

На правах рукописи



ЕГОРОВ ВИТАЛИЙ НИКОЛАЕВИЧ

**Разработка экономических механизмов инновационного развития
деревоперерабатывающего предприятия**

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

АВТОРЕФЕРАТ

**диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук**

Москва

2008

Работа выполнена на кафедре «Экономика и технологии производственных процессов» ГОУ ВПО «Вологодский государственный технический университет»

Научный руководитель: Заслуженный деятель науки и техники РФ,
доктор технических наук, доктор экономических наук, профессор
Шичков Александр Николаевич

Официальные оппоненты:
Коновалов Владимир Викторович,
Доктор экономических наук, профессор

Агапов Сергей Михайлович,
кандидат экономических наук.

Ведущая организация:
Санкт - Петербургская государственная лесотехническая академия им. С.М.
Кирова.

Защита состоится «25» апреля 2008 года в 15 часов на заседании диссертационного совета Д 521.023.01 при НОУ ВПО «Московская академия экономики и права» по адресу:

117105, г. Москва, Варшавское шоссе, д. 23.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке НОУ «Московская академия экономики и права».

Объявление о защите и автореферат диссертации размещены на сайте www.mail.ru

Автореферат разослан «24» марта 2008 года.

Ученый секретарь
диссертационного Совета Д 521.023.01
кандидат экономических наук, доцент



О.А. Эрнст

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы диссертационного исследования

С переходом экономики РФ на инновационный путь развития принципиально изменились методы, механизмы, инструменты и технологии функционирования экономических систем предприятий.

В инновационной экономике предприятие стремится производить продукцию, которую можно реализовать на внешнем рынке. Поэтому продукция должна иметь конкурентные преимущества по потребительским свойствам и структуре затрат, обеспечивающей её реализацию по адекватной рыночной цене и получение при этом заданного акционерами дохода.

На инновационных предприятиях стран с развитой рыночной экономикой конкурентоспособность продукции реализуется менеджментом и уровнем технического совершенства материальных активов производственных систем, а конкурентные преимущества (инновационность) реализуются нематериальными активами, созданными путём коммерциализации интеллектуальной собственности.

Производство мебели в лесной индустрии России и регионах стало сегодня отраслью, определяющей инновационную составляющую реализуемой продукции на внешнем рынке. В мебельной промышленности страны функционируют сегодня около шести тысяч предприятий. Многие из них являются градообразующими. Мебель производится в 79 субъектах РФ.

Чтобы реализовать устойчивое развитие деревоперерабатывающего предприятия необходимо, на основе инновационного менеджмента, создать менеджмент инноваций, обеспечивающий непрерывность инновационных процессов, направленных на поддержание конкурентных преимуществ продукции на внешнем рынке. В результате инновационного процесса должно происходить приращение дохода, обеспечивающего окупаемость инвестиций, вложенных в инновационный процесс, и создаваться нематериальный актив, реализующий конкурентные преимущества.

Созданию механизмов устойчивого развития инновационного предприятия посвящен большой объём исследований. Однако большинство этих работ опирается на опыт стран с развитой рыночной экономикой и не учитывает исходное состояние организации производства предприятий, ориентированных на унитарное (неделимое) управление. В этой связи требуются исследования, направленные на разработку и формирование механизмов инновационного менеджмента, который позволит предприятию

устойчиво развиваться на основе реализации непрерывных инновационных процессов.

Актуальность вопроса и недостаточная степень его разработанности определили выбор темы, постановку цели и задач диссертационного исследования.

Степень разработанности проблемы. Методологические аспекты инновационной теории и инвестиционных стратегий развития были разработаны многими зарубежными и отечественными учеными. Наиболее значительные труды в этой области принадлежат Л.И.Абалкину, А.И.Анчишкину, В.М.Анъшину, В.П.Багову, А.П.Градову, Н.П.Иващенко, Н.Д.Кондратьеву, Г.Я.Килерману, Л.Г.Кудинову, Н.И.Лапину, Д.С.Львову, Г.Меншу, Э.Менсфилду, Б.З.Мильнеру, А.А.Нечаеву, Н.А.Новицкому, О.Л.Перерва, А.И.Пригожину, Д.Е.Сорокину, А.А.Триффиловой, Х.Фримену, Й.Шумпетеру и др.

Проблемы, связанные с вопросами определения стоимости предприятия (бизнеса), разрабатывались многими российскими и зарубежными учеными: А.А.Алпатов, А.Н.Богатко, С.В.Валдайцев, В.В.Глухов, В.С.Ефремов, Ю.В.Кузнецов, В.Н.Лившиц, В.П.Попков, М.А.Федотова, А.Н.Шичков, И.Ансофф, Дж.Бэйли, К.Гриффит, Т.Коллер, Ш.Пратт, К.Уилсон и др. Следует отметить, что опыт зарубежных ученых не всегда может быть применен в современных российских условиях.

Однако, в экономической литературе не получили достаточного освещения вопросы оценки технологических инноваций на базе капитализации стоимости технологических систем и бизнеса в целом. Недостаточно разработанной остается проблема организации технико-экономических измерений в управлении инновациями.

Целью и задачей диссертационного исследования являются разработка методов, механизмов и инструментов формирования менеджмента деревоперерабатывающего предприятия, обеспечивающего его устойчивое развитие в условиях инновационной экономики.

