

На правах рукописи

Мурзина Валерия Ивановна

**Природоохранный экономический механизм  
в коммунальном водном хозяйстве  
(на примере г. Москвы)**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством  
(экономика природопользования)

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

МОСКВА

2009

Диссертационная работа выполнена на кафедре экономики природообустройства Московского государственного университета природообустройства и в Государственном унитарном предприятии «Мосводосток»

**Научный руководитель** доктор экономических наук,  
профессор Краснощеков Валентин Николаевич

**Научный консультант** кандидат экономических наук,  
доцент Крюков Михаил Михайлович

**Официальные оппоненты** доктор экономических наук,  
доцент Кириллов Сергей Николаевич

кандидат экономических наук,  
доцент Быстрицкая Наталья Самуиловна

**Ведущая организация** ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский  
государственный инженерно-  
экономический университет»

Защита диссертации состоится \_\_\_\_\_ 2009 г. в \_\_\_\_\_ часов на заседании Диссертационного совета Д 501.001.08 при Московском Государственном Университете имени М.В.Ломоносова по адресу : 119991, ГСП-1, Москва, Ленинские горы, Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, 2-ой учебный корпус гуманитарных факультетов, экономический факультет, ауд. 413.

С диссертацией можно ознакомиться в читальном зале научной библиотеки им. А.М.Горького.

Автореферат разослан « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2009 года.

Ученый секретарь  
диссертационного Совета Д 501.001.08  
кандидат экономических наук, доцент

Р.А. Ромашкин

## I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Углубление экономических реформ и обострение экологических проблем требуют разработки качественно нового природоохранного экономического механизма в жилищно-коммунальном хозяйстве (ЖКХ), и, в частности, в коммунальном водном хозяйстве (КВХ).

В условиях перехода России к рыночной экономике стало очевидно, что предприятия КВХ по своей организации, финансированию, управлению и структуре не соответствуют складывающимся рыночным отношениям и не обеспечивают эффективного использования природных ресурсов. В связи с этим возникает необходимость комплексного рассмотрения экономических проблем взаимодействия природы и общества, сочетания государственного регулирования с рыночными механизмами, исследования сложившейся в Москве практики водоотведения во взаимосвязи с современными экономическими методами. Новые механизмы управления должны стимулировать заинтересованность предприятий ЖКХ и КВХ в снижении негативного воздействия на окружающую среду и издержек на оказание услуг, направленных на рационализацию природопользования для достижения благоприятных условий жизнедеятельности населения.

Актуальность данного исследования заключается в том, что в больших городах создание комфортной городской среды - сложная экологическая, научная, инженерная и организационно-экономическая задача. Городские инженерные системы, включающие системы водоснабжения, канализации, управления отходами, системы сбора и очистки поверхностного стока, снегоуборки, практически определяют условия жизни горожан, качество жизни городской среды, оказывая как положительное, так и отрицательное влияние.

ЖКХ вносит свой вклад в экологически вредную антропогенную трансформацию окружающей среды. В настоящее время цель реформы ЖКХ – повышение качества и надежности предоставления услуг за счет развития экономических отношений в отрасли, открытие рынка услуг для частного бизнеса, эффективного регулирования естественных монополий, стимулирования ресурсосбережения – не достигнута. Состояние ЖКХ усугубляется отсутствием реальных экономических отношений, тяжелым финансовым положением предприятий, низким качеством услуг, обусловленным высокой степенью износа основных фондов, и, как следствие, повышенной аварийностью систем жизнеобеспечения населения.

Актуальность темы обусловлена не только рыночными преобразованиями, но и в значительной степени отсутствием методологии современной организации и управления экономическими процессами в сфере КВХ. Кроме того, существующие организационно-нормативные документы в системе КВХ разработаны без учета социоприродного подхода,

позволяющего рассмотреть в комплексе природные и социально-экономические системы.

Качество и эффективность технологических и технических решений в области водоотведения, как составной части КВХ, в большой степени зависят не только от методологической и нормативной базы, но и от принципов ценообразования и организации финансирования отрасли.

В рамках существующей системы ценообразования не решен ряд общепромышленных методических вопросов, поскольку предприятия коммунальной сферы решают данные вопросы индивидуально. Комплексный подход к ценовой политике, направленный на эффективное обеспечение природных ресурсов, на уровне города отсутствует. Также отсутствует среднесрочная программа как федеральной, так и региональной тарифной политики. Предприятия - субъекты естественных монополий - не имеют серьезных экономических стимулов к оптимизации структуры тарифов и снижению нерациональных затрат материально-технических ресурсов. Методы определения рентабельности не способствуют формированию необходимого размера прибыли для расширенного воспроизводства и обновления фондов природоохранного назначения, что, в конечном итоге, негативно сказывается на состоянии основных компонентов природной среды.

Кроме того, не разработана методика обоснования тарифов на утилизацию снега с учетом экологических факторов, хотя этот показатель оказывает существенное влияние на развитие эколого-экономического потенциала городских территорий.

В связи с этим, в настоящем исследовании автором предпринята попытка научного обоснования механизма рационального природопользования в области коммунального водного хозяйства.

### **Степень разработанности проблемы.**

Теоретические основы и методология решения проблемы рационального природопользования заложены в фундаментальных трудах Вернадского В.И. и Урсула А.Д. Существенный вклад в научную разработку исследуемой проблемы внесли также Айдаров И.П., Бобров А.Л., Бобылев С.Н., Голованов А.И., Данилов-Данильян В.И., Краснощеков В.Н., Марголин А.М., Папенков К.В.; общие проблемы управления и эффективности функционирования ЖКХ освещены в работах Бычковского И.Б., Сиваева С.Б., Таги-Заде Ф.Г., Чернышова Л.Н.; вопросы организационно - экономического обеспечения функционирования предприятий КВХ нашли отражение в работах Глухова В.В., Жукова Н.Н., Пальгунова Н.В., Пупырева Е.И. и других.

Вместе с тем, анализ теоретических и методических исследований показал, что существующий экономический механизм природопользования в КВХ недостаточно разработан и требует дальнейшей модернизации. В частности, необходимо оптимизировать организационно-экономическую систему снегоудаления в г. Москве, эффективно использовать бюджетные

средства и привлекать внебюджетные средства на финансирование КВХ, а также разработать методику расчета тарифа на утилизацию снега с учетом экологических и природно-климатических факторов.

Решение этих вопросов позволит обеспечить создание экологически безопасной и комфортной среды проживания городского населения, а также сохранение и защиту природы.

