



Чернышов Александр Николаевич

**УПРАВЛЕНИЕ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ РЕГИОНА  
НА ОСНОВЕ ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОГО ПОДХОДА**

Специальность 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством»  
(Региональная экономика)

**Автореферат**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

23  
Диссертационная работа выполнена на кафедре экономики, управления и инвестиций ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (НИУ).

Научный руководитель: доктор экономических наук, доцент  
**Екимова Ксения Валерьевна** (Россия),  
зав. кафедрой финансового менеджмента  
Российского экономического университета  
им. Г.В. Плеханова, г. Москва

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, доцент  
**Минаев Николай Николаевич** (Россия),  
декан Факультета экономики и менеджмента  
Томского государственного архитектурно-  
строительного университета, г. Томск

кандидат экономических наук, доцент  
**Зубкова Ольга Владимировна** (Россия),  
доцент кафедры финансового менеджмента  
Уральского социально-экономического  
института (филиала) ОУП ВПО Академия  
труда и социальных отношений, г. Челябинск

Ведущая организация: ГОУ ВПО «Российский университет дружбы  
народов», г. Москва

Защита диссертации состоится 29 декабря 2011 г., в 13.00 часов, на заседа-  
нии диссертационного совета ДМ 212.298.15 при ФГБОУ ВПО «Южно-  
Уральский государственный университет» (НИУ) по адресу: 454080, г. Челя-  
бинск, пр. им. В.И. Ленина, 76, Учебно-методический центр кафедры экономиче-  
ской теории и мировой экономики.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВПО «Южно-  
Уральский государственный университет» (НИУ).

Автореферат разослан 28 ноября 2011 года.



Ученый секретарь  
диссертационного совета  
доктор экономических наук,  
профессор

*И.В. Данилова*

И.В. Данилова

**Актуальность темы исследования.** В современных условиях комплексное социально-экономическое развитие Российской Федерации, субъектов РФ и муниципальных образований невозможно без дальнейшего осуществления процесса модернизации и реформирования жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ), которое является важнейшей составляющей в системе жизнеобеспечения населения и одной из социально значимых сфер российской экономики. В жилищно-коммунальном хозяйстве субъектов РФ занято более 2,3 млн. человек, 33 тыс. 845 организаций, которые обеспечивают теплом, водой, газом, электроэнергией и другими видами жилищно-коммунальных услуг более 2 млн. 664 тыс. жилых домов, сотни тысяч объектов инфраструктуры и промышленных предприятий. Отрасль формирует 4 % валового внутреннего продукта страны, а ежегодный объем оказываемых услуг превышает 2 триллиона рублей<sup>1</sup>.

При осуществлении социально-экономической политики развития страны и ее регионов активно используется программно-целевой подход, который является основным инструментом управления процессом модернизации и реформирования жилищно-коммунального хозяйства. В то же время, не уделяется достаточного внимания вопросам, связанным с оценкой эффективности отрасли на уровне региона, что составляет базу для определения направлений повышения эффективности. В условиях реформы ЖКХ страны<sup>2</sup>, низкая результативность программно-целевого подхода обусловлена слабой адаптацией к специфике отрасли и региона. В связи с этим в теоретическом плане актуальным является расширение представлений о принципах и механизме реализации программно-целевого подхода к развитию жилищно-коммунального хозяйства субъекта РФ. В методическом плане необходимо совершенствование оценки эффективности функционирования отрасли в целях разработки предложений по развитию программно-целевого подхода в управлении жилищно-коммунальным хозяйством субъектов РФ.

**Степень научной разработанности проблемы.** Теоретические проблемы управления жилищно-коммунальным хозяйством нашли отражение в многочисленных научных работах, таких авторов как А.А. Аболин, П.Н. Аксенов, В.С. Боголюбов, Л.А. Велихов, А.Г. Воронин, В.Б. Зотов, В.И. Коробко, Г.Ф. Кузнецова, В.А. Лапин, А.Н. Ряховская, Л.Н. Чернышов, А.Н. Широков и др.

Вопросы использования программно-целевого подхода в управлении социально-экономическими системами, объектами и отношениями рассмотрены в работах Л.И. Абалкина, А.Г. Аганбегяна, В.Ю. Будаева, А.М. Годзинского, В.А. Ирикова, А.Г. Лобко, Е.З. Майминаса, Б.З. Мильнера, Л.С. Пекарского, Г.С. Поспелова, Б.А. Райзберга, В.С. Рапопорт, Е.В. Руднева и др.

<sup>1</sup> Доклад министра регионального развития Российской Федерации В. Басаргина на 10 Всероссийском форуме жилищно-коммунального хозяйства // Журнал ЖКХ-Инфо. – 2009. – Апрель-май. – №3-4 (14-15)

<sup>2</sup> Новый этап ознаменовался 2 февраля 2010 г., когда распоряжением Правительства Российской Федерации № 102-р была утверждена Концепция федеральной целевой программы «Комплексная программа модернизации и реформирования жилищно-коммунального хозяйства на 2010-2020 годы».

Разработке теоретико-методологических основ развития регионов на основе программно-целевого подхода посвящены труды А. Адамеску, А.Б. Воякиной, Л.Я. Герцберга, Е.П. Голубкова, И.Ф. Зайцева, В.В. Кистанов, М.Я. Лемешева, В.Я. Любовный, А.И. Панченко, О.С. Пчелинцева, Г.А. Шима и др.

Теоретические, методические и практические проблемы и необходимость развития программно-целевых основ в процессе реформирования ЖКХ регионов определили выбор цели, объекта и предмета диссертационного исследования.

**Целью диссертационного исследования** является разработка и обоснование теоретических положений и методических основ управления функционированием и развитием жилищно-коммунального хозяйства региона на основе программно-целевого подхода.

Для достижения поставленной цели потребовалось решение следующих задач:

- сформулировать принципы программно-целевого управления жилищно-коммунальным хозяйством с учетом отраслевых и региональных особенностей; обосновать структуру механизма реализации целевых программ развития ЖКХ;
- предложить методический подход к оценке состояния и уровня эффективности функционирования жилищно-коммунального хозяйства субъекта РФ;
- классифицировать регионы по уровню эффективности функционирования ЖКХ; выявить факторы, определяющие отличия в эффективности ЖКХ субъектов РФ;
- разработать предложения по совершенствованию управления развитием жилищно-коммунального хозяйства региона при проектировании и разработке программ комплексного развития коммунальной инфраструктуры муниципальных образований.

**Объектом исследования** является жилищно-коммунальное хозяйство региона.

**Предметом исследования** являются методы управления жилищно-коммунальным хозяйством региона.

**Область исследования.** Диссертационная работа выполнена в рамках п. 3.1. – «Развитие теории пространственной и региональной экономики; методы и инструментарий пространственных экономических исследований; проблемы региональных экономических измерений; пространственная эконометрика; системная диагностика региональных проблем и ситуаций», п. 3.12. – «Региональные особенности социально-экономического развития; типы регионов (развитые и депрессивные, доноры и реципиенты, монопродуктовые и диверсифицированные, с крупными городскими агломерациями и без них и др.), методические проблемы классификации и прикладные исследования особенностей развития различных типов регионов», п. 3.16. – «Региональная социально-экономическая политика; анализ особенностей и эффективности региональной экономической политики в Российской Федерации, федеральных округах, субъектах Федерации, муниципальных образованиях» Паспорта специальности ВАК 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством» (Региональная экономика).

**Теоретическую и методологическую основу исследования** составили фундаментальные и прикладные исследования отечественных и зарубежных авторов по проблемам программно-целевого управления социально-экономическими системами. В исследовании использовались: системный подход, методология многомерного статистического анализа (факторный и кластерный анализ, метод главных компонент), методы экономико-статистического анализа и др.

