

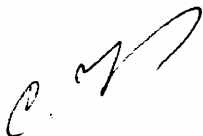
На правах рукописи.
УДК 681.52: 658

КЛЕМЕНТЬЕВА СВЕТЛАНА ВЯЧЕСЛАВОВНА

**РАЗРАБОТКА ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ
УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ НА СТАДИИ СОЗДАНИЯ
НАУКОЕМКОЙ ПРОДУКЦИИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЯХ**

Специальность 08.00.05 –
экономика и управление народным хозяйством (промышленность):
(Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,
комплексами)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук



Москва – 2006

Работа выполнена в Московском государственном техническом университете имени Н.Э. Баумана на кафедре экономики и организации производства

Научный руководитель - доктор экономических наук, профессор
Фалько Сергей Григорьевич

Официальные оппоненты - доктор экономических наук, профессор
Ковалев Анатолий Павлович
(МГТУ СТАНКИН)

кандидат экономических наук
Шухгалтер Майя Львовна

юго

Ведущая организация -

У1757982

ри

Климентьева С.В.

Разработка организационно-экономической модели

Защита диссертации сост

управления инновациями на
создания наукоемко...

часов

на зас
госуда
10500:
Ваш о
проси

У1757982

ВОЗВРАТИТЕ КНИГУ НЕ ПОЗЖЕ

обозначенного здесь срока

С ди
госуде
Телеф

Автор

Учен
диссе
к.т.н.,

10574

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы. Конкурентноспособность промышленных предприятий в современных условиях во многом зависит от успешной реализации инноваций в самых различных сферах.

Успех инновации обеспечивается не только удовлетворением запросов потребителей за счет новшества и возможностью предприятия его реализовать, но и эффективностью управления инновационным процессом.

Рост конкуренции, постоянно увеличивающаяся доля затрат на НИОКР, высокая степень неопределенности инноваций и огромное давление фактора времени при внедрении новшества, характерные для современных условий, не позволяют использовать для управления процессом создания наукоемкой продукции традиционные для плановой экономики методы и модели.

Необходимость рассмотрения инновации в комплексе всех аспектов деятельности предприятия ставит задачу создавать методы и модели эффективного управления инновационным процессом, обеспечивающие системный подход к процессу создания наукоемкой продукции. В этой связи необходимы новые подходы, позволяющие оценить результативность инновации критерием, объединяющим в себе технические и экономические характеристики нового изделия, и характерным по своей структуре для любой фазы инновационного процесса.

На сегодняшний день проблема измерения и оценки результативности инноваций комплексным показателем, определяемым на каждой фазе инновационного процесса, остается не достаточно изученной. Не в полной мере разработан инструментарий непрерывной оценки эффективности этапов реализации инновации по фазам процесса создания наукоемкой продукции.

Таким образом, недостаточная научная проработанность и большая практическая значимость в разработке модели управления процессом создания технического изделия с непрерывной оценкой эффективности этапов реализации инновации определяет актуальность данного исследования.

Цель и задачи исследования. Целью диссертационной работы является разработка организационно-экономической модели управления процессом создания наукоемкой продукции, что обеспечит эффективность промышленного производства.

Для реализации поставленной цели в диссертационной работе были поставлены следующие задачи:

- исследовать модели управления и особенности процесса создания продукции на промышленном предприятии;
- обосновать выбор методов измерения результативности инноваций и создания наукоемкой продукции;



- разработать структурную модель управления процессом создания технического изделия с непрерывной оценкой эффективности этапов реализации инноваций;

- обосновать выбор методов, позволяющих практически реализовать разработанную структурную модель;

- разработать рекомендации по организации процесса измерения эффективности реализации инновации в системе контроллинга.

Объектом исследования служит инновационный процесс при создании наукоемкой продукции на промышленных предприятиях.

Предметом исследования является процесс управления разработкой технических изделий на промышленных предприятиях.

Теоретической основой исследования явились теория управления инновациями, теория систем, концепции и методологии контроллинга и управления проектами, эконометрика.

Информационной базой исследования послужили теоретические и методические разработки по рассматриваемой проблеме, материалы и отчетные данные промышленных предприятий, собранные при практической реализации положений диссертации.

Для решения поставленных в диссертации задач применялись методы экономического и статистического анализа, технико-экономических исследований, экономико-математического моделирования, принятия решений в условиях неопределенности и рисков.

Научная новизна исследования состоит в следующем:

Предложен и обоснован подход к измерению эффективности инновации, применимый на любой фазе инновационного процесса.

Разработана структура показателя эффективной реализации инновации, позволяющая учесть особенности процесса создания наукоемкой продукции.

Разработана структурная модель управления и систематизированы методы определения вероятности успешной реализации и затрат на создание технического изделия, позволяющие принимать решение о продолжении инновационного процесса на каждой его фазе только в случае достижения запланированного соотношения уровня вероятности успешной реализации и затрат.

