

На правах рукописи

*Тюрев Станислав Константинович*

УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПРОЦЕССОМ В  
РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ

Специальность: 08.00.05 - экономика и управление народным хозяйством  
(региональная экономика; управление  
инновациями и инвестиционной  
деятельностью)

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

Ижевск - 2003

Работа выполнена в Удмуртском филиале института экономики Уральского отделения Российской Академии наук

Научный руководитель - доктор экономических наук,  
профессор Боткин И.О.

Официальные оппоненты: доктор экономических наук,  
профессор Пыткин А.Н.

кандидат экономических наук,  
Дедов О.А.

Ведущая организация - Ижевский государственный технический университет

Защита состоится 30 мая 2003 г. в 11 час. на заседании регионального диссертационного совета ДМ 212.275.04 в Удмуртском государственном университете по адресу: 426037, г. Ижевск, ул. Университетская 1, корпус 4, ауд. 431.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Удмуртского государственного университета.

Автореферат разослан 29 апреля 2003 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
кандидат экономических наук, профессор



А.С. Баскин

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

*Актуальность темы исследования* обуславливается необходимостью решения теоретических и практических задач, связанных с реструктуризацией, экономики регионов России, экономическую основу которых составляют предприятия традиционных индустриальных отраслей. Значительное число этих предприятий являются основным фактором инерции, сдерживающим структурную перестройку хозяйства регионов. Для них характерны постепенная деградация производства, высокий износ основных производственных фондов (до 70 %), негативное влияние на состояние окружающей среды.

Программа развития промышленных регионов на современном этапе предполагает формирование динамичной экономической структуры как цели региональной политики с задачей диверсификации экономической активности, развития высокотехнологичных отраслей и сферы услуг при проведении антикризисных мероприятий. Условием такой региональной политики является совершенствование инвестиционной системы, формирование благоприятного инвестиционного климата, стимулирующего приток в регионы отечественного и иностранного капитала

Наряду с финансовыми средствами, традиционно индустриальные отрасли нуждаются в современных технологиях, управленческом опыте, что привносят с собой инвестиции. Именно поэтому инвестициям отводится особая роль в формировании «полюсов роста» в региональной экономике.

В настоящее время инвестиционный климат в России остается неопределенным для инвесторов, что объясняется, помимо факторов политического характера, кризисным состоянием экономики, несовершенством и нестабильностью законодательства об инвестициях, общеэкономическими тенденциями переходного периода. Предпринимаемые усилия по активизации привлечения инвесторов в экономику регионов пока

не дают ожидаемых результатов. Положение усугубляется ограниченностью внутренних инвестиционных ресурсов и сверхжесткой конкуренцией на рынке капиталов. В этих условиях необходим эффективный механизм привлечения инвестиций в экономику регионов, базовыми элементами которого, должны стать стабильная нормативно-правовая база, обозначенные приоритеты, меры по экономическому стимулированию и страхованию инвестиций при обязательном соблюдении интересов экономической безопасности. Подразумевается, что с учетом экономических интересов региона следует определить не только приоритетные для привлечения инвестиций, но и ограниченные для капитала сектора или отрасли, где вложения инвесторов регламентируются.

В условиях расширения полномочий регионов в сфере внешнеэкономической деятельности активизация усилий, предпринимаемых на местах, будет в значительной мере определять инвестиционную привлекательность региональной экономики.

Диссертационное исследование выполнено в соответствие пункта 5.16 научного направления по классификации паспорта специальностей ВАК (региональная экономика) - управление экономикой регионов на национальном, региональном и муниципальном уровнях, функции и механизмы управления; разработка, методическое обоснование, анализ, оценка эффективности организационных схем и механизмов управления и пункта 4.23 (управление инновациями и инвестиционной деятельностью) - развитие форм государственного регулирования и методов экономического, финансового и налогового стимулирования инвестиционной деятельности.

*Изученность проблемы.* Достаточно развитая теоретико-методологическая база послужила основой для исследований экономики регионов.

Вопросы привлечения инвестиций в экономику регионов недостаточно освещены в научной литературе. Так, теоретическое

обоснование необходимости «открытой экономики» сделано в трудах классиков экономической теории А. Смита, Д. Рикардо, Дж. Ст. Милля, А. Маршалла, а также ведущих современных зарубежных и отечественных экономистов: О.Т. Богомолова, Р.Н. Евстигнеева, В.В. Леонтьева, АЛ. Лившица, К.И. Микульского, А.Д. Некипелова, М. Фридмена, Н.И. Шмелева. Вопросам привлечения иностранных инвестиций в экономику России уделено внимание в трудах В.П. Бутковского, С.Ю. Витте, А.Г. Донгарова, В.С. Дякина, С.А. Князькова, Л.И. Посвольского, Л.Я. Эвентова.

