

На правах рукописи
УДК 658.5

АНИСИМОВ СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ

**РАЗРАБОТКА ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ
ПРЕДПРИЯТИЯ**

05.02.22 - Организация производства.

**АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата технических наук**

Москва - 2003

Анисимов
8.04.03

Работа выполнена в Московском Государственном Техническом
Университете им.Н.Э.Баумана

Научный руководитель:

д.т.н., проф. И.Н.Омельченко

Официальные оппоненты:

д.т.н., проф. А.И.Орлов

к.т.н., доц. Г.С.Бондарев

Ведущая организация:

НПО Техномаш

Защита состоится "15" мая 2003 г. в 14³⁰ час. на
заседании диссертационного совета Д212.141.05 при Московском
государственном техническом университете им.Н.Э.Баумана по адресу: 105005,
г. Москва, ул. 2-я Бауманская, д.5.

Ваш отзыв на автореферат в одном экземпляре, заверенный печатью,
просим направлять по указанному адресу.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке МГТУ им.Н.Э.Баумана.

Автореферат разослан "14" 04 2003 г.

Телефон для справок: 267-09-63

Ученый секретарь диссертационного совета

к.т.н., доц.



Л.А.Силаев

Подписано к печати 10.04.03г Объем 1 п.л. Заказ № 62 Тираж 100 экз.

Типография МГТУ им.Н.Э.Баумана

271

Актуальность исследования. При переходе к рыночным отношениям на смену централизованному управлению научно-техническим прогрессом приходит инновационный менеджмент. К инновационному менеджменту обращается все больше и больше организаций. Это подтверждается бурным развитием инновационных союзов, объединений, фирм. Уже созданы и работают: Российский инновационный союз; Ассоциация научных, технологических парков и инкубаторов бизнеса; Союз инновационных предприятий, технологических центров и технополисов; Союз независимых инжиниринговых организаций (фирм), постоянно действующая ярмарка-конкурс инновационных проектов и др.

Однако, глубокий спад производства, резкое снижение инвестиционной активности, социальная напряженность в обществе дезорганизует инновационный процесс, исключают его приоритетность, ликвидируют естественные стимулы к инновационной деятельности.

Одной из причин сокращения инновационного потенциала является значительное уменьшение объема государственных затрат на научные исследования и опытно-конструкторские разработки.

Из американского опыта организации предпринимательства следует, что планированию уделяется гораздо больше внимания именно тогда, когда рынок наиболее нестабilen, приходит в движение, нарастает конкуренция.

Поэтому реализация идеи управления научно-техническим прогрессом, которая может и должна осуществляться на основе инновационных проектов, является актуальной задачей. Для этого необходимо владеть информационным полем инновационного менеджмента, стратегией и тактикой решения организационных, технических и технологических вопросов. Для этого необходима определенная методологическая база – система понятий, правил, примеров и методов работы.

Предлагаемая работа и преследует цель создания методов, моделей и алгоритмов организации и управления инновационной деятельностью промышленного предприятия.

Цель и задачи исследования. Основной целью работы является обоснование и разработка нового подхода к управлению инновационной деятельностью промышленного предприятия на основе предложенной системы инфраструктуры и оценки инновационной активности, позволяющей обеспечить с научных позиций адаптацию организационно-экономической структуры предприятия путем разработки логистикоориентированной модели процесса внедрения инновационных проектов.

Для реализации поставленной цели в работе решаются следующие основные задачи:

1. Анализ подходов и методов организации и управления инновационной деятельностью промышленных предприятий.
2. Разработка концепции построения организационной системы управления инновационными процессами промышленных предприятий.
3. Разработка системы оценки инновационной деятельности промышленных предприятий.
4. Разработка теоретических основ реструктуризации промышленных предприятий как этап реализации инновационной стратегии.
5. Разработка принципов структурной адаптации организационно-экономической системы промышленного предприятия при внедрения инновационных проектов.
6. Разработка логистикоориентированных экономико-математических моделей (ЭММ) процессов внедрения инновационных проектов.
7. Разработка ЭММ формирования оптимального состава инновационных проектов на стадии стратегического планирования.

Предметом исследования являются вопросы теории, методов и практики организации и управления инновационными процессами на этапе стратегического планирования производственно-хозяйственной деятельности промышленного предприятия, а также вопросы проведения реструктуризации в зависимости от целевого критерия предприятия. В качестве **объекта исследования** выбрано типовое машиностроительное предприятие.

Методы исследования. Для решения поставленных в работе задач использовались принципы математического программирования и построения экономико-математических моделей, методов управления инновационными процессами, стратегического планирования, проведения реструктуризации, а также разработанные методы и модели формирования оптимального состава инновационных проектов на стадии стратегического планирования.

Научная новизна проведенного исследования состоит в следующем:

1. Предложен и обоснован новый подход к проблеме организации и управления инновационными процессами, обеспечивающий внедрение оптимальной стратегии управления производственно-хозяйственной деятельностью на долгосрочную перспективу.
2. Разработаны принципы построения организационной системы управления инновационными процессами промышленного предприятия, позволяющие повысить его «инновационную активность».
3. Разработаны критерии и методы оценки инновационной активности промышленного предприятия с позиции увеличения (улучшения) его конкурентных преимуществ.
4. Разработаны принципы структурной адаптации организационно-экономической системы промышленного предприятия, обеспечивающие внедрение оптимального состава инновационных проектов в условиях изменений внешней среды.

