

Данный файл представлен исключительно в ознакомительных целях.

Уважаемый читатель!

Если вы скопируете данный файл,
Вы должны незамедлительно удалить его сразу после ознакомления с содержанием.
Копируя и сохраняя его Вы принимаете на себя всю ответственность, согласно действующему международному законодательству .
Все авторские права на данный файл сохраняются за правообладателем.
Любое коммерческое и иное использование кроме предварительного ознакомления запрещено.

Публикация данного документа не преследует никакой коммерческой выгоды. Но такие документы способствуют быстрейшему профессиональному и духовному росту читателей и являются рекламой бумажных изданий таких документов.

Энергосбережение в жилищном фонде: проблемы, практика и перспективы

Справочник



dena
Deutsche Energie Agentur

**ФОНД
ИНСТИТУТ
ЭКОНОМИКИ
ГОРОДА**

Энергосбережение в жилищном фонде: проблемы, практика и перспективы

Справочник

при содействии:

УДК 640:658.26
ББК 65.441
Э65

Э65 Энергосбережение в жилищном фонде: проблемы, практика и перспективы. М.: dena, Фонд «Институт экономики города», 2004 — 108 стр.

В справочнике описаны возможности и условия для проведения энергосберегающих мероприятий в российском жилищном секторе. Освещается методология эффективного управления жилищным фондом, финансовые инструменты для обеспечения инвестиций в энергосбережение и технические аспекты энергосберегающих мероприятий, применяемые в нынешних экономических и политических условиях России и Германии. Большое внимание уделено рекомендациям по практическим действиям для участников процесса энергосбережения на местах. Наряду с конкретными рекомендациями в справочнике дано описание целого ряда положительных примеров из практики российских муниципальных образований, которые уже внедрили различные энергосберегающие технологии и получили положительные результаты. Эти примеры дополнены описанием опыта, накопленного в Восточной Германии с 1990 года. Представлены те пути решения проблем, которые хорошо зарекомендовали себя на практике в течение 15 лет после объединения двух Германий, и которые можно было бы с пользой перенести на российскую почву. Справочник может быть интересен для специалистов органов местного самоуправления, предприятий энергоснабжения, частных и муниципальных структур по управлению жилищным фондом, а также частных инвесторов и руководителей товариществ собственников жилья.

ISBN 5-8130-0082-8

Опубликовано:

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
Chausseestr. 128a
10115 Berlin
Germany
Tel: +49 (0)30 / 72 61 65 6-66
Fax: +49 (0)30 / 72 61 65 6-99
info@deutsche-energie-agentur.de

www.deutsche-energie-agentur.de
www.zukunft-haus.info
www.energieforum.ru

При содействии:

Фонда "Институт экономики города"
125009 Россия, Москва,
улица Тверская, 20/1
Телефон, факс: (095) 787-45-20, 363-50-47
mailbox@urbaneconomics.ru
www.urbaneconomics.ru

При поддержке

The Transform Programme and the KfW
Techem AG

Иллюстрации:

© Deutsche Energie-Agentur GmbH 2004

Содержание

Введение	6
Общий обзор	8
Перечень основных рекомендаций	12
Глава 1. Управление жилищным фондом	14
1.1. Текущая ситуация в жилищном секторе и жилищная политика в России	14
1.2. Общий обзор принципов управления жилищным фондом в Германии	20
1.3. Полезный опыт Восточной Германии	24
1.4. Рекомендации по управлению жилищным фондом в России	27
1.5. Практика российских городов в сфере формирования жилищной политики и управления жилищным фондом	32
Глава 2. Финансовые инструменты энергосбережения в жилищном фонде и экономическая эффективность инвестиций	37
2.1. Основные финансовые инструменты, используемые в международной практике для целей энергосбережения	37
2.2. Полезный опыт Восточной Германии	43
2.3. Ситуация в сфере инвестирования в ресурсосбережение в России. Финансовые механизмы эффективного ресурсопотребления	46
2.4. Рекомендации по финансированию ресурсосбережения в жилищном фонде в России	50
2.5. Практика реализации мероприятий по энергосбережению в России	54
Глава 3. Технические аспекты энергосбережения в жилищном фонде	58
3.1. Краткое описание состояния жилых зданий и проблем их эксплуатации в России	58
3.2. Общий обзор технических мероприятий по ресурсосбережению, применяемых в зарубежной практике	60
3.3. Полезный опыт Восточной Германии	66
3.4. Рекомендуемые мероприятия по энергоэффективной модернизации и ремонту зданий	70
3.5. Практические примеры эффективности мероприятий по модернизации и ремонту зданий в России	77
Приложения	82
Приложение 1. Пример регионального нормативного документа о переходе на предоставление гражданам жилищных субсидий с использованием персонифицированных социальных счетов	82
Приложение 2. Выдержки из примерного договора управления муниципальным жилищным фондом	84
Приложение 3. Выдержки из примерного договора на обеспечение комфортных условий эксплуатации жилищного фонда («перфоманс» договор)	90
Приложение 4. Виды мероприятий по модернизации и ремонту, реализованных в рамках проекта ППВЖФ	94
Приложение 5. Экономия тепловой энергии для разных типовых пакетов (типов) мероприятий, проведенных в рамках проекта ППВЖФ	95
Приложение 6. Адреса домов, в которых были проведены мероприятия в рамках проекта ППВЖФ	96
Приложение 7. Список рекомендуемой литературы и других источников информации	97
Компания Techem	100
Некоторые термины, используемые в настоящем справочнике	103



В жилищном хозяйстве России имеется огромный потенциал эффективного использования энергии. Этот потенциал сосредоточен как в снабжении энергией, ее измерении и учете, так и в потреблении энергии. При этом рациональное использование энергии не означает отказа от ее использования или ее нехватки. Это связано с тем, что современное техническое оборудование, эффективная теплоизоляция и правильное отношение к их использованию приводят, в том числе, и к повышению комфорта для жителей.

Для успешного внедрения энергосберегающих технологий требуются профессиональное управление зданиями и надежное финансирование осуществляемых мероприятий. В этом справочнике показано, какие для этого необходимы организационные и финансовые предпосылки и как они могут быть созданы муниципальными образованиями и собственниками жилья. А с ростом профессионализма в жилищно-коммунальном хозяйстве могут быть также созданы новые прибыльные направления предпринимательства в сфере строительства и услуг.

В справочнике дано описание целого ряда положительных примеров из практики российских муниципальных образований, которые уже проводят энергосберегающие мероприятия. В дополнение к этому мы включили сюда опыт, накопленный в Восточной Германии с 1990 года, поскольку многие

проблемы России и Германии схожи: в Восточной Германии также большое количество зданий было приватизировано, многие квартиры нуждались в модернизации, отопительные системы были устаревшими. Исходя из этого, мы можем представить Вам те пути решения проблем, которые хорошо зарекомендовали себя на практике в течение прошедших 15 лет.

Мы знаем при этом и то, что не весь немецкий опыт может быть перенесен на российские муниципальные образования и жилищный фонд. Поэтому мы разрабатывали этот справочник в сотрудничестве с известным в международных кругах Институтом экономики города из Москвы. Благодаря такому сотрудничеству российских и немецких экспертов удалось свести воедино знания, накопленные в обеих странах, и разработать совместные рекомендации для муниципальных образований и собственников жилья.

Немецкое энергетическое агентство (dena) является экспертным центром, известным в Федеративной Республике Германии в сфере эффективного использования энергии. «dena» представляет собой компанию, созданную Федеративной Республикой Германией и «KfW Bankengruppe» (Банковской группой KfW). В рамках компании «dena» сотрудничают Федеральное министерство экономики и труда, Федеральное министерство транспорта, строительства и жилищного хозяйства, а также Федеральное министерство охраны окружающей среды. Энергоэффективность означает рациональное, а значит - щадящее по отношению к окружающей среде производство, преобразование и использование энергии, а также применение возобновляемых ее источни-

ков. В этих целях «dena» выступает инициатором и координатором соответствующих проектов и программ, как в национальном, так и международном масштабах.

С момента своего основания «dena» поддерживает тесное сотрудничество с Россией. В 2001 году совместно с Министерством энергетики Российской Федерации агентство по поручению Германно-Российского межправительственного Совета по экономическому сотрудничеству основало рабочую группу по эффективному использованию энергии. В рамках этой рабочей группы оно уже осуществило несколько проектов в России. Важным инструментом для германно-российского сотрудничества по вопросам энергетической эффективности и использованию возобновляемых источников энергии является организованный агентством портал в Интернете www.energieforum.ru.

Хочу выразить благодарность «KfW Bankengruppe» (Банковской группе KfW) и компании «Techem AG» за их великодушную поддержку. Без них этот справочник не вышел бы в свет. Желаю всем читателям извлечь пользу из прочтения этого издания, а также больших успехов в реализации планов по модернизации жилищного фонда и повышению эффективности использования энергии. Буду рад, если сотрудничество между Вами и агентством «dena» будет углубляться и дальше. Мы всегда готовы быть Вашими партнерами.

Штефан Колер
Исполнительный директор



Жилищная реформа в России за последние годы достигла значительных успехов: проведена приватизация государственного и муниципального жилищного фонда, рынок купли-продажи жилья стал неотъемлемой частью жилищных отношений, пройдена большая часть самого болезненного процесса — сокращения убыточности жилищно-коммунального хозяйства, реализована первая в России система адресной социальной защиты населения — программа жилищных субсидий по оплате жилищно-коммунальных услуг. Однако многое еще предстоит совершить, тем более что сегодня экономические и политические условия реформирования жилья благоприятнее, чем прежде — в стране обозначился экономический рост, появилась политическая стабильность, сформирован устойчивый институт частной собственности.

