**АКАДЕМИЯ ТРУДА И СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ**

**УРАЛЬСКИЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

**ФАКУЛЬТЕТСОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ080507.65 «МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ»**

**КАФЕДРАМЕНЕДЖМЕНТА**

**ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ**

**Тема: Организация инновационной деятельности предприятия (на примере ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова»)**

**Челябинск 2010 г.**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

Введение

Глава 1. Теоретические и методологические основы организации инновационной деятельности на предприятии

1.1 Содержание понятия «инновация». Инновационная стратегия предприятия

1.2 Классификация инноваций. Функции инноваций

1.3 Организация инновационной деятельности на предприятии

1.4 Формирование инновационной стратегии предприятия

1.5 Методологические подходы к оценке инновационного потенциала предприятия

Глава 2. Оценка, анализ и диагностика инновационной деятельности ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова»

2.1 Общая характеристика ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова»

2.2 Анализ организационной структуры управления предприятием

2.3 Анализ основных технико-экономических показателей

2.4 Анализ себестоимости продукции

2.5 Анализ маркетинговой деятельности на предприятии

2.6 Анализ качества выпускаемой продукции

2.7 Анализ ценовой политики предприятия

2.8 SWOT – анализ

2.9 Оценка деятельности предприятия в области инноваций

Глава 3. Разработка предложений по совершенствованию управления ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» на основе инновационной деятельности

3.1 Внедрение современных методов разработки конструкторской документации

3.2 Внедрение системы электронного документооборота на предприятии

3.3 Кадровое планирование – инновации в сфере управления персоналом ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова»

Заключение

Список использованной литературы

**ВВЕДЕНИЕ**

Современный этап в развитии российской металлургии характеризуется интеграцией в мировую металлургическую инфраструктуру. Мировые тенденции консолидации металлургических предприятий в течение последних лет привели к созданию крупнейших транснациональных корпораций, сталелитейные мощности которых сравнимы с мощностями России и Германии, занимающих в мировом рейтинге производителей стали соответственно 4-ое и 5-ое места. Активное приобретение зарубежных металлургических активов российскими компаниями приводит к превращению последних в транснациональные корпорации. О масштабах размещения производства за рубежом и приобретения разного рода активов можно судить по доле долгосрочных финансовых инвестиций в иностранные предприятия в общем объеме капитальных вложений предприятий черной металлургии, которая в последние годы составляет до 50%.

Между тем производственно-технологическая база российского металлургического комплекса работает на пределе своих возможностей. В обновление производственного аппарата черной металлургии в 2009 г. было инвестировано 5,1% от объема денежных средств, затраченных на инвестиционную деятельность.

Вместе с тем, потенциал металлургического комплекса позволяет поддерживать объемы и качество выпускаемой продукции на уровне, который сохраняет за Россией одно из ведущих мест в мире. Есть предпосылки для закрепления на мировом рынке металлопродукции в качестве одного из лидеров. Сохранившийся в отрасли научный потенциал способен обеспечить инновационное развитие металлургии и закрепление технологического лидерства на мировом рынке металлопродукции. Для достижения этой цели необходимо незамедлительно обеспечить интенсивное развитие инновационной сферы металлургического комплекса.

Учитывая высокую степень износа производственного оборудования и значительную долю полностью изношенных машин и оборудования, а также низкую загрузку производственных мощностей, задачей технико-технологического перевооружения отраслей промышленности является концентрация инвестиционных возможностей на внедрении инновационной техники без наращивания производственных мощностей. Инновационное обновление активной части основных фондов в промышленности ежегодно на 10% позволит за 10 лет полностью обновить производственный аппарат.

Актуальность исследования по организации инновационной деятельности на ОАО «Металлургический завод им.А.К.Серова» обусловлена необходимостью:

* уточнения понятий инноваций и инновационной стратегии предприятия;
* обобщения теоретических основ организации инновационной деятельности и анализа внедрения инноваций на предприятие;
* анализа факторов, влияющих на инновационную деятельность предприятия;
* предложения мер по совершенствованию управления предприятием на основе инновационной деятельности

Объектом исследования является степень внедрения инноваций в технологический процесс ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова». В качестве предмета исследования выступает методология оценки и пути совершенствования управления ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» в рыночной среде на основе инновационной деятельности.

ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» – динамично развивающееся предприятие, имеющее свою сырьевую базу и выпускающее более 200 марок высококачественной стали.

Номенклатура продукции предприятия, предлагаемой покупателям, достаточно широка и включает: чугун передельный; прокат стальной, калиброванный, круглый; заготовка трубная; сталь буровая; уголки стальные; заготовка квадратная горячекатаная; шлак доменный гранулированный; купорос железный технический.

Вся выпускаемая продукция завода имеет международный сертификат качества AD-WO/TRD100 фирмы «TUF Berlin Branderburg». Неоднократно продукции ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» присуждались международные призы за качество. По решению экспертного совета по вопросам экономики на базе методик Комиссии ООН по промышленному развитию заводу выдан сертификат РФ, удостоверяющий статус «Лидера Российской экономики».

Цель дипломной работы состоит в разработке предложений, направленных на совершенствование управления ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» благодаря внедрению на предприятие инновационных проектов.

Для реализации поставленной цели потребуется решить следующие задачи:

* определить роль инноваций в хозяйственной деятельности предприятия;
* сформулировать комплексное понятие инноваций;
* исследовать организацию инновационной деятельности на предприятии;
* проанализировать методологические подходы к оценке инновационного потенциала предприятия;
* провести анализ степени внедрения инноваций в технологический процесс ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова»;
* разработать мероприятия по совершенствованию управления исследуемого предприятием на основе инновационной деятельности.

Практическая значимость проведенного исследования состоит в том, что его результаты могут быть непосредственно использованы как на предприятиях металлургической, так и других отраслей промышленности с учетом их конкретных особенностей, величин и форм собственности.

Отдельные материалы исследования могут быть использованы в процессе повышения квалификации руководителей и специалистов промышленных предприятий и в преподавании управленческих дисциплин в высших учебных заведениях.

Рекомендации и предложения, представленные в дипломной работе, могут быть использованы руководителями структурных подразделений ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» для формирования и реализации промышленной политики предприятия; администрацией предприятия – для оценки внедрения инноваций на предприятии; проектными службами – для мониторинга инновационной деятельности предприятия.

Логика исследования определяет структуру работы, состоящей из введения, трех глав, заключения и списка использованной литературы.

Первая глава имеет теоретическое значение, которая нацелена на освещение теоретических вопросов, касающихся инноваций и инновационной стратегии предприятия. В ней рассмотрена сущность инноваций, дана классификация инновационных проектов, проанализирована организация инновационной деятельности предприятия, а также сформированы методологические подходы к оценке инновационного потенциала предприятия.

Вторая глава имеет практическое значение. В данной главе проведено исследование хозяйственной деятельности ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова». Также в данной главе произведен анализ инновационной деятельности на исследуемом предприятии.

В третьей главе дипломной работы разработаны рекомендации по совершенствованию управления исследуемого предприятия на основе инновационной деятельности.

**ГЛАВА 1. ТЕОРИТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

**1.1 Содержание понятия «инновация». Инновационная стратегия предприятия**

Инновационный менеджмент – одно из направлений стратегического управления, осуществляемого на высшем уровне организации. Целью менеджмента является определение основных направлений научно-технической и производственной деятельности организации: разработка и внедрение новой продукции и технологии (инновационная деятельность); модернизация и усовершенствование выпускаемой продукции и технологии, дальнейшее развитие производства традиционных видов продукции; снятие с производства устаревшей продукции.

Главное внимание в инновационном менеджменте уделяется выработке стратегии инновации и мер, направленных на ее реализацию. Разработка и выпуск новых видов продукции становится приоритетным направлением стратегии организации, так как определяет остальные направления ее развития.

Инновационный менеджмент – это особая организационно-управленческая деятельность, направленная на получение высоких экономических, социальных и экологических результатов путем использования инноваций в производственно-коммерческой деятельности.

Инновационный менеджмент призван гарантировать наиболее эффективное использование инноваций для обеспечения развития и устойчивости организаций в динамичной рыночной среде. Инновационный менеджмент преимущественно направлен на повышение эффективности функционирования и развития организации, это менеджмент организации-лидера или организации, стремящейся стать лидером в определенной сфере, видах деятельности на рынках конкретных товаров и услуг.

В мировой экономическом литературе понятие «инновация» интерпретируется как превращение потенциального научно-технического прогресса в реальный, воплощающийся, в новых продуктах и технологиях. Проблематика нововведений в нашей стране на протяжении многих лет разрабатывалась в рамках экономических исследований научно-технического прогресса (НТП).

Термин «инновация» стал активно использоваться в переходной экономике России как самостоятельно, так и для обозначения ряда родственных понятий: «инновационная деятельность», «инновационный процесс», «инновационное решение» и т.п. Для уточнения понятия «инновации» познакомимся с различными взглядами на ее сущность.

В литературе насчитываются сотни определений «инновации». Например, по признаку содержания или внутренней структуры выделяют инновации технические, экономические, организационные, управленческие и др.

При этом выделяются такие признаки, как: масштаб инноваций (глобальные и локальные); параметры жизненного цикла (выделение и анализ всех стадий и подстадий); закономерности процесса внедрения и т.п. Различные авторы, в основном, зарубежные (Н. Мончев, И. Перлами, В. Д. Хартмак, Э. Мэнсфилд, Р. Фостер, Б. Твисс, И. Шумпетер, Э. Роджерс и др.) трактуют это понятие в зависимости от объекта и предмета своего исследования.

Методология системного описания инноваций в условиях рыночной экономики базируется на международных стандартах (Руководство Фраскати). В соответствии с этими стандартами, инновация – это конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности либо в новом подходе к социальным услугам. Инновация является следствием инновационной деятельности.

Анализ различных определений приводит к выводу, что специфическое содержание инновации составляют изменения, а главной функцией инновационной деятельности является функция изменения.

Австрийский ученый И. Шумпетер выделял пять типичных изменений:

1. Использование новой техники, новых технологических процессов или нового рыночного обеспечения производства (купля-продажа);
2. Внедрение продукции с новыми свойствами;
3. Использование нового сырья;
4. Изменения в организации производства и его материально-технического обеспечения;
5. Появление новых рынков сбыта.

Эти положения И. Шумпетер сформулировал еще в 1911 г. Позднее в 1930-е годы он уже ввел понятие «инновация», трактуя его как изменение с целью внедрения и использования новых видов потребительских товаров, новых производственных и транспортных средств, рынков и форм организации в промышленности.

В ряде источников инновация рассматривается как процесс. В этой концепции признается, что нововведение развивается во времени, имеет отчетливо выраженные стадии.

Инновации свойственны как динамический, так и статический аспекты. В последнем случае инновация представляется как конечный результат научно-производственного цикла (НПЦ). Кроме того, эти результаты имеют самостоятельный крут проблем.

Термины «инновация» и «инновационный процесс» не однозначны, хотя и близки. Инновационный процесс связан с созданием, освоением и распространением инноваций.

Создатели инновации (новаторы) руководствуются такими критериями, как жизненный цикл изделия и экономическая эффективность. Их стратегия направлена на то, чтобы превзойти конкурентов, создав новшество, которое будет признано уникальным в определенной области.

Таким образом, научно-технические разработки и нововведения выступают как промежуточный результат научно-производственного цикла и по мере практического применения превращаются в научно-технические инновации. Научно-технические разработки и изобретения являются приложением нового знания с целью их практического применения, научно-технические же инновации (НТИ) являются материализацией новых идей и знаний, открытий, изобретений и научно-технических разработок в процессе производства с целью их коммерческой реализации для удовлетворения определенных запросов потребителей. Непременными свойствами инновации являются научно-техническая новизна и производственная применимость. Коммерческая реализуемость по отношению к инновации выступает как потенциальное свойство, для достижения которого необходимы определенные усилия. НТИ характеризуют конечный результат научно-производственного цикла, который выступает в качестве особого товара - научно-технической продукции - и является материализацией новых научных идей и знаний, открытий, изобретений и разработок в производстве с целью коммерческой реализации для удовлетворения конкретных потребностей.

Из сказанного следует, что инновацию-результат нужно рассматривать с учетом инновационного процесса. Для инновации в равной мере важны все три свойства: научно-техническая новизна, производственная применимость, коммерческая реализуемость. Отсутствие любого из них отрицательно сказывается на инновационном процессе.

Коммерческий аспект определяет инновацию как экономическую необходимость, осознанную через потребности рынка. При этом следует обратить внимание на два момента: на «материализацию» инновации, изобретений и разработок в новые технически совершенные виды промышленной продукции; средства и предметы труда, технологии и организации производства и на «коммерциализацию», превращающую их в источник дохода.

Научно-технические инновации должны обладать новизной, удовлетворять рыночному спросу и приносить прибыль производителю.

Распространение нововведений, как и их создание, является составной частью инновационного процесса.

Различают три логические формы инновационного процесса:

* внутриорганизационная (натуральный процесс),
* межорганизационная (товарный процесс),
* расширенная.

Внутриорганизационная форма инновационного процесса предполагает создание и использование новшества внутри одной и той же организации, новшество в этом случае не принимает непосредственно товарной формы. При товарном инновационном процессе новшество выступает как предмет купли-продажи. Такая форма инновационного процесса означает отделение функции создателя и производителя новшества от функции его потребителя. Наконец, расширенный инновационный процесс проявляется в создании все новых и новых производителей нововведения, а также в нарушении монополии производителя-пионера, что способствует в свою очередь через взаимную конкуренцию совершенствованию потребительских свойств выпускаемого товара.

В условиях товарного инновационного процесса действует, как минимум, два хозяйственных субъекта: производитель (создатель) и потребитель (пользователь) нововведения. Если новшество является технологическим процессом, то его производитель и потребитель могут совмещаться в одном хозяйственном субъекте.

По мере превращения инновационного процесса в товарный, выделяются две его органические фазы:

1) Создание и распространение;

2) Диффузия нововведения.

Первая фаза, в основном, включает в себя последовательные этапы научных исследований, опытно-конструкторских работ, организацию опытного производства и сбыта, организацию коммерческого производства. На первой фазе еще не реализуется полезный эффект нововведения, а только создаются предпосылки такой реализации. На второй фазе общественно-полезный эффект перераспределится между производителями нововведения, а также между производителями и потребителями.

В результате диффузии возрастает число и изменяются качественные характеристики как производителей, так и потребителей. Непрерывность нововведенческих процессов оказывает определяющее воздействие на скорость и широту диффузии нововведения в рыночной экономике.

Диффузия инновации – это процесс, посредством которого нововведение передается по коммуникационным каналам и распределяется между членами социальной системы во времени. Нововведениями могут быть идеи, предметы, технологии, являющиеся новыми для соответствующего хозяйствующего субъекта. Диффузия – это распространение уже однажды освоенной и использованной инновации в новых условиях или местах применения.

Распространение инновации – это информационный процесс, форма и скорость которого зависит от мощности коммуникационных каналов, особенностей восприятия информации хозяйствующими субъектами и т.п. Это обусловлено тем, что хозяйствующие субъекты, действующие в реальной экономической среде, проявляют неодинаковое отношение к поиску инноваций и разную способность к их усвоению.

В реальных инновационных процессах скорость процесса диффузии нововведения определяется различными факторами:

* формой принятия решения;
* способом передачи информации;
* свойствами социальной системы;
* свойствами нововведения (относительные преимущества по сравнению с традиционными решениями; совместимость со сложившейся практикой и технологической структурой: сложность, накопленный опыт внедрения и др.)

Одним из основных факторов распространения любой инновации является ее взаимодействие с соответствующим социально-экономическим окружением, существенным элементом которого являются конкурирующие технологии. Согласно теории нововведений И. Шумпетера, диффузия нововведения является процессом кумулятивного увеличения числа имитаторов, внедряющих нововведение вслед за новатором в ожидании более высокой прибыли.

Субъекты инновационного процесса делятся на новаторов; ранних реципиентов; раннее большинство и отстающих. Последние три вида субъектов относятся к имитаторам.

Диффузия нововведения зависит как от стратегии имитаторов, так и от количества пионерских реципиентов. Предприниматели открывают новые технологические возможности, но их реализация зависит от выбора имитатора. Так, вероятность доминирования на рынке будет наибольшей для технологии с большим числом пионерских организаций. Разумеется, результат конкуренции технологий определяется выбором всех агентов на рынке, однако, влияние более ранних реципиентов будет всегда наибольшим по сравнению с выполнением последующих этапов.

Инновационный процесс имеет циклический характер, что демонстрирует хронологический порядок появления новшеств в различных областях техники. Инновация – это такой технико-экономический цикл, в котором использование результатов сферы исследований и разработок непосредственно вызывает технические и экономические изменения, которые оказывают обратное воздействие на деятельность этой сферы.

По мере развития деятельность, представляющая инновационный процесс, распадается на отдельные, различающиеся между собой участки и материализуется в виде функциональных организационных единиц, обособившихся в результате разделения труда. Экономическое и технологическое воздействие процесса инноваций лишь частично воплощается в новых продуктах или технологиях. Значительно больше оно проявляется в увеличении экономического и научно-технического потенциала как предпосылки возникновения новой техники, т.е. если повышается технологический уровень инновационной системы и ее составных элементов, то, таким образом, повышается восприимчивость к нововведениям.

Создание нововведений происходит в ходе деятельности, которая может быть названа инновационной. Условно совокупность процессов инновационной деятельности в разных отраслях может быть названа инновационной сферой.