Разработаны положения по организации процесса измерения эффективности реализации инновации в системе контроллинга, позволяющие повысить уровень координации работ, что способствует снижению сроков и затрат на реализацию инновации.

Практическая значимость результатов диссертационной работы заключается в следующем:

Разработанная в диссертации модель управления созданием технического изделия может применяться на промышленных предприятиях для обоснованного принятия решения о продолжении или прекращении процесса создания наукоемкой продукции на каждой из его фаз, что

способствует снижению риска недостижения как целей, так и результатов инновации, а также финансовых потерь, благодаря прекращению процесса на более ранних стадиях.

Разработанные в диссертации функции и задачи контроллинга инновационной деятельности позволяют создать на предприятии положения о службе контроллинга и сформулировать должностные обязанности специалистов.

Апробация результатов исследования.

Основные положения диссертации были доложены на международной открытой научной конференции «Современные проблемы информатизации» г. Воронеж, в 2005 г., на международной научно-технической конференции «Проектирование, испытания, эксплуатация транспортных машин и транспортно-технологических комплексов» г. Нижний Новгород в 2005 г., а также на семинарах и заседаниях кафедры экономики и организации производства МГТУ им. Н.Э.Баумана. Практические положения диссертационной работы приняты для внедрения на Завод «АО СЛМ» им. В.Д. Калмыкова, а также в учебном процессе МГТУ им. Н.Э.Баумана, что подтверждено соответствующими документами.

Публикации. По материалам диссертации опубликовано четыре печатных работы.

Структура и объем работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, выводов, списка литературы и приложений.

Общий объем основного текста работы 148 с. машинописного текста, список литературы включает 114 наименований. Текстовая часть работы содержит 8 таблиц и 16 рисунков.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность темы диссертации, сформулирована ее цель, научная новизна, практическая значимость и представлены основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе - «Анализ методов организации и управления инновациями на стадии создания наукоемкой продукции на промышленном предприятии» проанализированы существующие подходы и модели организации и управления созданием технического изделия на промышленных предприятиях. Представлены результаты анализа отечественных и зарубежных концепций, моделей и методик управления созданием наукоемкой продукции. Выявлены особенности организации и управления процессом создания наукоемкой продукции на современном этапе. На основании проведенного анализа делается вывод о том, что существующие модели не обеспечивают эффективного управления инновациями на стадии создания наукоемкой продукции, т.к. не позволяют:

обеспечить управление созданием новых изделий с заданным в начале проектирования уровнем эффективности;

измерять и оценивать результативность инноваций на каждой фазе инновационного процесса унифицированным критерием, т.е. одинаковым по своей структуре для каждой фазы;

учитывать изменения внешней и внутренней среды в процессе создания нового изделия при принятии решения о продолжении или прекращении инновационного процесса.

Во второй главе – «Организационно-экономические основы управления наукоемкими продуктовыми инновациями на промышленном предприятии» исследуются теоретические основы управления процессом создания наукоемкой продукции.

Отличительные особенности процесса создания наукоемкой продукции:

- наличие научно-технического потенциала на предприятии;
- наукоемкая продукция характеризуется большими затратами на НИОКР;
- определенная последовательность и содержание фаз инновационного процесса;
- неопределенность, связанная с новизной, сложностью и комплексностью разработок;
- невозможность проведения многочисленных экспериментов при реализации инновационного процесса.

Для повышения эффективности управления инновационными процессами при создании наукоемкой продукции необходима разработка унифицированных методов измерения и оценки эффектов инноваций, позволяющих определить результативность каким-либо одним показателем, характерным для любой фазы реализации нововведения.

Требования к методам определения эффективности:

- одновременный учет экономичности и качества продукции и средств ее производства;
- универсальность критерия;
- наглядное отражение результата управляющего воздействия;
- оперативность оценки;
- достоверность.

Инновационный процесс начинается с четкой постановки его цели, критериев успешного осуществления и предварительных набросков главных этапов его реализации. Граничными условиями могут выступать неопределенность и непредсказуемость фундаментальных исследований и несоответствие проекта целям организации, всевозможные ресурсные и технологические ограничения. Неопределенность оценивается вероятностью (возможностью) успеха инновации. Этот критерий можно определить на любой фазе инновационного процесса. С другой стороны, для каждой фазы

можно определить затраты.

Таким образом, для оценки результативности инновации можно выделить общие критерии - вероятность успешной реализации и затраты на инновационный процесс.