Многие аспекты формирования стратегии регионального развития в сочетании с инвестиционными процессами разработаны и нашли отражение в трудах Е.Г. Анимицы, И.О. Боткина, О.И. Боткина, Л.Б. Вардомского, Г.А. Ковалевой, Н.М. Ратнер, О.А. Романовой, А.И. Татаркина и других. В тоже время недостаточно изученными остаются теоретические аспекты инвестиционной деятельности, такие как инвестиционная привлекательность территории и ее промышленности, методы привлечения иностранных инвестиций в экономику региона и оценка ее инвестиционной привлекательности, реструктуризация реального сектора экономики, достигаемая посредством привлечения инвестиций, закономерности инвестиционной политики регионов.

Актуальность и практическая значимость проблемы реструктуризации экономики регионов посредством привлечения финансовых ресурсов предопределили выбор цели исследования.

*Цель диссертационного исследования* состоит в разработке схем структурной трансформации экономики региона, происходящих под воздействием инвестиций; подготовке методических рекомендаций оценки конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности отраслей регионального хозяйственного комплекса и современных методов привлечения инвесторов; определении закономерностей инвестиционного развития региона (на примере Удмуртской Республики).

Для достижения этой цели поставлены следующие *задачи*:

- изучить, систематизировать и расширить познания типологизации инвестиционных процессов в региональной экономике;
- проанализировать опыт реструктуризации экономики региона, определить степень влияния инвестиций на эти процессы;
- исследовать современное состояние рынка инвестиционных ресурсов и определить перспективы;
- изучить, систематизировать экономические возможности привлечения инвестиций;
- внести коррективы в методический аппарат анализа инвестиционного процесса региона;
- разработать методику оценки конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности отраслей промышленности региона и определения шкалы инвестиционных приоритетов сфер экономической деятельности региона;
- обосновать детерминанты инвестиционной политики на региональном уровне;
- проанализировать состояние и основные тенденции развития инвестиционного комплекса Удмуртской Республики;
- разработать практические рекомендации по формированию эффективной региональной инвестиционной политики, направленной на привлечение инвестиций в хозяйственный комплекс региона;
- определить закономерности инвестиционного развития региона (на примере Удмуртской Республики).

*Предметом исследования* выступают процессы, тенденции и закономерности структурной трансформации региональной экономики, протекающие под воздействием инвестиций.

*Объектам исследования* является региональная экономика (на примере Удмуртской Республики).

*Методология и методика исследования.* Теоретической и методологической основой работы послужили труды классиков экономической теории, официальные материалы, законодательные акты, в том числе ряда зарубежных стран, труды российских и западных экономистов, а также специальная и общеэкономическая литература. Общим методологическим подходом к организации исследования: служат неравновесная «дисбалансная» теория регионального развития, наиболее полно представленная в работах Ф. Перу, Г. Мирдала, которая во многом построена на идеях социально-экономической эволюции Н.Д. Кондратьева, а также системные представления о природе и функционировании мирового рынка капиталов. Для решения поставленных задач в исследовании использовались системный, логико-структурный и корреляционный анализ. В работе применены статистические методы, диагностирование, метод экспертных оценок.

*Информационную базу исследования* составили материалы Госкомстата России, Института экономика УрО РАН, Министерства экономики Удмуртской Республики.

*Научная новизна исследования* заключается в разработке методики комплексной оценки реструктуризации региональной экономики, происходящей в результате привлечения инвестиций.

Диссертантом получены следующие методические и практические результаты, являющиеся предметом защиты:

- раскрыты тенденции, особенности и закономерности инвестиционных процессов региона;
- внесены коррективы в методический аппарат оценки инвестиционного потенциала региона;
- разработана методика оценки конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности отраслей хозяйственного комплекса региона;

- определена шкала инвестиционных приоритетов региона (на примере Удмуртской Республики);
- обоснованы стратегические цели инвестиционной политики региона;
- сформулированы сценарии определения эффективности инвестиций;
- разработана методика оценки рисков как по отдельным стадиям, так и для инвестиционного проекта в целом, основанная на анализе производственных мощностей отдельных предприятий (организаций), участвующих в проекте.

*Практическая значимость исследования.* Результаты исследования: методика оценки инвестиционного потенциала региона, конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности отраслей хозяйственного комплекса региона, рекомендации по определению шкалы инвестиционных приоритетов и стратегических целей инвестиционной политики могут иметь практическое значение для министерств экономики и труда, промышленности, международных и внешнеэкономических связей Удмуртской Республики.