Инновационная сферане является единой организационной системой, ее составляющие присутствуют как в производственном, так и в непроизводственном секторах экономики. В состав инновационной сферы входят подразделения, разрабатывающие и внедряющие инновации на предприятиях, в организациях и учреждениях, самостоятельные научно-технические организации, ВУЗы, система образования, отдельные ученые и изобретатели.

Стратегия развития инновационной сферы как часть социально-экономической стратегии может быть определена как инновационная стратегия.

Инновационная стратегия – система концептуальных установок, вытекающих из долгосрочных целей, определяющих характер распределения ресурсов между траекториями инновационного развития системы, а также их перераспределения при изменении внутренних и внешних условий ее функционирования.

В свою очередь экономическая (социально-экономическая) стратегия – это система долгосрочных, определяемых целью развития концептуальных установок (ориентиров) на принятие решений, позволяющих распределять ресурсы между альтернативными траекториями развития и корректировать их распределение при изменении внешних и внутренних условий функционирования.

Инновационная стратегия, с одной стороны, призвана регулировать функционирование инновационной сферы, а с другой – включает отдельные экономико-мотивационные элементы (например, налоговое регулирование инновационной деятельности).

Говоря об иерархии инновационных стратегий, рассмотрим в общей постановке задачи, решаемые на каждом из анализируемых уровней.

Методологическая постановка проблемы инновационного регулирования, а также фактическое протекание научно-технических процессов позволяют выделить три основные задачи, решаемые в рамках формирования макроинновационных стратегий:

* обеспечение инновационной безопасности страны,
* выявление и реализация государственных научно-технических приоритетов,
* создание условий инновационной предпринимательской активности.

В свете проблемы обеспечения инновационной безопасностиинновационные макростратегии должны способствовать созданию таких условий функционирования научно-технической сферы, которые позволяли бы поддерживать на необходимом уровне фундаментальные исследования, обеспечивали бы оптимальную долю заводских НИОКР в общем объеме проводимых в стране исследований и разработок, передачу результатов НИОКР в сферу производства и решение ряда других необходимых задач.

Государственные научно-технические приоритетыопределяют направления развития науки и техники, которые имеют наибольшую важность для обеспечения конкурентоспособного положения страны в целом. Государство должно выявлять эти приоритеты и формировать стратегии их претворения в жизнь. Его усилия должны быть направлены на то, чтобы заинтересовать регионы, отраслевые образования, отдельные предприятия следовать в русле названных приоритетов. С этой целью на рассмотренные более низкие уровни передаются управляющие стратегические воздействия.

Создание условий предпринимательской активностиявляется также важнейшей задачей стратегического управления на макроуровне. Формируя и реализуя функциональные макроинновационные стратегии, государство должно создать стимулы, заинтересовывающие предприятия и организации вкладывать средства в проведение НИОКР и усиливающие их восприимчивость к новшествам.

Региональная и отраслевая стратегии вместе и по отдельности являются стратегиями мезоуровня (среднего уровня). Разновидностью отраслевого уровня является так называемый ассоциативно-корпоративный уровень. Последний характеризует процессы, протекающие на уровне объединений предприятий в масштабе отрасли, подотрасли, системы производств промышленности. Одной из форм ассоциативно-корпоративного уровня выступают вертикально-интегрированные компании и транснациональные корпорации.

Переходя к задачам мезоуровня**,** следует отметить, что проблемы макроуровня в этом случае трансформируются в соответствующие проблемы мезоуровня: макроинновапионная безопасность – в региональную и отраслевую инновационную безопасность; государственные приоритеты – в региональные и отраслевые; инновационная активность – в проблему усиления инновационной активности в регионе и стимулирования повышения инновационного потенциала региона, а также активизации инновационной деятельности внутри ассоциативных отраслевых образований.

Микроуровень **–** это уровень отдельных предприятий иорганизаций. В свою очередь он также может быть разложен на структурные составляющие с вертикальной взаимосвязью.

Инновационная стратегия на уровне предприятия или на микроуровне очень сильно зависит от инновационных стратегий более высоких уровней. Макроуровень создает условия функционирования предприятия в научно-технических направлениях, соответствующих мировым тенденциям развития. Инновационная деятельность предприятия посредством прямого и косвенного воздействия направляется в русло этих тенденций. Региональные инновационные стратегии нацелены на привязку деятельности предприятия к достижению целей региона, в том числе инновационных. В зависимости от того, что представляет из себя регион, каковы его цели, определяется тип региональной стратегии. Поскольку предприятие территориально привязано к региону, оно не может напрямую противоречить его политике и должно учитывать при формировании своей стратегии региональные интересы.

**1.2 Классификация инноваций. Функции инноваций**

Для успешного управления инновационной деятельностью необходимо тщательное изучение инноваций. Прежде всего, необходимо уметь отличать инновации от несущественных видоизменений в продуктах и технологических процессах (например, эстетические изменения – цвета, формы и т. п.); незначительных технических или внешних изменений в продуктах, оставляющих неизменными конструктивное исполнение и не оказывающих достаточно заметного влияния на параметры, свойства, стоимость изделия, а также входящих в него материалов и компонентов; от расширения номенклатуры продукции за счет освоения производства не выпускавшихся прежде на данном предприятии, но уже известных на рынке продуктов, с целью удовлетворения текущего спроса и увеличения доходов предприятия. Новизна инноваций оценивается по технологическим параметрам, а также с рыночных позиций. С учетом этого строится классификация инноваций.

В зависимости от технологических параметров инновации подразделяются на:

1. Продуктовые инновации. Они включают применение новых материалов, новых полуфабрикатов и комплектующих; получение принципиально новых продуктов.
2. Процессные инновации означают новые методы организации производства (новые технологии). Они связаны с созданием новых организационных структур в составе предприятия (фирмы).

По типу новизны для рынка инновации делятся на:

* новые для отрасли в мире;
* новые для отрасли в стране;
* новые для данного предприятия (группы предприятий).

По месту в системе (на предприятии, в фирме) можно выделить:

* инновации на входе предприятия (изменения в выборе и использовании сырья, материалов, машин и оборудования, информации и др.);
* инновации на выходе предприятия (изделия, услуги, технологии, информация и др.);
* инновации системной структуры предприятия (управленческой, производственной, технологической).

В зависимости от глубины вносимых изменений выделяют инновации:

* радикальные (базовые);
* улучшающие;
* модификационные (частные).

В Научно-исследовательском институте системных исследований (РНИИСИ) разработана расширенная классификация инноваций с учетом сфер деятельности предприятия. По этому признаку выделяются инновации:

* технологические;
* производственные;
* экономические;
* торговые;
* социальные;
* в области управления.

Инновация есть реализованный на рынке результат, полученный от вложения капитала в новый продукт или операцию (технологию, процесс). При реализации инновации, предложенной к продаже, происходит обмен «деньги-инновация». Денежные средства, полученные предпринимателем (продуцентом, инвестором-продавцом) в результате такого обмена, во-первых, покрывают расходы по созданию и продаже инноваций, во-вторых, приносят прибыль от реализации инноваций, в-третьих, выступают стимулом к созданию новых инноваций, в-четвертых, являются источником финансирования нового инновационного процесса.

Исходя из этого можно сказать, что инновация выполняет следующие три функции:

1. воспроизводственную;
2. инвестиционную;
3. стимулирующую.

Воспроизводственная функция означает, что инновация представляет собой важный источник финансирования расширенного воспроизводства.

Денежная выручка, полученная от продажи инновации на рынке, создает прибыль, которая выступает источником финансовых ресурсов и одновременно мерой эффективности инновационного процесса. Прибыль может направляться на расширение объемов производственно-торговой, инвестиционной, инновационной и финансовой деятельности. Эти направления использования прибыли отражаются в «Плане денежных потоков хозяйствующего субъекта».

Таким образом, получение прибыли от инновации и использование ее в качестве источника финансовых ресурсов составляет содержание воспроизводственной функции инновации.

Прибыль, полученная за счет реализации инновации, может использоваться по различным направлениям, в том числе и в качестве капитала. Капитал представляет собой деньги, предназначенные для извлечения прибыли. Этот капитал может направляться на финансирование как всех инвестиций, так и конкретно новых видов инноваций. Таким образом, использование прибыли от инновации для инвестирования составляет содержание инвестиционной функции инновации.

Получение прибыли за счет реализации инновации прямо соответствует целевой функции любого коммерческого хозяйствующего субъекта. Это совпадение служит стимулом к новым инновациям; побуждает постоянно изучать спрос, совершенствовать организацию маркетинговой деятельности, применять более современные приемы управления финансами (реинжиниринг, бренд-стратегия, бенчмаркинг и др.). Все вышеперечисленное составляет содержание стимулирующей функции инновации.

**1.3 Организация инновационной деятельности на предприятии**

Организация инновационной деятельности направлена на упорядочение процессов генерации новых идей, поиска и разработки технических решений, создание новаций, а также их внедрение. Механизм организации ориентирован на формирование и реорганизацию структур, осуществляющих инновационные процессы. Такая работа может проходить в различных формах, основными из которых являются создание, поглощение, рыночная инновационная интеграция, выделение.

Создание – это формирование новых предприятий, структурных подразделений или единиц, призванных осуществлять инновационную деятельность. Наиболее существенными элементами новых организационных форм являются матричные структуры, научно-технические подразделения, научно-технические организации, осуществляющие деятельность по рыночным принципам, внутренние венчуры.

Процессы создания новых инновационных организаций особенно важны для крупных предприятий. Эти предприятия имеют сложную систему управления инновациями, зачастую ориентируются на крупные проекты, реализация которых должна практически сразу (или за короткий период) обеспечить получение высоких доходов. Во многом по этой причине количество инноваций в данных структурах не так велико, как на малых предприятиях.

Матричные структуры представляют такие организационные формирования, которые создаются временно – на срок разработки и внедрения новшеств, включают специалистов различного профиля, административно подчиняющихся руководителям соответствующих постоянных подразделений, но временно направленных на работу во временную внедренческую структуру для проведения работ по определенной специализации.

Такие временные подразделения позволяют объединить различных специалистов на срок разработки и внедрения нововведения. По окончании этого процесса матричное объединение расформировывается и его участники возвращаются в подразделения, в которых они работают на постоянной основе. Подобный организационный инновационный механизм позволяет, во-первых, обеспечить выполнение работ в короткие сроки, во-вторых, сконцентрировать под единым руководством специалистов различных профилей, в-третьих, значительно удешевить процесс разработки и внедрения (рис. 1).

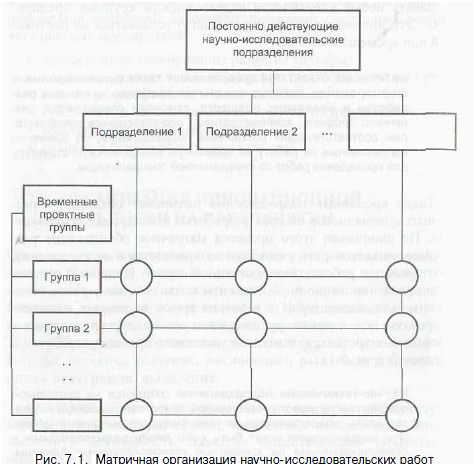


Рис. 1 - Матричная организация научно-исследовательских работ

Научно-технические подразделения создаются на постоянной основе, они не имеют хозяйственной самостоятельности, и их деятельность осуществляется за счет бюджета компании в целом. Эти подразделения могут быть либо децентрализованнымии ориентированными на конкретные производственные единицы, либо централизованнымии подчиняться непосредственно руководству компании. Их особенность заключается в том, что они передают свои разработки в производство напрямую, без установления внутренних рыночных механизмов.

Самостоятельные научно-технические организации, напротив, имеют собственный бюджет, они продают свои разработки производственным подразделениям компании. Это повышает ответственность за результаты деятельности, их соответствие целям компании и требованиям рынка.

Внутренние венчуры, или так называемые интрапренерские структурызанимаются, как правило, непосредственным внедрением нововведений, ориентированным на новую рыночную нишу.

Эти структуры являются квазисамостоятельными**,** т.е. они обладают атрибутами самостоятельности, имеют свой расчетный счет (либо субсчет), но являются структурными подразделениями компании, используют принадлежащие ей производственные площади, оборудование и т.д. Далее, если интрапренерская структура успешно реализует инновацию, она может быть преобразована в самостоятельную компанию.

В ряде случаев весьма эффективным организационным механизмом может быть поглощениекрупной компанией небольших инновационных фирм, деятельность которых входит в круг интересов этой компании. Данный механизм предполагает осуществление больших единовременных затрат, но приводит к значительному сокращению сроков выхода с новым продуктом на рынок, а кроме того, позволяет получить синергетический эффект от объединения инновационных достижений. Сами малые инновационные фирмы также могут быть заинтересованы в поглощении, т.к. они не всегда обладают достаточными средствами для деятельности.

Механизмом, дополняющим поглощение, является установление тесных связей между крупной компанией и малыми инновационными фирмами, которые основаны на долгосрочных договорных отношениях и совокупность которых называется рыночной инновационной интеграцией**.** В этом случае инновационные фирмы сохраняют свою самостоятельность, но попадают в сферу рыночных производственных связей крупной компании.

Сочетание процессов поглощения и рыночной инновационной интеграции дает основание предложить использование так называемой веерной организации инновационного процесса. Ее смысл заключается в создании инновационного окружения производственной компании, состоящего из фирм, в отношении которых совершено поглощение (ИФП), а также рыночно-интегрированных фирм (РИФ).

Такая организация окажется в наибольшей степени эффективной для производственных компаний, имеющих наступательную стратегию инновационного развития. Она позволяет разработать и коммерциализировать новшества высокого уровня, создать технологические разрывы, новшества, в ряде случаев недоступные компаниям-конкурентам в данный момент.

Выделение **–** организационный механизм, предполагающий создание самостоятельных инновационных компаний, ранее бывших частью целостных производственных образований. Такие действия целесообразно осуществлять, когда образуется новое направление деятельности, не связанное с основной специализацией компании, отвлекающее на себя ее ресурсы.

**1.4 Формирование инновационной стратегии предприятия**

Отправным моментом разработки инновационных стратегий является определение инновационных целей. Инновационные цели связаны желаемыми результатами обновления продуктов и процессов предприятия. Среди их характеризующих показателей можно выделить следующие:

* удельный вес новой продукции в общем ее объеме;
* удельный вес продукции на стадии вывода на рынок и роста;
* средний возраст производственного оборудования;
* удельный вес продукции с высокими качественными характеристиками;
* средние сроки вывода новой продукции на рынок и др.

Из выше обозначенных целей вытекает ряд задач, которые следует решить для их достижения:

* обеспечение соответствия структуры продукции по стадиям жизненного цикла структуре НИОКР по стадиям завершенности;
* определение источников возникновения инноваций (собственные разработки или привлеченные со стороны);
* обеспечение рациональных пропорций между инновациями различных типов;
* парирование угроз функционального и технологического замещения.

Первая задача нацелена на обеспечение своевременности появления нововведений на предприятии, замены устаревшей продукции, создание необходимых заделов НИОКР. Вторая – важно понять, какие разработки следует осуществлять собственными силами, а какие заимствовать извне. Третья задача более тонкая: поиск рационального соотношения между инновациями, различающимися по степени новизны и радикальности, достижение оптимального соответствия между инновациями-продуктами и инновациями-процессами, радикальными и адаптивными инновациями. Общий подход таков, что инновации различных типов должны дополнять друг друга.

Устойчивое функционирование предприятия зависит от того, насколько успешно оно сможет спрогнозировать угрозы технологического и функционального замещения.

Технологическое замещениеприводит к тому, что отпадает необходимость производства продукции старым, существующим на предприятии способом, т.к. за его пределами изобретен новый, более эффективный способ и велика вероятность того, что он будет использован конкурентами.

Функциональное замещение – это появление нового продукта взамен старого, т.е. другого продукта, который будет выполнять функции существующего, но на более высоком уровне. Предприятие должно вовремя принять упреждающие меры, найти рациональное соотношение между адаптивными и стратегическими инновациями.

Факторами, определяющими характер инновационных стратегий предприятия, являются наукоемкость продукции, доля рынка, научно-технический потенциал, структура продукции по стадиям жизненного цикла и др. Ресурсы, которыми располагает орган инновационного управления: научные и инженерно-технические кадры, денежные средства, выделенные на цели научно-технического развития, производственные и научно-технические фонды.

Для формирования стратегий инновационной деятельности необходимо учитывать так называемые детерминанты развития.

Детерминанты – это факторы, определяющие направления развития предприятия, возможности и интенсивность обновления продукции и производственного аппарата. Объективно существуют общие и специфические, в данном случае инновационные, детерминанты.

Можно выделить следующие общие детерминанты: конкуренцию, потребителей, поставщиков, технологии, конкурентный потенциал организации, государственное регулирование, факторы макросреды**.** Поскольку инновационные стратегии определяются общими стратегиями деятельности предприятия, то указанные детерминанты должны учитываться и при формировании портфеля инновационных стратегий. Но с учетом особенностей последних необходимо выделить специфические инновационные детерминанты. Таковыми являются:

* научно-технический кадровый потенциал;
* состояние опытно-экспериментальной базы;
* состояние нематериальных активов и наличие заделов в виде результатов уже выполненных НИОКР;
* структура выпускаемой продукции с учетом долей рынка, стадий жизненного цикла;
* наличие угроз технологического и функционального замещения.

Под научно-техническим потенциалом понимаются возможности предприятия по разработке и адаптации инноваций-продуктов и процессов. Важнейшими характеристиками научно-технического потенциала являются уровни развития научно-технической составляющей кадрового потенциала предприятия, его опытно-экспериментальной базы, а также нематериальных активов в части результатов уже выполненных НИОКР, научно-технических патентов.