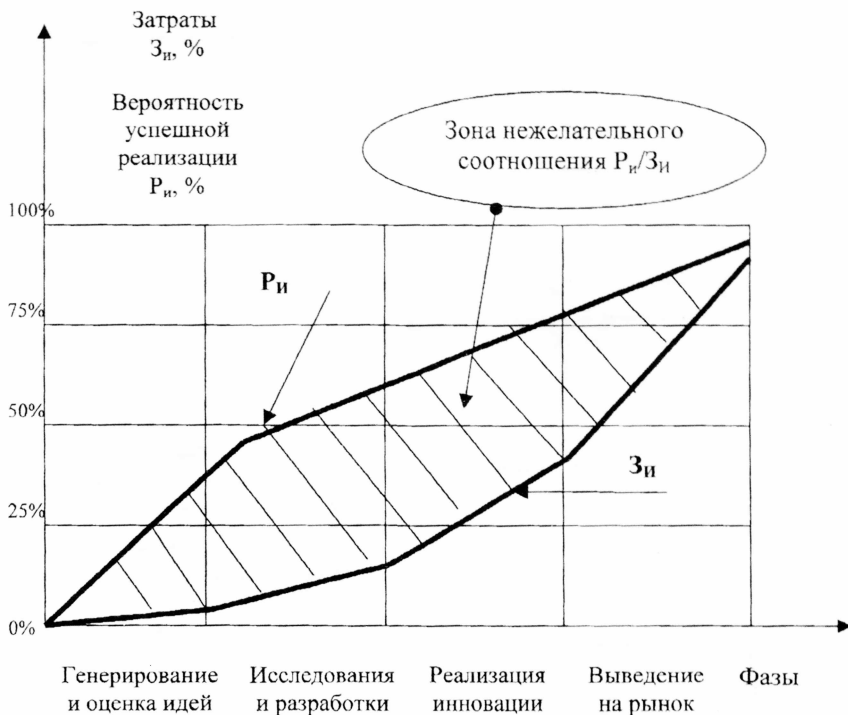


Рис. 1. Концептуальный подход к измерению эффективности инновации

Предложен и обоснован подход к измерению эффективности реализации инновации, применимый на любой фазе инновационного процесса (рис. 1). В качестве критерия эффективности в предложенном подходе предлагается использовать соотношение вероятности (возможности) успешной реализации к затратам на инновационный процесс.

Несмотря на различные количественные соотношения для каждого конкретного варианта реализации инновации, совершенно очевидно требование к тренду, характеризующему соотношение: чем выше вероятность достижения результата, тем большими могут быть затраты на инновационный процесс.

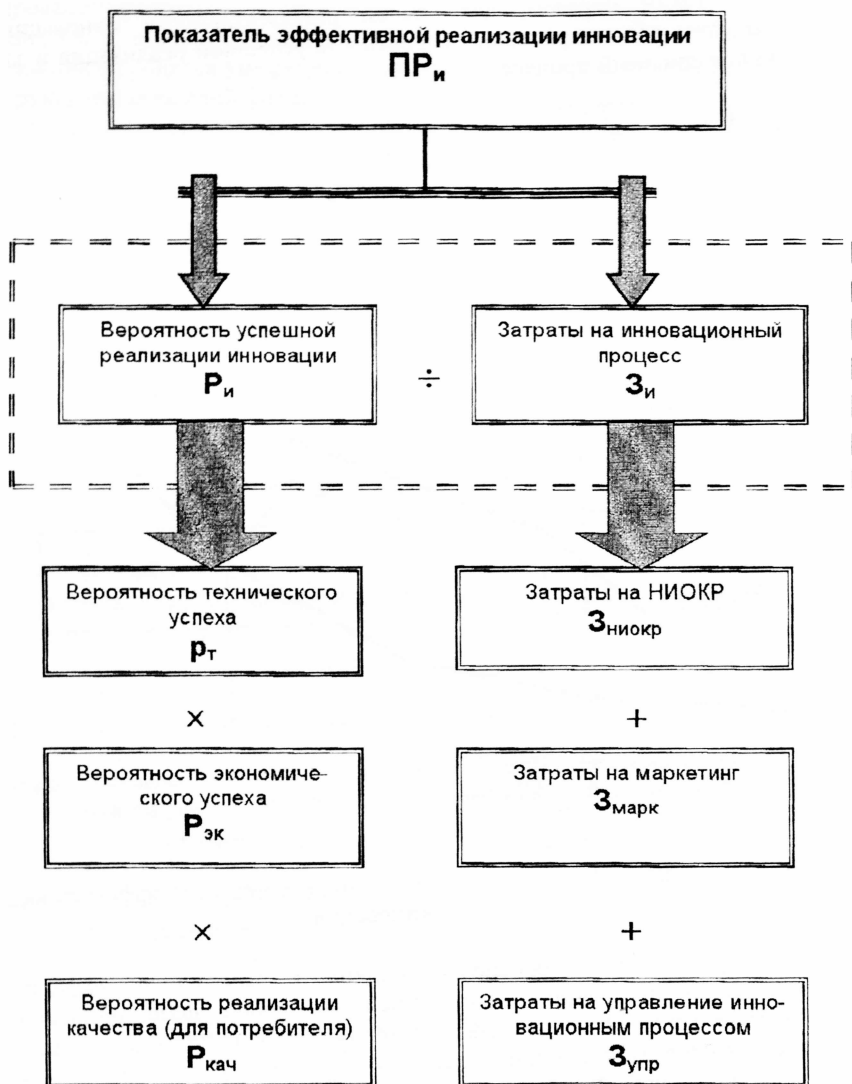


Рис. 2. Структура показателя эффективной реализации инновации

Для определения соотношения вероятности успешной реализации к затратам разработана структура показателя эффективной реализации инновации (рис. 2), в которой учтена необходимость унификации критерия эффективности, т.е. выявлены составляющие, характерные для любой фазы инновационного процесса при создании наукоемкой продукции.

