Филиппов Владимир Иванович. Финансовые аспекты разработки инвестиционных проектов предприятия : Дис. ... канд. экон. наук : 08.00.10 : Иркутск, 2000 186 c. РГБ ОД, 61:01-8/39-0

**Содержание к диссертации**

Введение

1. ИНВЕСТИЦИИ И ИХ РЕГУЛИРОВАНИЕ 8

1.1. Понятие инвестиций 8

1.2. Государственное регулирование инвестиционной деятельности 18

1.3. Источники финансирования реальных инвестиций в основные фонды...33

2. ФИНАНСОВЫЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ПРЕДПРИЯТИЯ 60

2.1. Планирование инвестиционных проектов 60

2.2. Финансовая оценка эффективности инвестиционного проекта 73

2.3. Оценка риска инвестиционного проекта 87

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕКИЕ ВОПРОСЫ СОЗДАНИЯ И

ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ

ПОДСИСТЕМЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ИНВЕСТИТДИОННЫХ ПРОЕКТОВ 96

3.1. Информационные технологии в управлении инвестиционными проектами 96

3.2. Методические основы создания подсистемы моделирования инвестиционных проектов 108

3.3 Финансовая оценка эффективности реального проекта (технология расчетов) 3 27

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 140

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 144

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 152

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**Введение к работе**

Перспективы экономического роста России, в целом, и отдельных предприятий, в частности, в решающей мере зависят от выбора инвестиционной политики.

Сегодня состояние российской экономики характеризуется глубоким спадом инвестиционной активности на всех уровнях. Многие промышленные предприятия находятся в кризисном положении, которое сопровождается значительным обесцениванием инвестиционных ресурсов предприятий, прогрессирующим износом основных фондов.

Так как инвестиции предполагают действия, результаты которых будут проявляться в течение длительного периода времени, развитие и финансовое положение предприятия во многом зависит не только от выработанной стратегической политики, но и в значительной мере от правильной финансовой оценки прогнозируемых результатов инвестиций.

В данной работе рассматриваются прямые инвестиции в производственную деятельность в условиях рыночной экономики. Под термином "инвестиционный проект" понимается комплексный план мероприятий (включающий капитальное строительство, приобретение технологий, закупку оборудования, подготовку кадров и т.д.), направленный на создание нового или модернизацию (расширение) действующего производства товаров и услуг с целью получения экономической выгоды или достижения иного полезного эффекта.

В случае, если объем инвестиций оказывается существенным для данного экономического субъекта с точки зрения влияния на его текущее и перспективное финансовое состояние, принятию соответствующих управленческих решений должна предшествовать стадия планирования или проектирования, то есть стадия прединвестиционной фазы исследований, завершаю щаяся разработкой инвестиционного проекта. Любой инвестиционный проект может быть охарактеризован с различных сторон: финансовой, технологической, организационной, временной и др. Каждая из них важна, однако финансовые аспекты в управлении инвестиционной деятельностью во многих случаях имеют решающее значение поскольку разработка проекта сопровождается технико-экономическим обоснованием проекта, разработкой бизнес-плана, расчетом экономической эффективности, оценкой рисков, выбором форм и методов финансирования, контролем за реализацией проекта, что требует, в силу сложности и многовариантности этих задач, применение новых методов и моделей, основанных на современных информационных технологиях.

Проблемы, связанные с эффективностью капитальных вложений, исследовались в нашей стране многие десятилетия. В условиях административно-командной экономики методы распределения финансовых и других ресурсов, оценка эффективности капитальных вложений и новой техники осуществлялись на основе проекта Типовой методики (1980 г.), на базе которой и были разработаны методические положения практически для всех отраслей народного хозяйства и промышленности.

В рыночных условиях хозяйствования многие из них оказались невостребованными из-за своей статичности, не учета возможных рисков и неопределенности, взаимосвязи реальных и номинальных денег в условиях инфляции.