5. Разработана логистикоориентированная модель процесса внедрения инновационных проектов, позволяющая проводить реструктуризацию предприятий в оптимальном режиме.
6. Разработана классификация основных видов инновационной деятельности промышленных предприятий, дана оценка их эффективности и ресурсного обеспечения.
7. С целью практической реализации результатов исследования предложена экономико-математическая модель формирования оптимального состава инновационных проектов на стадии стратегического планирования.

Практическая ценность работы заключается в разработке концепции, моделей и методов организации и управления инновационной деятельностью промышленного предприятия, позволяющих в условиях рыночных отношений:

- повысить эффективность использования инвестиционных средств;
- повысить эффективность использования имеющихся ресурсов;
- оптимально использовать инновационный потенциал предприятия;
- выбирать оптимальные стратегии реструктуризации производственно-хозяйственной деятельности предприятия в зависимости от целевых критериев;
- выбирать и реализовывать инновационные проекты при внедрении различных стратегий по факту возникающих изменений во внешней и внутренней инфраструктуре предприятия.

Апробация и реализация результатов исследования. Основные теоретические и методические положения диссертационной работы были доложены и положительно отмечены на заседаниях кафедры «Промышленная логистика» МГТУ им.Н.Э.Баумана. Результаты исследований, проведенных в диссертационной работе рассмотрены в ОАО НПО «СТАРТ», Федеральном Государственном унитарном предприятии ДОЛГОПРУДНЕНСКОЕ КБ АВТОМАТИКИ, НИИ АВИАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ и в Министерстве РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, где приняты к использованию в процессе стратегического планирования и при формировании альтернативных вариантов портфеля инновационно-инвестиционных проектов для планируемой реорганизации предприятий.

Публикации. По материалам диссертации опубликовано три печатных работы.

Структура работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, включающего 185 наименований, и приложения.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ.

Во введении обосновывается выбор темы исследования, ее актуальность, связь с народнохозяйственными проблемами; формулируются

цели и задачи, основные положения, защищаемые диссертантом, структура диссертации.

В первой главе – «Анализ существующих методов управления инновационной деятельностью промышленных предприятий» - проведен анализ практики управления и организации инновационных процессов на промышленном предприятии; рассмотрены методы и подходы управления инновационной деятельностью предприятий; определены области применения этих методов и сформулирован ряд недостатков, препятствующих их использованию в условиях рыночных отношений. Сформулированы цели и задачи исследования; приведена схема взаимозависимостей и взаимосвязей разрабатываемых в работе задач.

Все существующие на сегодняшний день теории управления инновационными процессами имеют ряд недостатков. В качестве основных следует выделить отсутствие логистикоориентированного подхода к управлению процессом инновации, отсутствие методов и моделей планирования и управления инновационными процессами в актуальном режиме времени, что особо важно для промышленных предприятий.

При плановой экономики в процессе обновления продукции преобладал технический подход, то есть стремление улучшить технико-экономические характеристики техники без учета требований рынка. Любая продукция и технология может содержать техническую новизну, но не иметь рыночной новизны.

Особую трудность представляет освоение выпуска принципиально новых видов промышленной продукции. В качестве причин выделяются:

- принципиально новые технологии связаны с поиском нового рынка и потребителя, организацией сети распределения и обслуживания;
- требуются новые технологические решения;
- необходима организация новых связей с поставщиками;
- требуется коренное преобразование имеющейся техники, материалов;
- наличие риска, связанного с инвестированием финансовых средств в производство для организации выпуска инновационных видов продукции.

Разрешение в комплексе всех перечисленных проблем является на сегодняшний день достаточно актуальной задачей.

Существующие в отечественной и зарубежной практике на сегодняшний день модели построения и управления инновационными процессами можно разделить по двум основополагающим признакам: по организационной структуре построения модели и методу реализации модели.

Все существующие модели на сегодняшний день практически не имеют экономико-математического эквивалента .

Таким образом, отсутствие на сегодняшний день формализованных методов, моделей и алгоритмов логистикоориентированного управления инновационными процессами затрудняет этот процесс на промышленных предприятиях. Также существуют проблемы эффективного использования объектов интеллектуальной собственности.

Следует обратить внимание, что появлению инновационной идеи способствует анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия, проводимой для выработки его стратегической политики.

Вторая глава – «Концепция построения организационной системы управления инновационной деятельностью промышленного предприятия» - посвящена разработке основных положений при построении организационной системы управления инновационной деятельностью при реструктуризации промышленных предприятий; разработана система инфраструктуры инновационной деятельности промышленного предприятия и система оценки его инновационной активности; предложены основные теоретические положения реструктуризации промышленных предприятий как этапа реализации инновационной стратегии; разработаны теоретические принципы структурной адаптации организационно-экономической системы промышленного предприятия к воздействиям внешней среды.

При построении инфраструктуры инновационной деятельности промышленного предприятия предлагается использовать концепцию системного подхода, учитывающую три критерия соответствия:

- 1) соответствие структуре инновационного процесса, реализуемого в Российской Федерации, и определяющего внешнюю инновационную среду;
- 2) соответствие структуре жизненного цикла нововведения, отражающую все трансформации нововведения - от возникновения идеи до потребления новой продукции;
- 3) соответствие внутренней структуре производственно-хозяйственной системы инновационного предприятия.

Субъектами инновационного проекта выделяются:

- государственные органы, обеспечивающие федеральные и региональные цели, запускающие и регулирующие инновационные процессы;
- новаторы, создающие идеи, прототипы, технологии;
- инвесторы, финансирующие рискованный инновационный процесс;
- предприниматели, открывающие свое дело;
- потребители, приобретающие инновационную продукцию и повышающие свой потенциал и конкурентоспособность.