В диссертационной работе поставлены и решены следующие задачи:

- разработать концепцию менеджмента деревоперерабатывающего предприятия, обеспечивающего устойчивое функционирование в условиях инновационного развития экономики;
- разработать методы, механизмы и инструменты проектирования инновационных процессов, обеспечивающих устойчивое развитие конкурентных преимуществ предприятия;

- предложить технические решения для метрологического обеспечения структуры затрат в производственном процессе;
- обосновать необходимость и возможность реализации трансферта затрат на производство продукции на основе рыночных отношений между технологическими переделами;
- разработать и реализовать на примере мебельного предприятия метод коммерциализации интеллектуальной собственности путём оценки стоимости нематериального актива.

Объектом исследования является экономическая система деревоперерабатывающих предприятий.

Предметом исследования являются менеджмент деревоперерабатывающих предприятий, обеспечивающий устойчивое функционирование в условия инновационной экономики.

Теоретической и методологической основой исследования явились труды отечественных и зарубежных исследователей, специалистов в области инновационного развития, нормативно-правовые материалы и результаты исследований автора диссертации. В качестве информационной базы в работе исследовались монографии А.П.Градова, В.В.Грачева, А.А.Трифилевой, А.Е.Когута, А.Н.Шичкова, Н.Н.Шохина, брошюры, статьи в сборниках и в периодической печати, сайты Интернета, посвященные вопросам инновационного развития предприятий, электронные базы Консультант плюс, данные федеральной службы государственной статистики по Вологодской области, отчеты кафедры экономики и технологии производственных процессов факультета промышленного менеджмента Вологодского государственного технического университета, годовые отчеты и аналитические материалы результатов производственной деятельности ЗАО «Стайлинг».

Решение поставленных задач осуществлялось с применением системного и экономического анализа, методов экономико-математического моделирования, теории менеджмента инновационных процессов.

Результаты исследования и их научная новизна:

1. Разработана концепция формирования менеджмента инновационного предприятия путём последовательного освоения инновационного менеджмента, создающего условия для реализации менеджмента инноваций, при котором, на основе непрерывных инновационных процессов, поддерживается стабильность выпуска продукции, имеющей конкурентные преимущества на внешнем рынке.
2. Разработан комплекс методов, механизмов и инструментов проектирования инновационных процессов, направленных на получение

приращения дохода, обеспечивающего окупаемость инвестиций в заданные сроки, и создание нематериального актива, формирующего конкурентные преимущества выпускаемой продукции на внешнем рынке.

3. Разработан и реализован, на примере мебельного предприятия, метод формирования и оценки нематериального актива в технологической системе, созданного в инновационном процессе. Установлено, что обоснованная балансовая стоимость нематериального актива равна разности стоимости технологической системы, оцененной доходным и затратным подходами.

4. Обоснованы параметры и технические решения для метрологического обеспечения структуры технологических (материальных и прочих) затрат на производство продукции непосредственно в производственном процессе, обеспечивающих возможность контроля и управления формированием дохода по переделам.

5. Обоснована необходимость трансферта затрат по переделам путём создания рыночных отношений внутри предприятия по переделам, которые определяют основу менеджмента инноваций.

Практическая значимость полученных результатов заключается в том, что представленные в диссертационном исследовании результаты позволяют управлять стоимостью бизнеса и обеспечить устойчивое развитие предприятия в условиях инновационной экономики.

Результаты диссертационного исследования нашли практическое применение в формировании инновационного мебельного предприятия ЗАО «Стайлинг», работающего по контрактам со шведской фирмой «ИКЕА» на внешний рынок.

Апробация полученных в ходе исследования результатов. Основные положения диссертации и научные результаты исследований были представлены автором и получили одобрение на международных, всероссийских и межвузовских научно-практических конференциях и семинарах в 2003-2007 гг.:

Второй всероссийской научно-технической конференции «Вузовская наука – региону» (Вологда, 2004); Третьей всероссийской научно-технической конференции «Вузовская наука – региону» (Вологда, 2005); Четвертой всероссийской научно-технической конференции «Вузовская наука – региону» (Вологда, 2006); Пятой международной научно-практической конференции «Оценочные технологии в экономических процессах» (СПб., СПбГИЭУ, 2006); Международной научно-практической конференции «Управление собственностью на предприятиях производственной и непроизводственной сфер

деятельности» (Вологда, 2006); Научно-практической конференции «Современный менеджмент: проблемы и перспективы» (СПб., СПбГИЭУ, 2007); Научно-практической конференции «Актуальные проблемы менеджмента в России на современном этапе: перспективы развития теории и практики управления сложными социально-экономическими системами и процессами», (СПб., 2007).

Результаты диссертационного исследования используются в учебном процессе в Вологодском государственном техническом университете при подготовке экономистов-менеджеров и инженеров-экономистов по специальности 080502 - «Экономика и управление на предприятии», по отрасли «Наука и научное обслуживание».

Публикации

По теме исследования автором опубликовано 6 работ общим объемом 1,81 п.л.

Структура работы

Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы.

Она содержит 132 страницы основного текста, включая 9 таблиц, 23 рисунка и список литературы из 101 наименования.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

1. Концепция формирования инновационного предприятия и обоснование необходимых условий его функционирования

В постиндустриальный период инновационной экономики потребление определяется не объемом произведенной продукции, а разнообразием её потребительских свойств.

