### Санкт-Петербургский государственный университет сервиса и экономики

**Институт торговли и ресторанного бизнеса**

**Курсовая работа**

по дисциплине «Инновационный менеджмент»

на тему: «Способы и методы государственного регулирования

 в инновационной деятельности»

Выполнил студент 4-го курса

Заочной формы обучения

Гр. 0611(080507)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Санкт-Петербург

 2008 г.

**План**

**1) Теоретическая часть**

1.1 Введение ----------------------------------------------------------------------------------------------- 3 стр.

1.2. Основы государственного регулирования инновационной деятельности ---------------3 стр.

1.3. Механизм формирования государственной инновационной политики ------------------5 стр.

1.4. Формирование государственной инновационная политики в зарубежных странах ---5 стр.

1.5. Методы государственного воздействия в области инновационной деятельности -----8 стр.

1.6. Государственные заказы ---------------------------------------------------------------------------9 стр.

1.7. Особенности государственного регулирования инновационной

деятельности в Российской Федерации --------------------------------------------------------------10 стр.

**2) Расчетная часть**

Оценка эффективности инвестиционного проекта------------------------------------------------11 стр.

2.1.Расчет показателей по годам----------------------------------------------------------------------14 стр.

2.1.1. Расчет денежного потока -----------------------------------------------------------------------14 стр.

2.1.2. Расчет инвестиционных вложений -----------------------------------------------------------16 стр.

2.2. Расчет показателей эффективности ------------------------------------------------------------16 стр.

2.2.1. Расчет дисконтированных величин денежного потока

и инвестиционных вложений -------------------------------------------------------------------------16стр.

2.2.2. Расчет показателей эффективности ----------------------------------------------------------17 стр.

2.3. Анализ показателей эффективности и оценка эффективности

инновационного проекта-------------------------------------------------------------------------------19 стр.

Оптимизированный инновационный проект

2.4. Расчет показателей по годам--------------------------------------------------------------------22 стр.
2.4.1.Расчет денежного потока ----------------------------------------------------------------------22 стр.
2.4.2. Расчет инвестиционных вложений ----------------------------------------------------------24 стр.
2.5. Расчет показателей эффективности------------------------------------------------------------25 стр.
2.5.1. Расчет дисконтированных величин денежного

потока и инвестиционных вложений---------------------------------------------------------------25 стр.
2.5.2. Расчет показателей эффективности---------------------------------------------------------25 стр.
2.6. Анализ показателей эффективности и оценка эффективности

оптимизированного инновационного проекта----------------------------------------------------27 стр.
Заключение ----------------------------------------------------------------------------------------------28 стр.
Список литературы -------------------------------------------------------------------------------------29 стр.

**1.** **Теоретическая часть**

**Государственное регулирование инновационной деятельности**

**1.1. Введение**

Основу эффективности национальной экономики современной России составляет наряду с природными и трудовыми ресурсами и научно-технический потенциал страны. Переход экономики в новое качественное состояние увеличил значимость инновационной деятельности, развития наукоемких производств, что в конечном счете является важнейшим фактором выхода из экономического кризиса и обеспечения условий для экономического роста.

«В широком смысле слова инновационная деятельность - это момент жизнедеятельности обществ, включающий в себя социально-политические, экономические, общественные и другие факторы общественного развития.

В узком (специфически экономическом) смысле слова инновационная деятельность направлена на обеспечение нового уровня взаимодействия факторов производства, благодаря использованию новых научно-технических знаний.

Содержание инновационной деятельности в экономической сфере является создание и распространение новшеств в материальном производстве. Она представляет собой звено между научной и производственной сферой, в результате взаимосвязи которых реализуются технико-экономические потребности общества.

Инновационную сферу от научной и производственной отличает наличие специфической маркетинговой функции, специфических методов финансирования, кредитования и методов правового регулирования, а также, что наиболее важно, особой системы мотивации инновационной деятельности. В конечном счете, эти методы предопределяются спецификой инновационного труда и кругооборота средств, получения экономического дохода и инновационного продукта.

В условиях экономической реформы, направленной на обеспечение стабилизации и перехода к экономическому росту, необходима разработка мероприятий для сохранения научно-технического потенциала, его развития и поддержки.

Для России сейчас особую значимость приобрело творческое использование опыта развитых стран по реализации мер государственной поддержки инновационных процессов в экономике, что в итоге позволит сформироваться отечественную систему стимулирования инновационной деятельности.

Сегодня только государство способно приостановить разрушение накопленного научно-технического потенциала в России, обеспечить необходимыми объемами инвестиций, с помощью государственных долгосрочных и краткосрочных программ.

В этой связи, мне кажется целесообразным поподробнее остановиться на методах государственного регулирования инновационной деятельности.

1.2. **Основы государственного регулирования инновационной деятельности**

«Государственное регулирование инновационной деятельности, реализуемое посредством целенаправленного воздействия органов государственного управления на экономические интересы институтов инновационной сферы, предполагает в качестве условия своей эффективности предвидение реакций этих институтов на действия государственных организаций»2. Таким образом орган государственного управления осуществляет регулирующее воздействие на объект инновационной деятельности так, чтобы получать желаемые результаты.

Орган государственного управления выбирает конкретные меры воздействия, которые изменяют экономическое поведение инновационных организаций в процессе создания инновационного продукта, или на рынке инноваций в целом. Государственное регулирование может расширить возможности реализаций, не изменять эти возможности, или затруднять достижение поставленных целей организации. С другой стороны, организация может и не изменять свое поведение в результате принятых мер, а может и выполнять желаемые органами государственного управления действия, а может и «обойти» установленные препятствия, изменив методы или сферу деятельности.

Вероятные реакции инновационных организаций на положительные меры государственного регулирования могут быть следующие:

\* освоение новых рынков;

\* кооперация с другими организациями;

\* улучшение качества продукции;

\* поиск партнеров и кредитов и т.д.

Приуменьшении возможностей реакции организации будут следующие:

\* сокращение ресурсного потенциала;

\* свертывание деятельности;

\* снижение уровня рискованности;

\* отказ от заказов с низкой эффективностью;

\* свертывание инвестиций;

\* банкротство или самоликвидация;

В разных странах по-разному государство регулирует инновационную деятельность в дополнение к рыночному регулированию, инициирует конкурентную борьбу между товаропроизводителями. Однако конкурентная борьба товаропроизводителей чаще всего привязана у краткосрочному финансовому эффекту. Рыночное саморегулирование неспособно обеспечить выполнение перспективных исследований и разработок, связанных с высокой степень риска и неопределенностью, большими издержками, Также огромное влияние оказывает социальные и экономические проблемы.

В условиях, когда высока неопределенность коммерческого успеха инновационного проекта, велики затраты финансовых ресурсов, частный сектор предпочитает ориентироваться не на перспективное, а на существующее соотношение спроса и предложения. В этой связи, задачей государства становится формирование системы поддержки малого инновационного бизнеса, которая включает в себя информационное обеспечение, подготовку кадров, проведение маркетинговых разработок в том числе на внешнем рынке.

Основными функциями государственных органов в инновационной сфере являются следующие:

\* аккумулирование средств на НИОКР и инновации;

\* координация инновационной деятельности;

\* стимулирование инноваций, конкуренции в данной сфере, страхование инновационных рисков, введение государственных санкций за выпуск устаревшей продукции;

\* создание правовой базы инновационных процессов, в том числе системы защиты авторских прав инноваторов и охраны интеллектуальной собственности;

\*кадровое обеспечение инновационной деятельности;

\* формирование инновационной инфраструктуры;

\* институциональное обеспечение инновационных процессов в отраслях государственного сектора;

\* обеспечение социальной и экологической направленности инноваций;

\* повышение общественного статуса инновационной деятельности;

\* региональное регулирование инновационных процессов;

\*регулирование международных аспектов инновационных процессов3.

Государственное регулирование базируется на выборе приоритетов, генеральных стратегических направлениях и ориентиров эффективного научно-технического и социально-экономического развития. Одной иззадач государственного регулирования является проведение комплекса мер по организационно-нормативной и государственной финансово-ресурсной поддержке инновационной активности предприятий.

Государственное регулирование использует формы и методы, соответствующие потенциальными возможностям, которые предоставляют существующие рыночные отношения. В Германии и Японии, где традиционно придают особо важную роль государственному воздействию на функционирование рыночной экономики, используют меры протекционизма, направленные на сдерживание стихийной конкуренции, с выгодой для хозяйствующих субъектов.

