

На правах рукописи

БУДНИК Елена Евгеньевна

**МОДЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ
УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ
РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ**

Специальность: 08.00.13 - Математические и инструментальные методы
экономики

08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление
предприятиями, отраслями, комплексами:
промышленность)

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Уфа-2010

Работа выполнена на кафедре экономики предпринимательства
ГОУ ВПО «Уфимский государственный авиационный технический университет»

Научный руководитель: доктор технических наук, профессор
Исмагилова Лариса Алексеевна,
ГОУ ВПО «Уфимский государственный
авиационный технический университет»

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор
Амирханова Лилия Рифовна,
ГОУ ВПО «Уфимский государственный
авиационный технический университет»

доктор экономических наук, профессор
Шеломенцев Андрей Геннадьевич,
Институт экономики ГУ УрО РАН

Ведущая организация: ГОУ ВПО «Южно-Уральский
государственный университет»

Защита состоится «29» декабря 2010 г. в 10.00 часов на заседании диссертационного совета Д-212.288.09 при Уфимском государственном авиационном техническом университете по адресу: 450000, г.Уфа, ул. К.Маркса, 12.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Уфимского государственного авиационного технического университета.

Автореферат разослан «__»

2010 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
доктор экономических наук,
профессор

М.К. Аристархова

I ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Современный этап экономических преобразований характеризуется переходом к устойчивому инновационному росту экономики и повышением уровня и качества социально-экономического развития регионов России. Актуальность темы диссертационного исследования обусловлена значительной потребностью в разработке прикладного инструментария обоснования принимаемых решений в области анализа, прогнозирования и оценки эффективных направлений развития экономической системы в условиях активизации инвестиционных процессов в реальном секторе экономики.

В настоящее время ограниченность доступа к стабильным источникам инвестиций не способствует согласованному взаимодействию промышленных предприятий и банковской системы, что затрудняет инвестиционное развитие реального сектора экономики. Дисбаланс взаимоотношений банков и предприятий не способствует инвестиционному развитию реального сектора экономики. Так, например, по Республике Башкортостан (РБ) в структуре источников инвестиций реального сектора за 2001-2009гг. наблюдается рост доли кредитов на фоне сокращения доли бюджетного финансирования. В то же время, доля кредитных ресурсов, направляемых банками, зарегистрированными на территории РБ, в реальный сектор составляет только 26%, причем, доля реального сектора в валовом региональном продукте (ВРП) - 66,5%. Следует отметить, что с позиции управления согласованным взаимодействием экономических интересов промышленных предприятий, хозяйствующих субъектов реального сектора экономики и банковской системы проблема повышения эффективности управления инвестиционным развитием экономической системы ранее не рассматривалась. Предпринятые попытки решения сформулированной проблемы, отраженные в стратегиях развития экономики, декларируют инструменты финансирования, но не раскрывают собственно механизм удовлетворения инвестиционных потребностей реального сектора экономики.

В условиях противоречивых тенденций формирования инвестиционной среды в экономической системе обоснование эффективных инвестиционных решений невозможно без объективного выбора альтернатив на основе применения математического и информационного инструментария. Создание и применение адекватных сложности решаемых проблем экономико-математических инструментов управления инвестиционными процессами, которые позволяют объективно оценивать ситуацию, как с позиции инвестора, так и с позиции предприятий реального сектора является актуальной задачей развития экономической системы.

Разработка инструментария, обосновывающего инвестиционные решения, оптимизирующего инвестиционные потоки в реальном секторе экономики, реализующего рациональное управление взаимодействием экономических интересов хозяйствующих субъектов промышленности и банковской системы предопределяет выбор темы диссертационного исследования. Инструментарий многовариантного анализа сложных

экономических ситуаций, использующий современные экономико-математические методы и компьютерные технологии позволит повысить эффективность управления инвестиционным развитием реального сектора, что в свою очередь обеспечит рост валового внутреннего продукта (ВВП).

Степень разработанности проблемы. Теоретико-методологическими основами анализа, управления и оптимизации инвестиционных решений, выявления инвестиционных возможностей экономической системы послужили разработки таких ученых как: Абыкаева Н.А., Власова М.П., Гришиной И.В., Игониной Л.Л., Климовой Н.И., Ковалева В.В, Липсица, И. В., Охорзина В.А, Ройзмана И.И. и других.

Применение метода имитационного моделирования, оптимизации в экономике рассматривается в работах Гизатуллина Х.Н., Емельянова А.А., Кельтона В., Кобелева Н.Б., Колемаева В.А., Красса М.С., Лоу А., Неймана В.Г., Таха Хемди А., Цисаря И.Ф., Чупрынова Б.П. и других.

Вопросы функционирования банковской системы, взаимодействия банковского системы с реальным сектором экономики отражены в работах: Ван-Хуз Д.Д., Долан Э.Дж, Егоровой Н.Е., Лаврушина О.И., Масленченкова Ю.С., Миллера Р.Л., Роуз П., Рыковой И.Н., Синки Дж., Тагирбекова К. Р., Татаркина А.И., Тосуняна Г.А., Шеломенцева А.Г. и многих других.

Целью диссертационной работы является разработка модельно-методического инструментария управления инвестиционным развитием реального сектора экономики.

Достижение цели осуществлялось путем решения следующих задач, последовательно раскрывающих тему исследования:

1. Сформулировать и обосновать принцип управления согласованным развитием производственных и инвестиционно-кредитных отношений в экономической системе.
2. Определить состав и структуру инструментария оценки и прогнозирования состояния экономической системы.
3. Сконструировать имитационную модель управления инвестиционными резервами банка и разработать организационный механизм согласованного взаимодействия банковской системы и реального сектора экономики, использующий результаты имитационного моделирования.
4. Разработать модельно-методический инструментарий управления инвестиционным развитием реального сектора экономики, обосновывающий на основе многовариантного анализа ситуаций принятие инвестиционных решений.

Объектом исследования является реальный сектор экономики.

Предметом исследования являются экономико-математические методы и инструменты управления инвестиционно-кредитными отношениями в экономической системе.

Теоретической и методологической основой диссертационного исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых в области оценки и моделирования инвестиционных и кредитных возможностей, теории

инвестиционного анализа, банковского менеджмента, применения математических методов и инструментальных средств для анализа и прогнозирования развития экономической системы, повышения обоснованности управленческих решений, а также инструктивно-методологические документы государственных органов власти.

Информационную базу исследования составили достоверные данные Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации и по Республике Башкортостан, материалы Центрального Банка Российской Федерации (ЦБ РФ), Министерства экономического развития Республики Башкортостан, материалы, опубликованные в монографиях и периодических изданиях, справочно-правовых системах «Гарант», «Консультант Плюс».

Основные методы исследования. При решении поставленных задач использовались методы системного и экономического анализа, экономико-математические и эконометрические методы, включая методы регрессионного анализа, имитационного, динамического моделирования.

Основные результаты диссертационного исследования, характеризующие его научную новизну и выносимые на защиту.

1. Сформулирован принцип управления согласованным развитием экономической системы, который отличается тем, что выявлен и обоснован источник экономического роста за счет рационального управления взаимодействием банковского и реального секторов экономики и выработано методическое положение для разработки инструментария управления производственными и инвестиционно-кредитными отношениями в экономической системе.

2. Определены состав и структура инструментария оценки и прогнозирования состояния экономической системы, основанного на сформулированном принципе управления согласованным развитием экономической системы. Новизна разработанной структуры определяется функционально-логическим синтезом эконометрических моделей оценки инвестиционных потребностей, оценки эффективности использования инвестиций по видам экономической деятельности и модели согласованного развития, обеспечивающим анализ инвестиционного развития реального сектора экономики.

3. Сконструирована имитационная модель управления инвестиционными резервами банка, базирующаяся на методическом положении о возможности управления нормативами обязательного резервирования и отличающаяся трехкомпонентной структурой, обеспечивающей проведение компьютерного эксперимента по оптимизации использования инвестиционных резервов банка и ситуационный анализ инвестиционных решений с учетом рисков.

4. Разработан в виде функционально-логической схемы модельно-методический инструментарий управления инвестиционным развитием реального сектора экономики, отличающийся логической взаимосвязью этапов анализа производственных и инвестиционно-кредитных отношений и позволяющий в процессе динамического моделирования оптимизировать

инвестиционные потоки в реальном секторе экономики по критерию максимизации ВВП (ВРП).

Теоретическая и практическая значимость работы обусловлена актуальностью исследуемых проблем, их конкретной направленностью и эффективной экспансией эконометрических методов и информационных систем моделирования в задачи управления инвестиционным развитием экономической системы.

Практическую значимость составляет предложенный организационный механизм согласованного взаимодействия банковской системы и реального сектора экономики, отличающийся тем, что включает регламентированную процедуру использования производных финансовых инструментов (опционы на облигации), ориентирован на результаты имитационного моделирования и обеспечивающий привлекательность инвестиций за счет согласования экономических интересов участников.

Результаты исследования (методики оценки инвестиционных потребностей, кредитных возможностей, имитационная модель и организационный механизм) могут применяться при формировании стратегии социально-экономического развития экономики, обосновании программ распределения инвестиционных средств, принятии инвестиционных решений на основе прогнозирования тенденций развития.

