

**Кыргызский национальный университет им. Ж.Баласагына  
Институт экономики имени академика Дж. Алышбаева  
Национальной Академии наук Кыргызской Республики**

**Диссертационный совет Д.08.09.389**

**На правах рукописи  
УДК 338.2;338.23:336.74,(575.2)(043.3)**

**БЕКБАСАРОВ ТИЛЕК РАШИДОВИЧ**

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ОПТИМИЗАЦИИ  
ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ (НА ПРИМЕРЕ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ)**

Специальность 08.00.05 - Экономика и управление народным  
хозяйством (макроэкономика)

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

**Бишкек 2010**

Диссертационная работа выполнена в Центре экономических стратегий при Министерстве экономического регулирования Кыргызской Республики.

**Научный руководитель:** Доктор экономических наук,  
академик Койчуев Турар Койчуевич

**Официальные оппоненты:**

Доктор экономических наук,  
профессор Абдымаликов Кыдыр

Кандидат экономических наук,  
с.н.с. Джапарова Эльмира Сапаровна

**Ведущая организация:** Кыргызско - Турецкий университет  
«Манас», кафедра «Экономика», 720044,  
г. Бишкек, пр. Мира, 56

Защита диссертации состоится 26 марта 2010 г. в 14.00 часов на заседании диссертационного совета Д.08.09.389 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата) экономических наук в Институте экономики и финансов Кыргызского национального университета имени Ж. Баласагына по адресу: 720033, Кыргызская Республика, г. Бишкек, пр. Манаса 101, ауд. 218.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Кыргызского Национального университета им. Ж. Баласагына

Автореферат разослан 24 февраля 2010 года

Ученый секретарь  
диссертационного совета Д.08.09.389  
кандидат экономических наук

Г. О. Рысалиева

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Задачи оптимального управления изначально не применялись в экономических или каких-либо других не технических сферах. Только в 50-е годы XX века наряду с задачами оптимального управления в технике возникли задачи об оптимальном управлении в экономике. Процесс решения многих из них получил вид многопланового процесса принятия решений. Эта концепция получила название метода динамического программирования, что означает принятие решений во времени.

Оптимизация денежно-кредитной политики необходима для численного решения задач по достижению нескольких целей. Либо можно достигать какой-либо одной цели с одновременным стремлением к минимизации или максимизации определенного критерия. Кроме того, во всем этом могут участвовать различные ограничения и условия. В этом и заключается оптимизация.

Проблема динамического оптимального управления экономическими системами не получила еще сколько-нибудь значительного развития в работах экономистов постсоветских стран. Общим для всех этих работ, будь они написаны экономистами дальнего зарубежья, или экономистами ближнего зарубежья, является рассмотрение задачи в абстрактном, то есть сугубо математическом виде. Другими словами, акцент в основном придается исследованиям математических моделей и технологий оптимального управления, а исследованиям проблем применения моделей и методов оптимизации на примере денежно-кредитной системы конкретного государства уделяется недостаточное внимание.

Это в основном связано с тем, что теоретические разработки и абстрактные математические технологии, в исследованиях развиваются в четко последовательном ключе, тогда как приложение данных технологий на практике предполагает решение ряда проблем, зависящих от сложных реальных условий национальных экономик, но без решения которых невозможно практическое применение теории оптимального управления. Например:

- воссоздание статистически значимой и эффективной динамической модели экономического процесса на основе реальных данных;
- формулировка «функции потерь» ;
- формулировка «функции ограничений» при оптимальном управлении;
- имитационное моделирование экономического процесса;
- разработка модели трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики;
- разработка технологии оптимального управления применительно к определенному трансмиссионному механизму;

- анализ институциональных основ применимости оптимального управления денежно-кредитной политикой в конкретном государстве и разработка соответствующих рекомендаций по внедрению и др.

Таким образом, в контексте изложенного, актуальность настоящего исследования обусловлена возрастающей практической востребованностью моделей оптимального управления реальными экономическими системами.

**Степень изученности проблемы.** Исследования по данной проблеме были начаты еще в классических работах Дж. М. Кейнса, М. Фридмена, Р. Лукаса и Т. Сарджента, но на многие вопросы до сих пор не существует однозначного ответа. В странах СНГ проблемы, связанные с денежно-кредитной политикой исследовались Е. Гайдаром, С. Моисеевым, Р. Нуреевым, Д. Левченко, А. Хандруевым, в Кыргызской Республике - Т. Койчуевым, А. Сарыбаевым, А. Саякбаевой, О. Курманбековым, К. Абдымаликовым, К. Биримкуловой, С. Турсуновой и др. Но проблемы динамического оптимального управления денежно-кредитной политикой в республике практически не изучены.

**Связь темы диссертации с крупными научными программами.** Тема диссертации связана с основными направлениями научно-исследовательских работ Центра экономических стратегий при Министерстве экономического регулирования Кыргызской Республики.

**Цель и задачи исследования.** Целью диссертационной работы является разработка модели эффективного трансмиссионного механизма и метода оптимального управления денежно-кредитной политикой, включая институциональные преобразования, необходимые для внедрения наиболее адекватных условиям национальной экономики, режимов и инструментов денежно-кредитной политики.

Для реализации вышеназванной цели были поставлены следующие задачи:

- изучить теоретические основы регулирования современных денежно-кредитных систем, особенности применения методов оптимизации существующих режимов денежно-кредитной политики;
- проанализировать опыт оптимизации денежно-кредитной политики и методы последующего моделирования для систем со сложными динамическими структурами;
- исследовать существующие модели связи денежно-кредитной политики с реальной экономикой и проанализировать трансмиссионный механизм денежно-кредитной политики в Кыргызской Республике;
- выявить специфические особенности осуществления денежной политики в странах с переходной экономикой;
- обобщить, на основе эмпирического материала, результаты реализации разнообразных стратегий денежно-кредитной политики в Кыргызской Республике и зарубежных странах;
- выявить особенности проведения денежно - кредитной политики в

- Кыргызской Республике и разработать адекватную стратегию оптимального денежно-кредитного регулирования;
- адаптировать методы оптимизации и установить режимы денежно-кредитной политики наиболее адекватные экономической ситуации.

**Объект исследования:** денежно-кредитная политика Кыргызской Республики.

**Предмет исследования:** трансмиссионные механизмы и методы оптимизации денежно-кредитной политики в Кыргызской Республике.

**Теоретической и методологической основой** исследования явились труды ученых-экономистов в области макроэкономического и эконометрического анализа, денежно-кредитной политики.

**Информационной базой исследования** явились материалы Правительства, Национального банка, Министерств, Национального статистического комитета Кыргызской Республики и другие программные документы, нормативные правовые акты Кыргызской Республики. Также использовались материалы Международного валютного фонда, Национального Бюро Экономических Исследований (NBER), центральных банков США, Великобритании, Новой Зеландии и других стран, материалы научной периодики, монографий и информационных агентств.

#### **Научная новизна исследования.**

1. Впервые в отечественной экономической науке исследован режим оптимального таргетирования стратегических и промежуточных показателей денежно-кредитной политики применительно к Кыргызской Республике с учетом проанализированного опыта развитых и развивающихся стран по внедрению и применению подобных режимов. Определены необходимые условия для успешной реализации денежно-кредитной политики, основанные на принципах оптимального управления.

2. Проведено обширное моделирование поведенческих соотношений (динамических) в возможных трансмиссионных механизмах, по результатам, которых установлены взаимозависимости в денежно-кредитной сфере, получена модель трансмиссионных механизмов - основа для последующей модели оптимального управления и достижения стратегических целей денежно-кредитной политики Кыргызской Республики.