Одним из основных понятий инноватики является инновационная активность, которая показывает связь между намеченным содержанием деятельности и ее результатами.

Инновационная активность (ИА) отражается в инновационной деятельности и имеет стратегический и тактический характер.

Структура показателя инновационной активности представлена на рис.1. В стратегическом плане ИА определяется следующими пятью частными показателями:

- качество инновационной стратегии конкуренции;
- уровень мобилизации инновационного потенциала;
- уровень привлеченных капиталовложений - инвестиций;
- уровень методов, культуры, используемых при проведении инновационных изменений;
- обоснованность реализуемого уровня инновационной активности.

В тактическом плане ИА выражается двумя частными показателями:

соответствие реакции фирмы характеру конкурентной стратегической ситуации и скорость (темп) действий и проведения стратегических инновационных изменений.

При этом основной задачей любого предприятия остается обеспечение и/или сохранение конкурентоспособности предприятия и его конкурентного статуса (КСП) в общей инфраструктуре.

КСП в стратегической зоне хозяйствования (СЗХ) является результатом взаимодействия трех факторов: относительного уровня стратегических капиталовложений предприятия; конкурентной стратегии; мобилизационных возможностей предприятия.

В работе предложен алгоритм определения конкурентного статуса предприятия.

В силу необходимости определения взаимосвязи показателя инновационной деятельности предприятия с другими категориями инноватики в работе разработана структурная схема (рис.2).

ИА и деятельность предприятия достаточно плотно связаны с процессом внедрения и сопровождения проектов реструктуризации.

В работе предложена система структурной адаптации организационно-экономической системы (ОЭС) промышленно-бытовой системы (ПСС) к воздействиям внешней среды в процессе реструктуризации. Для выделения основных принципов структурной адаптации ОЭС ПСС к воздействиям внешней среды рассматривается система стратегического планирования в формате методологии SADT (Structured Analysis and Design Technique – методология структурного анализа и конструирования) (рис.3-4).

Цели предприятия должны отражать уровень, на который необходимо вывести деятельность по обслуживанию потребителей, а целевая картина предприятия - четыре аспекта: экономический, количественный, качественный и аспект развития.

Разработка методов и моделей выбора оптимальной ОЭС адаптации предприятия к колебаниям внешней инфраструктуры должна подчиняться основным теоретическим принципам, предложенным в настоящей работе:

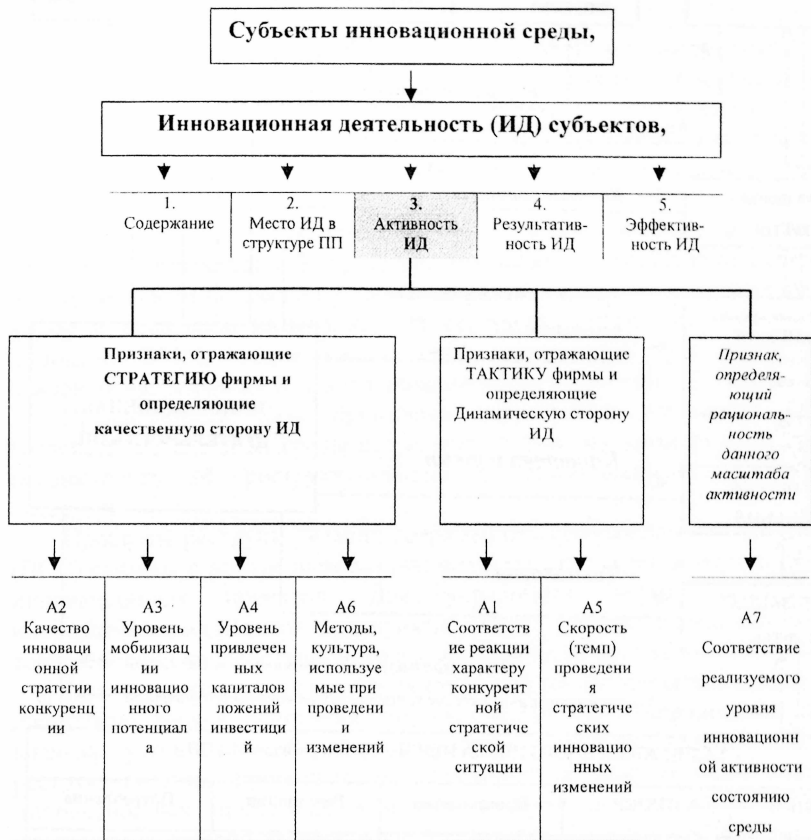


Рис. 1 Структура показателя «инновационная активность»