Полученные результаты применяются в Салаватском отделении Сбербанка РФ №7740, на предприятии ООО «Идель-Нефтемаш», в администрации муниципального района «Ишимбайский район» РБ, что подтверждено актами внедрения.

Практические результаты диссертации могут быть также полезны руководителям банков при разработке кредитной политики, руководителям исполнительных органов власти при выработке стратегии инвестиционного развития экономики

Апробация результатов исследования. Основные положения, представленные в диссертации, докладывались и обсуждались на научных конференциях различного уровня, в числе которых: VI Международная научно-практическая конференция «Технологии управления социально-экономическим развитием региона», Уфа, 2008г.; Международная научно-практическая конференция «Современные направления теоретических и прикладных исследований», Одесса, 2008-2009гг.; X Российская научно-методическая конференция с международным участием «Управление экономикой: методы, модели, технологии», г.Уфа, 2010г.

Публикации. Опубликовано 22 научные работы, в том числе по теме диссертации - 9, общим объемом 2,8 п.л. (из них авторских - 1,45 п.л.), в том числе 3 - в изданиях, рекомендуемых ВАК.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы из 141 наименования, приложений. Содержит 163 страницы основного текста, в том числе 27 рисунков, 23 таблицы.

Во введении обоснована актуальность проблемы, сформулированы цель и основные задачи диссертации, определены объект, предмет исследования, раскрыты научная новизна и практическая значимость работы.

В первой главе «*Теоретико-методические основы оценки инвестиционного развития*» проведен анализ подходов к оценке инвестиционных и кредитных возможностей экономики. Построена эконометрическая модель оценки инвестиционных потребностей по видам экономической деятельности. Сформулирован и обоснован принцип управления согласованным развитием банковской сферы и реального сектора экономики, реализация которого обеспечит увеличение ВВП (ВРП). Выявлены факторы, обеспечивающие рост ВВП (ВРП) за счет управления согласованным развитием реального сектора и банковской системы.

Во второй главе «*Моделирование инвестиционного развития реального сектора экономики*» в соответствии с принятыми системно-методическими подходами произведено комплексное исследование и оценка кредитных и производственных возможностей экономической системы. Предложен способ оценки инвестиционных резервов банка. Раскрыта структура инструментария оценки и прогнозирования состояния экономической системы.

В третьей главе «*Разработка инструментов поддержки принятия решений по развитию реального сектора экономики*» предложен комплекс моделей анализа, стимулирования вовлечения ресурсов банковской системы в процессы инвестирования. Сконструирована имитационная модель управления инвестиционными резервами банка. Построен алгоритм обоснования решений по размещению инвестиционных ресурсов банков в реальном секторе экономики. Предложен и обоснован организационный механизм согласованного взаимодействия банковской системы и реального сектора экономики, стимулирующий вовлечение инвестиционных ресурсов в развитие реального сектора экономики.

В заключении сформулированы основные выводы и предложения по результатам исследования, обоснована целесообразность использования разработок в практической деятельности.

II ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Сформулирован принцип управления согласованным развитием экономической системы, который отличается тем, что выявлен и обоснован источник экономического роста за счет рационального управления взаимодействием банковского и реального секторов экономики и выработано методическое положение для разработки инструментария управления производственными и инвестиционно-кредитными отношениями в экономической системе.

Теоретической основой разработки модельно-методического инструментария управления инвестиционным развитием реального сектора экономики предлагается считать сформулированный *принцип управления*

согласованным развитием экономической системы, состоящий в том, что за счет управления взаимным развитием банковской сферы и реального сектора экономики может быть обеспечен рост ВВП (ВРП).

Данный принцип является конкретизацией общеэкономического принципа оптимальности, согласно которому любое хозяйственное решение должно быть нацелено на получение оптимального результата с точки зрения всей экономической системы. Кроме того, принцип позволяет устранить содержательное противоречие между экономической категорией - «кредит» как средство, предоставляемое на платной основе и «инвестиции» как вложения в основной капитал хозяйствующих субъектов экономики.

Заинтересованность банков в инвестиционной деятельности определяется, в том числе, возможностью расширения экономического пространства банковского сектора в результате роста инвестиционных потребностей реального сектора экономики. В условиях развития экономики коммерческие банки объективно мотивированы на осуществление инвестиций в реальный сектор, что обеспечивает увеличение производства валовой продукции и как следствие, увеличение потоков средств предприятий через банковскую систему.

Процесс согласованного развития исследуемых секторов экономики предлагается моделировать с целью анализа изменения экономической ситуации и обоснования выбора эффективных инвестиционных решений. Для этого предложена двухэтапная процедура статистического анализа. На первом этапе осуществляется оценка инвестиционных потребностей реального сектора по видам экономической деятельности (i) на основе выявления тенденций, отражающих обоснованный спрос на инвестиции ($I_i, i = \overline{1,6}$) в зависимости от планируемого увеличения объема производства (Y_i^*) и с учетом технического прогресса. Инвестиции осуществляются в том объеме, в котором сформированный в настоящее время основной капитал (K_i) уступает требуемому значению (K_i^*):

$$I_i = \lambda(K_i^* - K_i), \quad (1)$$

где λ - коэффициент, определяющий темп наращивания капитала.

Для моделирования тенденций изменения инвестиционного спроса по видам экономической деятельности в качестве методической основы предложено использовать инвестиционную функцию Б. Хикмена, скорректированную диссертантом с учетом ставки процента (r_i):

$$K_i^* = \alpha_1 \cdot (Y_i^*)^{\alpha_2} \cdot (r_i)^{\alpha_3} \cdot \exp(\alpha_4 t), \quad (2)$$

где $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$ – параметры уравнения, t – период моделирования.

Значения параметров функции (табл.1) рассчитываются на основе реальных данных и на каждом шаге принятия решений корректируются.

Отличие спецификации функции для вида экономической деятельности «транспорт и связь» обусловлено ее лучшими прогностическими свойствами по сравнению с основной моделью (2).

В соответствии с предложенным подходом в диссертации осуществлен прогноз инвестиционных потребностей: для увеличения объема производства по виду экономической деятельности «добыча полезных ископаемых» в 2011 г. на 25% необходимы инвестиции в размере 34651,88 млн. руб., что в 2 раза превышает объем инвестиций, привлеченных за 2008г. Полученные модели адекватно описывают формирование инвестиционных потребностей реального сектора с точки зрения статистических критериев и экономического смысла.

На втором этапе для определения обоснованных объемов удовлетворения инвестиционных потребностей и эффективного управления инвестиционными резервами банковской системы необходимо выявить статистически устойчивую связь между затратами капитала ($K_i + I_i$), трудовыми ресурсам (L_i) и выпуском продукции ($Y_i(I_i)$) по i -му виду экономической деятельности с учетом роста производства за счет технического прогресса.

Таблица 1

Инвестиционные функции по видам экономической деятельности

Вид экономической деятельности	Инвестиционная функция	η^*	F-критерий	Ошибка аппроксимации, %
1. Добыча полезных ископаемых	$K_1^* = 36,4 \cdot (Y_1^*)^{0,54} \cdot r^{0,45} \cdot e^{0,086t}$	0,84	101,07	1,07
2. Обрабатывающие производства	$K_2^* = 165 \cdot (Y_2^*)^{0,31} \cdot r^{0,69} \cdot e^{0,18t}$	0,92	53,6	0,56
3. Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	$K_3^* = 47,8 \cdot (Y_3^*)^{0,66} \cdot r^{0,34} \cdot e^{0,036t}$	0,83	41,7	2,2
4. Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство, рыболовство, рыбоводство	$K_4^* = 112,7 \cdot (Y_4^*)^{0,36} \cdot r^{0,64} \cdot e^{0,1t}$	0,8	19,7	1,02
5. Строительство	$K_5^* = 10,5 \cdot (Y_5^*)^{0,57} \cdot r^{0,43} \cdot e^{0,03t}$	0,95	23,5	0,16
6. Транспорт и связь	$K_6^* = 17,02 \cdot (Y_6^*)^{0,85} \cdot r^{0,15}$	0,81	31,4	1,25

* η - эмпирическое корреляционное отношение

В качестве методической основы оценки эффективности использования инвестиционных ресурсов по видам экономической деятельности можно принять производственную функцию:

$$Y_i(I_i) = A(K_i + I_i)^\omega \cdot L_i^\beta \cdot e^\gamma, \quad (3)$$

где A – коэффициент размерности, ω, β, γ - параметры уравнения.

Отличие спецификаций производственных функций для видов экономической деятельности «сельское хозяйство» и «транспорт и связь» обусловлено лучшими статистическими характеристиками по сравнению с основной используемой моделью (3). Полученные модели (табл.2) могут уточняться по мере того, как становятся доступными новые данные.

Активизация инвестиционной деятельности банков в реальном секторе экономики при условии соответствия удовлетворения инвестиционных потребностей реального сектора его производственным возможностям обеспечивает рост ВВП (ВРП) и развитие экономической системы в целом.

