Горбунов Дмитрий Викторович. Согласование финансового взаимодействия между инвесторами при проектном финансировании : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.10 / Горбунов Дмитрий Викторович; [Место защиты: Сам. гос. аэрокосм. ун-т им. С.П. Королева].- Самара, 2007.- 154 с.: ил. РГБ ОД, 61 07-8/5907

**Содержание к диссертации**

Введение

1. АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОЕКТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ 9

1.1. Финансы организаций. Финансовая стратегия и тактика 9

1.2. Проектное финансирование: определение, основные участники, преимущества и недостатки 21

1.3. Постановка проблемы согласования финансового взаимодействия между инвесторами при проектном финансировании 36

2. СОГЛАСОВАНИЕ ФИНАНСОВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ ИНВЕСТОРАМИ ПРИ ПРОЕКТНОМ ФИНАНСИРОВАНИИ 48

2.1. Модели денежных потоков инвесторов 48

2.2. Разработка методики согласования финансового взаимодействия между инвесторами 68

2.3. Разработка методики комплексного отбора проектов в инвестиционную программу проектной организации 85

3. РЕАЛИЗАЦИЯ СОГЛАСОВАННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ

ИНВЕСТОРАМИ ПРИ ПРОЕКТНОМ ФИНАНСИРОВАНИИ 104

3.1. Согласование финансового взаимодействия в инвестиционном процессе организации 104

3.2. Разработка и реализация процедуры согласования финансового взаимодействия между инвесторами в рамках проектного финансирования на примере ОАО «АВТОВАЗ» 119

РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ 137

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 140

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 151

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 152

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 153

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

**Введение к работе**

**Актуальность исследования.**

Процесс управления финансами представляет собой важнейшее звено в реализации целей предприятия. От эффективности системы управления финансами зависит прибыль организации и ее конкурентоспособность. Одной из основных задач, решаемой системой управления финансами, является привлечение ресурсов для инвестиционных проектов по модернизации, расширению, реорганизации предприятия.

В последнее время в мире отмечается рост количества инвестиционных проектов с объемами финансирования, исчисляемыми млрд. долларов США. Такие суммы значительны даже для банков и инвестиционных фондов мирового уровня, поэтому основной схемой привлечения в проект финансовых ресурсов признано проектное финансирование. В России данная схема имеет малое распространение, либо ее реализация на практике не является эффективной из-за недостатка практического опыта и теоретических знаний в данной области. В тоже время проектное финансирование часто становится единственно возможным способом привлечения ресурсов из-за высоких рисков проекта и больших объемов требуемых капиталовложений.

Вопросы инвестиций и финансирования проектов рассматриваются в работах отечественных ученых В.В. Бочарова, Б.С. Ирниязова, В.Ю. Катасо-нова, Морозова Д.С., Петрова М.В., В.Н. Шенаева. Среди зарубежных книг необходимо выделить «Проектное финансирование» Питера Невитта.

Современное состояние финансовой науки изложено в учебно-методических работах, вышедших под редакцией Л.А. Дробозиной, A.M. Ко-волевой, В.В. Круглова, М.В. Романовского, О.В. Соколовой. Признание в России финансового менеджмента как науки, посвященной методологии и технике управления финансами предприятий, произошло после публикации ряда фундаментальных работ: «Принципы корпоративных финансов» Р. Брейли, С. Майерса, «Финансовый менеджмент» Ю. Бригхема, М. Эрхардта,

«Инвестиции» У. Шарпа, Г. Александера, Дж. Бейли, «Основы управления финансами» Дж. К. Ван Хорна. Различные подходы в отечественной литературе по финансовому менеджменту представлены следующими авторами: И.А. Бланк, В.В. Ковалев, Л.П. Павлова, Г.Б. Поляк, Е.С. Стоянова.

Однако представленные в литературе схемы и модели проектного финансирования не содержат одновременно качественной и количественной оценки влияния особенностей финансирования, поставок комплектующих, производства и реализации продукции в условиях российской экономики на результаты инвестиционного проекта.

Кроме того, существующая в настоящее время теория проектного финансирования недостаточно полно раскрывает методы количественного анализа эффективности финансового взаимодействия между инвесторами, а также не включает методы формирования области компромисса, внутри которой инвесторы экономически заинтересованы участвовать в проекте.