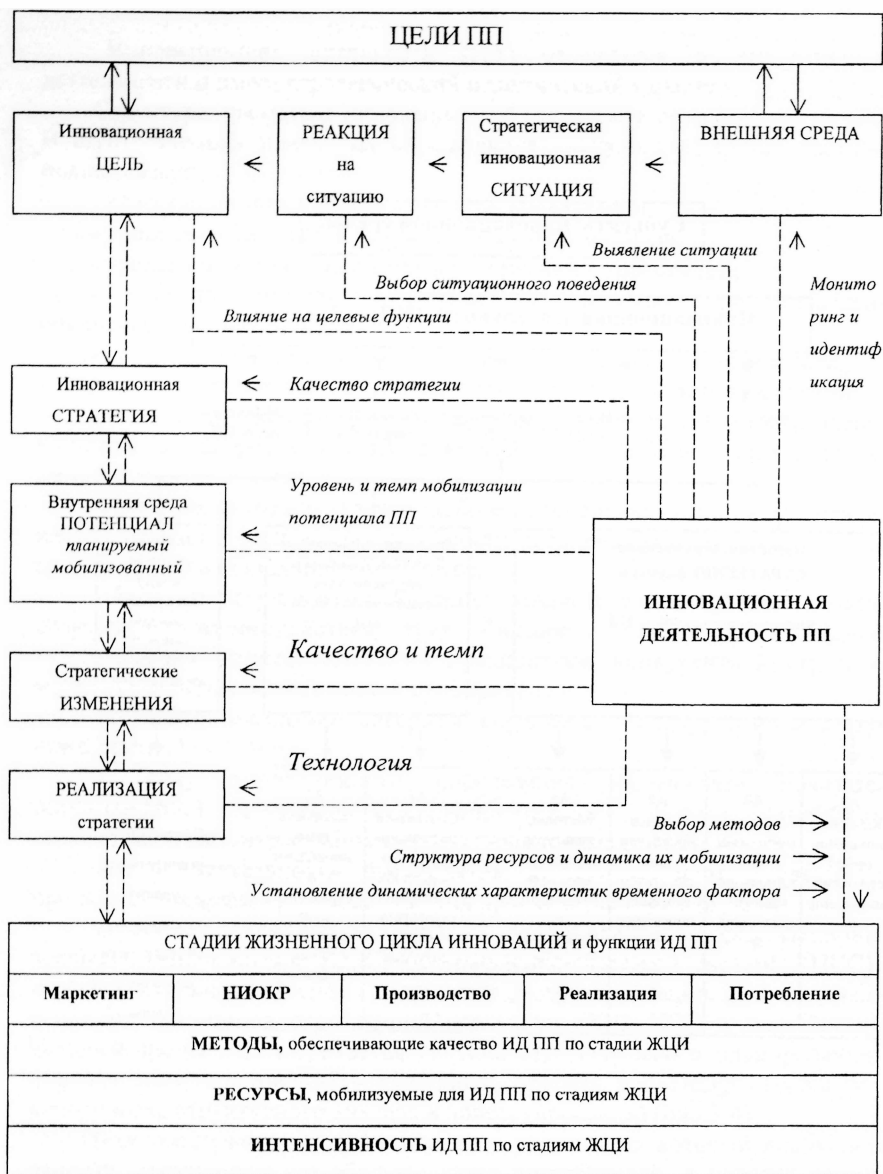


Рис. 2. Взаимосвязь показателя «инновационная деятельность» с другими инновационными показателями (ЖЦИ – жизненный цикл изделия; ИД – инновационная деятельность ПП; СС – слабые сигналы)

1. Принцип логистического подхода и логистикоориентированного анализа.
2. Принцип параметрическо-диагностического подхода.
3. Принцип целевого подхода.
4. Принцип ситуационного подхода.
5. Принцип возвратно-последовательного принятия решений.

В работе разработана ЭММ управления процессом реструктуризации промышленных предприятий при условии внедрения инновационных процессов.

Процесс реструктуризации условно предлагается разделить на 2 этапа. На первом этапе предприятие проводит анализ производственно-экономической деятельности, выделение и анализ «узких мест», а также обоснование необходимости реструктуризации предприятия или какого-либо отдельно взятого подразделения. На втором этапе проводится процесс реструктуризации.

Таким образом, предприятие имеет задачу выбора и внедрения некоторой инновационной стратегии, что связано с достаточно сложным и многоуровневым процессом управления различного рода ресурсами. Оценка, выбор и внедрение инновационных стратегий должны осуществляться с помощью ЭММ, разработка которых невозможна без упорядочения основных направлений и видов инновационных стратегий.

Предложенные пять принципов структурной адаптации ОЭС к воздействиям внешней среды позволяют ПСС в реальном режиме времени осуществлять её реструктуризацию с минимальными финансовыми потерями.

Процессы реструктуризации современных промышленных предприятий (ПСС) связаны с внедрением различного рода инноваций и осуществлением инновационных проектов. Для управления процессом внедрения инновационных проектов предприятие (ПСС) должно иметь возможность точной оценки последствий этого в каждый момент времени.

Для внедрения инновационных стратегий на предприятии должны быть достаточно веские основания, которые могут быть определены на базе анализа «узких мест». В работе разработана ЭММ управления процессом реструктуризации промышленных предприятий при условии внедрения инновационных процессов, в основе которой лежит задача выбора и внедрения некоторой инновационной стратегии. Оценка, выбор и внедрение инновационных стратегий должны осуществляться с помощью ЭММ, разработка которых невозможна без упорядочения основных направлений и видов инновационных стратегий промышленных предприятий.