Россия значительно уступает ведущим экспортёрам инновационного рынка лесопромышленной продукции. Так, США экспортируют в 5 раз больше, Канада - в 7,5, Швеция - в 4, Финляндия - в 3,6. Это связано с преобладанием в структуре экспорта лесопромышленной продукции России круглого леса и полуфабрикатов невысокой степени переработки. Поэтому российская древесина возвращается на наш внутренний рынок в виде продукции с высокой добавленной стоимостью.

Производство мебели является одним из инновационных направлений развития деревоперерабатывающей промышленности.

Таблица 1

Объем производства мебели в России

Федеральные округа России	Годовой объем производства мебели (млрд. руб.) по годам		Ускорение роста объема производства в 2005 г.	Доля округа в общероссийском объеме производства
	2005 г.	2004 г.		
Россия в целом	45,13	40,34	11,8, % в год	100,0, %
Центральный в том числе:	20,18	17,71,	13,9	44,7
г. Москва	2,89	2,10	37,9	6,4
Северо-Западный в том числе:	4,66	4,36	6,9	10,3
г. Санкт-Петербург	1,00	1,05	4,2	2,2
Южный	4,87	4,29	13,5	10,8
Приволжский	9,01	7,88	14,2	20,0
Уральский	3,57	3,13	14,0	7,9
Сибирский	1,88	2,02	6,9	4,2
Дальневосточный	0,93	0,91	2,2	2,1

Перспективным направлением технологии изготовления мебели является производство заготовок на основе клееных конструкций. В ведущих странах

Европы и США этот показатель достигает 20-25%. Однако выпуск изделий из клееных щитов в нашей стране составляет всего 4-5% от общего объема производства мебели. В этой связи необходимо на этих предприятиях сформировать менеджмент инноваций, обеспечивающий реализацию инновационных процессов, направленных на создание конкурентных преимуществ этой продукции на внешнем рынке.

Развитие технологий деревоперерабатывающих предприятий в России реализуется, главным образом, путём приобретения технологических машин и технологических систем в странах с развитой рыночной экономикой. Такая тенденция развития экономики не является инновационной. Это связано с тем, что получить на этих технологиях продукцию, имеющую конкурентные преимущества на внешнем рынке, не представляется возможным, так как на этом оборудовании аналогичную продукцию производят в странах, где эти технологии приобретены.

Отсутствие метрологического обеспечения затрат технологических ресурсов непосредственно в производственном процессе и трансферта этих затрат по переделам не позволяет спроектировать и оценить эффективность инновационных процессов, направленных на получение конкурентных преимуществ по потребительским свойствам продукции и её цене.

Для осуществления менеджмента инноваций должен быть предварительно реализован инновационный менеджмент, т.е. производственный процесс необходимо организовать по технологическим системам (переделам), а бухгалтерский учёт стоимости основных фондов не по инвентарному, а по доходному подходу. В этом случае можно будет инновационные процессы, направленные на создание и поддержание конкурентных преимуществ на внешнем рынке, реализовать по базовым технологическим системам.

На рис.1 представлена блок-схема, интерпретирующая концепцию менеджмента инноваций.

Предложено проектировать и реализовать инновационные процессы по технологическим системам, представляющим собой минимальный комплекс материальных и нематериальных активов, обеспечивающих выпуск продукции или передела, имеющего рыночную стоимость.

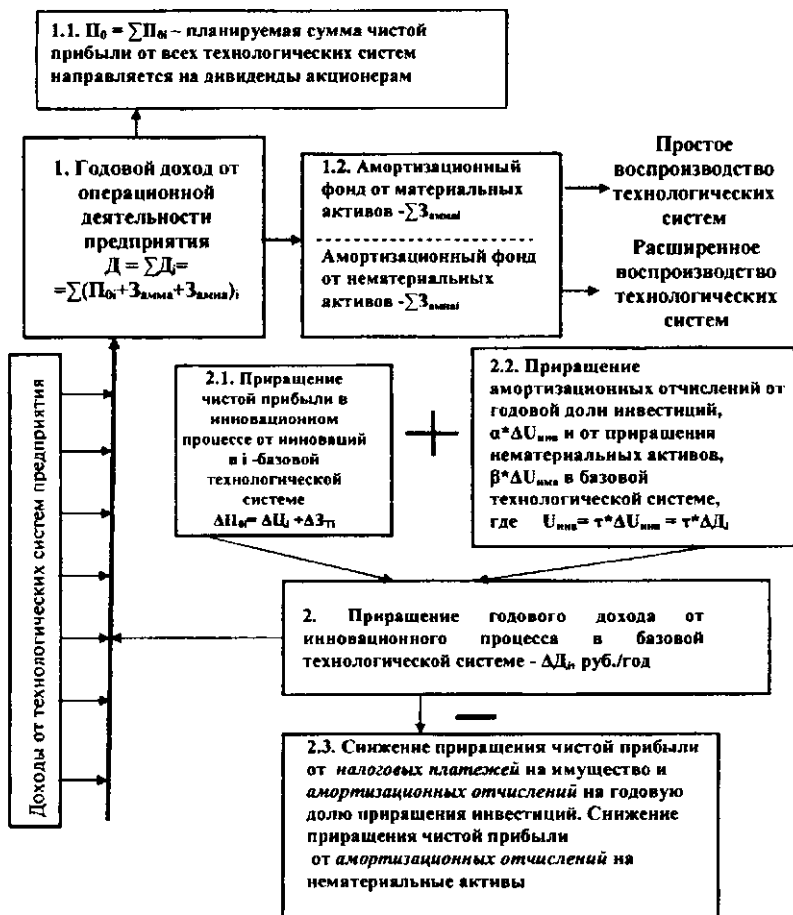


Рис. 1. Блок-схема менеджмента инноваций деревоперерабатывающего предприятия

Планируемый доход (блок 1) предприятия складывается из суммы планируемых по технологическим системам долей чистой прибыли (блок 1.1) и амортизационных отчислений (блок 1.2) от материальных и нематериальных активов. Чистая прибыль направляется на дивиденды акционерам, а