Научно-технический кадровый потенциал предприятия определяет возможности его инновационного развития за счет соответствующих трудовых ресурсов. Эта составляющая научно-технического потенциала – научно-технические и инженерные кадры предприятия. Организационно научно-технические и инженерные кадры могут быть объединены в обособленном научно-техническом центре или быть рассредоточенными по производственным подразделениям либо организовываться в смешанном варианте. Конкретная форма организации НИОКР зависит от производственных и технологических особенностей предприятия. Главное, что следует учитывать, это численность и качественный состав научно-технических кадров, конструкторов и технологов, работающих на предприятии.

Следующая составляющая – опытно-экспериментальные мощности предприятия.Этот фактор имеет большое значение в машиностроении, в особенности в электромашиностроении, автомобилестроении, станкостроении и других отраслях. Наличие таких мощностей во многом определяет сроки разработки новых продуктов и процессов.

Далее следует отметить нематериальные активы – наличие законченных НИОКР, патентов и лицензий, составляющих основу технологических нововведений – процессов и продуктов. Для того чтобы реализовывать в предстоящие годы определенную инновационную стратегию, нужно иметь соответствующий научно-технический задел по потенциальным инновациям.

Это могут быть собственные разработки или лицензии и патенты, приобретенные на стороне.

Структура продукции по рыночной доле и росту рынка традиционно определяется матрицей Бостонской консалтинговой группы. Непосредственно для целей выработки инновационных стратегий данная матрица, однако, не может быть использована. Это связано с тем, что деление продукции на четыре известные группы («звезды», «вопросительные знаки», «денежные коровы» и «собаки») не учитывает инновационного потенциала этих видов продукции. Для разработки инновационных стратегий продукцию предприятия следует рассматривать по следующим параметрам:

* темпы роста отраслей, к которым относятся те или иные виды продукции;
* стадии жизненного цикла:
* рыночная доля.

Продукция отраслей с высокими темпами роста обладает повышенным инновационным потенциалом. Вложение средств в ее развитие и развитие технологий производства будет наиболее эффективным, а главное – необходимым. Это связано с тем, что поддержание высоких темпов требует соответствующих качественных характеристик продукта и уровня технологии, а значит, высокой интенсивности продуктовых и процессных инноваций.

Если говорить о стадиях жизненного цикла, то продукция, находящаяся на стадии вывода на рынок и роста, является наиболее перспективной. Инновации, связанные с развитием этой продукции, позволят обеспечить наращивание доли присутствия компании на рынке.

В целом эти стратегии можно разделить на две группы; стратегии проведения НИОКР и стратегии внедрения и адаптации нововведений.

Первая группа стратегий связана с проведением предприятием исследований и разработок. Данные стратегии определяют характер заимствования идей, инвестирования НИОКР, их взаимосвязи с существующими продуктами и процессами. Вторая группа стратегий относится к системе обновления производства, вывода продуктов на рынки, использования технологических преимуществ.

*Лицензионная стратегия.* В соответствии с данной стратегией предприятие основывает свою деятельность в области НИОКР на приобретении исследовательских лицензий на результаты исследований и разработок контрактных научно-технических организаций или других предприятий. Приобретаются незаконченные или завершенные разработки с целью их дальнейшей доработки и использования в процессе осуществления собственных НИОКР.

При этом предприятие получает собственные результаты в гораздо более короткие сроки и зачастую с меньшими затратами.

*Стратегия параллельной разработки* предполагает приобретение технологической лицензии на готовый продукт либо процесс с целью их форсированного опытного освоения и проведения с учетом такого освоения собственных разработок и дальнейшего производства технологии уже по результатам собственных разработок. Такая стратегия может быть использована при наличии цели форсированного освоения новых продуктов и процессов, при наличии разработок, которые можно купить за пределами предприятия, а также для ослабления возможностей конкурентов в освоении данных инноваций (при покупке, например, исключительной лицензии). Данная стратегия позволяет в конечном счете осуществлять инновационное развитие на собственной основе, способствует обеспечению роста доли предприятия на рынке.

*Стратегия исследовательского лидерства* нацелена на достижение долговременного нахождения предприятия на передовых позициях в области НИОКР в определенных направлениях.

*Стратегия опережающей наукоемкости.* Предприятие, использующее данную стратегию, стремится иметь наукоемкость продукции выше среднего уровня по отрасли (подотрасли). Эта стратегия может быть применена в условиях острой конкурентной борьбы на рынке, когда имеет значение время выхода нового продукта на рынок, в периоды, когда важно опередить другие предприятия в снижении цен и издержек.

*Стратегия следования жизненному циклу.* В данном случае НИОКР жестко привязаны к циклам жизни продуктов и применяемых предприятием процессов. Применение такой стратегии позволит постоянно иметь заделы результатов НИОКР, предназначенные для замещения выбывающих продуктов и процессов.

*Стратегия поддержки продуктового ряда* относится к числу наиболее простых. Ее смысл заключается в стремлении предприятия улучшать потребительские свойства выпускаемых традиционных товаров, которые не подвержены сильному моральному старению.

*Стратегия ретронововведений* применима к устаревшим, но еще пользующимся спросом и находящимся в эксплуатации изделиям. Например, изготовление запчастей для сложной техники с длительным сроком службы. Данная техника может быть уже снята с производства, но эксплуатироваться и требовать запчастей для ремонта. Инновации здесь будут направлены на совершенствование процессов их изготовления.

*Стратегия сохранения технологических позиций* может быть использована предприятиями, которые занимают сильные конкурентные позиции, но в силу определенных причин на некоторых этапах развития испытывают сильный и неожиданный натиск конкурентов и не могут вкладывать необходимые средства в обновление производства и продукции. Такая стратегия не может быть успешной в течение длительного времени.

*Стратегии продуктовой и процессной имитации.* Предприятие может заимствовать технологии со стороны. Причем заимствование касается как продукции, так и процессов ее производства. Если заимствование осуществляется по уже используемым технологиям, то возникает опасность приобрести устаревшие технологии или продукты. Такая стратегия может быть эффективной в тех случаях, когда предприятие сильно отстает от конкурентов по своему научно-техническому потенциалу или входит в новую для себя сферу бизнеса.

*Стратегия стадийного преодоления* предполагает переход к высшим стадиям технологического развития, минуя низшие. Рассматриваемая стратегия тесно связана с имитационными стратегиями, а также с уже рассмотренной выше стратегией опережающей наукоемкости.

*Стратегия технологической связанности –* предприятие осуществляет технологически связанные инновации. Считается, что компания выпускает технологически связанную продукцию, если на долю технологически связанных продуктов приходится более 70% продукции.

*Стратегия технологического трансферта* реализуется головными предприятиями вертикально-интегрированных структур. Они передают уже отработанные технологии малым предприятиям, входящим в названную структуру. Последние, как правило, работают на более крупные и поэтому вынуждены использовать предлагаемые им технологии. Стратегия этих малых (принимающих) предприятий является стратегией вертикального заимствования и рассмотрена ниже.

*Стратегия следования за рынком* нацеливает предприятия на выпуск продукции наиболее рентабельной и пользующейся рыночным спросом в данный момент. Такая стратегия может быть использована на начальных стадиях развития фирмы, когда еще не определены точно ее миссия и профиль.

*Стратегия вертикального заимствования.* Малые предприятия в составе крупных вертикально-интегрированных структур вынуждены принимать и заимствовать технологии у предприятий-лидеров данных структур.

*Стратегия радикального опережения* выражает действия предприятия и его стремление выйти первым на рынок с радикально новым продуктом (или производить его новым способом).

Данная стратегия в ряде случаев предполагает реализацию двух стратегий НИОКР – стратегии лидерства и опережающей наукоемкости. Стратегия радикального опережения является очень дорогой и рисковой. Тем не менее в ряде случаев ее целесообразно применять молодым небольшим фирмам, имеющим пионерные разработки по продуктам и процессам.

*Стратегия выжидания лидера* принимается крупными предприятиями-лидерами в периоды выхода на рынок новых продуктов, спрос на которые еще не определен. Первоначально на рынок выходит малая фирма, а затем инициативу (в случае удачи) перехватывает лидер.

**1.5 Методологические подходы к оценке инновационного потенциала предприятия**

Проблема повышения эффективности деятельности предприятий всех форм собственности, обеспечения высоких темпов их экономического развития становится весьма актуальной в современных условиях развития экономики страны. При этом общеизвестно, что инновационная деятельность способна обеспечить быстрый выход экономики страны из кризисного состояния. Вместе с тем инновационная деятельность требует значительных затрат, к тому же подверженных высокой степени риска. В связи с этим возникает необходимость выявления и обоснования методики оценки экономической эффективности инновационной деятельности.

Методика расчета экономической эффективности инновационной деятельности должна обеспечить решение следующих вопросов:

* обоснование научных исследований;
* определение критериев и показателей оценки экономической эффективности;
* оценка влияния инновационной деятельности на эффективность предприятия;
* выбор эффективных методов осуществления инновационной деятельности.

Реализация методики должна обеспечить возможность принятия решений о целесообразности инновационной деятельности на самых ранних ее этапах.

Способы и методы оценки эффективности инновационной деятельности основываются на соизмерении затрат и конечных результатов. Но конечный результат может быть получен только при всесторонней оценке инновационной деятельности предприятия. При этом оценку инновационной деятельности предприятий можно осуществлять по общепринятым в экономике направлениям:

* научно-информационный уровень предприятия;
* технический уровень предприятия;
* технико-экономическая эффективности инновационных проектов.

Критериями оценки инновационной деятельности можно считать:

1) Научный уровень предприятия;

2) Уровень информационного обеспечения;

3) Конкурентоспособность разработок, обеспечивающих достижения поставленной предприятием цели.

Научный уровень предприятия в значительной степени может характеризоваться долей выполнения и внедрения собственных научно-исследовательских разработок в производство. При этом научный уровень предприятия можно определить как отношение затрат на инновационную деятельность к общим затратам на производство:

Кн = , (1)



где Кн – коэффициент научного уровня производства;

Зи – сумма затрат на инновационную деятельность, руб;

Зп – общая сумма затрат на производство, руб.

Этот показатель может быть плановым, фактическим и нормативным. При необходимости данный показатель может быть использован для оценки места предприятия среди конкурирующих организаций.

Оценка инновационной деятельности предприятия также может осуществляться с помощью коэффициента, отражающего долю внедрения собственных разработок в общем количестве выполненных собственных разработок:

Кср = , (2)



где Кср – коэффициент внедрения собственных разработок;

Рвср – количество внедренных собственных разработок, ед.;

Роср – общее количество выполненных собственных разработок.

Данный показатель может быть использован для обоснования и оценки собственного научного уровня инновационной деятельности предприятия.

Для оценки инновационной деятельности предприятий и определения рационального соотношения собственных и приобретенных разработок, можно воспользоваться показателем удельного соотношения собственных разработок в общем числе внедренных разработок. Этот коэффициент рассчитывается по формуле:

Квс = , (3)



где Квс – коэффициент применения результатов собственных разработок;

Рвср – количество собственных разработок, внедренных на предприятии;

Рв.общ – общее количество внедренных разработок на предприятии в данном периоде, ед.

С помощью показателя Квс можно судить об уровне и темпах развития исследований на предприятии. Чем ближе данный коэффициент к максимальному его значению – единице, тем выше инновационная активность предприятия. Наоборот, значение коэффициента ниже 0,5 свидетельствует о слабой активности предприятий в разработке и внедрении исследовательских работ.

Вместе с тем, отмечая важность разработки и внедрения собственных инновационных разработок, необходимо подчеркнуть, что для повышения эффективности инновационной деятельности большое значение имеет своевременное выявление и обоснование приобретения и внедрения разработок сторонних организаций.

При комплексной оценке инновационной деятельности предприятия немаловажное значение имеет анализ его технического уровня. К основным показателям оценки технического уровня предприятия можно отнести:

* коэффициент конкурентоспособности продукции предприятия;
* коэффициент обновления продукции;
* коэффициент обновления технологии.

Коэффициент конкурентоспособности может быть определен по следующей формуле:

Ккон =, (4)



где Ккон – коэффициент конкурентоспособности продукции предприятия;

Nтов – объем товарной продукции предприятия, руб.

Nост – объем товарной продукции, которая трудно поддается реализации, руб.

Чем ближе Ккон к единице, тем выше конкурентоспособность продукции. Если коэффициент близок к нулю, то это означает, что продукция не конкурентоспособна. Одновременно, чем выше коэффициент конкурентоспособности, тем выше спрос на продукцию и, следовательно, меньше потери от морального и физического старения продукции в пределах ее жизненного цикла.

Коэффициент обновления продукции предлагается определять по формуле:

Кобн.пр = , (5)



где Кобн.пр – коэффициент обновления продукции;

Nн – объем производства новой продукции, руб.

Этот показатель самым тесным образом связан с инновационной деятельностью предприятия. Новая продукция может быть принципиально новой, модернизированной или модифицированной и, следовательно, является результатом научных исследований. К тому же новая продукция, как правило, является конкурентоспособной и легко реализуемой без особых затрат по сбыту. Это ведет к повышению эффективности производства продукции и предприятия в целом.

Внедрение и производство новой конкурентоспособной продукции самым тесным образом связано с обновлением технологических процессов, являющихся самостоятельным направлением инновационной деятельности предприятий.

Оценку технического уровня технологических процессов предприятия можно осуществлять с помощью коэффициента обновления технологии:

Кобн.тех = , (6)



где Кобн.техн – коэффициент обновления технологии;

Пн.техн – количество вновь введенных технологических процессов, ед;

Побщ.техн – общее количество технологических процессов, ед.

Показатель Кобн.техн может быть использован для обоснования возможности производства высококачественной, конкурентоспособной продукции на базе передовой техники и технологии.

Достижение высокого уровня эффективности производства и инновационной деятельности, в частности, основывается на выявлении и реализации резервов улучшения указанных и других показателей деятельности предприятий.

Осуществление инновационной, как и любой другой, деятельности всегда связано с различными внутренними и внешними затратами. Поэтому чтобы определить экономическую эффективность организации инновационной деятельности, необходимо оценить эффективность затрат на нее.

Следует различать эффективность затрат на инновационную деятельность у производителей (продавцов) и у покупателей.

Основным критерием обоснования экономической эффективности инновационной деятельности у производителей (продавцов) является ее результат: чистый дисконтированный доход, который определяется путем сравнения произведенных затрат и получаемых результатов и принимается за базу для всех последующих обоснований экономической эффективности конкретного инновационного проекта. Кроме того экономическая эффективность инновационной деятельности включает в себя определение и других рассмотренных нами показателей: индекса доходности, срока окупаемости капитальных затрат и внутренней нормы доходности проекта. Завершается оценка определением устойчивости и чувствительности основных экономических характеристик проекта к изменению внутренних и внешних параметров.

Экономическую эффективность инновационной деятельности у покупателей нужно рассматривать с иной стороны. Покупатель, приобретая новшества, совершенствует свою материально-техническую базу, технологию производства и управления. Он несет затраты, связанные с покупкой новшества, его транспортировкой, освоением и др. Эффективность затрат покупателя на использование новшеств можно определять, а также управлять ею, через сравнение следующих показателей:

* затраты на производство и реализацию продукции до и после введения новшеств;
* выручку от реализации продукции до и после введения новшеств;
* стоимость потребляемых ресурсов до и после введения новшеств;
* среднесписочную численность персонала и т.д.

Под устойчивостью проекта понимается предельное негативное значение анализируемого показателя, при котором сохраняется экономическая целесообразность реализации проекта. Устойчивость проекта к изменению анализируемого показателя рассчитывается исходя из приравнивания к 0 уравнения для расчета чистого приведенного дохода (NPV).

Проект считается устойчивым, если при отклонении показателей проекта (капитальные вложения, объем продаж, текущие затраты и макроэкономические факторы) на 10% в худшую сторону, сохраняется условие NPV = 0.

Чувствительность к изменению показателя определяется также с помощью анализа, когда анализируемый показатель изменяется на 10% в сторону негативного отклонения. Если после этого NPV остается положительным, то инновационная деятельность считается нечувствительной к изменению данного фактора. Если же NPV принимает отрицательное значение, то деятельность имеет чувствительность менее 10%-ного уровня и признается рискованной по данному фактору.

В настоящее время в соответствии с рекомендациями ЮНИДО (Организация Объединенных Наций по промышленному развитию) в зарубежной практике применяются следующие показатели оценки эффективности организации инновационной деятельности:

*Интегральный эффект* Эинт представляет собой величину разностей результатов и инновационных затрат за расчетный период, приведенных к одному, обычно начальному году, то есть с учетом дисконтирования результатов и затрат.

, (7)



где Тр – расчетный год;

Рt – результат в t-й год;

Зt – инновационные затраты в t-й год;

αt – коэффициент дисконтирования (дисконтный множитель).

Индекс рентабельности представляет собой соотношение приведенных доходов к приведенным на эту же дату инновационным расходам.

Расчет индекса рентабельности (JR) ведется по формуле:

(8)



где Дj – доход в периоде j;

Kt – размер инвестиций в инновации в периоде t.

Индекс рентабельности тесно связан с интегральным эффектом, если интегральный эффект Эинт положителен, то индекс рентабельности JR > 1, и наоборот. При JR > 1 инновационный проект считается экономически эффективным. В противном случае JR < 1 – неэффективен.