Результаты диссертационного исследования докладывались на международной научно-практической конференции «Стратегия развития регионов: теория и практика» (Пермь, 2001 г.), на международной научно-практической конференции «Региональные и муниципальные аспекты развития экономики России» (Пермь, 2002 г.), на III международной научно-практической конференции «Теория и практика развития регионов России» (Пермь, 2000 г.).

## СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Введение обосновывает актуальность темы исследования; характеризует степень разработанности рассматриваемых проблем; определяет цель, задачи, предмет и объект исследования; раскрывает научную новизну, практическую значимость полученных результатов и их

апробацию.

Первая глава - «Региональный аспект теории формирования инвестиционных фондов» исследует роль инвестиций в формировании устойчивой модели экономического развития региона; действия различных моделей инвестиционного процесса в региональной хозяйственной системе; социально-экономическую значимость инвестиций.

Вторая глава - «Оптимизационное моделирование инвестиций» исследует региональные особенности оптимизационного моделирования инвестиций; обосновывает приоритеты инвестирования на основе рейтинговой оценки предприятий; определяет методику интегральной оценки экономической эффективности инвестиций.

Третья глава - (Методика расчета экономической эффективности инвестиционных проектов» рекомендует систему критериев и показателей экономической эффективности инвестиций; предлагает систему показателей для определения эффективности использования инвестиционного капитала; представляет модель методики расчета экономической эффективности инвестиционных проектов в конкурентной среде.

Заключение - обобщает результаты научного исследования, систематизирует рекомендации по совершенствованию инвестиционного процесса в региональной экономике.

## **ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

### **1. Раскрыты тенденции, особенности и закономерности инвестиционных процессов региона.**

Решение проблемы эффективного управления инвестиционными процессами в регионе осуществлено на основе выполненных исследований и частичной их реализации применительно к изменяющимся социально-экономическим условиям Удмуртской Республики.

Изменение этих условий происходило под влиянием политических, социальных и экономических процессов на федеральном и, как следствие, на

региональном уровне.

Удмуртская Республика характеризуется высоким удельным весом военно-промышленного комплекса (с соответствующим высоким научно-техническим потенциалом) и проявлением типичных для российской экономики негативных явлений, особенно проявившихся в период проведения реформ на начальной стадии перехода к рыночным отношениям. В этот период в Удмуртии, как и в других регионах происходили процессы, приведшие к резкому снижению ВВП, «стагнации» промышленных и агропромышленных предприятий, сокращению рабочих мест, сопровождаемые снижением жизненного уровня населения.

При этом, необходимым элементом исследований являлось проведение всестороннего анализа социально-экономической ситуации, сложившейся в Удмуртии с целью выявления ее экономического потенциала и определения стратегии дальнейшего развития.

Доказано, что вертикальная система федеральной власти должна быть сбалансирована с системой региональных связей и взаимоотношениями субъектов управления хозяйственной деятельности, таким образом, что отдельные субъективные решения на региональном уровне практически не могли бы влиять на социально-экономическое состояние Удмуртии и ее дальнейшее развитие.

Необходимость изучения, обобщения и систематизации опыта реализации инвестиционных проектов в зарубежных странах с рыночной экономикой потребовало проведения исследований такого опыта для обоснования стратегии инвестиционной деятельности в условиях трансформационной экономики.

Отсутствие достоверной информации об источниках «шансирования инвестиционных процессов и роли административного управления ими в рыночной экономике предопределило поиск и анализ разнообразной информации. В результате выявлены и систематизированы

основные аспекты инвестиционной деятельности и установлены механизмы управления инвестиционными процессами.

Анализ источников финансирования создания недвижимости в странах с рыночной экономикой выявил следующие основные финансовые организации и фонды: коммерческие банки, ссудно-сберегательные ассоциации, местные агентства по строительству жилья, администрации малого бизнеса, страховые компании, пенсионные фонды и инвестиционные залоговые трасты.

При финансировании возможны следующие виды кредитования, из которых следует выделить: ссуду на приобретение участка земли, строительный кредит, резервную (выкупную) ссуду, «форвардное обязательство», трехстороннее соглашение «купи-продажи», ссуды с интервалами финансирования и переходные от краткосрочного к долгосрочному, а также долевою (объединение нескольких кредиторов), позволяющих осуществлять строительное кредитование несколькими организациями.

Рассмотрение основных требований, предъявляемых кредиторами, при оформлении кредитов выявило ряд основных позиций, имеющих существенное значение на стадии обоснования условий для осуществления инвестиционных проектов. В этом аспекте, важное значение имеют страховые обязательства застройщиков, представляемые банку: страхование от бедствий, общее страхование, страхование работников предприятий.

Исследование источников долгосрочного кредитования проектов позволило выделить: частных кредиторов, правительственных кредиторов, а также вторичный рынок залогов. К правительственным кредиторам относятся: федеральная администрация, администрация по делам малого бизнеса, администрация фермерских домов (США).