Третья глава – «Разработка логистикоориентированных экономико-математических моделей процесса внедрения инновационных проектов (ИП)» - посвящена разработке основ внедрения ИП, методов и моделей, используемых при внедрении ИП; основных инновационноориентированных направлений реструктуризации

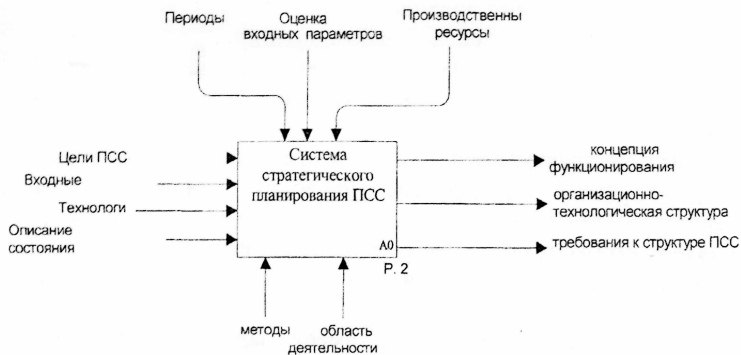


Рис. 3. Базовый уровень системы стратегического планирования в формате методологии SADT

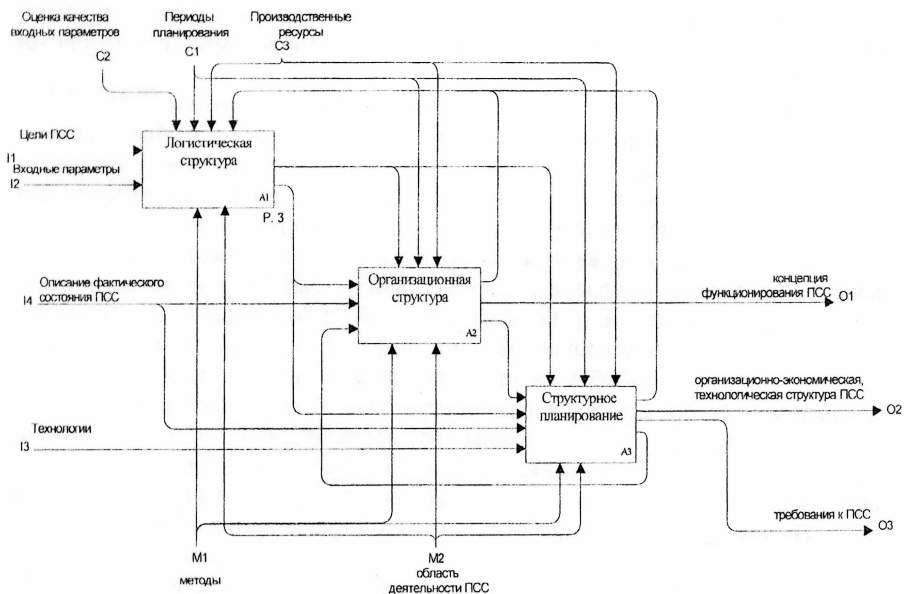


Рис. 4. Структура стратегического планирования

промышленных предприятий; классификации основных видов инновационной деятельности промышленных предприятий. Предложена разработанная система управления инновационными процессами в рыночной среде, а также ЭММ формирования оптимального состава инновационных проектов на стадии стратегического планирования.

Выделяется «динамичность» понятия инновации. Инновация, как идея, доведенная до объекта, удовлетворяющего потребности потребителя, является процессом. И в этом случае необходимо говорить об инновационном проекте.

Поскольку рыночные экономические условия требуют от предприятий постоянного реагирования на изменения потребительского спроса, поэтому необходимо рассматривать взаимосвязанную цепь этапов инновационного проекта (или процесса) от момента зарождения идеи до момента морального её устаревания. Эта совокупность этапов представляет собой жизненный цикл инновационного проекта, в котором выделяются следующие фазы:

- 1) формирование цели инновации;
- 2) генерирование и оценка инновационной идеи;
- 3) научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки;
- 4) реализация инновации (первые четыре фазы соответствуют первой фазе жизненного цикла продукции, т.е. зарождению);
- 5) выведение инновационного объекта на рынок (соответствует второй фазе жизненного цикла продукции (ЖЦП), т.е. росту);
- 6) упрочение позиций на рынке (соответствует третьей фазе ЖЦП – зрелость);
- 7) массовое удовлетворение потребности (соответствует четвертой фазе ЖЦП – насыщение рынка);
- 8) моральное старение инновационного продукта (соответствует пятой фазе ЖЦП – упадок).

В качестве критериев оценки можно использовать достаточно большую их совокупность, в которой выделяются следующие группы:

- финансово-экономические критерии;
- нормативные критерии;
- критерии обеспеченности ресурсами;
- критерии соответствия факторам успеха;
- стратегические критерии.

При использовании нескольких инновационных проектов необходимо вводить оценку воздействия реализации той или иной фазы каждого проекта на другие проекты в портфеле предприятия.

Оценка и отбор инновационного проекта могут базироваться на различных методиках и ориентироваться на различные критерии. Специфика инновационной деятельности предполагает использование как экономической оценки, так и многофакторных методов; учет различных критериев, каждый из которых может оказаться решающим в процессе

принятия решения относительно внедрения проекта. Кроме этого, следует учитывать стратегию внедрения инновационно-инвестиционного проекта.

Для проведения процесса реструктуризации предприятие должно иметь полный набор возможных для внедрения стратегий. Наиболее сложным и актуальным является процесс выбора и управления теми стратегиями, которые имеют инновационные элементы.

Рассматриваются инновационные проекты реструктуризации.

Под инновационным проектом предлагается понимать эшелонированную во времени совокупность мероприятий, направленных на существенное обновление отдельных компонент производства, реализации и потребления продукции.

Под инновационной стратегией предлагается понимать обобщающую модель действий, необходимых для достижения поставленных целей путем существенного обновления отдельных компонент производства, реализации и потребления продукции. Инновационная стратегия предприятия формируется на неопределенный срок, который зависит от развития внешней среды ПСС или от каких-либо внутренних изменений.