«Государство формирует цели и принципы в области своей политики и собственные приоритеты в инновационной и научной сферах.»4При этом необходимо различать научно-техническую и инновационную политику. В первом случае государство преследует цель получения новых научных знаний. Цель инновационной политики – создание и потребление инноваций, удовлетворяющих личные и общественные потребности.

Рассмотрим механизм формирования государственной инновационной политики.

**1.3. Механизм формирования государственной инновационной политики**

Организационной формой разработки государственной инновационной политики могут служить взаимодействующая совокупность министерств и ведомств, ответственных за различные сферы научно-технического, инновационного и экономического потенциалов, а также общественные организации субъектов научной деятельности и потребителей инновационной продукции – субъектов сферы производства5. Данные о фактическом состоянии инновационной сферы могут быть получены через систему статистической отчетности и СМИ, а сведения о конфликтных ситуациях – через судебную систему и арбитражные суды. Определенную роль в получении данных о состоянии инновационной сферы играют каналы личного общения.

Сопоставление фактического состояния инновационной сферы и целей государственной инновационной политики осуществляется органами государственного управления, субъектами инновационной деятельности и отдельными специалистами.

Не соответствующая целям государственной инновационной политики ситуация является проблемной и требует специального анализа, выполняемого органами государственного управления или отдельными исследовательскими организациями. Разработка вариантов разрешения проблемной ситуации должна происходить в рамках стратегий с учетом законов, определяющих хозяйственное устройство и допустимые методы его изменения. В принятии конкретных решений по проблемным ситуациям принимают участие органы государственного управления либо решения согласовываются с ними.

Определение результатов реализации государственной инновационной политики осуществляется в ходе получения сведений о поведении субъектов инновационной деятельности и соотношения этих данных с целями политики. Это приводит к выявлению отклонений между фактическими и желаемыми результатами.

Определение целей политики государства базируется на принципах и механизме реализации этой политики. К основным принципам государственной политики в научной и инновационной деятельности относятся:

\* свобода научного и научно-технического творчества;

\* правовая охрана интеллектуальной собственности;

\* интеграция научной, научно-технической деятельности и образования;

\* поддержка конкуренции в сфере науки и техники;

\* концентрация ресурсов на приоритетных направлениях научного развития;

\* стимулирование деловой активности в научной, научно-технической и инновационной деятельности;

\* развитие международного научного инновационного сотрудничества.

**1.4. Формирование государственной инновационная политики в зарубежных странах**

Механизм формирования и реализации научно-технической и инновационной политики в странах мирового сообщества различен, поскольку в разных странах неодинаково соотношение функций государства и рынка, различны организационные структуры управления наукой. Однако в странах с рыночной экономикой сходны закономерности развития производства и одинаковы подходы к инновационной деятельности, в частности, к учету ее долгосрочных тенденций и последствий.

К особенностям реализации научной и инновационной политики в разных странах относятся различные доли расходов на исследования и разработки в валовом национальном продукте. Здесь является лидером Швейцария, затем идут Германия, далее Япония, Швеция, Южная Корея и США. По объему финансирования НИР и ОКР в число лидирующих стран мира входят Япония, Германия, Швеция, Швейцария, Южная Корея и США. Ко второй группе «стран высокой технологии» относятся Великобритания, Франция, Нидерланды, Италия, ряд других европейских стран и Тайвань.

По уровню и формам поддержки в мировой практике принято выделять:

\* государственные стратегии активного вмешательства;

\* децентрализованного регулирования;

\* смешанные.

При осуществлении стратегии активного вмешательства государство признает научную, научно-техническую и инновационную деятельность главными и определяющими факторами экономического роста национальной экономики. Как правило, избрание данной стратегии предполагает существенные изменения в законодательстве и во внешней политике государства.

Так, в Японии, руководствующейся данной стратегией, наблюдается тесные связи между органами государственного управления и товаропроизводителями. Государство не только выполняет ориентирующие функции, но и играет активную роль в организации и финансировании многих важных программ и проектов.

Стратегия активного вмешательства наряду с финансированием высшей школы и значительными льготами коммерческим организациям, осуществляющим собственные НИОКР, активизирует инновационную деятельность в Японии, Франции, Нидерландах и других странах.

Стратегия децентрализованного регулирования более сложный механизм участия государства в научной и инновационной сфере. Государство, использующее эту стратегию, сохраняет главную, лидирующую роль, но при этом отсутствуют жесткие директивные связи, характерные для стратегии активного вмешательства.

Например, государство предлагает в экономической сфере созданные в госсекторе научно-технические новшества и создает инфраструктуру инновационной сферы; формирует условия, способствующие повышению инновационной активности всех участников инновационной сферы; выделяет государственные ресурсы для создания начального спроса на нововведения. При осуществлении этой стратегии используются налоговые льготы и прочие стимулы инновационной активности. Данная стратегия реализуется в США, Великобритании и ряде других стран.

В отличие от стратегии активного вмешательства, при которой «ведущая роль в выборе приоритетов научно-технического развития принадлежит государству, в стратегии децентрализованного регулирования на первое место в научно-технической и инновационной деятельности выходят субъекты хозяйствования, а государство стремится создать им благоприятные правовые, экономические и другие условия для этой деятельности.»

Смешанная стратегияиспользуется в странах, где в экономике значительную часть составляет государственный сектор, и государство заинтересовано в поддержании высокого экспортного потенциала отраслей этого сектора. В этом случае по отношению к государственным предприятиям государство использует стратегию активного вмешательства, а к остальным стратегию децентрализованного регулирования. Подобная практика получила распространение в Швеции.

«В США, с помощью крупномасштабных целевых проектов государственное регулирование инновационных процессов осуществляется в следующих основных направлениях:

\* стимулирование создания венчурных фирм и исследовательских центров мелких и средних инновационных предприятий, в том числе фирм «спин-офф», отделяющихся от университетов, государственных исследовательских центров и специальных лабораторий крупных промышленных корпораций, посредством целевого бесплатного субсидирования этих субъектов инновационной деятельности Национальным научным фондом США;

\* бесплатная выдача лицензий на коммерческое использование изобретений, запатентованных в ходе бюджетных исследований и являющихся собственностью федерального правительства;

\* льготное кредитование и выдача грантов мелким фирмам – инноваторам и отдельным изобретателям-одиночкам Национальным научным фондом, Инвестиционным фондом Министерства энергетики США и другими инвестиционными фондами, имеющими некоммерческую филантропическую направленность финансирования;

\* формирование государственной инновационной инфраструктуры и способствование функционированию рынка инноваций, на котором государство выступает как агент отношений купли-продажи инноваций;

\* мониторинг и прогнозирование инновационных процессов в стране и за рубежом, государственная экспертиза инновационных проектов, разрабатываемых различными субъектами инновационной деятельности;

\* предоставление субъектам инновационной деятельности льгот по оплате государственных услуг (связи, тепла, электроэнергии);

\* осуществление морального поощрения выдающихся ученых и инноваторов (вручение государственных наград, присвоение почетных званий, пропаганда достижений и потребления инновационных продуктов и услуг и проч.);

\* льготное налогообложение инновационной деятельности;

\* антимонопольное законодательство, обеспечивающее развитие внутренней и международной конкурентоспособности национальных товаропроизводителей.»

Япония и Южная Корея начали реализацию политики превращения стран из «имитаторов» и «рационализаторов» в творцов технологий, прежде всего в таких областях, как информационные системы, механотроника, биотехнологии, новые материалы, за счет государственной политики, которая обеспечивает восприимчивость к достижениям мирового научно-технического прогресса через координацию действий различных секторов в области науки и технологий.

В Японии для развития экспортного производства используются не только прямое субсидирование и другие традиционные экономические и административные способы воздействия на экспортеров, но и специфичные косвенные методы, к числу которых относятся целевое распределение финансовых средств, предоставляемых частными банками и сосредоточение их в приоритетных отраслях.

К основным направлениям инновационной политики, осуществляемой странами, входящими в Евросоюз, относятся:

·единое антимонопольное законодательство;

·система ускоренной амортизации оборудования;

·льготное налогообложение НИОКР;

·поощрение малого наукоемкого бизнеса;

·прямое финансирование предприятий, осуществляющих инновационные проекты в области новейших технологий;

·кооперация университетской науки и предприятий, производящих наукоемкую продукцию.

Повышение роли государства в области инновационной деятельности одно из важнейших факторов при условии, когда фирме выгодна и доступна непрерывная инновационная деятельность, а рынок не всегда может ей это предоставить.