В то же время, капитальный ремонт требует больше половины многоквартирных домов, и год от года увеличивается число зданий, относящихся к ветхому и аварийному жилищному фонду. Сегодня активно развивается жилищное строительство, но если не принимать мер по сохранению построенного жилья, общее состояние сектора по-прежнему будет ухудшаться.

Для улучшения ситуации в жилищном секторе России и успешного

завершения начатых преобразований необходимо решить комплекс задач, связанных с повышением эффективности управления жилищным фондом. Среди них особое место занимает задача сбережения ресурсов в жилищном секторе. Сегодня восемьдесят процентов стоимости жилищно-коммунальных услуг — это стоимость ресурсов, поступающих в наши дома через сетевые системы — газа, электричества, воды, тепловой энергии. При этом потребители, так или иначе, оплачивают все потери ресурсов.

Развитие бизнеса, ориентированного на сокращение потерь — главный экономический потенциал реформы жилищного сектора России. Заинтересованность частного бизнеса в энергосбережении и обеспечение эффективного менеджмента — залог привлечения инвестиций в сектор.

Специалистами Фонда «Институт экономики города» для книги, которую Вы держите в руках, разработаны материалы, рассказывающие о текущей ситуации в сфере управления жилищным фондом России, а также о финансовых инструментах и технических решениях, которые уже применяются или могут применяться в нашей стране для проведения энергосберегающих мероприятий. Кроме того, представлены конкретные рекомендации и описание имеющегося в российских городах опыта «лучшей практики» энергосбережения.

Для разработки направлений повышения энергоэффективности жилищного сектора и решений по

вопросам управления жилищным фондом России представляется весьма полезным опыт других стран, особенно — стран, которые проходят через период реформирования экономики, как и Россия. В этой связи мы рекомендуем читателям со вниманием отнестись к описанному в книге пятнадцатилетнему опыту реформ в жилищном секторе Восточной Германии. Разделы, посвященные практике Германии и других стран Европы подготовлены Германским энергетическим агентством (dena) — авторитетным экспертным центром, известным в Европе своими разработками в области эффективного использования энергии, которому мы признательны за тесное плодотворное сотрудничество.

Наше участие в создании этой книги совместно с Германским энергетическим агентством «dena» мы рассматриваем как возможность познакомить специалистов жилищного хозяйства и собственников жилья с опытом энергосбережения в России и странах Европы, а также с актуальными разработками в сфере управления жилищным фондом, создания финансовых инструментов и инженерных технологий, которые могут иметь практическое значение для проведения энергосберегающих мероприятий в городах и регионах России.

Надежда Косарева
Президент Фонда «Институт
экономики города»

Введение

Современное положение

Повышение энергоэффективности и внедрение энергоресурсосберегающих технологий является стратегической задачей для всех национальных экономик. К этому побуждает как постоянный рост цен на энергоносители, так и увеличивающийся объем выбросов двуокиси углерода, что негативно влияет на климат и окружающую среду. Безусловно, экономика России — не исключение. Хотя наша страна с ее природными богатствами полностью обеспечивает свои внутренние энергетические потребности за счет собственных ресурсов, но все запасы имеют предел.

Эффективность использования первичных источников и преобразованных видов энергии в нашей стране крайне низка. На начало XXI века экономика России характеризуется крайне высокой энергоемкостью, в 2–3 раза превышающей удельную энергоемкость экономики развитых стран, где в последнее десятилетие наблюдался энергоэффективный экономический рост. Удельная энергоемкость валового внутреннего продукта в России в 2001 году составила 1290 кг у. т. (условного топлива) в расчете на 1000 долл. США, тогда как в мире в среднем она равнялась 443 кг у. т. Энергоемкость валового внутреннего продукта России (при расчете его по паритету покупательной способности валют) превышает среднемировой показатель в 2,3 раза, а по странам Европейского союза — в 3,1 раза. Причем в условиях значительного экономического спада в России в 90 годах прош-

лого века (примерно на 40–45%) спрос на тепло и электроэнергию сократился незначительно. В большой степени это связано с ростом тепло- и энергопотребления в жилищном секторе. К сожалению, этот процесс объясняется не столько ростом объемов жилищного фонда, сколько увеличивающимися потерями теплоэнергоресурсов в жилищном фонде и коммунальных сетях вследствие их нарастающего износа, который порой приближается к критическому уровню (60%), а где-то и достигает его. Рука об руку с этими процессами идет процесс ухудшения экологической обстановки и загрязнения среды обитания.

Общая площадь эксплуатируемых зданий в России составляет около 5 млрд. кв. м, в том числе более 2,8 млрд кв. м — это жилые дома, и на их отопление расходуется 400 млн. тонн условного топлива, или 25% годовых энергоресурсов страны. Если общее потребление тепловой энергии сократить только на одну треть от той разницы, которая существует между потреблением тепла в России и странах Западной Европы, как, например, Дании, можно сэкономить 72 миллиарда кубометров природного газа в год.

Если учесть все это, то становится ясно, какое первостепенное значение для экономики страны имеет повышение эксплуатационных характеристик зданий и сокращение потребления энергии в домах. Именно здесь заложены перспективы реального снижения ресурсопотребления при обеспечении необходимого уровня комфорт-

ности проживания. Эффективное использование энергии не только будет способствовать сохранению природных ресурсов России для будущих поколений, но также улучшит конкурентные позиции России на мировом энергетическом рынке. Использование технологий энергосбережения позволит сократить выбросы двуокиси углерода и снизить зависимость экономики страны от мировых цен на энергоносители.

Комплексный подход

Сегодня и население, и бюджеты разных уровней в буквальном смысле выбрасывают деньги на ветер, оплачивая потери тепла в открытых подъездах, в неутепленных чердаках и подвалах зданий, через старые окна, через неотремонтированные стены и через неэкономичное, устаревшее оборудование. И это — учитывая, что стоимость энергоресурсов в России все больше приближается к мировым ценам, расходы на оплату жилищно-коммунальных услуг занимают все большую долю в бюджете среднестатистической российской семьи. Существует большое число достаточно простых технических решений, которые позволяют сократить потери ресурсов в жилых зданиях при обеспечении комфортных условий проживания, что, в конечном счете, должно привести к снижению расходов на содержание жилья. Эти меры, по крайней мере, их большинство, хорошо известны в России и уже доказали свою эффективность при правильном применении. Но, к сожалению,

внедрение этих технических решений (кроме, пожалуй, пластиковых окон) в России в наших традиционных многоэтажках пока выглядит исключением из правил. Почему? Потому что для того, чтобы что-то происходило, необходимо, чтобы:

- в этом был кто-то заинтересован,
- у этих заинтересованных сторон нашлись финансовые ресурсы для проведения запланированных мероприятий,
- экономические и политические условия не препятствовали проведению необходимых преобразований.

В настоящем справочнике читатель сможет найти информацию о формировании политики в жилищной сфере, финансовых инструментах и технических мероприятиях для решения задач повышения энергоэффективности жилых многоэтажных зданий, которые встречаются в мировой практике и применяются сегодня в России или могут быть применены в ближайшем будущем. Содержание справочника отражает направления действий, необходимых для повышения энергоэффективности жилищного фонда:

- управление жилищным фондом;
- обеспечение финансовых инструментов энергосбережения;

- применение развитых технологий энергосбережения на практике.

Однако читатель должен учесть, что деятельность по этим направлениям должна осуществляться одновременно. Только при использовании комплексных решений можно достичь стабильного эффекта для жилищного фонда России.

Справочник

Для изучения вопроса о путях повышения энергоэффективности жилищного фонда в России большую помощь может оказать опыт других стран, в частности — опыт Восточной Германии, столкнувшейся после 1990 года с такими же проблемами в жилищной сфере, какие наблюдаются сейчас в России. Соответственно, все три главы справочника написаны и скомпонованы по одному и то же принципу:

- подробное описание текущей ситуации в России;
- обзор инструментов и методологии, применяющихся в мировой практике в конкретной области;
- рассказ об опыте Германии, накопленном после 1990 года, с точки зрения возможностей его применения в России;

- рекомендации для конкретной области деятельности в России;
- примеры удачной практики из различных регионов России.

Цель данной книги — служить справочным пособием в повседневной деятельности. Она содержит рекомендации и необходимую информацию для принятия решений, связанных с энергосбережением в жилищном фонде. Справочник может быть интересен для специалистов органов местного самоуправления, предприятий энергоснабжения, частных и муниципальных структур по управлению жилищным фондом, а также частных инвесторов и руководителей товариществ собственников жилья.

Справочник публикуется совместно с Германским энергетическим агентством (dena) и российской организацией Фонд «Институт экономики города». Авторский коллектив представляют: Фелиситас Краус, д-р Петра Опитц и Себастиан фон Вольф (dena); С.Б. Сиваев, Т.Б. Лыкова, Р.В. Зайцев (Фонд «Институт экономики города»). Отдельные части были подготовлены специалистами Института жилья и окружающей среды (IWU, Дармштадт, Германия): Ирис Бер, д-р Николаус Дифенбах, д-р Андреас Энслинг, Эберхард Хинц, а также О.В. Комаровым (Фонд реструктуризации предприятий, Москва).