**Цели и задачи исследования.** Целью работы является разработка природоохранного экономического механизма в коммунальном водном хозяйстве, обеспечивающего согласование требований сохранения основных компонентов природной среды (атмосферного воздуха, почвы, биоты и водных объектов) с планами хозяйственной деятельности природопользователей, а также повышение уровня и качества жизни городского населения.

В соответствии с данной целью поставлены следующие задачи:

- уточнить составные части коммунального водного хозяйства;
- проанализировать экономический механизм природопользования в коммунальном водном хозяйстве и разработать основные направления его модернизации с целью повышения уровня и качества жизни населения и экологической устойчивости городских ландшафтов;
- предложить пути совершенствования системы финансирования коммунального водного хозяйства и разработать механизмы привлечения внебюджетных средств в развитие ресурсосберегающих и природоохранных технологий;
- исследовать теоретическую и методологическую базу формирования и регулирования тарифов на услуги по утилизации снега;
- проанализировать существующие методы расчета тарифа на утилизацию снега в различных регионах России;
- разработать методику определения тарифа на утилизацию снега с учетом экологических и природно-климатических факторов.

**Объектом исследования** в работе являются коммунальные водохозяйственные системы, рассматриваемые с позиций обеспечения эколого-экономической устойчивости их функционирования.

**Предметом исследования** являются экономические отношения, возникающие между природопользователем и обществом в коммунальном водном хозяйстве.

Теоретической, методической и информационной основой исследования являются научные концепции; положения и выводы, содержащиеся в трудах отечественных и зарубежных авторов в области экономики природопользования, экономической теории и основ ценообразования; информационные, статистические отчетные данные по природопользованию и жилищно-коммунальному хозяйству Российской Федерации (РФ), субъектов РФ; статистическая и бухгалтерская отчетность конкретных предприятий; законодательные и нормативно-методические документы по вопросам устойчивого развития, рационального

природопользования, финансово-экономического анализа и ценообразования. В процессе исследований использованы методы статистического анализа, экспертных оценок, социоприродный подход к анализу природных и хозяйственных процессов, обобщения имеющихся теоретических и практических разработок в области рационального природопользования.

**Научная новизна диссертации** состоит в разработке природоохранного экономического механизма в коммунальном водном хозяйстве, направленного на повышение качества и уровня жизни городского населения, сохранение и воспроизводство плодородия почв, растительного мира и водных ресурсов, являющихся основой существования городских ландшафтов.

Наиболее существенные результаты, полученные в ходе исследования и составляющие предмет защиты, сводятся к следующему:

1. Обоснована необходимость выделения коммунального водного хозяйства в отдельную подотрасль жилищно-коммунального хозяйства и уточнены составные части структуры коммунального водного хозяйства, включающие водоснабжение, хозяйственно-фекальную канализацию и водоотведение, и обеспечивающего повышение экологической устойчивости основных компонентов городского ландшафта (приземного слоя атмосферы, биоты, почвы и водных объектов) и экономическую эффективность хозяйствующих субъектов.

2. Обоснованы предложения по развитию экономического механизма природопользования городских территорий, направленные на предотвращение экологического и экономического ущерба от ухудшения качества водных ресурсов и других компонентов ландшафта, а также на повышение эффективности использования бюджетных средств и создание объективных предпосылок для привлечения внебюджетных средств на развитие ресурсосберегающих и природоохранных технологий в КВХ.

3. Разработана организационно - экономическая система финансирования снегоудаления, позволяющая монополизировать рынок услуг, применить современные формы обслуживания финансовых потоков, ликвидировать встречные финансовые потоки, сократить сроки оплаты услуг, снизить транзакционные издержки, экономить финансовые ресурсы и направлять их на внедрение ресурсо- и энергосберегающих технологий в отрасли с целью снижения воздействия на окружающую среду.

4. На основании выполненных исследований разработана и апробирована методика определения тарифа на утилизацию снега, учитывающая инвестиционную составляющую, экологические факторы и вероятностный характер изменения природно-климатических условий.

5. Доказана целесообразность снижения объемов финансирования деятельности по утилизации снега в малоснежные годы (за счет учета природно-климатических условий и введения двуставочного тарифа) и необходимость использования полученных за счет этого финансовых средств

на реализацию системы мер по обеспечению рационального природопользования городских ландшафтов.

**Практическая значимость результатов исследования.** Основные теоретические выводы исследования конкретизированы в методических рекомендациях по расчету тарифа на утилизацию снега с учетом экологических и природно-климатических факторов и предназначены для практического использования в Государственном унитарном предприятии «Мосводосток» (ГУП «Мосводосток») и государственными органами по регулированию цен и тарифов, а также предприятиями (вне зависимости от формы собственности), утилизирующими снег.

Диссертацию и публикации можно использовать при подготовке курсов лекций, учебников и учебных пособий, а также для практических занятий по проблемам экономики природопользования, планирования, прогнозирования и экономики водного хозяйства.

Результаты исследований могут быть использованы при разработке городских программ развития отраслей и целевых среднесрочных и долгосрочных экологических программ субъектов Российской Федерации.

**Апробация результатов исследования.** Основные положения диссертационной работы обсуждались в органах исполнительной власти г.Москвы и использованы в практической деятельности государственного унитарного предприятия «Мосводосток».

По материалам исследований были сделаны доклады на IX, X и XII Научно-практических конференциях «Проблемы управления качеством городской среды» (Москва, октябрь 2004г., октябрь 2005 г., октябрь 2008 г.), I-ой и II-ой Международных конференциях «Модернизация ЖКХ» (Санкт-Петербург, ноябрь 2004г., ноябрь 2005г.), Международной научно-практической конференции «Природообустройство и рациональное природопользование – необходимые условия социально-экономического развития России» (Москва, апрель 2005 г.).

Теоретические выводы и практические расчеты, выполненные в диссертационном исследовании, используются в учебных курсах «Экономика водного хозяйства» и «Экономика природопользования» для студентов Московского государственного университета природообустройства.

Основные положения диссертации отражены в научных статьях и докладах автора.

**Публикации.** По теме диссертационной работы опубликовано 8 научных работ общим объемом 2,7 п.л., в том числе одна работа в издании, входящем в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, объемом 0,3 п.л.

**Структура работы.** Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, выводов и предложений, библиографии и приложений. Работа объемом 163 страницы машинописного текста содержит 6 рисунков, 11 таблиц, 4

формулы, 20 приложений, список литературы из 245 наименований, в том числе 8 иностранных изданий.

## II. СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность темы исследования, раскрываются цели, задачи, объект и предмет исследования, его теоретическая и методологическая основа. Формулируется научная новизна и практическая значимость работы.