Теоретические исследования в области управления инвестициями появились в странах с развитой рыночной экономикой в начале шестидесятых годов. Основной вклад в разработку этого направления, как составной части финансового менеджмента, внесли такие ученые, как, Ф. Блэк, Г. Бирман, С. Шмидт, Дж. Вильяме, Д. Дюран, Г. Марковиц, С. Росс, М. Скоулз, Ф. Мо дильяни, М. Миллер, Ю. Бригхем, Л. Гапенски и У.Ф. Шарп, Р. ПІмалензи и др.

В имеющихся публикациях отечественных исследователей, в частности, в работах: А.Д.Аюшиева, И.Т. Балабанова, A.M. Валдайцева, П.Л. Виленского, И.М. Волкова, М.В. Грачевой, А.Б. Идрисова, В.П. Ива-ницкого, В.Г. Золотогорова, В.В. Ковалева, В.А. Королева, В.В. Коссова, В.Г. Кляйнер, И.В. Липсица, В.Н. Лившица, В.М Попова, В.И. Самаруха, В.Т. Солодкова, Е.С. Стояновой, анализируются вышеперечисленные проблемы и намечаются подходы к их решению в российских условиях.

Необходимо подчеркнуть, что мировая экономическая наука и практика развитых стран в сфере инвестиционной деятельности накопили богатый опыт и арсенал методов оценки эффективности инвестиционных проектов, способов и средств привлечения финансовых ресурсов, технологий и организационных форм реализации проектов. На наш взгляд, этот опыт должен лечь в основу новой технологии инвестиционной деятельности в России.

К настоящему времени в результате накопленного опыта прогнозирования и анализа инвестиций, а также происходящей революции в информационных технологиях, существенно изменились представления о необходимых инструментах исследований. Так, если еще пять лет назад исследования по инвестиционному проектированию опирались на отдельные методики и модели, то теперь они не возможны без аналитических компьютерных технологий предназначенных для имитационного моделирования этих процессов.

Актуальность и недостаточная разработанность многих аспектов проектирования инвестиционных проектов и бизнес-планов, в том числе и финансовых, а также возникающий в связи с этим, перед практиком и теоретиком комплекс проблем связанный с планированием, финансовой оценкой, выбором форм финансирования, контролем за реализацией инвестиционных проектов послужили поводом для написания данной диссертации.

Целью данной работы является разработка адекватной современным требованиям технологии финансового моделирования инвестиционных проектов и бизнес-планов для анализа и оценки долгосрочных стратегий развития предприятия и контроля за их реализацией. Исходя из указанной цели были поставлены следующие задачи:

- исследовать содержание основных стадий прединвестиционной фазы инвестиционного проекта;

- рассмотреть сложившиеся подходы к формированию денежных потоков по проекту;

- выявить особенности расчета экономической эффективности инвестиционных проектов и снижение уровня риска;

- провести анализ основных форм и методов проектного финансирования;

- проанализировать возможности различных компьютерных программ, предназначенных для разработки инвестиционных проектов;

- разработать технологию моделирования инвестиционного проекта на базе современных компьютерных программ.

В результате исследований были получены следующие результаты:

- сформулирована система требований, предъявляемых с точки зрения современных экономических условий, а также изменившихся возможностей вычислительной техники и уровня развития информационных технологий к инструментарию анализа долгосрочных инвестиций

- рассмотрены существующие формы финансирования инвестиционных проектов, проведена оценка особенностей лизингового и проектного финансирования, аргументирована необходимость, в условиях сужения рынка долгосрочного кредитования в России, использования лизинга в качестве перспективного направления финансового обслуживания инвестиционного ч процесса.

- разработана информационно-аналитическая подсистема моделирования инвестиционных проектов на базе программного продукта Project Expert 6. Professional

- на основе моделирования проведен анализ эффективности выбора форм финансирования "кредит-лизинг".

- апробирована методика финансовой оценки реального инвестиционного проекта.

- развит подход количественного анализа рисков при оценке бизнес-плана инвестиционного проекта.