Общий обзор

Быстрый рост оплаты жилищно-коммунальных услуг в городах России, происходящий в последние три года, волнует большинство жителей. Рост размеров оплаты жилищно-коммунальных услуг в некоторой степени происходит из-за сокращения бюджетного дотирования ЖКХ и повышения доли платежей потребителей жилищно-коммунальных услуг в возмещении затрат на их предоставление, что является одним из составных элементов жилищной реформы, проводимой в жизнь Правительством страны. Но плата за ЖКУ увеличивается еще и из-за увеличения отпускных тарифов на услуги коммунальных предприятий и постоянного роста цен на энергоносители.

Государственная политика сегодня направлена на то, чтобы перейти от искусственного контроля со стороны властей над ценами на услуги жилищных организаций (регулирование естественных локальных монополий по-прежнему остается одним из важнейших направлений жилищной политики) к установлению цен на свободном рынке. Сокращение бюджетных дотаций и повышение доли потребителей услуг в их оплате — это самый существенный шаг в переходном процессе.

Нанимателям и собственникам квартир придется осознать, что решение проблемы повышения стоимости услуг — в экономии ресурсов, а установка приборов учета тепла, воды, газа и электроэнергии — это инструмент превращения экономии ресурсов в экономию средств на их оплату. В этой связи первостепенную важность как

инструмент снижения стоимости услуг приобретает ресурсосбережение в жилищном фонде.

Большое число достаточно простых технических решений, позволяющих сократить потери ресурсов в жилых зданиях, применяется в практике эксплуатации жилищного фонда за рубежом, но, к сожалению, гораздо реже — в России. В чем же причина? В том, что отсутствует сформированный и выраженный интерес вкладывать деньги в ресурсосбережение у потенциальных инвесторов и даже у выгодополучателей от энергосберегающих мероприятий.

Наиболее заинтересованной стороной, которая могли бы применять этот финансовый инструмент и вкладывать средства в ресурсосбережение в многоквартирном жилищном фонде, должны выступать профессиональные жилищные управляющие организации. Конечно, многие возражают, что для этого сегодня в России нет необходимых нормативных и экономических условий.

Однако, хотя создание этих условий по-прежнему остается одной из основных задач жилищной реформы в стране, вооружившись знаниями и методиками, многое можно сделать и сегодня, в имеющихся условиях. В справочнике рассматриваются три основных сферы деятельности, направленной на развитие энергосбережения в жилищном фонде:

- управление жилищным фондом;
- финансирование энергосберега-

ющих мероприятий;

- технические аспекты энергосбережения.

Читатель может найти информацию об этих сферах в соответствующих разделах справочника.

Управление жилищным фондом

Внедрение мер по энергосбережению может дать положительные результаты только если управление жилищным фондом и его содержание осуществляется эффективно и на должном профессиональном уровне. В свою очередь, обеспечение профессионального управления возможно только при дальнейшем внедрении рыночных механизмов управления и активном вовлечении частного бизнеса. Необходимое условие для внедрения рыночных механизмов — это формирование устойчивой финансовой политики в жилищной сфере. Некоторые примеры из местной российской практики в области создания эффективной жилищной политики и рыночных принципов управления можно наблюдать уже сегодня, они описаны в **Главе 1 «Управление жилищным фондом»**.

Таким образом, для обеспечения эффективного управления жилищным фондом необходимо формирование эффективной жилищной политики по таким направлениям, как:

- создание устойчивой бюджетной

политики в области управления жилищным фондом;

- формирование «эффективного» собственника жилья;
- развитие реального бизнеса по управлению жилищным фондом.

Задачами первостепенной важности являются скорейшее завершение перехода на полное возмещение потребителями стоимости предоставленных жилищных услуг и замена бюджетных дотаций предприятиям финансируемыми бюджетом инвестиционными программами развития и модернизации жилищного фонда. Еще одна важнейшая задача, стоящая, прежде всего — перед законодателями и Правительством России — сокращение объема льгот на оплату жилищно-коммунальных услуг и обеспечение их финансирования, а также передача средств бюджетной социальной помощи в распоряжение граждан.

Одним из существенных вопросов в области управления жилищным фондом остается вопрос о порядке и инструментах согласования интересов частных и иных собственников жилья. На сегодня единственно применимым инструментом для этого является их объединение в товарищества собственников жилья.

Низкие темпы создания ТСЖ и передачи им жилищного фонда в управление связано с отсутствием развитого рынка услуг по управлению жильем, а в результате — с недостатком реальных стимулов для собственников к самостоятельному принятию решений как о содержании и ремонте жилья, так и об инвестировании в модернизацию своих домов. Если жилищные услуги предоставляются только муниципальными организациями, монопольно управляющими жилищным фондом, ТСЖ не могут воспользоваться своим закон-

ным правом выбора управляющей организации любой формы собственности.

Таким образом, очевидна необходимость развития реального бизнеса по управлению жилищным фондом. Главной задачей этого направления реформы жилищного сектора должно стать формирование реальных экономических взаимоотношений, уход от административной формы управления, развитие предпринимательской инициативы. Данный процесс должен сопровождаться созданием и развитием условий для активного функционирования частных предприятий, развития конкуренции на рынке товаров и услуг. Основной путь решения этой задачи — активное использование механизмов приватизации муниципальной собственности в том числе — муниципальных унитарных предприятий в сфере ЖКХ. Приватизация муниципальных унитарных предприятий может проходить через продажу имущества или реорганизацию в открытые акционерные общества.

Параллельно с процессами приватизации муниципальных унитарных жилищных предприятий, более активное привлечение частного бизнеса в сектор не только улучшит управление жилищным фондом, но и сделает отрасль привлекательной для инвестирования.

Финансирование энергосберегающих мероприятий

Текущее состояние жилищного фонда в российских городах объективно требует вложения весьма значительных средств в текущий ремонт, на который не всегда хватает средств платежей граждан и дотаций муниципальных бюджетов. Проблема финансирования капитального ремонта — это отдельная проблема, решения кото-

рой сегодня нет и на законодательном уровне. В этой связи остро стоит вопрос поиска применимых для финансирования в энергосбережение инвестиционных инструментов.

Но есть еще одна, едва ли не более важная проблема, — это отсутствие сформированного и выраженного интереса вкладывать деньги в ресурсосбережение у потенциальных инвесторов и даже у выгодополучателей от энергосберегающих мероприятий. С учетом этих обстоятельств, возникает вопрос: какие же финансовые инструменты могут быть в принципе применимыми в России для целей энергосбережения.

За рубежом для инвестирования в энергосбережение используется множество финансовых инструментов, обзор которых представлен в **Главе 2 «Финансовые инструменты энергосбережения в жилищном фонде»**. К этим инструментам относятся различные накопительные и кредитные схемы, в том числе — ипотечные, общественные гранты, продажа жилищного фонда с последующей арендой, включение особых условий о финансировании энергосберегающих мероприятий в контракты на управление или поставку коммунальных услуг. Эти механизмы, используемые в мировой практике, проанализированы с точки зрения их юридического соответствия российскому реалиям и потенциальной «работоспособности» в нашей стране.

Анализ показывает, например, что такой инструмент, часто используемый в странах Европы, в частности — в Германии, как продажа муниципалитетом жилищного фонда частной компании с последующей арендой практически неприменим в России, так как не соответствует установленным законом отношениям собственности и принципам приватизации жилья. В то же время, большой

потенциал использования, в условиях быстрого развития банковской системы в России, в недалеком будущем могут получить различные схемы привлечения заемных средств для инвестирования в энергосбережение.

Однако основная проблема в России, как уже было сказано, сегодня состоит не столько в том, что «набор» применяемых на практике финансовых инструментов мал, а в том, что трудно найти заинтересованных в поиске средств и инвестировании в энергосбережение.

Частные собственники жилья, которые за рубежом, в основном, выступают в качестве наиболее заинтересованной в ресурсосбережении стороной, в России сегодня реального интереса не проявляют. Крупных частных собственников жилья, которые за счет энергосберегающих мероприятий могли бы повысить доход от аренды, в России нет. Что же касается собственников — жильцов, то наиболее квалифицированными выразителями их интересов являются товарищества собственников жилья. Они вполне способны выступать в качестве инвесторов в ресурсосбережение, финансируя необходимые работы за счет как собственных средств, так и займов и местных и региональных грантов.

Что же касается основной массы жилищного фонда, находящейся сегодня в управлении муниципалитетов, для развития в нем процессов ресурсосбережения сегодня наиболее реальными финансовыми инструментами представляются заключение подрядных контрактов с оплатой по фактическому результату ресурсосбережения («перфоманс»-контракты). Такие договоры должны включать положения, согласно которым сокращение потребления в жилом здании определенных ресурсов (тепловой энергии, горячей или холодной

воды) при обеспечении качества содержания здания (комфортных условий проживания, технического состояния коммуникаций) будет приводить к росту доходов жилищной организации.

Технические аспекты энергосбережения

Существует достаточно обширная практика проведения технических мероприятий, позволяющих сократить нерациональные потери энергии в жилых зданиях. Это относится не только к установке приборов учета тепла, воды, электроэнергии и газа, но и к мерам по повышению эксплуатационных характеристик самих зданий.

Глава 3 «Технические аспекты энергосбережения в жилищном фонде» посвящена обзору существующих инженерных решений и анализу их эффективности при применении в домах отечественного жилищного фонда.