**В первой главе** работы - «Устойчивое развитие хозяйственных систем и роль коммунального водного хозяйства в его обеспечении» особое внимание уделено рассмотрению концепции устойчивого развития, ее целей, принципов, экономического содержания и путей реализации, а также проанализирована экономическая сущность реформы коммунального водного хозяйства, как подотрасли ЖКХ, в рамках концепции устойчивого развития.

В основе стратегии устойчивого развития лежит взаимодействие природы и человека, которое, с одной стороны, обеспечивает эффективное использование природных ресурсов и удовлетворение нужд нынешнего поколения людей, с другой стороны – сохранение природной среды и воспроизводство природных ресурсов для нужд будущих поколений. Отсюда следует, что практическая деятельность людей должна быть направлена на воспроизводство природных ресурсов и повышение экологической устойчивости природных систем и на развитие и увеличение экологического и социально-экономического потенциалов в соответствии с требованиями устойчивого развития.

Переход к устойчивому развитию потребует скоординированных действий во всех сферах жизни общества, переориентации социальных, экономических и экологических институтов государства, регулирующая роль которых является основополагающей.

Основными элементами стратегии перехода к устойчивому развитию являются: интернализация экологических затрат, приоритет наукоемких технологий, правовое обеспечение природоохранной деятельности, формирование эколого-экономического мышления и т.д. В работе обоснована возрастающая роль государства в реализации данной концепции.

Последовательное решение социально-экономических проблем и экологических задач потребует совершенствования экономического механизма рационального природопользования и окружающей природной среды. При этом необходимо отметить, что документами Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992), был принят экономический механизм. Однако, анализ этих документов показал, что разработан он в самом общем виде и нуждается в адаптации для практического применения. В связи с этим научный и практический интерес



представляет его детализация применительно к различным сферам жизнедеятельности человека. В частности, в настоящей работе акцент сделан на разработку природоохранного экономического механизма в коммунальном водном хозяйстве.

При переходе на модель устойчивого развития необходимо учитывать, что Российская Федерация обладает рядом особенностей, связанных с геополитическим положением и спецификой природных ресурсов страны. Реализация национальных интересов России возможна только на основе устойчивого развития экономики, неразрывно связанной с эффективным освоением пространства страны. С экологической точки зрения, промышленность России характеризуется сильной вредоносностью, обусловленной применением устаревших технологий и высокой концентрацией воздействий, сосредоточенных главным образом в городах, что является серьезной причиной экологически вредной антропогенной трансформации окружающей среды. Основное отличие природно-антропогенных систем заключается в том, что они абсолютно не способны к саморегуляции. Практическое отсутствие естественных биоценозов и чрезвычайно низкое биоразнообразие растительности (скверы, парки) определяют почти "нулевую" экологическую устойчивость городских территорий, а высокая плотность населения, промышленных, энергетических и других объектов - высокую степень загрязнения всех компонентов природной среды (атмосферного воздуха, биоты, почвы, водных ресурсов). Несмотря на резкое сокращение потока вредных выбросов в атмосферу, водные объекты и почву, уровень загрязнения основной части заселенной территории, особенно городов и прилегающей к ним сельской местности, остается высоким.

На VI-ом международном научно-промышленном форуме "Великие реки-2004", проходившем в мае 2004 года в Нижнем Новгороде, было признано, что ЖКХ является, к сожалению, одним из наиболее значимых источников загрязнения окружающей среды.

Экосистемный подход позволяет рассматривать городской ландшафт, как единое целое со своими природно-климатическими характеристиками и хозяйственную деятельность по планированию и рациональному использованию природных ресурсов с учетом возможности поддержания устойчивого состояния не только конкретных ресурсов, но и окружающей среды в целом.

При этом экосистемный подход должен:

- обеспечить целостное решение количественного и качественного аспектов проблем комплексного природопользования;
- объединить в единое целое землепользование и рациональное потребление водных ресурсов;
- поощрять мероприятия по рациональному использованию воды;
- способствовать внедрению новых разработок и подходов, предусматривающих участие всех заинтересованных сторон;

– уделять особое внимание деятельности, направленной на улучшение условий жизни и качества окружающей среды.

Для осуществления такого подхода потребуется следующее:

– стратегии, которые должны разрабатываться не для отдельных направлений, а для всего водохозяйственного комплекса;

– оперативные мероприятия, которые должны быть нацелены не столько на исправление, а на предупреждение негативных последствий;

– инвестиции, которые должны быть не дополняющими, а стратегическими;

– технические достижения, которые должны быть не экспериментальными, а прикладными.

При экосистемном подходе особое значение придается превентивному, а не корректирующему характеру мероприятий с целью, прежде всего, более эффективного использования природных ресурсов. Такой подход будет содействовать мероприятиям, направленным на стимулирование рационального природопользования и предупреждение загрязнений основных компонентов природы, а не на ликвидацию их последствий.

По результатам исследования сделан вывод о том, что эколого-экономическое направление должно стать приоритетным при реформировании жилищно-коммунального комплекса страны и, в частности, в природопользовании при разработке генеральных планов развития городов. Экология и экономика должны быть полностью интегрированы в процесс подготовки законов и принятия решений по любому направлению реформирования не только для сохранения окружающей среды, но и для обеспечения устойчивого социально-экономического развития общества.

Автором проведено исследование роли коммунального водного хозяйства, как подотрасли, в общей структуре жилищно-коммунального хозяйства. Сделан вывод о том, что в рамках разработок технических регламентов специалистами seriously рассматривается вопрос о выделении коммунального водного хозяйства в совершенно самостоятельную подотрасль жилищно-коммунального хозяйства.

Результаты анализа основной части нормативно-методических документов в области КВХ, разработанных в период 1970-1990 гг., показали, что она базировалась на концепции потребления и использования водных ресурсов. После 1990г. нормативно-методическая база была частично переработана, установлены лимиты потребления, определены ПДС, ПДК для водных ресурсов, но, тем не менее, не было предусмотрено их сохранение и воспроизводство, как этого требуют принципы устойчивого развития.

Действующие нормативно-методические документы, хотя и дополняли друг друга, но не представляли собой единую систему и не обеспечивали формирование рационального природопользования, включающего воспроизводство возобновляемых ресурсов и сохранение экологического равновесия природной среды.

В работе рассмотрены общие подходы и принципы формирования нормативно-методических документов в области КВХ, которые являются базой для формирования природоохранного экономического механизма КВХ. Анализ этих документов показал, что существенные недостатки законодательных и нормативных актов влекут за собой несовершенство современного экономического механизма функционирования и развития КВХ.

В работе коммунальное водное хозяйство рассматривается, как самостоятельная подотрасль комплекса городского хозяйства.