Структура вероятности успешной реализации отражает тот факт, что при множестве критериев, влияющих на успех, основными, характерными для технического изделия, являются достижение определенного технико-экономического уровня при соблюдении требований потребителей.

Структура затрат на инновационный процесс определяется тем, что на любой фазе инновационного процесса при создании наукоемкой продукции возникают затраты на НИОКР, маркетинг и управление инновационным процессом.

Последовательность определения показателя эффективной реализации инновации $ПР_{и}$:

- определение вероятности успешной реализации $P_{и}$

$$P_{и} = p_{т} p_{эк} p_{кач} \quad (1),$$

где $p_{т}$ – вероятность технического успеха;

$p_{эк}$ – вероятность экономического успеха;

$p_{кач}$ – вероятность успешной реализации качества (для потребителя).

- определение затрат на инновационный процесс $З_{и}$

$$З_{и} = З_{НИОКР} + З_{марк} + З_{упр} \quad (2),$$

где $З_{НИОКР}$ – затраты на НИОКР;

$З_{марк}$ – затраты на маркетинг;

$З_{упр}$ – затраты на управление инновационным процессом.

- определение показателя эффективности реализации инновации $ПР_{и}$

$$ПР_{и} = \frac{P_{и}}{З_{и}} \quad (3).$$

С помощью предложенной структуры показателя $ПР_{и}$ можно определить как планируемое (желаемое) соотношение $(P_{и}/З_{и})_{план}$, так и фактическое соотношение $(P_{и}/З_{и})_{факт}$.

Сравнивая фактические и желаемые значения, можно сделать выводы о дальнейшем ходе реализации инновационного процесса.

Возможны следующие ситуации:

- $(ПР_{и})_{факт} \geq (ПР_{и})_{план}$ – реализация инновации эффективна;
- $(ПР_{и})_{факт} < (ПР_{и})_{план}$ – уровень эффективности недостаточен.

Отклонение обусловлено снижением фактической вероятности либо повышением фактических затрат. В этом случае необходимо оценить уровень показателя эффективности, приемлемый предприятием $(ПР_{и})_{приемл}$ и принимать решение о продолжении инновационного процесса в случае, если