Рекомендуемые для осуществления в жилых домах ресурсосберегающие мероприятия можно условно разделить, по их целевому назначению, на три группы:

- мероприятия по учету количества и качества потребляемых ресурсов;
- мероприятия по регулированию потребления ресурсов;
- мероприятия по снижению нерациональных потерь потребляемых ресурсов.

Внутри каждой группы мероприятия различаются по стоимости: есть и малозатратные, и капиталоемкие мероприятия. Малозатратные мероприятия могут быть проведены собственниками квартир или управляющими компаниями за счет ограниченных средств, и период окупаемости

таких мероприятий (за счет полученной экономии ресурсов) не превышает одного года. Соответственно, капиталоемкие решения требуют значительных инвестиций, которые окупаются после более длительного периода. В то же время, они обладают большим потенциалом экономии ресурсов, который будет приносить постоянные дивиденды в течение большей части срока жизни здания.

Для того, чтобы меры по энергосбережению дали финансовый эффект, необходим коммерческий учет потребляемых ресурсов. Только в этом случае экономию ресурсов можно перевести в экономию средств на их оплату, что делает энергосбережение привлекательным в инвестиционном смысле.

Установка приборов учета позволяет контролировать потребление ресурсов и обеспечивает возможность оплаты только фактически потребленного, а не нормативного их количества. Это создает стимулы для сокращения неэффективных потерь ресурсов. Наиболее важным мероприятием по учету ресурсопотребления считается установка узлов учета тепловой энергии и воды, на втором месте — установка радиаторных регистраторов тепла и узлов учета газа.

Регулирование потребления ресурсов на самом деле представляет собой процесс ограничения доступа из сети излишних ресурсов. Поэтому речь об эффективной защите от сверхпотребления можно вести, только если поставщики ресурсов имеют достаточную производительную мощность и обеспечивают проектные параметры поставляемых коммунальных услуг. Поскольку конструкция инженерных сетей в жилых домах различается, их модернизация, соответственно, требует различных технических подходов. Тем не менее, все виды работ, так или иначе, связаны

между собой. Поэтому модернизация инженерных сетей в жилых домах должна проводиться по общему плану.

Наиболее важным мероприятием для осуществления в многоквартирном жилом доме является модернизация индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) и балансировка систем отопления. Эффективная дополнительная мера — установка баков для горячей воды и бустерных насосов для холодной воды. Для отдельных квартир эффективной будет установка термостатических радиаторных вентилей и ограничителей расхода воды.

Регулирование потребления энергии позволяют обеспечить нормальные условия жизни, ограни-

чению уровня потребления и, соответственно, стоимости ресурсов, необходимых для обеспечения этих условий. Это также создаст условия для анализа потерь ресурсов и принятия решений по их сокращению.

Значительные потери тепла происходят через старые окна, неутепленные стены, щели в межпанельных швах, незакрывающиеся подъезды, холодные чердаки и подвалы зданий и т.д. Для уменьшения потерь тепла могут быть применены различные решения как дорогостоящие, так недорогие, по укреплению и утеплению конструкций здания. Помимо экономии энергии и, соответственно, уменьшения стоимости отопления нежилых частей зданий, они помогут также обеспе-

чить больший комфорт в прилегающих квартирах, отсрочить естественное разрушение конструкций и повысить рыночную стоимость квартир в доме.

Мероприятия, имеющие целью снижение нерациональных потерь потребляемых ресурсов, подробно описаны в Главе 3. Эти и многие другие энергосберегающие мероприятия довольно широко применяются в практике эксплуатации жилых зданий за рубежом, но, к сожалению, пока гораздо реже — в городах России. Однако информацию о существующей российской практике применения технических решений в области ресурсосбережения читатель также найдет в этом справочнике.

Перечень основных рекомендаций

Управление жилищным фондом

К числу первоочередных мер, которые необходимо предпринимать для **формирования «эффективного» собственника жилья, можно отнести:**

- на федеральном уровне

- установление срока окончания бесплатной приватизации жилья и пересмотр порядка приватизации;
- усовершенствование закона «О товариществах собственников жилья» с целью укрепления прав товариществ и ликвидации бюрократических и экономических барьеров для их создания;

- на региональном и местном уровне

- обязательную передачу товариществам собственников жилья бюджетных средств финансирования, положенных им по действующему законодательству (дотаций — если они еще сохраняются, — льгот и субсидий);
- популяризацию опыта создания ТСЖ и распространение информации о положительных примерах;
- организацию подготовки специалистов в области управления жильем и обучения лидеров ТСЖ основам самоуправления;

- на уровне населения

- формирование инициативных групп, проведение общих собраний собственников квартир и создание ТСЖ;
- привлечение частных управляющих или заключение договоров с профессиональными управляющими компаниями на управление домом, при обязательном контроле со стороны правления товарищества;
- объединение созданных товариществ в партнерства или ассоциации для решения общих проблем, связанных с управлением домами.

В сфере развития бизнеса по управлению жилищным фондом можно выделить следующие задачи:

- на федеральном уровне

- государственная поддержка (предоставление государственных гарантий) частным инвесторам в ЖКК специально созданными государственными гарантийными агентствами;
- разработка методологической базы формирования системы договорных отношений в сфере предоставления ЖКУ;
- создание механизмов экономической мотивации к ресурсосбережению в жилищном фонде;

- на местном уровне

- приватизация унитарных предприятий в жилищно-коммунальном секторе через ак-

ционирование и/или продажу и обеспечение равного конкурентного права для организаций любой формы собственности в борьбе на рынке ЖКУ;

- обеспечение конкурсного отбора жилищных организаций любой формы собственности для управления жилищным фондом на основе пообъектного управления зданиями и рационального ресурсопотребления.

В сфере формирования финансовой политики в жилищном секторе можно выделить следующие задачи:

- на федеральном уровне

- установление федерального стандарта уровня оплаты жилищно-коммунальных услуг населением на уровне полного возмещения расходов на предоставление услуг;
- разработка нормативных основ для замены дотаций предприятиям на финансируемые бюджетом инвестиционные программы развития и модернизации жилищного фонда;
- принятие законов, позволяющих сократить объем предоставляемых льгот и их замену денежными выплатами;
- принятие нормативного документа по итогам федерального эксперимента по использованию системы персонифицированных социальных счетов, предусматривающего обяза-

тельный повсеместный перевод потоков бюджетной социальной помощи в жилищной сфере на социальные счета;

• на региональном уровне

- установление региональных стандартов уровня оплаты жилищно-коммунальных услуг населением на уровне полного возмещения расходов на предоставление услуг;
- пересмотр объема установленных региональных льгот, обеспечение их финансирования и утверждение порядка их предоставления на социальные счета граждан;
- утверждение порядка предоставления адресных жилищных субсидий низкодоходным семьям на социальные счета;

• на местном уровне

- установление ставок и тарифов на оплату жилищно-коммунальных услуг населением муниципального образования на уровне полного возмещения расходов на предоставление услуг;
- пересмотр объема установленных муниципальных льгот, обеспечение их финансирования и предоставления на социальные счета граждан;
- обеспечение предоставления адресных жилищных субсидий низкодоходным семьям на социальные счета.

Финансовые инструменты энергосбережения в жилищном фонде

С целью оказания финансовой поддержки внедрению энергосберегающих технологий в сферу управления жилищным фондом следует использовать:

• два источника финансирования затрат

- Технологии, не требующие больших затрат, должны финансироваться за счет средств населения и местных бюджетов. Следует установить систему краткосрочных договорных отношений (не менее одного года).
- Дорогостоящие технологии должны финансироваться, в основном, за счет кредитных средств и, в меньшей степени, за счет местных бюджетов. Следует установить систему долгосрочных договорных отношений (несколько лет).

Технические аспекты энергосбережения в жилищном фонде

Внедрение технологий, не требующих больших затрат (небольшой объем финансирования), предусматривает:

Меры по учету потребления ресурсов

1. Установка счетчиков потребления тепла и горячей воды в зданиях
2. Установка счетчиков потребления воды в зданиях
3. Установка газовых счетчиков

Меры по теплоизоляции зданий

4. Восстановление межпанельных герметизирующих швов и гидроизоляция стен
5. Теплоизоляция чердачных помещений, технических этажей и подвалов
6. Изоляция теплосетей и сетей горячего водоснабжения
7. Установка рефлекторов на ра-

диаторах отопления

8. Нанесение теплоотражающей пленки на окна
9. Герметизация и уплотнение оконных и дверных проемов

Внедрение дорогостоящих технологий (большой объем финансирования) предусматривает:

Меры по учету потребления ресурсов

1. Установка тепловых счетчиков на радиаторах
2. Установка счетчиков потребления холодной и горячей воды в квартирах
3. Замена устаревших электрических счетчиков на новые

Меры по теплоизоляции зданий

4. Внешняя теплоизоляция стен и перекрытий зданий
5. Замена оконных и балконных стекол на менее теплопроводящие

Меры по модернизации системы теплоснабжения

6. Модернизация индивидуальных тепловых пунктов
7. Регулировка системы теплоснабжения путем установки запорных кранов и наладки установленного оборудования
8. Установка кранов-термостатов на радиаторах
9. Установка мини-бойлеров вместо неэффективно работающих районных станций теплоснабжения

1

Управление жилищным фондом

1.1. Текущая ситуация в жилищном секторе и жилищная политика в России

Приватизация государственного жилья

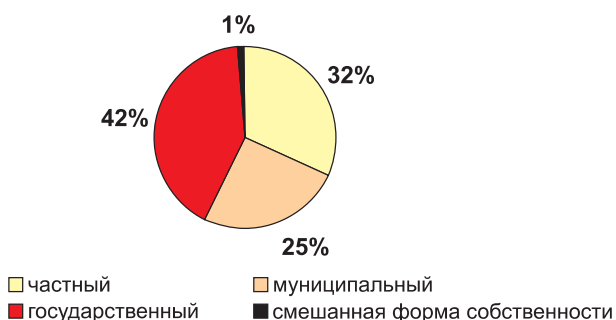
Жилищный фонд в Российской Федерации, как известно, находится в собственности муниципалитетов, государства и в частной собственности, в том числе — в собственности граждан.