3. Доказана целесообразность перехода Кыргызской Республики к режиму таргетирования инфляции.

4. Разработана и предложена модель оптимизации денежно-кредитной политики с различными критериями ее оценки.

5. Доказана возможность применения ситуационно-имитационного моделирования в исследовании макроэкономических процессов, с учетом задаваемых импульсов в систему.

6. Разработаны рекомендации по институционально-организационному аспекту эффективного применения методов оптимального управления в денежно-кредитном регулировании.

**Практическая значимость** полученных результатов работы состоит в том, что положения и выводы представленной диссертации могут использоваться Национальным банком Кыргызской Республики и другими органами исполнительной и законодательной власти при:

- выборе режима денежно-кредитной политики Кыргызской Республики;
- выработке оптимальных решений в области денежно-кредитного регулирования;
- разработке динамических сценариев макроэкономических последствий решений в области денежно-кредитного регулирования;
- подготовке проектов Основных направлений денежно-кредитной политики на следующий год;
- изучении возможностей и разработке алгоритма практического перехода Кыргызской Республики к режиму таргетирования инфляции и других стратегических показателей денежно-кредитной политики.

Эконометрические модели для прогнозирования основных макроэкономических показателей, разработанные соискателем были применены в реализации проекта «Национальное исследование экономических аспектов контроля потребления табака в Кыргызской Республике».

При обосновании необходимости принятия Закона Кыргызской Республики «О защите здоровья граждан Кыргызской Республики от вредного воздействия табака» и Постановления Правительства Кыргызской Республики «О мерах по реализации Закона Кыргызской Республики «О защите здоровья граждан Кыргызской Республики от вредного воздействия табака», также были использованы отдельные положения исследования.

Материалы диссертации также могут быть использованы в учебном процессе при изучении курсов макроэкономики и национальной экономики. Финансовая и банковская системы могут использовать результаты исследований для определения годовой динамики инфляции и траектории управленческих воздействий.

**Основные положения диссертации**, выносимые на защиту.

1. Модель трансмиссионного механизма – механизма передачи импульсов управления в денежно-кредитной политике Кыргызской Республики.

2. Обоснование целесообразности перехода Кыргызской Республики к таргетированию инфляции.

3. Метод оптимизации денежно-кредитной политики основанный на установленном: режиме, преобладающем канале денежной трансмиссии и результатах исследования эффективности инструментов денежно-кредитной политики Кыргызской Республики.

4. Модели оптимального управления денежно-кредитной политикой Кыргызской Республики, критерии оптимальности управления и предложенные

методы динамического разрешения сложных задач оптимального управления применительно к данным моделям.

5. Результаты сценарного моделирования инфляционных процессов и технология имитационного моделирования, позволяющая разрешать сложные дифференциальные структуры и проводить ситуационно-имитационное моделирование макроэкономических процессов Кыргызской Республики на будущие периоды.

6. Совокупность результатов и выводов о взаимосвязях макроэкономических параметров и процессов, как вклад в теорию национальной экономики и как научная основа разработанных методов и моделей.

**Экономическая значимость полученных результатов:** Разработанные модели позволяют оценивать динамику инфляционных процессов и могут быть использованы при подготовке ежегодных проектов основных направлений денежно-кредитной политики.

**Личный вклад соискателя.** Соискатель принимал непосредственное участие в подготовке Экономического обоснования необходимости принятия Закона Кыргызской Республики «О защите здоровья граждан Кыргызской Республики от вредного воздействия табака» и Постановления Правительства Кыргызской Республики «О мерах по реализации Закона Кыргызской Республики «О защите здоровья граждан Кыргызской Республики от вредного воздействия табака».

**Апробация результатов исследований.** Основные положения диссертационной работы были доложены:

- на совещании Международной исследовательской группы Всемирной организации здравоохранения по вопросам диверсификации табака в сельском хозяйстве, Бразилия, г. Бразилиа, 2007 г.;
- на симпозиуме «Политические и культурные барьеры при разработке политики» в рамках 13-й Всемирной конференции «Табак или Здоровье» США, г. Вашингтон, 2006 г.;
- на 4-й Европейской конференции «Табак или Здоровье», Швейцария, г. Базель, 2007 г.;
- на Международном научном форуме «Стратегия развития новой экономической политики», Бишкек, 2008 г.;
- на 2-м Конгрессе Кыргызского торакального общества, Бишкек, 2008 г.;
- на Международном конгрессе «Интеграция и экономическое развитие в переходных экономиках», Кыргызстан, г. Бишкек, 2008 г.

**Публикации.** Основные результаты исследования опубликованы в 24-х работах общим объемом 20 п.л. из них одна монография.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы. Основное содержание диссертации изложено на 181 стр., включает 22 таблицы и 29 рисунков.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В общей характеристике работы обоснована актуальность исследуемой темы, состояние изученности проблемы, определены цель и задачи, объект и предмет исследования, его методологическая, теоретическая и практическая база, научная новизна и практическая значимость, апробация результатов исследования, основные положения выносимые на защиту.

**В первой главе - «Теоретические основы денежно-кредитной политики»** - рассмотрена теория денежно-кредитной политики, проанализирован зарубежный опыт ее реализации. Обобщены результаты исследований по 3-м основным направлениям: режимы, инструменты и каналы трансмиссионных механизмов денежно-кредитной политики. Рассматриваются зарубежные модели связи денежно-кредитной политики с реальной экономикой, с экономикой товаров и услуг. Анализированы, систематизированы и обобщены основные характеристики и особенности применения прямых и косвенных инструментов денежно-кредитной политики.

Выбор инструмента денежно-кредитной политики и эффективность выбранного принципа ее реализации и управления непосредственно связаны с преобладающим механизмом денежной трансмиссии в экономике, т.е. каким образом денежно-кредитная политика оказывает воздействие на экономику в целом.

Механизм денежной трансмиссии как раз и будет определять для центральных банков выбор промежуточной и стратегической цели (целевого показателя денежно-кредитной политики). Обменный курс, кредитные и денежные агрегаты являются только промежуточными целями, которыми могут и стремятся управлять центральные банки, чтобы достичь стратегических целей, таких как рост занятости, производства и стабильность цен. При организации системы оптимального управления денежно-кредитной политикой проблема будет состоять в том, что, во-первых, требуется правильно выбрать промежуточную цель, во-вторых, необходимо наличие предсказуемой и стабильной связи между промежуточной и стратегической целями денежно-кредитной политики. Центральные банки должны выявить способ, посредством которого можно достичь стратегических целей.

Инструментами денежно-кредитной политики являются: операции на открытом рынке; учетная ставка; резервные требования; валютные интервенции; специальные механизмы рефинансирования; переучет векселей. Инструменты выбираются таким образом, чтобы динамика промежуточной цели соответствовала заранее определенной траектории.

Вследствие некой неопределенности относительно окончательного воздействия денежно-кредитных инструментов на цели политики органы денежно-кредитного регулирования, как правило, ориентируются по промежуточным целям. Это экономические индикаторы, связанные со стратегическими целями политики, управлять которыми можно посредством инструментов политики. Они являются частью передаточного механизма денежно-кредитной политики.