Функция дополнительного стимулирования осуществляется государством посредством инструментов экономической политики (кредит, налоги, антитрестовское законодательство, регулирование международного обмена технологиями и др.), что позволяет существенно уменьшить стоимость ее ресурсов и повысить их доступность и качество.

Другой причиной повышения роли государства в области инновационной деятельности является стремительный рост затрат, необходимых для ее осуществления. Это связано в первую очередь с увеличением затрат на научно-исследовательское оборудование, приборы и инструменты, и повышением заработной платы высококвалифицированных научно-технических и инженерных кадров.

Для развития информационного обеспечения НИОКР создан Европейский информационный центр. В 90-е годы стали приниматься целевые программы: по распространению в Евросоюзе результатов НИОКР \*»ВЭЛЬЮ»); Европейская стратегическая программа научных исследований в сфере технологии информационных систем («ЭСТПРИТ»), программа по исследованию передовых способов связи в Европе (РАСЕ). Целью этих программ является повышение конкурентоспособности европейских компаний на рынках высоких технологий.

Активное участие государства в инновационной деятельности связано с необходимостью долгосрочного прогнозирования результатов научно-технической и инновационной деятельности. Эффективность нововведения в значительной степени зависит от правильности выбора области и вида инновации и времени их внедрения.

Развитие инновационной деятельности и увеличение объема ресурсов, вовлекаемых в инновационный процесс, определяют необходимость сотрудничества и кооперации как частных, так и государственных субъектов (фирм, университетов, государственных лабораторий и др.) Через кооперацию деятельности всех вовлеченных в инновационный процесс субъектов реализуется организационная функция государства.

**1.5. Методы государственного воздействия в области инновационной деятельности.**

Независимо от уровня регулирования сферы инновационной деятельности в различных странах осуществляются мероприятия государственной инновационной политики. Они могут быть объединены в три блока, связанные с финансированием, распространением технических знаний и конкуренцией.

Основной составляющей системы государственной поддержки инновационной деятельности является финансирование. Средства могут быть представлены крупным, средним и малым предприятиям на разных этапах инновационной деятельности, особенно на первых этапах, что предполагается высокой неопределенностью ее результатов, сложностью оценки отдачи вложения в них, высокой капиталоемкостью начальных этапах инновационного процесса. Система государственных мероприятий, касающихся конкуренции предпринимательского бизнеса, занятого инновационной деятельностью, направлена на преодоление влияния олигопольнорегулирующих сил в рамках самого рынка.

Методы воздействия государства в области инновационной деятельности можно подразделить на административные и экономические ( прямые и косвенные). Соотношение их определяется экономической ситуацией в стране и концепцией государственного регулирования – с упором на рынок или на централизованное воздействие.

**Административные методы** осуществления инновационной политики, в отличие от директивных методов управления в централизованной системе хозяйствования, в условиях рыночных отношений базируются на законодательной основе. «Административное вмешательство государства в инновационную деятельность посредством правового нормирования патентной политики государства и политики стандартизации позволяет хозяйствующим субъектам сохранять монополию на новизну и достигать унификации продукции товаропроизводителей.»

Наиболее действенными методами инновационного регулирования являются **экономические** , основанные на учете мотивационных факторов товарного производства. Они отличаются от административных недирективным характером и использованием экономических рычагов и регуляторов.

К **прямым** методам экономического воздействия относятся инвестирование в виде финансирования (целевого, предметно-ориентированного, проблемно-направленного), кредитования, лизинга, фондовых операций, планирование и программирование, а также государственное предпринимательство и государственные заказы.

Задачей **косвенных** экономических методов является формирование общественных, а не индивидуальных условий инновационной деятельности. Среди них традиционно используются:

\* налоговое и амортизационное регулирование;

\* кредитная и фондовая политика;

\* ценовое регулирование;

\* политика протекционизма.

Наиболее значительными косвенными методами являются кредитная и налоговая политика Кредитная политика регулирует объем финансовых ресурсов, доступных для финансирования нововведений, а также осуществляет управление уровнем ссудного процента.

Налоговой политикой могут быть предусмотрены налоговые субсидии на определенные виды деятельности, в частности, исключение из суммы облагаемой налогом части доход, связанных с созданием и внедрением новых машин и оборудования и проч.

К методам косвенного воздействия на инновационную деятельность относится регулирование международного технологического обмена, т.е. режима экспортного и импортного контроля за передачей технологии.

Специфической формой воздействия государства на инновационную деятельность является сбор и обработка данных, необходимых для долгосрочного прогнозирования и планирования технологического развития.

**1.6. Государственные заказы.**

Для фирм участие в государственных научно-технических и инновационных проектах служит источником знаний и опыта. Творчески сотрудничая с университетами, государственными лабораториями и другими частными фирмами. Выполняя государственные заказы, фирмы получают от государства финансовые средства и доступ к уникальному и дорогостоящему научно-техническому оборудованию и другим технологическим и нетехнологическим ресурсам, которыми располагает государство.

Государственный заказчик, в отличие от негосударственного, не имеет права произвольно изменять стоимость работ, а должен руководствоваться государственными нормативами
Распределение прав на объекты интеллектуальной собственности, создаваемые в ходе инновационных работ, выполняемых по государственному заказу, также должно регламентироваться государственным нормативным документом, а не формироваться при заключении каждого договора.

Существующая более 100 лет в США федеральная контрактная система предусматривает обязанность государственных ведомств – заказчиков осуществлять анализ конъюнктуры соответствующих сегментов рынка, потенциальных корпораций – подрядчиков, их научно-технического и финансового состояния. Условия заказа (в том числе оборонного характера), его технические параметры публикуются в открытой печати. Участвующие в тогах фирмы предоставляют свои предложения (проекты) в анонимной кодированной форме. Решение о выборе подрядчика принимается экспертными комиссиями в лице независимых комитетов военных или гражданских ведомств, неподотчетным данным органам власти.

Государственное законодательство при размещении заказов на создание новой техники и технологий, программ НИОКР предполагает не только конкурсное определение корпорации подрядчиков, но и подбор генеральным подрядчиком субподрядчиков также на конкурентно-конкурсной основе. Данный процесс конкуренции в процессе контрактирования получил в США название «корпорации второго подрядчика».

Степень государственного прямого воздействия на инновационную деятельность промышленных фирм зависит от того, какой объем НИОКР в стране выполняется за счет государственных ресурсов, При этом воздействие государства на эффективность инновационного процесса может быть и тормозящим, ели государственная инновационная политика направлена на осуществление целей слабо связанных с проблемами развития производства и потребления, а государственные затраты на НИОКР, независимо от их объема, не способствуют увеличению инновационных ресурсов фирм и зачастую отвлекают их собственные средства на проведение коммерчески неперспективных разработок. В этом случае эффективность государственной инновационной политики как фактора экономического роста является низкой.

**1.7. Особенности государственного регулирования инновационной деятельности в Российской Федерации**

Формирование рыночных отношений в России коренным образом меняет систему государственного управления инновациями Принципиально изменяются функции органов государственного управления в связи с переходом от ведомственно-отраслевого к программно-целевому управлению.

Правительство Российской Федерации совместно с регионами управляет единой топливно-энергетической и транспортной системами, оборонными предприятиями, связью и информацией, метрологией и стандартизацией, программами фундаментальных НИР и стимулирования нововведений.

В период осуществления рыночных реформ в России в силу объективных причин (инфляционные процессы, несовершенство кредитно-денежной системы и проч.) деятельность государства должна быть направлена на всемерное поощрение внедрения и распространения инноваций.

Государственная инновационная политика в России реализуется на двух уровнях деятельности: общегосударственном (федеральном) и региональном (местном).

Основной задачей федеральной инновационной политики является создание благоприятного инновационного климата для материализации государственных приоритетов научно-технического развития в экономической сфере. «Общегосударственная политика направлена на решение проблем межотраслевого и отраслевого характера, приводящим к кардинальному изменению технологической базы страны и требующих концентрации ресурсов в масштабе национальной экономики.»

Общие вопросы инновационной политики отражены в указах Президента РФ, в подготовке которых участвуют отделы аппарата Президента, а также Совет по научно-технической политике при Президенте РФ. Являясь консультативным органом, Совет информирует Президента о процессах, происходящих в научно-технической сфере в стране и за рубежом; разрабатывает предложения о стратегии научно-технической политики и формировании приоритетных направлений в ее реализации; подготавливает предложения по заключению межгосударственных соглашений по научно-техническим вопросам; и т.п.

Органы законодательной власти РФ – Государственная Дума и Совет Федерации – имеют право на законодательные инициативы в сфере инновационной деятельности.