По содержанию инновационная стратегия ПСС должна охватывать инновационные решения в области структуры и объемов производства, поведения ПСС на рынках товаров и факторов, стратегические аспекты внутреннего управления и т.п. В работе выделено девять направлений (групп) инновационных стратегий (ИС): товарная, рыночная, ресурсная, ИС на рынке ресурсов, технологическая, интеграционная, инвестиционно-финансовая, социальная и управления.

Для каждой группы разработана соответствующая совокупность стратегий.

С целью упорядочения процесса внедрения и управления инновационной деятельностью на промышленных предприятиях в работе разработана классификация основных видов инновационной деятельности.

Формирование инновационной идеи может являться процессом как целенаправленным, так и стохастическим.

В случае целенаправленного формирования инновационной идеи предприятие (ПСС) имеет затраты S_o , которые представляются двумя составляющими: $S_o = S_{om} + S_{ompr}$, где S_{om} – затраты на проведение маркетинговых исследований по выявлению существующей потребности на рынке; S_{ompr} – затраты на проведение научно-исследовательских работ по формированию совокупности инновационных идей, способных удовлетворить существующую потребность.

В случае стохастического формирования инновационной идеи затраты S_o представляют собой долю плановых затрат в научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработках. В этом случае считается, что инновационная идея появляется как сопутствующая каким-либо проводимым

разработкам. Таким образом, к моменту t_0 предприятие (ПСС) имеет затраты S_0 на процесс разработки, внедрения реализации инновационной идеи.

Момент времени t_0 является начальной точкой отсчета всех процессов реализации инновационной стратегии.

В период времени $T_{1-0}=t_1-t_0$ происходит формирование цели выбранной i -ой инновационной идеи.

Для этого вначале формируется совокупность инновационных идей в соответствии с существующей потребностью на рынке. Для каждой i -ой инновационной идеи прогнозируются границы фаз жизненного цикла соответствующего инновационного объекта.

На следующем этапе производится формирование совокупности инновационных идей по критерию выполнения временных характеристик.

Затем для каждой выбранной i -ой инновационной идеи (объекта) решается задача по формированию оптимальной производственной программы в разрезе каждого момента времени. В качестве целевой функции принимается получаемая прибыль предприятия (ПСС) в период выведения инновационного объекта на рынок до его морального устаревания (практически, речь идет о прогнозе прибыли). В этом случае необходимо определить функцию $N_{ij}(t)$, максимизирующую целевую функцию прибыли:

$$Z_i = \sum_{j=1}^m \int_{t_4}^{t_8} [U_{ij}(t)N_{ij}(t) - \Delta U_{ij}(t)N_{ij}(t)]dt - \sum_{j=1}^m \int_{t_4}^{t_8} [C_{ij}(t)N_{ij}(t) - \Delta C_{ij}(t)N_{ij}(t)]dt \rightarrow \max$$

при наличии следующей системы ограничений:

$$\sum_{j=1}^m \alpha_{ijk} N_{ij}(t) \leq M_k; k = \overline{1, K}; \quad N_{ij}^{\min}(t) \leq N_{ij}(t) \leq N_{ij}^{\max}(t),$$

где $N_{ij}(t)$ – прогнозируемая функция производства (считается, что производится такое количество продукции в некоторый период времени, которое и продается) в соответствии с i -ой инновационной идеей для j -го вида комплектности (или ассортимента); $U_{ij}(t)$ – прогнозируемая функция цены продукции j -го вида в соответствии с i -ой инновационной идеей; $C_{ij}(t)$ – прогнозируемая функция себестоимости производства продукции j -го вида в соответствии с i -ой инновационной идеей; $\Delta U_{ij}(t)$, $\Delta C_{ij}(t)$ – прогнозируемые функции изменения соответственно цены и себестоимости производства продукции j -го вида в соответствии с i -ой инновационной идеей; α_{ijk} – расход k -ого вида ресурса на производство j -го вида продукции в соответствии с i -ой инновационной идеей; $k = \overline{1, K}$; K – общее количество видов имеющихся ресурсов; M_k – общее имеющееся количество ресурса вида k ; $N_{ij}^{\min}(t)$ – прогнозируемая функция минимальных объемов производства j -го вида продукции в соответствии с i -ой инновационной идеей; $N_{ij}^{\max}(t)$ – функция прогнозируемых объемов потребления j -го вида продукции для i -ой инновационной идеей.

После определения совокупности $N_{ij}(t)$ формируется план производства $N_{ij}^{план}(t)$ после контроля на допустимость отклонений прогнозируемых и планируемых величин: $\Delta N_{ij}(t) \leq \Delta N_{ij}^{доп}(t)$;

$\Delta N_{ij}(t) = N_{ij}^{прогн}(t) - N_{ij}^{план}(t)$, где $\Delta N_{ij}^{доп}(t)$ - функция допустимых отклонений планируемых объемов сбыта от прогнозируемых для j -го вида продукции в соответствии с i -ой инновационной идеей.

В момент определения отклонений рассчитываются возможные потери предприятия (ПСС) за счет неудовлетворения потребительского спроса:

$$\Delta R_i(T_{8-4}) = \sum_{j=1}^m C_{ij}(t) \Delta N_{ij}(t) - \sum_{j=1}^m C_{ij}(t) \Delta N_{ij}(t)$$

Величина потерь $\Delta R_i(T_{8-4})$ является базовой величиной при формировании планируемых значений $N_{ij}^{план}(t)$. Сформированная совокупность значений $N_{ij}^{план}(t)$ является основой для выбора инновационных стратегий. При этом следует говорить о нескольких выбранных стратегиях, поскольку при разных фазах движения жизненного цикла инновационного объекта (идеи) может происходить смена инновационной стратегии. Основным критерием при выборе инновационной стратегии является показатель рентабельности инновационно-инвестиционного проекта и лишь затем рассчитывается значение эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятия (ПСС) после внедрения инновационной идеи.