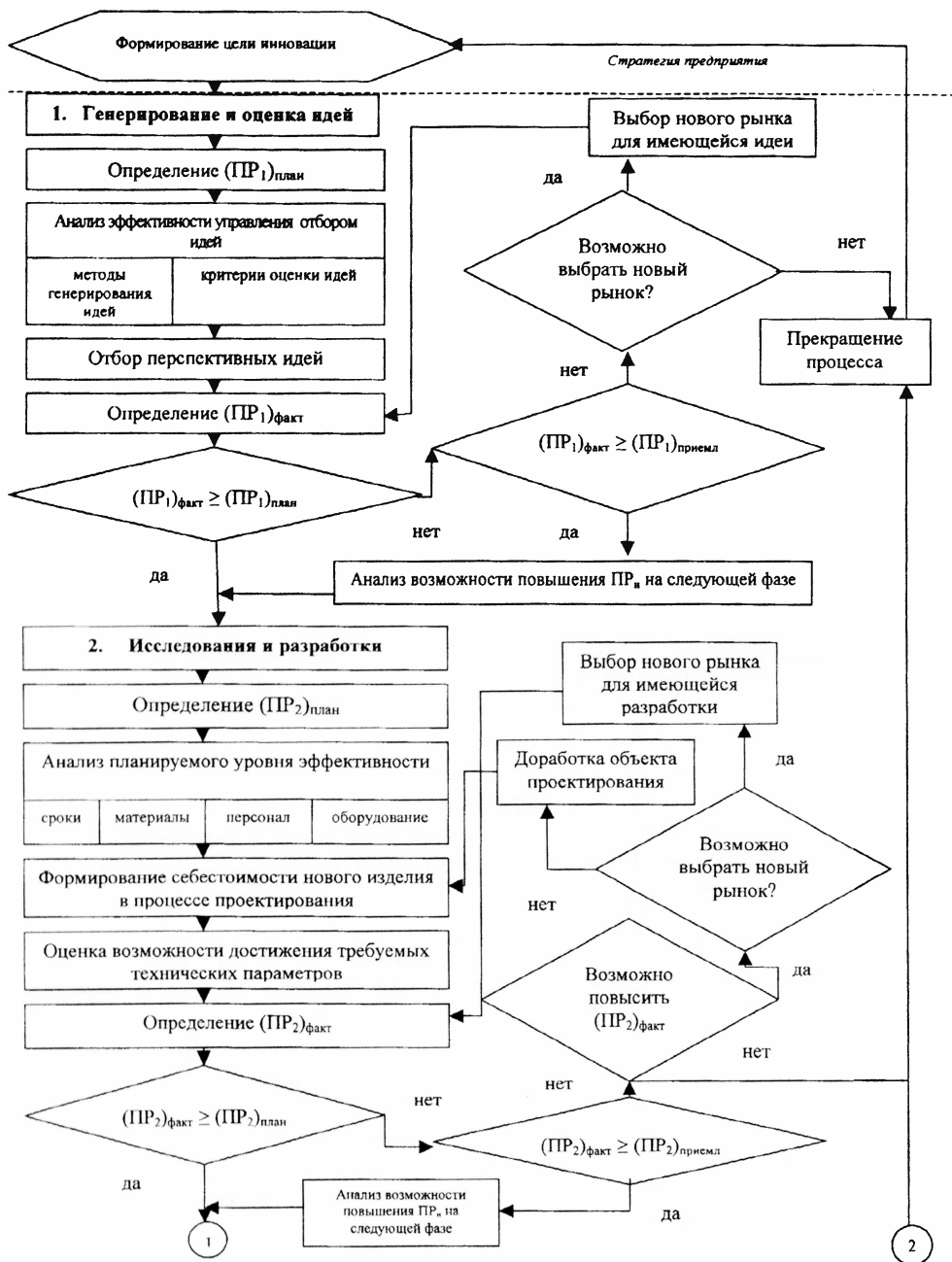


Рис. 3. Структурная модель управления процессом создания технического изделия

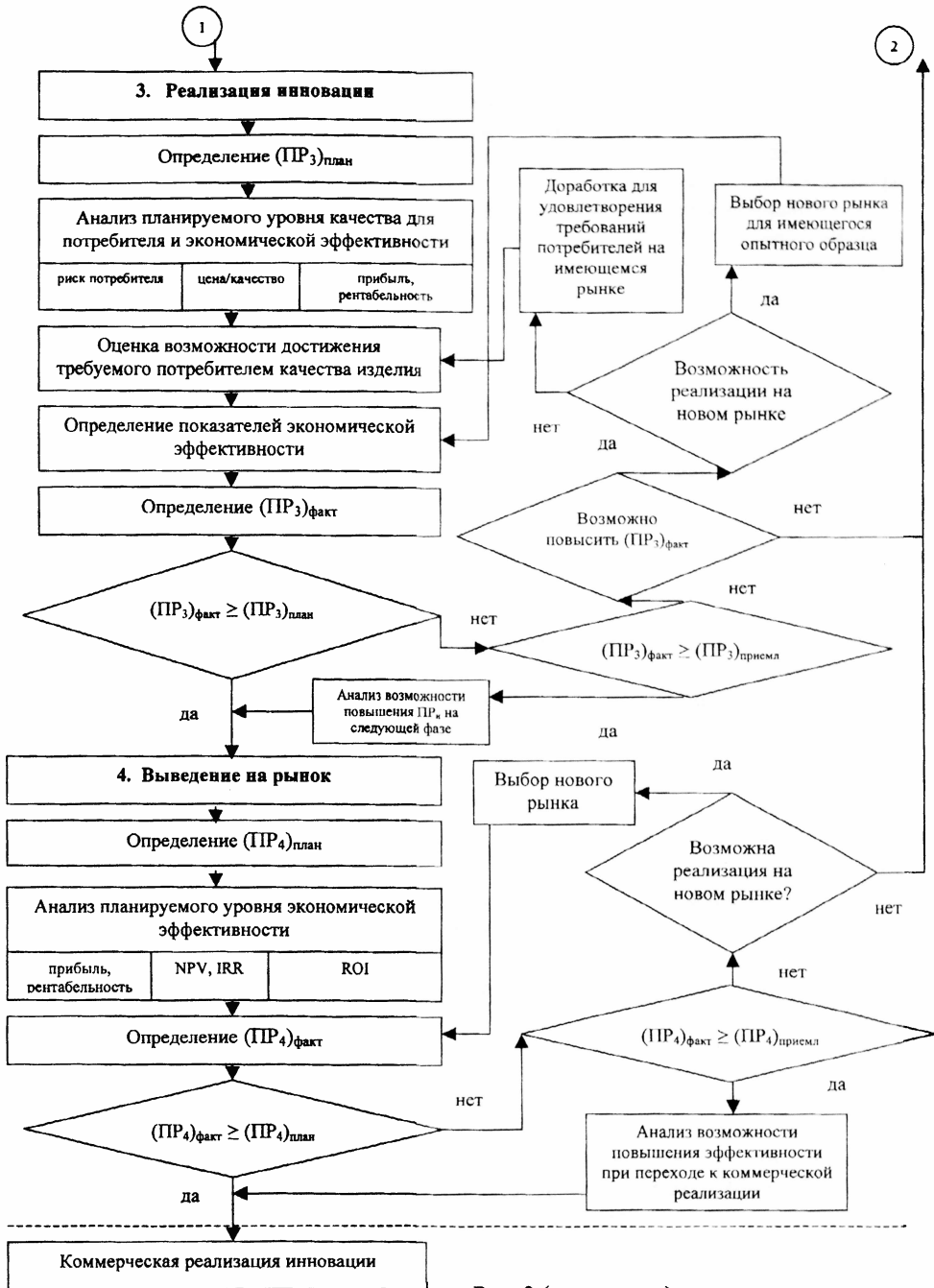


Рис. 3 (окончание)

$(ПР_{и})_{факт} \geq (ПР_{и})_{примкл}$. В противном случае необходимо повысить $ПР_{и}$, оценив при этом необходимость изменения самого изделия, либо рынка, на котором разработанное изделие будет реализовано. При недостаточном уровне эффективности и невозможности его повысить инновационный процесс следует прекратить.

Разработана структурная модель управления созданием технического изделия (рис.3). Особенности разработанной модели заключаются в следующем:

В начале каждой фазы инновационного процесса осуществляется анализ и выработка рекомендаций о наиболее эффективном использовании ресурсов, что позволит формировать решения с учетом желаемого уровня эффективности при сокращении сроков и затрат на разработку.

Для оценки результативности инновации используется показатель эффективной реализации, одинаковый по своей структуре для любой фазы инновационного процесса и учитывающий неопределенность реализации инновации, что способствует обоснованному принятию решения о ходе инновационного процесса.

Установление приемлемого для предприятия уровня эффективности с учетом изменений внешней и внутренней среды в процессе реализации инновации позволяет принять адекватное для предприятия решение о продолжении или прекращении инновационного процесса.

В третьей главе – «Разработка организационной системы управления процессом создания наукоемкой продукции» систематизированы методы определения вероятности успешной реализации и затрат на инновационный процесс, что позволило учесть особенности процесса создания наукоемкой продукции.

Применение математического аппарата теории нечетких множеств для оценки эффективности инноваций на стадии создания наукоемкой продукции позволяет:

- оперировать с возможностью появления события, что связано не со статистическими данными, а с выраженными естественным языком утверждениями, основанными на интуиции;
- выразить данные числовой и нечисловой природы в виде нечеткого множества;