Краткосрочное кредитование предоставляют: кредитные компании, ипотечные товарищества, благотворительные фонды и частные инвесторы.

Ряд ссуд на строительство гарантируется правительством с целью повышения качества жилья.

Важным инструментом в финансировании проектов является система различных видов вкладных, позволяющая повысить эффективность использования кредитов.

Установлен и соблюдается заемщиками и кредиторами определенный порядок оформления кредита на создание недвижимости при юридическом контроле.

Рассмотрение механизмов административного управления инвестиционными проектами свидетельствует об активном участии государственных и региональных органов в регулировании на всех этапах их реализации: финансирования, строительства, аренды, эксплуатации и управления недвижимостью.

Основные принципы управления инвестиционными проектами заключается в следующем:

- документация и контракты подготавливаются в соответствии с региональными строительными кодексами;
- экономическая часть проекта должна предусматривать налоги на недвижимость и амортизационные отчисления в соответствии с установленными нормами;
- региональная служба по управлению недвижимостью выдает лицензии брокерам и продавцам, а также устанавливает правила в виде определенных стандартов;
- регионы имеют свои правила использования земли, администрация координирует застройку и регулирует стоимость земли;
- органы местного самоуправления определяют среду создания недвижимости путем районирования на основе Законов о районировании и определяют плотность застройки на основе зонной классификации—кадастра;

- агентство окружающей среды проводит проверку загрязнения окружающей среды и выполняет контроль за удалением загрязнителей, а также участвует в процессе планирования строительства;
- региональные органы выдают разрешения: на пользование землей, на строительство и удостоверение на право владения.

Таким образом, органы администрации всех уровней формируют регламентированную среду, оправдывая это растущими требованиями общества к качеству жизни.

Ряд процедур и регламентов используются в практике административных органов Российской Федерации и регионов, для регулирования создания недвижимости.

Административные органы осуществляют тщательный контроль за финансированием строительства, продажей и арендой объектов недвижимости.

2. Сформулированы сценарии определения эффективности инвестиций.

Законы о налогах на доходы разработаны, как для поддержания государственных и региональных органов, так и для создания побудительных мотивов вложения средств инвесторами.

В странах с рыночной экономикой созданы структуры, влияющие на экономическую эффективность инвестиционных проектов.

Обоснование экономической части инвестиционных проектов включает: определение затрат на строительство; расчет накладных косвенных расходов; издержек, связанных с реализацией и эксплуатацией недвижимости. В целом такое обоснование соответствует принятому в настоящее время в Российской Федерации положению (за исключением ряда несущественных позиций).

Анализ структуры платежей при эксплуатации недвижимости свидетельствует о том, что в итоге инвесторы стремятся получить календарный график получения чистого дохода и сравнивать его с валовым

постоянным доходом. Существенной особенностью является учет вакантности, как определяющего фактора на недополучение платежей. В результате в работе предложена схема расчетов поступления наличных средств.

Существенным отличием является детальное обоснование прогнозных оценок по эксплуатации недвижимости, в частности за счет учета инфляционного фактора. При этом, процесс корректировки таких оценок продолжается до завершения проекта.

Финансовая состоятельность проекта и созданного объекта недвижимости производится с учетом рыночных арендных ставок и цен продажи для конкретных регионов. Предложены, на основе анализа опыта, два подхода к оценке финансовой эффективности реализации проекта.

Первый подход заключается в определении стоимости общей полезной площади объекта недвижимости и арендной ставки.

Второй подход рассматривает поступления и расходы наличных средств, результат показывает размер инвестиций.

Дисконтирование потока наличных средств базируется на величинах чистой текущей стоимости с учетом условий рынка недвижимости конкретного региона.

Применяется обширная и детальная система экономических показателей, характеризующих финансовые аспекты инвестиционных проектов на различных стадиях их реализации.

Важное значение имеет созданная на протяжении многих лет система ссудного кредитования, позволяющая осуществлять постоянный поиск путей повышения прибыли на основе получения кредитов из различных источников.

Анализ показателей экономической эффективности инвестиционных проектов в условиях Российской Федерации потребовал проведения новых исследований. Установлены закономерности снижения эффективности инвестиционных проектов при увеличении сроков их реализации. Доказана необходимость выявления количественных зависимостей их изменения с увеличением сроков реализации и определения границ безубыточности.

Для оценки эффективности инвестиционного проекта может быть использован индекс доходности ИД:

$$ИД = \frac{1}{K} \sum_{t=0}^T (R - Z_t) \cdot \frac{1}{\beta_e}, \quad (1)$$

где: K—капитальные вложения;

$Z_t$  - затраты на t-ом периоде (без дополнительных капитальных вложений).