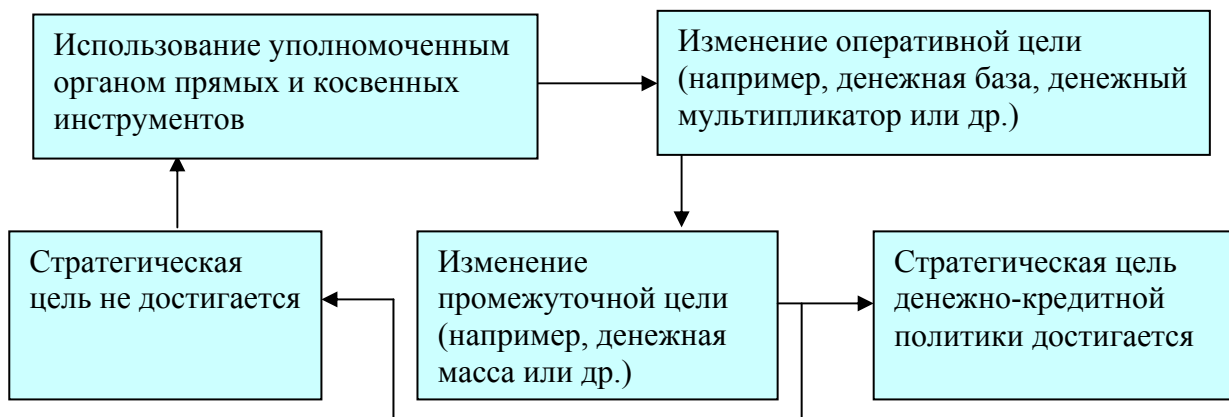


Промежуточные цели денежно-кредитной политики следующие: денежная масса; внутренний кредит; долгосрочные процентные ставки; учетный курс. Выбор промежуточных целей зависит от стратегических целей.

Стратегическими целями (целевыми показателями денежно-кредитной политики) являются: рост занятости; рост производства; устойчивость платежного баланса; стабильность цен.

В дополнение к промежуточным целям могут быть использованы оперативные цели для достижения главной цели на основе ежедневного управления денежно-кредитной политикой. Они тоже являются частью передаточного механизма, находясь между инструментами и промежуточными целями.

Оперативными целями могут служить денежная база или краткосрочные процентные ставки. Центральные банки должны быть способными менять набор инструментов оперативно и адекватно в ответ на изменения, происходящие в экономике, хотя и невозможно гарантировать полного достижения целей. Процесс управления денежно-кредитной политикой представлен на рис. 1. (разработан соискателем).



**Рис. 1. Схема процесса управления денежно-кредитной политикой**

При проведении денежно-кредитной политики центральные банки могут действовать в двух направлениях: непосредственно при помощи административных рычагов; косвенно через влияние на состояние денежного рынка в качестве эмиссионного органа (деньги в обращении и резервы коммерческих банков). Первый случай относится к прямой связи между инструментом (таким как кредитный потолок) и целью политики.

Вместо прямого контроля, рыночный механизм дает возможность участникам денежного рынка приспособляться под условия и цели денежно-кредитной политики. Косвенные инструменты называются также рыночными инструментами, так как они меняют предложение резервов коммерческих банков посредством проведения операций с банками и небанковскими учреждениями по рыночным ценам на основе добровольного соглашения обеих сторон сделки.

Вопросы применения тех или иных режимов и инструментов денежно-кредитной политики неразрывно связаны с вопросом доминирующего канала

трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики. При этом, схема функционирования отдельного, например, процентного канала денежной трансмиссии представляется следующим образом: денежная масса  $\uparrow \rightarrow$  процентная ставка  $\downarrow \rightarrow$  инвестиции  $\uparrow \rightarrow$  выпуск  $\uparrow$ .



**Рис. 2. Схема механизма денежной трансмиссии в общем виде**

В работе приведены результаты детального анализа практически всех возможных каналов функционирования механизмов денежно-кредитной политики. Также схема механизма денежной трансмиссии в общем виде, полученная в результате обобщения схем различных каналов функционирования трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики (рис. 2., разработан соискателем).

**Во второй главе – «Модели оптимизации денежно-кредитной политики и выбор возможных для применения в Кыргызской Республике»** - исследованы возможности моделей оптимизации денежно-кредитной политики, их преимущества и недостатки, а также проанализирован накопленный опыт Кыргызской Республики в области денежно-кредитной политики.

По итогам детального анализа преимуществ и недостатков основных моделей оптимизации денежно-кредитной политики, существующих в зарубежной литературе, а также проведения исследований их практической применимости в условиях Кыргызской Республики, были сформулированы основные критерии моделей оптимизации, к которым необходимо адаптировать модели трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики.

На основе анализа преимуществ и недостатков зарубежных критериев оптимизации и с учетом условий и особенностей национальной экономики, сформулированы основные требования к критериям оптимизации в Кыргызской Республике:

- плановое значение таргетируемых переменных должно соответствовать целевому значению;
- критерий не должен включать переменную ВВП, или «разрыв ВВП»;
- переменные, таргетирование которых не носит особого смысла (как например таргетирование денежной базы), соответственно, не должны включаться в критерий оптимальности.

Три данных требования должны быть применены к критерию оптимизации денежно-кредитной политики Кыргызской Республики.

Национальный банк КР независим в разработке и принятии решений, обладает основными организационно-институциональными условиями для внедрения оптимального управления денежно-кредитной политикой, имеет комитет денежно-кредитного регулирования, проявляет стремление к оптимизации проводимой политики. Однако, НБКР не имеет в наличии соответствующей технологии оптимального управления денежно-кредитной политикой.

Необходимыми условиями для совершенствования методов оптимизации денежно-кредитной политики в Кыргызской Республике являются:

- выбор наиболее достоверных (с высокой описательной и прогностической способностью) моделей трансмиссионного механизма для повседневного анализа и планирования;
- внедрение принципов таргетирования показателей с одновременным установлением критериев качества исполнения политики;
- апробация полученной системы в тестовом режиме и попытка к ее повседневному применению, в частности, для формирования рекомендаций Комитету денежно-кредитного регулирования.

Национальным банком Кыргызской Республики, в целях регулирования объема и структуры денежной массы, использовались следующие инструменты денежно-кредитной политики: операции на открытом рынке (РЕПО-операции, покупка/продажа государственных ценных бумаг, операции на валютном рынке); различные механизмы кредитования (кредиты «овернайт», кредиты последней инстанции и прочие); обязательные резервные требования; учетная ставка.

Данные операции необходимы Национальному банку для регулирования следующих показателей: стоимость ресурсов на денежном рынке (процентные ставки); регулирование ликвидности коммерческих банков в национальной валюте; регулирование ликвидности коммерческих банков в иностранной валюте; стоимость иностранной валюты (обменный курс сома).

В результате этих операций регулировалась ликвидность банковской системы в национальной и иностранной валюте, что позволяло менять такие стоимостные категории как обменный курс и процентная ставка на межбанковском денежном рынке. А различные механизмы кредитования и обязательные резервные требования использовались выборочно, для поддержки отдельных коммерческих банков.

Инструменты денежно-кредитной политики НБКР влияющие на ликвидность коммерческих банков следующие:

- первичное размещение нот Национального банка (учетная ставка);
- РЕПО-операции: с нотами НБКР, с казначейскими векселями;
- операции на валютном рынке (СПОТ / СВОП операции).