- учесть неточное описание нечетких множеств с помощью функции принадлежности, количественно отражающей степень принадлежности переменной к нечеткому множеству и принимающей значения от 0 до 1.

Применяя аппарат нечетких множеств для оценки эффективности инноваций, необходимо создать нечеткую модель, позволяющую определить возможность успешной реализации новшества. Для этого необходимо задаться множеством значений рейтингов инновационного проекта и определить на этом множестве нечеткое множество «успех инновации».

Тогда функция принадлежности будет отражать степень принадлежности рейтинга успешности к нечеткому множеству, т.е. возможность успешной реализации инновации.

Для достоверности оценки необходимо рассмотреть три нечетких множества, характеризующие технический, экономический успех, а также успешность удовлетворения требований потребителя. Оценка рейтингов инновационного проекта проводится независимыми экспертами, оценивающими разрабатываемый продукт с точки зрения специалистов в области техники и технологии, экономики и маркетинга.

Использование аппарата теории нечетких множеств для определения возможности успешной реализации инновации предполагает определенные этапы (рис. 4).

Этап 1. Для определения рейтингов успешности инновационного проекта используются экспертные оценки. Тогда рейтинг проекта Y_i определяется по формуле (4).

$$Y_i = \sum_j b_{ij} c_{ij} \quad (4),$$

где i – номер группы показателей успешности нового изделия,

$j = 1, M$ – номер показателя в группе;

b_{ij} – балльная оценка показателя;

c_{ij} – весовой коэффициент показателя, $\sum_j c_{ij} = 1$.

Максимальное значение рейтинга определяется по формуле (5)

$$Y_{i \max} = \sum_j b_{i \max} c_{ij} \quad (5),$$

где $b_{i \max}$ – максимально возможная балльная оценка показателя, исходя из выбранной шкалы.

Этап 2. Построение нечетких множеств на универсальных множествах рейтингов проекта.

Этап 3. Определение значений функций принадлежности нечетких множеств.

Этап 4. Определение возможности успешной реализации инновации как произведения функций принадлежности нечетких множеств.