**Информационную базу исследования** составили официальные материалы Федеральной службы государственной статистики, нормативно-правовые акты, аналитические материалы Министерства регионального развития РФ, монографические, методические материалы, результаты авторских аналитических исследований, а также материалы сети Интернет.

**Наиболее существенные результаты, полученные диссертантом, и их научная новизна.**

1. Систематизированы принципы программно-целевого управления жилищно-коммунальным хозяйством региона (учитывающие общий и специальный компонент), адаптированные к специфике отрасли, на основе которых сформирована структура механизма реализации целевых программ развития ЖКХ в субъектах РФ, включающая институционально-правовой, научно-исследовательский, организационно-управленческий, финансово-экономический блоки; что обеспечивает теоретические основы реформирования, модернизации и повышения эффективности жилищно-коммунальной сферы регионов (п. 3.1 паспорта специальности ВАК РФ).

2. Разработана методика оценки состояния и уровня эффективности функционирования жилищно-коммунального хозяйства субъектов РФ; суть которой заключается в использовании системы показателей, отражающих современное состояние отрасли (уровень ветхости, аварийности жилищного фонда, его обеспеченность системами коммунальной инфраструктуры и др.) и интегрального показателя уровня эффективности, что позволяет позиционировать регионы и выявить отличия в эффективности функционирования ЖКХ (п. 3.1 паспорта специальности ВАК РФ).

3. Предложена классификация субъектов РФ по уровню эффективности эксплуатации жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры; выделены субъекты РФ с «наиболее развитой», «развитой», «стагнирующей» и «депрессивной» сферой ЖКХ; разработаны рекомендации по повышению эффективности жилищно-коммунального хозяйства при проектировании региональных целевых программ развития отрасли (п. 3.12 паспорта специальности ВАК РФ).

4. Разработаны рекомендации по совершенствованию целевых программ реформирования сферы ЖКХ субъектов федерации с учетом типологии регионов по интегральному показателю эффективности, заключающиеся в оценке проектов местных органов власти по развитию коммунальной инфраструктуры, их ранжированию и опреде-

лению объектов финансовой поддержки. Авторские предложения позволяют применить, в рамках отдельно взятого региона, комплекс критериев оценки муниципальных проектов (состояния и эффективности коммунальной инфраструктуры, тарифов, доступности программ для населения для сравнения и др.) для определения региональных приоритетов целевой поддержки отрасли (п. 3.16 паспорта специальности ВАК РФ).

**Теоретическая, методическая и практическая значимость результатов исследования.** Теоретическая значимость состоит в систематизации и обогащении понятийного аппарата и приращении знаний по применению программно-целевого подхода к развитию жилищно-коммунального хозяйства регионов. Практическая значимость заключается в возможности применения предложенных методических положений для повышения эффективности целевых программ развития жилищно-коммунального хозяйства в субъектах РФ и муниципальных образованиях.

**Апробация результатов исследования.** Основные результаты исследования докладывались и обсуждались на Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы управления социально-экономическими системами в условиях модернизации» (г. Саратов, 2011 г.), Всероссийской научно-практической конференции «Строительный комплекс: экономика, управление и инвестиции» (г. Челябинск, 2010, 2011 г.), 63-й научной конференции профессорско-преподавательского состава, аспирантов и сотрудников ЮУрГУ (г. Челябинск, 2011 г.) и др.

**Публикации.** По теме диссертации опубликовано 9 печатных работ, в том числе 2 статьи в издании, рекомендованном ВАК РФ.

**Структура и объем работы.** Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы, включающего 132 наименования. Основное содержание работы изложено на 153 страницах машинописного текста, включая 5 рисунков и 19 таблиц.

## **II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

**1. Систематизированы принципы программно-целевого управления жилищно-коммунальным хозяйством региона (учитывающие общий и специальный компонент), адаптированные к специфике отрасли, на основе которых сформирована структура механизма реализации целевых программ развития ЖКХ в субъектах РФ, включающая институционально-правовой, научно-исследовательский, организационно-управленческий, финансово-экономический блоки; что обеспечивает теоретические основы реформирования, модернизации и повышения эффективности жилищно-коммунальной сферы регионов.**

Концепция федеральной целевой программы «Комплексная программа модерни-

зации и реформирования жилищно-коммунального хозяйства на 2010-2020 годы» ориентирована на модернизацию жилищного фонда, повышения эффективности использования коммунальных ресурсов, что обеспечит создание благоприятного инвестиционного климата территорий и совершенствование институциональной среды жилищно-коммунального хозяйства. В развитии отрасли активно применяются методы программно-целевого управления.

Анализ трудов А.Г. Аганбегяна, В.Я. Любовного, Л.Я. Герцберга, А.Г. Лобко, Б.А. Райзберга и др. позволил диссертанту систематизировать преимущества программно-целевого управления для развития жилищно-коммунального хозяйства региона, к которым относятся: 1) индикативность целевых программ по развитию жилищно-коммунального хозяйства, что обеспечивает возможность оперативного сравнения фактических и планируемых целевых показателей и их корректировки по отклонениям; 2) системный и комплексный подход к решению задач управления развитием жилищно-коммунальной сферы (включая области капитального ремонта объектов жилищного фонда, реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры и др.); 4) мультипликативный эффект при софинансировании развития отрасли федеральным центром, субъектами и муниципальными образованиями; 5) сосредоточение трудовых, материальных, финансовых, информационных ресурсов для решения комплекса проблем по повышению эффективности жилищно-коммунального хозяйства; 6) возможность управления для достижения стратегических и тактических задач.

Управление развитием жилищно-коммунального хозяйства региона на основе программно-целевого подхода диссертантом раскрыто как единство двух теоретических моментов: общего и специального. *С общих позиций* – это способ управления жилищно-коммунальным хозяйством региона посредством разработки и реализации системы программных мероприятий, ориентированных на цели повышения эффективности и развитие отрасли. *Специальный компонент* программно-целевого управления состоит в конкретизации целевых индикаторов и показателей конечных результатов, адаптированных к состоянию экономики субъекта РФ, закрепленных в целевой программе по модернизации и реформированию сферы жилищно-коммунального хозяйства, что проявляется в: 1) комплексе трудовых, материальных, финансовых, информационных ресурсов региона, обеспечивающих реализацию целевой программы; 2) составе участников, исполнителей и сроках; 3) перечне программных мероприятий по развитию отрасли. В качестве участников целевой программы развития жилищно-коммунального хозяйства региона выступают государственные органы, органы местного самоуправления, организации жилищно-коммунального хозяйства, а также иные лица заинтересованные в развитии отрасли.

Эффективность программно-целевого управления развитием жилищно-коммунального хозяйства обеспечивается соблюдением принципов, определяющих

построение и функционирование системы управления. Обзор работ А. Адамеску, Б.З. Мильнера, А.М. Годзинского и др. в части принципов программно-целевого подхода позволил диссертанту сделать вывод, что в большей мере разработана технологическая сторона программно-целевого управления. Кроме того, отсутствует адаптация к отраслевым особенностям сферы жилищно-коммунального хозяйства и к специфике региональной экономики. В связи с этим систематизированы принципы программно-целевого управления развитием жилищно-коммунального хозяйства, учитывающие как общие, так и специальные управленческие аспекты (таблица 1).