При этом нами показано, что различные механизмы кредитования не являлись для НБКР инструментом достижения целей денежно-кредитной

политики, а выступали в основном в качестве средств обеспечения нормативов коммерческими банками и решения краткосрочных проблем, связанных с ликвидностью. Обязательные резервные требования так же не использовались Национальным банком в целях решения задач денежно-кредитной политики. Так ставка резервных требований в 2004-2007 годы не менялась и оставалась на уровне 10%. Учетная ставка в последние годы основывалась на доходности по 28-дневным нотам НБКР. Однако рынок нот НБКР оказался малоэффективным и не давал возможности определять основные тенденции в денежно-кредитной сфере, как это происходит в развитых рыночных экономиках.

В результате анализа тенденций макроэкономических показателей Кыргызской Республики в области денежно-кредитной политики установлено, что в период стабилизации на процентные ставки, регулируемые НБКР на денежном рынке и на процентные ставки по кредитам частному сектору, влияет один и тот же фактор, либо один из сегментов денежного рынка влияет на другие сегменты так, что процентные ставки становятся коррелированными.

Один из каналов денежно-кредитной политики заключается в том, что при изменении ликвидности коммерческих банков будет происходить изменение денежной массы и, соответственно, центральные банки будут иметь возможность влиять на экономику используя этот канал связи. При этом, чем выше денежный мультипликатор в экономике страны, тем эффективнее будет работать данный канал связи.

Передача импульса происходит путем воздействия ограниченных либо наоборот излишне обильных денежных ресурсов от банковской системы к частному сектору. При высокой ликвидности коммерческих банков денежная масса возрастает. Если ликвидность коммерческих банков ограничена, то денежная масса сократит темпы своего роста.

Для подтверждения данной гипотезы: во-первых, необходимо исследовать влияние ликвидности коммерческих банков на изменение денежной массы. Показателем ликвидности коммерческих банков использован объем остатков средств коммерческих банков на корсчетах в НБКР. Во-вторых, необходимо исследовать его взаимосвязь с денежным агрегатом,  $M0$  - деньги вне банков.

Для исследования зависимости между данными этих 2-х рядов использована линейная модель:

$$M0 = c_0 + c_1 \cdot L + c_2 \cdot t + e$$

где,  $M0$  – деньги вне банков;  $L$  – остатки на корсчетах коммерческих банков в Национальном банке;  $c_0, c_1, c_2$  – коэффициенты уравнения;  $t$  – тренд;  $e$  – отклонения уравнения

Данные ряды проверялись на наличие единичного корня, т.к. для корректной оценки методом наименьших квадратов необходимо использовать стационарные динамические ряды. Нестационарные ряды не могут быть использованы в уравнениях, их необходимо приводить в стационарный вид.

**Таблица 1**

**Результаты теста Дики-Фуллера.**

Наименование показателя	Значения для	Значения для
-------------------------	--------------	--------------

	1-го ряда	2-го ряда
Тестовая статистика Дики-Фуллера	-0.27	1.37
1% Критическое значение*	-3.57	-3.57
5% Критическое значение	-2.92	-2.92
10% Критическое значение	-2.60	-2.60
* Критические значения МакКиннона для отклонения гипотезы о единичном корне.		

Источник: Собственные расчеты.

Это достигается, например, посредством взятия разностей, то есть исследуется модель в разностях (производная уравнения по времени). Результаты теста Дики-Фуллера на предмет наличия единичного корня приведены в табл. 1.

При тестовой статистике Дики-Фуллера по абсолютному значению большей, чем критические значения МакКиннона для отклонения гипотезы о единичном корне, тестируемый ряд является стационарным.

Результаты данного теста (расширенный тест Дики-Фуллера) с высокой степенью вероятностью показывают, что ряды являются нестационарными, то есть содержат в своих динамиках единичные корни. А при взятии разностей данных рядов, расширенный тест показал, что ряды стационарны в разностях. Таким образом, корректным со статистической точки зрения является исследование рядов в разностях. Первая производная модели по времени будет:

$$D(M0) = c_1 \cdot D(L) + c_2 + e$$

где,  $D$  – оператор разности (дифференциал).

В связи с наличием автокорреляции остатков, структура уравнения преобразована для учета динамики прошлых периодов зависимой переменной:

$$D(M0) = c_1 \cdot D(L) + c_2 \cdot D(M0(-1)) + c_3 + e$$

где,  $M0(-1)$  – значение переменной денег вне банков, соответствующее  $(t-1)$ -периоду.

На основе данных Кыргызской Республики были получены результаты оценки данного уравнения, представленные в таблице 2. Эконометрическое тестирование подтверждает статистическую эффективность полученного уравнения. Но вместе с тем необходимо обобщить итоги анализа результатов оценки уравнения, представленных в таблице 2.

Во-первых, статистически значимым является лаговая переменная денег вне банков, что создавало поначалу автокорреляцию остатков уравнения. Это подтверждает то, что существует влияние, определяемое значениями прошлого периода. При этом коэффициент перед данной переменной является отрицательным, отражая уравновешивающее влияние прироста прошлого периода.

**Таблица 2**

### Результаты оценки уравнения (на данных Кыргызской Республики)

$D(M0) = c_1 \cdot D(L) + c_2 \cdot D(M0(-1)) + c_3$				
Коэффициент	Значение	Стандартная ошибка	t-статистика	Вероятность
$c_1$	0.251	0.147	1.703	0.0980
$c_2$	-0.392	0.172	-2.275	0.0296
$c_3$	222.4	46.417	4.791	0.0000
R-квадрат	0.17			
Скорректированный R-квадрат	0.12			

Источник: Собственные расчеты.

Во-вторых, статистически значимым является тренд в уравнении.

В-третьих, в уравнение входит переменная прироста остатков на корсчетах, коэффициент которой был получен с логически правильным значением, то есть положительным. Но, вместе с тем, статистическую эффективность данного коэффициента можно подвергнуть сомнению, учитывая значение его t-статистики и соответствующей вероятности. Как правило, в эконометрических анализах используется потолок доверительной вероятности в 5% (0.05). Если статистика коэффициента находится в пределах доверительной вероятности, то данный коэффициент остается в уравнении.

Здесь же статистика данного коэффициента находится за пределами общепринятого уровня доверительной вероятности, но, тем не менее, согласно результатам эконометрической оценки, остается в пределах 10%, что в принципе приемлемо для дальнейшего применения.

Таким образом, нами проведено моделирование взаимозависимости денежной массы от ликвидности коммерческих банков. Полученные результаты показывают, что между ликвидностью коммерческих банков и деньгами вне банков существует взаимозависимость, установленная статистическим методом. Сама модель связи имеет следующий вид:

$$D(M0_t) = 0.251 \cdot D(L_t) - 0.392 \cdot D(M0_{t-1}) + 222.4$$

где,  $M0$  – деньги вне банков;  $L$  – остатки на корсчетах коммерческих банков в Национальном банке.

Из полученной модели следует, что прирост денег вне банков напрямую зависит от прироста ликвидности коммерческих банков, а также от прироста собственного значения в предыдущем периоде. Связь реализуется с учетом указанных коэффициентов уравнения. Подобная модель дает возможность оценивать предстоящее изменение денег вне банков, заранее зная ожидаемое значение прироста ликвидности в банковской системе.

Однако, вместе с тем, теоретически, прогнозировать увеличение денег вне банков можно более точным образом, если постоянно фиксировать информацию о намерениях коммерческих банков по использованию свободных средств на корсчетах. Но реализовать такую задачу практически не возможно в

связи с отсутствием четкого планирования в деятельности банков на достаточно длительные периоды.