Полученные результаты имеют теоретическое и прикладное значение, рекомендуются для использования на уровне хозяйствующих субъектов. Разработанная подсистема моделирования инвестиционных проектов может быть внедрена на любом предприятии в составе комплексной информационной системы.

## Понятие инвестиций

Слово "инвестиция" происходит от латинского "invest", что означает вкладывать. Инвестиция представляет собой в общем виде вложение капитала и его возврат. Практически это использование капитала связанное с объектом, для получения самостоятельных итогов, то есть долгосрочное связывание капитала в любом объекте.

Во введении книги "Инвестиции" американских экономистов (У.Ф. Шарпа, Г.Дж. Александер, Д.Б. Бейли) [132, с.1] написано: "В наиболее широком смысле слово "инвестирование" означает: расставаться с деньгами сегодня, чтобы получить большую их сумму в будущем". Два фактора обычно связаны с данным процессом - время и риск. Отдавать деньги приходится сейчас в определенном количестве. Вознаграждения поступает позднее, если вообще поступает, и его величина заранее неизвестна. С принятием в 1991 г. Закона Российской Федерации "Об инвестиционной деятельности в РСФСР" [1, с.1] под инвестициями стали понимать денежные средства, целевые банковские вклады, паи, акции и другие ценные бумаги, технологии, машины, оборудование, лицензии, в том числе и на товарные знаки, кредиты, любое другое имущество или имущественные права, интеллектуальные ценности, вкладываемые в объекты предпринимательской и другие виды деятельности в целях получения прибыли (дохода) и достижения положительного социального эффекта. А под инвестиционной деятельностью, в соответствии с законом, стали понимать любую форму вложения капитала.

В Федеральном Законе "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации осуществляемой в форме капитальных вложений" 1999 года [2, с.1] дано следующее определение инвестиций: "инвестиции - денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты пред 9 принимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта".

Общим для всех приведенных определений является временный отказ экономического субъекта от потребления имеющихся у него в распоряжении ресурсов (капитала) и использование этих ресурсов для увеличения в будущем своего благосостояния. При этом прирост капитала должен быть достаточным для того, чтобы скомпенсировать инвестору отказ от имеющихся средств на потребление в текущем периоде, вознаградить его за риск, возместить потери от инфляции в предстоящем периоде.

В такой формулировке понятие инвестиций наиболее близко по содержанию к рыночному подходу. Необходимо отметить, что инвестиции сравнительно новая категория для российской экономики. В условиях централизованного управления экономикой использовался термин "валовые капитальные вложения", под которыми понимались все затраты на строительство новых и реконструкцию, расширение и техническое перевооружение действующих предприятий (производственные капитальные вложения), на жилищное, коммунальное и культурно-бытовое строительство (непроизводственные капитальные вложения), включая затраты на их полное восстановление. Определение капиталовложений носит выраженный затратный характер, что сужает область инвестирования только до вложений в увеличение и совершенствование основных фондов. Факт существования финансовых и других видов инвестиций отечественная экономическая наука не рассматривала, так как в условиях административной системы распределения ресурсов, единообразия форм собственности другого подхода не могла быть. Поэтому в условиях плановой экономики инвестиции выступали в виде затрат, которые отличались от текущих издержек лишь единовременным характером.

## Планирование инвестиционных проектов

Особое место в планировании деятельности организации занимает перспективное планирование, которое представляет собой процесс определения целей создания организации, а также путей их достижения. Стратегическое планирование формирует основу для всех управленческих решений. Функции организации, мотивации и контроля, менеджмента ориентированы на разработку и реализацию стратегических планов. Не используя преимущества стратегического планирования, фирма будет лишена возможности оценки целей и направления развития предприятия.

Инвестиционная деятельность предприятия рассматривается как неотъемлемая часть стратегического планирования. Долгосрочные цели организации могут быть достигнуты, если долгосрочные инвестиционные проекты в области производства, технологии и маркетинга направлены на эти цели.