Норма рентабельности представляет собой ту норму дисконта, при которой величина дисконтированных доходов за определенное число лет становится равной инновационным вложениям. В этом случае доходы и затраты инновационного проекта определяются путем приведения к расчетному моменту времени.

Данный показатель иначе характеризует уровень доходности конкретного инновационного решения, выражаемый дисконтной ставкой, по которой будущая стоимость денежного потока от инноваций приводится к настоящей стоимости инвестиционных средств.

В рыночных условиях хозяйствования очень важен такой показатель, как привлекательность инновационных проектов, определяемая стратегией фирмы-инноватора, условиями привлечения финансовых ресурсов и их источниками, дивидендной политикой инноватора.

Кроме того, допустимость проектов должна превышать ставки банковских депозитов, на что, как правило, обращают внимание инвесторы. Необходимо также определять еще и точку безубыточности работы организации-инноватора.

Она определяется объемом реализации продукции, при котором покрываются все издержки производства.

Следовательно, выбор объекта инвестирования представляет собой одну из важных проблем.

Наибольшим предпочтением пользуются те виды инновационной деятельности, которые позволяют иметь сверхмонопольную прибыль, что весьма часто зависит от устойчивого спроса на новые виды продукции или оказываемые услуги.

В первой главе исследована методологическая база, являющаяся основополагающей ступенью для постановки и решения вопросов, связанных с инновационной деятельностью предприятий. Наиболее существенными моментами дипломной работы в этой части являются:

1. Раскрыто и проанализировано содержание понятий «инновации» и инновационная стратегия»
2. Обозначены функции и виды инноваций
3. Показана роль организации инновационной деятельности хозяйствующего субъекта
4. Изучена природа формирования инновационной стратегии предприятия
5. Предложены и обоснованы методологические подходы к оценке инновационного потенциала предприятия

**ГЛАВА 2. ОЦЕНКА, АНАЛИЗ И ДИАГНОСТИКА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОАО «МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД ИМ. А.К. СЕРОВА»**

**2.1 Общая характеристика ОАО «Металлургический завод им. А.К. СЕРОВА»**

Открытое акционерное общество «Металлургический завод им. А.К. Серова» - завод спец.сталей, работающий в отрасли производителей сортового проката и низко и среднелегированных сталей.

Металлургический завод им. А. К. Серова – динамично развивающееся предприятие, которое с 2000 года входит в сферу влияния крупнейшего российского холдинга – Уральской горно-металлургической компании. Именно с этого периода под руководством УГМК на предприятии началась крупномасштабная реконструкция сталеплавильного производства – отказ от мартеновского способа выплавки стали в пользу электродугового способа. Реконструкция позволит достичь следующих целей:

* Снижение затрат на производство стали и проката;
* Повышение качества выплавляемой стали за счет применения прогрессивной технологии производства;
* Расширение марочного сортамента выплавляемых сталей;
* Увеличение объемов выплавки стали и производства проката на 14 %.

В это же время активизировались работы по строительству агрегата внепечной обработки стали итальянской фирмы «DANIELI». В июне 2003 года был запущен в эксплуатацию агрегат внепечной обработки стали «Печь-ковш». Таким образом, первый этап реконструкции был завершен. Сегодня процесс обработки стали в печи-ковше успешно освоен.

В марте 2005 года в УГМК был подписан контракт на поставку электропечи, вакууматора и вспомогательного оборудования. Начался второй этап реконструкции сталеплавильного производства – строительство дуговой сталеплавильной печи, вакууматора и комплекса кислородной станции с воздухоразделительной установкой и установкой аргонового блока фирмы «SIAD» (Италия). В летний период 2007 года были запущены в эксплуатацию дуговая электросталеплавильная печь фирмы «DANIELI» и комплекс кислородной станции фирмы «SIAD». В ноябре 2008 года была поставлена точка во втором этапе реконструкции сталеплавильного комплекса, который завершился вводом в эксплуатацию вакууматора итальянской фирмы «DANIELI».

Кроме того, в рамках реконструкции в начале 2007 г. завершено строительство газоочистной установки, станции водоподготовки с замкнутым циклом водооборота и объектов электроснабжения.

Третий этап реконструкции, начавшийся в декабре 2008 года, предполагает установку машины непрерывного литья заготовки (МНЛЗ) и реконструкцию прокатного производства.

Полностью реконструкцию сталеплавильного комплекса на «ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» планируется завершить во втором квартале 2011 г.

Серовский металлургический завод является градообразующим предприятием, имеющим полный металлургический цикл, свою сырьевую базу, выпускающим более 200 марок высококачественной стали и другие виды продукции. Это прокат стальной – горячекатаный квадратный, круглый и шестигранный; прокат калиброванный; прокат круглый со специальной отделкой поверхности; заготовка трубная; сталь буровая пустотелая; прутки круглые высокой точности из высокопрочной стали; уголки стальные горячекатаные равнополочные; заготовка квадратная горячекатаная; чугун предельный; шлак доменный гранулированный; купорос железный технический.

Продукция металлургического завода экспортируется в высокоразвитые страны – Великобританию, США, Германию, Италию, Турцию, Корею и другие. Ее хорошо знают в Казахстане, Прибалтике, на Украине, в Азербайджане, Узбекистане. Потребителями серовского металла являются 952 предприятия более чем в тридцати субъектах Российской Федерации. Широкий спектр выпускаемой продукции востребован в автомобилестроении, машиностроении, на трубных заводах и в нефтедобывающей промышленности. Металлургический завод им. А. К. Серова успешно сотрудничает с такими гигантами автомобилестроения, как АвтоВАЗ, ГАЗ. У завода сложились хорошие партнерские отношения с более чем 300 предприятиями машиностроительного комплекса страны. Среди них – Уралмаш, Челябинский тракторный завод, Чебоксарский агрегатный завод, Курганмашзавод, Ливенский завод погружных насосов, Слободской машиностроительный завод и т. д.

**2.2 Анализ организационной структуры управления**

ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» имеет линейную структуру управления (см. рис. 2).



Рис. 2 - Организационная структура управления ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова»

Управление предприятием осуществляется в соответствии с действующим законодательством и Уставом предприятия на основе сочетания прав и интересов трудового коллектива и собственника имущества предприятия.

Предприятие самостоятельно определяет структуру управления и устанавливает штаты. Малых, дочерних предприятий не имеет, в совместной деятельности не участвует.

На предприятии выделены функции маркетинга и сбыта в самостоятельную структурную единицу – Управление продаж. Организационная структура представлена на рисунке 3. Отдел построен по функциональному принципу и разделен на два сектора - Группа маркетинга и Группа сбыта. Кроме этого в структуру отдела входит служба последовательного перевода иностранных языков.



Рис. 3 - Организационная схема Управления продаж ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова»

**2.3 Анализ основных технико-экономических показателей**

В работе каждого предприятия важным является анализ и учет основных технико-экономических показателей. На протяжении длительного периода ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» стабильно удерживает высокие темпы роста технико-экономических показателей. Основные технико-экономические показатели работы предприятия приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Технико-экономические показатели предприятия (2007-2009 гг.)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обозначения | Ед.измерения | Абсолютные значения | | |
| 2007 | 2008 | 2009 |
| Физический объем производства | Q | тонна | 479413 | 481611 | 499423 |
| Численность персонала | N | чел. | 8509 | 8483 | 8416 |
| Среднемесячная зарплата | ЗП | руб./мес. | 7703 | 9384 | 12489 |
| Производительность труда | ПТ | руб./чел. | 823,7 | 901,6 | 944,0 |
| Себестоимость (калькуляция) единицы продукции | С | руб. | 10,445 | 11,357 | 11,700 |
| Цена реализации единицы продукции | Ц | тыс. руб. | 14,093 | 15,021 | 15,314 |
| Точка безубыточности | Qк | тонна | 344635 | 352610 | 363613 |
| Порог рентабельности | QкЦк | тыс. руб. | 4855,200 | 5188,647 | 5567,302 |
| Операционный рычаг | ОР | - | 3,557 | 3,621 | 3,678 |
| Дифференциал | (Rk – d) | % | 39,8 | 20,4 | 0,5 |

За анализируемый период наблюдается рост объема производства. На протяжении всего периода растет и производительность труда, и средняя заработная плата по предприятию. Однако помимо позитивных тенденций, анализ технико-экономических показателей выявил и негативные итоги работы трех лет предприятия (2007-2009 гг.) Это в первую очередь снижение на протяжении всех трех лет дифференциала – за три года он снизился с 39,8% до 0,5%. Причиной этому является понижательная тенденция экономической рентабельности. Кроме этого негативного итога работы ОАО «Металлургический завод им.А.К.Серова» за анализируемый период можно обнаружить снижение из года в год численности персонала, хотя и незначительное. Однако если эта тенденция сохранится, предприятие может ощутить потери персонала в снижении производительности труда, объема производства, размера выручки и в конечном итоге прибыли и рентабельности.

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод о том, что в целом на предприятии за анализируемый период наблюдается относительно стабильно удовлетворительное финансовое состояние.

**2.4 Анализ себестоимости продукции**

Анализ себестоимости продукции ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» за 2007-2009 годы представлен в таблицах 2.2…2.6

Таблица 2.2 - Затраты на производство продукции (работ, услуг) за 2007 – 2009 год, тыс. руб.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2007 год | 2008 год | 2009 год |
| Объем производства | 11764000 | 12051000 | 46050000 |
| Себестоимость продукции | 11361000 | 11835000 | 40548000 |
| Затраты на 1000 руб.продукции | 966000 | 982000 | 921000 |

Из таблицы видно, что затраты на производство продукции в 2008г связаны с низкими темпами роста объемов производства а так же обусловлено общими конъюнктурными изменениями: рост цен на энергоносители, темпами инфляции, ростом заработной платы и т.д.

Таблица 2.3 - Материальные затраты за 2007-2009 год, тыс. руб.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Статьи затрат | Год | | |
| 2007 | 2008 | 2009 |
| 1 Сырье и материалы | 2230000 | 1349000 | 1498000 |
| 2.Покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты | 1614000 | 3158000 | 30753000 |
| 3 Работы и услуги производственного характера, выполненные другими организациями | 441000 | 291000 | 112000 |
| 4 Топливо | 39000 | 37000 | 32000 |
| 5 Электроэнергия | 568000 | 528000 | 634000 |
| 6 Теплоэнергия | 94000 | 104000 | 188000 |
| 7 Прочие материальные затраты | 12000 | 7000 | - |
| Итого: | 4998000 | 5474000 | 33217000 |

Таблица 2.4 - Материальные затраты на 1 руб. товарной продукции

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2008 год | | | 2009 год | | |
| Товарная  продукция, тыс. руб. | Материальные затраты | | Товарная продукция, тыс. руб. | Материальные затраты | |
| тыс. руб. | На 1 руб. ТП | тыс. руб. | На 1 руб. ТП |
| 12051000 | 5467000 | 0,453 | 46050000 | 33217000 | 0,721 |

Материальные затраты на 1 руб. товарной продукции за 2009 год по сравнению с 2008 годом на ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» увеличились на 607,61%. В абсолютном выражении материальные затраты за 2009 год по сравнению с 2008 годом по ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» увеличились на 27750 млн.руб..

Таким образом, темпы роста материальных затрат в абсолютном выражении увеличились больше, чем темпы роста объема производства продукции. Рентабельность производства за 2009г составила 8,6 % .что на 6,8 пункта выше чем в 2008 г. что явилось результатом проведения мероприятий по экономии топливно-энергетических ресурсов, по снижению материалоемкости за счет применения более прогрессивных технологий, снижения потерь от брака.

Затраты по работам и услугам производственного характера, выполненных другими организациями за 2009 год составили 112000 тыс.руб. (производился ремонт и обслуживание приборов, обслуживание охранно-пожарной сигнализации, производился текущий ремонт зданий).

Затраты по топливу за 2009 год уменьшились по сравнению с соответствующим периодом 2008 года на 5000 тыс. руб. Расходы на теплоэнергию за 2009 год возросли по сравнению с соответствующим периодом 2008 года на 84000 тыс. руб. Это связано с увеличением тарифов на теплоэнергию. Расходы на электроэнергию в стоимостном выражении за 2009 год по сравнению с соответствующим периодом 2008 года возросли на 106000 тыс. руб. Однако в натуральном выражении по электроэнергии получена экономия в размере 316 тыс.кВт/часов. Рост затрат по этой статье связан с ростом тарифов на электроэнергию и высокими темпами роста объемов производста.

Удельный вес затрат на электроэнергию в общем объеме товарной продукции за 2009 год составил – 1,8%.

За 2009 год прочие материальные затраты по сравнению с соответствующим периодом 2008 года увеличились на 7000 тыс. руб. (увеличение ставки экологического налога).

Таблица 2.5 - Расходы на оплату труда за 2008 - 2009 год, тыс. руб.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2008 год | 2009 год | Темп роста, % |
| Расходы на оплату труда | 3285000 | 3781000 | 115,1 |

Расходы на оплату труда увеличились в связи с увеличением объема производства. Соответственно росту заработной платы пропорционально возросли отчисления на социальные нужды.

Амортизационные отчисления возросли за 2009 год по сравнению с 2008 годом по ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» на 42,2%, или на 174 млн. руб. Это связано с тем, что увеличилась остаточная стоимость основных фондов в результате переоценки основных фондов на 01.01.2009 года (15468 млн. руб.), приобретением основных средств за 2009 год на сумму 711 млн. руб., а выбытие основных средств за 2009 год составило 3991 млн. руб.

Таблица 2.6 - Прочие затраты по предприятию, тыс. руб.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2008 год | 2009 год | Темпы роста, % |
| Прочие затраты | 589000 | 1408000 | 239 |

Прочие затраты за 2009 год по ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» возросли в меньшей степени, чем объемы производства товарной продукции (239%) и затраты на производство продукции в целом (382,0%). Это говорит о том, что удельный вес прочих затрат в общем объеме затрат на производство продукции снизился.

Платежи по страхованию увеличились в связи с обязательным государственным страхованием.

Начисленные налоги и отчисления, включаемые в себестоимость продукции, работ, услуг увеличились на 12,3% в связи с увеличением фонда заработной платы.

Согласно данным предприятия, себестоимость товарной продукции в 2009 году составила 40548 млн. руб., в 2010 году планируется 47669 млн. руб. Ее структура не претерпит значительных изменений: по прежнему наибольший удельный вес в общей сумме затрат составят материальные затраты и заработная плата.

Для достижения проектного уровня себестоимости товарной продукции в 2010 году на предприятии планируется ряд организационно-технических мероприятий, направленных на снижение издержек производства и, как следствие, себестоимости:

* снизить материалоемкость продукции. Снижение материальных затрат планируется достичь за счет снижения в производстве технологических потерь;
* снизить трудоемкость изделий за счет увеличения объема производства и совершенствования технологии производства;
* снизить уровень энергоемкости продукции за счет увеличения объема производства, рационального использования и экономии топлива и энергии и организационно-технических мероприятий;
* сократить норму технологических потерь и исключить сверхнормативные потери за счет организационно-технических мероприятий;
* внедрить новые технологии и приобрести оборудование для технического перевооружения.

**2.5 Анализ маркетинговой деятельности на предприятии**

Общей целью маркетинга предприятия является получение желаемых доходов за счет своевременного реагирования на изменяющиеся условия рынка.

Маркетинговая деятельность на предприятии направлена на уменьшение неопределенности и риска в оценках, решениях и действиях, связанных с производственной деятельностью, учета и анализа ранее принятых решений, в целях избежания повторения ошибок.

Конкретные цели маркетинговой деятельности:

* выбор номенклатуры товаров, удовлетворяющих спрос;
* определение доли рынка по изделиям;
* формирование портфеля заказов;
* оценка производственно-сбытовых возможностей предприятия;
* подготовка предложений по конъюнктуре цен на рынках сбыта;
* оценка конкурентоспособности предприятия;
* концентрация усилий всех звеньев предприятия на поиск, разработку и освоение новых видов продукции.

Функции отдела маркетинга:

1. Оценка удовлетворенности потребителей качеством продукции в соответствии с требованиями ISO 9001:2000 по системе менеджмента качества;
2. Участие в выставках, семинарах и др.мероприятиях, предназначенных для налаживания контактов в бизнес-среде;
3. Рекламная деятельность;
4. Предложение продукции предприятиям и торговым организациям, изучение спроса на продукцию, проведение сравнительного анализа цен;
5. Обработка данных по остаткам. Динамика продаж;
6. Поиск товаров рыночной новизны, выявление его потребности, внедрение его в производство;
7. Выявление возможностей предприятия и проработка вопроса загрузки пустующего производственного оборудования.

Решение о проведении маркетингового исследования принимает начальник Управления продаж с учетом сложившихся ситуаций во внешней и внутренней маркетинговой средах предприятия. На подготовительном этапе основой для ведения маркетинговых исследований является сбор, накопление и обработка внешней и внутризаводской информации, а также обмен этой информацией между подразделениями предприятия. Далее определяются цели, задачи исследования, его тип и требуемая информация, а также выбирается тип отчета и обосновывается метод анализа информации. Эта информация поступает в виде отчетов о посещении выставок, бухгалтерских и финансовых отчетов, предварительно рассылаемых опросных листов, карт заказов, каталогов, сетей Internet, постановлений государственных органов, данных официальной статистики и др.

Результаты маркетинговых исследований оформляются в виде отчета и предназначаются для руководства с целью принятия управленческих решений с минимальным риском или максимальной полезностью для потребителей. При этом задача маркетинга – обеспечить руководителя и другие инстанции, ответственные за принятие решений, качественной маркетинговой информацией.