Здесь необходимо отметить, что разработкой количественных методов и механизмов управления, учитывающих разнонаправленные интересы всех участников системы, активность их поведения, человеческий фактор занимались А. А. Ашимов, В. Н. Бурков, В. В. Кондратьев, Н. Н. Моисеев, Б. Ю. Гермейер, Д. А. Новиков, которые внесли значительный вклад в развитие теории управления организационно-экономическими системами. Однако разработанные ими механизмы и методы управления организационно-экономическими системами не адаптированы для согласования финансового взаимодействия.

Таким образом, разработка и внедрение методов согласования финансового взаимодействия между инвесторами в рамках проектного финансирования, учитывающего разнонаправленные интересы всех участников схемы финансирования и особенности российской экономики, являются важной и актуальной задачей.

**Объект исследования.**Взаимосвязи и взаимозависимости, возникающие в процессе финансового взаимодействия инвесторов в рамках проектного финансирования.

**Предмет исследования.**Методы согласования финансового взаимодействия.

**Область исследования.**Формирование эффективной системы проектного финансирования (п. 3.8. паспорта специальности).

**Цель работы.**Формирование эффективной системы проектного финансирования путем разработки процедуры согласования финансового взаимодействия между инвесторами.

Для достижения сформулированной цели в работе решаются следующие задачи:

1. Исследование определений финансов, финансового менеджмента, финансовой стратегии, тактики и политики, проектного финансирования, функций финансов.
2. Анализ структуры участников и схем проектного финансирования, выявление преимуществ и недостатков, особенностей источников финансирования в условиях российской экономики, разработка рекомендуемой схемы проектного финансирования для отечественной организации.
3. Постановка задачи формирования процедуры согласования финансового взаимодействия между инвесторами.
4. Разработка взаимосвязанных оптимизационных моделей денежных потоков участников для рекомендуемой схемы проектного финансирования.
5. Разработка методики согласования финансового взаимодействия между инвесторами с учетом их финансовых стратегий и особенностей проектного финансирования с построением области компромисса.
6. Адаптация методики комплексного отбора проектов в инвестиционную программу по количественным критериям чистого дисконтированного дохода, срока выхода на проектную мощность, требуемым капиталовложениям и по качественному критерию конкурентоспособности.
7. Формирование процедуры согласования финансового взаимодействия, основанной на последовательности подпроцессов инвестиционного процесса организации и на разработанных ранее методиках.
8. Практическая реализация предложенной процедуры согласования финансового взаимодействия на ОАО «АВТОВАЗ».

**Методологическая и теоретическая основа диссертационного исследования.**

**В**работе использованы труды отечественных и зарубежных ученых и практиков, посвященные следующим двум проблемам: проблеме, связанной с управлением финансами на предприятии, а именно с проектным финансированием; проблеме, связанной с активным поведением участников организационно-экономических систем.

При решении поставленных задач в работе были использованы методы финансового управления: анализ, прогнозирование, планирование, оптимизация, кредитование, инвестирование, лизинг, а также математический аппарат теории управления организационно-экономическими системами.

**Научная новизна.**

В ходе исследования были получены новые научные результаты:

1. Разработан комплекс взаимосвязанных оптимизационных экономико-математических моделей денежных потоков инициатора проекта, банка и со-инвестора, которые позволяют определять их финансовые стратегии с учетом риска неплатежей и неопределенности реализации готовой продукции в зависимости от ее конкурентоспособности (с. 50-67).
2. Для коммерческих организаций модифицирована методика комплексного отбора проектов в инвестиционную программу, обеспечивающая выбор наиболее эффективной комбинации инвестиционных проектов для их одновременной реализации с учетом количественных и качественных показателей (с. 89-102).
3. На основе анализа финансовых стратегий участников проектного финансирования разработана методика, позволяющая согласовать одноуровне-

вое финансовое взаимодействие между инвесторами, количественно определяя границы области компромисса, что необходимо для ведения переговоров и принятия финансовых решений (с. 74-84).

4. Сформирована процедура согласования финансового взаимодействия между инвесторами в рамках проектного финансирования, учитывающая финансовые стратегии инициатора проекта, банка и соинвестора, а также особенности кредитования, неопределенности реализации готовой продукции, последовательность подпроцессов инвестиционного процесса (с. 119-122).