**В третьей главе - «Моделирование и оптимизация денежно-кредитной политики в Кыргызской Республике»** - исследованы эффективность инструментов, каналы и механизмы реализации денежно-кредитной политики, а также методы ее оптимизации и последующее применение в условиях Кыргызской Республики. В целях дальнейшего совершенствования методов оптимизации денежно-кредитной политики предложены адаптированные к условиям национальной экономики методы имитационного моделирования, позволяющие работать со сложными многоуровневыми динамическими процессами.

Другой канал денежно-кредитной политики заключается в том, что при изменении ликвидности коммерческих банков будет происходить параллельное изменение процентных ставок, а новые процентные ставки на межбанковском рынке приведут к изменению процентных ставок на кредиты частному сектору. Отсюда предполагается, что те или иные уровни процентных ставок будут влиять на инвестиционные вложения в экономике через канал кредитования.

Промоделировав и исследовав данный канал эконометрическими методами, был получен результат доказывающий, что между процентными ставками нет какой-либо значимой статистической связи, что дает основания утверждать, что канал передачи сигналов от процентных ставок на межбанковском рынке на процентные ставки по кредитам частному сектору не функционирует.

Оцененная форма модели по процентному каналу:

$$CR = c_0 + c_1 \cdot RP + c_2 \cdot t + e$$

где,  $CR$  – процентная ставка на кредиты частному сектору;  $RP$  – процентная ставка РЕПО на межбанковском рынке;  $c_0, c_1, c_2$  – коэффициенты уравнения;  $t$  – тренд;  $e$  – отклонения уравнения.

Результаты моделирования приведены в табл.3.

**Таблица 3**

**Результаты оценки зависимости между процентными ставками**

$CR = c_1 \cdot RP + c_2 \cdot trend + c_3$				
Коэффициент	Значение	Стандартная ошибка	t-статистика	Вероятность
$c_1$	-0.499	0.429	-1.163	0.2532
$c_2$	-0.016	0.032	-0.492	0.6263
$c_3$	27.762	2.499	11.108	0.0000
R-квадрат	0.04			
Скорректированный R-квадрат	-0.02			

Источник: Собственные расчеты.

Далее был исследован канал денежно-кредитной политики, который предполагает изменение ликвидности коммерческих банков в иностранной

валюте. В этом случае показателем ликвидности в иностранной валюте является такая статья аналитического баланса коммерческих банков как «Внешние активы». При увеличении ликвидности коммерческих банков в иностранной валюте данная статья увеличивается. Она включает в себя различные вложения (различные депозиты и прочие активы) и «ностро» счета в иностранных банках.

Было проведено моделирование взаимозависимости обменного курса от ликвидности коммерческих банков в иностранной валюте. Уравнение с учетом полученных оценок коэффициентов модели приняло следующий вид:

$$\Delta ER_t = -0.023 \cdot \Delta FA_t - 0.486 \cdot (ER_{t-1} - 46.394 + 0.027 \cdot FA_{t-1})$$

$ER_t$  – текущий обменный курс;  $FA_t$  – объем иностранных (внешних) активов коммерческих банков.

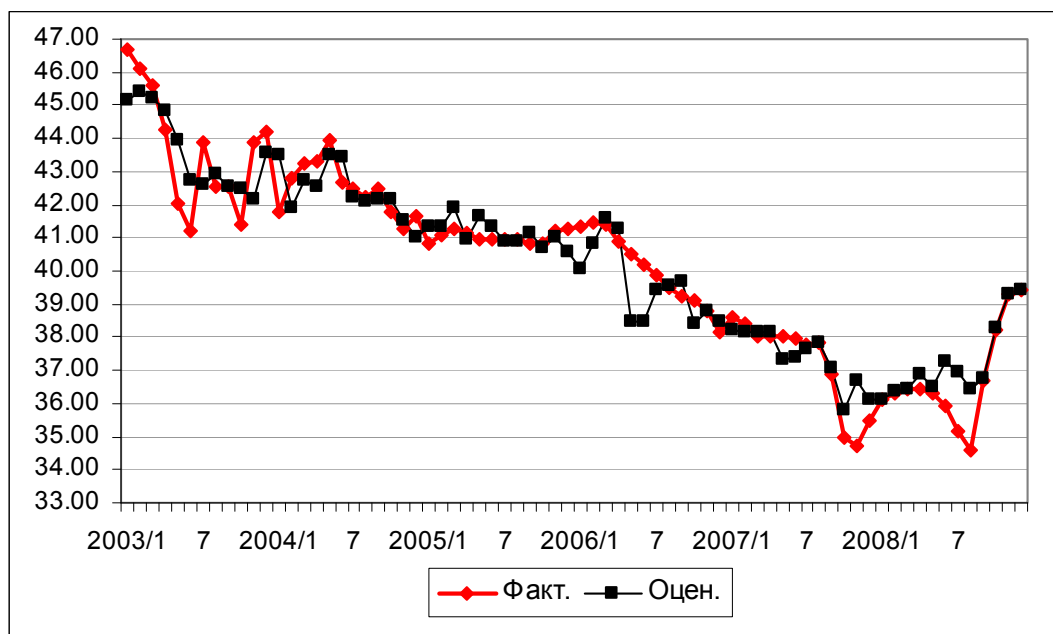
В результате получено эконометрическое доказательство того, что объемы активов в иностранной валюте влияют на равновесный обменный курс, складывающийся на межбанковском рынке. НБКР, используя такой инструмент как СПОТ/СВОП операции с иностранной валютой, может способствовать изменению ликвидности в иностранной валюте и, тем самым, целенаправленному изменению обменного курса для достижения поставленных целей в рамках проводимой валютной политики (рис.3).

Такой результат убедительно доказывает возможность применения системы валютного таргетирования. Валютное таргетирование – это система управления валютно-курсовой политикой для достижения конкретных целей в этой сфере. Целями валютного таргетирования могут быть: достижение необходимого уровня ликвидности в иностранной валюте; либо достижение необходимого валютного курса. А полученная модель валютного таргетирования в первую очередь говорит о том, что объемы внешних активов коммерческих банков можно рассматривать как операционную цель денежно-кредитной политики. Модель позволяет устанавливать цели по валютному курсу и достигать их при помощи своевременных валютных интервенций на межбанковском рынке. При этом модель является частью трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики. То есть повседневный мониторинг и анализ, и соответственно регулирование ликвидности в иностранной валюте позволяет достигать промежуточной цели политики – цели по валютному курсу.

Кроме того, нами были исследованы все известные и возможные версии трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики и выработана наиболее действенная версия канала его реализации.

Среди исследованных на основе реальных статистических данных Кыргызской Республики каналов денежно-кредитной трансмиссии не все оказались эффективно действующими. В частности, передаточные каналы денежно-кредитной политики, основанные на изменении денежной массы, оказались не эффективными в силу ряда причин.





Источник: Собственные расчеты.

**Рис. 3. График фактического и оцененного ряда обменного курса**

Основные из них:

- слабая статистическая связь между динамикой денежных агрегатов и инфляцией;
- долгий канал передачи импульсов политики (время от того момента, как выполнили изменение промежуточной цели и до того, как произошло изменение стратегической цели – инфляции).

Обобщив результаты исследований трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики, выполненных применительно к Кыргызской Республике, получена схема механизма передачи импульсов управления в денежно-кредитной политике, представленная на рис.4.