**2.6 Анализ качества выпускаемой продукции**

Товарный ассортимент не претерпевает никаких изменений на протяжении многих лет, это связано со спецификой производства. В течение последних лет выпуск новых товаров также как и их разработка не осуществлялись. Товары, которые производились 10-15 лет назад, производятся и сейчас, при этом с производства ни один товар не снимался.

Товарная политика ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» на внутреннем и внешнем рынке металлопроката строится исходя из следующих принципов:

* выпуск продукции, полностью удовлетворяющей потребности потребителя;
* повышение уровня качества, обеспечивающего конкурентное преимущество и способствующего поддержанию сложившегося имиджа предприятия в области качества;
* обеспечение выполнения заказов потребителей в более короткие сроки за счет совершенствования технологии и организации производства;
* активно выводить на рынок высококачественные и новые (ранее не выпускаемые данным предприятием) марки стали;
* внедрение в производство модуля комплексной защиты, что составит 12% в общем объеме производства.

Выпускаемую продукцию можно разделить на 3 направления:

* чугун;
* калиброванная сталь;
* товарный прокат.

Вся выпускаемая продукция имеет сертификаты качества Российской Федерации, а также сертификаты качества немецкого общества технического надзора TUV CERT, что характеризует ее достаточно высокий технический уровень и качество. Развитие выпускаемой ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» продукции в настоящее время идет в направлении технического совершенствования, улучшения качества и повышения конкурентоспособности металлопроката.

Таблица 2.7 - Структура выпускаемой продукции в 2008 и 2009 годах

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | 2008 г. Уд.вес в общем объеме, % | 2009 г. Уд.вес в общем объеме, % |
| Чугун | 0,5 | 1,5 |
| Калиброванная сталь | 22,9 | 23,1 |
| Товарный прокат | 72,7 | 70,6 |
| Итого | 100 | 100 |

Маркировка продукции ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» соответствует основополагающим и дополнительным требованиям. К основополагающим требованиям относятся достоверность, доступность, достаточность. К дополнительным – четкость текста и изображения; достоверность требований относительно качества, количества, места происхождения; однозначность текста, наглядность.

Оценка конкурентоспособности продукции предприятия производится путем сравнения индивидуальных показателей конкурентоспособности продукции предприятия с аналогичными показателями продукции предприятий-конкурентов, которые рассчитываются как соотношение экономического эффекта от продукции и полезных затрат на ее производство и реализацию. Самым лучшим показателем конкурентоспособности и качества выпускаемой продукции является вся ее реализация.

Проблемы предприятия в области качества связаны со следующими факторами:

* имеются случаи несоблюдения в производстве требований технологических процессов, в том числе связанные с неритмичностью работы производства. Неритмичность работы производства связана с энергообеспечением производства (падение напряжения и как следствие незапланированный простой оборудования)
* устаревший парк контрольно-измерительной аппаратуры в отделе технического контроля предприятия.

Основными задачами деятельности предприятия являются:

1. повышение качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции;
2. постоянное совершенствование функциональных возможностей продукции в целях полного и своевременного удовлетворения требований и ожиданий потребителя;
3. укрепление экономического положения.

Стратегическими направлениями развития предприятия является:

* постепенное техническое перевооружение и переход основного производства на прогрессивные технологии;
* постоянное совершенствование системы менеджмента качества и ее соответствие требованиям ISO 9001:2000;
* целенаправленное повышение уровня квалификации персонала предприятия; стремление деятельности предприятия к энергосбережению.

Каждый работник предприятия на основе четкого распределения обязанностей и ответственности участвует в управлении качеством продукции; повышает свою квалификацию и совершенствует профессиональное мастерство; экономно и рационально использует ресурсы предприятия; вносит предложения по повышению технического уровня продукции и ее качества; обеспечивает на своем рабочем месте высокий уровень культуры производства.

Руководство предприятия создает все условия для обеспечения выпуска качественной и конкурентоспособной продукции и несет ответственность за выпуск несоответствующей продукции.

Для устранения недостатков по качеству предприятием определены следующие направления в области повышения качества продукции на 2010-2014 годы:

1. совершенствование системы менеджмента качества и ее соответствие требованиям ISO 9001:2000 с целью повышения качества выпускаемой продукции и эффективности производства, снижения процента бракованной продукции.
2. усиления контроля со стороны отдела качества и метрологии за соблюдением конструкторских и технологических требований технологического процесса на всех его этапах.
3. совершенствование взаимоотношений предприятия с поставщиками сырья и материалов с целью снижения затрат на входной контроль и повышения качества сырья, материалов и комплектующих.
4. повышение качества разработок новых инновационных технологий в производстве с целью достижения наиболее полного удовлетворения требований потребителя, соответствия продукции лучшим мировым аналогам и своевременности разработок.
5. с целью модернизации действующих производств постоянно обновлять парк контрольно-измерительного оборудования.

На ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» строго придерживаются требований к поставкам товара. Так, качество товара всегда соответствует условиям договора. При отсутствии в договоре такого условия поставщик обязан передать покупателю товар обычного качества, соответствующий его конкретному назначению. Порядок и сроки приемки товара по качеству определяются законодательством.

Покупатель при поставке товара, качество которого не соответствует условиям, предусмотренным в договоре, вправе потребовать от завода устранения недостатков товара, назначив для этого соразмерный срок. Покупатель может также потребовать замены товара.

Особое внимание на предприятии уделяется мониторингу удовлетворенности потребителями уровня качества выпускаемой продукции. Деятельность по оценке удовлетворенности потребителей осуществляется предприятием в соответствие с требованиями ISO 9001:2000. Целью оценки удовлетворенности потребителей является определение степени восприятия потребителями того, насколько предприятие выполняет их требования.

Основными объектами оценки являются: качество продукции; процесс взаимодействия с потребителями; процесс поставки.

Каждый из перечисленных объектов оценивается через определенные оценочные показатели по:

* продукции (характеристика, содержание легированных элементов, отсутствие неметаллических включений и т.п.);
* процессам взаимодействия с потребителями (исполнительность, вежливость, коммуникабельность, доступность (легкость установления связи) и т.п.);
* процессам поставки (ритмичность, оперативность, своевременность, сохранность при транспортировке, способность осуществлять поставки требуемого объема и т.п.).

Оценка удовлетворенности потребителей осуществляется на основе сбора, обработки и анализа информации, полученной от потребителей. Деятельность по оценке удовлетворенности потребителей включает в себя следующие виды работ:

1. определение приемлемых для предприятия источников информации об удовлетворенности потребителей;
2. группировка имеющихся потребителей, т.е. определение конкретных групп потребителей, удовлетворенность которых предприятие будет оценивать;
3. определение объемов оценки для каждой группы потребителей;
4. определение оценочных показателей по каждому объекту оценки для каждой группы потребителей;
5. разработка анкет (вопросников) для регистрации данных;
6. проведение опроса и сбор информации у потребителей;
7. разработка методики обработки полученных данных и определения (подсчета) итоговой оценки удовлетворенности потребителей; установление критериев принятия решений об удовлетворенности потребителей;
8. обработка и анализ полученной информации;
9. определение итоговой оценки удовлетворенности потребителей.

Оценка удовлетворенности потребителей осуществляется два раза в год.

Для проведения оценки удовлетворенности потребителей используется бальная оценка, как наиболее приемлемый метод оценки различных видов деятельности. Каждый выбранный показатель оценивается потребителем по двум шкалам (шкала удовлетворенности и шкала значимости), которые приводятся в анкете.

Шкала удовлетворенности является шкалой баллов и представлена в следующем виде: 3 балла – хорошая степень удовлетворенности; 2 балла – средняя степень удовлетворенности; 1 балл – полная неудовлетворенность.

Значения коэффициентов шкалы значимости представлены в следующем виде:

1 – показатель чрезвычайно важен для потребителя;

0,5 – средняя степень важности показателя;

0 – показатель для потребителя абсолютно не принципиален.

Оценка удовлетворенности потребителей рассчитывается по каждому виду продукции отдельно, через подсчет среднего арифметического бальной оценки каждой заполненной потребителем анкеты на исследуемый вид продукции, исключая из рассмотрения случайные и недостоверные оценки. Для определения оценки удовлетворенности исследуемого вида продукции необходимо рассчитать среднее арифметическое полученных оценок. Для более точной оценки удовлетворенности потребителей исследуемой продукции необходимо найти среднее арифметическое каждого оценочного показателя из полученных анкет.

Выявленные в процессе расчета оценки удовлетворенности каждого исследуемого вида продукции сравниваются с планируемыми значениями оценки. Если полученная оценка исследуемого вида продукции ниже планируемой оценки, то рабочая группа проводит анализ причин невыполнения ожиданий потребителя.

По результатам проведенной работы рабочая группа подготавливает отчет, в котором указывает:

* полученные оценки удовлетворенности исследуемых видов продукции, в том числе по каждому оценочному показателю;
* анализ полученных и планируемых оценок удовлетворенности;
* причины невыполнения ожиданий потребителя;
* анализ замечаний и предложений потребителя;
* предложения по корректирующим и предупреждающим мероприятиям.

Для наглядности представленной в отчете информации могут быть приложены различные графические материалы (сводные таблицы, графики, диаграммы и т.п.), в том числе рабочие результаты оценки удовлетворенности потребителей.

По результатам проведенной работы разрабатывают план корректирующих мероприятий по устранению выявленных недостатков и проблем. Результаты оценки удовлетворенности потребителей должны храниться в течение трех лет.

**2.7 Анализ ценовой политики предприятия**

Ценовая политика ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» формируются исходя из плановых затрат (себестоимости) на производство и реализацию продукции, всех видов установленных налогов и неналоговых платежей в соответствии с налоговым и бюджетным законодательством, прибыли, определяемой с учетом качества продукции и конъюнктуры рынка.

Накладные расходы, включаемые в плановую себестоимость продукции, определяются в соответствии с учетной политикой ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова», исходя из анализа фактической сметы затрат за предшествующий период и планируемого их изменения, на основе расчета коэффициентов распределения указанных затрат к установленным базовым показателям.

На ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» постоянно проводится оперативный анализ и контроль за использованием материальных, трудовых и денежных ресурсов в процессе производства стали, соблюдением смет расходов по обслуживанию производства и управлению. Это позволяет выявить неиспользованные резервы, механизм снижения непроизводительных расходов и потерь от брака и в конечном итоге обеспечивает методичную согласованность планирования и учета.

Для того, чтобы рассчитать себестоимость продукции, необходимо определить все затраты, которые имеют место в процессе производства. Предприятие будет тратить денежные средства на приобретение материалов и комплектующих, выплату заработной платы основным производственным рабочим, оплату израсходованной электроэнергии, а также нести дополнительные затраты, связанные с организацией и осуществлением деятельности предприятия.

На ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» применяется затратный метод ценообразования, который предполагает расчет цены продажи продукции путем прибавления к издержкам производства некой определенной величины. Суть метода, основанного на определении полных издержек, состоит в суммировании совокупных издержек (переменные (прямые) плюс постоянные (накладные) издержки) и прибыли, которую предприятие рассчитывает получить.

Таблица 2.8 - Оптовые цены по видам товаров

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | Марка стали/катег | Цена, руб. (с НДС 18%) |
| 1 | 2 | 3 |
| Шестигранник 10 мм | 35 | 56 000,00р. |
| Шестигранник 12 мм | 40 | 32 000,00р. |
| Шестигранник 12 мм | 45 | 32 000,00р. |
| Шестигранник 14 мм | 35 | 32 000,00р. |
| Шестигранник 14 мм | 40 | 32 000,00р. |
| Шестигранник 14 мм | 45 | 32 000,00р. |
| Шестигранник 17 мм | 35 | 32 000,00р. |
| Шестигранник 17 мм | 40 | 32 000,00р. |
| Шестигранник 19 мм | 40 | 32 000,00р. |
| Шестигранник 22 мм | 35 | 32 000,00р. |
| Шестигранник 24 мм | 35 | 32 000,00р. |
| Шестигранник 27 мм | 35 | 32 000,00р. |
| Шестигранник 30 мм | 35 | 32 000,00р. |
| Шестигранник 30 мм | 40 | 32 000,00р. |
| Шестигранник 36 мм | 3сп | 31 500,00р. |
| Шестигранник 36 мм | 35 | 31 500,00р. |
| Шестигранник 36 мм | 45 | 31 500,00р. |
| Шестигранник 41 мм | 3сп | 31 500,00р. |
| Шестигранник 41 мм | 35 | 31 500,00р. |
| Шестигранник 41 мм | 40 | 31 500,00р. |
| Шестигранник 46 мм | 3сп | 31 500,00р. |
| Шестигранник 46 мм | 35 | 31 500,00р. |
| Шестигранник 50 мм | 20 | 31 500,00р. |
| Шестигранник 50 мм | 45 | 31 500,00р. |
|  |  |
| Шестигранник 55 мм | А40Г | 41 000,00р. |
| Шестигранник 75 мм | 3сп | 31 500,00р. |
| Круг d-8 мм | 3сп | 30 000,00р. |
| Круг d-10 мм | 3сп | 26 500,00р. |
| Круг d-10 мм | 09г2с | 30 750,00р. |
| Круг d-10 мм | 35 | 28 000,00р. |
| Круг d-10 мм | 12х18н10т | 190 000,00р. |
| Круг d-12 мм | 3сп | 28 000,00р. |
| Круг d-12 мм | 20 | 28 000,00р. |
| Круг d-12 мм | 45 | 28 000,00р. |
| Круг d-12 мм | 60С2 | 29 900,00р. |
| Круг d-14 мм | 3сп-5 | 28 000,00р. |
| Круг d-14 мм | 3сп | 28 000,00р. |
| Круг d-14 мм | 09г2с | 27 000,00р. |
| Круг d-14 мм | 20 | 28 000,00р. |
| Круг d-14 мм | 35 | 28 000,00р. |
| Круг d-14 мм | 45 | 28 000,00р. |
| Круг d-14 мм | 12х18н10т | 190 000,00р. |
| Круг d-16 мм | 20 | 28 000,00р. |
| Круг d-16 мм | 35 | 28 000,00р. |
| Круг d-16 мм | 45 | 28 000,00р. |
| Круг d-18 мм | 3сп | 28 000,00р. |
| Круг d-18 мм | 09г2с | 30 900,00р. |
| Круг d-18 мм | 35 | 28 000,00р. |
| Круг d-19 мм | 40Х | 29 200,00р. |
| Круг d-20 мм | 20 | 28 000,00р. |
| Круг d-20 мм | 35 | 28 000,00р. |
| Круг d-20 мм | 45 | 28 000,00р. |
| Круг d-20 мм | 09г2с | 29 800,00р. |
| Круг d-20 мм | 35Х | 29 200,00р. |
| Круг d-20 мм | 40Х | 29 200,00р. |
| Круг d-20 мм | 60С2 | 30 000,00р. |
| Круг d-22 мм | 40Х | 29 200,00р. |
| Круг d-24 мм | 35 | 28 000,00р. |
| Круг d-24 мм | 20 | 28 000,00р. |
| Круг d-24 мм | 30ХМА | 30 900,00р. |
| Круг d-25 мм | 09г2с | 29 800,00р. |
| Круг d-25 мм | 3сп | 28 000,00р. |
| Круг d-25 мм | 20 | 28 000,00р. |
| Круг d-25 мм | 35 | 28 000,00р. |
| Круг d-25 мм | 40Х13 | 76 300,00р. |
| Круг d-25 мм | 6ХС | 38 700,00р. |
| Круг d-28 мм | 09г2с | 29 800,00р. |
| Круг d-30 мм | 3сп | 28 000,00р. |
| Круг d-30 мм | 20 | 27 000,00р. |
| Круг d-30 мм | 40Х | 29 200,00р. |
| Круг d-30 мм | 35 | 28 000,00р. |
| Круг d-30 мм | 35Х | 29 200,00р. |
| Круг d-30 мм | 40ХН | 42 000,00р. |
| Круг d-32 мм | 40 | 27 500,00р. |
| Круг d-32 мм | 3сп | 27 500,00р. |
| Круг d-32 мм | 40ХН | 40 900,00р. |
| Круг d-35 мм | 20 | 27 500,00р. |
| Круг d-35 мм | 45 | 27 500,00р. |
| Круг d-36 мм | 20 | 27 500,00р. |
| Круг d-36 мм | 40Х | 28 600,00р. |
| Круг d-36 мм | 35Х | 28 600,00р. |
| Круг d-36 мм | 40ХН | 40 900,00р. |
| Круг d-40 мм | 3сп | 27 500,00р. |
| Круг d-40 мм | 20 | 27 500,00р. |
| Круг d-40 мм | 35 | 27 500,00р. |
| Круг d-40 мм | 45 | 27 500,00р. |
| Круг d-40 мм | 30ХМА | 35 200,00р. |
| Круг d-45 мм | 35 | 27 500,00р. |
| Круг d-45 мм | 45 | 27 500,00р. |
| Круг d-48 мм | 09г2с | 30 500,00р. |
| Круг d-50 мм | 3сп | 27 500,00р. |
| Круг d-50 мм | 40Х | 28 600,00р. |
| Круг d-50 мм | 40ХН | 40 900,00р. |
| Круг d-50 мм | 30ХМА | 35 200,00р. |
| Круг d-60 мм | 3сп | 27 500,00р. |
| Круг d-60 мм | 20 | 27 500,00р. |
| Круг d-60 мм | 35 | 27 500,00р. |
| Круг d-60 мм | 40ХН | 40 900,00р. |
| Круг d-65 мм | 40Х | 28 600,00р. |
| Круг d-65 мм | 40ХН | 40 900,00р. |
| Круг d-65 мм | 12Х1МФ | 53 500,00р. |
| Круг d-70 мм | 20 | 35 200,00р. |
| Круг d-70 мм | 3сп | 27 500,00р. |
| Круг d-70 мм | 09Г2С | 29 100,00р. |
| Круг d-70 мм | 40Х13 | 79 000,00р. |
| Круг d-75 мм | 3сп | 27 500,00р. |
| Круг d-75 мм | 20 | 27 500,00р. |
| Круг d-75 мм | 35 | 27 500,00р. |
| Круг d-75 мм | 40Х | 28 600,00р. |
| Круг d-80 мм | 35 | 27 500,00р. |
| Круг d-80 мм | 40ХН | 40 900,00р. |
| Круг d-80 мм | 30ХМА | 35 200,00р. |
| Круг d-80 мм | 12Х1МФ | 56 500,00р. |
| Круг d-85 мм | 45 | 27 500,00р. |
| Круг d-90 мм | 35 | 27 500,00р. |
| Круг d-90 мм | 09Г2С | 29 100,00р. |
| Круг d-90 мм | 40Х | 28 600,00р. |
| Круг d-100 мм | 15 | 27 500,00р. |
| Круг d-100 мм | 65 | 27 500,00р. |
| Круг d-100 мм | 40Х | 28 600,00р. |
| Круг d-100 мм | 20Х | 28 600,00р. |
| Круг d-100 мм | 12Х1МФ | 53 500,00р. |
| Круг d-105 мм | 3сп | 27 500,00р. |
| Круг d-110 мм | 09Г2С | 29 600,00р. |
| Круг d-110 мм | 40Х | 28 600,00р. |
| Круг d-110 мм | 40Х | 28 600,00р. |
| Круг d-110 мм | 25ХГТ | 53 500,00р. |
| Круг d-120 мм | 35 | 27 300,00р. |
| Круг d-120 мм | 20Х13 | 79 000,00р. |
| Круг d-120 мм | 5ХНМ | 59 500,00р. |
| Круг d-130 мм | 45 | 27 300,00р. |
| Круг d-130 мм | 40Х13 | 79 000,00р. |
| Круг d-140 мм | 3сп | 26 600,00р. |
| Круг d-140 мм | 20Х | 28 600,00р. |
| Круг d-140 мм | 9Х1 | 62 600,00р. |
| Круг d-150 мм | 35 | 26 600,00р. |
| Круг d-150 мм | 40Х | 28 600,00р. |
| Круг d-160 мм | 20 | 26 600,00р. |
| Круг d-160 мм | 40ХФА | 36 500,00р. |
| Круг d-170 мм | 25ХГТ | 51 500,00р. |
| Круг d-180 мм | 20Х | 28 000,00р. |
| Круг d-180 мм | 40Х | 28 600,00р. |
| Круг d-180 мм | 4Х5МФС | 85 000,00р. |
| Круг d-200 мм | 20 | 26 600,00р. |
| Круг d-200 мм | 20Х | 28 000,00р. |
| Круг d-200 мм | 9ХС | 30 000,00р. |
| Круг d-200 мм | 40Х | 28 600,00р. |
| Круг d-200 мм | 40ХН | 38 600,00р. |
| Круг d-210 мм | 45 | 26 600,00р. |
| Круг d-210 мм | 40Х | 28 000,00р. |
| Круг d-220 мм | 40Х | 28 000,00р. |
| Круг d-250 мм | 20 | 26 600,00р. |
| Круг d-250 мм | 45 | 26 600,00р. |
| Круг d-260 мм | 30ХГСА | 47 500,00р. |
| Арматура d-25 мм | 35ГС | 28 000,00р. |
| Уголок 75х75х6 мм | 09г2с-12 | 30 400,00р. |
| Уголок 125х125х8 мм | 09г2с-12 | 26 000,00р. |
| Уголок 125х80х8 мм | 3сп | 28 500,00р. |
| Уголок 125х80х8 мм | 09г2с-12 | 31 000,00р. |
| Уголок 140х140х10 мм | 3сп | 29 600,00р. |
| Уголок 140х140х12 мм | 3сп | 29 600,00р. |
| Уголок 160х160х10 мм | 09г2с-12 | 30 500,00р. |
| Уголок 160х160х12 мм | 09г2с-12 | 30 500,00р. |
| Уголок 160х160х16 мм | 09г2с-12 | 34 400,00р. |
| Швеллер 8п | 09г2с-12 | 28 400,00р. |
| Швеллер 10у | 3сп | 25 750,00р. |
| Швеллер 10п | 09г2с-12 | 28 400,00р. |
| Швеллер 12у | 3сп | 25 700,00р. |