Жилищный сектор — одна из отраслей экономики России, которая в постсоветское время подвергается значительным процессам реформирования. До начала 90-х годов прошлого века он характеризовался подавляющим

господством государства. Государству принадлежало 67% всего жилья в стране (в городах — 90%), которое находилось в управлении муниципалитетов либо государственных предприятий. Государственные организации монопольно и строили, и содержали жилищный фонд. Распределение квартир (жилых помещений) осуществлялось также государственными структурами между семьями — очередниками. Первым шагом реформы жилищного сектора стала приватизация. С 1988 по 1991 год законодательство предусматривало «возмезд-

ную» приватизацию и компенсацию гражданами стоимости жилья государству: во-первых, в 1988 году квартиры были законно переданы в собственность членам жилищных кооперативов, которые полностью выплатили свои паи; во-вторых, через год после этого были изданы нормы, позволявшие выкуп квартир в муниципальных и государственных домах квартиросъемщиками. Однако к концу 1990 года «платная» приватизация не достигла заметного успеха: было продано только 53 тысячи квартир из 20 миллионов.

Характеристика жилищного фонда Российской Федерации в 1990г.



Характеристика жилищного фонда Российской Федерации в 2001г.

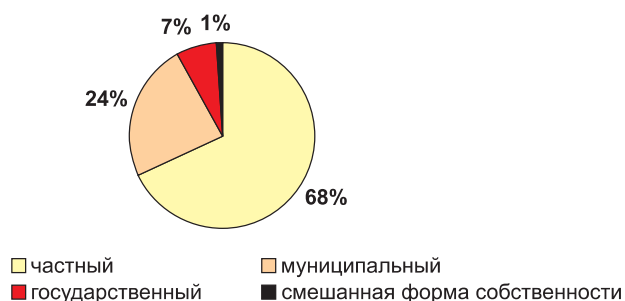


Рисунок 1. Жилищный фонд Российской Федерации по формам собственности в 1990–2001 гг.

Нынешний порядок безвозмездной приватизации жилья существует с декабря 1992 года и регулируется Законом «О приватизации жилищного фонда в Российской Федерации». Основные нормы порядка приватизации таковы:

- квартиры передаются в собственность их нанимателям бесплатно, независимо от общей площади;
- право льготной (бесплатной) приватизации может быть использовано гражданином только один раз;
- приватизация жилья в домах, требующих капитального ремонта, разрешена только при соблюдении обязательств муниципалитета и предприятий по ремонту домов.

В начале эпохи массовой бесплатной приватизации отмечался значительный рост доли приватизированного жилья, от 0,03% в 1989 г. до 8,5% в 1992 г. и 15% в 1993 г. Тем не менее, к середине 1993 года процесс замедлился.

Процесс приватизации, в основном, ограничивался следующими типами жилищного фонда:

- жилье с потенциально высокой рыночной стоимостью, в зависимости от качества квартиры и дома, и от его расположения в городе;
- жилье, занимаемое пенсионерами, преимущественно — одиноко проживающими, для которых приватизация квартиры означала возможность оставить ее по наследству родственникам.

В настоящее время любой наниматель жилья в муниципальном или государственном (ведомственном) доме может приватизировать квартиру, в которой проживает, однако с учетом того, что с 1994 года темпы приватизации значительно снизились (приватизировано 53% жилья, подлежащего приватизации), очевидно, что потенциал приватизации в ее нынешней форме практически исчерпан. Для тех, кто не ищет выгоды от реализации приватизированного жилья

на рынке в ближайшее время, возможные преимущества собственности нейтрализуются ее недостатками. Во-первых, наниматели и так имеют вполне достаточные права: их практически невозможно выселить, например — за неоплату жилья и коммунальных услуг, и право проживания передается детям или внукам, зарегистрированным вместе с нанимателем. Таким образом, выигрыш от закрепления права собственности минимален. Во-вторых, плохое состояние многих жилых зданий оборачивается серьезным ущербом, поскольку приватизация квартиры означает приобретение бремени расходов на будущий капитальный ремонт. Кроме того, не ясны перспективы в отношении налога на имущество и пугает возможный рост платежей за жилищные и коммунальные услуги после приватизации квартиры. Пока приватизация является бессрочной, граждане уверены, что могут оформить право собственности на квартиру в любой момент, и не торопятся сделать это.

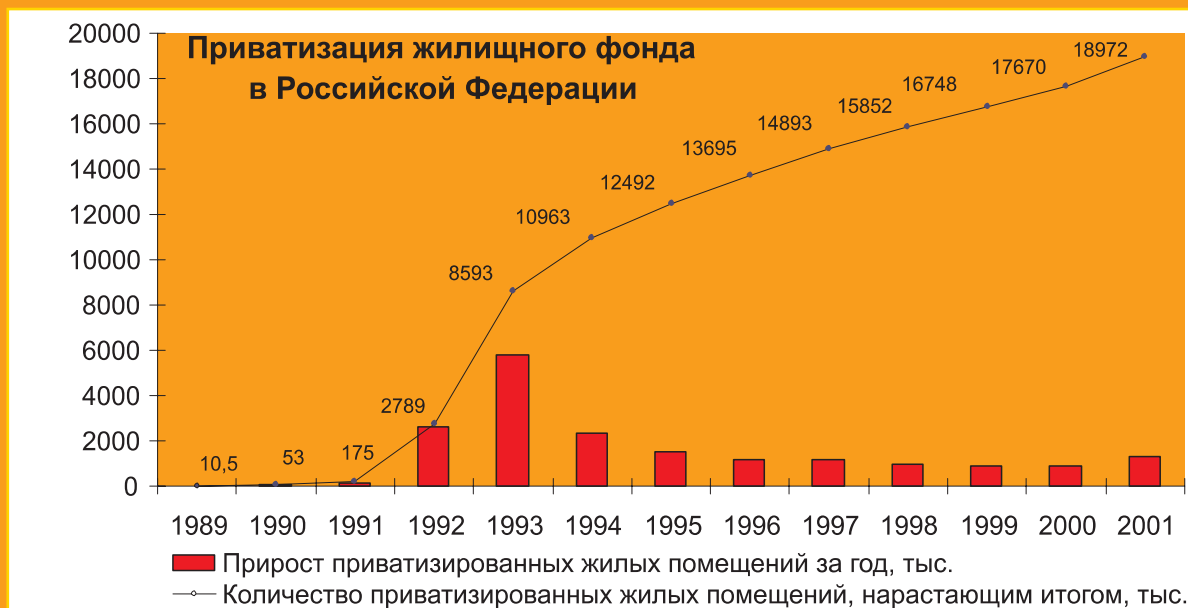


Рисунок 2. Приватизация жилищного фонда в Российской Федерации в 1989–2001 гг.

В последние годы стали очевидны негативные последствия такой всеобщей и бессрочной «поквартирной» приватизации.

- Поскольку приватизирована может быть любая квартира в любом доме, то органы местного самоуправления не имеют возможности отделить жилье, которое останется в их собственности, от жилья, которое будет приватизировано. Это, в свою очередь не позволяет выработать долгосрочную политику в отношении социального жилья или жилья для низкодоходных семей.
- Бесплатная приватизация дала возможность получить равные жилищные условия семьям с разным уровнем доходов. Вследствие этого сложилась значительная социальная неоднородность среди собственников квартир в жилых домах, что также создает проблемы в процессе управления жильем. Согласование интересов собственников, находящихся на разных ступенях материального достатка, в вопросах финансирования ремонта и содержания домов, сегодня представляется слабо выполнимой задачей.

Товарищества собственников жилья

Массовая приватизация жилья гражданами превратила огромное количество людей в собственников недвижимости и привела к изменению отношений собственности в пределах каждого дома. Сегодня во всей России, наверное, невозможно найти дом, где не было бы хоть одной приватизированной квартиры, то есть дом, где не было бы хоть одного частного собственника, помимо муниципалитета. Объекты недвижимости, находящиеся в собственности нескольких лиц, — это «кондоминиумы»¹. Сейчас у нас в стране практически все многоквартирные жилые дома стали кондоминиумами.

Однако большинство домов, и даже те, где все квартиры приватизированы, продолжают на деле оставаться в управлении муниципалитетов.

Альтернативой действующей системе, при которой решения об управлении многоквартирным жильем принимаются муниципалитетами, являются объединения домовладельцев — товарищества собственников жилья (ТСЖ), которые призваны представлять интересы собственников в вопросах управления кондоминиумами.