**Таблица 1**

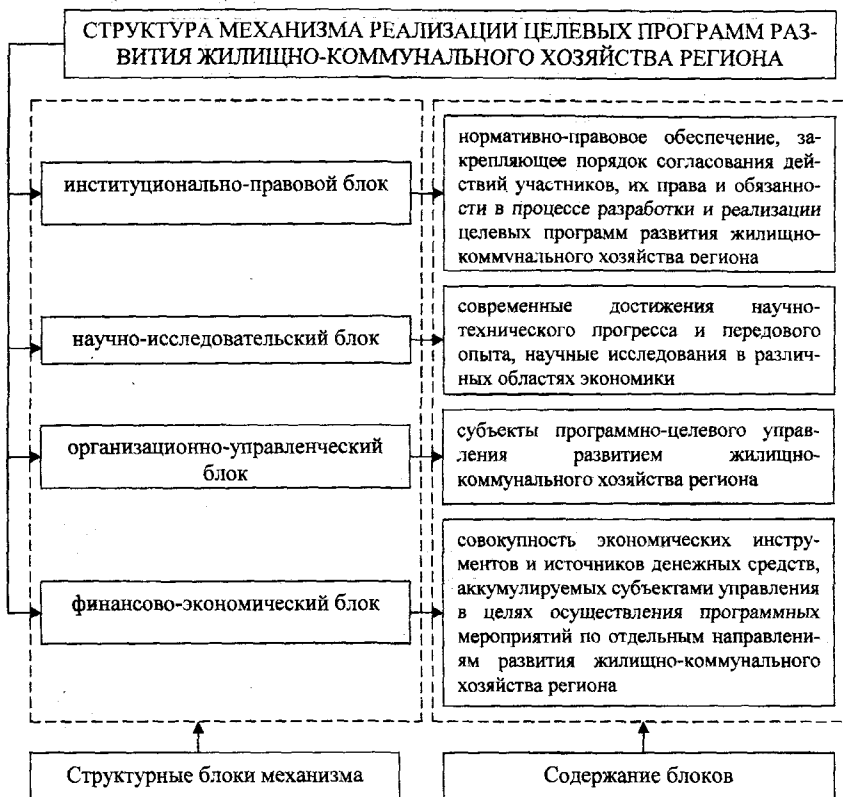
**Принципы программно-целевого управления развитием жилищно-коммунального хозяйства**

	<b>Наименование принципа</b>	<b>Содержание принципа</b>
<b>Общий управленческий аспект</b>	Научность	научный характер управления развитием жилищно-коммунального хозяйства региона, использование достижений научно-технического прогресса и передового опыта, новейшие методы управления (инновационное развитие, механизмы государственно-частного партнерства, энергосберегающие технологии и оборудование и т.д.)
	Целенаправленность	согласованность целей программы развития жилищно-коммунального хозяйства региона со стратегическими целями социально-экономического развития региона, их соответствие по задачам и мероприятиям
	Системность	разработка целевой программы развития жилищно-коммунального хозяйства региона как единой системы с учетом взаимного влияния разделов и мероприятий друг на друга (взаимосвязь сфер водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и т.д.)
	Комплексность	формирование целевой программы развития жилищно-коммунального хозяйства региона в увязке по целям, мероприятиям, ресурсам с федеральными и муниципальными программами
	Эффективность	затраты на развитие жилищно-коммунального хозяйства региона должны давать экономический (использование бюджетных средств на возвратной основе для запуска механизмов долгосрочного финансирования, экономия при внедрении энергосберегающих мероприятий, доступная стоимость коммунальных услуг и т.д.) и социальный эффект (повышение качества жизни населения)



	Наименование принципа	Содержание принципа
Специальный управленческий аспект	Сбалансированность	обеспечение согласованности интересов, с одной стороны, органов государственной власти, органов местного самоуправления, предприятий и организаций различных форм собственности, принимающих участие в реализации целевой программы и, с другой, населения, что учитывается специфической системой показателей, позволяющие оценить результаты для каждого субъекта
	Контролируемость	означает наличие системы мониторинга выполнения программных мероприятий, которая обеспечивает своевременное внесение изменений и дополнений в целевую программу развития жилищно-коммунального хозяйства региона
	Гибкость (адаптивность)	приспособление к меняющимся условиям с минимальными затратами; реализация принципа гибкости обеспечивается вариативностью, т.е. наличие альтернативных вариантов полного (частичного) достижения целей целевой программы развития жилищно-коммунального хозяйства региона при различных объемах ресурсного обеспечения.
	Ответственность	установление ответственности конкретных участников целевой программы по развитию жилищно-коммунального хозяйства региона за неисполнение или ненадлежащее исполнение принятых на себя обязательств.

Любая целевая программа, особенно в сфере регионального жилищно-коммунального хозяйства представляет собой уникальный объект с присущей спецификой целевой установки, условий осуществления, мероприятий, наличия ресурсов, способов управления реализацией. Организация программно-целевого управления с учетом обеспечения всех выделенных диссертантом принципов требуют механизма реализации, под которым понимается совокупность способов организации, видов организационных структур и субъектов управления (включая систему взаимодействия между участниками, исполнителями), обеспечивающая реализацию мероприятий целевой программы. Диссертантом разработана структура механизма реализации целевых программ развития жилищно-коммунального хозяйства региона, включающая следующие элементы (блоки): институционально-правовой, научно-исследовательский, организационно-управленческий, финансово-экономический (рис. 1).



**Рисунок 1 – Структура механизма реализации целевых программ развития жилищно-коммунального хозяйства региона**

Важнейшим блоком механизма реализации является институционально-правовой, включающий, в частности, порядок разработки целевых программ, определение индикативных показателей и приоритетных направлений по изменению состояния и повышению эффективности сферы ЖКХ. Анализ опыта управления развитием жилищно-коммунального хозяйства регионов на основе программно-целевого подхода показал размытость целевых ориентиров, что объясняется несовершенством методических подходов к оценке состояния и уровня эффективности жилищно-коммунального хозяйства регионов.

**2. Разработана методика оценки состояния и уровня эффективности функционирования жилищно-коммунального хозяйства субъектов РФ; суть которой заключается в использовании системы показателей, отражающих современное состояние отрасли (уровень ветхости, аварийности жилищного фонда, его обеспеченность системами коммунальной инфраструктуры и др.) и интегрального пока-**

зателя уровня эффективности, что позволяет позиционировать регионы и выявить отличия в эффективности функционирования ЖКХ.

Как показал анализ целевых программ по реформированию жилищно-коммунального хозяйства, существующая система показателей оценки состояния отрасли не обеспечивает комплексного представления об уровне эффективности ЖКХ регионов. Так, в используемой Министерством регионального развития РФ<sup>3</sup> методике не включены показатели, отражающие уровень ветхости и аварийности жилищного фонда, а также уровень благоустройства жилищного фонда системами коммунальной инфраструктуры, а при построении интегрального показателя, отражающего уровень эффективности жилищно-коммунального хозяйства, не учитываются такие важные аспекты, как уровень потерь коммунальных ресурсов, изношенность коммунальной инфраструктуры и ряд других. Кроме того, требуется формирование более компактной и надежной информационной базы для распознавания положительных и отрицательных результатов функционирования жилищно-коммунального хозяйства отдельных регионов и их групп.

Диссертантом разработана методика оценки состояния и уровня эффективности функционирования жилищно-коммунального хозяйства регионов, включающая следующую последовательность действий.

**Этап 1.** Формирование системы показателей состояния жилищно-коммунального хозяйства региона. При отборе показателей учитывались следующие основные требования: 1) адекватность отражения протекающих процессов в жилищно-коммунальном хозяйстве региона; 2) количественная измеримость; 3) доступность данных официального статистического наблюдения.