Таким образом, в условиях Кыргызской Республики реально действует трансмиссионный механизм, заключающийся в передаче импульсов от операций на открытом рынке на ликвидность коммерческих банков в иностранной валюте. Далее, вследствие коррекции обменного курса под новый уровень ликвидности в иностранной валюте, происходит изменение потребительских цен на внутреннем рынке, что является показателем инфляции. В настоящее время большинство стран в рамках национальной денежно-кредитной политики в качестве промежуточной цели все больше используют именно валютные курсы, а не денежные агрегаты. Посредством таргетирования промежуточных целей происходит таргетирование стратегических целей при условии, что между переменными имеется стабильная взаимозависимость (причинно-следственная связь).



Источник: Собственные расчеты.

**Рис. 4. Передаточный механизм денежно-кредитной политики**

В отношении инфляции в работе использована технология имитационного моделирования сложного процесса наподобие дифференциального уравнения второго или третьего порядка. На основе применения математических инструментов достигается возможность динамической имитации сложного процесса с учетом задаваемых импульсов в систему.

Дифференциальные уравнения применительно к процессу инфляции также являются частью передаточного механизма. Промежуточная цель денежно-кредитной политики (в данном случае валютный курс) будет эквивалентна входу системы, а выходом будет стратегическая цель – инфляция. Имея определенную сценарную траекторию управляющего воздействия (импульса), можно моделировать сценарные траектории выхода системы, в данном случае это инфляция.

На основе дифференциальных уравнений были получены сложные формы описания процесса инфляции. В частности, следующее дифференциальное уравнение применительно к динамическому ряду инфляции:

$$y''' - 1.032 \cdot y'' + 0.406 \cdot y' = -0.115 \cdot u''' + 0.218 \cdot u''$$

где  $y$  – базисный индекс потребительских цен в Кыргызстане;

$u$  – базисный индекс номинального обменного курса сома к доллару США.

Соответствующие результаты оценки модели индекса потребительских цен (ИПЦ) на основе дифференциального уравнения приведены в табл. 4.

Подобная модель более точно описывает динамику инфляции, и, имея уже запланированную траекторию управляющего воздействия  $u$ , можно более точно сымитировать динамику инфляции на год. Описательная способность полученной модели представлена на рис.5.

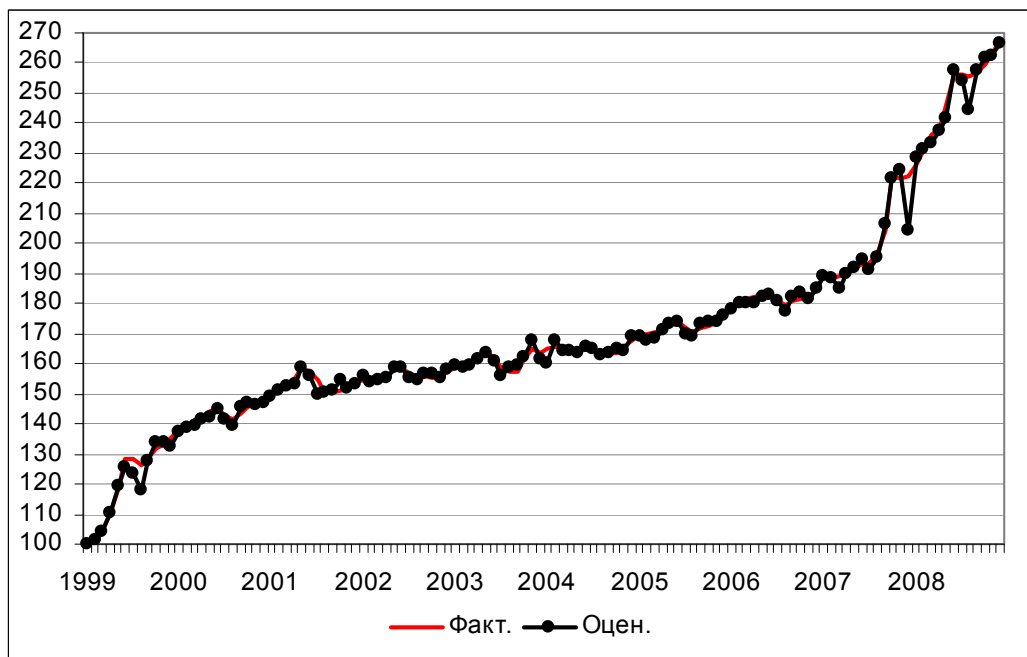
## Оценка модели индекса потребительских цен Кыргызской Республики

$D(D(D(CPIBAZ)))=C(1) \cdot D(D(D(USDBAZ)))+$ $+C(2) \cdot D(D(USDBAZ))+C(3) \cdot D(D(CPIBAZ))+C(4) \cdot D(CPIBAZ)$					
Параметр	Значение	Стандартная ошибка	t-статистика	Вероятность	
C(1)	-0.115	0.056	-2.045	0.0459	
C(2)	0.218	0.093	2.347	0.0227	
C(3)	1.032	0.137	7.511	0.0000	
C(4)	-0.406	0.112	-3.634	0.0006	
R-квадрат	0.66				

где *CPIBAZ* – Индекс потребительских цен (ИПЦ) в Кыргызстане; *USDBAZ* – индекс обменного курса сом/доллар США; *D* – оператор разности.

Источник: Собственные расчеты.

Описательные возможности моделей и дифференциальных уравнений также подтверждены при их использовании в исследованиях по созданию экономических основ национальной политики и стратегии регулирования, контроля и сокращения потребления табачных изделий. Технологии динамического оптимального управления денежно-кредитной политикой разработаны с применением математических инструментов по динамической оптимизации.



Источник: Собственные расчеты.

**Рис. 5. Описательная способность дифференциальной модели индекса потребительских цен**

Значительным результатом исследований по разработке аппарата оптимального управления является то, что уравнение Эйлера, являющееся условием оптимальности, позволяет отыскать оптимальный путь целевой переменной, а также соответствующее оптимальное управление.

Для нахождения оптимума целевой функции также использован принцип динамического программирования или уравнение Беллмана. Исследования показали, что, хотя реализация принципа динамического программирования является достаточно сложной задачей, так как требует составления объемной программы, но позволяет получить репрезентативные результаты.

В части исследования, посвященной отысканию модели динамического оптимального управления денежно-кредитной политикой для Кыргызской Республики, показано, каким способом можно формулировать критерии исполнения политики, выполнены преобразования, которые позволили получить окончательную математическую формулировку оптимальных траекторий, а также представлены расчеты по нахождению оптимальных траекторий целевых переменных и их графики. В главной сути, процесс сводится к тому, что ставится определенная цель к концу интересующего периода, и требуется минимизировать или максимизировать целевую функцию политики в течение данного периода, то есть от начальной точки до целевой. Это позволяет и показывает, как можно интегрировать задачу по инфляционному таргетированию с задачами по максимизации успешности денежно-кредитной политики. Предложенные технологии вполне могут применяться уполномоченными государственными органами в повседневной деятельности по оптимизации денежно-кредитной политики и, в целом, экономической политики республики. Общие преимущества, заложенные в оптимизационном подходе, позволяют осуществлять многогранное планирование с одновременным достижением определенного уровня исполнения политики или максимально лучшего значения критерия качества национальной экономической политики.

### **Выводы и предложения**

1. Задача оптимального управления денежно-кредитной политикой в связи с наличием множества инструментов и факторов, влияющих на формирование стратегических показателей политики, должна быть начата с построения основной модели передачи управленческого импульса. Поскольку достижение стратегической цели политики измеряется численно, модель передаточного механизма является математической.