Проект эффективен при условии  $ИД > 1$ ,

Требуемую инвестором норму дохода на вкладываемый капитал можно выразить через норму дисконта ( $E_e$ ), при которой осуществление проекта возвращает осуществление вложения к концу расчетного периода. Эта величина соответствует внутренней доходности ВНД и определяется путем решения уравнения относительно неизвестной величины  $E_e$ :

$$\sum_{t=0}^T \frac{R_t - Z_t}{(1 + E_e)^t} = \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1 + E_e)^t}. \quad (2)$$

Получаемый таким образом показатель ВНД сравнивается с требуемой инвестором нормой дохода на вкладываемый капитал. Инвестиции в осуществлении проекта оправданы, если величина ВНД равна, или превышает требуемую инвестором норму дохода.

Увеличение сроков реализации проекта и незавершенных объемов приводит к существенному снижению эффективности, а при нарушении календарных графиков может привести к значительным экономическим потерям, делающим проект неэффективным.

Предложена систематизация стадий реализации инвестиционных проектов. Создана методика оценки незавершенных объемов строительства. Разработана методика анализа эффективности при сравнении

альтернативных проектов. Обоснованы методические положения оценки влияния реализации строительной продукции на эффективность проекта.

Для различных значений коэффициентов дисконтирования определена зависимость изменения величины чистого дисконтированного дохода (индекса доходности), а также предложен порядок выбора для инвесторов реальных норм дисконта. Выявлены количественные взаимосвязи резервов производственных мощностей организаций и предприятий с показателями риска, обусловленные вероятностью возникновения рисков ситуаций, приводящих к увеличению сроков реализации проектов и объемов незавершенного строительства. Разработаны методические положения, дополняющие методы оценки инвестиционных проектов с позиций влияния рынков недвижимости на финансовое состояние организаций. На конкретных примерах показаны порядок и способы комплексной оценки проектов.

Установлено, что при отклонении в сторону увеличения от календарных графиков стадий выполнения работ, затраты возрастают за счет увеличения постоянных составляющих затрат и амортизационных отчислений.

Предложена методика оценки экономических последствий незавершенных объемов строительства, основанная на изучении зависимостей: изменения коэффициентов дисконтирования для различных периодов реализации (с поквартальной детализацией); изменения величин чистого дисконтного дохода.

Обоснована необходимость создания методов сравнения альтернативных инвестиционных проектов. С этой целью выполнен анализ зависимостей притоков и оттоков денежных средств от сроков реализации проектов, свидетельствующих о значительном их влиянии.

Доказана необходимость получения положительного сальдо реальных денег на любой стадии осуществления проекта.

Анализ основных показателей и критериев, применяемых для оценки проектов, позволил систематизировать их следующим образом:

- показатели коммерческой (финансовой) эффективности, учитывающие финансовые последствия реализации проекта;

- показатели бюджетной эффективности, отражающие финансовые последствия осуществления проекта для федерального, регионального и местного бюджетов;
- показатели экономической эффективности, учитывающие затраты и результаты, связанные с реализацией проекта, выходящие за рамки прямых финансовых интересов участников инвестиционного проекта и допускающие стоимостное измерение.

### 3. Методика оценки рисков инвестиционных проектов.

Наряду с использованием формализованных критериев в процессе принятия решения могут выступить различные ограничения и неформальные критерии, в число которых необходимо включать социальные и экологические аспекты.

При осуществлении инвестиционных проектов возможны различные сроки их завершения и, как следствие, различные результаты при их реализации. В связи с этим, представляется необходимым рассмотрение влияния степени готовности проектов на показатели экономической эффективности. Увеличение лага (сроков) реализации обуславливается целым рядом объективных и субъективных причин, которые предложено оценивать инвестиционными рисками.

Анализ рискованных ситуаций при разработке и реализации проекта дает возможность для систематизации рисков, к которым следует отнести:

- макросистемные, обусловленные действием различных факторов во внешней среде проекта;
- микросистемные, являющиеся проявлением действия факторов во внутренней среде проекта;
- объективные, при проявлении которых риск может быть количественно рассчитан на основе методов математической статистики;

- субъективные, оценка которых производится на основе анализа опыта, экспертных оценок, логических заключений и других количественных параметров.

Важным этапом является количественная оценка последствий проявления рисков. Сложность такой оценки заключается в существовании множества вариантов решений и, как следствие, в неопределенности рискованных ситуаций. Каждый из вариантов решения характеризуется индивидуальным критерием, соответствующим определенной рискованной ситуации. Схема выбора оптимального решения следующая:

- строится матрица ситуаций и решений, в которой строки соответствуют вариантам решений, а столбцы - рискованным ситуациям;
- вычисляются и записываются на пересечении строк и столбцов численные значения выбранного критерия (количественная оценка эффекта, или убытка от проявления возможной рискованной ситуации при реализации принятого решения);
- по значению критерия из множества решений выбирается наилучшее.