**Этап 2.** Диагностика состояния жилищно-коммунального хозяйства регионов с использованием инструментов многомерного статистического анализа (факторный и кластерный анализ, метод главных компонент), что позволяет выявить проблемы, как по отдельным регионам, так и по группам регионов с выделением соответствующих кластеров. Для диагностики используется модель факторного анализа состояния жилищно-коммунального хозяйства регионов, которая имеет следующий вид:

$$y_{ji} = a_{j1}f_{1i} + a_{j2}f_{2i} + \dots + a_{jm}f_{mi} + d_j v_{ji} \quad (1)$$

$(j = \overline{1, n}; r = \overline{1, m}; i = \overline{1, N}),$

где  $y_{ji}$  – нормированное значение  $j$ -го показателя (переменной) у  $i$ -го исследуемого региона;  $f_r$  –  $r$ -й общий фактор;  $v_j$  –  $j$ -й характерный (индивидуальный) фактор, присущий только данному  $j$ -му показателю;  $f_{ri}$  – значение  $r$ -го общего фактора для  $i$ -го исследуемого региона;  $v_{ji}$  – значение  $j$ -го характерного фактора для  $i$ -го исследуемого региона;  $a_{jr}$  – весовой коэффициент  $j$ -го показателя (переменной) на  $r$ -м общем факторе или нагрузка  $j$ -го показателя (переменной)

<sup>3</sup> См. Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2009 года № 322 «О мерах по реализации Указа Президента РФ от 28 июня 2007 г. № 825 «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов РФ».

на  $r$ -м общем факторе;  $d_j$  – нагрузка или весовой коэффициент  $j$ -го показателя (переменной) на  $j$ -м характерном факторе.

**Этап 3.** Группировка субъектов РФ по классификационным признакам, что позволяет выявить отличия в эффективности ЖКХ регионов по отдельным аспектам эксплуатации жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры.

**Этап 4.** Предложен интегральный (обобщающий) показатель эффективности функционирования жилищно-коммунального хозяйства региона, который представлен как функция от частных показателей:  $I_E = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ , где  $i = \overline{1, n}$ . Для построения интегрального показателя проведено: а) соизмерение разноименных показателей состояния и построение матрицы нормированных значений; б) определены весовые коэффициенты показателей состояния жилищно-коммунального хозяйства региона. Расчет интегрального показателя позволяет выявить типы регионов, исходя из их уровня эффективности функционирования ЖКХ.

При построении матрицы нормированных переменных  $\hat{X}$  приняты следующие подходы к соизмерению разнонаправленных по воздействию на конечный результат частных показателей (таблица 2).

**Таблица 2**

**Соизмерение разнонаправленных по воздействию на конечный результат частных показателей при построении интегрального показателя эффективности ЖКХ региона**

<b>Нормирование переменных</b>	
если частный показатель состояния связан с анализируемым интегральным показателем эффективности монотонно-возрастающей зависимостью	если частный показатель состояния связан с анализируемым интегральным показателем эффективности монотонно-убывающей зависимостью
$\hat{x}_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{\min j}}{x_{\max j} - x_{\min j}}$	$\hat{x}_{ij} = \frac{x_{\max j} - x_{ij}}{x_{\max j} - x_{\min j}}$
где $x_{ij}$ – значение $i$ -го объекта, характеризующего состояние $j$ -го признака; $x_{\min}$ и $x_{\max}$ – минимальное и максимальное значение показателя состояния ЖКХ региона	

Интегральный показатель эффективности функционирования ЖКХ региона ( $I_E$ ) имеет вид (2) и может принимать значения в пределах от 0 до 1 (чем ближе значение  $I_E$  к 1, тем больше уровень эффективности функционирования жилищно-коммунального хозяйства региона).

$$I_E = \sum_{j=1}^m w_j \hat{x}_{ij} \quad (2)$$

Показатели, отражающие состояние жилищно-коммунального хозяйства региона рассматриваются как равновесные, соответственно весовые коэффициенты ( $w_j$ ) определяются как  $1/m$ , где  $m$  – количество показателей.

На основе авторской методики проведена оценка состояния и уровня эффективности функционирования жилищно-коммунального хозяйства 83 субъектов РФ (на базе официальных данных государственной статистики за 2009 г.). Все расчеты производились с использованием компьютерной программы SPSS Statistics. Апробация на таком массиве данных позволила.

1. Выбрать систему показателей, характеризующие состояния ЖКХ региона.
2. Провести факторный анализ в целях сведения показателей к меньшему количеству независимых влияющих величин.
3. Сгруппировать регионы для выявления отличий в эффективности функционирования ЖКХ.

Диссертантом предложена совокупность из 21 показателя, которые характеризуют состояние жилищно-коммунального хозяйства региона и позволяют в дальнейшем произвести оценку эффективности (таблица 3). Все показатели находятся в пределах от 0 до 100%. При этом имеются показатели состояния, рост значения которых оказывает положительное влияние на эффективность отрасли, а снижения – отрицательное, и наоборот. Сформированная система показателей создает основу для проведения диагностики состояния жилищно-коммунальной сферы и выявления отличий в эффективности функционирования ЖКХ

Таблица 3

**Показатели, отражающие состояние жилищно-коммунального хозяйства региона**

1 группа: Рост значения показателя оказывает положительное влияние на эффективность отрасли	
X <sub>9</sub>	– доля объема отпуска холодной воды, счет за который выставлен по показаниям приборов учета;
X <sub>10</sub>	– доля объема отпуска горячей воды, счет за который выставлен по показаниям приборов учета;
X <sub>11</sub>	– доля объема отпуска газа, счет за который выставлен по показаниям приборов учета;
X <sub>12</sub>	– доля объема отпуска электрической энергии, счет за который выставлен по показаниям приборов учета;
X <sub>13</sub>	– доля объема отпуска тепловой энергии, счет за который выставлен по показаниям приборов учета;
X <sub>15</sub>	– доля многоквартирных домов в целом по субъекту Российской Федерации, в которых собственники помещений выбрали и реализуют один из способов управления многоквартирными домами;
X <sub>16</sub>	– доля муниципальных образований, в которых тарифы на холодное водоснабжение для различных групп потребителей коммунальных услуг установлены без учета перекрестного субсидирования, в общем количестве муниципальных образований субъекта РФ;
X <sub>17</sub>	– доля муниципальных образований, в которых тарифы на горячее водоснабжение для различных групп потребителей коммунальных услуг установлены без учета перекрестного субсидирования, в общем количестве муниципальных образований субъекта РФ;

\*Выделенные показатели введены автором

<b>1 группа: Рост значения показателя оказывает положительное влияние на эффективность отрасли</b>	
$X_{18}$	– доля муниципальных образований, в которых тарифы на водоотведение и очистку сточных вод для различных групп потребителей коммунальных услуг установлены без учета перекрестного субсидирования, в общем количестве муниципальных образований субъекта РФ;
$X_{19}$	– доля муниципальных образований, в которых тарифы на тепловую энергию для различных групп потребителей коммунальных услуг установлены без перекрестного субсидирования, в общем количестве муниципальных образований субъекта РФ;
$X_{20}$	– удовлетворенность населения жилищно-коммунальными услугами
<b>2 группа: Снижения значения показателя оказывает положительное влияние на эффективность отрасли</b>	
$X_1$	– удельный вес восточного и аварийного жилищного фонда в общей площади жилого фонда;
$X_6$	– доля убыточных организаций жилищно-коммунального хозяйства;
$X_7$	– доля утечек и неучтенного расхода воды в суммарном объеме воды, поданной в сеть;
$X_8$	– доля потерь тепловой энергии в суммарном объеме отпуска тепловой энергии;
$X_{14}$	– уровень износа коммунальной инфраструктуры;
$X_{21}$	– доля неэффективных расходов в сфере жилищно-коммунального хозяйства в общем объеме расходов консолидированного бюджета субъекта Российской Федерации на жилищно-коммунальное хозяйство

\*Выделенные показатели введены автором

Расчет предложенных показателей по регионам России и применение факторного анализа позволил выделить факторы ( $F_i$ ), которые представляют собой совокупную оценку более узкой группы частных показателей. Фактор ( $F_i$ ) объединяет показатели, наиболее сильно коррелирующие между собой (в качестве метода отбора использовался анализ главных компонент). В результате частные показатели, характеризующие состояние жилищно-коммунального хозяйства региона, были сгруппированы в факторы (таблица 4), индекс фактора 1, 2, ... 5 соответствует порядку убывания коэффициента корреляции между переменными и факторами (наиболее сильная связь в  $F_1$ ).