2. При реализации денежно-кредитной политики Кыргызской Республики выявлены несколько потенциальных моделей передаточного механизма – денежный канал трансмиссии, процентные ставки, и валютный рынок.

3. Исследование эффективности инструментов политики показало, что большинство из имеющихся инструментов имеет очень низкую эффективность влияния на формирование промежуточных и стратегических целей. К их числу относятся такие инструменты как аукционы нот, обязательные резервные требования, краткосрочное кредитование коммерческих банков и др. Отдельные механизмы действуют только лишь для точечного поддержания ликвидности коммерческих банков, испытывающих затруднения с этим.

4. Установлена реально действующая связь передаточного механизма, основанного на влиянии ликвидности коммерческих банков в иностранной

валюте на обменный курс, складывающийся на межбанковском рынке. Это доказывает, что обменный курс является одной из главных промежуточных целей денежно-кредитной политики. При этом операционной целью политики является ликвидность коммерческих банков в иностранной валюте (общая сумма средств на счетах в зарубежных банках).

5. Уровень инфляции, как стратегическая цель денежно-кредитной политики, не имеет статистически подтвержденной зависимости от денежной массы в экономике и процентных ставок. Это обусловлено тем, что спрос на денежном рынке (как среди банков, так и в реальной экономике) по-прежнему высокий. Напротив, в моделях, основывающихся на темпах прироста, дифференциалах и сезонно скорректированных значениях, установлена статистически подтвержденная связь модели зависимости инфляции от обменного курса.

6. Установлена зависимость между ликвидностью коммерческих банков и обменным курсом, а также зависимость инфляции от обменного курса, что позволило разработать трансмиссионный механизм денежно-кредитной политики, который заложен в основу модели оптимизации денежно-кредитной политики Кыргызской Республики.

7. Успешное применение матричного имитационного моделирования позволило преобразовать сложные модели связи инфляции и обменного курса, основанные на дифференциальных уравнениях высоких порядков. Установлено, что применение этого научно-аналитического метода позволяет численно определить динамику инфляции на предстоящий год с помощью задаваемой динамики обменного курса и инфляции на внешних рынках.

8. Численные решения динамических моделей оптимизации денежно-кредитной политики получены с использованием нескольких способов, в том числе уравнения Эйлера и методов динамического программирования.

9. Сформулированные критерии оптимальности денежно-кредитной политики основываются на различных аспектах ее исполнения: минимизация колебаний уровня инфляции в течение года, минимизация расходов на реализацию денежно-кредитной политики, улучшение условий для внешней торговли. На конкретных примерах показаны результаты решения данных задач с целью выработки оптимальной траектории инфляции в течение года.

#### **Основное содержание диссертации отражено в следующих научных публикациях:**

1. Бекбасаров Т.Р. Оптимизация денежно-кредитной политики: 1. Инструменты и цели// Изв. ВУЗов. – Бишкек. - 2005. - №2. - С. 107-111.
2. Бекбасаров Т.Р. Оптимизация денежно-кредитной политики: 2. Передаточный механизм. Валютное таргетирование как инструмент достижения промежуточной цели денежно-кредитной политики// Известия ВУЗов. – Бишкек. - 2005. - №2. - С. 162-166.

3. Бекбасаров Т.Р. Оптимизация денежно-кредитной политики: 3. Передаточный механизм. Инфляционное таргетирование как инструмент достижения стратегической цели денежно-кредитной политики// Социальные и гуманитарные науки. – Бишкек. - 2005. - №1. - С. 81- 86.
4. Бекбасаров Т.Р. Оптимизация денежно-кредитной политики: 4. Применение теории оптимального управления на практике. Имитационное моделирование инфляции на основе дифференциального уравнения// Социальные и гуманитарные науки. – Бишкек. - 2005. - №1. - С. 100-103.
5. Бекбасаров Т.Р. Оптимизация денежно-кредитной политики: 5. Применение теории оптимального управления на практике. Оптимальное управление процессом инфляции// Социальные и гуманитарные науки. - Бишкек. - 2005. - №2. - С. 181 - 185.
6. Bekbasarov T.R. International and multinational banks entry as a key factor of national emerging banking sector development: evidence from the Kyrgyz Republic //Наука и новые технологии. - Бишкек. - 2006. - №3-4. - С. 37 - 41.
7. Бекбасаров Т.Р. Двухуровневая модель валютного курса// Социальные гуманитарные науки. - Бишкек. - 2006. - №1-2. - С. 217-220.
8. Бекбасаров Т.Р. Трансмиссионные механизмы денежно-кредитной политики и исследование их эффективности в условиях Кыргызской Республики// Изв. ВУЗов. - Бишкек. - 2006. - №3-4. - С. 125-128.
9. Бекбасаров Т.Р. Методы оптимизации денежно-кредитной политики и критерии выбора модели оптимизации в условиях Кыргызской Республики// Наука и новые технологии. - Бишкек. - 2006. - №2. - С. 114 - 117.
10. Бекбасаров Т.Р. Организационно-институциональные меры по внедрению системы оптимального управления денежно-кредитной политикой в Кыргызской Республике// Изв. ВУЗов, Бишкек, 2006. - №1- 2. - С. 76 -79.
11. Бекбасаров Т.Р. Исследование эффективности каналов денежно-кредитной политики в Кыргызской Республике. 1. Ликвидность коммерческих банков// Социальные и гуманитарные науки. - Бишкек. - 2006.- №1-2.- С.90 - 93.
12. Бекбасаров Т.Р. Исследование эффективности каналов денежно-кредитной политики в Кыргызской Республике. 2. Канал процентной ставки// Известия ВУЗов. – Бишкек. - 2006. №1- 2. - С. 105-107.
13. Бекбасаров Т.Р. Исследование эффективности каналов денежно-кредитной политики в Кыргызской Республике. 3. Внешние активы коммерческих банков// Изв. ВУЗов. – Бишкек. - 2006. - №3- 4. - С. 80 - 84.
14. Бекбасаров Т.Р. Анализ тенденций макроэкономических показателей денежно-кредитной политики Кыргызской Республики: инфляция и обменный курс// Наука и новые технологии. – Бишкек. - 2006. - №2. - С. 138 - 142.
15. Бекбасаров Т.Р. Интервенции как инструмент проведения политики валютного курса// Научный журнал Министерства образования и науки «Поиск». – Алматы. - 2007. - №1. - С. 61 - 66.
16. Бекбасаров Т.Р. Анализ тенденций макроэкономических показателей денежно-кредитной политики Кыргызской Республики: денежная масса и процентные ставки // Наука и новые технологии. - Бишкек. - 2007. - №1-2. – С.234-239.

17. Bekbasarov T.R. и др. Promotion of ratification process of the WHO framework convention on tobacco control in Kyrgyzstan //Abstract book. 4<sup>th</sup> European Conference Tobacco or Health. – Базел, Швейцария - 2007. – С.78-79.

18. Bekbasarov T.R и др. Tobacco control in Kyrgyzstan: current and future //Abstract book. 4<sup>th</sup> European Conference Tobacco or Health. – Базел, Швейцария - 2007. – С.232.

19. Bekbasarov T.R., Bekbasarova Ch.B., Yurekli A. Tobacco taxation research in the Kyrgyz Republic for developing action plan // //Abstract book. 4<sup>th</sup> European Conference Tobacco or Health. – Базел, Швейцария - 2007. – С.240.