Для завоевания лидирующих позиций на рынке завод ведет сильную ценовую политику. Стратегия ценообразования строится на основе потребительского спроса, т.е. цена на продукцию устанавливается дифференцированно, в зависимости от цен конкурентов, потребности на рынке и ряда других факторов.

ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» использует следующую ценовую политику:

* постоянное отслеживание цен конкурентов и установление собственных цен на территориальных рынках;
* внедрение системы скидок и льгот на продукцию в зависимости от вида и сроков оплаты за продукцию предприятия;
* предоставление льгот для дилеров по ценам и срокам оплаты за продукцию.

Основными направлениями ценовой политики являются:

1. обеспечение конкурентоспособности выпускаемой продукции в вопросах ценообразования как на внутреннем рынке так и на внешнем;
2. снижение себестоимости производства оборудования до уровня рыночных цен, при обеспечении требуемого качества;
3. осуществление анализа и обоснования цен, определение цены продажи исходя из рыночных цен на аналогичный товар в данном сегменте рынка;
4. внедрение системы скидок и льгот на продукцию предприятия не только в зависимости от вида оплаты, но и в зависимости от объемов продаж и сроков оплаты;
5. улучшение потребительских свойств своего товара при сохранении прежней цены.

## 2.8 SWOT – анализ

SWOT – анализ – это анализ сильных и слабых сторон предприятия, оценка его возможностей и угроз. Возможности определяются, как нечто дающее предприятию шанс сделать для улучшения деятельности предприятия. Угроза – это то, что может нанести предприятию ущерб, лишить ее существующих преимуществ.

Результаты SWOT ***–*** анализа на предприятии ОАО «Металлургический завод им. А. К. Серова» представлены в таблице 2.9.

Таблица 2.9 - SWOT – анализ ОАО «Металлургический завод им. А. К. Серова»

|  |  |
| --- | --- |
| ***Сильные стороны***   * Хорошая репутация у покупателей * Долгосрочное сотрудничество с поставщиками и потребителями * Использование современных технологий производства (реконструкция) * Постоянное совершенствование всех процессов производства * Систематическое обучение и повышение квалификации персонала всех уровней * Устойчивое финансовое состояние * Высокая платежеспособность * Хорошая (сильная) социальная защищенность работников | ***Слабые стороны***   * Невыгодное географическое положение * Нестабильность энергообеспечение (нехватка в связи с запуском новых производственных мощностей) * Зависимость от поставщиков сырья и материалов |
| ***Возможности***   * Расширение сортамента * Рост спроса на продукцию * Рост доли рынка | ***Угрозы***   * Повышение цен на сырье, повышение себестоимости. * Потеря клиентов * Активность конкурентов |

**2.9 Оценка деятельности предприятия в области инноваций**

Одним из интереснейших управленческих феноменов нового столетия становится особая форма научно-технического сотрудничества крупных промышленных предприятий (корпораций), научных и учебных учреждений, мелких инновационных фирм, обслуживающих сферу НИОКР организаций – научно-промышленные конгломераты, то есть технопарки.

Ярким примером такой формы научно-производственного сотрудничества является успешно функционирующий консорциум, созданный по инициативе ООО «УГМК-холдинг», в который входят: ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» (Серов, Россия), Уральский Федеральный университет (Екатеринбург, Россия), «SIAD MI» (Бергамо, Италия), «DANIELI» (Буттрио, Италия).

Создание этого консорциума было вызвано реконструкцией сталеплавильного комплекса ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова». В результате создания консорциума стало возможным проектирование, изготовление и апробирование новой наукоемкой продукции - дуговой сталеплавильной печи, установки внепечной обработки стали «печь-ковш», воздухоразделительной установки и др. оборудования, освоение технологии плавки в установке «печь-ковш» и технологии выработки продуктов разделения воздуха.

ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» в плане реализации новых идей и наукоемких технологий проводит активную политику научно-технического сотрудничества со многими ведущими отечественными и зарубежными научно-исследовательскими, проектными институтами и промышленными фирмами.

Так, например, к реализации идеи бесконечной прокатки привлечены многие известные научные институты, в том числе такие академические институты, как УралГипроМез, Уральское отделение Российской Академии Наук и другие.

В практике ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» активно используются комплексные формы сотрудничества с иностранными партнерами. Это в первую очередь развитие непосредственной научно-производственной кооперации между отечественными предприятиями, а также с иностранными фирмами на договорной основе без объединения собственности, в т.ч. в форме консорциума.

Такое сотрудничество обеспечивает субъектам прибыль, повышает эффективность их деятельности и конкурентоспособность производимой продукции. В научно-производственной кооперации соединяются и материализуются передовые идеи, достижения в областях фундаментальной науки, НИОКР, производственных, управленческих и информационных технологий.

Необходимо отметить успешное сотрудничество с такими развитыми фирмами, как «ABB» (Австрия), «Тиссен Крупп» (Франция), «Siemens» (Германия), «SYTCO» (Великобритания), «Тяжпромэкспорт» (Россия) и др.

Новаторскими среди заводов отрасли были решения относительно коренной ломки на ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» старых схем управления и активного внедрения в хозяйственную практику принципов и методов современного стратегического менеджмента.

Проведенные фундаментальные структурные и системные изменения в организационно-управленческом обеспечении производства позволили в сжатые сроки:

1. осуществить радикальную реорганизацию традиционной функциональной системы управления и создать децентрализованную основанную на корпоративных принципах дивизионально-продуктовую систему управления
2. провести широкомасштабную диверсификацию основного производства и на этой основе почти на 80% обновить номенклатуру выпускаемой продукции
3. разработать системный подход и реализовать новую стратегию управления конкурентоспособностью предприятия
4. реформировать с учетом требований стратегического менеджмента мотивационный механизм управления персоналом.

Большой производственный и интеллектуальный потенциал, накопленный опыт, высокая квалификация специалистов, использование современных технологий производства металла позволяют предприятию производить прокат, соответствующий мировому уровню и отличающееся высокой надежностью. Несмотря на нелегкие условия, сложившиеся в экономике, предприятие и ныне во многом определяет технический прогресс в машиностроении, металлургии, автомобиле- и судостроении, энергетике, горнодобывающей и в других отраслях тяжелой индустрии.

Расширяя свое сотрудничество с потенциальными заказчиками ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» исходит из следующих деловых принципов:

* реализация отношений взаимовыгодного партнерства;
* обеспечение качества продукции и условий поставки в соответствии с требованиями рынка;
* достижения оптимального для потребителя соотношения «качество-цена».

Решение задачи минимизации затрат предприятия в долгосрочном периоде связано с вовлечением в производство новой техники, технологии, проведение технического перевооружения, модернизации и реконструкции.

В течение 10 лет с момента вхождения предприятия в структуру Уральской горно-металлургической компании были проведены следующие мероприятия в области инноваций.

В сварочном производстве внедрены технологии, благодаря которым можно получать заготовки массой до 250 тонн, при этом сечение свариваемых поверхностей может достигать 4 и более квадратных метров.

В литейном производстве разработаны и внедрены в производство новые противопригарные покрытия с добавками отходов абразивного производства, содержащих корунд. Применение такого покрытия позволяет улучшить качество поверхности литья, снизить пригар.

Проведены работы по дооснащению смесеприготовительного отделения огнеупорного цеха с созданием там участка сушки песка, подготовки хромомагнезитового порошка, приготовления глинистой суспензии, модифицированного жидкого стекла, что способствует улучшению качества стального литья и снижению затрат.

Расширено применение холодно твердеющих смесей для изготовления форм и стержней в связи с увеличением номенклатуры тонкостенных отливок сложной конфигурации. Это позволило резко снизить потребление газа и электроэнергии, повысить размерную точность отливок и поднять производительность труда.

В области сварочного производства разработана и используется технология и оборудование электрошлаковой сварки крупных заготовок из различных конструкционных сталей.

Станочный парк механического цеха предприятия, в особенности оборудование для финишных работ, систематически обновляется, внедряются новые технологии.

Благодаря новому электросталеплавильному комплексу сталь, выплавленная по новой технологии, имеет содержание серы до 0.005%, то есть в 3…4 раза меньше, чем после мартеновской печи. Одновременно с качеством решается проблема минимизации затрат, получая экономию топливно-энергетических ресурсов.

Разработана новая технология утепления прибыльной части слитка, включающая в себя использование для футеровки прибыльных надставок муллитокремнеземистых вкладышей и применение утепляющей смеси. Новая технология позволяет производить головную обрезь на уровне 9% и тем самым снизить расход металла на стане-850 на 2%.

На стане-850 освоена прокатка осевой заготовки для подвижного состава железных дорог квадратного сечения кв. 215х215 мм, по ГОСТ 4728 сталь марки ОС и квадратный профиль сечением кв. 220х220 мм по ТУ 14-I-5237-93, ТУ 14-1-4492-88.

Профильный сортамент стана-320 расширен профилем круглого сечения диаметром Ø10 мм по ГОСТ 2590 и арматурным периодическим прокатом №10 по ГОСТ 5781. Продолжаются работы по расширению сортамента проката сортового ряда на станах с параллельным освоением конкурентоспособных видов фасонного проката для среднесортного и мелкосортного стана.

Для ОАО «АВТОВАЗ» и других заказчиков решаются проблемы по поставке проката с гарантированной микроструктурой и твердостью.

Для обеспечения качества поверхности идет отработка технологии по применению новой смазки для волочения.

В 2009 году внедрен новый ингибитор кислотной коррозии, улучшающий качество травления проката и экологическую обстановку на участке травления.

В настоящее время продолжаются работы по повышению эффективности применения огнеупорных материалов в сталеплавильном производстве, которое является одним из основных направлений технического развития на заводе.

Проведен комплекс мероприятий, обеспечивающих высокую стойкость футеровки ДСП-80: испытание периклазоуглеродистых огнеупоров различных производителей в конструкции стен и эркерного узла, освоено производство огнеупорного малого свода из низкоцементных бетонов.

С целью увеличения стойкости футеровки горелочных тоннелей на методических печах внедрено собственное изготовление горелочных камней из огнеупорного бетона. Продолжается освоение технологии и испытание низкоцементных бетонов собственного производства в футеровке сталеразливочных ковшей.

На сегодняшнем этапе развития предприятие придерживается стратегии развития рынка. При выборе данной стратегии предприятие стремится осуществить:

* удержание и расширение рынка сбыта продукции по сравнению с прошлыми периодами;
* обеспечение соответствия продукции мировым стандартам и ее сертификации на соответствие международным нормам и требованиям эксплуатации;
* производство и реализация продукции на экспорт в дальнее и ближнее зарубежье;
* расширение номенклатурного перечня выпускаемой продукции;
* повышение потребительских свойств выпускаемой продукции с целью повышения ее конкурентоспособности.

В 2011 г. предполагается выполнение следующих опытно-конструкторских работ, которые представлены в таблице 2.10.

Таблица 2.10

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование ОКР | Источники финансирования | Ориентировочная стоимость, млн. руб. | Ожидаемые сроки выполнения |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Разработка оборудования для передачи данных по протоколу Gigabit Ethernet | Инновационный фонд | 75 | 31.03.2011 г |
| Внедрение VoIP-телефона, VoIP-шлюза, VoIP-конвертора | Инновационный фонд | 125 | 30.06.2011 г |
| Разработка технологии для подачи окатышей на аглоленту | Инновационный фонд | 120 | 30.09.2011 г |
| Разработка манипулятора-кантователя в цех готовой продукции | Собственные средства | 5 | 31.03.2011 г |
| Разработка механизма для сцепки тележек | Собственные средства | 25 | 31.03.2011 г |
| Разработка конструкторской документации на очистную станцию | Собственные средства | 5 | 31.05.2011 г |
| Разработка конструкторской документации для коробки грозозащиты на участок УФК | Собственные средства | 5 | 28.02.2011 г |
| Разработка новой модификации загрузочного аппарата | Собственные средства | 30 | 30.06.2011 г |
| Разработка конструкторской документации на оборудование для комплекса единой цифровой системы управления, контроля и мониторинга производства агломерата | Собственные средства | 30 | 31.10.2011 г |

На выполнение вышеперечисленных работ потребуется 420 млн. руб., в т. ч.:

а) средства инновационного фонда ООО «УГМК-холдинг» - 320 млн. руб.

б) собственные средства - 100 млн. руб.

Перечень оборудования для технического перевооружения ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» в 2011 году с учетом инвестирования собственных средств приведен в таблице 2.11.

Таблица 2.11 - Перечень оборудования для технического перевооружения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Модернизируемое производство (инвестиционный проект) | Наименование оборудования | Ориентировочная стоимость, млн. руб. |
| 1 | Механосборочное | Листогибочный пресс с ЧПУ | 450 |
| 2 | Аппарат для приваривания шпилек | 11 |
| 3 | Инструментальное | Ленточно-отрезной станок | 40 |
| 4 | Сборочно-монтажное | Станция ремонтно-паяльная с комплектом инструмента. | 19 |
| 5 | Паяльная станция 160 Вт с комплектом инструмента (15 шт.) | 30 |
| 6 | Паяльная станция 50 Вт с комплектом инструмента (5 шт.) | 10 |
| 7 | Управление | Пожарная сигнализация | 82 |
| ИТОГО: собственные средства ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» | | | 642 |

Необходимость технического перевооружения в 2011 году обусловлена значительным износом имеющегося оборудования и развитием производственно-технических возможностей предприятия.