Таблица 4

## Группирование показателей

Фактор	Показатели	Характеристика фактора
<b>F1</b>	$x_{18}, x_{16}, x_{17}, x_{19}$	отражают вопросы тарифной политики в муниципальных образованиях региона в части установления тарифов на водоотведение и очистку сточных вод, холодное и горячее водоснабжение и тепловую энергию для различных групп потребителей коммунальных услуг без процедуры перекрестного субсидирования
<b>F2</b>	$x_3, x_2, x_5, x_4$	отражают обеспеченность жилищного фонда региона системами холодного водоснабжения, водоотведения (канализации), отопления и горячего водоснабжения
<b>F3</b>	$x_{13}, x_{15}, x_{12}, x_{11}, x_{10}, x_9, x_6$	отражают объемы отпуска коммунальных ресурсов, счет за который выставлен по показаниям приборов учета, а также показатели, отражающие убыточность организаций жилищно-коммунального хозяйства, уровень развития самоуправления в жилищной сфере региона

Фактор	Показатели	Характеристика фактора
<b>F4</b>	$x_{21}, x_8, x_1$	отражают уровень неэффективных расходов в сфере жилищно-коммунального хозяйства в общем объеме расходов консолидированного бюджета субъекта Российской Федерации на жилищно-коммунальное хозяйство, потери тепловой энергии в суммарном объеме отпуска тепловой энергии, ветхость и аварийность жилищного фонда в общей площади всего жилищного фонда
<b>F5</b>	$x_7, x_{20}, x_{14}$	отражают уровень утечек и неучтенного расхода воды в суммарном объеме воды, поданной в сеть, удовлетворенность населения жилищно-коммунальными услугами, а также уровень износа коммунальной инфраструктуры

Расчет факторных значений по каждому фактору для каждого субъекта РФ позволил провести кластерный анализ (методом *k*-средних)<sup>4</sup>. В таблице 5 приведены данные о средних факторных значениях, полученные с помощью регрессионного метода, и находящиеся в пределах от -3 до +3. Большее положительное факторное значение свидетельствует о большей степени влияния фактора, т.е. отражает ситуацию, при которой показатели состояния жилищно-коммунального хозяйства для конкретной группы регионов стремятся к уровню 100%, и наоборот большее отрицательное факторное значение свидетельствует о низкой степени проявления фактора, т.е. отражает стремление показателей к нулевому уровню.

Таблица 5

Средние значения факторов (F<sub>i</sub>) для кластеров (K<sub>i</sub>)

Фактор	Средние факторные значения для кластера						
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
<b>F1</b>	0,52610	-2,61238	-1,34660	0,29866	-1,43372	0,86819	0,52145
<b>F2</b>	0,72916	0,31731	0,82036	-0,94860	-0,15137	1,66322	0,22391
<b>F3</b>	-0,79845	-5,20636	1,18980	-0,40106	0,03648	-2,06035	0,32968
<b>F4</b>	2,59458	-3,16739	0,33291	0,11988	0,37181	0,07057	-0,43318
<b>F5</b>	-0,86123	-0,73861	-1,22259	-0,38978	1,04579	-0,47585	0,16530

Таблица 6 содержит результаты кластерного анализа, отражающие данные о распределении субъектов РФ по кластерам в 2009 году.

<sup>4</sup> Понятие кластера (K<sub>i</sub>) в диссертации используется в рамках методологии многомерного статистического анализа и представляет собой группу регионов, имеющих близкие показатели эффективности функционирования жилищно-коммунального хозяйства в пространстве используемых признаков

## Принадлежность субъектов РФ к кластерам

Кластер	Субъекты РФ, вошедшие в кластер
К1 (4 субъекта РФ)	Респ. Саха (Якутия), Приморский край, Магаданская обл., Чукотский автономный округ
К2 (1 субъект РФ)	Чеченская Респ.
К3 (6 субъектов РФ)	Респ. Башкортостан, Кемеровская обл., Тюменская обл., г. Москва, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Ямало-Ненецкий автономный округ.
К4 (19 субъектов РФ)	Респ. Алтай, Респ. Карелия, Респ. Мордовия, Респ. Тыва, Респ. Хакасия, Алтайский край, Забайкальский край, Красноярский край, Амурская обл., Брянская обл., Вологодская обл., Иркутская обл., Костромская обл., Курганская обл., Курская обл., Псковская обл., Тверская обл., Еврейская автономная обл., Ненецкий автономный округ.
К5 (13 субъектов РФ)	Респ. Бурятия, Респ. Дагестан, Респ. Калмыкия, Карачаево-Черкесская Респ., Респ. Северная Осетия-Алания, Камчатский край, Архангельская обл., Воронежская обл., Калининградская обл., Новгородская обл., Саратовская обл., Сахалинская обл., Свердловская обл.
К6 (2 субъекта РФ)	Респ. Ингушетия, Мурманская обл.
К7 (38 субъектов РФ)	Респ. Адыгея, Кабардино-Балкарская Респ., Респ. Коми, Респ. Марий Эл, Респ. Татарстан, Удмуртская Респ., Чувашская Респ., Краснодарский край, Пермский край, Ставропольский край, Хабаровский край, Астраханская обл., Белгородская обл., Владимирская обл., Волгоградская обл., Ивановская обл., Калужская обл., Кировская обл., Ленинградская обл., Липецкая обл., Московская обл., Нижегородская обл., Новосибирская обл., Омская обл., Оренбургская обл., Орловская обл., Пензенская обл., Ростовская обл., Рязанская обл., Самарская обл., Смоленская обл., Тамбовская обл., Томская обл., Тульская обл., Ульяновская обл., Челябинская обл., Ярославская обл., г. Санкт-Петербург.

Функциональность предложенного факторного подхода позволяет определить отличия и проблемы эффективности функционирования жилищно-коммунального хозяйства любого субъекта РФ. Так Челябинская область вошла в самый многочисленный кластер К7, включивший в себя 38 субъектов РФ. Для области, как и для других регионов кластера характерны небольшие положительные средние факторные значения  $F_1$  (0,52145),  $F_2$  (0,22391),  $F_3$  (0,32968) и  $F_5$  (0,16530), которые говорят о слабой степени близости показателей, входящих в данные факторы к их лучшему 100%-му уровню и имеющие положительные коэффициенты корреляции. В тоже время такие показатели как доля убыточных организаций жилищно-коммунального хозяйства и удовлетворенность населения жилищно-коммунальными услугами имеют отрицательные коэффициенты корреляции (-0,522 и -0,619 соответственно), следовательно, небольшие положительные средние факторные значения говорят об обратной ситуации. Действительно (как следует из исходных статистических данных) доля убыточных организаций жилищно-коммунального хозяйства на примере вошедшей в рассматриваемый кластер Челябинской области составляет 50,8%, что оказывает достаточно негативное влияние на развитие жилищно-коммунального хозяйства области. В то же время отрицательное



среднее факторное значение F4 (-0,43318) свидетельствует о низком уровне неэффективных расходов в сфере жилищно-коммунального хозяйства в общем объеме расходов консолидированного бюджета субъекта Российской Федерации на жилищно-коммунальное хозяйство (для Челябинской области 1,59%), низком уровне потерь тепловой энергии в суммарном объеме отпуска тепловой энергии (для Челябинской области 8,4%), низкой ветхости и аварийности жилищного фонда в общей площади всего жилищного фонда (для Челябинской области 1,6%).