Таблица 2

Зависимость изменения валового продукта по видам экономической деятельности от величины капитала и численности занятых

Вид экономической деятельности	Производственная функция	η	F-критерий	Ошибка аппроксимации, %
1. Добыча полезных ископаемых	$Y_1 = 21,1 \cdot K_1^{0,48} \cdot L_1^{0,52} \cdot e^{0,08t}$	0,84	51,3	1,43
2. Обрабатывающие производства	$Y_2 = 11,7 \cdot K_2^{0,55} \cdot L_2^{0,45} \cdot e^{0,05t}$	0,77	66,2	1,6
3. Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	$Y_3 = 6,1 \cdot K_3^{0,45} \cdot L_3^{0,55} \cdot e^{0,01t}$	0,8	33,6	1,7
4. Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство, рыболовство, рыбоводство	$Y_4 = 2,48 \cdot K_4^{1,71} \cdot L_4^{-0,71}$	0,86	72,4	1,52
5. Строительство	$Y_5 = 0,82 \cdot K_5^{1,09} \cdot L_5^{-0,09} \cdot e^{0,08t}$	0,87	11,8	2,6
6. Транспорт и связь	$Y_6 = 0,07 \cdot K_6^{1,12} \cdot L_6^{-0,12}$	0,73	20,2	2,3

Таким образом, предложенный принцип управления согласованным развитием экономической системы обосновывает источник экономического роста за счет рационального управления взаимодействием банковского и реального секторов экономики и является методической основой для разработки модельно-методического инструментария управления инвестиционным развитием реального сектора экономики.

2. Определены состав и структура инструментария оценки и прогнозирования состояния экономической системы, основанного на сформулированном принципе управления согласованным развитием экономической системы. Новизна разработанной структуры определяется функционально-логическим синтезом эконометрических моделей оценки инвестиционных потребностей, оценки эффективности использования инвестиций по видам экономической деятельности и модели согласованного развития, обеспечивающим анализ инвестиционного развития реального сектора экономики.

Состав инструментарий оценки и прогнозирования состояния развития экономической системы представлен совокупностью взаимосвязанных разработанных диссертантом эконометрических моделей оценки инвестиционных потребностей по видам экономической деятельности, эффективности использования инвестиций в реальном секторе экономики, модели согласованного развития и методикой оценки инвестиционных резервов банка (рис. 1).

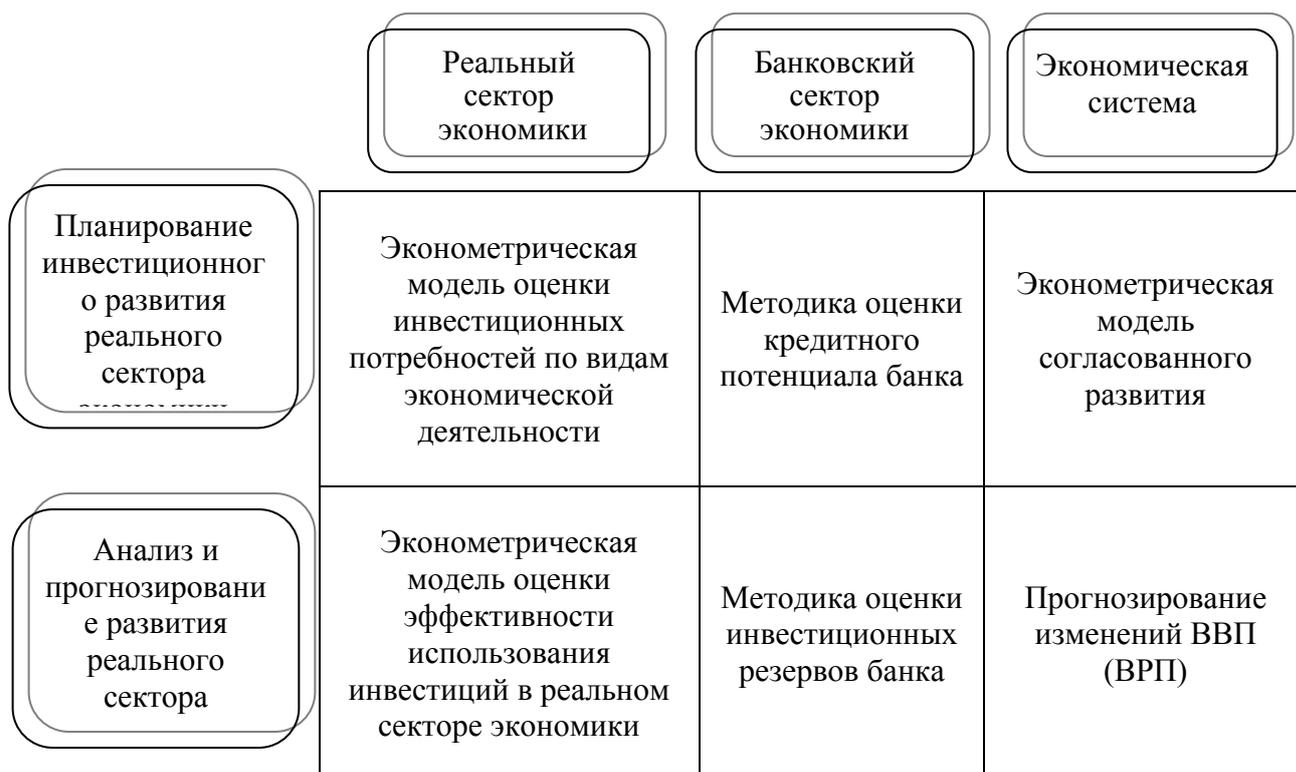


Рисунок 1 - Структура инструментария оценки и прогнозирования состояния экономической системы

Новизна предложенной структуры определяется функционально-логическим объединением перечисленных выше моделей и методик, позволяющих исследовать закономерность согласованного развития экономической системы и прогнозировать рост ВВП (ВРП).

Методика оценки инвестиционных резервов банка подробно описана ниже. Инвестиционные резервы представляют собой ту часть кредитных

ресурсов, которые банки, с учетом заинтересованности в инвестиционном процессе, могут потенциально направить в основной капитал предприятий реального сектора.

Для описания согласованного развития экономической системы построена эконометрическая модель. Отбор факторов осуществляется по степени их влияния на ВРП (Y) с учетом мультиколлинеарности и инвестиционных лагов. В результате статистического анализа в модель включаются следующие существенные факторы: 1) собственные инвестиционные ресурсы реального сектора (x_1); 2) кредиты банков (x_2); 3) бюджетные средства (x_3); 4) прочие привлеченные реальным сектором инвестиционные ресурсы (иностранные инвестиции; незадействованные ресурсы страхового, пенсионного рынка; средства, полученные от выпуска акций, облигаций и др.) (x_4).

На основе анализа данных Федеральной службы государственной статистики по РБ за 1998-2009гг. построена эконометрическая модель согласованного развития экономической системы (4), которая отражает особенности формирования ВВП (ВРП) в зависимости от влияния различных источников инвестиций:

$$Y = 39,3 \cdot x_1^{0,54} \cdot x_2^{0,12} \cdot x_3^{0,08} \cdot x_4^{0,16}. \quad (4)$$

Модель (4) признается значимой по критерию Фишера ($F_p=47,9$, $F_{\text{табл}}=3,63$ при $\alpha=0,05$) и ее адекватность подтверждается значением коэффициента детерминации, согласно которому колеблемость результативного признака под влиянием факторов объясняется на 97%, статистика Дарбина-Уотсана $DW=1,85$, ошибка аппроксимации - 3%.

В рассматриваемой комбинации факторов ведущую роль в формировании ВРП играют собственные источники ресурсов, но для полноценного инвестиционного развития и удовлетворения инвестиционных потребностей их недостаточно. Отдача кредитных ресурсов в формировании ВРП низкая, так при увеличении кредитных ресурсов на 1% ВРП возрастает только на 0,12%. Таким образом, для повышения отдачи кредитных ресурсов в ВВП (ВРП) необходимо стимулировать не только кредитную деятельность банков в реальном секторе экономики, но и инвестиционную деятельность хозяйствующих субъектов.

Формализованное описание модели согласованного развития, определяющей влияние факторов инвестиционной среды на формирование ВВП (ВРП), позволяет моделировать изменения эффективности вложения инвестиционных средств из различных источников и решать задачи прогнозирования развития экономики.

Инструментарий оценки и прогнозирования состояния экономической системы позволяет систематизировать анализ, осуществлять планирование и прогнозирование инвестиционного развития реального сектора экономики на основе сочетания его инвестиционных потребностей и производственных возможностей их эффективной реализации.

3. Сконструирована имитационная модель управления инвестиционными резервами банка, базирующаяся на методическом положении о возможности управления нормативами обязательного резервирования и отличающаяся трехкомпонентной структурой, обеспечивающей проведение компьютерного эксперимента по оптимизации использования инвестиционных резервов банка и ситуационный анализ инвестиционных решений с учетом рисков.

Для определения инвестиционных резервов банковской системы и обоснования решений по выбору эффективных направлений инвестирования предложена схема управления кредитными ресурсами банка. Методической основой планирования кредитной политики служит уточненная в работе методика оценки кредитного потенциала с учетом фактических кредитных вложений. Инструментом обоснования принимаемых решений по выбору направлений инвестирования является имитационная модель управления инвестиционными резервами банка.