Описанный алгоритм контрольно-аналитических и расчетных операций повторяется по окончании каждой фазы жизненного цикла инновационного объекта. При этом уточняются прогнозирующие функции в зависимости от получаемых отклонений контролируемых значений.

Структурно-функциональная блок-схема ЭММ системы управления инновационными процессами на предприятии представлена на рис. 5.

В соответствии с поставленной целью в работе проведены исследования, на основании которых получены следующие выводы и результаты:

1. На основе проведенного анализа теории и практики совершенствования и развития промышленных систем предложен и обоснован новый подход к проблеме управления инновационными процессами, обеспечивающий повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятия на долгосрочную перспективу за счет целенаправленного внедрения оптимального состава инновационных проектов.

2. На основе проведенных теоретических исследований разработаны принципы построения организационной системы управления инновационными процессами промышленного предприятия, позволяющие повысить его «инновационную активность».

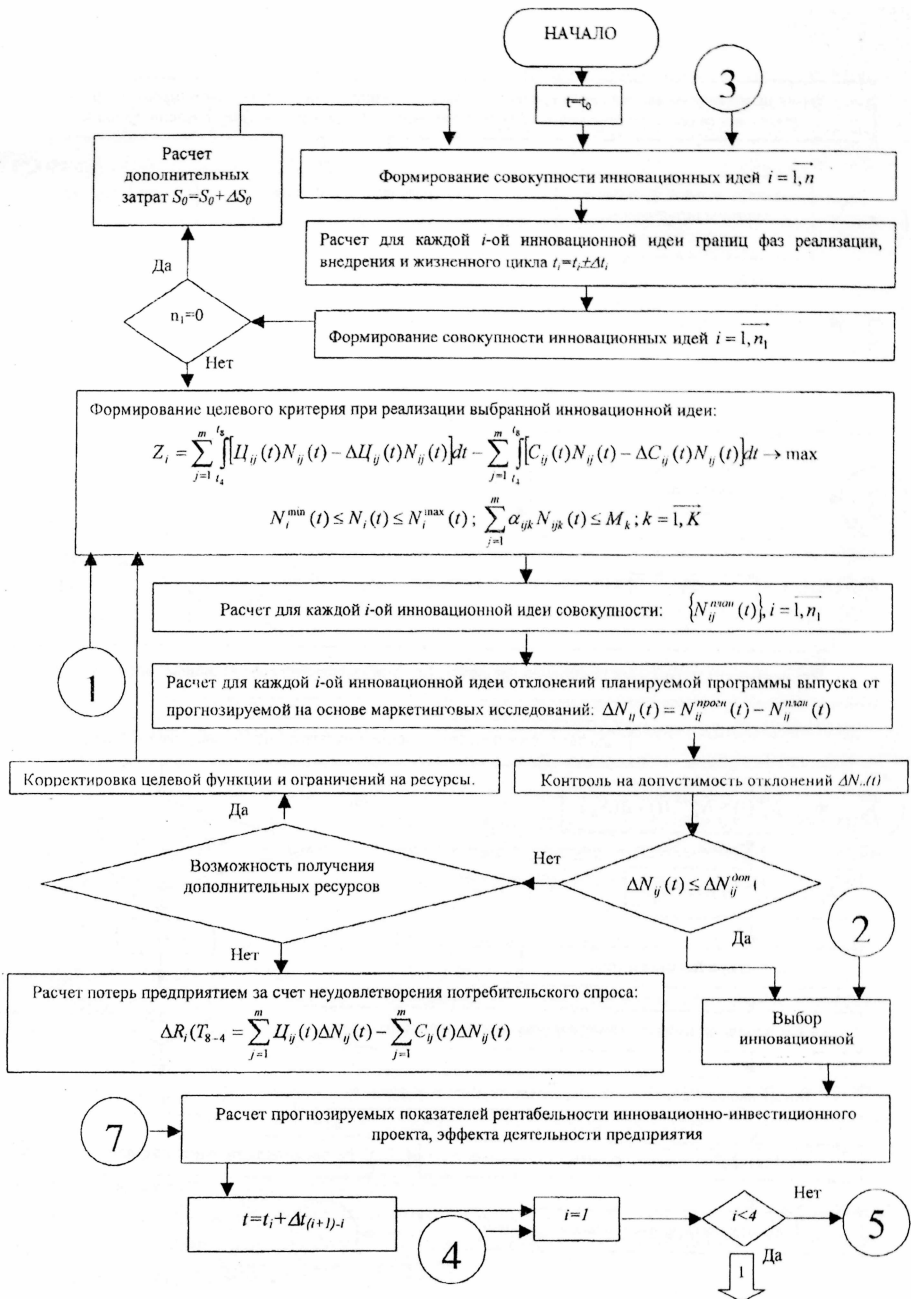
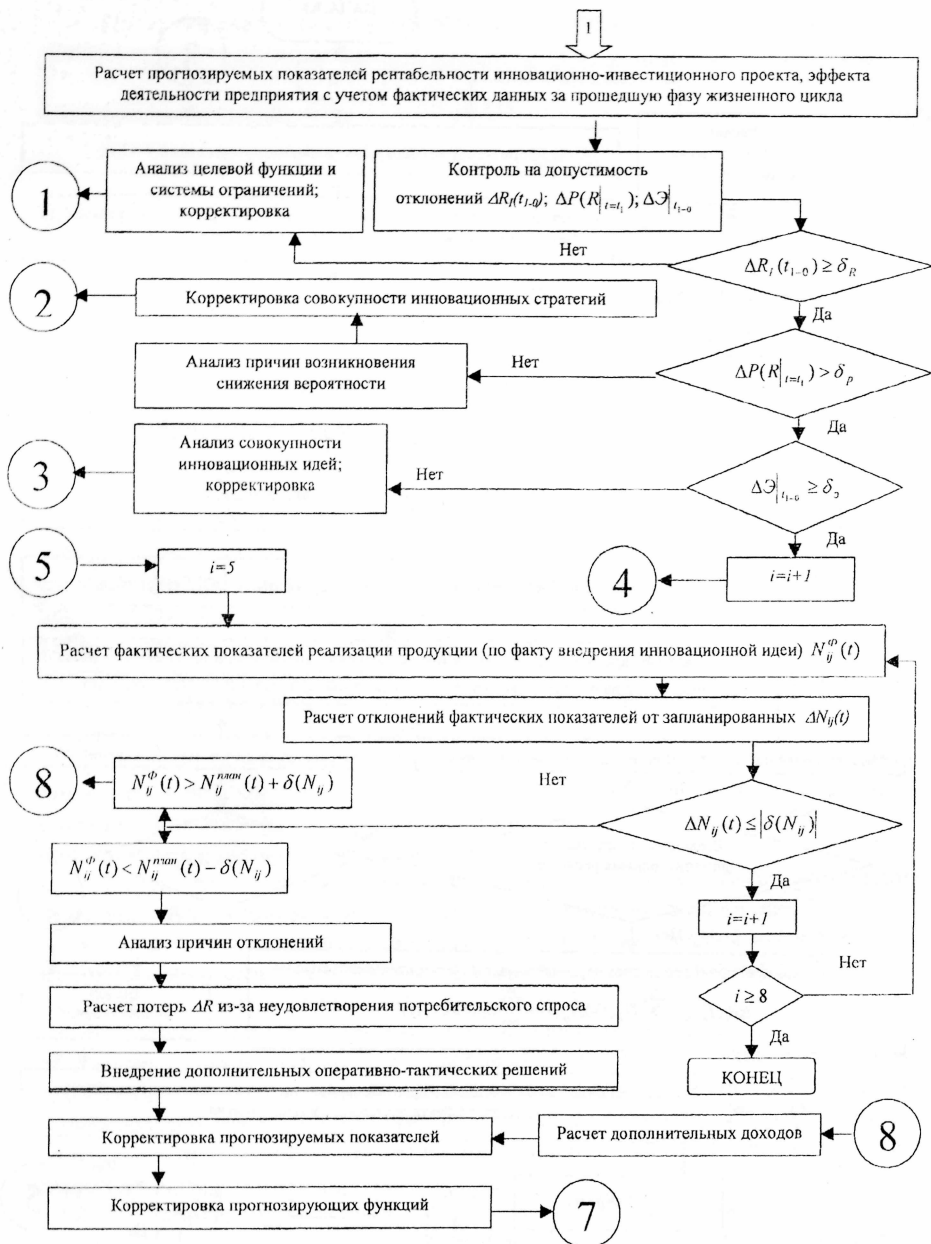