**3. Предложена классификация субъектов РФ по уровню эффективности эксплуатации жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры; выделены субъекты РФ с «наиболее развитой», «развитой», «стагнирующей» и «депрессивной» сферой ЖКХ; разработаны рекомендации по повышению эффективности жилищно-коммунального хозяйства при проектировании региональных целевых программ развития отрасли.**

Диссертантом проведена классификация субъектов РФ по двум направлениям: 1) по отдельным классификационным признакам, содержанию которых отражено в показателях, характеризующие состояние отрасли, сгруппированных по экономическому смыслу; 2) по уровню интегрального показателя эффективности функционирования жилищно-коммунального хозяйства, что позволило выделить типы регионов. Предложенные направления классификации проводились для выявления причин, обусловивших различия в эффективности эксплуатации жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры в субъектах РФ на основе сопоставления отдельных классификационных признаков с интегральным показателем эффективности, что позволит разрабатывать рекомендации для регионов по повышению эффективности жилищно-коммунального хозяйства в рамках программно-целевого подхода.

Классификационными признаками, позволяющие произвести разграничения субъектов РФ, приняты (таблица 7):

Таблица 7

**Характеристика классификационных признаков**

№	Наименование признака	Показатели
1	Уровень ветхого и аварийного жилищного фонда	$x_1$
2	Тарифная политика в муниципальных образованиях региона в части ликвидации процедуры перекрестного субсидирования	$x_{16}, x_{17}, x_{18}, x_{19}$
3	Уровень благоустройства жилищного фонда в части обеспечения основными системами коммунальной инфраструктуры, а именно холодного водоснабжения, водоотведения (канализация), отопления и горячего водоснабжения	$x_2, x_3, x_4, x_5$
4	Уровень ресурсосбережения в регионе в части установки приборов учета потребления коммунальных ресурсов	$x_9, x_{10}, x_{11}, x_{12}, x_{13}$
5	Уровень потерь коммунальных ресурсов, отражающие утечки и неучтенный расход воды в суммарном объеме воды, поданной в сеть, а также потери тепловой энергии в суммарном объеме отпуска тепловой энергии	$x_7, x_8$

№	Наименование признака	Показатели
6	Уровень износа коммунальной инфраструктуры	$x_{14}$
7	Убыточность организаций жилищно-коммунального хозяйства	$x_6$
8	Уровень неэффективных расходов в сфере жилищно-коммунального хозяйства региона (направление бюджетных средств на компенсацию предприятиям ЖКХ разницы между экономически обоснованными тарифами и тарифами, установленными для населения, и на покрытие убытков таких предприятий, возникших в связи с применением регулируемых цен на жилищно-коммунальные услуги)	$x_{21}$
9	Уровень развития самоуправления в жилищной сфере региона, в части выбора и реализации собственниками помещений одного из способов управления многоквартирными домами	$x_{15}$
10	Удовлетворенность населения жилищно-коммунальными услугами	$x_{20}$

В результате были выделены 4 группы регионов (таблица 8) со следующей градацией: субъекты РФ со средним нормированным значением частных показателей от 0,8 до 1; от 0,7 до 0,8; от 0,6 до 0,7; от 0 до 0,6.

Таблица 8

## Классификация субъектов РФ по признакам

Признак	Градация нормированных значений показателей			
	(0,8-1]	(0,7-0,8]	(0,6-0,7]	[0-0,6]
	Число субъектов РФ			
1		18	2	3
2		12	7	16
3	15		19	3
4	12	53	17	
5	21	48		2
6	20	37	24	
7	19	34	28	
8		12	4	3
9		15	10	4
10	2	6	43	

\*выделенные ячейки – в том числе Челябинская область

Из таблицы 8 видно, что для Челябинской области попадание в лучшую группу (со средним нормированным значением от 0,8 до 1) обусловлено высокими результатами эффективности, связанными с ликвидацией ветхого и аварийного жилищного фонда, отменой процедуры перекрестного субсидирования, снижением неэффективных расходов в сфере жилищно-коммунального хозяйства, развитием самоуправления в жилищной сфере региона. Тем не менее, стоит отметить о явных проблемах, связанных с относительно низким уровнем установки приборов учета потребления коммунальных ресурсов, изношенностью коммунальной инфраструктуры, высокой убыточностью организаций жилищно-коммунального хозяйства, низкой удовлетворенностью населения жилищно-коммунальными услугами. Перечисленное в совокупности обуславливает попадание Челябинской области (по 4, 6, 7 и 10 признакам) в наихудшую группу (со средним

нормированным значением от 0 до 0,6). Следовательно, необходим учет выявленных проблем в целевой программе по модернизации и реформированию жилищно-коммунального хозяйства региона.

Предложенная классификация позволяет выявить частные проблемы. В тоже время позиционирование субъектов РФ по уровню интегрального показателя эффективности функционирования жилищно-коммунального хозяйства позволило выделить четыре типа регионов: «наиболее развитая группа», «развитая группа», «стагнирующая группа» и «депрессивная группа» (таблица 9).

Таблица 9

**Классификация регионов по уровню интегрального показателя эффективности функционирования жилищно-коммунального хозяйства**

Группа	Градация интегрального показателя	Субъекты РФ, вошедшие в группу
«Наиболее развитая группа» (1 субъект РФ)	(0,8-1]	Новосибирская обл.
«Развитая группа» (19 субъектов РФ)	(0,7-0,8]	Кабардино-Балкарская Респ., Респ. Татарстан, Чувашская Респ., Краснодарский край, Ставропольский край, Владимирская обл., Ленинградская обл., Московская обл., Мурманская обл., Омская обл., Оренбургская обл., Пензенская обл., Ростовская обл., Тамбовская обл., Томская обл., Ульяновская обл., Ярославская обл., г. Москва, г. Санкт-Петербург.
«Стагнирующая группа» (36 субъектов РФ)	(0,6-0,7]	Респ. Адыгея, Респ. Башкортостан, Респ. Ингушетия, Респ. Карелия, Респ. Коми, Респ. Марий Эл, Респ. Мордовия, Удмуртская Респ., Респ. Хакасия, Алтайский край, Пермский край, Приморский край, Хабаровский край, Астраханская обл., Белгородская обл., Волгоградская обл., Вологодская обл., Ивановская обл., Иркутская обл., Калужская обл., Кемеровская обл., Кировская обл., Костромская обл., Курская обл., Липецкая обл., Магаданская обл., Нижегородская обл., Орловская обл., Псковская обл., Рязанская обл., Самарская обл., Смоленская обл., Тульская обл., Тюменская обл., Челябинская обл., Чукотский автономный округ.
«Депрессивная группа» (27 субъектов РФ)	[0-0,6]	Респ. Алтай, Республика Бурятия, Респ. Дагестан, Респ. Калмыкия, Карачаево-Черкесская Респ., Респ. Саха (Якутия), Респ. Северная Осетия-Алания, Респ. Тыва, Чеченская Респ., Забайкальский край, Камчатский край, Красноярский край, Амурская обл., Архангельская обл., Брянская обл., Воронежская обл., Калининградская обл., Курганская обл., Новгородская обл., Саратовская обл., Сахалинская обл., Свердловская обл., Тверская обл., Еврейская автономная обл., Ненецкий автономный округ, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Ямало-Ненецкий автономный округ.