Коммунальное водное хозяйство подразделяется на следующие виды деятельности: водоснабжение, хозяйственно-фекальная канализация, водоотведение, и, в частности, деятельность по утилизации снега.

В работе проведен анализ проблем технического учета в водоснабжении и хозяйственно-фекальной канализации. Экономические методы поощрения экономии воды и сверхлимитному потреблению могут уже сейчас стать действенным экономическим рычагом в борьбе за сокращение объемов потребления воды. Следует сказать, что данные методы не полностью задействованы в существующей системе водопользования и водопотребления.

По характеру производственной деятельности, а также по признаку невозможности создания конкурентной среды ресурсоснабжение в целом и КВХ, в частности, относится в экономическом смысле к области естественных локальных монополий.

Детальное исследование проведено по водоотведению. Под водоотведением понимается, с одной стороны, отведение ливневых стоков и промышленных стоков, а с другой стороны – снегоудаление.

Проанализированы основные принципы и охарактеризованы технологии водоотведения и, в частности, утилизации снега.

В работе представлено исследование по качественному составу загрязнений снежной массы, поступающей на снегоплавильные пункты, дан обзор фактического состояния дел по утилизации снега в крупнейших российских городах, странах СНГ и за рубежом.

Сделан вывод, что существующая нормативно-организационная база и соответствующий ей экономический механизм не учитывают повышенную загрязненность снега, сброс дополнительного количества сточных вод в водные объекты, оценку состояния водных объектов до и после загрязнения, природно-климатические факторы и т.д.

**Во второй главе** - «Экономический механизм природопользования коммунального водного хозяйства и основные направления его совершенствования» проанализирована современная система экономических отношений в коммунальном водном хозяйстве, состояние КВХ, как совокупности отраслей материального производства и сферы услуг, обеспечивающих содержание и ремонт коммунальной инфраструктуры, и сделан вывод о том, что подотрасль переживает острый системный кризис.

Основными причинами существующих проблем коммунального хозяйства можно считать следующие: высокую загрязненность водных объектов, почвы и растительности в результате деятельности объектов КВХ; хронический дефицит финансирования; отсутствие механизма привлечения внебюджетных средств в целях экономии бюджетных средств и стимулирования ресурсосбережения; высокую затратность производства услуг; критический износ эксплуатируемых инфраструктурных сетей; отсутствие высококвалифицированного, в первую очередь, управленческого персонала, что порождает неэффективность управления; отсутствие экономических стимулов снижения издержек; неэффективную и бесприбыльную работу предприятий коммунального комплекса; высокий уровень технических и коммерческих потерь ресурсов при их транспортировке конечному потребителю. Жилищно-коммунальное хозяйство – это отрасль с выраженными монопольными признаками, в которой преобладают монополии на местном уровне с затратным механизмом ценообразования. Поэтому дальнейшее повышение тарифов на жилищно-коммунальные услуги для населения и увеличение дотаций из бюджетов не дадут положительных результатов, тем более, что принципы распределения дотаций не имеют ничего общего с принципами социальной справедливости.

Совмещение в рамках муниципального сектора функций собственника коммунальной инфраструктуры и хозяйственной деятельности по его управлению и обслуживанию создает условия, вследствие которых стимулы для повышения эффективности управления имуществом ЖКХ и его эксплуатации просто отсутствуют.

Порядок установления тарифов на жилищно-коммунальные услуги безнадежно устарел и, во-первых, не сопровождается адекватной системой контроля за уровнем производственных издержек, в том числе аудитом, а во-вторых, не отражает объективных финансовых потребностей в развитии предприятий и замене изношенных основных фондов.

Интегральная картины такова, что сегодняшняя организация экономических отношений в жилищно-коммунальном хозяйстве характеризуется перечисленными системными недостатками, без устранения которых невозможно вести речь о нормализации функционирования данного сектора экономики, а также об обеспечении стабильной стоимости жилищно-коммунальных услуг.

Автором выполнен анализ схемы взимания платежей с природопользователей в городе Москве. Результаты анализа показали, что, с одной стороны, предприятия КВХ (Московское государственное унитарное предприятие «Мосводоканал» и ГУП «Мосводосток») вносят в бюджет необходимые платежи, как природопользователи, а, с другой стороны, платежи за загрязнение и ущербы, наносимые водным объектам, не включают плату за полное восстановление природного объекта до нанесения ущерба, и, следовательно, говорить об экономически обоснованных платежах

природопользователей и устойчивом развитии в природопользовании представляется преждевременным.

Результаты исследований позволили сделать вывод о том, что существующий экономический механизм в КВХ нуждается в дальнейшем совершенствовании. При этом следует отметить, что перечисленные выше проблемы финансирования природопользования в полной мере относятся и к коммунальному водному хозяйству. Особенно они проявляются при осуществлении деятельности по водоотведению ливневых и промышленных стоков и утилизации снега. Основной причиной тому является существующая система финансирования перечисленных выше видов деятельности, при которой не обеспечивается нормативная потребность в ресурсах, а оплата работ планируется «от достигнутого». Кроме того, для инвестиций используются исключительно бюджетные средства.

Особое внимание в этой главе уделено изучению экономического механизма финансирования снегоудаления в городах России и более детально – в г. Москве. Результаты анализа показали, что финансирование снегоудаления в крупных городах Российской Федерации, кроме г.Москвы, производится, в основном, исходя из стоимости машино-часа и расстояния пробега автотранспорта до пункта утилизации по фактически произведенным затратам.

Несколько иная система финансирования деятельности по утилизации снега используется в г.Москве.

В основу расчета тарифа положены фактические затраты на приемку и очистку снега. Оплата за очистку камер и утилизацию илового осадка и мусора производится из средства, выделяемых из бюджета г.Москвы, государственным унитарным предприятиям, которым переданы снегоплавильные пункты в хозяйственное ведение. Размер рентабельности устанавливается в пределах 5-8% от себестоимости утилизации снега. Сумма средств, необходимых для покрытия расходов снегоплавильных пунктов по утилизации снега, перечисляется дорожными организациями, собирающими снег, на расчетный счет ГУП «Мосводосток» до начала сезона – периода уборки территории Москвы от снега. При этом необходимо отметить, что объем финансирования работ по утилизации снега определяется на самый снежный год.

Определение тарифа на утилизацию снега без учета природно-климатических факторов ведет не только к неэффективному использованию бюджетных средств, но и не способствует внедрению ресурсосберегающих технологий, а это, в свою очередь, не обеспечивает экологическую устойчивость городского ландшафта и экономическую эффективность хозяйствующих субъектов г.Москвы.