Рис.5. Структурно-функциональная блок-схема ЭММ системы управления ¹⁵ инновационными процессами на предприятии



3. Предложено и обосновано новое содержание понятия «инновационная активность» как формы прогрессивного развития производственных систем. Разработаны критерии и методы оценки инновационной активности промышленного предприятия с позиции повышения конкурентных преимуществ.

4. Проведено исследование механизма повышения конкурентных преимуществ предприятия и на этой основе сформулированы основные принципы структурной адаптации организационно-экономической системы, что позволяет проводить выбор основных направлений и обоснование оптимального состава инновационных проектов адекватного уровня развития предприятия и отвечаемый условиям изменения внешней рыночной среды.

5. Разработана концептуальная логистикоориентированная модель процесса внедрения инновационных проектов, обеспечивающая поддержание требуемого уровня конкурентных преимуществ предприятия для различных этапов жизненного цикла.

6. Сформулированы и обоснованы основные классификационные признаки, что позволило разработать классификацию основных направлений и видов инновационной деятельности промышленных предприятий, предложена методология оценки их эффективности и ресурсного обеспечения.

7. С целью практической реализации результатов исследования предложена экономико-математическая модель формирования оптимального состава инновационных проектов на стадии стратегического планирования.

8. Внедрение результатов диссертационной работы в виде экономико-математических моделей, методов и систем оценки параметров, характеризующих инновационные стратегии, позволило повысить эффективность деятельности предприятия за счет оптимизации процесса выбора и внедрения инновационных проектов на стадии стратегического планирования.

Основное содержание диссертации отражено в следующих опубликованных работах:

1. Анисимов С.Н. Стратегии управления инновационной деятельностью научно-производственных систем // Наука и промышленность России, 2002. - № 8 (64). - С. 23-28.
2. Анисимов С.Н. Системы логистического управления деятельностью предприятия в современных условиях. Материалы международной научно-практической конференции «Логистика и экономика ресурсосбережения и энергосбережения», 2002. - С. 104-108.
3. Анисимов С.Н. Организационные принципы стратегического управления инновационными процессами промышленного предприятия // Вестник машиностроения, 2003. - № 3. - С.23-28.