Поддержка принятия решений банками по выбору направлений инвестирования в условиях многовариантного анализа и возмущений внешней среды осуществляется на основе сконструированной имитационной модели управления инвестиционными резервами банка и принципиальной схемы управления кредитными ресурсами банка (рис. 2).



Рисунок 2 - Схема управления кредитными ресурсами банка

Модель сконструирована на базе пакета имитационного моделирования *IThink* и состоит из трех функционально-взаимосвязанных блоков, соответствующих решаемым задачам (рис.3): 1) блок оценки инвестиционных резервов банка; 2) блок распределения инвестиционных резервов, включая распределение по объектам вложений (через приобретение облигаций

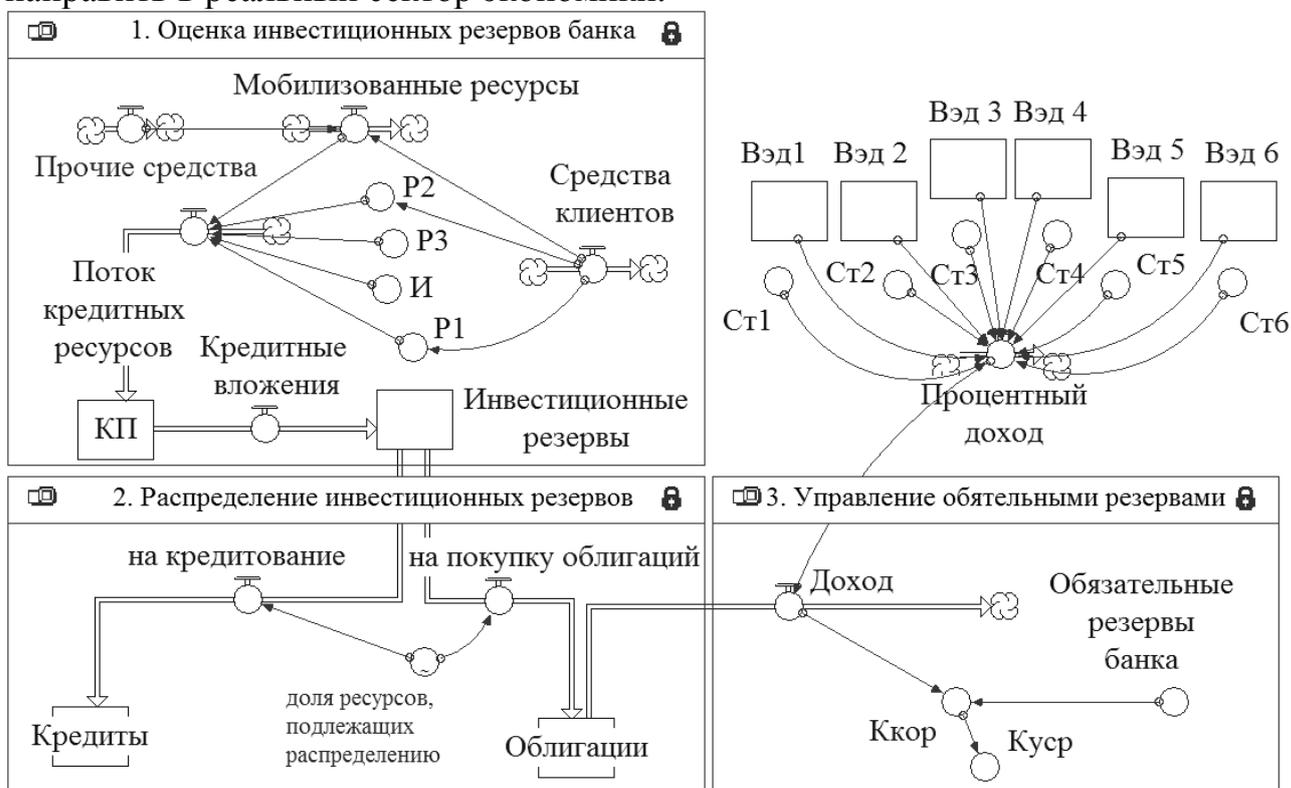
предприятий реального сектора) с учетом их рейтинга надежности, отражающего уровень риска; 3) блок управления обязательными резервами.

В первом блоке «Оценка инвестиционных резервов банка» решается задача оценки кредитных ресурсов и определения объема средств (инвестиционных резервов), которые могут быть потенциально направлены банком в реальный сектор экономики. Показателем оценки кредитных ресурсов коммерческого банка может служить кредитный потенциал. Кредитный потенциал ($KП$) представляет собой сумму денежных средств (M), мобилизованных банком, свободных от регулятивных требований и предназначенных для кредитования.

Существующие методические подходы к оценке $KП$ банка сводятся к определению аккумулированной суммы ресурсов, остающихся в распоряжении банка после отвлечения их части в различные резервы (с учетом первичного (P_1) и вторичного резервов (P_2) ликвидности), что не позволяет выявить инвестиционные резервы банка. Причем при расчете $KП$, как правило, не учитываются резервы на возможные потери по обязательствам кредитного характера (P_3), обеспечивающие безопасность и устойчивость деятельности банка. Поэтому предложено учитывать P_3 при расчете инвестиционных резервов банка ($\Delta KП$), которые представляют собой разность $KП$ и фактических кредитных вложений ($КВ$) и определяются по формуле:

$$\Delta KП = M - (P_1 + P_2 + P_3) - И - КВ. \quad (5)$$

Предложенный подход составляет методическую основу определения величины инвестиционных резервов банков, которые дополнительно можно направить в реальный сектор экономики.



$И$ – иммобилизованные средства банка; $K_{уср}$ – коэффициент усреднения обязательных резервов; $K_{кор}$ – коэффициент корректировки; $Ст_i$ – ставка доходности облигаций по i -му виду

экономической деятельности; $V\Delta d_i$ – объем инвестирования в облигации по i -му виду экономической деятельности.

Рисунок 3 - Имитационная модель управления инвестиционными резервами банка

Во втором блоке «**Распределение инвестиционных резервов**» определяется объем средств, предназначенных для приобретения облигаций предприятий реального сектора. Для активизации процесса управления согласованным развитием предприятий и банков предлагается использовать такой финансовый инструментарий, как инвестирование в облигации, который рассматривается как альтернатива более затратному акционерному финансированию инвестиционных потребностей. Предполагается, что облигации выпускаются на срок не более двух лет. Организационной основой реализации решений, связанных с распределением инвестиций является предложенный автором механизм, подробно описанный ниже.

В третьем блоке «**Управление обязательными резервами**» представлена взаимосвязь между величиной обязательных резервов банков и объемом инвестиционных резервов, направляемых в реальный сектор с учетом рисков, которая позволяет обосновывать решения по инвестированию путем оптимизации обязательных резервов в конкретной ситуации.

Ввиду того, что отвлечение части аккумулированных средств банков в обязательные резервы сокращает их кредитные возможности, в качестве стимулирующего инструмента инвестиционной деятельности банка предлагается использовать возможность усреднения обязательных резервов. Модификация механизма усреднения обязательных резервов состоит в учете объема средств, направляемых банком на покупку облигаций предприятий реального сектора, при установлении коэффициента усреднения обязательных резервов. С 1 октября 2008г. коэффициент усреднения обязательных резервов установлен в размере 0,6 (в соответствии с указанием ЦБ РФ от 09.11.2009г. № 2306-У). Принципиальная возможность управления коэффициентом усреднения обязательных резервов реализована в ходе имитационного моделирования. Показано, что, за счет использования выявленных резервов для целей инвестирования в реальный сектор, удастся добиться увеличения дохода банка.

Расчет коэффициента усреднения обязательных резервов осуществляется в соответствии с коэффициентом корректировки $K_{кор}$, который определяется по формуле (6), что фактически отражает уровень допустимого снижения нормы обязательного резервирования средств тех коммерческих банков, которые оказывают поддержку реальному сектору экономики:

$$K_{кор} = \frac{D \cdot R}{P_o}, \quad (6)$$

где D – сумма средств, направляемая на покупку облигаций; R – ставка доходности по облигациям; P_o – обязательные резервы, депонируемые в ЦБ РФ.

Ставка доходности облигаций, выпускаемых предприятиями равна среднерыночной, и по республике составляет 6% - 8%. Низкая ставка доходности должна компенсироваться возможностями корректировки обязательных резервов.

Математическая модель распределения инвестиций по объектам вложений служит обоснованием для включения облигаций предприятий конкретного вида экономической деятельности в инвестиционный портфель банка. Формируемый портфель облигаций должен обеспечивать банку максимальный процентный доход и удовлетворять ограничениям по инвестиционным качествам (рейтингу надежности, риску) и уровню доходности. Решение задачи осуществляется методом линейного программирования, и полученные значения объемов покупки облигаций используются как исходные данные в имитационной модели.

Таким образом, у коммерческих банков доход от инвестирования в облигации предприятий реального сектора экономики складывается из двух составляющих: получение процентного дохода и высвобождение части обязательных резервов, которая может быть использована для выполнения нормативов банковской деятельности. Предложенный регулятивный механизм усреднения будет являться инструментом стимулирования процессов инвестирования в реальном секторе экономики.