Основная цель ТСЖ — обеспечение эффективного совместного управления и использования общего имущества, входящего в состав кондоминиума. Одно из главных преимуществ, которое получают владельцы квартир, создав товарищество — возможность выйти из-под монополии муниципальных эксплуатационных организаций. Товарищество имеет право самостоятельно осуществлять управление и содержание дома, нанять управляющего или же заключить договор с организацией любой формы собственности. ТСЖ самостоятельно определяет все необходимые расходы по текущей эксплуатации и ремонту общего имущества, затраты на капитальный ремонт и реконструкцию, специальные взносы и отчисления в резервный фонд, и устанавливает на основе принятого бюджета товарищества размеры платежей, сборов и взносов для каждого собственника в кондоминиуме.

Однако, несмотря на очевидные преимущества, которые представляет создание объединений домовладельцев, доля жилищного фонда, управляемого ТСЖ, крайне мала. В настоящее время в России существует немногим более 5 тысяч товариществ собственников жилья, в управлении которых находится около 1% всего городского

жилищного фонда. Препятствиями для развития этой формы управления жильем являются плохая информированность и низкая активность населения, административные барьеры и невыполнение органами местного самоуправления своих обязательств по финансированию льгот, жилищных субсидий и дотаций, установленных для домовладельцев в кондоминиумах.

После издания Закона «О товариществах собственников жилья» в 1996 году в течение полутора лет в ряде городов наблюдался стремительный рост числа товариществ. Однако со временем стало ясно, что Закон сам по себе не решает многие, прежде всего, экономические вопросы, важные для успешной деятельности ТСЖ, оставляя их на откуп местной власти.

Процесс создания товариществ собственников жилья во многих городах и был инициирован органами местного самоуправления. Администрациями городов на первой стадии процесса проводилась активная агитационно-разъяснительная работа, создавалась нормативная база, для товариществ создавались определенные условия благоприятствования (передача на счета товариществ бюджетных средств дотаций, льгот и субсидий, установление налоговых льгот, передача товариществам прав на земельные участки и нежилые помещения), налаживалось обучение лидеров ТСЖ. В таких условиях ТСЖ создавались довольно активно. В то же время, в тех муниципальных образованиях, где администрации не проявляли позитивной политической воли и не создавали стимулов для развития самоуправления собственников жилья, рост численности ТСЖ уменьшался или прекращался.

В последние годы работа органов местного самоуправления в городах по созданию ТСЖ принимает все менее активный характер или вовсе приостанавливается. Иници-

¹ Закон «О товариществах собственников жилья» №72-ФЗ от 15.06.1996 г.

атива создания ТСЖ переходит к частному бизнесу: застройщикам и управляющим. Товарищества собственников жилья из разряда внедряемых «сверху» идей переходят в область деятельности частных компаний, работающих на рынке строительства жилья и управления недвижимостью. Для них создание ТСЖ является выгодным, так как способствует формированию спроса на жилье и услуги «нового типа».

Вопросами консультативной помощи, представительства интересов, обучения, защиты прав товариществ собственников жилья в городах начинают активно заниматься местные объединения товариществ — ассоциации, некоммерческие партнерства и др. Зачастую они берут на себя функции управления кондоминиумами и становятся конкурентами муниципальным управляющим и обслуживающим организациям. Возникновение и активная работа объединений ТСЖ вызывает у действующих и потенциальных лидеров товариществ уверенность в том, что им будет оказана нужная помощь и предоставлены требуемые услуги, и способствует росту числа ТСЖ.

Жилищные кооперативы

Жилищно-строительные кооперативы (ЖСК) в советское время представляли форму кооперации между гражданами, предприятиями и государством в сфере строительства нового жилья. Граждане вносили паевые взносы в кооператив и получали право проживания в кооперативной квартире. Крупные предприятия финансировали значительную часть расходов на строительство и затем продавали паевые доли своим сотрудникам, которые, таким образом, получали жилье, не стоя в городской очереди. Государство финансировало разницу между суммой внесенных паев и стоимостью строительства.

Кооперативы как юридические лица владели построенным жильем (7% всего жилищного фонда), распределяя квартиры между своими членами, и представляя их интересы в отношении управления, содержания и предоставления коммунальных услуг. Как правило, одному кооперативу принадлежало одно здание.

Управление кооперативным жильем имело свои особенности:

- ЖСК считались практически частной собственностью. С точки зрения закона это было действительно верно, поскольку здания находились в собственности юридического лица, а не государства;
- большинство ЖСК управляло своими домами самостоятельно, силами правления или даже только председателя, нанимая весьма скромный по численности персонал для содержания и ремонта домовых сетей;
- члены кооперативов платили не только за содержание и ремонт и коммунальные услуги, но они также вносили средства в резервный фонд капитального ремонта. В то же время, квартиросъемщики государственного жилья не оплачивали капитальный ремонт, который являлся целиком обязанностью государства.

Закон о приватизации предоставил квартиросъемщикам право выбора, приватизировать жилье или нет. В то же время, закон перевел членов кооперативов в разряд собственников жилья автоматически. Гражданский кодекс (1994) устанавливает, что член жилищного или жилищно-строительного кооператива, полностью выплативший свой пай, является собственником занимаемой им квартиры. Кроме того, Гражданский кодекс декларирует, что собственник жилого или нежилого помещения (в бывшем государственном/муниципальном или

кооперативном доме) является собственником доли в общем имуществе в доме.

Таким образом, кооперативная собственность в домах, где все пай выплачен, попросту исчезает с точки зрения закона, а кооперативы превращаются в кондоминиумы. Закон «О товариществах собственников жилья» предлагает собственникам в кондоминиуме создать товарищество для целей совместного управления домом, однако Закон не настаивает на обязательности такого решения. Однако именно по этой причине процесс идет чрезвычайно медленно. Перерегистрация требует значительных временных и денежных затрат, и как правило, члены бывших кооперативов не стремятся производить их, если выигрыш не очевиден.

Управление муниципальным жилищным фондом

В соответствии с Постановлением Верховного Совета Российской Федерации в 1991 году часть объектов государственной собственности была передана в муниципальную собственность городов и районов, в том числе — жилищный и нежилой фонд; объекты инженерной инфраструктуры и предприятия, осуществляющие эксплуатацию, обслуживание, содержание и ремонт указанных объектов.

С этого момента ответственность за организацию управления муниципальным жилищным фондом возложена на органы местного самоуправления. Наиболее интенсивно процесс передачи муниципалитетам государственного и ведомственного жилья проходил в середине 90-х годов. Доля государственного имущества в жилищно-коммунальном хозяйстве сократилась в тот период с 42 до 5 %.

Государственный жилищный фонд был передан в муниципальную собственность. Такое приращение муниципального жилищного фонда поставило перед органами местного самоуправления реальную альтернативу: создавать новые муниципальные структуры по обслуживанию жилья или привлекать для этого частный бизнес на конкурсных началах.

До настоящего времени большинством городов и районов выбор делается в пользу муниципальных предприятий. При всех разговорах о конкуренции и открытости рынка жилищных услуг для частного бизнеса число муниципальных унитарных предприятий в секторе увеличивается. В 1999 году их было 9200, в 2002 году — более 10000, и цифра имеет тенденцию к росту. На этих предприятиях занято около 2 млн. человек.

Принятый в девяностых годах курс на разделение функций заказчика и подрядчика и последующее создание служб заказчика в муниципальном жилищном фонде не привел к реальным рыночным преобразованиям в сфере управления многоквартирным жильем, поскольку оставлял ее

под контролем муниципальных чиновников. Даже в том случае, когда в муниципальном образовании создавалось несколько служб заказчика, рынок все равно оставался жестко разделенным между муниципальными управленческими структурами. Проведение конкурсов на управление жилищным фондом является сегодня скорее исключением, чем правилом в российских городах.

Лучше складывается ситуация в сфере исполнения подрядных работ по обслуживанию и ремонту жилых многоквартирных домов. Разделение функций управления и обслуживания жилищного фонда ликвидировало монополию жилищных трестов на исполнение подрядных работ. В результате на рынок работ по обслуживанию и ремонту жилых домов стали приходить частные организации. Проведение конкурсов на выполнение подрядных работ по капитальному ремонту происходит повсеместно. Появились города, в которых 100% капитальных ремонтов проводится на конкурсной основе. Формируется реальная конкурентная среда в сфере подрядных работ.

Политика оплаты жилья и коммунальных услуг

В жилищном секторе России сохраняется бюджетное финансирование предприятий государством и муниципалитетами, несмотря на то, что в законе «Об основах федеральной жилищной политики» еще в 1992 году был провозглашен принцип полного возмещения затрат на содержание и ремонт жилья и на коммунальные услуги за счет платежей граждан, занимающих жилые помещения в домах государственного и муниципального жилищного фонда по договорам социального найма.

Расходы бюджетов по 2001 году включают в себя три составляющие:

- дотации за разницу в тарифах (108 млрд. руб.),
- компенсация предоставленных льгот (17 млрд. руб.),
- компенсация предоставленных жилищных субсидий (4 млрд. руб.).

Общие потребности в бюджетных расходах на жилищно-коммунальный сектор в 2001 году составили 260 млрд. руб., было израсходовано (с учетом подготовки к

Таблица 1. Бюджетные расходы на жилищно-коммунальное хозяйство, млрд. руб.