Как видно из таблицы 9 Челябинская область вошла в группу «стагнирующих» регионов и имеет среди анализируемых регионов значение интегрального показателя эффективности – 0,683948. Для данного субъекта РФ можно сделать следующие выводы: 1) невысокая обеспеченность жилищного фонда региона основными системами

коммунальной инфраструктуры обуславливает необходимость проведения мероприятий по подключению имеющегося жилищного фонда к системам холодного водоснабжения, водоотведения, отопления и горячего водоснабжения (уровень эффективности составляет 72%, что не намного выше среднего по всем субъектам РФ – рис. 2); 2) требуется реализация мероприятий в части установки приборов учета коммунальных ресурсов и снижения потерь коммунальных ресурсов, износа коммунальной инфраструктуры в регионе, в том числе привлечение инвестиционных ресурсов для их строительства, реконструкции и модернизации в рамках реализации программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, целевых программ в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности, поэтапного перехода на отпуск коммунальных ресурсов потребителям в соответствии с показаниями приборов учета; 3) наблюдается низкая результативность по снижению убыточности организаций жилищно-коммунального хозяйства, о чем свидетельствует низкое значение уровня эффективности по данному признаку – 49% (при этом доля таких организаций в регионе составляет 50,8%), соответственно необходимо интенсивное реформирование отрасли, развитие рыночных механизмов, в том числе концессии, сбалансированной тарифной политики и т.д.; 4) относительно высокий уровень эффективности в части снижения неэффективных расходов в сфере жилищно-коммунального хозяйства – 97%; 5) требуется дальнейшая работа по развитию инициативы собственников жилья; 6) уровень эффективности в части удовлетворенности населения жилищно-коммунальными услугами имеет относительно небольшое значение, что в целом характерно для всех субъектов РФ.

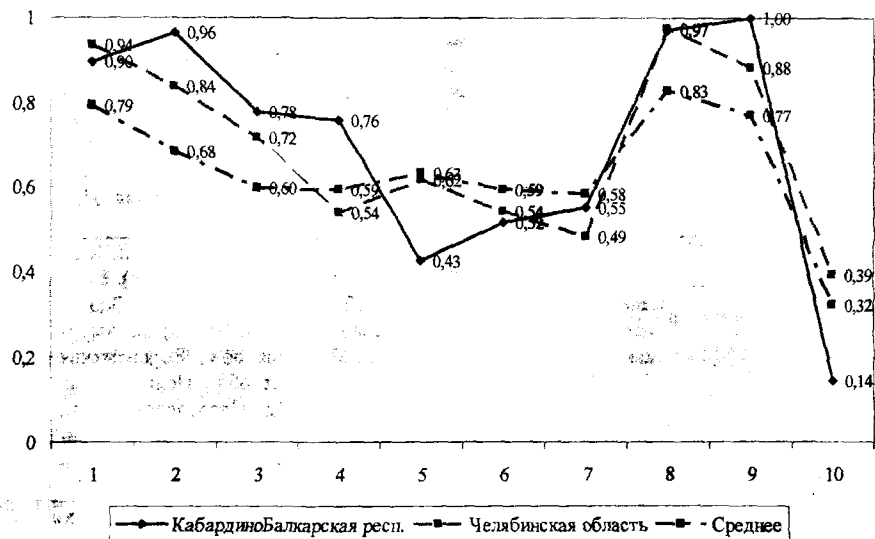


Рисунок 2 – Кривая эффективности  
(средние нормированные значения признаков)

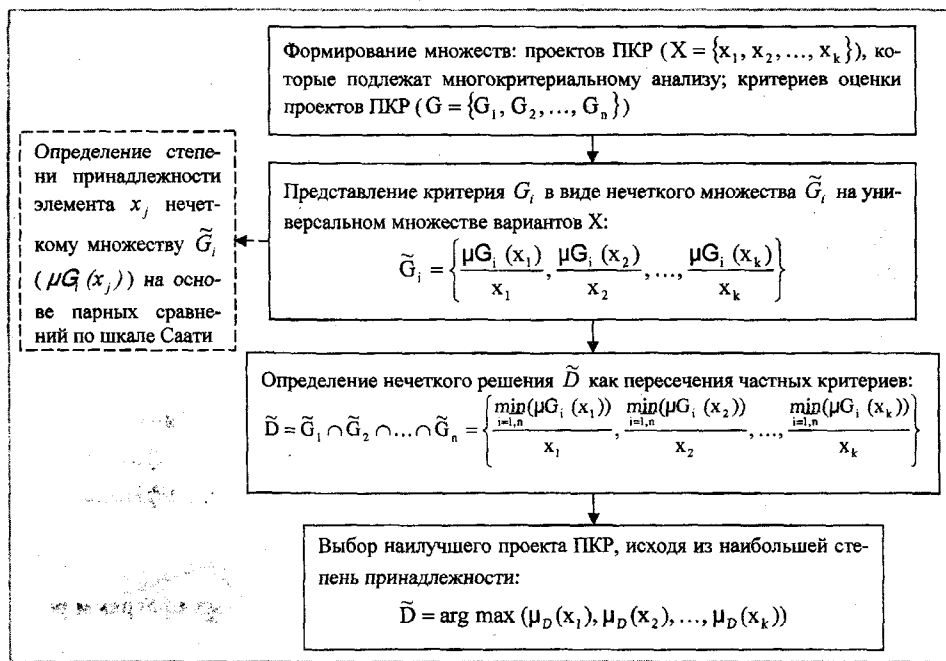
Стоит отметить, что такой субъект РФ, как Кабардино-Балкарская Республика, вошел в «наиболее развитую» группу регионов, имеющий значение интегрального показателя эффективности – 0,747414. Сравнивая данный регион с Челябинской области и, опираясь на данные рисунка 2, можно выявить причины, обусловившие различия в эффективности жилищно-коммунального хозяйства рассматриваемых регионов. А именно Кабардино-Балкарская Республика имеет: 1) относительно лучшую результативность по таким аспектам функционирования жилищно-коммунального хозяйства, как ликвидация процедуры перекрестного субсидирования, благоустройство жилищного фонда, установка приборов учета потребления коммунальных ресурсов, снижение убыточности организаций жилищно-коммунального хозяйства, развитие самоуправления в жилищной сфере; 2) незначительно меньшую результативность по таким аспектам, как ликвидация ветхого и аварийного жилищного фонда в регионе, снижение износа коммунальной инфраструктуры; 3) существенно меньшую результативность по таким аспектам, как снижение уровня потерь коммунальных ресурсов, а также улучшение удовлетворенности населения жилищно-коммунальными услугами.

Одним из ключевых направлений модернизации и реформирования жилищно-коммунального хозяйства субъектов РФ является разработка и реализация программ комплексного развития (ПКР) коммунальной инфраструктуры расположенных на их территории муниципалитетов (муниципальных районов и городских округов), включаемых в региональные целевые программы поддержки реформирования отрасли. В связи с этим необходим эффективный инструментарий анализа проектов муниципальных программ органами исполнительной власти субъекта РФ при оказании финансовой поддержки региональным центром.