Полученное значение возможности успеха используется для определения показателя эффективной реализации. Тогда

$$P_u = \mu(Y)$$

$$P_{тех} = \mu_{A1(Y1)} \quad (6)$$

$$P_{эк} = \mu_{A2(Y2)}$$

$$P_{кач} = \mu_{A3(Y3)}$$

Этап 1. Определение рейтингов инновационного проекта на основе экспертных оценок

$$y_1, y_{1\max}, y_2, y_{2\max}, y_3, y_{3\max}$$

Этап 2. Построение нечетких множеств

A_1 «технический успех инновации» $A_1 = \{ y_1, \mu_{A_1}(y_1) \}$, где $y_1 \in Y_1$ и $\mu_{A_1}(y_1)$ - функция принадлежности от y_1 , принимающая значение от 0 до 1.

A_2 «экономический успех инновации» $A_2 = \{ y_2, \mu_{A_2}(y_2) \}$, где $y_2 \in Y_2$ и $\mu_{A_2}(y_2)$ - функция принадлежности от y_2 , принимающая значение от 0 до 1.

A_3 «успех реализации качества инновации» $A_3 = \{ y_3, \mu_{A_3}(y_3) \}$, где $y_3 \in Y_3$ и $\mu_{A_3}(y_3)$ - функция принадлежности от y_3 , принимающая значение от 0 до 1.

Этап 3. Определение функций принадлежности нечетких множеств

При линейной функции принадлежности

$$\mu_{A_1}(y_1) = \frac{y_1}{y_{1\max}}, \quad \mu_{A_2}(y_2) = \frac{y_2}{y_{2\max}}, \quad \mu_{A_3}(y_3) = \frac{y_3}{y_{3\max}}$$

Этап 4. Определение возможности успешной реализации инновации

$$\mu(Y) = \mu_{A_1(y_1)} \mu_{A_2(y_2)} \mu_{A_3(y_3)}$$

Рис. 4. Этапы определения возможности успешной реализации инновации на основе аппарата теории нечетких множеств

Особенности определения затрат на инновационный процесс, характерные для создания технического изделия, заключаются в том, что планирование затрат целесообразно начать с определения стоимости опытного образца, которая соответствует стоимости фазы реализации. Тогда затраты на инновационный процесс Z_u определяться по формуле (7)

$$Z_u = \sum_{n=1}^4 d_n C \quad (7),$$

где C – стоимость изготовления опытного образца,

n – число фаз инновационного процесса,

d_n – статистический доленой коэффициент затрат на n -фазе инновационного процесса, характерный для данного предприятия и отрасли.

Для определения планируемой стоимости опытного образца целесообразно применение методологии целевых издержек, что позволит выработать рекомендации по стоимости элементов изделия, исходя из величины целевых затрат на проектируемый объект.

Необходимость создания новых изделий с заданным в начале проектирования уровнем эффективности с учетом изменения внешней и внутренней среды подразумевает применение контроллингового подхода. Контроллинг предполагает трансформацию будущего в настоящее, означает, что сравнение плана и факта всегда рассматривается с позиций современного состояния внешней и внутренней среды и складывающихся перспектив.

Основной целью создания наукоемкой продукции является достижение стратегической цели предприятия за счет конкурентноспособности создаваемого изделия. В связи с этим основная функция контроллинга инновационной деятельности в данном случае - информационно-аналитическая поддержка обеспечения конкурентноспособности создаваемого технического изделия.

Предложенный подход к измерению и оценке результативности инновации может быть применен в системе контроллинга для информационно-аналитической поддержки принятия решения о ходе инновационного процесса.

Немаловажную роль в обеспечении информационно-аналитической поддержки инновационной деятельности имеет координация подразделений предприятия, занятых в инновационном процессе. Необходимость реализовывать инновации на предприятии постоянно и влияние фактора времени предполагают, что каждый сотрудник, участвующий в инновационном процессе, понимает, для каких целей необходимо внедрение инновации. В качестве специалиста, умеющего объяснить привычным

Таблица 1

Пример отчетности контроллера

Фазы Критерии	Генерирование и оценка идей			Исследования и разработки			Реализация			Выведение на ры- нок		
	План	Факт	Откл.	План	Факт	Откл.	План	Факт	Откл.	План	Факт	Откл.
P_T	0,5	0,52	+0,02	0,89	0,9	+0,01	0,95	0,96	+0,01	0,96	0,96	0
P_{Σ}	0,5	0,48	-0,02	0,84	0,88	+0,04	0,9	0,93	+0,03	0,97	0,96	-0,01
$P_{\Sigma \Delta \Delta}$	0,4	0,39	-0,01	0,87	0,87	0	0,93	0,97	+0,04	0,96	0,98	+0,02
P_H	0,1	0,09	-0,01	0,65	0,69	+0,04	0,79	0,87	+0,08	0,89	0,9	+0,01
$Z_{\Sigma \Delta \Delta \Delta}$	0,09	0,09	0	1,5	2,0	+0,5	5	7	+2	9	10	+1
$Z_{\Sigma \Delta \Delta \Delta}$	0,12	0,14	+0,02	0,9	0,9	0	4	5	+1	15	16	+1
$Z_{\Sigma \Delta \Delta}$	0,09	0,09	0	0,6	0,7	+0,1	1	1,2	+0,2	6	6,5	+0,5
Z_H	0,3	0,32	+0,02	3,0	3,6	+0,6	10	13,2	+3,2	30	32,5	+2,5
$IP_H = (P_H / Z_H) \cdot 100\%$	30	28	-2 min - 5	22	23	+1	8	7	-1 min - 2	3	3	0
Оценка и реко- мендации о ходе инновационного процесса	30% > 28%			22% < 23%			8% > 7%			3% = 3%		
	Переход к следующему этапу возможен, однако необходимо уделить внимание возможности дости- жения целевых за- трат на элементы из- делия при требуемых технических харак- теристиках			Возможен переход к следующей фазе			Переход возможен, однако необходимо проанализировать возможности сниже- ния затрат при пере- ходе к пробной се- рии			Возможен переход на стадию коммер- ческой реализации инновации		