**Теоретическая и практическая значимость работы.**

**В**результате проведенного исследования существующие в теории финансов и финансового менеджмента подходы по формированию эффективных систем проектного финансирования и механизмы согласования разнонаправленных интересов теории управления организационно-экономическими системами дополнены процедурой согласования финансового взаимодействия между инвесторами с учетом особенностей реализации проектов в России. Разработанная в работе методика согласования финансового взаимодействия позволяет увеличить совокупную прибыль инвесторов за счет реализации наиболее эффективного варианта инвестиционного проекта, наладить регулярное поступление денежных средств, а также своевременно финансировать освоение новых видов продукции. Кроме того, повышается конкурентоспособность проектной организации, банки получают дополнительные возможности кредитования, а государство - дополнительные налоги.

Положения диссертации могут быть использованы в учебном процессе по следующим дисциплинам: «финансы, денежное обращение и кредит», «финансовый менеджмент», «проектное финансирование».

**Реализация результатов работы.**

Материалы исследований были реализованы автором на ОАО «АВТОВАЗ» при разработке вариантов стратегии развития, прогнозных планов, при ведении переговоров со стратегическими партнерами по направлениям расширения бизнеса с 2001 по 2007 годы.

**Апробация результатов исследования.**

Результаты исследования докладывались на:

1. Второй Всероссийской научно-практической конференции «Математические модели современных экономических процессов, методы анализа и синтеза экономических механизмов» (Самара, 2006 г.).
2. Второй Всероссийской научно-практической конференции «Финансирование и кредитование в экономике России: методологические и практические аспекты» (Самара, 2006 г.).
3. Международной научно-методической конференции «Финансовый менеджмент» (Пенза, 2007 г.).
4. Девятой международной научно-практической конференции «Экономика, экология и общество России в 21-м столетии» (С-Петербург, 2007 г.).
5. Четвертой международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы Российской экономики» (Пенза, 2007 г.).
6. Третьей Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы экономики современных промышленных комплексов» (Самара, 2007 г.).
7. Седьмой международной научно-методической конференции «Современный Российский менеджмент: состояние, проблемы, развитие» (Пенза, 2007 г.).

Соискатель имеет 18 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 15 работ, опубликованных в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, определенных Высшей аттестационной комиссией 2.

**Объем и структура работы.**

Работа состоит из введения, трех глав, перечня использованной литературы и приложений. Содержание диссертации изложено на 139 листах, работа содержит 17 таблиц, 35 рисунков, объем приложений - 4 листа. Список литературы- 108 наименований.

## Финансы организаций. Финансовая стратегия и тактика

В отечественной литературе термином «финансы» традиционно обозначают совокупность экономических отношений, возникающих в процессе формирования и использования фондов денежных средств у субъектов, участвующих в распределении и перераспределении валового внутреннего продукта. Следовательно, финансы - это стоимостная категория, система денежных отношений, порождаемая и регламентируемая государством1. Необходимо отметить, что данная экономическая категория является устоявшейся и в большинстве литературных источников отсутствует научная дискуссия. В приведенном определении финансов подразумеваются как централизованные, так и децентрализованные фонды денежных средств. Первые обслуживают отношения государственных органов и органов местной власти, вторые - коммерческих или некоммерческих организаций, домашних хозяйств.

Финансы включают финансовые объекты, в виде финансовых активов и обязательств, и управление ими, в виде системы организации их эффективного функционирования. Структурно управление выражается в создании в стране определенной финансовой системы государственных финансовых органов и учреждений, финансовых институтов и рынков, а ее функционирование осуществляется путем применения финансовых методов и инструментов. Финансовые операции между элементами системы осуществляются через банковскую систему, представленную в центре схемы (Рисунок 1).

Для публичных финансов признаками являются денежный характер, обязательность и принудительность, безвозмездность и безвозвратность платежей хозяйствующими субъектами и домашними хозяйствами в государст-венные и муниципальные бюджеты и внебюджетные фонды .

Государственные финансы являются важнейшим средством перераспределения стоимости валового внутреннего продукта. В основе государственных финансов лежит система федерального, региональных и муниципальных бюджетов. Отдельным элементом являются внебюджетные фонды, предназначенные для финансирования отдельных целевых мероприятий.