Правительственная комиссия по научно-технической политике , возглавляемая Председателем Правительства, «координирует деятельность министерств и ведомств в инновационной сфере, обеспечивая согласованную работу федеральных органов исполнительной власти и исполнительных органов субъектов РФ, Российской Академии наук, отраслевых академий наук по формированию и реализации государственной политики в инновационной сфере, по стимулированию реализации в производстве научно-технических достижений.»

Исключительной прерогативой государства является правовое регулирование инновационной деятельности. Однако до сих пор отсутствует законодательное закрепление инновационной деятельности, прав инноваторов, механизма разработки и реализации инновационной политики. «Приятие Закона РФ «Об инновационной политики» позволит определить стратегию, принципы и порядок формирования и осуществления государственной инновационной политики, роль и место инновационной деятельности в обществе, экономике и государстве.»

Комиссия по научно-технической политики, созданная при Правительстве РФ, для координации действий государственных органов управления в вопросах развития инновационной деятельности, приняла Положение «О приоритетных направлениях развития науки и техники и перечне критических технологий федерального уровня».

Одна из функций государства по поддержке инновационной деятельности – руководство формированием федеральных целевых программ. Разработка ведется в рамках государственных научно-технических программ. Координацию усилий государства по поддержке инновационной деятельности осуществляют три ведомства – Министерство экономики, Министерство промышленности, науки и технологий и Государственный комитет по промышленной политике.

Министерство экономики РФ, непосредственно разрабатывающее государственную инновационную политику, определяет приоритеты в развитии отраслей национальной экономики, основные направления инвестиционной политики, в том числе меры по стимулированию инновационной деятельности.

Координацию выполнения стратегии развития промышленности осуществляет Госкомитет РФ по промышленной политике. Этот Госкомитет разрабатывает предложения по основным направлениям инвестиционной политике, осуществляет меры по развитию предпринимательства, конкуренции, поддержке малого и среднего бизнеса в промышленном комплексе страны. А также, Госкомитет определяет перспективные направления НИОКР в промышленности.

Бюджетное обеспечение инновационной политики и аудит осуществляет Министерство финансов РФ.

Сейчас, в условия кризиса экономики России безвозвратное бюджетное финансирование распространяется только на фундаментальные исследования. Во всех остальных случаях финансирования предоставляется на срочной, возвратной и платной основе.

В России функционируют специальные государственные органы (Госкомитет РФ по поддержке и развитию малого предпринимательства, Федеральный фонд поддержки малого предпринимательства), которые финансируют предпринимательские проекты и предоставляют государственные гарантии под кредиты коммерческих банков и других финансовых структур.

Государственные внебюджетные формы поддержки инновационной деятельности финансируют мероприятия за счет внебюджетных фондов, создаваемых в соответствии с Постановлением Правительства РФ. Внебюджетные фонды создаются за счет добровольных отчислений предприятий и организаций. В РФ субъектами образования внебюджетных фондов являются:

\* Министерство промышленности , науки и технологии РФ, формирующее Российский фонд технологического развития;

\* федеральные министерства, создающие внебюджетные фонды соответствующих министерств;

\* другие федеральные органы исполнительной власти, образующие внебюджетные фонды ведомств;

\*корпорации, концерны и ассоциации, которые формируют внебюджетные фонды объединений.

Федеральный экологический фонд Российской Федерации осуществляет поддержку инновационной деятельности в этой сфере. Из средств Фонда, образующихся за счет платы за выбросы, сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, финансируются научно-исследовательские работы , внедрение ресурсосберегающих экологически чистых технологий.

Общий кризис государственного финансирования мешает эффективной и скоординированной работе внебюджетных фондов.

Преодоление сложившегося положения в нашей стране можно в результате осуществления структурной перестройки национальной экономики, чему способствовала бы роль государства как заказчика и потребителя принципиально новой техники и технологий. Государственное регулирование инновационных процессов одно из главных условий перевода функционирования экономики на рыночные отношения.

**2.** **Расчетная часть**

**Оценка эффективности инвестиционного проекта**

В целях диверсификации фирмы и увеличения объема продаж на предприятии, выпускающим машиностроительную продукцию для химической промышленности, разработан инновационный проект «Создание нового оборудования для переработки пластмасс – усовершенствованной модели термопластоавтомата и организация нового производства – цеха по выпуску изделий из пластмасс методом литья под давлением на базе новых термопластоавтоматов.

Учитывая потребности регионального рынка изделий из пластмасс (на основании маркетинговых исследований), необходимо создание соответствующих мощностей. Для этого требуется оснащение создаваемого производства изделий из пластмасс 90 термопластоавтоматов, срок службы которых составляет 5 лет. Производительность термопластоавтомата (литьевой машины) зависит от устанавливаемой на нем пресс-формы – литьевой формы и составляет от 90 до 120 тыс. шт. изделий в год (в нашем случае производительность = 110 тыс. шт.).

Учитывая имеющие на предприятии заделы по конструированию усовершенствованной модели термопластоавтомата, для перехода к выпуску нового оборудования необходимо проведение работ по созданию и эксплуатации опытного образца. Единовременные затраты на эти цели составят 8000 тыс. руб.

Предусматривается наладить производство усовершенствованных термопластоавтоматов через год после начала работы над проектом. Создаваемое производство изделий из пластмасс методом литья под давлением предполагается оборудовать термопластоавтоматами в течение 3-х лет – с 2002г. по 2004г.

Для производства усовершенствованных термопластоавтоматов требуется проведение частичной реконструкции производства литьевых машин за счет соответствующего инвестирования. Удельные капитальные вложения составят 1500 тыс. руб. на единицу нового оборудования, т.е. на 1 термопластоавтомат. При проведении частичной реконструкции производства заменяются отдельные виды основных фондов. Предполагается, что ликвидационная стоимость оборудования будет достаточна для покрытия расходов, связанных с демонтажем старого оборудования и подготовке его к продаже.

Предварительно проведенные расчеты издержек производства термопластоавтоматов позволяют оценить стоимость единицы оборудования для оснащения производства изделий из пластмасс – 2000 тыс. руб. Для создания производства изделий из пластмасс методом литья под давлением предполагается использовать имеющийся на предприятии старый производственный корпус, произведя в нем соответствующую перепланировку и ремонтно-строительные работы. Капитальные вложения на эти цели составят 20000 тыс. руб. в целом на весь цех. Кроме того, монтажные работы и наладка термопластоавтоматов требует единовременных затрат в размере 250 тыс. руб. на единицу оборудования. Цена изделия из пластмасс определяется на основании маркетинговых исследований по ассортименту изделий предлагаемых к выпуску и реализации. Текущие затраты планируются следующим образом: в 2002г. и 2003г. – 0,62 руб. на 1 руб. реализуемой продукции, с последующим их снижением в 2004г. – 2006г. до 0,52 руб. и увеличением их в 2007г. и 2008г. до 0,55 руб.

Амортизация оборудования определяется исходя из нормы – 20% в год. Износ приспособлений целевого назначения (пресс-форм, устанавливаемых на термопластоавтоматах) оценивается ориентировочно в размере 20% от величины амортизации производственного оборудования. Амортизация производственного здания определяется исходя из нормы – 4% в год.

Ставка налога на прибыль составляет 30%. Исходя из сложившегося финансово-хозяйственного положения предприятия, ставку дисконта следует принять равной 17%. Оценка эффективности инновационного проекта выполняется в 3 этапа:

1. Расчет исходных показателей по годам;

2. Расчет показателей эффективности;

3. Анализ показателей эффективности и оценка эффективности инновационного проекта.