Выбор оборудования для технического перевооружения обоснован. Все планируемое к приобретению оборудование окупается в нормативные сроки.

Во второй главе исследована организация инновационной деятельности ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова». Данный анализ служит предпосылкой разработок рекомендаций по совершенствованию инновационной деятельности предприятия, которые будут освещены в третьей главе дипломной работы.

Наиболее существенными моментами дипломной работы в этой части являются:

1. Дана общая характеристика ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова»
2. Проведены следующие виды анализа:

* Анализ организационной структуры управления предприятием
* Анализ основных технико-экономических показателей
* Анализ себестоимости продукции
* Анализ маркетинговой деятельности на предприятии
* Анализ качества выпускаемой продукции
* Анализ ценовой политики предприятия
* SWOT – анализ

1. Дана оценка деятельности предприятия в области инноваций

**ГЛАВА 3. РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ УПРАВЛЕНИЯ ОАО «МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД ИМ. А.К. СЕРОВА» НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**3.1 Внедрение современных методов разработки конструкторской документации**

Проектирование – процесс создания описаний нового или модернизируемого технического процесса (изделия, объекта), достаточных для изготовления или реализации этого процесса в заданных условиях.

Проектирование представляет собой разработку конструкторской и технологической документации в виде чертежей, пояснительных записок, спецификаций, программ для технологических автоматов и т.п. Процесс заключается в выполнении комплекса работ исследовательского, расчетного, конструкторского характера, имеющих целью преобразование исходного описания в окончательные описания. Исходное описание при этом есть техническое задание, отражающее назначение и основные требования к проектируемому объекту.

В настоящее время ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» имеет два структурных подразделения, которые занимаются проектированием – проектное управление и Центральная заводская лаборатория автоматизации и механизации, которые в своей практике используют программное обеспечение BRL-CAD. Однако данный программный продукт имеет ряд недостатков при использовании:

* построение модели проекта вокруг временной шкалы;
* медленная работа при проектировании модели больших габаритов;
* значительное потребление ресурсов компьютера (загрузка процессора)

Данные недостатки не позволяют реализовывать все инновационные идеи специалистов предприятия.

В настоящее время на рынке программного обеспечения для проектирования существует программа Altium Designer, более функциональная и менее требовательная к ресурсам чем BRL-CAD.

Altium Designer представляет собой систему сквозного автоматизированного проектирования. Принцип сквозного проектирования подразумевает передачу результатов одного этапа проектирования на следующий этап в единой проектной среде (Altium Designer использует интегрированную платформу Design Explorer). При этом изменения, вносимые на любом этапе, отображаются во всех частях проекта. Такой принцип позволяет разработчику контролировать целостность проекта, отслеживать изменения и синхронизировать их.

Altium Designer предлагает инструменты новейших технологий и методов проектирования. В сочетании с современными возможностями управления данными, система предлагает усовершенствованные особенности уровня управления, включающие новые важные инструменты маршрутизации.

Унификация проекта объединяет не только процесс проектирования, но и данные проекта. Унифицированная среда Altium Designer поддерживает управление точными данными и позволит предприятию лучше управлять проектными данными через прямые интерфейсы CVS, Subversion и Microsoft's SCCI - интерфейсы управления версиями. Это означает, что файлы проекта могут быть непосредственно проверены или зарегистрированы в хранилище данных в рамках Altium Designer - не придется переплачивать и использовать тяжелые утилиты командной строки.

Кроме того, если существуют различные версии проекта, Altium Designer предоставляет пользователю возможность графического сравнения различий и быстрого определения изменения конструкции и их влияние на общий продукт на стадии разработки.

Правила проектирования – важная система защиты и инструмент управления при прокладке сложных конструкций. Они обеспечивают последовательность и технологичность проекта. Предотвращение ошибок во время проектирования сохранит деньги на этапе производственных затрат. Правила проектирования в Altium Designer не только более обширны, чем в BRL-CAD, но также могут быть более точными и гибкими.

Altium Designer поддерживает несколько мониторов и позволяет производить поперечное исследование между двумя документами одного проекта. Также возможно работать на одном мониторе и использовать второй для любого количества интеллектуальных и информативных панелей, которые содержат соответствующие проектные данные.

Altium Designer также включает в себя революционный Smart PDF мастер, который позволяет создавать портативные и полностью индексированные PDF документы проектных данных. Это делает распространение проектных данных свободным, и позволяет всем заинтересованным сторонам просматривать проектную документацию без установки Altium Designer на свой компьютер.

Экономический эффект от внедрения программы может быть достигнут за счет снижения трудоемкости подготовки данных, обработки информации, анализа результатов, уменьшение расходов машинного времени.

Общие капитальные вложения (Ко) предприятия, связанные с приобретением, внедрением и использованием данного программного обеспечения рассчитываются по формуле

Ко = Кпр + Кос+ Кр, (9)

где Кпр - затраты на приобретение лицензии Altium Designer;

Кос - затраты на обучения персонала;

Кр - затраты на сопровождение системы Altium Designer.

Ко = 28405000+88·90000+28405000·20%=42006000 р.

В процессе использования нового проекта прибыль в конечном итоге возмещает капитальные затраты. Однако, полученные при этом суммы результатов (прибыли) и затрат (капитальных вложений) по годам приводят к единому времени – расчетному году (за расчетный год принят 2010 г) путем умножения результатов и затрат за каждый год на коэффициент привидения (at), который рассчитывается по формуле

at= (1+Eн) tp-t, (10)

где Ен - норматив привидения разновременных затрат и результатов;

tp - расчетный год, tp = 1;

t - номер года, результаты и затраты которого приводятся к расчетному (2010-1, 2011-2, 2012-3, 2013-4).

Норматив приведения разновременных затрат и результатов (Ен) для программного обеспечения - 0,13. При нормативе 0,13 коэффициентам приведения (at) по годам будут соответствовать следующие значения:

a1= (1+0,13) 1-1=1 - расчетный год;

a2= (1+0,13) 1-2=0,8850 - 2011 г.;

a3= (1+0,13) 1-3=0,7831 - 2012 г.;

a4= (1+0,13) 1-4=0,6931 - 2013 г.;

Результаты расчета показателей эффективности приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Расчет экономического эффекта от использования Altium Designer, тыс. руб.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. |
| Результат: |  |  |  |  |
| Прирост прибыли за счет экономии затрат (Пч) | 0 | 42 000 | 42 000 | 42 000 |
| То же с учетом фактора времени | 0 | 37 168 | 32 892 | 29 108 |
| Затраты: |  |  |  |  |
| На приобретение лицензии Altium Designer (Кпр) | 28405 | - | - | - |
| На обучения персонала (Кос) | 7920 | - | - | - |
| На сопровождение системы Altium Designer (Кр) | 5681 | 5681 | 5681 | 5681 |
| Всего затрат | 42006 | 5681 | 5681 | 5681 |
| То же с учетом фактора времени | 42006 | 5027,43 | 4449,06 | 3937,22 |
| Чистый дисконтированный доход (ЧДД) по годам (п.2 - п.7) | -42006 | 37 168 | 32 892 | 29 108 |
| ЧДД нарастающим итогом | -42006 | -4 838 | 28 054 | 57 162 |

Рентабельность инвестиций в приобретение программного продукта (Ри) рассчитывается по формуле

Ри=Пчср/З \* 100%, (11)

где Пчср - среднегодовая величина чистой прибыли за расчетный период, тыс. руб., которая определяется по формуле

Пчср=Пчt/n, (12)



где Пчt - чистая прибыль, полученная в году t, тыс. р.

Пчср = (0+42000+42000+42000) /4=31500 тыс. р.

*Ри* = (31500 /42006) \* 100%=75%

Срок окупаемости проекта рассчитывается по формуле

N= З/Пч, (13)

N= 42006/42000= 1,0001 г.

В результате технико-экономического обоснования применения проекта были получены следующие значения показателей их эффективности:

1) чистый дисконтированный доход (ЧДД) за четыре года составит 57162 тыс. р.;

2) все инвестиции окупаются за год, если считать статистическим (бухгалтерский) методом, при подсчете динамическим методом (дисконтный) внедрение программы окупиться на третий год.

3) рентабельность инвестиций составляет 75%.

Таким образом, разработка и внедрение нового является эффективным.

Весь проект внедрения Altium Designer в целом является эффективным. Он принесет как финансовые так и другие выгоды, инвестиции в данный проект будут эффективны и проект скоро окупится и будет приносить прибыль. Таким образом, реализация проекта внедрения Altium Designer является обоснованной.

Количественно оценить экономическую эффективность от внедрения Altium Designer сложно, так как приходится учитывать большое количество факторов, которые не могут быть выражены в цифрах. Внедрение программы позволит повысить производительность на 10%, разрабатывать новые изделия и внедрять новые технологии производства в рекордно короткие сроки, повысить качество готовой продукции, что приведет к повышению конкурентоспособности предприятия.

**3.2 Внедрение системы электронного документооборота на предприятии**

В течение многих десятилетий общепринятой формой представления результатов интеллектуальной деятельности и инструментом информационного взаимодействия являлась бумажная документация. Ее созданием были заняты (и заняты по сей день) миллионы инженеров, техников, служащих на промышленных предприятиях, в государственных учреждениях, коммерческих структурах. С появлением компьютеров начали широко внедряться разнообразные средства и системы автоматизации бумажной документации.

Под электронным документооборотом понимается способ организации работы с документами, при котором основная масса документов предприятия используется в электронном виде и хранится централизованно в так называемых электронных архивах, своеобразных информационных складах, или хранилищах данных.

Основными задачами внедрения на предприятии системы электронного документооборота (СЭД) являются:

* эффективное управление документопотоками на предприятии;
* централизованное хранение документов;
* повышение контроля исполнения работ по документам;
* увеличение продуктивности работы сотрудников;
* облегчение доступа к информации для принятия управленческих решений.

Внедрение корпоративных СЭД дает предприятию два типа преимуществ: тактические и стратегические.

Тактические преимущества внедрения СЭД связаны в основном с сокращением затрат. Автоматизация электронного документооборота дает предприятию следующие тактические преимущества:

* физическое освобождение места;
* уменьшение затрат на копирование;
* уменьшение затрат на доставку информации в бумажном виде;
* уменьшение затрат на ресурсы: люди и оборудование;
* уменьшение затрат на бумагу;
* повышение продуктивности работы: более быстрое выполнение работ, увеличение общего количества выполняемых работ, улучшение работы с данными/записями (документами, имеющими юридические обязательства), возможность выполнения новых типов работ.

К стратегическим преимуществам внедрения СЭД относятся преимущества, которые связаны с улучшениями в ключевых бизнес-процессах, что в свою очередь связано с ростом оборота или прибыли. Внедрение электронного документооборота дает следующие стратегические преимущества:

* появление возможности коллективной работы над документами (что невозможно при бумажном делопроизводстве);
* значительное ускорение поиска и выборки документов (по различным атрибутам);
* повышение безопасности информации за счет того, что работа в СЭД с незарегистрированной рабочей станции невозможна, а каждому пользователю СЭД назначаются свои полномочия доступа к информации;
* повышение сохранности документов и удобства их хранения, так как они хранятся в электронном виде на сервере;
* улучшение контроля за исполнением документов.

Главный результат автоматизации документооборота – наведение порядка в работе с документами, существенная оптимизация бизнес процессов, сокращение сроков принятия управленческих решений и повышение эффективности работы организации в целом. После внедрения СЭД руководство компании получает эффективный инструмент управления, необходимый для развития бизнеса в современных условиях.

Процесс внедрения состоит из нескольких этапов. Основными этапами являются:

1. обследование организационной структуры предприятия, выявление основных бизнес-процессов, потоков работ и формальное описание схемы движения документов;
2. составление номенклатуры документов, формирование справочников и классификаторов, составление инструкций;
3. адаптация системы на основе информации, полученной на этапе обследования;
4. установка и настройка программного обеспечения и опытная эксплуатация;
5. окончательная настройка системы с учетом недочетов, выявленных во время опытной эксплуатации;
6. обучение персонала предприятия.

Для более эффективной работы ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» предлагается внедрить такую инновацию в системе документооборота как система «Канцлер». Пакет прикладных программ «Канцлер» - это созданный на платформе Lotus Domino/Notes программный продукт, который предназначен для создания систем электронного документооборота в органах государственного управления, крупных территориально распределенных организациях, производственных предприятиях и банках.

Система «Канцлер» способна комплексно решить задачи по автоматизации делопроизводства, а также по созданию, движению, маршрутизации документов в реальном масштабе времени, их централизованному хранению и архивной обработке. Система предназначена для:

* организации электронного документооборота: хранение, маршрутизацию и движение документов в реальном масштабе времени, коллективную и групповую работу сотрудников.
* автоматизации делопроизводства: работу с документами с момента их получения или создания и до завершения исполнения документов, отправки в дело или архив.
* хранения и архивной обработке документов: централизованное хранение базы данных всех документов, поиск дел и документов, экспорт из систем автоматизации делопроизводства.

«Канцлер» функционирует по модульному принципу и включает в себя 12 приложений-модулей. По желанию заказчика СЭД может включать в себя любое количество вышеназванных модулей в зависимости от специфики деятельности предприятия. Для внедрения СЭД на ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» целесообразно выбрать следующие модули:

1) «Базовая система»: «ядро» продукта, основа создания и управления СЭД, к которому подключается произвольное количество модулей, в зависимости от потребностей заказчика. Инструментальные средства «Базовой системы»: графический маршрутизатор, конфигуратор, структура организации, рабочее место, протоколы, инсталлятор - обеспечивают централизованное управление всеми компонентами СЭД.

2) «Делопроизводство»: модуль предназначен для автоматизации делопроизводства, движения организационно-распорядительной документации. Он обеспечивает работу с документами с момента их получения или создания и до завершения исполнения, отправки в дело или архив.

3) «Управление персоналом»: модуль предназначен для автоматизации бизнес-процессов кадрового делопроизводства – ведение штатного расписания, хранения учётных карточек сотрудников, оформления назначений и увольнений работников, учета рабочего времени, предоставления трудовых и социальных отпусков, проведение аттестационных мероприятий, составления статистической отчётности, ведения персонифицированного учета и др.

4) «Договоры»: модуль предназначен для управления преддоговорной, договорной и последоговорной деятельностью предприятия – ведения электронного документооборота, обеспечивающего создание, согласование, подписание и исполнение договоров; поддержания претензионно-исковой деятельности; передачи исполненных договоров в электронный архив.

5) «Архивное дело»: модуль предназначен для ведения архивного делопроизводства на предприятии – передачи исполненных документов из СЭД в архив, составления и ведения номенклатуры дел, формирования и оформления дел для передачи в архив, ведения и учета дел в архиве.

6) «Гербовые бланки»: модуль предназначен для выполнения функций учета поступления и использования бланков строгой отчетности и фирменных бланков.

7) «Электронная цифровая подпись» (ЭЦП): модуль предназначен для использования внешних криптографических средств защиты, поддерживающих национальные стандарты, в среде Lotus Notes.

8) «Система менеджмента качества» (СМК): модуль предназначен для автоматизации ведения и учета документов СМК на предприятии и включает в себя два компонента:

* «СМК документы» обеспечивает программную реализацию управления документами СМК и возможность быстрого ознакомления с последними версиями документов, относящихся к системе управления качеством, всех пользователей системы.
* «СМК Аудит» обеспечивает автоматизированное управление документацией и данными о проведении внутренних и внешних проверок качества на предприятии и их результатах.

Общую стоимость проекта внедрения можно рассчитать по формуле

Ко = Кпр + Кос+ Кр + Кпер, (14)

где Кпр - затраты на программную платформу;

Кос - затраты на лицензии СЭД;

Кр - затраты на дополнительное оборудование;

Кпер - затраты на обучение персонала.

Кос = 18239+10465+4485+20930+8372+33009,6+13156+19136=127792,6 руб.

Ко=38571+127792,6 +184·179,4=199373,2 руб.

Еще одна статья расхода, которую стоит учесть, это расходы на администрирование и сопровождение системы. Стоимость сопровождения составляет 20% от стоимости приобретаемых лицензий.

С= Кос \* 20%, (15)

где С - затраты на сопровождение СЭД;

Кос - затраты на приобретение лицензии.

С= 127792,6 \* 20%=25558,52 руб.

Общая стоимость затрат на внедрение

З=С+ Ко, (16)

где З - затраты на внедрение СЭД;

С - затраты на сопровождение СЭД;

Кос - затраты на приобретение лицензии.

З = 25558,52 +199373,2 = 224931,72 руб.

Необходимо рассчитать экономию средств при внедрении СЭД. Пусть оценка прямой экономии средств включает только стоимость бумаги, сэкономленной при внедрении такой системы, и стоимость сэкономленного рабочего времени сотрудников.

Максимальную стоимость расходуемой в месяц бумаги можно подсчитать, исходя из возможностей одного сотрудника прочитать и усвоить определенное количество страниц документов в месяц. На основе простого эксперимента можно выяснить, что в течение рабочего дня один средний сотрудник в состоянии прочесть не более 100 машинописных листов документов. С другой стороны, минимальный объем страниц, которые читает один сотрудник в течение рабочего дня, не может быть меньше одного полного документа, то есть четыре-пять страниц, иначе этот сотрудник не работает с документами, а значит, не представляет интереса с точки зрения внедрения СЭД. Предположим, что на одного сотрудника в организации приходится 15 страниц в день.