Инвестирование ресурсов в производство предполагает формирование совокупности изолированных или взаимосвязанных инвестиционных проектов. Систему взаимосвязанных инвестиционных проектов, имеющих общие цели, единые источники финансирования и органы управления называют инвестиционной программой. Согласно "Методическим рекомендациям по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования" [79] далее "Методические рекомендации", понятию инвестиционный проект дается одновременно два определения:

- дело, деятельность, мероприятие, предпологающее осуществление комплекса каких-либо действий, обеспечивающих достижение определенных целей; - система организационно-правовых и расчетно-финансовых документов, необходимых для осуществления каких-либо действий или описывающих такие действия.

Эксперты Всемирного банка определяют инвестиционный проект как "дискретную совокупность ресурсов, инвестиций и определенных действий, имеющих своей целью устранение или смягчение различного рода ограничений на развитие и достижение более высокой производительности и улучшения жизни определенной части населения за данный промежуток времени".

В работе [85] инвестиционный проект рассматривают в качестве целенаправленной организационно-экономической системы, стремящейся к эффективному вложению капитала, как имеющегося, так и привлекаемого в предприятие и дают следующее определение: "инвестиционный проект" -организационно-экономическая система, создаваемая для реализации эффективного вложения капитала в предприятие для достижения поставленных целей. На наш взгляд, такое определение является более точным поскольку инвестиционный проект предполагает постановку целей, планирование выполнения, управление и анализ.

Под планированием проекта понимается весь комплекс работы, начиная с разработки концепций, выборки стратегических решений, выполнения проекта, заключение контрактов, выполнение работ и его завершение. Также определяется продолжительность (в целом, отдельных этапов и работ), потребность в ресурсах, сроки и объемы привлечения проектных, строительных и других организаций.

Основная цель планирования - интеграция всех участников проекта для выполнения комплекса работ, обеспечивающих достижения конечных результатов проекта.

Сложность и многообразие экономической деятельности позволяет классифицировать инвестиционные проекты по: - масштабам. Принято выделять малые, крупные и мегапроекты. В практике фирм США проект считается малым, если инвестиции не превышают 10-15 млн.долл. Эти проекты относительно просты в управлении и непродолжительны. Мегапроекты отличаются очень высокой стоимостью (более 1 млрд. долл.) сложностью и продолжительностью (5-7 лет). Подобные проекты (программы), как правило, реализуются правительствами или крупнейшими корпорациями. Отдельные фирмы могут принимать участие в их реализации в качестве соисполнителей;

- продолжительности. Краткосрочные проекты (до 1 года) связаны с освоением новых техпроцессов, разработка которых уже завершена (или технология приобретена), с обновлением оборудования и др. Проекты, включающие научно-технические разработки (разработка и освоение новой продукции, новой технологии и др.), как правило, долгосрочны. Повышение сроков реализации проектов приводит к увеличению риска (проект может устареть);

- уровню головной организации, координирующей и/или финансирующей инвестиционную программу. Международные проекты отличаются особо значительными масштабами и ролью в экономике и политике. Федеральные инвестиционные проекты (программы) России призваны решать важ-неыйшие проблемы отраслей или регионов страны. Их реализация предусматривает полное или частичное финансирование на счет средств госбюджета. Поэтому включение фирмы в список исполнителей федеральных программ и получение соответствующих инвестиционных ресурсов - очень важная задача менеджеров многих фирм.

class3 **МЕТОДИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕКИЕ ВОПРОСЫ СОЗДАНИЯ И**

**ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ**

**ПОДСИСТЕМЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ИНВЕСТИТДИОННЫХ ПРОЕКТОВ** class3

## Информационные технологии в управлении инвестиционными проектами

Впервые ЭВМ для управления инвестиционными проектами были применены в конце 50-х годов в США. Две строительные фирмы, объединив усилия попытались использовать ЭВМ для составления планов-графиков крупных комплексов работ по модернизации заводов фирмы "Дюпон". В результаты был создан рациональный и простой метод описания проекта с использованием ЭВМ. Этот метод получил название Метода Критического пути - МКП или (СРМ - Critical Path Method).