амортизационные отчисления от материальных активов на простое воспроизводство, амортизационные отчисления от нематериальных активов на расширенное воспроизводство основных фондов.

Приращение дохода от инновационного процесса (блок 2) в базовой технологической системе складывается из суммы приращения дохода в виде планируемых долей чистой прибыли (блок 2.1) и приращения амортизационных отчислений (блок 2.2) от годовой доли инвестиций и амортизационных отчислений от приращения нематериального актива. Доход уменьшается (блок 2.3) на величину налоговых платежей на имущество и амортизационных отчислений на годовую долю приращения инвестиций, а также долю снижения налогооблагаемой базы налога на прибыль от амортизационных отчислений на нематериальные активы.

После срока (τ , года) окупаемости инвестиций $U_{инв}$ приращение дохода в сумме с основным доходом технологической системы направляется в единый накопительный блок (блок 1) предприятия. При завершении инновационного процесса в данной технологической системе аналогичная процедура инновационного процесса реализуется последовательно в других технологических системах.

Таким образом, устойчивое развитие предприятия реализуется за счёт непрерывного инновационного процесса по технологическим системам в условиях инновационного менеджмента.

2. Методы, механизмы и инструменты проектирования инновационных процессов.

Инновационный процесс в каждой технологической системе должен быть реализован путём снижения ΔZ , материальных и (или) прочих затрат и (или) увеличения объёма реализации $\Delta Ц$, руб./год за счёт освоения инноваций, обеспечивающих повышение стабильности потребительских свойств продукции.

Основными результатами инновационного процесса в каждой технологической системе должны являться:

1. Увеличение дохода $\Delta Д$, руб./год от операционной деятельности, обеспечивающего окупаемость инвестиции, и увеличение стоимости технологической системы и бизнеса в целом.

2. Приращение в технологической системе нематериального актива стоимостью $\Delta U_{инв}$, руб./год, который обеспечит технологическому процессу конкурентные преимущества на внешнем рынке.

Предыдущие рассуждения позволили создать математическую модель результата инновационного процесса в отдельной базовой технологической системе.

На рис.2. представлена блок-схема математической модели инновационного процесса в технологической системе.

При оценке стоимости интеллектуальной составляющей предложено исходить из условия, что в результате освоения инновации стоимость нематериального актива $U_{инв}$, руб. равна разности приращения стоимости технологической системы в результате освоения инновационного проекта,

$$\Delta U_{тс} = \tau \cdot M_d \cdot \Delta D, \quad (1)$$

где τ – срок окупаемости инвестиций; M_d – мультипликатор, равный отношению текущей балансовой стоимости основных фондов к текущему доходу предприятия.

Величина инвестиций на освоение инновационного проекта

$$U_{инв} = \tau \cdot \Delta U_{инв}, \quad (2)$$

где годовая доля инвестиций $\Delta U_{инв} = \Delta D$ - годовому приращению дохода в технологической системе в результате инновационного процесса.

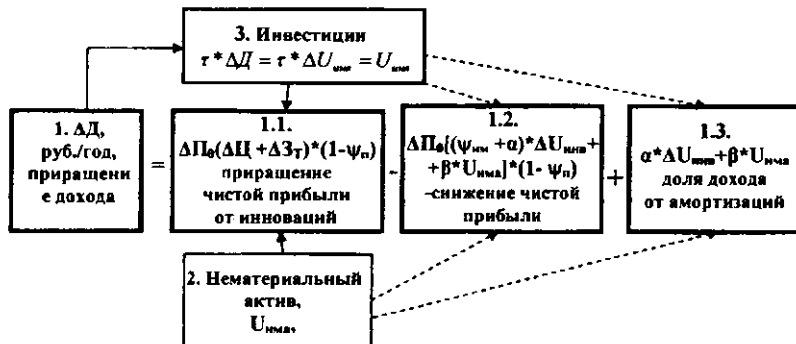


Рис.2. Блок-схема математической модели инновационного процесса в базовой технологической системе

Приращение дохода (блок 1) в результате инновационного процесса будет равно алгебраической сумме (блок 1.1) чистой прибыли $(\Delta \Pi + \Delta Z_T) \cdot (1 - \psi_n)$ от увеличения объема и реализации продукции и снижения технологических затрат на производство продукции. Эта сумма уменьшается на величины (блок 1.2) приращения чистой прибыли $[(\psi_{инв} + \alpha) \cdot \Delta U_{инв} + \beta \cdot U_{инва}] \cdot (1 - \psi_n)$ в

результате начисления налога на имущество и амортизационные отчисления на годовую долю инвестиции и чистой прибыли в результате размещения в прочих затратах на производство продукции амортизационных отчислений на нематериальные активы. С другой стороны (блок 1.3), начисленная амортизация на годовую долю инвестиций и начисленная амортизация на нематериальный актив являются приращением дохода от инновационного процесса. В инновационный процесс вкладываются инвестиции (блок 3) и нематериальные активы (блок 2).