В этом случае на выбор решения влияет вероятностный характер проявления рискованных ситуаций.

Учитывая принятое определение риска, математическое ожидание ущерба (при выбранном решении) определяется по формуле:

$$M_i^o = \sum_{j=0}^{j=m} U_{ij} \cdot P_j \quad (3)$$

где  $M_j^o$  - ожидание ущерба;

$P_i$  - вероятность проявления возможных рискованных ситуаций;

$J=1,2,3\dots m$  - количество вариантов возможных рискованных ситуаций;

$U_{ij}$  - величина ущерба (убытка) при реализации  $i$ -го решения в  $j$ -той рискованной ситуации (отрицательное число).

Существуют два принципиально отличных подхода к

количественной оценке риска, на основе которых могут быть приняты соответствующие решения.

Первый заключается в расчете приемлемого абсолютного риска. В каждой строке матрицы выбирается минимальное и максимальное значение критерия. Далее для каждой строки принимается сумма:

$$M_i = a \cdot \max_j (a_{ij}) + (1 - a) \cdot \min_j (U_{ij}). \quad (4)$$

Выбирается решение, которому соответствует максимальное значение  $M_j^*$ . При значении  $a \geq 0$  или  $a \leq 1$  количественная оценка риска находится в интервале от минимальной величины, при этом максимальной величине соответствует минимальная вероятность того, что данная рисковая ситуация произойдет.

Второй подход заключается в нахождении минимального отклонения ущерба по принятому решению от минимальной его величины. При этом по каждому столбцу матрицы определяется наименьший ущерб  $\max_j (U_{ij})$ , для каждой ячейки матрицы - величина  $v_j$

$$v_j = U_{ij} - \max_j (U_{ij}), \quad (5)$$

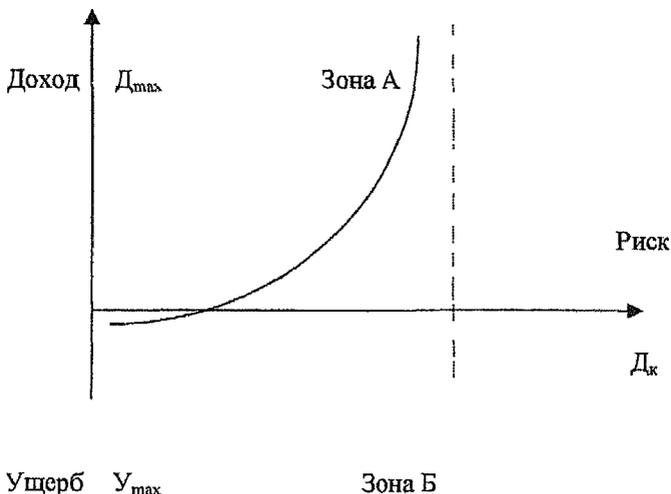
при этом величина  $v_j$  должна иметь положительное значение.

При количественной оценке рисков всегда имеется значение так называемого «безразличия» между математическим ожиданием ущерба и разбросом от него случайных значений ущерба (дисперсий).

Для дискретных случайных величин дисперсия определяется **выражением:**

$$D_j = \sum_{i=1}^{j=m} (U_{ij} - M_j^*)^2. \quad (6)$$

Чем больше дисперсия, тем при меньшем ущербе проявляется так называемое значение безразличия. Совокупность всех значений безразличия при равноценных вариантах решения образует кривую (зависимость) безразличия, представленную в общем виде на рис. 1. При значении дисперсии, равном нулю, гарантирован максимальный ущерб. При некотором значении дисперсии  $D_0$  для соответствующего решения наступает равновесное состояние, при котором значение ущерба становится равным нулю (при этом и значение дохода равно нулю). При возрастании дисперсии образуется доход, значение которого при критическом значении дисперсии  $D_{кр}$  асимптотически стремится к бесконечному значению, что видно из рис. 1. Физический смысл интерпретации зависимости риска от величины его компенсации заключается в том, что меньшему ожидаемому ущербу и большему ожидаемому доходу соответствует больший риск (меньшая вероятность) их достижения. В зоне А (рис. 1) риск оправдан, а в зоне Б риск не оправдан.



**Рис. 1. Характер зависимости «ущерб – доход риск».**

Учитывая особую значимость строительной индустрии в экономике региона, большое внимание уделено экономическому анализу инвестиционных проектов.