	2001 год		2004 год	Сокращение расходов	
	факт	потребность	прогноз	от факта	от потребности
1. Бюджетная поддержка населения в оплате жилищно-коммунальных услуг:	129	180	70	59	110
а) дотирование разницы в тарифах;	108	125	0		
б) компенсация льгот различным категориям граждан;	17	50	30		
в) компенсация адресных жилищных субсидий.	4	5	40		
2. Оплата коммунальных услуг организациями бюджетной сферы.	65	85	65	0	20
3. Подготовка к отопительному сезону.	30	0	0	30	0
Итого	224	265	135	89	130

зиме) около 225 млрд. руб. (2,5% ВВП). Из приведенных цифр видно, что государство несет непомерно большие социальные обязательства в сфере жилищно-коммунальных услуг, причем даже в благополучный финансовый год исполняет их чрезвычайно плохо (только на 86%). Заложники этой ситуации — предприятия жилищно-коммунального комплекса, большинство из которых можно считать, по существу, банкротами из-за постоянных бюджетных неплатежей.

До 2001 года включительно бюджетные расходы на жилищно-коммунальное хозяйство росли. Так в 2001 в целом по Российской Федерации ассигнования из консолиди-

рованного бюджета в 2001 году увеличились по сравнению с 2000 годом на 22%. Это в первую очередь связано с улучшением дисциплины платежей бюджета жилищно-коммунальным предприятиям. Но уже в 2001 году удалось стабилизировать долю расходов на ЖКХ в консолидированном бюджете.

В 2002 году ситуация существенным образом изменилась. С одной стороны, продолжалось повышение уровня оплаты населением стоимости жилищно-коммунальных услуг, причем достаточно быстрыми темпами. В среднем по стране к концу 2002 года уровень ставок оплаты жилищно-коммунальных услуг для населения достиг 70% от установленных тари-

фов. Фактически, произошло «размораживание» тарифной политики по отношению к населению.

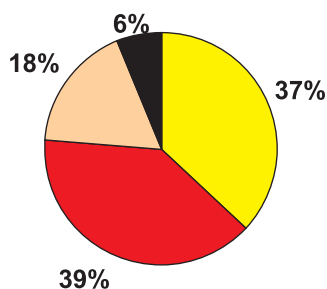
Инвестиции

С советских времен развитие жилищно-коммунального хозяйства осуществлялось за счет бюджетных средств. В настоящее время на политическом уровне декларируется необходимость привлечения частных инвестиций, но реально в отрасль по-прежнему привлекаются в небольшом количестве лишь бюджетные ресурсы.

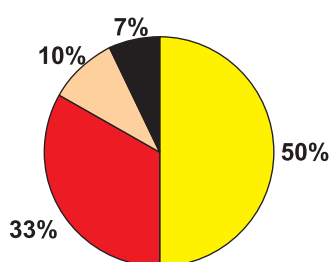
Инвестиционный «потенциал» предприятий жилищного сектора может быть задействован только при создании надлежащей системы мотивации — экономической заинтересованности в сокращении затрат.

Потенциальная инвестиционная привлекательность отрасли базируется на практически гарантированном сбыте произведенных услуг и на прозрачных правилах ценообразования (регулирования) монополий, что позволяет минимизировать риски инвестора. В России тарифное регулирование — пока что процесс стихийный и политизированный. Без решения этой проблемы частные инвестиции в отрасль невозможны. Даже после того, как указанные проблемы будут решены, потребуется определенное время на «выстраивание» эффективных схем взаимодействия с бизнесом (гарантийные агентства и т.п.). Даже согласно «оптимистичному» прогнозу утвержденной Правительством России Подпрограммы реформирования и модернизации ЖКК эти процессы вряд ли начнутся ранее 2005 года. Таким образом, в рассматриваемой перспективе необходимо исходить из того, что средств бюджетов, а также самих предприятий, должно быть достаточно для проведения наиболее неотложных инвестиционных программ.

Фактические расходы в жилищно-коммунальном хозяйстве России в 2000г.



Фактические расходы в жилищно-коммунальном хозяйстве России в 2002г.



- Оплачивается населением
- Оплачивается бюджетом (дотации, льготы, субсидии)
- Расходы предприятий (перекрестное субсидирование, содержание жилищного фонда)
- Не оплачивается никем

Рисунок 3. Расходы в жилищно-коммунальном хозяйстве России в 2000–2002 гг.

1.2. Общий обзор принципов управления жилищным фондом в Германии

Проблемы в области управления жилищным фондом характерны не только для России — они также затрагивают жилищный сектор всех стран Европы, причем значение этих проблем возрастает день ото дня. Некоторые проекты, в настоящее время осуществляемые при поддержке Евросоюза (например, проект SUREURO) в различной степени касаются современной системы управления, применяемой жилищными компаниями в Западной и Восточной Европе. Поэтому целесообразно было бы проиллюстрировать эту главу примерами германской практики профессионального управления жилищным фондом и применяемых методик расчета затрат, а также принципов управления частными собственниками квартир, установленных немецкими законами. Возникшие в Восточной Германии после объединения проблемы, связанные с жильем, во многом схожи с аналогичными проблемами в России. По этой причине накопленный в Восточной Германии опыт также представлен в следующих разделах.

Формы собственности

При рассмотрении вопроса об управлении жилищным фондом и обслуживании современных форм управления необходимо учитывать, о каком именно собственнике идет речь. Владельцы квартир управляют своей собственностью иначе, чем владельцы одного или нескольких частных домов, а собственники частных домов управляют своей собственностью иначе, чем жилищные компании. Поэтому очень важно различать не только формы собственности, но и разные типы собственников.

Квартира или индивидуальный дом может принадлежать физическим лицам, которые могут в ней

проживать, а могут сдавать в наем другим физическим лицам. Многоквартирные дома могут принадлежать как частным лицам, так и юридическим лицам: жилищным компаниям (обществам с ограниченной ответственностью, акционерным обществам) и жилищным кооперативам. Есть также кондоминиумы — это тип собственности, который означает индивидуальное владение квартирой в (многоэтажном) жилом доме и совместное владение жилым домом и другим недвижимым имуществом, входящим в состав домовладения.

Распространенной формой собственности также являются жилищные кооперативы, которые играют большую роль в обеспечении жильем средне- и низкодходных групп населения, особенно в Восточной Германии: там кооперативам принадлежит 17% жилищного фонда, тогда как в Западной — 4%. В восточной части Германии, как и в других странах Центральной и Восточной Европы, состояние жилищного фонда, которым управляли кооперативы, было значительно лучше, чем состояние государственного и муниципально-го жилья. Немецким законодательством (одинаково в обеих частях страны) определены организационные принципы кооперативов: внутренняя демократия, экономическая поддержка членов кооператива, самоорганизация и взаимопомощь, солидарная ответственность и не-коммерческая деятельность.

Однако сегодня кооперативные дома заметно стареют, и число «возродившихся» кооперативов невелико (есть ограниченное количество инновационных кооперативных жилищных проектов, которые несут новые интересные идеи). Тем не менее, кооперативы представляют собой весьма привлекательную с социальной и экономической точки зрения форму жилищного фонда. Кроме того,

членство в кооперативе дает право на совместное владение имуществом кооператива и право пользования кооперативной квартирой.

Еще один очень распространенный тип жилья — это кондоминиумы. Как форма собственности, кондоминиум означает владение на правах личной собственности квартирой, подвалом, временным местом парковки и мансардой в многоквартирном жилом доме в сочетании с владением на правах общей собственности всем жилым домом и прилегающими имущественными объектами, входящими в состав единого частного владения, например, такими как лестницы, фасады, крыша, балконы, оконные переплеты, прилегающие улицы, зеленые насаждения и детские площадки.

Товарищества собственников жилья

Собственники всех квартир кондоминиума образуют товарищество собственников жилья. В отличие от российского, немецкое законодательство устанавливает, что членство в товариществе наступает автоматически, вместе с правом на квартиру, и ни один из собственников квартир не может отказаться от вступления в товарищество. Товарищество собственников жилья является управляющим органом, своеобразным «парламентом» кондоминиума. Она осуществляет свои полномочия через решения, принимаемые общим собранием членов товарищества, которое созывается и проводится в соответствии с уставом товарищества. Она имеет право принимать на себя различные обязательства в отношении жилого дома, выступать в суде в качестве истца или ответчика — обычно в лице управляющего кондоминиума. Товарищество собственников жилья несет солидарную ответственность в

отношении общего имущества, а члены товарищества несут ответственность в пределах своих долей в праве на общее имущество. Как правило, большинство кондоминиумов — жилищные комплексы, слишком большие, чтобы товарищество собственников жилья могла самостоятельно осуществлять текущее управление. Поэтому практическое управление берет на себя управляющий, который в обязательном порядке назначается в соответствии с законом. В небольших жилых домах управление часто осуществляется одним из домовладельцев на добровольной основе. Крупные кондоминиумы нанимают для этой цели управляющие компании. Товарищество собственников жилья утверждает годовой план деятельности, принимает бюджет и решения о необходимых инвестициях. Каждый член товарищества должен внести свой вклад в утверждённый фонд инвестирования и в резервный фонд — эти средства используются для покрытия всех расходов, относящихся к управлению общим имуществом. Решения об эксплуатации, ремонте и модернизации являются частью планового управления и должны приниматься большинством голосов членов товарищества. Решения, принятые голосованием, проведенным надлежащим образом, являются обязательными для всех собственников жилья, а неисполнение такого решения чревато судебным разбирательством. В качестве крайнего средства, например, против неплательщиков, судом может быть наложено взыскание на квартиру, которая по решению суда может быть продана в погашение убытков.