В ходе проведения компьютерного эксперимента было показано, что имитационная модель позволяет осуществлять выбор и обоснование решений по управлению процессом инвестирования в облигации. На примере данных ОАО «Инвесткапиталбанка» при инвестировании 161688 тыс. руб. в облигации предприятий реального сектора обеспечивается максимально возможное снижение нормативов обязательного резервирования на величину соответствующую коэффициенту усреднения 0,79 (вариант 3 на рис.4).

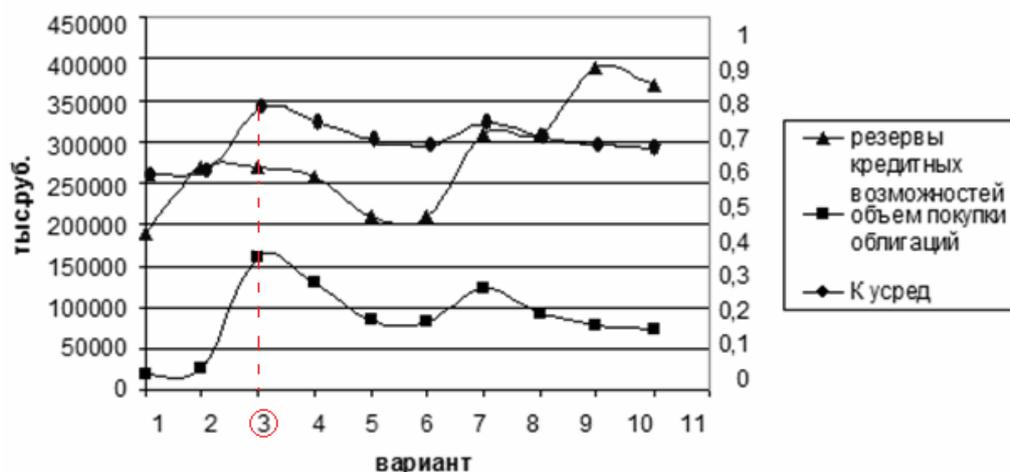


Рисунок 4 - Результаты имитационного моделирования ситуаций на примере ОАО «Инвесткапиталбанк»

Разработанная имитационная модель теоретически обосновывает возможность управления нормативами обязательного резервирования, при условии ее интегрирования в общую схему управления инвестиционным развитием реального сектора экономики.

Направление инвестиционных резервов банков на финансирование увеличения основного капитала предприятий осуществляется посредством

организационного механизма, являющегося базой для управления согласованным развитием банковской системы и реального сектора экономики.

Разработанный организационный механизм согласованного взаимодействия банковской системы и реального сектора экономики основывается на использовании производных финансовых инструментов (опционы на облигации предприятий реального сектора), предоставляющих инвесторам больше возможностей при принятии инвестиционных решений, так как предполагается, что выпуск опционов предшествует эмиссии облигаций. Механизм ориентирован на привлечение разного рода заинтересованных инвесторов, в том числе из банковского сектора и регламентирует процедуру реализации инвестиционных резервов в виде производных финансовых инструментов, стимулирующих заинтересованность инвесторов и обеспечивающих привлекательность инвестиций за счет согласования экономических интересов. На основе выявления инвестиционных резервов банков и отбора получателей инвестиций, определяется объем эмиссии опционов на облигации, средства от продажи которых поступают предприятиям реального сектора экономики.

Экономическая сущность механизма (рис.5) и его новизна состоит в обосновании взаимодействия финансовых, организационных и институциональных инструментов с целью активизации согласованного развития экономики. Для реализации механизма может быть организован специализированный Инвестиционный фонд или задействован существующий фонд, обладающий гарантиями органов государственной власти.

В рамках оценки инвестиционных потребностей предприятий реального сектора формируется база бизнес-планов, рассматриваемая как массив заявок на получение инвестиций. Бизнес-планы подвергаются экспертной оценке, по результатам которой определяются требуемые объемы инвестиций в предприятия за счет предполагаемого выпуска и размещения облигаций. Одновременно коммерческие банки приобретают на конкурсной основе опционные контракты (опционы «call») на облигации. Фонд может оказывать услуги по андеррайтингу и брать на себя все расходы по возмещению убытков перед банками (в случае несостоятельности получателей инвестиций) на основании заключаемых инвестиционных соглашений между участниками. Привлеченные таким образом средства в реальный сектор экономики, с учетом оптимизации направлений инвестирования, обеспечивают удовлетворение инвестиционных потребностей.

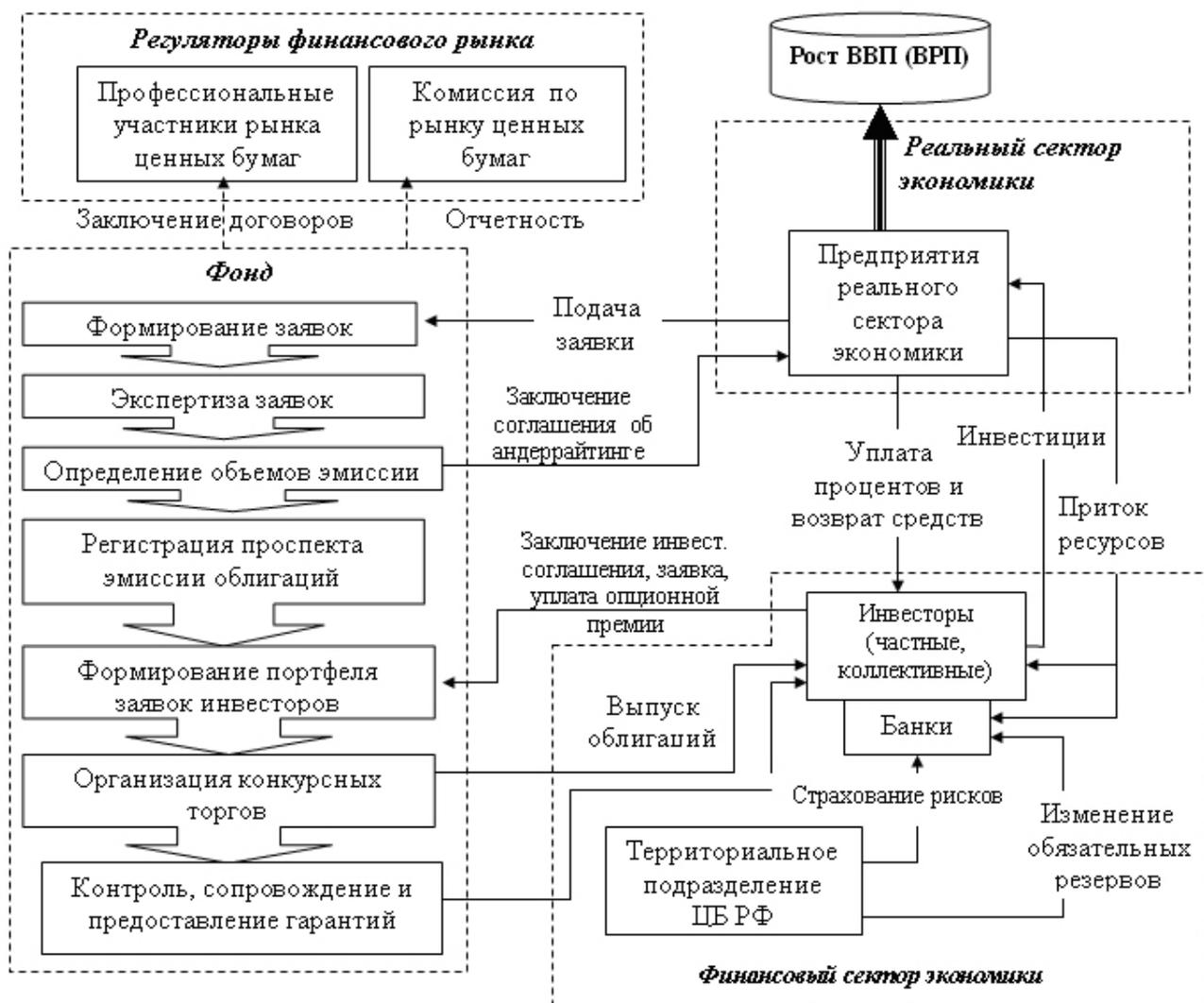


Рис. 5. Организационный механизм согласованного взаимодействия банковской системы и реального сектора экономики

По последним статистическим данным банков, зарегистрированных на территории РБ, доля ценных бумаг в структуре их активов невелика (около 2%). В свете перспективы включения приобретенных банками ценных бумаг в состав активов, принимаемых для выполнения резервных требований, предложенный механизм создает заинтересованность банков в увеличении объемов инвестирования в реальный сектор экономики при планировании своей инвестиционно-кредитной деятельности.

Для минимизации банковских рисков при исполнении опционных контрактов возможно использование страхового фонда Национального Банка РБ.

Предложенный организационный механизм, представляющий собой логическую взаимосвязь экономических, организационных и производных финансовых инструментов, предусматривающих использование опционных контрактов на облигации, страхование рисков территориальным подразделением ЦБ РФ в регионе, управление нормативами обязательного резервирования, обеспечивает заинтересованность коммерческих банков в инвестировании в реальный сектор. Механизм нацелен на привлечение инвестиций, повышение конкурентоспособности и эффективности

деятельности хозяйствующих субъектов, инвестиционной привлекательности, рост ВВП (ВРП), развитие инвестиционной инфраструктуры, путем обеспечения взаимодействия ее основных элементов (банков, предприятий, субъектов рынка ценных бумаг и проч.).