Месячные расходы на бумагу составят:

М=Г \* Б \* Н \* Т, (17)

где Г - количество рабочих дней в месяце;

Б - количество листов на одного сотрудника в день;

Н - стоимость одного листа бумаги с нанесенной информацией (ксерокс, печать);

Т - количество сотрудников, которые имеют дело с документацией.

М=21\*15\*150\*184=8694 руб.

Стоимость сбереженного рабочего времени оценить еще сложнее. В первую очередь она складывается из следующих факторов:

1) экономия усилий за счет повторного использования существующих документов;

2) экономия времени на поиск нужных документов за счет систематизации в хранении документов и эффективных средств поиска информации;

3) ускорение всех бизнес-процессов за счет их автоматизации, формализации и контроля исполнительской дисциплины.

Так как любая организация постоянно занимается решением достаточно похожих друг на друга задач, то очевидно, что возможность повторного использования существующих документов весьма реальна. Если для одних типов документов (договоры, письма, приглашения) такое повторное использование – устоявшаяся практика в большинстве мест, то для документов типа коммерческих предложений, аналитических обзоров, предварительных проектов или даже просто переписки, к сожалению, процент повторного использования в большинстве случаев равен нулю. Необходимо учесть, что практически для любого документа существует прототип (шаблон). Чаще всего от прототипа можно будет «взять» от 20 до 30% (не от объема текста, а по трудозатратам на создание), остальное - специфика отдельного случая. Поэтому будем исходить из коэффициента повторного использования в 25%. Если предположить, что каждый сотрудник тратит на создание новых документов примерно 20% своего рабочего времени (этот параметр нигде не измерялся), то общая экономия времени сотрудников составит примерно 5% от их полного рабочего времени. Средняя годовая зарплата специалиста, занятого документооборотом на предприятии (секретарь, работник канцелярии и пр.) – 12018 руб.

В=И \* К \* Э, (18)

где В - экономия от внедрения СЭД;

И - количество сотрудников;

К - среднемесячные расходы на одного сотрудника;

Э - экономия трудозатрат, %.

В=184 \* 1149,2 \* 0,05 = 10572,64 руб.

В среднем сотрудник выполняет в день десять операций по поиску различных документов. Поиск одного документа занимает в среднем две минуты. В 10% случаев сотрудник не находит нужный документ. В случае, если документ не был найден сразу на его поиски тратится еще две минуты дополнительно.

Расчет экономии трудовых затрат после внедрения СЭД в месяц

Т= ((10 раз/день \* 2 мин. + 10 раз/день \* 10% ·2 мин) \*1/ (8 час. \* 60 мин) \*12018 руб. \*184) /12= 8431,8998 руб.

Экономия трудозатрат после внедрения СЭД в месяц составит

Э=Т+В, (19)

где Т - экономия трудовых затрат после внедрения СЭД;

В - экономия от внедрения СЭД.

Экономия средств в месяц при внедрении СЭД составит

Э= 10572,64 +8431,8998 =19004,539 руб.

С=Э+М, (20)

где Э - Экономия трудозатрат после внедрения СЭД в месяц;

М - Месячные расходы на бумагу.

С=19004,539 +8694=27698,539 руб.

Экономия средств в год при внедрении СЭД составит

Сг=12 \* С, (21)

где С - экономия средств в месяц при внедрении СЭД.

Сг =12 \* 27698,539 =332382,46 руб.

Срок окупаемости

П=З/Ко\* 12, (22)

где П - срок окупаемости;

З - затраты на внедрение СЭД;

С - доход от внедрения мероприятия.

П= (224931,72/332382,46) \*12=8,12 мес.

Срок окупаемости мероприятия составил 8,17 месяца. Экономический эффект можно рассчитать по формуле:

Н = Сг - З, (23)

где Н - экономический эффект;

З - затраты на внедрение СЭД;

С - экономия при внедрении СЭД в год.

Н = 332382,46 ­ 224931,72=107450,74 руб.

Внедрение системы электронного документооборота дает значительный экономический эффект, однако количественная его оценка является сложным процессом, так как приходится учитывать множество факторов. Экономический эффект в значительной степени определяется правильностью выбора системы и проведения процесса внедрения. Следует отметить, что экономическая эффективность будет расти по мере увеличения количества документов, находящихся в электронном архиве, и числа сотрудников, подключенных к электронному документообороту.

**3.3 Кадровое планирование – инновации в сфере управления персоналом ОАО «Металлургический завод им. А.К. СЕРОВА»**

Планирование персонала – это целенаправленная деятельность по подготовке кадров, обеспечению пропорционального и динамичного развития персонала, расчету его профессионально-квалификационной структуры, определению общей и дополнительной потребности, контролю за его использованием.

Кадровое планирование позволяет учитывать средствами планирования экономические и ориентированные на персонал позиции, согласовывать их друг с другом и способствовать тем самым уравновешиванию интересов работодателей и работников. Предпосылкой для этого является то обстоятельство, что кадровое планирование является всеобъемлющим. Совершенно однозначным образом оно должно охватывать большее число аспектов, нежели преобладавшее в прошлые годы планирование потребностей в кадрах, ориентировавшееся преимущественно на производственно-экономические вопросы.

Кадровое планирование призвано обеспечить оптимальное раскрытие потенциала наемных работников и их мотивацию в условиях противоречия между производственными требованиями и задачами организации, с одной стороны, и интересами и потребностями работников – с другой.

Кадровое планирование, в частности, должно дать ответы на следующие вопросы.

1. Каким образом можно привлечь необходимый и сократить излишний персонал, учитывая социальные аспекты (планирование привлечения или сокращения штатов)?
2. Каким образом можно использовать работников в соответствии с их способностями (планирование использования кадров)?
3. Каким образом можно целенаправленно содействовать повышению квалификации кадров и приспосабливать их знания к изменяющимся требованиям (планирование кадрового развития)?
4. Каких затрат потребуют планируемые кадровые мероприятия (расходы по содержанию персонала)?

Кроме того, для того, чтобы кадровое планирование оказалось эффективным, предприятие должно обеспечить выполнение следующих условий*:*

1. Готовность руководства организации к интеграции личностного аспекта в общее планирование и к созданию для этого необходимых организационных и кадровых предпосылок.

2. Выбор частных аспектов кадрового планирования, которым следует отдать предпочтение. Как показывает опыт, разумно начинать планирование с определения потребности в кадрах, решения вопроса их привлечения или увольнения, а позже дополнить его планированием использования и развития кадров, расходов.

3. Выбор периода планирования на первом этапе его введения можно было бы ограничить одним-двумя годами, постепенно дополняя его среднесрочным (до трех лет) и долгосрочным планированием (свыше трех лет).

4. Решение о том, насколько дифференцированным должно быть кадровое планирование, зависит от типа организации: чем разнообразнее квалификация сотрудников, необходимая для решения производственных задач, тем более дифференцирование следует определять плановые даты.

5. Минимальный набор информационных документов с возможностью различать данные, касающиеся рабочих мест, органов управления, кадров и статистики.

Основные задачи кадрового планирования:

* разработка процедуры кадрового планирования;
* увязка кадрового планирования с планированием организации в целом;
* организация эффективного взаимодействия между плановой группой кадровой службы и плановым отделом организации;
* проведение в жизнь решений, способствующих успешному осуществлению стратегии организации;
* содействие организации в выявлении главных кадровых проблем и потребностей при стратегическом планировании;
* улучшение обмена информацией по персоналу между всеми подразделениями организации.

Кадровое планирование включает в себя:

1. прогнозирование перспективных потребностей организации в персонале (по отдельным его категориям);
2. изучение рынка труда (рынка квалифицированной рабочей силы) и программы мероприятий по его «освоению»;
3. анализ системы рабочих мест организации; разработку программ и мероприятий по развитию персонала.

При кадровом планировании предприятие преследует следующие цели: получить и удержать людей нужного качества и в нужном количестве; наилучшим образом использовать потенциал своего персонала; быть способной предвидеть проблемы, возникающие из возможного избытка или нехватки персонала. В процессе кадрового планирования необходимо выделять и согласовывать цели и виды планирования.

Кадровое планирование не подразумевает под собой материальных затрат. Поэтому расчет экономической эффективности данной инновации не представляется необходимым.

Ответственными за реализацию данного нововведения целесообразно назначить специалистов отдела управления и подготовки персонала ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова».

В третьей главе обозначены предложения по совершенствованию управления ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» на основе инновационной деятельности.

Были предложены и обоснованы следующие мероприятия:

* внедрение современных методов разработки конструкторской документации
* внедрение системы электронного документооборота на предприятии
* кадровое планирование

Также в данной главе дипломной работы произведен расчет экономической эффективности и целесообразности внедрения выше указанных мероприятий.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В условиях рыночной экономики функционирование и развитие промышленных предприятий во многом обусловлены эффективной работой их инновационного механизма, а также эффективностью реализуемых им нововведений. Анализ хозяйственной практики свидетельствует о том, что значение инновационной деятельности для промышленных предприятий в современных условиях постоянно возрастает.

Мировой финансово-экономический кризис и новые внешнеполитические реалии, возникшие в конце 2008 г., обострили проблему обеспечения экономической устойчивости и повышения конкурентоспособности промышленных предприятий. Инновации постепенно становятся закономерной реакцией компаний, повышающих свой уровень конкурентоспособности в ответ на изменения внешней конкурентной среды. Во-первых, изменения в уровне технологий, политике, образовании ведут к появлению новых потребностей. Во-вторых, трансформации внешней среды предопределяют рождение новых решений, удовлетворяющих текущие и вновь появляющиеся потребности.

Под воздействием инновационной деятельности изменяются практически все подсистемы промышленного предприятия, выходя на качественно новый уровень. Вместе с тем современные условия экономического развития требуют от промышленных предприятий не только активизации инновационной деятельности, но и совершенствования методов ее организации, в частности, за счет выявления и использования резервов, направленных на повышение эффективности ее проведения.

Процесс организации инновационной деятельности на предприятии состоит из следующих взаимосвязанных этапов:

определение цели управления инновацией;

выбор стратегии менеджмента инновации;

определение приемов управления инновацией;

разработка программы управления инновацией;

организация работ по выполнению программы;

контроль за выполнением намеченной программы;

анализ и оценка эффективности приемов управления инновацией.

Металлургический комплекс является одной из базовых отраслей российской экономики. Консолидация металлургической отрасли в России, рост слияний и поглощений ведут к ужесточению конкурентной борьбы на рынке торговли металлами и требуют постоянного наращивания конкурентных преимуществ и возможностей безотлагательного контроля над бизнес-процессами предприятия. Сейчас главной целью развития металлургических компаний является их становление в качестве высокотехнологичных, эффективных и конкурентоспособных предприятий, интегрированных в мировую металлургию.

В этих условиях важной задачей является создание для руководителя и собственника современной российской компании системы автоматизированного управления бизнесом, которая позволит соответствовать динамично развивающейся экономике предприятия и обеспечит его дополнительные конкурентные возможности. Укрепление курса на интеграцию отрасли и инвестиции в инновации также обусловлено необходимостью усиления контроля над издержками и стремлением предприятий застраховаться от возможных изменений рыночной конъюнктуры.

Преодолев период развала хозяйственных связей и передела собственности, вызванных перестройкой экономики, предприятия металлургической отрасли на протяжении последнего ряда лет демонстрировали положительную динамику основных экономических показателей деятельности. Постоянный рост объемов производства и потребления металлопродукции, увеличение объемов экспортно-импортных операций позволили металлургам, в т.ч. и ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова», приступить к реализации инновационно-инвестиционных программ по реструктуризации производства, сокращению неэффективных мощностей и улучшению экологической обстановки.

Главным звеном инновационной деятельности ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» являются научно-исследовательские подразделения – Проектное управление и Центральная заводская лаборатория автоматизации и механизации.

В процессе организации инновационной деятельности на ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» в первую очередь, определяется цель управления данным новым продуктом или операцией.

Целью инновационной деятельности на ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» может быть прибыль, расширение сегмента рынка, выход на новый рынок. Важными этапами организации инновационной деятельности на исследуемом предприятии являются разработка программы управления инновацией и организация работы по выполнению намеченной работы. Программа управления инновацией представляет собой согласованный по срокам, результатам и финансовому обеспечению комплекс действий для достижения поставленной цели.

В данной дипломной работе был предложен ряд мероприятий, способствующих совершенствованию управления ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» на основе инновационной деятельности.

1. Внедрение системы сквозного автоматизированного проектирования Altium Designer, что позволить значительно увеличить эффективность работы структурных подразделений предприятия, отвечающих за научно-исследовательскую работу. Данное внедрение является экономически эффективным и актуальным в настоящее время
2. Внедрение системы электронного документооборота на предприятии. Данный шаг позволит сократить управленческие расходы на обеспечение административно-хозяйственной работы предприятия и увеличить скорость обработки внутренней и внешней документации, что в свою очередь будет способствовать увеличению эффективности работы различных подразделений исследуемого предприятия, в т.ч. занятых научно-исследовательскими разработками
3. Применение на предприятии кадрового планирования. Комплектование современными кадрами всех подразделений предприятия невозможно без четкого планирования, которое согласуется с производственными, финансовыми планами, планами научно-исследовательских работ и другими планами предприятия.

Таким образом, применение на практике предложенных мероприятий позволит ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» увеличить масштабы и эффективность своей инновационной деятельности.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Постановление Правительства РФ от 17.10.2006 № 613 (ред. от 27.01.2009) «О федеральной целевой программе «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007 - 2012 годы».
2. «Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года» (утв. Межведомственной комиссией по научно-инновационной политике (протокол от 15.02.2006 № 1)).
3. Устав ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» утв. решением собрания акционеров ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» (протокол от 05.03.2004г) в редакции от 20.05.2009 г.
4. Аньшин В.М. Инновационный менеджмент: Концепции, многоуровневые стратегии и механизмы инновационного развития: Учебное пособие / Под ред. В.М. Аньшина. – М.: Дело, 2007. – 462 с.
5. Аньшина А.А. Инновационный менеджмент: Учебное пособие / Под ред. В.М. Аньшина, А.А. Дагаева. – М.: Дело, 2007. – 528 с.
6. Афонин И.В. Инновационный менеджмент: Учебное пособие / Под ред. И.В. Афонина. - М.: Гардарики, 2007. - 224 с.
7. Бабак В.Ф. НИИ и КБ: путь к рынку (финансовый аспект): Учебное пособие для вузов / Под ред. В.Ф.Бабака. – М.: Финансы и статистика, 2006 – 428 с.
8. Бляхман Л.С. Экономика, организация управления и планирование научно-технического прогресса: Учебное пособие / Под ред. Л.С. Бляхмана. – М.: Высшая школа, 2007 – 176 с.
9. Бочаров В.В. Методы финансирования инвестиционной деятельности предприятий: Учебник для вузов / Под ред. В.В.Бочарова. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 160 с.
10. Григорьев Д.В. Инновационный менеджмент: ресурсы и эффективность: Учебник для вузов / Под ред. Д.В.Григорьева. – М.: ЮНИТИ, 2006 – 380 с.
11. Зайцева О.А. Основы менеджмента: Учебное пособие для вузов/ Под ред. О.А.Зайцевой. – М.: 2006. – 114 с.
12. Ильенкова С.Д. Инновационный менеджмент: Учебное пособие для вузов / Под ред. С.Д. Ильенковой. – М., 2007 – 327 с.
13. Инновации: теория, механизм, государственное регулирование. Учебное пособие / Под ред. Ю.В. Яковца. - М.: Изд-во РАГС, 2006 – 364 с.
14. Кругликов А.Г. Системный анализ научно-технических нововведений: Учебное пособие для вузов / Под ред. А.Г. Кругликова. – М.: Наука, 2005 – 516 с.
15. Ланин А.Б. Управление научно-техническим прогрессом на предприятии: Учебное пособие для вузов / Под ред. А.Б. Ланина. – М: ИНФРА-М, 2007 – 182 с.
16. Молчановой, О.П. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов / Под ред. О.П. Молчановой. – М.: Вита-Пресс, 2005 – 272 с.
17. Поршнева А.Г. Управление организацией / Под ред. А.Г. Поршнева, З.П. Румянцевой, Н.А. Саломатина. – М.: ИНФРА-М, 2006 – 298 с.
18. Рудзицкий Б.М. Управление НТП: эффективность, структура, информация: Учебное пособие для вузов / Под ред. Б.М. Рудзицкого. – М.: Наука, 2007 – 206 с.
19. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями: Учебное пособие для вузов / Под ред. Б. Твисса. – М.: Экономика, 2006 – 316 с.
20. Тихонова А.Н. Менеджмент инновационной организации: Учебное пособие / Под ред. Тихонова А.Н. – М.: «Европейский центр по качеству», 2006 – 408 с.
21. Уткин Э.А. Инновационный менеджмент: Учебное пособие для вузов / Под ред. Э.А. Уткина. – М.: АКАЛИС, 2007 – 254 с.
22. Фонотов А.Т. Россия от мобилизационного общества к инновационному: Учебное пособие для вузов / Под ред. А.Т. Фотонова. – М., 2006 – 348 с.
23. Шумпетер И. Теория экономического развития: Учебное пособие для вузов / Под ред. И. Шумпетера. – М.: Прогресс, 2007 – 268 с.
24. www.serovmet.ru Официальный сайт ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова».
25. www.ugmk.com Официальный сайт ООО «УГМК-холдинг».