В децентрализованных финансах наиболее значимую роль играют финансы коммерческих организаций, так как именно они создают добавленную стоимость, то есть валовой продукт, который далее перераспределяется между государством, домашними хозяйствами и некоммерческими организациями. Коммерческие организации генерируют собственные фонды, которые они используют, основываясь на критерии максимизации прибыли, что отражено в гражданском кодексе РФ и в уставах предприятий. Некоммерческие организации получают финансирование либо из бюджетов различных уровней, либо от коммерческих структур, либо от домашних хозяйств. Домашние хозяйства, с одной стороны, оплачивают потребление товаров и услуг коммерческим организациям-продавцам. С другой стороны, они получают оплату за предоставляемые факторы производства - капитал и труд от коммерческих организаций и государства, причем капитал формируется из сбережений, остающихся в распоряжении домашних хозяйств после потребления.

Таким образом, финансы организаций (предприятий) представляют собой относительно самостоятельную сферу системы финансов, охватывающую широкий круг денежных отношений, регламентированных государством, связанных с формированием и использованием капитала, доходов, денежных фондов предприятий в процессе кругооборота и выраженных в виде денежных притоков и оттоков.

## Модели денежных потоков инвесторов

При согласовании взаимодействия в рамках проектного финансирования предлагается сформировать экономико-математические модели денежных потоков инвесторов. Моделирование позволит установить, как и почему они принимают финансовые решения, определяющие взаимодействие между ними. Так как каждое взаимодействие складывается из набора материальных, финансовых и информационных связей, то для разработки моделей необходимо рассмотреть все связи и параметры их характеризующие. С использованием моделей денежных потоков далее в диссертации разрабатывается методика согласования взаимодействия, основанная на изменении существенных финансовых параметров, влияющих на взаимные связи инвесторов.

Суммы инвестиций сторон определяются в виде долей от необходимых капиталовложений. Проектная организация создается в форме обособленного юридического лица, имеющего организационно-правовую форму общества с ограниченной ответственностью или акционерного общества, которое производит некоторую готовую продукцию и реализует ее потребителям. Оплата данной продукции является доходами проектной организации, а основными затратами, кроме заработной платы, налогов, коммунальных платежей, амортизации, являются расходы на закупку деталей, материалов, сырья у поставщиков.

Цели инициатора проекта и соинвестора - получение максимального дохода на свои инвестиции. Доходы формируются как соответствующие доли от прибыли проектной организации. Кроме того, при небольших инвестициях проектная организация из-за недостатка оборудования и технологий часто не имеет возможности производить все комплектующие изделия, блоки и узлы собственными силами из сырья и материалов поставщиков. Поэтому такие готовые комплектующие изделия, блоки и узлы могут поставляться соинве-стором. Получая за них оплату, соинвестор получает также еще и дополнительный доход от поставок.

Банк участвует в данной системе, предоставляя кредит инициатору проекта, в связи с ограниченными объемами инвестиционных ресурсов у последнего. Причем при выдаче кредита банк использует средства своих вкладчиков - деньги на расчетных и текущих счетах, на срочных вкладах. Цель банка - получение максимальной прибыли от выдачи кредита при минимальном риске невозврата.

Так как в данной диссертации для моделирования используется теоретико-игровое описание, то критерий оценки результата каждого инвестора представляется в виде целевой функции, которая зависит как от его собственных действий, так и от действий других. Кроме целевых функций модели денежных потоков инвесторов включают в себя ограничения и функциональные зависимости между параметрами модели.

Экономико-математическая модель денежных потоков банка при кредитовании инициатора инвестиционного проекта.

При формировании модели денежных потоков банка предлагается в качестве целевой функции использовать сумму дисконтированных разностей денежных притоков и оттоков, относящихся к выдаваемому кредиту. Денежными притоками являются депозит и платежи инициатора проекта в погашение кредита. Если предположить, что инвестиционный кредит К имеет срок TVj периодов (месяцев или лет) и погашается равными платежами V, то они рассчитываются с использованием коэффициента приведения ренты: где N1 - срок кредита в периодах, ік - процентная ставка по кредиту за один период, К - сумма кредита, коэффициент приведения ренты при сроке N периодов и ставке і % за период:

При моделировании кредита необходимо учитывать то, что заемщик -инициатор проекта в некоторые временные периоды может не иметь возможности внести очередной платеж, то есть существует риск полного или частичного неплатежа.