4. Разработан в виде функционально-логической схемы модельно-методический инструментарий управления инвестиционным развитием реального сектора экономики, отличающийся логической взаимосвязью этапов анализа производственных и инвестиционно-кредитных отношений и позволяющий в процессе динамического моделирования оптимизировать инвестиционные потоки в реальном секторе экономики по критерию максимизации ВВП (ВРП).

Модельно-методический инструментарий управления инвестиционным развитием реального сектора экономики представлен комплексом логически взаимосвязанных моделей оценки, управления, динамического анализа и алгоритма обоснования инвестиционных решений (рис. 6). С использованием разработанного модельно-методического инструментария осуществляется реализация принципа управления согласованным развитием банковской системы и реального сектора экономики.

Для количественной оценки влияния инвестиционных резервов банков на рост экономики и управления их эффективностью построен алгоритм обоснования решений по размещению инвестиционных резервов банков в реальном секторе экономики (рис. 7). Использование в структуре алгоритма динамической модели позволяет оптимизировать объем инвестиций по каждому направлению инвестирования и обосновать рост ВВП (ВРП). Новизна алгоритма заключается в логическом объединении разработанных эконометрической модели оценки эффективности использования инвестиций и динамической модели распределения инвестиций в реальном секторе экономики в единый инструментарий.

Одним из основных этапов реализации алгоритма является решение задачи оптимизации размещения инвестиций по видам экономической деятельности, обеспечивающей максимальное увеличение ВВП (ВРП).

Задача максимизации ВВП (ВРП) решается методом динамического программирования, основанным на принципе Беллмана.

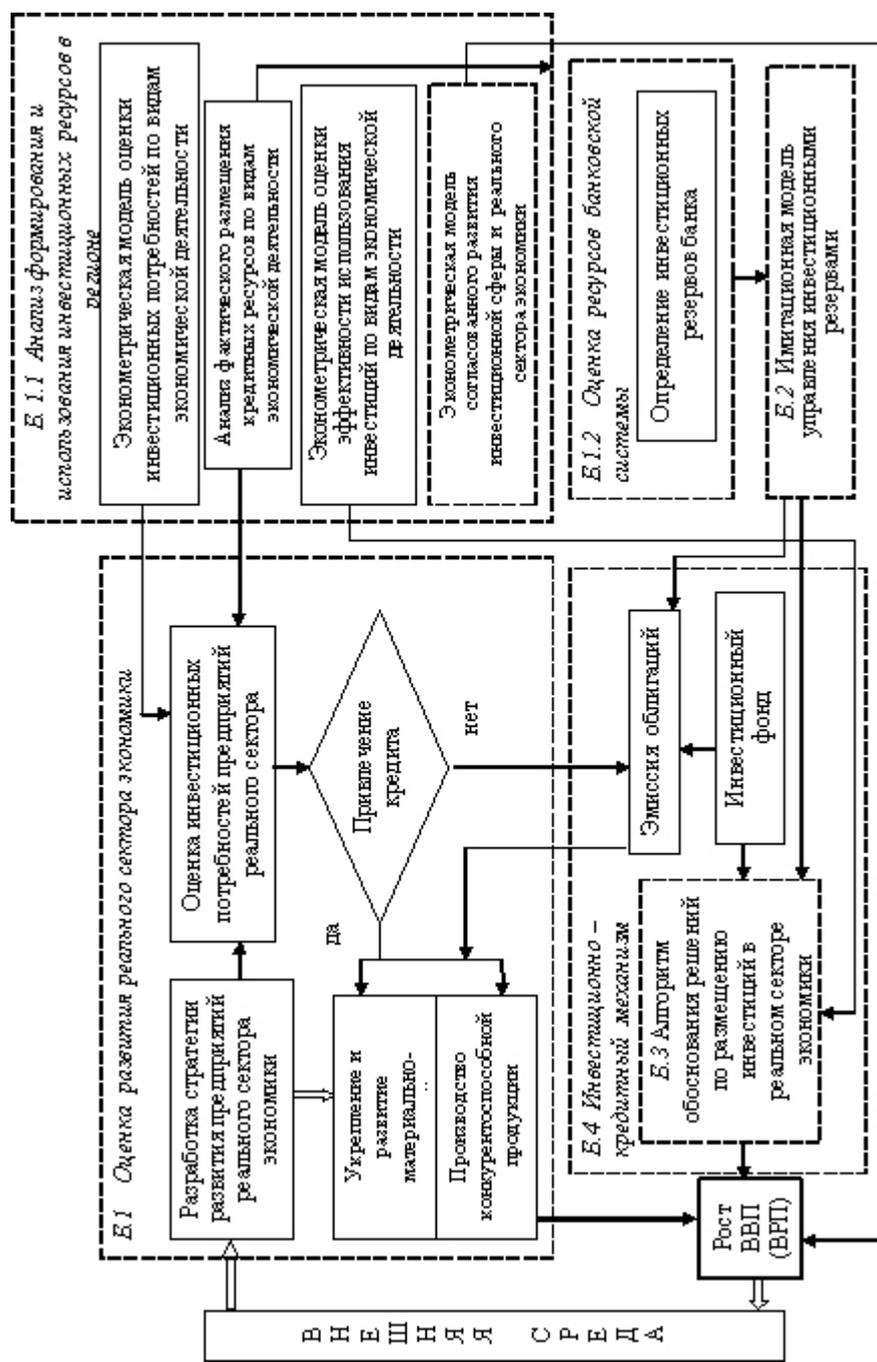


Рисунок 6 - Модельно-методический инструментарий управления инвестиционным развитием реального сектора экономики

При проведении расчетного эксперимента в качестве переменной выступает основной капитал, увеличенный на величину инвестиционных потребностей предприятий $(K_i + I_i)$ или скорректированный с учетом фактически выделенного объема инвестиции $(K_i + I_i^{fact})$.

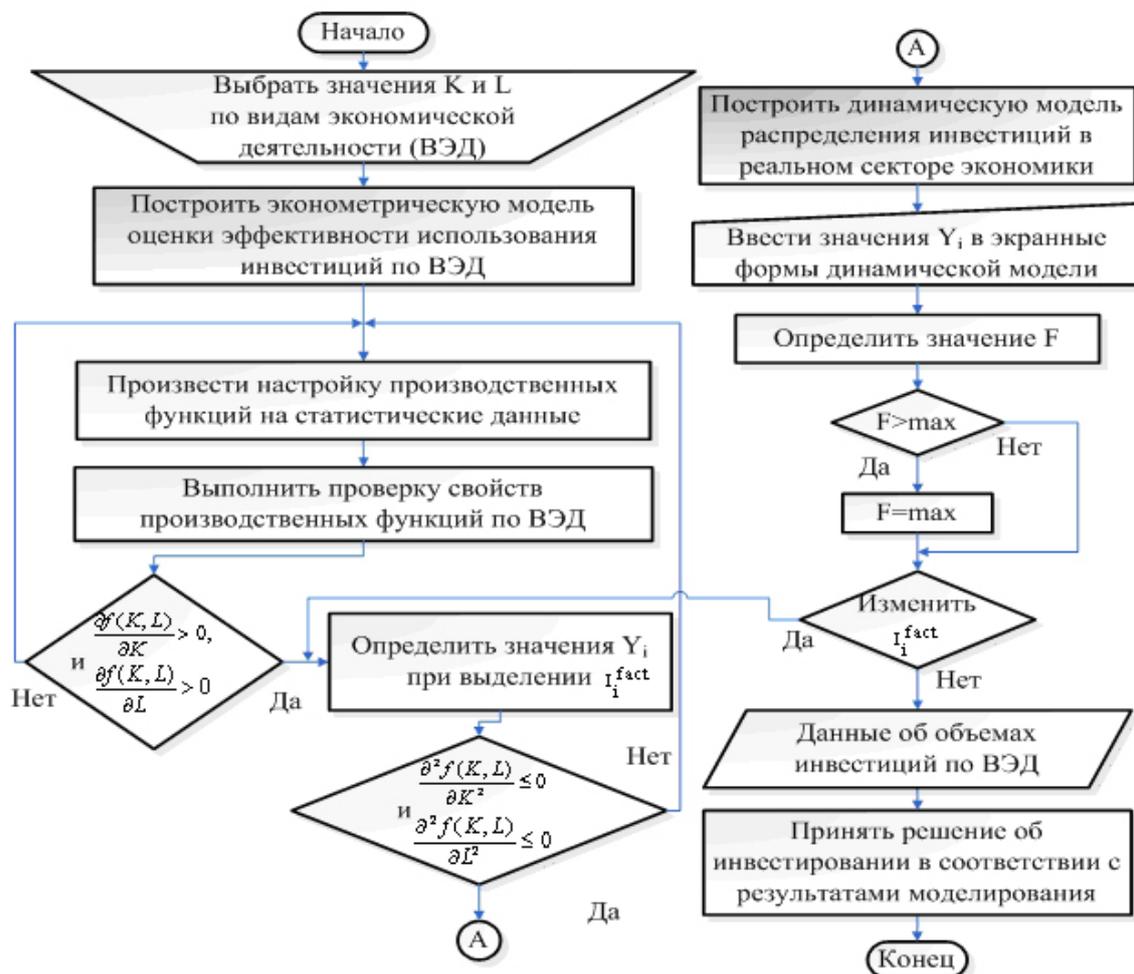


Рисунок 7 - Алгоритм обоснования решений по размещению инвестиций в реальном секторе экономики

Цель решения задачи оптимизации - распределить инвестиционные ресурсы с учетом инвестиционной восприимчивости экономических субъектов по видам экономической деятельности и обеспечить максимальный валовой продукт реального сектора и рост ВВП (ВРП).