Выделены постоянные и переменные затраты с подразделением их на три новых вида: условно-постоянные, величина которых остается неизменной (или возрастает незначительно) с увеличением объемов строительства; условно-пропорциональные - на приобретение оборудования, подготовку территории строительства и создание транспортных магистралей; переменные - непропорциональные затраты, возрастающие с увеличением объемов строительства.

Установлены зависимости величин полных и удельных капитальных вложений на создание различных мощностей.

Анализ инвестиционных проектов Удмуртской Республики позволил определить в них долю условно-постоянных затрат в размере 25-30%. Причем, чем больше доля этих затрат, тем в большей  $m_{\text{F}}^{\text{ин}}^*$  снижаются удельные затраты по мере увеличения мощности предприятия.

Предложен способ определения оптимальной мощности предприятий с учетом создания необходимых резервов.

Обоснование резервной мощности по стадиям, произведенное на основе изучения статистических данных строительных организаций в регионе, позволяет дифференцированно и более достоверно определять ее величину.

Предложена методика количественной оценки рисков как по отдельным стадиям, так и для инвестиционного проекта в целом, основанные на анализе производственных мощностей предприятий (организаций), участвующих в проекте.

Установлена зависимость величин рисков от объемов резервных мощностей.

Модель анализа уровня рентабельности проекта, основанная на взаимосвязях показателей доходности, обеспечивает более высокую достоверность при планировании финансовых результатов.

Представляет интерес и требует дальнейшей теоретической

проработки ряд вопросов, позволяющих решать задачи, связанные с созданием региональных инвестиционных фондов. Выполнение такого рода исследований на современном этапе затруднено сложностью установления влияющих факторов и недостаточной достоверностью исходной информации. Между тем, затруднительно представить развитие линии поведения региона в отношении динамики дополнительных видов доходов в отраслях промышленности и аграрном комплексе, а также оценки текущей стоимости элементов основного капитала и структуры использования амортизационных отчислений.

Одним из инструментов для такого рода оценок может служить предложенная модель «жизненного цикла», основанная на изучении двух видов доходов (трудового дохода и связанных с ним накоплений и дохода от собственности), предусматривающая формализованные соотношения регионального фонда сбережений и позволяющая прогнозировать размеры инвестиций за счет привлечения накоплений физических лиц.

#### **4. Рыночная модель формирования инвестиционных фондов.**

Анализ корреляционных зависимостей регионального инвестиционного фонда от роста сбережений и от оттоков и притоков денежных средств позволяет обосновать стратегию налоговой интеграции в краткосрочной и долгосрочной перспективах. В результате, при достижении инвестиционным фондом необходимой величины и расширении доступа на внешние рынки капитала, проекты могут осуществляться на принципах рыночной экономики.

Сформулированы основы дифференциации ставок налогов в зависимости от степени рисков инвестиционных проектов, базирующиеся на соблюдении единства принципов налоговой системы в отношении прибыли в реальном и финансовом секторах экономики.