Тогда все суммарные платежи заемщика в погашение долга составят: N {[-pB{K)), а с учетом дисконтирования AN tiV(l-pB(K)), где рв(К) неоплаченная доля платежа заемщика в каждом временном периоде, / - ставка дисконтирования.

Очевидно, что чем больше сумма кредита, а, следовательно, ниже доля

Четыркин Е.М. Методы финансовых и коммерческих расчетов. - М.: Дело Лтд, 1995. - с. 94-95. собственных средств заемщика в инвестиционном проекте, тем выше вероятность неплатежа. Поэтому для уменьшения риска банки стремятся ограничивать сумму кредита, которую хочет привлечь заемщик в инвестиционный проект. С другой стороны, банки стремятся компенсировать больший риск большей процентной ставкой по кредиту. Однако так как банки работают в условиях конкуренции, то процентную ставку нельзя поднимать необоснованно высоко, иначе заемщик откажется от кредита и выберет другой банк-конкурент. На некоторых локальных рынках кредитования банкам приходится устанавливать кредитную ставку на уровне рыночной, так как при ее повышении они будут терять своих заемщиков, уменьшая свою рыночную нишу в пользу конкурентов. В связи с этим сумма кредита является более гибким инструментом регулирования риска, а кредитная ставка более жестким.

Кроме того, при моделировании кредита, также необходимо учитывать, что банки используют денежные средства своих кредиторов - это деньги на депозитах, срочных вкладах, вкладах до востребования, расчетных и текущих счетах. И поэтому они несут затраты по оплате процентов за пользование чужими денежными средствами вместе с затратами на заработную плату, амортизацию имущества, аренду, коммунальные платежи, налоги. Первая часть затрат фактически является переменными издержками, а вторая часть -постоянными. Так как средняя ставка за пользование чужими деньгами - депозитная ставка - всегда меньше кредитной ставки, то у банков остаются от платежей по кредитам средства на обязательные текущие платежи - на оплату постоянных издержек и еще часть в качестве прибыли.

## Согласование финансового взаимодействия в инвестиционном процессе организации

Если инициатор проекта выберет любую точку внутри области компромисса, то среди инвесторов проекта будет обеспечено согласованное взаимодействие. В этой точке «проигравшие» получат больше, чем просто компенсацию своих потерь, а «выигравшая» сторона, несмотря на то, что отдаст больше, чем необходимо для компенсации потерь, все равно останется с дополнительной полезностью и ей это будет выгоднее, чем несогласованное взаимодействие.

В том случае, если область компромисса представляет собой пустое множество, то согласованное взаимодействие в данной системе с использованием выбранных координирующих параметров невозможно. В этом случае рекомендуется, во-первых, уточнить модели денежных потоков для всех инвесторов и ввести дополнительные параметры, далее на пятом этапе выбрать новый набор координирующих параметров. А, во-вторых, рекомендуется решать задачу оптимизации F(X)—j- max при условии СКр (Х) 0, что обеспечит менее эффективный план, чем выбранный ранее, однако для нового плана возможно будет реализовать согласованное взаимодействие.

На восьмом этапе методики с учетом вышесказанного определяется точка из области компромисса. Так как область компромисса представляет собой целое множество наборов граничных значений параметров, превышение которых нарушает экономические интересы какой-либо стороны проекта, то на практике рекомендуется делать выбор конкретной точки до заключения контракта, а именно при проведении консультаций между инвесторами, для того, чтобы соблюсти все интересы и реализовывать наиболее эффективный инвестиционный проект.

Любая из точек области компромисса обеспечивает согласованное взаимодействие, и ответ на вопрос, какая именно из них будет выбрана и почему, зависит от искусства ведения переговоров и не входит в рамки рассмотрения данной диссертации. От выбора конкретной точки будет зависеть распределения дополнительного эффекта, получаемого при согласованном взаимодействии, между инвесторами. В качестве готовых вариантов инвесторам предлагается рассмотреть следующие - распределение эффекта поровну, пропорционально выручке, в соответствии с одинаковой нормой рентабельности, либо весь эффект могут получать только «выигравшие», либо «проигравшие». Таким образом, область компромисса является экономически обоснованной рекомендацией инвесторам при принятии финансовых решений в рамках проектного финансирования.