Не способствует эффективному использованию основных компонентов городского ландшафта (почвы, биоты, водных ресурсов) и то обстоятельство, что при формировании тарифа на утилизацию снега не учитывается инвестиционная составляющая и экологические факторы. Все это

свидетельствует о необходимости разработки методики определения тарифа на утилизацию снега, которая бы учитывала инвестиционную составляющую, экологические факторы и вероятностный характер изменения природно-климатических условий.

Одной из важнейших проблем при рассмотрении экономического аспекта взаимодействия общества и природы является собственность. В связи с этим в работе рассматривается существующее для унитарных предприятий право хозяйственного ведения, и отмечается, что оно не создает равных конкурентных условий в борьбе за рынок управления коммунальной инфраструктурой и жилищным фондом для предприятий других форм собственности. Решить эту проблему предлагается путем акционирования государственных и муниципальных унитарных предприятий, что обеспечит равные юридические права всем участникам рынка для свободного развития конкуренции.

В рамках реформы ЖКХ существуют три варианта взаимодействия власти и бизнеса: акционирование государственных и муниципальных унитарных предприятий, контрактное управление, полная приватизация.

Приватизация в форме акционирования муниципальных унитарных организаций может быть мощным экономическим стимулом к развитию частнопредпринимательской инициативы и привлечению, в этой связи, частного капитала в сферу КВХ, а использование концессионных механизмов управления объектами коммунальной инфраструктуры позволит стимулировать развитие отрасли в сфере деятельности локальных естественных монополий.

В связи с этим в работе уделено особое внимание разработке механизмов привлечения внебюджетных источников, использование которых позволит существенно снизить нагрузку на бюджет г.Москвы для развития КВХ на примере деятельности по водоотведению.

Решение этой проблемы осложняются следующими причинами :

- низкой платежеспособностью предприятий муниципальной инфраструктуры;
- проблемами обеспеченности кредитов на проекты развития водоохранной инфраструктуры;
- отсутствием у потенциальных заемщиков кредитной истории, позволяющей оценить риски предоставления кредитов;
- отсутствием методической базы по оценке рисков инвестирования в сферу муниципальной инфраструктуры;
- отсутствием у банков долгосрочной ресурсной базы, необходимой для предоставления долгосрочных кредитов.

Однако, как показали результаты исследований, возможности реализации современных механизмов привлечения внебюджетных источников финансирования КВХ есть, и они тесно связаны с совершенствованием налоговой реформы и мер амортизационной политики; с развитием рынка водосервисных услуг; с развитием экологического

страхования; с предоставлением инфраструктурных концессий; с внедрением и стимулированием лизинговых технологий инвестирования обновления основных фондов; субсидированием процентных ставок по банковским кредитам и т.д.

Одним из источников внебюджетного финансирования природоохранных мероприятий являются собственные средства предприятий КВХ, которые формируются за счет амортизационных отчислений и чистой прибыли.

Существенное влияние на величину собственного инвестиционного потенциала предприятий в части амортизационных отчислений оказало введение 25 главы Налогового кодекса РФ. Выполнение положений данной главы привело к уменьшению данного вида инвестиционных ресурсов предприятий за счет исключения из состава амортизируемого фонда имущества, приобретенного предприятием с использованием бюджетных средств, и ограничение выбора методов начисления ускоренной амортизации.

В связи с этим возникает необходимость в разработке предложений по совершенствованию механизмов реализации амортизационной политики, имеющих приоритетное значение для развития КВХ. К основным из них можно отнести: внесение изменений и дополнений в п.2 статьи 256 25 главы Налогового кодекса РФ, состоящих во включении в состав амортизируемого имущества той его части, которое приобретается с использованием бюджетных или иных аналогичных средств; расширение сферы применения ускоренной амортизации с учетом особенностей стратегии развития предприятий и уровня рентабельности их работы.

Другим источником внебюджетного финансирования являются средства, формируемые за счет прибыли предприятия. Величина данного источника собственного инвестирования также урезана в связи с введением 25 главы Налогового кодекса РФ. Положениями 25 главы Налогового кодекса РФ отменены инвестиционные льготы по налогу на прибыль, что также не способствует привлечению внебюджетных средств в развитие предприятий коммунального водного хозяйства. Таким образом, положения 25 главы Налогового кодекса РФ существенно сократили возможности предприятий в части использования собственных источников финансирования для финансирования инвестиционных проектов.

В связи с этим представляется необходимым внести в действующее законодательство изменения и дополнения, восстанавливающие возможность использования инвестиционных льгот. При этом такие льготы должны предоставляться с учетом достигнутой эффективности хозяйствования. Идея соответствующего механизма государственного регулирования заключается в возмещении предприятию части уплаченного налога на прирост прибыли, полученной за счет роста эффективности производства .

Внесение необходимых изменений в налоговое законодательство позволит предприятиям направлять собственные средства на обновление основных фондов природоохранного назначения.

В условиях дефицита бюджетных средств и собственных инвестиционных ресурсов предприятий становление и развитие рынка водосервисных услуг (через создание специализированных водосервисных компаний) является одним из перспективных экономических механизмов привлечения инвестиций в КВХ с последующим их возвратом за счет стоимости сэкономленных водных ресурсов. В работе рассмотрено принципиальное отличие данной схемы инвестирования от других схем и сделан вывод о том, что при ее применении денежные доходы для компенсации инвестиционных затрат и получения прибыли генерируются не за счет средств от продажи выпускаемой продукции, а за счет средств, образующихся в результате экономии заказчиком водных ресурсов.

Недостаточно активно и широко внедряется экологическое страхование, которое могло бы позволить аккумулировать значительные финансовые средства целевым образом для преодоления негативных экологических последствий в результате техногенных аварий.

Развитие экологического страхования невозможно без установления реальной стоимостной оценки водных ресурсов, платы за сброс загрязняющих веществ и создания соответствующей законодательной базы.

Важными компонентами такой системы являются экологический учет, аудит и стоимостная оценка природных ресурсов и платежи за сброс загрязняющих веществ в водные объекты.

С учетом изложенного выше автором предлагается система финансирования водоотведения, в частности снегоудаления, стимулирующая не только сохранение окружающей природной среды, но и эффективное использование бюджетных средств г.Москвы, а также привлечение внебюджетных источников финансирования природоохранных мероприятий.

Внедрение новой системы финансирования предполагает изменение организационно-правовой структуры взаимоотношений между субъектами данного вида деятельности.