20. Бекбасаров Т.Р. Тенденции показателей денежно-кредитной политики Кыргызской Республики в период с 1992 г. по 2006 г. //Наука и новые технологии. - Бишкек. - 2007. - №1-2. – С.133-135.

21. Бекбасаров Т.Р. Исследование экономических аспектов потребления табачных изделий в Кыргызской Республике эконометрическими методами// Центрально-Азиатский медицинский журнал. – Бишкек - 2008. - №2 - С.95.

22. Бекбасаров Т.Р. Выбор эффективных инструментов управления денежно-кредитной политикой в Кыргызской Республике //Сборник докладов Международного научно-практического конгресса «Интеграция и экономическое развитие в переходных экономиках». - 9-11 октября 2008г. - Б.: КТУ «Манас» – 2008. – С.445 – 449.

23. Бекбасаров Т.Р., Бекбасарова Ч.Б. Экономические основы национальной политики и стратегии регулирования, контроля и сокращения потребления табачных изделий. – Б.: Научно-производственное объединение «DEGE & Co» - 2008. - 249с.

24. Бекбасаров Т.Р. Исследования эффективности инструментов управления денежно-кредитной политикой Кыргызской Республики математическими методами //Вестник КНУ, серия 1, вып.2. - Б.: - 2009. – С 21- 24.

## **Резюме**

**Бекбасаров Тилек Рашидович**

**«Совершенствование методов оптимизации денежно-кредитной политики  
(на примере Кыргызской Республики)»**

**диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук  
по специальности: 08.00.05 - Экономика и управление народным  
хозяйством**

**Ключевые слова:** оптимизированное управление макроэкономическими процессами, таргетирование, индекс потребительских цен, внешние активы, оптимизация и трансмиссионный механизм денежно-кредитной политики.

**Объект исследования:** денежно-кредитная политика Кыргызской Республики.

**Предмет исследования:** трансмиссионные механизмы и методы оптимизации денежно-кредитной политики в Кыргызской Республике.

**Теоретической и методологической основой исследования** послужили труды ученых-экономистов в области макроэкономического и эконометрического анализа, денежно-кредитной политики. Использовались материалы НБКР, Национального статистического комитета, МВФ, Национального Бюро Экономических Исследований (NBER), центральных банков зарубежных стран.

**Полученные результаты и их новизна:** режим оптимального таргетирования стратегических и промежуточных показателей денежно-кредитной политики применительно к Кыргызской Республике. Определены условия, необходимые для успешной реализации денежно-кредитной политики, основанные на принципах оптимального управления. Проведено обширное моделирование поведенческих соотношений (динамических) в возможных трансмиссионных механизмах. Обоснована целесообразность перехода Кыргызской Республики к режиму таргетирования инфляции. Предложена модель оптимизации денежно-кредитной политики с различными критериями ее оценки и ряд институциональных преобразований.

**Область применения:** результаты могут использоваться НБКР, банками и другими органами исполнительной и законодательной власти при выборе режима денежно-кредитной политики, управлении макроэкономическими процессами Кыргызской Республики и выработке оптимальных решений в области денежно-кредитного регулирования.

## Резюме

**Бекбасаров Тилек Рашидович**

**«Кыргыз Республикасынын мисалында акча-кредит саясатын  
оптимизациялоо методдорун үн%окт%ор%»**

**08.00.05 - Экономика жана элчарбаны башкаруу адистиги боюнча  
экономика илимдеринин кандидаты илимий даражасын алуу %оч%он  
жазылган диссертация**



**Негизги сүздөр:** макроэкономикалык процесстерди оптималдык башкаруу, таргеттүү, керектүү бааларынын индекси, тышкы активдер, акча-кредит саясатынын трансмиссиялык механизми жана оптимизациясы.

**Изилдүүнүн объекти:** Кыргыз Республикасынын акча-кредит саясаты.

**Изилдүүнүн предмети:** трансмиссиялык механизмдер жана Кыргыз Республикасын акча-кредит саясатынын оптимизациялоо ыкмалары.

**Изилдүүнүн теоретикалык жана методологиялык негизи** катары макроэкономикалык жана эконометрикалык анализдин, акча-кредит саясатынын чыйрмасын экономикасттеринин иштери пайдаланылды. Улуттук банктын, Улуттук статистика комитетинин материалдары, ошондой эле МВФ, экономикалык Изилдүүлүрдүн Улуттук Бюросунун (NBER), чет өлкөлүрдүн борбордук банктарынын материалдары колдонулду.

**Алынган жыйынтыктар жана алардын илимий жаңылыгы:** Акча-кредит саясатынын ийгиликтүү колдонулушуна керек жана оптималдык башкарууга негизделген шарттар аныкталган. Мүмкүн болгон трансмиссиялык механизмдерде башкы тендемелердин кенен модель иштеп чыгуусу жүзөгө ашырылды. Кыргыз Республикасынын инфляцияны таргеттүү режимине үзгүчтүү байланыштуу сунуштар далилденген жана ийгиликтүү колдонулушуна шарт түзүүчү өзгөртүүлөр жана ар кандай критерийлер менен акча-кредит саясатын оптимизация модели сунушталган.

**Колдонуу областы:** Каралган диссертациянын сунуштары жана жыйынтыктары Кыргыз Республикасынын акча-кредит саясатынын режимин тандоодо жана акча-кредит саясатын Улуттук банк тарабынан башкаруудагы оптималдык чечимдерди иштеп чыгуусунда пайдаланылышы мүмкүн.

## Resume

**Bekbasarov Tilek Rashidovich**

**“Improvement of monetary policy optimization methods  
(on example of the Kyrgyz Republic)”**

**Research for master of economic sciences degree on the specialty: 08.00.05 –  
Economics and management of national economy**

**Key words:** monetary policy, inflation targeting, foreign exchange targeting, monetary policy optimization, broad money aggregate, consumer price index, foreign exchange interventions, foreign assets, transmission mechanism of monetary policy.

**Object of research:** monetary policy of the Kyrgyz Republic.

**Subject of research:** transmission mechanism and methods of optimal control of monetary policy in the Kyrgyz Republic.

**Theoretical and methodological bases of research** were papers of economists in the sphere of macroeconomic and econometric analysis, monetary policy. In writing the research the materials of National bank of Kyrgyz Republic, National statistical committee, also materials of International monetary fund, National Bureau of Economic Research (NBER), central banks of USA, Great Britain, New Zealand and other countries, materials of periodic press and information agencies, including disseminating through Internet global network were used.

**The obtained results and novelty:** The terms necessary for successful application of monetary policy and based on principles of optimal control were systematized. Comprehensive modeling of behavior equations in possible transmission mechanisms was implemented. The proposals of reasonability for changing the Kyrgyz Republic to regime of inflation targeting were justified. The model of monetary policy optimization with different criterions of its assessment and number of institutional transformations necessary for creation the conditions for adoption of considered monetary policy regime.

**Sphere of application:** The regulations and conclusions of proposed dissertation may be used in choosing the monetary policy regime in the Kyrgyz Republic and in development of optimal decisions in the sphere of monetary regulations by National bank of Kyrgyz Republic and other bodies of executive and legislative authorities.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'A. B. L.', is centered at the bottom of the page. The signature is written in a cursive style with a small dot at the end.

Подписано к печати 19.02.2010г.

Формат бумаги 60x84 1/16.

Бумага офс. Печать офс. объем 1, 7п. л., тираж 100 экз.

Отпечатано в Редакционно-издательском отделе КЭУ.