**Исходные данные для оценки эффективности исходного инновационного проекта**

**Таблица 2. 1.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Ед.изм. | Знач-е |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Количество устанавливаемых термопластоавтоматов а) в том числе по годам·2002г.·2003г.·2004г.б) общее количество оборудования | шт.шт.шт.шт. | 20363995 |
| 2. | Годовая производительность термопластоавтомата | тыс. шт. | 110 |
| 3. | Средняя цена единицы изделия из пластмасс | руб. | 36 |
| 4. | Срок службы термопластоавтомата | лет. | 5 |
| 5. | Единовременные затраты на работы по созданию и эксплуатации опытного образца | тыс. руб. | 8000 |
| 6. | Производство усовершенствованных термопластоавтоматов наладится через | лет. | 1 |
| 7. | Удельные капитальные вложения на реконструкцию существующего производства на ед. нового оборудования | тыс. руб. | 1500 |
| 8. | Стоимость единицы оборудования | тыс. руб. | 2000 |
| 9. | Капитальные вложения на ремонтно-строительные работы | тыс. руб. | 20000 |
| 10. | Единовременные затраты на монтажные и наладочные работы на ед. оборудования | тыс. руб. | 250 |
| 11. | Текущие затраты на рубль реализуемой продукции; в том числе по годам·2002г.- 2003г.·2004г.- 2006г.·2007г.- 2008г. | руб.руб.руб. | 0,620,520,55 |
| 12. | Норма амортизации оборудования в год | % | 20 |
| 13. | Износ пресс-форм(от величины амортизации оборудования) | % | 20 |
| 14. | Норма амортизации производственного здания в год | % | 4 |
| 15. | Ставка налога на прибыль | % | 30 |
| 16. | Ставка дисконта | % | 17 |

**2.1. Расчет показателей по годам.
2.1.1.Расчет денежного потока**

**Таблица 2. 2.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование показателей | ГОДЫ |
|  |  | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
| 1. | Количество работающего оборудования | 20 | 3620 | 393620 | 393620 | 393620 | 3936 | 39 |
|  | **Итого**  | 20 | 56 | 95 | 95 | 95 | 75 | 39 |
| 2. | Количество выпускаемых изделий из пластмасс в год (годовая производительность единицы оборудования Х количество работающего оборудования). | 110х 20 | 110х 56 | 110х 95 | 110х 95 | 110х 95 | 110х 75 | 110х 39 |
|  | **-- в тыс. шт.**  | 2200 | 6160 | 10450 | 10450 | 10450 | 8250 | 4290 |
| 3. | Объем реализации продукции (средняя цена единицы изделия из пластмасс Х количество выпускаемых изделий из пластмасс в год). | 36х 2200 | 36х 6160 | 36х 10450 | 36х 10450 | 36х 10450 | 36х 8250 | 36х 4290 |
|  | **-- в млн. руб.**  | 79,2 | 221,76 | 376,2 | 376,2 | 376,2 | 297 | 154,44 |
| 4. | Текущие расходы (текущие затраты на 1 руб. реализованной продукции Х объем реализации продукции). | 0,62х 79,2 | 0,62х 221,76 | 0,52х 376,2 | 0,52х 376,2 | 0,52х 376,2 | 0,55х 297 | 0,55х 154,44 |
|  | **-- в млн. руб.**  | 49,1 | 137,49 | 195,62 | 195,62 | 195,62 | 163,35 | 84,94 |
| 5. | Амортизация производственного оборудования (балансовая стоимость термопластоавтомата с учетом монтажных работ Х количество термопластоавтоматов Х норма амортизации) | 2,25х 20х0,2 | 2,25х 56х0,2 | 2,25х 95х0,2 | 2,25х 95х0,2 | 2,25х 95х0,2 | 2,25х 75х0,2 | 2,25х 39х0,2 |
|  | **-- в млн. руб.**  | 9 | 25,2 | 42,75 | 42,75 | 42,75 | 33,75 | 17,55 |
| 6. | Износ приспособлений целевого назначения (20% от амортизации производственного оборудования) | 9х0,2 | 25,2х 0,2 | 42,75х0,2 | 42,75х0,2 | 42,75х0,2 | 33,75х0,2 | 17,55х0,2 |
|  | **-- в млн. руб.**  | 1,8 | 5,04 | 8,55 | 8,55 | 8,55 | 6,75 | 3,51 |
| 7. | Амортизация производственного здания (балансовая стоимость здания Х норма амортизации) | 20х0,04 |  |  |  |  |  |  |
|  | **-- в млн. руб.**  | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| 8. | Налогооблагаемая прибыль (объем реализации – текущие расходы – амортизация производственного оборудования – износ приспособлений целевого назначения – амортизация производственного здания) | 79,2-49,1-9-1,8-0,8 | 221,76-137,49-25,2-5,04-0,8 | 376,2-195,62-42,75-8,55-0,8 | 376,2-195,62-42,75-8,55-0,8 | 376,2-195,62-42,75-8,55-0,8 | 297-163,35-33,75-6,75-0,8 | 154,44-84,94-17,55-3,51-0,8 |
|  | **-- в млн. руб.**  | 18,5 | 53,23 | 128,48 | 128,48 | 128,48 | 92,35 | 47,64 |
| 9. | Налог на прибыль-- в млн. руб. | 5,55 | 15,97 | 38,54 | 38,54 | 38,54 | 27,7 | 14,3 |
| 10. | Чистая прибыль (налоговая прибыль – налог на прибыль) | 18,5-5,55 | 53,23-15,97 | 128,48-38,54 | 128,48-38,54 | 128,48-38,54 | 92,35-27,7 | 47,64-14,3 |
|  | **-- в млн. руб.**  | 12,95 | 37,26 | 89,94 | 89,94 | 89,94 | 64,65 | 33,34 |
| 11. | Чистый денежный поток (чистая прибыль + амортизация производственного оборудования + износ приспособлений целевого назначения + амортизация производственного здания). | 12,95+9+1,8+0,8 | 37,26+25,2+5,04+0,8 | 89,94+ 42,75+8,55+0,8 | 89,94+ 42,75+8,55+0,8 | 89,94+ 42,75+8,55+0,8 | 64,65+ 33,75+6,75+0,8 | 33,34+ 17,55+3,51+0,8 |
|  | **-- в млн. руб.**  | 24,55 | 68,3 | 142,04 | 142,04 | 142,04 | 105,95 | 55,2 |

**2.1.2. Расчет инвестиционных вложений**

**Таблица 2. 3.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование показателей | ГОДЫ |
|  |  | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| 1. | Расходы по созданию и эксплуатации опытного образца усовершенствованной модели термопластоавтомата -- в млн. руб. | 8,0 |  |  |  |
| 2. | Капитальные затраты на частичную реконструкцию производства термопластоавтоматов (удельные капитальные затраты Х количество единиц оборудования). -- в млн. руб. | 1,5х95142,5 |  |  |  |
| 3. | Расходы по перепланировке старого корпуса и проведению ремонтно-строительных работ в производстве изделий из пластмасс. -- в млн. руб. | 20,0 |  |  |  |
| 4. | Затраты на оборудование производства изделий из пластмасс (балансовая стоимость 1-го термопластоавтомата с учетом монтажа Х количество устанавливаемого оборудования). -- в млн. руб. |  | 2,25х 2045 | 2,25х 3681 | 2,25х 3987,75 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ИТОГО: | 170,5 | 45 | 81 | 87,75 |

**2.2.Расчет показателей эффективности**

2.2.1. Расчет дисконтированных величин денежного потока и инвестиционных вложений

В процессе дисконтирования обычно проводится приведение будущих затрат и результатов к настоящему времени. Коэффициенты дисконтирования рассчитываются по формуле сложных процентов:

a= 1/(1+Е)t, где

a- коэффициент дисконтирования;

Е – ставка дисконта;

t – время(год).

**Таблица 2. 4.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы | Чистый денежный поток | Инвестиционные вложения | Коэффициент дисконтирования | Дисконтированный денежный поток\* | Дисконтированные инвестиционные вложения |
| 2001 | ---- | 170,5 | 1 | --- | 170,5 |
| 2002 | 24,55 | 45 | 0,855 | 20,990 | 38,475 |
| 2003 | 68,3 | 81 | 0,731 | 49,927 | 59,211 |
| 2004 | 142,04 | 87,75 | 0,624 | 88,633 | 54,756 |
| 2005 | 142,04 | --- | 0,534 | 75,849 | --- |
| 2006 | 142,04 | --- | 0,456 | 64,770 | --- |
| 2007 | 105,95 | --- | 0,390 | 41,320 | --- |
| 2008 | 55,2 | --- | 0,333 | 18,382 | --- |
| Итого: | 680,12 | 384,25 | --- | 359,871 | 322,942 |

\* Коэффициенты дисконтирования определены по финансовой таблице (4 колонка) – Текущая стоимость единицы для ставки дисконта 17%

2.2.2. Расчет показателей эффективности

1. Чистый приведенный доход представляет собой величину разностей результатов инвестиционных затрат за расчетный период, приведенных к одному моменту времени, т.е. с учетом дисконтирования денежного потока(результатов) и инвестиционных вложений (затрат):

ЧПД = ДП – ИС, где

ДП – сумма дисконтированного денежного потока;

ИС – сумма дисконтированных инвестиционных вложений.