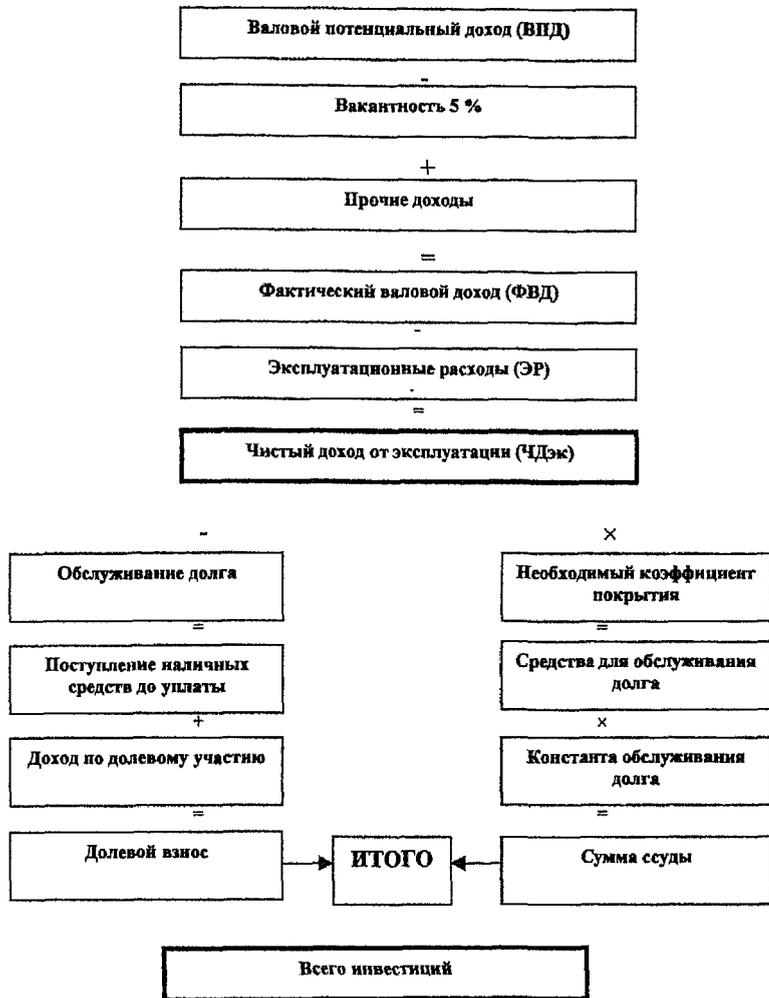


Рис. 2. Инвестиционная схема осуществления проекта

Разработаны математические модели вариантов системы налогообложения:

отражающая воздействие подоходного налогообложения на сбережения и потребление;

- влияния замены подоходного налога с доходов налогом на потребление;
- формирования налогооблагаемой базы, исходяго учета соотношений между доходом, потреблением и сбережением;
- определения налоговой базы для взимания налогов на реальную добавленную стоимость.

Представлены теоретические обобщения, позволяющие наметить направления исследований для совершенствования методики создания региональных инвестиционных фондов.

На основе выполненного исследования внешнеэкономической деятельности Удмуртской Республики установлены:

- взаимосвязи внешнеторговых операций и, в частности, экспортных возможностей региона с наличием инвестиционных поступлений, связанных как с экспортом так и с поступлениями от иностранных инвесторов;
- зависимость экспортного потенциала Удмуртии от состояния и перспектив развития отдельных отраслей ее экономики.

Сформирована и реализуется республиканская политика по созданию условий для привлечения инвестиций в экономику региона, основанная на постоянном повышении международного рейтинга Удмуртии как реципиента капитала, на обеспечении стабильного налогового режима для инвесторов на республиканском уровне, на разработке и реализации гибкой селективной политики в отношении внешних инвестиций.

Созданная нормативная база по вопросам организации инвестиционного процесса, включающая: предоставление гарантий по займам и кредитам; проведение экспертиз; создание залогового фонда; проведение конкурсов с участием внешних инвесторов - позволила активизировать процессы развития экономики в Удмуртии.

Важнейшей проблемой в Российской Федерации, в том числе и в Удмуртской Республике, является улучшение жилищных условий населения.

Разработанная и принятая Государственным Советом Удмуртской

Республики программа «Жилье» позволила реализовать механизм ипотечного кредитования. Практическая реализация этой программы потребовала поэтапного осуществления мер, связанных с установлением источников субсидий застройщикам. Определены виды кредитов, сроки их предоставления и условия взимания процентных ставок.

При этом определены виды, объемы и перечень инженерно-коммунальной инфраструктуры.

Разработана и реализована «Программа развития Удмуртской Республики в условиях перехода к рынку», включающая приоритетные направления развития инвестиционной деятельности.

Источниками финансирования этой программы стали: возврат ранее выданных кредитов и процентов по ним; отчисления от экспорта, российские и иностранные инвестиции.

Осуществление программы в строительном комплексе, придание ей ведущего значения в социально-экономическом развитии региона позволило ввести новые и расширить действующие мощности строительной индустрии.

Реализация политики привлечения внешних инвестиций позволила значительно увеличить их долю в инвестициях.

Следует отметить, что поставленная проблема повышения эффективности реализации инвестиционных проектов в регионах Российской Федерации получила конкретное воплощение и позволила сохранить экономическую и социальную стабильность в Удмуртской Республике.

Результаты проведенного исследования могут быть использованы в других регионах Российской Федерации с аналогичными социально-экономическими условиями.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ НАШЛИ ОТРАЖЕНИЕ В  
СЛЕДУЮЩИХ ПУБЛИКАЦИЯХ:

1. Оптимизационное моделирование инвестиций. Препринт. - Екатеринбург-Ижевск: Институт экономики УрО РАН, 2003. - 33 с.
2. Методика расчета экономической эффективности инвестиционных проектов. Препринт.- Екатеринбург-Ижевск: Институт экономики УрО РАН, 2003. -40 с.

**Тюрев Станислав Константинович**

**УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПРОЦЕССОМ В  
РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ**

**Автореферат**

Лицензия ЛУ №057 от 12.01.98

---

Подписано в печать 25.04.2003. Формат 60x84 1/16.

Отпечатано на ризографе.

Уч.-изд. л. 1,35. Усл. печ. л. 1,59

Тираж 100. Заказ 171/1

Издательство Института экономики и управления УдГУ  
426034. Ижевск, ул. Университетская, 1, корп. 4