В результате выражение, описывающее баланс приращений дохода в технологической системе, имеет вид:

$$\Delta D = (\Delta C + \Delta Z_T) \cdot (1 - \psi_n) - [(\psi_{им} + \alpha) \cdot \Delta U_{инв} + \beta \cdot U_{нма}] \cdot (1 - \psi_n) + \alpha \cdot \Delta U_{инв} + \beta \cdot U_{нма} \quad (3)$$

где ψ_n – ставка налога на прибыль;

$\psi_{им}$ – ставка налога на имущество;

β – норма амортизации на нематериальный актив;

α – норма амортизации на нематериальный актив;

$U_{нма}$ – стоимость нематериального актива;

$\Delta U_{инв}$ – годовая доля инвестиций на реализацию инновационного процесса.

Выполним численный анализ полученного выражения.

Подставим в зависимость (3) выражение для стоимости нематериального актива и заменим годовую долю инвестиций приращением дохода

$$\Delta D_0 = (\Delta C + \Delta Z_T) \cdot (1 - \psi_n) - [(\psi_{им} + \alpha) \cdot \Delta D + \Delta D \cdot \tau \cdot \beta \cdot (M - 1)] \cdot (1 - \psi_n) + \alpha \cdot \Delta D + \Delta D \cdot \tau \cdot \beta \cdot (M - 1). \quad (4)$$

Выполним преобразования и в результате получим

$$\begin{aligned} \Delta D_0 &= \frac{(\Delta C + \Delta Z_T) \cdot (1 - \psi_n)}{1 + \psi_{им} \cdot (1 - \psi_n) - [\alpha + \tau \cdot \beta \cdot (M - 1)] \cdot \psi_n} = \\ &= \frac{(\Delta C + \Delta Z_T) \cdot (1 - \psi_n)}{1 + \psi_{им} \cdot (1 - \psi_n) - Y \cdot \psi_n}, \end{aligned} \quad (5)$$

где $0,07 \leq Y \leq 1$.

При крайнем значении функции $Y=1$ приращение дохода от инновационного процесса равно сумме амортизационных отчислений от материальных и нематериальных активов, а при крайнем значении функции $Y=0,07$ приращение дохода равно чистой прибыли. При промежуточных значениях Y доход будет состоять из доли чистой прибыли и амортизационных отчислений от материальных и нематериальных активов.

В табл. 2 приведен численный анализ зависимости (5).

Таблица 2

**Численный анализ параметров технологической системы
при инновационном процессе ЗАО «Стайлинг»**

1. Y	0,07	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0
2. Инновации,	$\Delta\Pi + \Delta Z_T = 30 + 17 = 47$, млн. руб./год					
3. Мультипликатор M_d	3,66					
4. Норма амортизации от мат. акт. α	0,030	0,050	0,070	0,100	0,120	0,155
5. Норма амортиз. от немат. актива, β	0,015	0,056	0,062	0,093	0,102	0,106
6. Срок окупаемости, τ , лет	1	1	2	2	2,5	3
7. Доход, ΔD_0 , млн.руб./год	35,72	36,82	38,78	40,92	43,30	45,99
8. Пр. амортиз. отчисл. от матер. акт. $\Delta Z_{\text{мат}} = \alpha \cdot \Delta U_{\text{мат}} = \alpha \cdot \Delta D_0$, млн. руб./год	1,071	1,841	2,714	4,092	5,197	7,130
9. Приращение налога на имущество $\Delta N_{\text{им}} = \Psi_{\text{им}} \cdot \Delta U_{\text{им}}$, млн. руб./год.	0,786	0,810	0,853	0,900	0,953	1,012
10. Приращение налога на прибыль $\Delta N_{\text{п}} = (\Delta D_0 - \Delta Z_{\text{мат}} - Z_{\text{нема}}) \cdot \Psi_{\text{п}} / (1 - \Psi_{\text{п}})$, млн. руб./год.	10,490	9,320	7,360	5,240	2,760	0,000
11. Приращение налогов $\Delta N_{\text{им}} + \Delta N_{\text{п}}$	11,276	10,130	8,213	6,140	3,713	1,000
12. Приращен. стоим. техн. системы $\Delta U_{\text{ТС}} = \tau \cdot M_d \cdot \Delta D_0$, млн.руб.	130,73	134,76	283,86	299,53	396,20	504,97
13. Инвестиц. в инновацион. процесс $U_{\text{инв}} = \tau \cdot \Delta U_{\text{ТС}} = \tau \cdot D_0$, млн. руб.	35,72	36,82	77,56	81,84	108,25	137,97
14. Стоим. нематериального актива $U_{\text{нема}} = \text{п.9} - \text{п.10}$, млн. руб.	95,01	97,94	206,3	217,69	288,00	367,00
15. Амортиз. отч. от нематериальн. акт. $Z_{\text{нема}} = \beta \cdot U_{\text{нема}}$, млн. руб./год	1,43	5,48	12,79	20,25	29,38	38,90
16. Доля дохода от амортизаций п.15+п.8	2,50	7,32	15,5	24,34	34,57	46,03
17. Доля дохода от чистой прибыли п.7- п.16; п. 17/п.7	33,22 93%	29,50 80,1%	23,28 60,0%	16,62 40,5%	8,73 20,2%	0

В п.1 представлен диапазон изменения комплекса $Y = \alpha + \beta \cdot \tau \cdot (M_d - 1)$ от 0,07 до 1. Далее в пп.3-6 приведены численные значения параметров технологической системы, спроектированные в диапазоне изменения комплекса Y . Принято, что срок окупаемости инвестиций не должен превышать трёх лет.