**4. Разработаны рекомендации по совершенствованию целевых программ реформирования сферы ЖКХ субъектов федерации с учетом типологии регионов по интегральному показателю эффективности, заключающиеся в оценке проектов местных органов власти по развитию коммунальной инфраструктуры, их ранжированию и определению объектов финансовой поддержки. Авторские предложения позволяют применить, в рамках отдельно взятого региона, комплекс критериев оценки муниципальных проектов (состояния и эффективности коммунальной инфраструктуры, тарифов, доступности программ для населения для сравнения и др.) для определения региональных приоритетов целевой поддержки отрасли.**

Используемые в настоящее время подходы к оценке проектов целевых программ не учитывают современные требования к содержанию программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры муниципального образования (ПКР). Указанные требования установлены, в частности, Методическими рекомендациями по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований, утвержденными Приказом Министерства регионального развития РФ

от 6 мая 2011 г. № 204. Диссертантом для целей сравнительной экономической оценки программ комплексного развития коммунальной инфраструктуры муниципальных образований на проектной стадии в диссертации предложено использовать теорию принятия решений в нечетких условиях по схеме Беллмана-Заде (представление множества цели и множества ограничений как подмножеств одного пространства и выборе альтернативы, одновременно удовлетворяющей нечетким целям и нечетким ограничениям). Схема оценки представлена на рис. 3.



**Рисунок 3 – Схема оценки проектов ПКР**

В качестве критериев, по которым оцениваются варианты проектов ПКР, диссертантом введены следующие:  $G_1$  – наличие детального анализа существующего состояния коммунальной инфраструктуры;  $G_2$  – наличие перспективных показателей развития муниципального образования и прогноза спроса на коммунальные ресурсы;  $G_3$  – уровень проработки целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры;  $G_4$  – уровень проработки программы инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей;  $G_5$  – уровень обоснования источников инвестиций, тарифов и доступности программы для населения;  $G_6$  – организация управления и контроля за ходом реализации программы.

Для сравнительной экономической оценки были отобраны проекты ПКР трех муниципальных образований Челябинской области (Чебаркульского муниципального рай-

она –  $x_1$ , Златоустовского городского округа –  $x_2$ , Саткинского муниципального района –  $x_3$ ). Целевые программы имеют отличия в направленности и ключевых ориентирах, так ПКР Чебаркульского муниципального района ориентирована на модернизацию котельных, ремонт системы водоснабжения и отопления, строительство систем водоотведения, а также снижение эксплуатационных затрат. Детализация исходной информации, а также расчеты сравнительной эффективности представлена в диссертационной работе. Результаты апробации предложенного подхода представлены в таблице 10.

Таблица 10

Результаты сравнительной оценки проектов ПКР

Проект ПКР муниципального образования	Критерии сравнительной оценки						Нечеткое решение $\tilde{D} = \tilde{G}_1 + \tilde{G}_6$	Ранг
	$G_1$	$G_2$	$G_3$	$G_4$	$G_5$	$G_6$		
Чебаркульский муниципальный район ( $x_1$ )	0,09	0,13	0,47	0,11	0,14	0,09	0,09	2
Златоустовский городской округ ( $x_2$ )	0,11	0,22	0,05	0,15	0,43	0,11	0,05	3
Саткинский муниципальный район ( $x_3$ )	0,80	0,65	0,47	0,75	0,44	0,80	0,44	1

Из таблицы 10 видно, что наилучшим проектом, имеющим перспективу включения в региональную программу по поддержке реформирования ЖКХ в муниципальных образованиях, и соответственно наивысший уровень софинансирования со стороны Субъекта РФ, является ПКР Саткинского муниципального района, о чем свидетельствует наибольшая степень принадлежности ( $\tilde{D}=0,44$ ). Предлагаемый инструментарий по анализу проектов ПКР позволяет органам исполнительной власти субъекта РФ производить ранжирование и отбор ПКР, планируемых к реализации муниципальными образованиями в целях их финансовой поддержки.

Разработанные в диссертационной работе теоретические и методические положения могут быть использованы при разработке и реализации целевых программ развития жилищно-коммунального хозяйства регионов, обеспечивающих решение задач капитального ремонта объектов жилищного фонда, обеспечения надежности и эффективности поставки коммунальных ресурсов за счет масштабной реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры, обеспечения потребителей коммунальными услугами нормативного качества и доступной их стоимости, что в совокупности будет способствовать повышению качества жизни населения регионов. Таким образом, поставленная в диссертационной работе цель достигнута, задачи решены.

## Статьи в научных журналах, определенных ВАК РФ

1. Чернышов, А.Н. Разработка программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры муниципального образования / К.В. Екимова, А.Н. Чернышов // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2011. – № 8 (225). – С. 59-64. – 0,7 п. л. (авторских – 0,35 п. л.).

2. Чернышов, А.Н. Сущность и проблемы организации управления развитием жилищно-коммунального хозяйства региона на основе программно-целевого подхода / К.В. Екимова, А.Н. Чернышов // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2011. – № 21 (238). – С. 98-103. – 0,7 п. л. (авторских – 0,45 п. л.).

## Статьи в журналах, сборниках научных трудов и конференций

3. Чернышов, А.Н. Разработка методического подхода к оценке состояния и уровня эффективности функционирования жилищно-коммунального хозяйства регионов / А.Н. Чернышов // Актуальные вопросы управления социально-экономическими системами в условиях модернизации: материалы международной научно-практической конференции / Отв. ред. Л.А. Тягунова. – Саратов: Издательство ЦПМ «Академия Бизнеса», 2011. – С. 203-206. – 0,3 п. л.

4. Чернышов, А.Н. Методические основы построения интегрального показателя эффективности функционирования жилищно-коммунального хозяйства региона / А.Н. Чернышов // Строительный комплекс: Экономика, управление и инвестиции: сборник научных трудов. Выпуск 11. – Челябинск: Издат. Центр ЮУрГУ, 2011. – С. 86-90. – 0,35 п. л.

5. Чернышов, А.Н. Понятие и признаки программно-целевого управления развитием жилищно-коммунального хозяйства региона / А.Н. Чернышов // Материалы 63-й научной конференции профессорско-преподавательского состава, аспирантов и сотрудников. Экономика. Управление. Право – Челябинск: Издат. Центр ЮУрГУ, 2011. – Т 1. – 0,5 п. л. (авторских – 0,25 п. л.).

6. Чернышов, А.Н. Исследование индикаторов эффективности функционирования жилищно-коммунального хозяйства региона / Н. Чернышов // Научный поиск: материалы третьей научной конференции аспирантов и докторантов. Экономика. Управление. Право – Челябинск: Издат. Центр ЮУрГУ, 2011. – С. 204-207. – 0,3 п. л.

7. Чернышов, А.Н. Концептуальные положения новой государственной политики в области модернизации и реформирования жилищно-коммунального хозяйства РФ / К.В. Екимова, А.Н. Чернышов // Строительный комплекс: Экономика, управление и инвестиции: сборник научных трудов. Выпуск 10. – Челябинск: Издат. Центр ЮУрГУ, 2010. – С. 23-25. – 0,35 п. л. (авторских – 0,25 п. л.).

8. Чернышов, А.Н. Особенности муниципального управления жилищно-



коммунальным хозяйством / А.Н. Чернышов // Научный поиск: материалы второй научной конференции аспирантов и докторантов. Экономика. Управление. Право – Челябинск: Издат. Центр ЮУрГУ, 2010. – Т 1. – С. 204-207. – 0,3 п.л. (авторских – 0,25 п. л.).

9. Чернышов, А.Н. Проблемы функционирования жилищно-коммунального хозяйства на современном этапе развития / А.Н. Чернышов // Современные проблемы техники, экономики и образования: сборник научных трудов филиала ЮУрГУ в г. Кыштыме. – 2009. – Вып. 1. – С. 78-81. – 0,3 п.л.