Суть этих изменений сводится к разделению функции предприятий, утилизирующих снег, принимающих талые воды в канализационные сети и получающих плату за загрязнение водных объектов. В настоящее время это – единые предприятия – ГУП «Мосводосток», либо Московское государственное унитарное предприятие «Мосводоканал», которые в настоящее время и утилизируют снег, принимают талые воды в канализационные сети, собирают платежи за загрязнение с природопользователей.

Кроме того, приватизация государственных унитарных предприятий и преобразование их в открытые акционерные общества будет способствовать созданию реального рынка услуг по утилизации снега. Создание акционерных обществ открытого типа должно происходить при усилении



роли государства в области по утилизации снега, на принципах сохранения регулирования тарифов и использования государственного имущества, переданного по арендному либо концессионному договору этим предприятиям.

Кроме того, новая система финансирования хозяйственной деятельности по утилизации снега направлена на ликвидацию встречных потоков и, в конечном итоге, на снижение транзакционных издержек.

При этом нормативная потребность в финансовых ресурсах определяется с учетом природно-климатических факторов.

Для оценки ущерба окружающей среде и возмещению затрат от загрязнения окружающей среды предлагается разработать ряд нормативных актов : правила приемки сточных вод в водоотводящие сети города, правила приемки снежной массы на снегоплавильные пункты, предельно допустимые сбросы загрязняющих веществ в снегоплавильные пункты и т.д.

Необходимо создать такую систему платежей за загрязнение окружающей среды, которая реально отражала бы величину ущерба окружающей среде от сброса загрязняющих веществ в водные объекты и заинтересовывала «загрязнителя» в строительстве очистных сооружений и внедрении ресурсосберегающих технологий.

**В третьей главе** - «Обоснование тарифа на услуги по утилизации снега» разработана методика расчета тарифа утилизацию снега с учетом инвестиционной составляющей, экологических факторов и изменений природно-климатических условий и проведена ее апробация на ГУП «Мосводосток».

В работе проведен анализ основ и методов ценообразования. Проанализированы виды издержек по утилизации снега и определены принципы разделения общих издержек на условно-постоянные и условно-переменные.

Доказано, что в качестве основы определения тарифа на утилизацию снега целесообразно использовать метод «издержки плюс», который необходимо дополнить применением методов надбавок к ценам и экспертных оценок. Областью применения метода надбавок к ценам является встраивание в метод «издержки-плюс» механизма инфляционной корректировки цен, а метода экспертных оценок – разграничение постоянных, переменных и суммарных издержек, а также определение нормативов рентабельности к себестоимости.

На основе учета раскрытой во второй главе специфики функционирования рынка услуг по утилизации снега предложена методика и конкретный алгоритм расчета тарифов с учетом экологических факторов и природно-климатических условий на прием и плавление снега снегоплавильными пунктами, расположенными на коллекторах дождевой канализации, эксплуатируемых ГУП «Мосводосток» при использовании теплой воды теплоэлектростанции (ТЭЦ), иллюстрируемый числовыми

примерами расчетов по репрезентативным снегоплавильным пунктам и предприятию в целом.

Суть этого алгоритма заключается в последовательной реализации следующих взаимосвязанных этапов :

1. Собирается и обрабатывается статистическая информация о величинах слоя снега, предназначенного для уборки, за ряд лет. Необходимая исходная информация за 1983-2003 годы получена по данным Метеорологической обсерватории имени В.А. Михельсона, ТСХА.

2. Подекадные значения слоя снега, предназначенные для уборки, суммируются и строится ранжированный в порядке убывания ряд полученных значений. Корректность перехода от подекадных значений слоя снега к интегральным (т.е. – к их годовой сумме) обусловлена тем обстоятельством, что подекадная изменчивость снежного покрова практически не влияет на величину суммарных затрат на утилизацию снега на снегоплавильных пунктах.

3. Определяется расчетная обеспеченность слоя снега, предназначенного для уборки, по формуле :

$$p = 100 \times m / (n + 1) ,$$

где  $p$  – искомая расчетная обеспеченность;  $m$  – порядковый номер года в ранжированном ряду;  $n$  – число лет наблюдений .

Как известно, суть понятия «расчетная обеспеченность» заключается в том, что она отражает вероятность превышения рассматриваемой случайной величины. Например, расчетная обеспеченность слоя снега в 67 см, равная 13%, означает, что слой снега, предназначенный для уборки, с вероятностью 13% превысит 67 см.

4. Расчетные значения слоя снега в рассматриваемом ранжированном ряду, соответствующие различным значениям обеспеченности, пересчитываются в объемы снега, нуждающегося в уборке. Для этого используются фактические данные ГУП «Мосводосток» по объемам снега за 2001-2002; 2002-2003 и 2003-2004 г.г. В работе представлены данные по расчетной обеспеченности объема снега и данные, характеризующие расчетную обеспеченность фактических затрат на утилизацию снега на снегоплавильных пунктах ГУП «Мосводосток». Так же, как и в случае с пересчетом ранжированного ряда по слою снега в ранжированный ряд по объему снега, подлежащего уборке, использованы фактические данные по затратам ГУП «Мосводосток» по утилизации снега за 2001-2002; 2002-2003 и 2003-2004 г.г., приведенные к сопоставимым ценам 2004 года и последующим годам путем инфляционной корректировки.

Описанная в настоящем пункте последовательность шагов, объема снега и фактических затрат на его утилизацию, является неотъемлемой составной частью всей методики по определению тарифов на услуги ГУП «Мосводосток».

Принципиальная необходимость построения кривых обеспеченности объемов снега, подлежащего уборке, заключается в том, что, в конечном

счете, величина утверждаемого Правительством г. Москвы тарифа будет иметь по кубометровую составляющую и не будет «привязана» к слою выпавшего снега.

5. Следующий этап предлагаемого алгоритма – анализ структуры затрат по утилизации снега на снегоплавильных пунктах с целью выделения условно-постоянной и условно-переменной составляющих.

Содержательной стороной подобного структурирования затрат является определение типа рекомендуемого тарифа. При минимальных переменных затратах (в случае если их доля в общем объеме затрат не превышает 10%) следует остановиться на одноставочном тарифе, поскольку общая величина затрат неизменна по годам. Если же доля переменных затрат существенна, то выбор в пользу одноставочного тарифа не будет обоснованным вследствие наличия статистически значимой вариации суммарных затрат.

Из проведенного автором анализа следует, что по всем снегоплавильным пунктам, эксплуатируемым ГУП «Мосводосток», доля условно-переменных затрат составляет 37%, при этом ни по одному из конкретных пунктов этот показатель не опускается ниже 30%. В ходе анализа структуры фактических затрат к условно-постоянным затратам, прежде всего, отнесены такие экономические элементы, как амортизационные отчисления и накладные расходы, а к условно-переменным – материальные и транспортные расходы. Заработная плата отнесена к суммарным затратам, содержащим как переменную так и постоянную составляющие (в конечном счете они разнесены в постоянные и переменные затраты с учетом фактического соотношения окладов и премиальных выплат в ГУП «Мосводосток»<sup>1</sup>).