Принято, что годовое приращение дохода равно годовой доле инвестиций на реализацию инновационного проекта. Из этого условия последовательно рассчитаны:

приращение амортизационных отчислений от материальных активов (п.8); приращение рыночной стоимости технологической системы от освоения инноваций (п.9); сумма инвестиций на реализацию инновационного проекта (п.10); стоимость нематериального актива, получена путём вычитания из приращения стоимости технологической системы от освоения инновации (п.9) суммы инвестиций (п.10).

Далее рассчитаны амортизационные отчисления от нематериальных активов (п.12). В результате сложения приращения амортизационных отчислений от годового объёма инвестиций на реализацию инновационного проекта (п.8) с амортизационными отчислениями от нематериальных активов (п.12) получим долю приращения дохода от амортизационных отчислений.

Долю дохода от чистой прибыли от освоения инноваций получим путём вычитания из результирующего приращения дохода (п.7) приращения дохода от амортизационных отчислений (п. 13).

Численный анализ зависимости (5) является алгоритмом и инструментарием для проектирования инновационного проекта, обеспечивающего выполнение требований акционеров в части доли чистой прибыли.

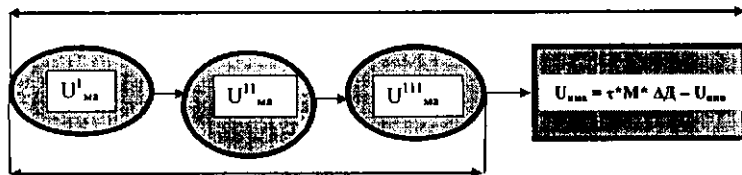
3. Оценка стоимости нематериального актива в технологической системе, сформированного в результате инновационного процесса

Технические решения, которые обеспечили реализацию конкурентных преимуществ в инновационном проекте, представляют собой интеллектуальную собственность коллектива конструкторов и обладают свойствами нематериального актива: имеют экономическую полезность (стоимость), могут отчуждаться и имеют собственника.

Предложено $U_{\text{нма}}$ – стоимость нематериального актива, (рис.3), определять как разницу между стоимостью технологической системы, оцененной доходным подходом после освоения инновации, и стоимостью технологической системы, оцененной затратным подходом. В этом случае в обеих слагаемых присутствует исходная стоимость материальных активов. Поэтому стоимость нематериального актива будет равна разности приращения стоимости технологической системы и суммы инвестиций на реализацию инновационного проекта

$$\begin{aligned} U_{\text{нмд}} &= \tau \cdot M_{\text{д}} \cdot \Delta D - U_{\text{инв}} = \tau \cdot M_{\text{д}} \cdot \Delta D - \tau \cdot \Delta U_{\text{инв}} = \tau \cdot (M_{\text{д}} \cdot \Delta D - \Delta U_{\text{инв}}) = \\ &= \tau \cdot \Delta D \cdot (M_{\text{д}} - 1). \end{aligned} \quad (6)$$

$U_{\text{мз}} + \tau \cdot M_{\text{д}} \cdot \Delta D$ - стоимость технологической системы после освоения инновации, руб.



$U_{\text{мз}}$ - исходная стоимость материальных активов технологической системы до освоения инновации. Мультипликатор - отношение исходной стоимости технологической системы к исходному доходу $M = U_{\text{мз}}/D$.

Стоимость $U_{\text{нмд}}$ - нематериального актива в технологической системе, сформированного в результате освоения инновации.

Рис.3. Геометрическая интерпретация формирования стоимости нематериального актива в технологической системе в результате освоения инновационного проекта

В результате обоснован алгоритм формирования и инструментарий оценки нематериального актива, определяющего конкурентные преимущества продукции или передела в технологической системе.

4. Параметры и технические решения для метрологического обеспечения прямых затрат на производство продукции

Для предприятий производственной сферы деятельности практически любой отрасли актуально сегодня снижать затраты электроэнергии, тепловой энергии, исходного сырья, инструмента, транспортные расходы, расходы сжатого воздуха, охлаждающих, моющих растворов и эмульсий и т.д. Речь идёт об уменьшении ΔZ_{T} материальных и прочих технологических затрат. На этой основе можно увеличивать долю оплаты труда в структуре затрат и амортизационные отчисления от материальных и нематериальных активов.

Измерения основных технологических ресурсов: древесины, сжатого воздуха и электроэнергии показали, что имеет место существенное расхождение между нормированными параметрами (рис.4) и действительными в производственном процессе.