**ЧПД = 359,871 – 322,942 = 36,929** (млн.руб.).

2. Индекс доходностиопределяется как отношение приведенных доходов к приведенным на ту же дату инновационным расходам. ИД показывает сколько дохода получает инвестор в результате осуществления этого проекта на каждый вложенный рубль. Расчет индекса доходности ведется по формуле:

ИД = ДП / ИС

**ИД = 359,871 / 322,942 = 1,114**

3. Период окупаемости –это минимальный временной интервал от начала осуществления проекта, за пределами которого чистый приведенный доход становится не отрицательным. Иными словами, это период, начиная с которого инвестиционные вложения покрываются суммарными результатами от реализации проекта. Период окупаемости определяется по формуле:

ПО = ИС / ДП ср., где

ДП ср. – сумма дисконтированного денежного потока в среднем за год.

**ПО = 322,942 / (359,871 / 7) = 322,942 / 51,41 = 6,282** (года).

4. Внутренняя норма доходности

ВНД = k, при котором ЧПД = 0, где

k – ставка дисконта.

Определение показателя ВНД может производиться с помощью метода последовательных операций: выбираются 2 значения ставки дисконта К1 и К2, таким образом чтобы в этом интервале ЧПД поменял свое значение с положительного на отрицательное. Среднее значение интервала»ВНД, при котором ЧПД = 0.

Для определения ВНД используем:

**Таблица 2. 5.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы | Чистый денежный поток | Инвестиционные вложения | Коэффициент дисконтирования для ставки 21% | Дисконтированный денежный поток | Дисконтированные инвести-ционные вложения |
| 2001 | 0 | 170,5 | 1 |  | 170,5 |
| 2002 | 24,55 | 45 | 0,826 | 20,278 | 37,170 |
| 2003 | 68,3 | 81 | 0,683 | 46,649 | 55,323 |
| 2004 | 142,04 | 87,75 | 0,564 | 80,111 | 49,491 |
| 2005 | 142,04 |  | 0,467 | 66,333 |  |
| 2006 | 142,04 |  | 0,386 | 54,827 |  |
| 2007 | 105,95 |  | 0,319 | 33,798 |  |
| 2008 | 55,2 |  | 0,263 | 14,518 |  |
| Итого: | 680,12 | 384,25 |  | 316,514 | 312,484 |

ЧПД(21%)=316,514-312,484=4,03 млн. руб.

**Таблица 2. 6.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы | Чистый денежный поток | Инвестиционные вложения | Коэффициент дисконтирования для ставки 22% | Дисконтированный денежный поток | Дисконтированные инвестиционные вложения |
| 2001 | 0 | 170,5 | 1 |  | 170,5 |
| 2002 | 24,55 | 45 | 0,820 | 20,131 | 36,900 |
| 2003 | 68,3 | 81 | 0,672 | 45,898 | 54,432 |
| 2004 | 142,04 | 87,75 | 0,551 | 78,264 | 48,350 |
| 2005 | 142,04 |  | 0,451 | 64,060 |  |
| 2006 | 142,04 |  | 0,370 | 52,555 |  |
| 2007 | 105,95 |  | 0,303 | 32,103 |  |
| 2008 | 55,2 |  | 0,249 | 13,745 |  |
| Итого: | 680,12 | 384,25 |  | 306,755 | 310,182 |

ЧПД(22%)=306,755-310,182=-3,427 млн.руб.

Формула для расчета внутренней нормы доходности:

ВНД=К1+(ЧПД1/(ЧПД1-ЧПД2))х(К2-К1);

К1=21%; ЧПД1=4,03;

К2=22%; ЧПД2=-3,427;

**ВНД=0,21+(4,03/(4,03+3,427))х(0,22-0,21)=0,2154=21,54%;**

2.3. Анализ показателей эффективности и оценка эффективности инновационного проекта

1.Чистый приведенный доход

ЧПД характеризует превышение суммарных денежных поступлений над суммарными затратами для соответствующего проекта. Так как ЧПД данного проекта величина положительная (ЧПД=36,929>0), то имеет место превышение денежного потока над инвестиционными вложениями, следовательно, проект к рассмотрению принимается. Однако, хотя ЧПД имеет положительный знак, стоит заметить, что он слишком мал чтобы говорить об эффективности и ликвидности производства.

2.Индекс доходности

При расчете ИД сравниваются две части потока платежей: доходная и инвестиционная. ИД показывает, сколько дохода получает инвестор в результате осуществления этого проекта на каждый вложенный рубль. В рассматриваемом проекте ИД>1 (1,114), следовательно, проект можно считать экономически эффективным.

3.Период окупаемости

Период окупаемости данного инновационного проекта 6,282 лет. Проект рассчитан на 8 лет. Производство налаживается со 2-го года. Срок окупаемости задан 5 лет. Инвестирование в условиях рынка сопряжено со значительным риском (изменения конъюнктуры рынка, цен) и чем больше срок окупаемости проекта, тем этот риск выше. И, наконец, ликвидность проекта находиться в такой же зависимости. Следовательно, для этих условий полученный период окупаемости достаточно высок. Необходимо снизить величину этого показателя до уровня 4.5 – 5 лет посредством предлагаемых ниже мероприятий по оптимизации инновационного проекта.

4.Внутренняя норма доходности

Для оценки эффективности проекта сравним значение ВНД с нормой дисконта. В нашем случае ВНД = 21,54%, что превышает ставку дисконта 17% и ЧПД>0, следовательно проект считается эффективным.

Проанализировав показатели эффективности исходный инновационный проект можно считать эффективным. Однако, по полученным данным можно сделать вывод, что ЧПД = 36,929 млн. руб. является относительно низким, соответственно ИД= 1,114 руб. показывает, что на каждый вложенный рубль доход составляет 11,4 коп., а это не привлекательно для инвестора. Срок окупаемости значительно превышает норму {5 лет}. Для повышения эффективности проекта необходимо провести ряд мероприятий, которые позволят изменить исходные данные инновационного проекта, вследствие чего изменяться основные показатели эффективности и проект станет более привлекательным, с экономической точки зрения, для инвесторов.

К мероприятиям, улучшающим значения показателей эффективности, а следовательно и эффективность проекта можно отнести:

1. Увеличение объема реализации продукции. Это возможно за счет:

·Увеличения количества устанавливаемого оборудования. Здесь следует учитывать имеющиеся в наличии производственные площади. Необходимо наиболее рационально разместить дополнительное оборудование, посредством перепланировки старого производственного корпуса. В результате проведенных работ оказалось возможным дополнительно установить в 2002г. – 5 литьевых машин; в 2003г. – 3 термопластоавтомата и в 2004г. - 2 термопластоавтомата;

·Увеличения средней цены единицы изделия из пластмасс. С этой целью было организовано дополнительное маркетинговое исследование по ассортименту изделий регионального рынка, предлагаемых к выпуску и реализации. Была определена новая величина цены единицы изделия равная 45 руб.
·Повышения годовой производительности термопластоавтомата. Этого можно достигнуть путем модернизации литьевой машины за счет более производительной пресс-формы. В нашем случае повышение производительности возможно только на 10 тыс. изделий в год. Отсюда годовая производительность термопластоавтомата составит 120 тыс. шт. изделий в год;

2. Снижение планируемых текущих затрат следующим образом: в 2002г. и 2003г – 0,58 руб. на 1 руб. реализуемой продукции, с последующим их снижением в 2004г.- 2006г. до 0,50 руб. и увеличением их в 2007 г. и2008г. до 0,52 руб. Такое снижение может быть реализовано за счет:

\* Сокращения потерь от брака, за счет совершенствования системы контроля;

\* Сокращения затрат на текущий ремонт оборудования и транспортных средств;

\* Рациональное использование топливных, энергетических и других видов ресурсов;

\* Совершенствование регулирования текущего снабжения производства ресурсами, т.е. обеспечение ритмичности производства и снабжения;

\* Сокращение простоев оборудования, посредством оптимизации графика работы оборудования, графика сменности и др.

\* И др.

Применение указанных предложений дает новые, улучшенные значения отдельных исходных показателей, которые целесообразно сгруппировать в таблице (Таблица 2.7.). Далее по аналогии с исходным инновационным проектом рассчитаем оптимизированный проект.