для сотрудников предприятия языком смысл инновации, обладающий организационными навыками, необходимыми техническими и экономическими знаниями выступает контроллер инновационных процессов. При этом роль такого специалиста должна заключаться не только в традиционном учете, контроле и координации хода инновационного процесса. Гораздо важнее его роль в качестве консультанта руководителя инновационного проекта по вопросам планирования и управления инновационным процессом с постоянной ориентацией на перспективу. Контроллер инноваций находится в центре информационных потоков. Он должен оценивать влияние технических проблем на сбыт, финансы, логистику, производство и т.д., а также информировать всех участников инновационного проекта и руководство предприятия о состоянии проекта во всех аспектах.

Разработаны положения по организации измерения и оценки эффективности инноваций в системе контроллинга, которые позволяют повысить уровень координации работ при практической реализации модели управления.

В приведенном в табл. 1 примере формы отчетности контроллера представлена аналитическая информация и рекомендации о ходе инновационного процесса.

Предложенная форма отчетности позволяет вычленив информацию, относящуюся только к определенным подразделениям и видам работ, например, затраты на НИОКР, затраты на персонал отдела маркетинга, возможность достижения экономического успеха инновации, а руководству предприятия предоставить интегральные аналитические данные для принятия решения о ходе инновационного процесса.

Заданный в примере минимум значения отклонений на фазах «Генерирование и оценка идей» и «Реализация» является приемлемым для предприятия и определяется исходя из изменений внешней и внутренней среды в процессе реализации определенной фазы инновационного процесса. В частности, в рассмотренном примере для достижения стратегической цели предприятия важным является реализация данного технического изделия.

В **выводах** подведены итоги исследования и приведены практические рекомендации.

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ

В ходе выполнения диссертационного исследования были получены следующие *результаты*:

1. На основании проведенных исследований выявлены особенности управления инновациями на стадии создания наукоемкой продукции на промышленных предприятиях, что позволяет разработать теоретические основы построения модели управления созданием технического изделия.

2. Предложен и обоснован подход к измерению эффективности инновации, применимый на любой фазе инновационного процесса.

3. Разработана структура показателя эффективной реализации, позволяющая учесть особенности наукоемкой продуктовой инновации.

4. Разработана структурная модель управления и систематизированы методы определения вероятности успешной реализации и затрат, позволяющие принимать решение о продолжении инновационного процесса на каждой его фазе только в случае достижения запланированного соотношения уровня вероятности успешной реализации и затрат, что способствует снижению риска недостижения как целей, так и результатов инновации, а также финансовых потерь благодаря прекращению процесса на более ранних стадиях.

5. Разработаны положения по организации процесса измерения эффективности реализации инновации в системе контроллинга позволяющие на практике повысить уровень координации работ, что даст возможность снизить сроки и затраты на реализацию продуктовой инновации.

6. Практические положения диссертационной работы приняты для внедрения на Завод «АО САМ» им. В.Д.Калмыкова.

Основное содержание диссертации отражено в следующих опубликованных работах:

1. Клементьева С.В. Проблематика контроллинга инноваций на предприятии // Контроллинг.- 2005.- № 2 (14).- С.16-23.

2. Клементьева С.В. Применение показателя степени инновативности для повышения эффективности управления инновационными процессами на предприятии // Российское предпринимательство.- 2006.-№3.-С.17-26.

3. Клементьева С.В. Измерение и оценка эффективности реализации инновации в системе контроллинга // Контроллинг. - 2006.- №17.- С.56-63.

4. Клементьева С.В. Применение высоких статистических технологий для оценки эффективности инноваций // Современные проблемы информатизации в прикладных задачах (Сб. науч. тр.).-Воронеж: Научная книга, 2006.- Вып. 11.- С.27-28.

Подписано к печати 15.05 2006 г.
Зак. № 239

Объем 1 п.л., Тираж 100 экз.
Типография МГТУ им. Н.Э. Баумана