Параллельно и независимо в военно-морских силах США был создан метод анализа и оценки программы PERT (Program Evaluation and Review Technique). Данный метод был разработан корпорацией "Локхид" и консалтинговой фирмой "Буз, Аллен энд Гамильтон" для реализации проекта разработки ракетной системы "Поларис", объединяющего около 3800 основных подрядчиков и состоящего из 60 тыс. операций. Использование метода PERT позволило руководству программы точно знать, что требуется делать в каждый момент времени и кто именно должен это делать, а также вероятность своевременного завершения отдельных операций [97, с.61].

Десятилетиями подобные системы применялись для моделирования работ в виде проекта, с тем чтобы учесть достигнутые и предсказать будущие показатели целенаправленной деятельности (временные, ресурсные, стоимостные). Усилия разработчиков подобных систем в основном были направлены на повышение мощности, улучшение гибкости и упрощение использования стандартного набора алгоритмов моделирования. Использование систем ограничивалось традиционными областями - крупными строительными, инженерными или оборонными проектами и требовало профессиональных знаний.

Использование больших ЭВМ, дорогостоящего специализированного программного обеспечения для управления проектами и дорогостоящих экспертов, умевших использовать это программное обеспечение продолжалась до середины 80-х годов.

Развитие информационных технологий и вычислительной техники, в частности, появление персональных компьютеров, позволили расширить сферу применения систем управления проектами из узкопрофессиональных кругов во все сферы бизнеса.

Благодаря повышению мощности и снижению стоимости персональных компьютеров, а также разработки дешевого программного обеспечения и методик по управлению проектами фирмами Microsoft и Symantec системы, доступные раньше только состоятельным организациям, вошли в повседневную практику менеджеров и сотрудников средних и малых компаний.

Во многих организациях системы управления проектами, наряду с традиционными текстовыми редакторами, электронными таблицами и средствами подготовки презентаций, сегодня являются элементом стандартной конфигурации рабочего места каждого сотрудника.

В основе методов планирования и управления проектами лежит предположение, что всю деятельность можно разбить на небольшие поддающиеся контролю задачи. И тогда всю формальную информацию используемую менеджером, можно свести к информации о задачах, которые необходимо выполнить для достижения поставленных целей, и ресурсах которые потребуются для выполнения этих задач. Система управления проектами (УП) содержит набор функциональных средств, которые помогают менеджеру спланировать работы, получив временные, ресурсные стоимостные оценки для комплекса работ, а затем, в процессе выполнения отслеживать ход работ и корректировать план. Рассматриваемые как группа связанных методов, они являются основой для информационных систем которые моделируют комплекс работ и потребности в ресурсах. Эти методы используют оценки требуемых объемов работ, и позволяют менеджером регулировать выполнение работ по времени, стоимости, составу работ по качеству и организационной структуре исполнения.

Система управления проектами представляет собой организационно технологический комплекс методических, технических, программных и информационных средств, направленный на поддержку и повышение эффективности процессов планирования и управления проектом, в основе которого лежит программное обеспечение календарного планирования. [97,с.64]

Программное обеспечение календарного планирования обеспечивает основной набор функциональных возможностей, которые включают в себя:

средства визуального проектирования структуры работ проекта,

средства планирования по методу критического пути,

средства ресурсного планирования (описание, назначение и оптимизация загрузки ресурсов),

некоторые возможности стоимостного анализа,

средства контроля за ходом исполнения проекта,

средства создания отчетов и графических диаграмм,

средства организации групповой работы.

Однако, за последнее десятилетие ситуация в области использования систем для управления проектами резко изменилась. Руководители различного уровня стали обращать внимание на маркетинговые, инвестиционные, организационные проекты, проекты внедрения новых систем и технологий.