С учетом изложенного ключевое значение имеют результаты расчетов, представленные в приложениях, где содержится, как полная информация об условно-постоянных затратах, так и информация о себестоимости одного кубометра утилизируемого снега, определенная по переменной составляющей затрат.

6. Дополнительные расчеты по учету качества снега, платы за сброс загрязняющих веществ и транспортировку нормативно-очищенных сточных вод.

7. Заключительный этап алгоритма – непосредственное определение тарифов на услуги по утилизации снега на снегоплавильных пунктах ГУП «Мосводосток».

Выполненное структурирование затрат позволяет сделать однозначный выбор в пользу двуставочного тарифа на утилизацию снега. Одна из этих ставок должна играть роль месячного гарантирующего платежа, покрывающего составляющие 2/3 от общего объема постоянных затрат и не

---

<sup>1</sup> Здесь использованы экспертные оценки специалистов ГУП «Мосводосток» и именно этот фрагмент методики отражает содержательное дополнение метода «издержки-плюс» для окончательного определения искомых тарифов методом экспертных оценок.

зависящих от объема утилизируемого снега. Другая - покубометровая ставка, в своей основе имеет величину переменных затрат в расчете на один кубометр утилизируемого снега.

На основе использования обоснованного метода «издержки-плюс» выполнены расчеты месячной составляющей тарифа и покубометровой ставки. Для этого использован расчетный норматив рентабельности по себестоимости, равный 30%. Основанием для подобного выбора послужили осредненные данные по рентабельности промышленного производства в г. Москве, приводимые Госкомстатом РФ.

Для окончательного определения месячного и покубометрового тарифов необходимо определиться с выбором годовой расчетной обеспеченности. Рациональный диапазон такого выбора – от 5 до 50%.

Более детальное рассмотрение отмеченного диапазона расчетной обеспеченности позволяет сформулировать следующие выводы:

- ориентация на уровень обеспеченности 5% означает наличие перерасхода бюджетных средств в 19 случаях из 20, причем в малоснежные зимы такой перерасход может превышать 2 млн. руб.;

- ориентация на уровень обеспеченности в 50% может привести к нехватке средств в многоснежные зимы для оказания услуг по утилизации снега;

- наиболее рациональным представляется выбор усредненного уровня расчетной обеспеченности, составляющего 25%.

В рекомендуемом варианте имеет место разумный компромисс, заключающийся в том, что объем денежных поступлений в ГУП «Мосводосток» в многоснежные зимы позволит профинансировать расходы по утилизации снега, а сверхплановые выплаты московского правительства в менее снежные зимы будут минимизированы.

Таким образом, рекомендуемая формула определения ежегодных денежных выплат «Ц» Правительства г. Москвы, адресуемых ГУП «Мосводосток» для проведения работ по утилизации снега на снегоплавильных пунктах принимает следующий вид:

$$Ц = Ц_{у-п} + Ц_{куб} \times W,$$

где  $Ц_{у-п}$  – условно-постоянная составляющая тарифа, тыс. руб.;  $Ц_{куб}$  – покубометровая ставка тарифа, руб./м<sup>3</sup>;  $W$  – объем снега, подлежащего утилизации, тыс. м<sup>3</sup>.

Следует отметить, что в рассмотренной методике за основу взяты суммарные данные по всем снегоплавильным пунктам. Наряду с этим выполнены иллюстративные расчеты и по отдельным снегоплавильным пунктам ТЭЦ-9 (ул. Ленинская Слобода); ТЭЦ-26 (ул. Булатниковская) и ТЭЦ-21 (ул. Ижорская).

Анализ экологических платежей в 2007 году, которые обязательны к оплате по действующему законодательству и состоят из платежей за размещение мусора, грунта и нефтепродуктов и включаются в себестоимость

выполняемых работ по СПП, показал, что на каждый кубометр снежной массы они составляют 0,66 руб. Данный платеж, как и транспортировка талых вод, также включается в покубометровую ставку тарифа с учетом перевода талой воды в снег.

Результаты расчета тарифа на прием и плавление снега как в целом по всем СПП, так и по типовым пунктам сведены в табл. с учетом роста потребительских цен в 2004-2007 гг. и прогнозом роста на 2008 год.

Таблица

Результаты расчета тарифа на прием и плавление снега по СПП  
ГУП «Мосводосток» на 2008 год

Снегоплавильные пункты ГУП «Мосводосток»	Помесячный тариф, тыс.руб./месяц	Покубометровая ставка тарифа, руб./м <sup>3</sup>
В целом по всем СПП в том числе :	5197	23,52
ТЭЦ-9 (ул. Ленинская Слобода)	1662	16,03
ТЭЦ-21 (ул. Ижорская)	1137	17,95
ТЭЦ-26 (ул. Булатниковская)	361	37,45

Представленный алгоритм не зависит от способа утилизации снега и региона, где будет производиться его утилизация.

В заключение следует отметить, что основания для утверждения дифференцированных тарифов по каждому снегоплавильному пункту в отдельности отсутствуют, поскольку их загрузка осуществляется с учетом территориального расположения, а использование чисто экономических критериев при этом технологически невозможно. Так как алгоритм расчета тарифа не зависит от технологии утилизации снега и не связан с месторасположением пунктов приема, он может быть признан универсальным.

В заключении изложены основные выводы и предложения, полученные в ходе проведения анализа и исследований.

1. Существующая система управления коммунальным водным хозяйством в составе отрасли жилищно-коммунального хозяйства не обеспечивает экологическую безопасность городских ландшафтов и не отвечает требованиям концепции «устойчивого развития». В связи с этим обоснована необходимость выделения КВХ в отдельную подотрасль, включающую водоснабжение, хозяйственно-фекальную канализацию и водоотведение ливневых и промышленных стоков, а также деятельность по утилизации снега.

Предлагаемая структура КВХ направлена на снижение антропогенного воздействия на природную среду и введение хозяйственной деятельности в пределы емкости экосистемы.

2. В работе показано, что современное состояние КВХ и существующая система финансирования подотрасли не обеспечивает эффективного использования основных компонентов (почвы, биоты, подземных и поверхностных вод и др.) городского ландшафта, материальных, трудовых и финансовых ресурсов.