Математическая форма задачи имеет вид:

$$F = \sum_{i=1}^n Y_i(I_i^{fact}) \Rightarrow \max, Y_i(I_i^{fact}) = f_i(K_i + I_i^{fact}, L_i), \sum_{i=1}^n I_i^{fact} = \xi_0, i = \overline{1, n}, I_i^{fact} \geq 0,$$

где F – значение валового продукта реального сектора, рассчитанное как сумма валовой продукции по видам экономической деятельности, относящимся к реальному сектору; $Y_i(I_i^{fact})$ - валовой продукт по i -му виду экономической деятельности, получаемый с учетом выделяемого объема инвестиций (I_i^{fact}) ; ξ_0 - суммарный объем инвестиционных ресурсов, доступных к распределению (ΔKIT); f_i – производственная функция i -го вида экономической деятельности;

K – основной капитал; L – численность занятых; n – количество видов экономической деятельности.

Вводится промежуточная функция: $F_k(I_k^{fact}, I_{k+1}^{fact}, \dots, I_n^{fact}) = \sum_{i=k}^n Y_i(I_i^{fact})$,

характеризующая величину суммарного валового продукта реального сектора, который можно получить от $n-k$ видов экономической деятельности. Оптимальное значение этой функции составляет F_k^0 , где k – номер шага распределения. Строятся уравнения Беллмана для каждого шага моделирования, где ξ_k – остаток ресурсов после k -го распределения, так что $\xi_k = \xi_{k-1} - I_k^{fact}$, причем $\xi_n = 0$:

$$k=1: F_1^0(\xi_0) = \max_{0 \leq x_1 \leq \xi_0} ((Y_1(I_1^{fact}) + F_2^0(\xi_0 - I_1^{fact}))); \quad k=4: F_4^0(\xi_3) = \max_{0 \leq x_4 \leq \xi_3} ((Y_4(I_4^{fact}) + F_5^0(\xi_3 - I_4^{fact})));$$

$$k=2: F_2^0(\xi_1) = \max_{0 \leq x_2 \leq \xi_1} ((Y_2(I_2^{fact}) + F_3^0(\xi_1 - I_2^{fact}))); \quad k=5: F_5^0(\xi_4) = \max_{0 \leq x_5 \leq \xi_4} ((Y_5(I_5^{fact}) + F_6^0(\xi_4 - I_5^{fact})));$$

$$k=3: F_3^0(\xi_2) = \max_{0 \leq x_3 \leq \xi_2} ((Y_3(I_3^{fact}) + F_4^0(\xi_2 - I_3^{fact}))); \quad k=6: F_6^0(\xi_5) = \max_{0 \leq x_6 \leq \xi_5} Y_6(I_6^{fact}).$$

Построение динамической модели распределения инвестиций по видам экономической деятельности осуществлено на примере данных по РБ при участии ресурсов банков, зарегистрированных на территории региона. Объем инвестиций составляет 2530 млн. руб. и может быть распределен по 6 видам экономической деятельности. Процедура оптимизации носит поэтапный характер.

Таблица 3

Варианты значений $Y_i(I_i^{fact})$ в заданном интервале распределения инвестиций, млн. руб.

Инвестиции	Валовой продукт по видам экономической деятельности					
	1	2	3	4	5	6
230	80008,4	185288,9	22446,7	73264,6	53141,1	61230,5
460	80089,1	185417,8	22469,0	73657,5	53822,0	61279,7
690	80169,7	185546,6	22491,3	74051,1	54503,6	61328,9
920	80250,1	185675,4	22513,5	74445,7	55185,9	61378,0
1150	80330,5	185804,1	22535,7	74841,1	55868,9	61427,2
1380	80410,8	185932,7	22557,9	75237,4	56552,6	61476,4
1610	80491,0	186061,2	22580,1	75634,6	57236,9	61525,6
1840	80571,2	186189,7	22602,2	76032,6	57921,9	61574,8
2070	80651,2	186318,1	22624,4	76431,5	58607,5	61624,0
2300	80731,2	186446,5	22646,4	76831,3	59293,8	61673,3
2530	80811,0	186574,7	22668,5	77231,9	59980,7	61722,5

Распределение инвестиций осуществляется по частям, число шагов определяется в ходе имитационного эксперимента. В соответствии с принципами пошаговой оптимизации и на основе разработанных ранее эконометрических моделей оценки эффективности использования инвестиций по видам экономической деятельности формируются исходные данные для

динамического моделирования (табл. 3.). Результаты моделирования отражены на схеме (рис. 8).

$$\begin{array}{l}
 n := 6 \quad i := 0..2 \cdot (n-1) \quad j := 1..N \quad F(i, j, Y, TAB) := \left\{ \begin{array}{l} \text{for } k \in 0..i \\ s_k \leftarrow Y_k + TAB_{i-k, j-2-1} \\ g \leftarrow \max(s) \\ um \leftarrow Yi(s, g) \\ k_0 \leftarrow um \\ k_1 \leftarrow g \\ k \end{array} \right. \\
 N := \text{last}(Y^{(0)}) \quad Yi(a, b) := \left\{ \begin{array}{l} n \leftarrow \text{last}(a) \\ \text{for } i \in 0..n \\ c \leftarrow i \text{ if } a_i = b \\ c \end{array} \right. \\
 TAB_{N, 2 \cdot n-1} := 0
 \end{array}$$

а) Подпрограмма поиска необходимого элемента соответствующей строки и столбца из вспомогательной таблицы

б) Подпрограмма решения уравнения Беллмана

$$\begin{array}{ll}
 TAB_{j, 2 \cdot (n-1)+1} := F(j, n-1, Y^{(n-1)}, TAB)_1 & TAB_{j, 2 \cdot (n-4)+1} := F(j, n-2, Y^{(n-4)}, TAB)_1 \\
 TAB_{j, 2 \cdot (n-1)} := F(j, n-1, Y^{(n-1)}, TAB)_0 & TAB_{j, 2 \cdot (n-4)} := F(j, n-2, Y^{(n-4)}, TAB)_0 \\
 TAB_{j, 2 \cdot (n-2)+1} := F(j, n, Y^{(n-2)}, TAB)_1 & TAB_{j, 2 \cdot (n-5)+1} := F(j, n-3, Y^{(n-5)}, TAB)_1 \\
 TAB_{j, 2 \cdot (n-2)} := F(j, n, Y^{(n-2)}, TAB)_0 & TAB_{j, 2 \cdot (n-5)} := F(j, n-3, Y^{(n-5)}, TAB)_0 \\
 TAB_{j, 2 \cdot (n-3)+1} := F(j, n-1, Y^{(n-3)}, TAB)_1 & TAB_{j, 2 \cdot (n-6)+1} := F(j, n-4, Y^{(n-6)}, TAB)_1 \\
 TAB_{j, 2 \cdot (n-3)} := F(j, n-1, Y^{(n-3)}, TAB)_0 & TAB_{j, 2 \cdot (n-6)} := F(j, n-4, Y^{(n-6)}, TAB)_0
 \end{array}$$

в) Операторы заполнения столбцов вспомогательной таблицы, содержащей расчеты уравнения Беллмана

$$\begin{array}{l}
 \text{opt}(2350, 6) = \begin{pmatrix} 230 \\ 230 \\ 230 \\ 230 \\ 1380 \\ 230 \end{pmatrix} \quad F_{\max} = 4.82 \times 10^5 \\
 \text{opt}(N, n) := \left\{ \begin{array}{l} \xi_0 \leftarrow N \\ \text{for } k \in 0..n-1 \\ \left| \begin{array}{l} I_k^{fact} \leftarrow TAB_{\xi_k, 2-k} \\ \xi_{k+1} \leftarrow \xi_k - I_k^{fact} \end{array} \right. \\ I^{fact} \end{array} \right. \\
 F_{\max} := TAB_{N, 1}
 \end{array}$$

г) Подпрограмма обратного хода в методе Беллмана - определение оптимального размещения инвестиционных ресурсов по видам экономической деятельности

Y_k - валовой продукт на шаге k ; TAB - оператор, отражающий значение F_k на шаге $i-k$; s_k - объем ВП, получаемый за k шагов; N - общее количество состояний системы размещения инвестиционных ресурсов; j - номер состояния системы; g и um - показывают положение элемента, содержащего значение s_k .