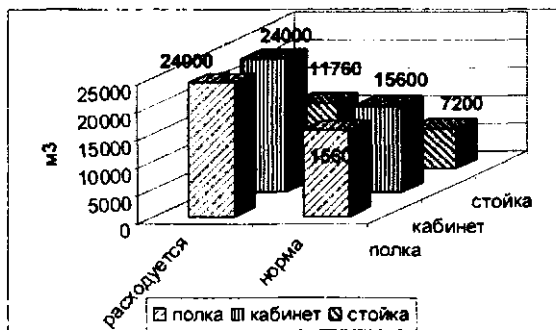


Рис. 4. Сопоставление расчётного и нормированного расхода древесины

Аналогичная картина имеет место по всем параметрам.

На рис. 5 представлена гистограмма замеров параметров указанных ресурсов непосредственно в производстве и на участке сборки и отделки.

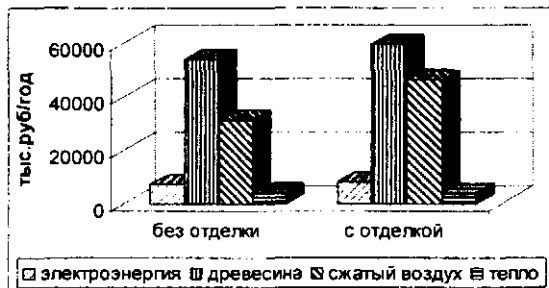


Рис. 5. Прямые затраты на производство продукции

Исследования параметров расхода основных ресурсов показали, что имеет место их увеличение. На рис.6 представлены затраты этих параметрам по годам. Из анализа приведенных результатов измерений видно, что материальные затраты увеличиваются. С 2003 по 2005 гг. материальные затраты увеличились на 33%, с 2004 по 2005 гг. – увеличились на 8%. Последующий анализ показал, что имеют место две причины роста. Первой причиной является увеличение объёма производства.

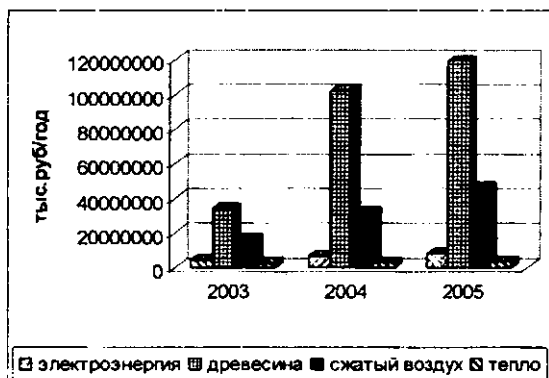


Рис. 6. Увеличение прямых материальных затрат за 2003 -2005 годы

Другой причиной является превышение допустимого объёма производства для данной технологической системы.

Дело в том, что технологическая система работает в режиме, соответствующем её характеристике, определяемой зависимостью удельных прямых затрат на производство продукции W , руб./м³, и объёмом произведенной продукции G , м³/год. Эта функция описывается квадратичной параболой, изображенной на рис.7

$$W = a \cdot G^2 + b \cdot G + c, \quad (7)$$

где коэффициенты a , b и c определяются из исходных замеренных параметров, представленных в табл.3

Таблица 3

Зависимость удельных прямых затрат на производство продукции от объёма производства в условиях ЗАО «Стайлинг»

Параметры технологической системы	2004 г.	2005 г.	2006 г.
Объем произведенной продукции, G м ³ /год	22397,80	26410,80	26209,84
Удельные прямые затраты, W руб./м ³	10,017	10,182	10,174

Значения параметров в точке экстремума W_0 и G_0 определяются по зависимостям:

$$G_0 = -b/2a; \quad (8)$$

$$W_0 = (4ac - b^2)/4a. \quad (9)$$

Подставим из табл.3 три пары значений параметров технологической системы

$$\begin{aligned} 501,8 \cdot a + 22,4 \cdot b + c &= 10,49; \\ 697,0 \cdot a + 26,4 \cdot b + c &= 10,68; \\ 686,4 \cdot a + 26,2 \cdot b + c &= 10,43. \end{aligned} \quad (10)$$

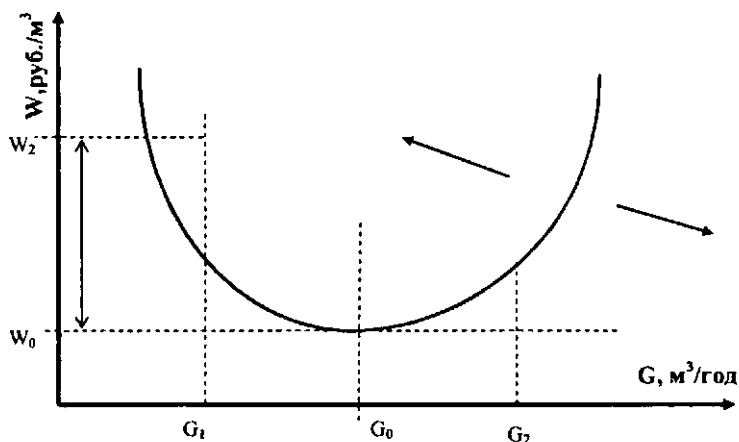


Рис. 7. Графическая интерпретация характеристики технологической системы

В результате решения системы уравнений (10) получены значения коэффициентов параболы, характеризующей операционный процесс данной технологической системы: $a = 0,286$; $b = -13,90$; $c = 176,3$. В результате уравнение (7), описывающее операционный процесс в технологической системе предприятия, будет иметь вид

$$W = 0,286 \cdot G^2 - 13,90 \cdot G + 176,30. \quad (11)$$

Тогда согласно (8) и (9) координаты точки перегиба параболы будут иметь значения:

$$G_0 = 13,90/2 \cdot 0,286 = 24,31, \text{ тыс. м}^3/\text{год};$$

$$W_0 = (4 \cdot 0,286 \cdot 176,3 - 13,90^2)/4 \cdot 0,286 = 7,47 \text{ тыс. руб./м}^3.$$

Т.е. предприятие на этой технологической системе не должно превышать объём производства вышеприведенного значения, так как в этом случае удельные прямые затраты будут расти свыше 7,47 тыс. руб./м³.