**Данные оценки эффективности оптимизированного инновационного проекта**

**Таблица 2. 7.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Ед.изм. | Знач-е |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Количество устанавливаемых термопластоавтоматов а) в том числе по годам·2002г.·2003г.·2004г.б) общее количество оборудования | Шт.Шт.Шт.Шт. | 253941105 |
| 2. | Годовая производительность термопластоавтомата | тыс. шт. | 120 |
| 3. | Средняя цена единицы изделия из пластмасс | Руб. | 45 |
| 4. | Срок службы термопластоавтомата | Лет. | 5 |
| 5. | Единовременные затраты на работы по созданию и эксплуатации опытного образца | тыс. руб. | 8000 |
| 6. | Производство усовершенствованных термопластоавтоматов наладится через | Лет. | 1 |
| 7. | Удельные капитальные вложения на реконструкцию существующего производства на ед. нового оборудования | тыс. руб. | 1500 |
| 8. | Стоимость единицы оборудования | тыс. руб. | 2000 |
| 9. | Капитальные вложения на ремонтно-строительные работы | тыс. руб. | 20000 |
| 10. | Единовременные затраты на монтажные и наладочные работы на ед. оборудования | тыс. руб. | 250 |
| 11. | Текущие затраты на рубль реализуемой продукции; в том числе по годам·2002г.- 2003г.·2004г.- 2006г.·2007г.- 2008г. | руб.руб.руб. | 0,580,500,52 |
| 12. | Норма амортизации оборудования в год | % | 20 |
| 13. | Износ пресс-форм(от величины амортизации оборудования) | % | 20 |
| 14. | Норма амортизации производственного здания в год | % | 4 |
| 15. | Ставка налога на прибыль | % | 30 |
| 16. | Ставка дисконта | % | 17 |

**Оптимизированный инновационный проект**

**2.4.Расчет показателей по годам.**

**2.4.1.** Расчет денежного потока

**Таблица 2. 8.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование показателей | ГОДЫ |
|  |  | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
| 1. | Количество работающего оборудования | 25 | 3925 | 413925 | 413925 | 413925 | 4139 | 41 |
|  | **Итого**  | 25 | 64 | 105 | 105 | 105 | 80 | 41 |
| 2. | Количество выпускаемых изделий из пластмасс в год (годовая производительность единицы оборудования Х количество работающего оборудования). | 120х25 | 120х64 | 120х 105 | 120х 105 | 120х 105 | 120х 80 | 120х41 |
|  | **-- в тыс. шт.**  | 3000 | 7680 | 12600 | 12600 | 12600 | 9600 | 4920 |
| 3. | Объем реализации продукции (средняя цена единицы изделия из пластмасс Х количество выпускаемых изделий из пластмасс в год). | 45х 3000 | 45х 7680 | 45х 12600 | 45х 12600 | 45х 12600 | 45х 9600 | 45х 4920 |
|  | **-- в млн. руб.**  | 135 | 345,6 | 567 | 567 | 567 | 432 | 221,4 |
| 4. | Текущие расходы (текущие затраты на 1 руб. реализованной продукции Х объем реализации продукции). | 0,58х 135 | 0,58х 345,6 | 0,5х 567 | 0,5х 567 | 0,5х 567 | 0,52х 432 | 0,52х 221,4 |
|  | **-- в млн. руб.**  | 78,3 | 200,49 | 283,5 | 283,5 | 283,5 | 224,64 | 115,13 |
| 5. | Амортизация производственного оборудования (балансовая стоимость термопластоавтомата с учетом монтажных работ Х количество термопластоавтоматов Х норма амортизации) | 2,25х 25х 0,2 | 2,25х 64х 0,2 | 2,25х 105х 0,2 | 2,25х 105х 0,2 | 2,25х 105х 0,2 | 2,25х 80х 0,2 | 2,25х 41х 0,2 |
|  | **-- в млн. руб.**  | 11,25 | 28,8 | 47,25 | 47,25 | 47,25 | 36 | 18,45 |
| 6. | Износ приспособлений целевого назначения (20% от амортизации производственного оборудования) | 11,25х 0,2 | 28,8х 0,2 | 47,25х 0,2 | 47,25х 0,2 | 47,25х 0,2 | 36х0,2 | 18,45х 0,2 |
|  | **-- в млн. руб.**  | 2,25 | 5,76 | 9,45 | 9,45 | 9,45 | 7,2 | 3,69 |
| 7. | Амортизация производственного здания (балансовая стоимость здания Х норма амортизации) | 20х 0,04 |  |  |  |  |  |  |
|  | **-- в млн. руб.**  | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| 8. | Налогооблагаемая прибыль (объем реализации – текущие расходы – амортизация производственного оборудования – износ приспособлений целевого назначения – амортизация производственного здания) | 135 – 78,3 –11,25 –2,25 –0,8 | 345,6 –200,49 –28,8 –5,76 –0,8 | 567 –283,5 –47,25 –9,45 –0,8 | 567 –283,5 –47,25 –9,45 –0,8 | 567 –283,5 –47,25 –9,45 –0,8 | 432 –224,64 –36 –7,2 –0,8 | 221,4–115,13 –18,45 –3,69 –0,8 |
|  | **-- в млн. руб.**  | 42,4 | 109,75 | 226 | 226 | 226 | 163,36 | 83,33 |
| 9. | Налог на прибыль-- в млн. руб. | 12,72 | 32,93 | 67,8 | 67,8 | 67,8 | 49,01 | 25 |
| 10. | Чистая прибыль (налоговая прибыль – налог на прибыль) | 42,4 –12,72 | 109,75 –32,93 | 226 –67,8 | 226 –67,8 | 226 –67,8 | 163,36 –49,01 | 83,33 –25 |
|  | **-- в млн. руб.**  | 29,68 | 76,82 | 158,2 | 158,2 | 158,2 | 114,35 | 58,33 |
| 11. | Чистый денежный поток (чистая прибыль + амортизация произво-дственного оборудования + износ приспособлений целев-ого назначения + амортизация произво-дственного здания). | 29,68 +11,25 +2,25 +0,8 | 76,82 +28,8 +5,76 +0,8 | 158,2 +47,25 +9,45 +0,8 | 158,2 +47,25 +9,45 +0,8 | 158,2 +47,25 +9,45 +0,8 | 114,35 +36 +7,2 +0,8 | 58,33 +18,45 +3,69 +0,8 |
|  | **-- в млн. руб.**  | 43,98 | 112,18 | 215,7 | 215,7 | 215,7 | 158,35 | 81,27 |

2.4.2. Расчет инвестиционных вложений

**Таблица 2. 9.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование показателей | ГОДЫ |
|  |  | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| 1. | Расходы по созданию и эксплуатации опытного образца усовершенствованной модели термопластоавтомата -- в млн. руб. | 8,0 |  |  |  |
| 2. | Капитальные затраты на частичную реконструкцию производства термопластоавтоматов (удельные капитальные затраты Х количество единиц оборудования). -- в млн. руб. | 1,5х 105157,5 |  |  |  |
| 3. | Расходы по перепланировке старого корпуса и проведению ремонтно-строительных работ в производстве изделий из пластмасс. -- в млн. руб. | 20,0 |  |  |  |
| 4. | Затраты на оборудование производства изделий из пластмасс (балансовая стоимость 1-го термопластоавтомата с учетом монтажа Х количество устанавливаемого оборудования). -- в млн. руб. |  | 2,25х 2556,25 | 2,25х 3987,75 | 2,25х 4192,25 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ИТОГО: | 185,5 | 56,25 | 87,75 | 92,25 |

**2.5. Расчет показателей эффективности**

2.5.1. Расчет дисконтированных величин денежного потока и инвестиционных вложений

**Таблица 2. 10.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы | Чистый денежный поток | Инвести-ционные вложения | Коэффициент дисконтир-ования | Дисконтир-ованный денежный поток\* | Дисконтир-ованные инвестиционные вложения |
| 2001 | ---- | 185,5 | 1 | ---- | 185,5 |
| 2002 | 43,98 | 56,25 | 0,855 | 37,603 | 48,094 |
| 2003 | 112,18 | 87,75 | 0,731 | 82,003 | 64,145 |
| 2004 | 215,7 | 92,25 | 0,624 | 134,597 | 57,564 |
| 2005 | 215,7 | ---- | 0,534 | 115,184 | ---- |
| 2006 | 215,7 | ---- | 0,456 | 98,359 | ---- |
| 2007 | 158,35 | ---- | 0,390 | 61,756 | ---- |
| 2008 | 81,27 | ---- | 0,333 | 27,063 | ---- |
| Итого | 1042,88 | 421,75 | --- | 556,565 | 355,303 |

\*Коэффициенты дисконтирования определены по финансовой таблице (4 колонка) – Текущая стоимость единицы для ставки дисконта 17%

2.5.2. Расчет показателей эффективности

1. Чистый приведенный доход представляет собой величину разностей результатов инвестиционных затрат за расчетный период, приведенных к одному моменту времени, т.е. с учетом дисконтирования денежного потока (результатов) и инвестиционных вложений (затрат):

ЧПД = ДП – ИС, где

ДП – сумма дисконтированного денежного потока;

ИС – сумма дисконтированных инвестиционных вложений.