Одним из недостатков сложившейся системы финансирования водоотведения является то, что оно почти полностью осуществляется за счет бюджетных средств. В этой связи мало внимания уделяется разработке современных механизмов по привлечению внебюджетных средств, к которым относятся собственные и внешние финансовые источники, с целью эффективного использования бюджетных ресурсов.

Анализ современного состояния подотрасли показал, что предприятия могут быть заинтересованы государством в направлении использования собственных средств на развитие инвестиционной (в т.ч. инновационной) деятельности путем предоставления дополнительных льгот по налогообложению и проведения более гибкой амортизационной политики.

Внешние финансовые ресурсы (банковский кредит, лизинг, концессия, экологическое страхование, и т. д.) также могут быть задействованы для финансирования деятельности КВХ. И, кроме того, следует внедрять в практику хозяйствования экологический учет, аудит, сертификацию, с помощью которых можно экономически оценить воздействие деятельности предприятий на окружающую среду и создать механизмы возмещения ущерба, наносимого водным ресурсам и другим компонентам городских ландшафтов.

В связи с этим в диссертации предпринята попытка разработки природоохранного экономического механизма в КВХ, обеспечивающего формирование объективных предпосылок для привлечения инвестиций в развитие КВХ из внебюджетных источников, повышение эффективности использования бюджетных средств, расходуемых на проведение природоохранных мероприятий, стимулирование рационального природопользования основных компонентов городского ландшафта (приземного слоя атмосферы, почвы, биоты, водных ресурсов).

3. Разработана организационно-экономическая система финансирования хозяйственной деятельности по удалению снега, которая направлена на предотвращение экологического ущерба городским природным системам за счет экономии бюджетных ресурсов и направления их на внедрение ресурсосберегающих и природоохранных технологий, демонополизацию рынка услуг по утилизации снега, снижение трансакционных издержек (повышение достоверности информации о количестве снега и развитие конкурентной среды), сокращение сроков оплаты оказанных услуг за счет применения современных форм обслуживания финансовых потоков,

введения двуставочного тарифа, ликвидации встречных финансовых потоков.

4. Результаты анализа теоретических основ и методов ценообразования позволили сделать вывод о том, что наиболее обоснованным методом ценообразования является метод «издержки плюс», который содержательно дополнен применением методов надбавок к ценам и экспертных оценок. Областью применения метода надбавок к ценам является встраивание в метод «издержки плюс» механизма инфляционной корректировки, а метода экспертных оценок – разграничение постоянных, переменных и смешанных издержек, а также определение нормативов рентабельности услуг по утилизации снега. Применение предложенного метода в хозяйственной деятельности КВХ позволит повысить качество водных ресурсов.

5. Разработана методика формирования тарифов на услуги по утилизации снега, учитывающая инвестиционную составляющую, необходимую для расширенного воспроизводства основных фондов снегоплавильных пунктов и внедрению ресурсосберегающих технологий, вероятностный характер выпадения снега в зависимости от изменения природно-климатических факторов и влияние хозяйственной деятельности предприятий на качество водных объектов (экологические факторы).

Результаты исследований показали, что алгоритм расчета тарифа на утилизацию снега не зависит от технологии утилизации снега и не связан с месторасположением и, следовательно, является универсальным.

Показано, что формирование двуставочного тарифа за счет разделения общих затрат на утилизацию снега на условно-постоянные и условно-переменные издержки позволит экономить бюджетные средства в малоснежные годы на 12 %.

6. Обобщение имеющихся материалов и численные эксперименты, выполненные в соответствии с разработанной методикой, позволили обосновать месячную и поквартальную ставки тарифа на прием и плавление снега для типовых снегоплавильных пунктов ГУП «Мосводосток» и в целом по предприятию.

Результаты расчета тарифа на утилизацию снега позволили сделать вывод о том, что основание для утверждения дифференцированных тарифов по каждому снегоплавильному пункту отсутствуют, поскольку их загрузка осуществляется с учетом территориального расположения, а использование чисто экономически критериев технологически невозможно.

Внедрение результатов исследований в практику хозяйствования будет способствовать эффективному использованию всех видов ресурсов и рациональному природопользованию в коммунальном водном хозяйстве.

Результаты данной работы ориентированы на практическое применение государственными органами по регулированию цен и тарифов, а также государственными и коммерческими предприятиями, утилизирующими снег.

Основные положения диссертации отражены в следующих публикациях:

1. Мурзина, В.И. Совершенствование экономического механизма функционирования и устойчивого развития коммунального водного хозяйства / В.И.Мурзина //Вестник ИНЖЭКОНА / ИзПКСПбГЭИУ.- 2007.- Серия : Экономика.Вып.3(16).- С. 468-470.

2. Мурзина, В.И. К методике расчета себестоимости и тарифа на услуги по водоотведению и очистке территориального поверхностного стока /Н.Б.Карпова, В.И.Мурзина//Система водоотведения/ Прима-Пресс-М. - 2003.-Вып.3 : Проекты развития инфраструктуры города.- С.160-163.

3. Мурзина, В.И. Методические подходы к определению тарифа на утилизацию снега / А.А.Разоренов, В.И.Мурзина, В.Н.Краснощеков, Е.В.Марголина//Журнал руководителя и главного бухгалтера ЖКХ.- 2005.- №3.- ч.І.- С. 29-34.

4. Мурзина, В.И. Развитие рынка водосервисных услуг в коммунальном водном хозяйстве / В.И.Мурзина // Модернизация жилищно-коммунального хозяйства/ Материалы международной конференции. 2005.- 7-8 ноября. - С. 75-77.

5. Мурзина, В.И. Совершенствование экономического механизма функционирования и развития предприятий по водоотведению ливневых стоков с городских территорий / В.И.Мурзина // Модернизация жилищно-коммунального хозяйства/ Материалы международной конференции. -2004.- 10-11 ноября .- С. 37-38.

6. Мурзина, В.И. Современный механизм привлечения финансовых ресурсов для развития коммунального водного хозяйства /В.И.Мурзина// Комплексные программы и решения в области жизнеобеспечения городов/Материалы X научно-практической конференции/Прима-Пресс-М.- 2006.- С. 158-161.

7. Мурзина, В.И. Экономический аспект проблемы утилизации снега /В.И.Мурзина//Экология городской среды/Материалы IX научно-практической конференции/ Прима-Пресс-М.- 2005.- С. 116-118.

8. Мурзина, В.И. Экономические проблемы определения тарифа на утилизацию снега /В.Н.Краснощеков, Е.В.Марголина, В.И.Мурзина //Экономический механизм обеспечения рационального природопользования/ РИО МГУП .-2005.- ч. II .- С. 434-441.