Рисунок 8 - Экранные формы динамического моделирования распределения инвестиций по видам экономической деятельности

Результаты оптимизации: $Y_1 = 80008,4$ млн. руб., $Y_2 = 185288,9$ млн. руб., $Y_3 = 22446,7$ млн. руб., $Y_4 = 73264,6$ млн. руб., $Y_5 = 56552,6$ млн. руб., $Y_6 = 61230$ млн. руб. Таким образом, при данном варианте распределения инвестиций (табл.3) сумма валовой продукции по видам экономической деятельности (F) составляет 481989 млн. руб.

В ходе имитационного эксперимента установлена величина распределения инвестиций (по 60,24 млн. руб.), при которой достигается максимальное увеличение ВРП на 9730,9 млн. руб. При этом, сумма валовой продукции по видам экономической деятельности увеличивается на 2182 млн. руб. и составляет 484171 млн. руб. Причем доля реального сектора в ВРП возрастет на 2,3 %, если направлять инвестиции в объеме 2228,8 млн. руб. в строительство и по 60,24 млн. руб. во все остальные виды экономической деятельности, рассматриваемые в работе. С учетом этого ВРП республики за 2008 год мог бы составлять 759211,9 млн. руб. при фактически сложившемся объеме 749481,4 млн. руб.

Наибольший объем инвестиций направляется в строительный комплекс, так как показано, что он вносит существенный вклад в увеличение ВРП. Инвестиционное развитие строительного комплекса тесно связано с воспроизводством основных фондов, реконструкцией, модернизацией и техническим перевооружением производства, и как следствие, со становлением инновационной экономики.

Эффективность размещения инвестиций в реальном секторе экономики определяется по коэффициенту капиталоотдачи $Kэф_i$, который характеризует отдачу инвестиций в объеме роста валовой продукции i -му по видам экономической деятельности с учетом:

$$Kэф_i = \frac{Y_i(I_i^{fact}) - Y_i}{I_i^{fact}}, \quad (7)$$

где $Y_i(I_i^{fact})$ и Y_i – объем валовой продукции, сформированный с учетом и без учета дополнительных инвестиций соответственно. Капиталоотдача может служить измерителем инвестиционной восприимчивости видов экономической деятельности. Так на один рубль выделяемых инвестиционных ресурсов обеспечивается увеличение валовой продукции по видам экономической деятельности: добыча полезных ископаемых – 0,18 руб.; обрабатывающие производства – 0,56 руб.; производство и распределение электроэнергии газа и воды – 0,1 руб.; сельское хозяйство – 1,7 руб.; строительство – 2,3 руб.; транспорт и связь – 1,21 руб.

Разработанный подход является универсальным и может быть применен как для анализа распределения инвестиций по видам экономической деятельности, так и по предприятиям различных отраслевых комплексов.

Алгоритм позволяет обосновать выбор направлений размещения инвестиций, оптимизировать их объем на основе динамической настройки на статистические данные и идентифицировать изменения ВВП (ВРП).

Адаптация предложенного инструментария к изменяющимся статистическим данным позволит повысить адекватность исследуемых закономерностей развития реального сектора и увеличить точность прогнозных оценок.

Основные результаты и выводы. Для решения актуальной проблемы повышения эффективности управления инвестиционным развитием реального сектора экономики:

- сформулирован и обоснован принцип управления согласованным развитием экономической системы, состоящий в том, что за счет управления взаимным развитием банковской сферы и реального сектора экономики может быть обеспечен рост ВВП (ВРП);

- определены состав и структура инструментария оценки и прогнозирования состояния экономической системы, основанного на сформулированном принципе управления согласованным развитием экономической системы. Новизна разработанной структуры определяется функционально-логическим синтезом эконометрических моделей оценки инвестиционных потребностей, оценки эффективности использования инвестиций по видам экономической деятельности и модели согласованного развития, обеспечивающим анализ инвестиционного развития реального сектора экономики;

- сконструирована имитационная модель управления инвестиционными резервами банка, базирующаяся на методическом положении о возможности управления нормативами обязательного резервирования, отличающаяся трехкомпонентной структурой, которая ориентирована на проведение компьютерного эксперимента по оптимизации использования инвестиционных резервов банка и ситуационный анализ инвестиционных решений с учетом рисков. Величина инвестиционных резервов банков, рассчитанная с помощью модели по данным РБ, составляет 2530 млн. руб.;

- разработан организационный механизм, регламентирующий процедуру реализации инвестиционных резервов в виде производственных финансовых инструментов (опционы на облигации), стимулирующих заинтересованность инвесторов и обеспечивающих привлекательность инвестиций за счет согласования экономических интересов;

- разработан и представлен в виде функционально-логической схемы модельно-методический инструментарий управления инвестиционным развитием реального сектора экономики, отличающийся логической взаимосвязью этапов анализа производственных и инвестиционно-кредитных отношений, который позволяет по результатам динамического моделирования на основе идентификации изменений ВВП (ВРП) оптимизировать инвестиционные потоки в реальном секторе экономики и принимать обоснованные решения. На основе данных РБ выявлены эффективные направления инвестирования в реальном секторе, которые обеспечивают рост ВРП в размере 9730,9 млн. руб. При этом доля реального сектора в ВРП возрастает на 2,3%.

Реализация предложенного в диссертационном исследовании модельно-методического инструментария будет способствовать принятию обоснованных и эффективных управленческих решений на всех уровнях экономической системы, а также позволит моделировать и прогнозировать развитие реального сектора экономики.

По теме диссертации опубликованы следующие работы:

а) в изданиях, рекомендованных ВАК:

1. Будник Е.Е. Кредитный потенциал в оценке кредитования реального сектора экономики коммерческими банками Приволжского федерального округа [Текст] / Е.Е. Будник // Вестник ИжГУ. – 2009.- № 3 (42). – с. 67-70. – 0,17 п.л.
2. Будник Е.Е. Модель управления инвестиционными ресурсами региона [Текст] / Е.Е. Будник, З.Н. Идрисова // Вестник Казанского ГАУ. - 2009.- №4 (14). – с. 9-14.- 0,2 п.л.
3. Будник Е.Е. Моделирование инвестиционного потенциала Республики Башкортостан [Текст] / Е.Е. Будник, З.Н. Идрисова // Вестник Казанского ГАУ. 2010.- №2 (16). – с. 12-17.- 0,22 п.л.

б) публикации в других изданиях:

4. Будник Е.Е. Методические подходы к оценке кредитного потенциала коммерческого банка [Текст] / Е.Е. Будник, З.Н. Идрисова // Современные направления теоретических и прикладных исследований: Сб.науч.тр. по матер. научн.-практ. конф. - Одесса: Изд-во «Черноморье», 2008.- Том 8.Экономка. - с.14-20. - 0,2 п.л.
5. Будник Е.Е. Роль банковской системы в экономическом развитии региона [Текст] / Е.Е. Будник, З.Н. Идрисова // Технологии управления социально-экономическим развитием региона: Сб.ст. VI Межд. научн.-практ.конф. В 2-х томах. Т.2–Уфа: ИСЭИ УНЦ РАН, 2008. – с. 237-240.- 0,1 п.л.
6. Будник Е.Е. Оценка инвестиционного потенциала региона: информационно-методические аспекты / Е.Е. Будник // Проблемы функционирования и развития территориальных соц.-эконом. систем: сб.статей II всеросс.науч.-практ. internet-конф. В 3-х томах. Т. II.- Уфа: ИСЭИ УНЦ РАН, 2008. – с.81-86. – 0,17 п.л.
7. Будник Е.Е. Регрессионная модель кредитного потенциала банковской системы региона [Текст] / Е.Е. Будник // Современные направления теоретич. и приклад. исследований : Сб.науч.тр. по матер. научн.-практ. конф. - Одесса: Изд-во «Черноморье», 2009. - Том 8.Экономка. – с. 3-7. - 0,12 п.л.
8. Будник Е.Е. Оценка региональных приоритетов инвестирования [Текст] / Е.Е. Будник, З.Н. Идрисова // Современная Россия: проблемы социально-экономического, экологического и духовно-политического развития, всеросс.наун.-практ. конф., июнь-июль 2009г. :

[материалы] / отв.ред. А.А. Огарков [и др.]. – Волгоград – М. : ООО «Глобус», 2009. – с. 231-233. - 0,12 п.л.

9. Будник Е.Е. Инструментарий управления инвестиционным развитием реального сектора экономики региона / Е.Е. Будник, Л.А. Исмагилова // Управление экономикой: методы, модели, технологии: Сб. науч.тр. по матер. десятой Российской научно-методической конференции с международным участием Ч. I. – Уфа: УГАТУ, 2010. – с. 277 – 282. – 0,15 п

БУДНИК Елена Евгеньевна

МОДЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ
УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ
РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

Специальность: 08.00.13 - Математические и инструментальные методы
экономики

08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление
предприятиями, отраслями, комплексами:
промышленность)

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Подписано в печать 23. 11. 2010г. Формат 60x84 1/16.
Бумага офсетная. Печать плоская. Гарнитура Times New Roman.
Усл. печ. л. 1,5. Усл. кр.-отт. 1,5. Уч.-изд. л. 1,3.
Тираж 100 экз. Заказ № ____
Уфимский государственный авиационный технический университет
Центр оперативной полиграфии УГАТУ
450000, Уфа-центр, ул. К. Маркса, 12