**ЧПД = 556,565 – 355,303 = 201,262** (млн. руб.).

2. Индекс доходности определяется как отношение приведенных доходов к приведенным на ту же дату инновационным расходам. Расчет индекса доходности ведется по формуле:

ИД = ДП / ИС

**ИД = 556,565 / 355,303 = 1,57**

3. Период окупаемости –это минимальный временной интервал от начала осуществления проекта, за пределами которого чистый приведенный доход становится не отрицательным. Иными словами, это период, начиная с которого инвестиционные вложения покрываются суммарными результатами от реализации проекта. Период окупаемости определяется по формуле:

ПО = ИС / ДП ср., где

ДП ср. – сумма дисконтированного денежного потока в среднем за год.

**ПО = 355,303 / (556,565 / 7) = 355,303/ 79,509= 4,47** (года).

4. Внутренняя норма доходности

ВНД = k, при котором ЧПД = 0, где

k – ставка дисконта.

Для определения ВНД используем:

**Таблица 2. 11.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы | Чистый денежный поток | Инвестиционные вложения | Коэффициент дисконтирования для ставки 37% | Дисконтированный денежный поток | Дисконтированные инвестиционные вложения |
| 2001 | ---- | 185,5 | 1 | ---- | 185,5 |
| 2002 | 43,98 | 56,25 | 0,730 | 32,105 | 41,062 |
| 2003 | 112,18 | 87,75 | 0,533 | 59,792 | 46,771 |
| 2004 | 215,7 | 92,25 | 0,389 | 83,907 | 35,885 |
| 2005 | 215,7 | ---- | 0,284 | 61,259 | ---- |
| 2006 | 215,7 | ---- | 0,207 | 44,65 | ---- |
| 2007 | 158,35 | ---- | 0,151 | 23,911 | ---- |
| 2008 | 81,27 | ---- | 0,110 | 8,94 | ---- |
| Итого: | 1042,88 | 421,75 |  | 314,564 | 309,218 |

ЧПД(37%) =314,564 – 309,218 = 5,346 млн. руб.

**Таблица 2. 12.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы | Чистый денежный поток | Инвестиционные вложения | Коэффициент дисконтирования для ставки 38 % | Дисконтированный денежный поток | Дисконтированные инвестиционные вложения |
| 2001 | ---- | 185,5 | 1 | ---- | 185,5 |
| 2002 | 43,98 | 56,25 | 0,725 | 31,885 | 40,781 |
| 2003 | 112,18 | 87,75 | 0,525 | 58,894 | 46,069 |
| 2004 | 215,7 | 92,25 | 0,381 | 82,182 | 35,147 |
| 2005 | 215,7 | ---- | 0,276 | 59,533 | ---- |
| 2006 | 215,7 | ---- | 0,200 | 43,14 | ---- |
| 2007 | 158,35 | ---- | 0,145 | 22,961 | ---- |
| 2008 | 81,27 | ---- | 0,105 | 8,533 | ---- |
| Итого: | 1042,88 | 421,75 | ---- | 307,128 | 307,497 |

ЧПД(38%)=307,128 – 307,497 = - 0,369 млн. руб.

Формула для расчета внутренней нормы доходности:

ВНД=К1+(ЧПД1/(ЧПД1-ЧПД2)) х (К2-К1);

К1=37%; ЧПД1=5,346;

К2=38%; ЧПД2=-0,369;

**ВНД** =0,37+(5,346/(5,346+0,369))х(0,38-0,37) = 0,37935 = 37,94 %;

2.6. Анализ показателей эффективности и оценка эффективности оптимизированного инновационного проекта

1.Чистый приведенный доход

ЧПД определяется при сопоставлении величины производственных инвестиций и общей суммой денежного потока в течении прогнозируемого периода времени и характеризует превышение суммарных денежных поступлений над суммарными затратами для соответствующего проекта. Так как ЧПД данного проекта величина положительная (ЧПД=201,262>0), то имеет место превышение денежного потока над инвестиционными вложениями, следовательно, проект к рассмотрению принимается.

2.Индекс доходности

При расчете ИД сравниваются две части потока платежей: доходная и инвестиционная. ИД показывает, сколько дохода получает инвестор в результате осуществления этого проекта на каждый вложенный рубль. В рассматриваемом проекте ИД>1 (1,57), следовательно, проект можно считать экономически эффективным.

3.Период окупаемости

Период окупаемости данного инновационного проекта 4,47 лет. То есть, в результате оптимизации инновационного проекта, мы получили значительно улучшенное значение показателя периода окупаемости.

4.Внутренняя норма доходности

Для оценки эффективности проекта сравним значение ВНД с нормой дисконта. В нашем случае ВНД = 37,94%, что превышает ставку дисконта 17% и ЧПД>0, следовательно, проект считается эффективным.

2.6. Заключение

При сравнении исходного инновационного проекта с оптимизированным можно сделать следующие выводы:

·ЧПД оптимизированного инновационного проекта в 5,45 раза превышает ЧПД исходного проекта. В результате мероприятий по оптимизации инновационного проекта было достигнуто увеличение ЧПД на 164,333 млн. руб. (ЧПД(исх. пр.) = 36,929 млн. руб.; ЧПД (опт. пр.) = 201,262 млн. руб.). Следовательно, оптимизированный инновационный проект является более эффективным.

·Показатель ИД удобен при сравнении различных проектов. Проект, у которого ИД больше, следует считать наиболее эффективным. В нашем случае ИД (опт.пр.=1,57) > ИД (исх. пр.= 1,114), следовательно целесообразно принять оптимизированный проект.

·Значение показателя периода окупаемости оптимизированного проекта также указывает на целесообразность принятия этого проекта. Посредством пересмотра некоторых показателей удалось сократить период окупаемости инновационного проекта с 6,282 лет до 4,47 лет. Более короткий период окупаемости свидетельствует о снижении инвестиционного риска и повышения ликвидности проекта.

·Проект считается эффективным, если его внутренняя норма доходности больше ставки дисконта и ЧПД положительное. В данном проекте эти условия выполняются: при ЧПД = 247,232 млн. руб. ВНД = 37,94>17.

В заключении необходимо сказать, что несмотря на высокие показатели эффективности оптимизированного проекта, соответствующие показатели исходного проекта указывают на хорошую экономическую эффективность. Тем более, что в оптимизированном проекте не учтены дополнительные затраты, сопровождающие проведение мероприятий по оптимизации проекта. Однако, предполагается, что эти затраты существенно не повлияют на показатели эффективности и на эффективность проекта в целом. Следовательно, утвердительное решение о принятии проекта должно быть принято в отношении оптимизированного инновационного проекта.

**Список литературы**

1) Ермасов С.В. Финансовое стимулирование инновационной деятельности – СПЭА, 1997;

2) Ильенкова С.Д. Инновационный менеджмент. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1999;

3) Кирова Е.А. Налоги и предпринимательство в России. – М.: 1998;

4) Кокурин Д.И. Инновационная деятельность. – М.: Экзамен, 2001;

5) Лапшина О.В. Курс лекций по дисциплине «Инновационный менеджмент» МГУИЭ. – М.: 2001.

6) Ратанин П.И. Инновационное предпринимательство в переходный период России к рынку. – М.,1993;

7) Смирнов С. Поддержка российского предпринимательства// Вопросы Экономики. – М., 1999 - №2;

8) Чайковская Н.В. Дисциплина инновационного рынка: формирование и эффективность. – М. Луч, 1995

Кокурин Д.И. Инновационная деятельность. – М.: Экзамен, 2001
Ермасов С.В. Финансовое стимулирование инновационной деятельности – СПЭА, 1997
Смирнов С. Поддержка российского предпринимательства// Вопросы Экономики. – М., 1999 - №2
Ильенкова С.Д. Инновационный менеджмент. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1999;
Кокурин Д.И. Инновационная деятельность. – М.: Экзамен, 2001;

Кокурин Д.И. Инновационная деятельность. – М.: Экзамен, 2001;
Ермасов С.В. Финансовое стимулирование инновационной деятельности – СПЭА, 1997;
Смирнов С. Поддержка российского предпринимательства// Вопросы Экономики. – М., 1999 - №2;
Смирнов С. Поддержка российского предпринимательства// Вопросы Экономики.