Другой причиной увеличения расхода ресурсов является превышение объёма производства более допустимого значения для характеристики данной технологической системы.

5. Организация рыночных отношений внутри предприятия по переделам

Проанализировав экономику технологических переделов, предложено создать рыночные отношения между переделами (рис.4) на основе технологических систем. В результате каждый технологический передел будет представлять собой субъект хозяйственной деятельности, что даст возможность управлять прямыми затратами.

Существует несколько типовых структур систем управления: линейная, линейно-штабная, функциональная, программно-целевая, дивизионная, матричная, структура единого стратегического бизнеса.

Дивизионная структура – это разделение организации на элементы и блоки по видам товаров или услуг, группам покупателей или географическим регионам. Предприятие фактически функционирует как совокупность нескольких субпредприятий. Каждое из них осуществляет рабочий процесс, опираясь на собственные ресурсы и собственный штат персонала. Преимуществами дивизионной структуры управления являются оперативное реагирование на изменение внешних условий, сближение ответственности и принятия решений, хорошие условия для роста генеральных менеджеров, высокая степень координации в рамках одного “дивизиона”.

Предложено создать метрологическое обеспечение технологических процессов. На каждой линии поставить по 2 весам, т.е. 6 весов.

Также необходимо поставить счетчик на расход электроэнергии в цехе и рекомендуется заменить двигатели, т.к. предприятие платит по установленной мощности станков. Необходимо установить счётчики расхода воздуха.

Такой подход позволит систематически снижать технологические затраты на производство продукции и обоснованно управлять формированием затрат на оплату труда, амортизационными отчислениями и структурой дохода.

III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате выполненных диссертационных исследований решена актуальная научно-практическая задача из области производственного менеджмента, направленная на формирование инновационного предприятия, обеспечивающего управление его устойчивым развитием на основе менеджмента инноваций. В дополнение к сформулированной во введении научной новизне и практической значимости следует акцентировать внимание на следующих положениях диссертационного исследования:

1. Разработанная в диссертационном исследовании модель инновационного предприятия, которое образует конкурентные преимущества продукции на внешнем рынке на основе нематериальных активов и формирует доход в виде планируемых долей чистой прибыли и амортизационных отчислений от материальных и нематериальных активов, является сегодня для российской экономики ориентиром в уровне инновационного развития.

2. Диссертационное исследование позволяет дать несколько формулировок инновационного предприятия, а именно:

2.1. Инновационное предприятие реализует устойчивое развитие экономики на основе непрерывного инновационного процесса по технологическим переделам (системам), имеющим рыночную стоимость, в результате которого имеет место приращение дохода, равного годовой доли инвестиций, и приращение нематериального актива, адекватного стоимости конкурентного преимущества продукции (технологии).

2.2. Инновационное предприятие реализует менеджмент инноваций на основе инновационного менеджмента.

2.3. Инновационное предприятие реализует менеджмент на основе стоимости путём управления инновационным развитием технологических систем при международном бухгалтерском учёте материальных и нематериальных активов.

3. Исследования выполнены в пределах существующего правового поля.

IV. Список опубликованных работ по теме диссертации

Публикации в изданиях, рекомендованных ВАК РФ:

1. Егоров В.Н. Формирование инновационных процессов на деревообрабатывающем предприятии // Инновации, 2008.- №2.-0,42 п.л.
2. Шичков А.Н., Егоров В.Н. Экономика и менеджмент инновационного предприятия // Региональная экономика: теория и практика.-2008.-№15.-0,30 п.л. (0,2)

Материалы международных и всероссийских конференций:

3. Егоров В.Н. Проектирование экономического механизма, обеспечивающего управление структурой затрат на производство продукции // Актуальные проблемы развития лесного комплекса: Материалы международной научно-технической конференции. -Вологда: ВоГТУ, 2006.- 0,31 п.л.
4. Егоров В.Н. Формирование рыночных отношений в производственном процессе // Вузовская наука - региону: Материалы пятой всероссийской научно-технической конференции. В 2-х т.- Вологда: ВоГТУ, 2007.-Т.2. – 0,33 п.л.
5. Егоров В.Н. Проектирование инновационного менеджмента и менеджмента инноваций на деревоперерабатывающем предприятии // Актуальные проблемы развития лесного комплекса: Материалы международной научно-технической конференции. - Вологда: ВоГТУ, 2008.- 0,35 п.л.
6. Шичков А.Н., Егоров В.Н. Характеристика технологической системы мебельного предприятия // Актуальные проблемы развития лесного комплекса: Материалы международной научно-технической конференции. - Вологда: ВоГТУ, 2008.- 0,34 п.л. (0,2)