Приватизация муниципального жилищного фонда

Поскольку муниципалитеты в Германии отвечают за обеспечение местного населения жильем, они не только участвуют в финансиرو-

нии социального жилищного строительства вместе с физическими и юридическими лицами, но также владеют и управляют жилищным фондом, хотя размер муниципального и федерального жилья невелик. При этом муниципальная собственность на жилье неуклонно сокращается, так как муниципалитеты продают жилье жилищным компаниям. Очень часто муниципалитеты являются мажоритарными акционерами этих компаний. Муниципалитеты также владеют и управляют социальным жильем временного пребывания для бездомных. Владея акциями и имея своих представителей в наблюдательном совете, муниципалитет имеет возможность влиять на жилищную стратегию компании. Муниципальное жилье почти никогда не продается непосредственно жильцам.

При этом под продажей жилья муниципалитетами имеется в виду продажа жилищного «пакета» целиком, т.е. продаются несколько домов вместе с землей. Есть и довольно новая растущая тенденция, когда жилищные компании продают отдельные квартиры из принадлежащего им жилищного фонда. Такая приватизация является распространенной формой стабилизации и удовлетворения пожеланий граждан иметь жилье в собственности.

Формы управления жилищным фондом

Подходы к управлению жилищным фондом, описанные в этом разделе, используются, прежде всего, жилищными компаниями. Эти подходы не характерны для жильцов — собственников квартир или частных лиц, сдающих в наем одну или несколько квартир, а также для небольших кондоминиумов.

В ситуации, когда спрос на арендное жилье в городах Германии падает, и часть его пустует, жилищным компаниям приходится пересматривать принципы своей

деятельности по управлению жилищным фондом и его содержанию. На первый взгляд, для России с ее ненасыщенным спросом на жилье это не актуально, однако нет гарантии, что в будущем похожие проблемы не могут возникнуть. Решения о масштабах ремонтных работ немецкие жилищные компании уже не могут принимать лишь на основе технической необходимости и целесообразности — во внимание должны приниматься также и финансовые средства компании, а также ситуация на рынке арендуемого жилья как в настоящем, так и прогноз на ближайшее и отдаленное будущее. Что касается технических аспектов, то ремонтные работы должны соответствовать параметрам здания и не создавать препятствий для дальнейшей модернизации. Необходимо решать, производить ли все ремонтные работы сразу, или же постепенно. Традиционная система управления жилищным фондом, включающая в себя сдачу жилья внаем, эксплуатацию и ремонт, постепенно трансформируется в стратегическую систему управления, направленную на оптимизацию доходов компаний путем наиболее эффективного инвестирования имеющихся финансовых средств. Для подготовки и принятия решений о модернизации жилья и иных управленческих решений необходимо учитывать принципы управления портфелем активов. Решения об инвестициях принимаются на основе анализа такого портфеля, с учетом мнения экономистов и технических специалистов. Не исключены случаи, когда модернизация жилья (особенно — внутри помещений) производится потому, что определенные группы нанимателей жилья по каким-либо причинам важны для компании. При «портфельном» анализе необходимо учитывать и социальные аспекты: смогут ли жильцы платить за квартиру после модернизации? При таком подходе жилищная компания не просто ремонтирует здание с целью поднять арендную плату как можно выше, а оптимизирует общие экономические результаты с

учетом финансовых средств нанимателей — клиентов компании.

Еще раз подчеркнем, что такого подхода придерживаются именно жилищные компании, тогда как капиталовложения частных домовладельцев могут зависеть от самых разных факторов (таких как наличие финансов, хорошие отношения между жильцами, личные причины, касающиеся непосредственно домовладельца, демонстративное расточительство на дорогое оборудование и дорогой ремонт ради имиджа), а экономическая эффективность не является единственным решающим критерием. Что касается инвестиций в энергосбережение, то здесь существует дополнительное препятствие. Экономическую выгоду от энергосбережения получает жилец, тогда как владельцу дома приходится сначала произвести соответствующие капиталовложения. В этом заключается отличие от жилья-собственника, который сам осуществляет инвестиции и сам затем получает выгоду от произведенной экономии.

Формирование доходов и расходов в жилищной сфере

Мероприятия, требующие инвестиций

Направления инвестирования в жилищный фонд в Германии претерпели серьезные изменения за последние годы. Объем инвестиций в поддержание существующего жилищного фонда увеличился с 20% до 60%, тогда как инвестиции в новое строительство сократились с 80% до 40%. Финансовые потоки в жилищном фонде направляются собственником жилищного фонда, отвечающим за поддержание сдаваемых квартир в надлежащем состоянии, на следующие цели:

- **Ремонт и эксплуатация.** Сюда входят все виды деятельности, необходимые для достижения уровня

качества жилья, который установлен договором найма, и поддержания этого уровня. Наниматель квартиры и/или иного (указанного в договоре найма) недвижимого имущества в доме платит арендную плату, которая устанавливается собственником в размере, покрывающем необходимые расходы, и расчет за услуги по эксплуатации и ремонту с поставщиками является уже обязанностью домовладельца. Владелец частного жилого дома не имеет права взимать дополнительно, сверх размера аренды, плату за эти расходы с жильцов.

- **Косметический ремонт в квартире.** Систематические ремонтные работы внутри квартиры (небольшие по объему, косметического характера) в пределах определенной суммы, установленной в договоре найма, как правило, включаются в затраты по ремонту и эксплуатации. Однако это вопрос только договора между нанимателем и собственником, и обязанность производить и оплачивать такие работы может быть передана квартиросъемщику.
- **Модернизация жилья.** Домовладелец может произвести модернизацию квартиры и, соответственно, дома по собственному желанию или в силу определенных норм публичного права, возлагающих на него такую обязанность. Мероприятия по модернизации определены гражданским законодательством и судебными постановлениями (например, меры по экономии тепла, электроэнергии и воды, установка более экономичной сантехники, и др.). Как правило, от квартиросъемщика требуется согласие с мерами по модернизации и их оплата. Более подробно этот вопрос рассмотрен в Главе 2 «Финансовые инструменты энергосбережения в жилищном фонде».

Виды прибыли

Виды прибыли различаются в соответствии с принципами управ-

ления жилищным фондом, описанными выше:

- **Жилищные компании некоммерческой ориентации.** Если эти компании получали государственные субсидии на социальное жилье, что, как правило, и происходило, то норма прибыли, которую они имели право заложить в арендную плату, не должна была превышать 4% от суммы капиталовложений таких компаний в новое строительство, если эти капиталовложения составляли не более 15% от стоимости строительства. Если капиталовложения составляли более 15%, то максимально допустимая норма прибыли равнялась рыночной процентной ставке по ипотечному кредиту с высшим рейтингом (AAA). Работы по ремонту домов, согласно законодательству, были ограничены суммой эксплуатационных платежей, заложенных в арендную плату. Инвестиции в модернизацию рассчитывались на основе статической оценки чистого операционного дохода от основной деятельности. Однако с принятием закона о некоммерческих жилищных компаниях, по мере сокращения государственных субсидий и снижения спроса на арендное жилье, количество компаний такого типа неуклонно уменьшается.
- **Жилищные компании, ориентированные на максимизацию прибыли и ведущие активные операции по купле-продаже.** Эти компании стремятся к краткосрочной максимизации денежных потоков путем продажи как можно большего количества квартир жильцам в как можно более короткие сроки, с последующей продажей оставшейся части собственности. В то же время, они продолжают покупать недвижимость, которая еще не была приватизирована на поквартирной основе, чтобы вновь повторять всю процедуру продажи.
- **Жилищные компании, ориентированные на максимизацию стоимости основных фондов без активнос-**

ти на рынке недвижимости. При рассмотрении вопроса об инвестициях в ремонт своего жилищного фонда эти компании принимают в расчет не только конкретную недвижимость, но весь свой портфель активов и действуют в соответствии с принципами стратегического управления. При эффективном проведении ремонтных работ должно учитываться влияние этих инвестиций на общую сумму будущих чистых операционных доходов, срок жизни зданий, будущие эксплуатационные расходы, различные виды рисков, и пр.

- «Непрофессиональные» домовладельцы. Для них приоритетными не являются ни максимизация денежных потоков, ни максимизация стоимости активов — они принимают во внимание лишь движение денежных потоков в течение их собственного жизненного цикла, пытаются сделать так, чтобы основная выгода пришлась на их пенсионный возраст, а инвестиции — на те периоды, когда они могут оптимизировать налоговые льготы. Часто у таких домовладельцев преобладает потребительский подход к качеству их недвижимого имущества, и за ними наблюдаются нерационально большие инвестиции в это жилье с одной только целью — выглядеть солидно в глазах друзей и соседей.

Эксплуатационные затраты и их структура

Законодательство Германии определяет эксплуатационные затраты как все затраты, связанные с функциональным использованием здания и соответствующего земельного участка. В эксплуатационные затраты включаются расходы на оплату:

- водоснабжения и канализации;
- содержания системы отопления здания;
- прочистки и эксплуатации отопительной системы в квартирах;

- уборки общих площадей в здании;
- вывоза мусора и уборки улиц.

Все упомянутые расходы закладываются в сумму арендной платы, и расчеты за услуги должен, как правило, нести домовладелец. Иногда договором аренды может предусматриваться возможность прямой оплаты этих расходов жильцами. В таком случае в договоре должны быть указаны соответствующие виды эксплуатационных расходов.

Из перечисленных выше видов эксплуатационных затрат наиболее важны для рассмотрения те, которые зависят от объема потребленных ресурсов, т.е. расходы на холодное и горячее водоснабжение и отопление; в то же время во многих городах Германии расходы по вывозу мусора также рассчитываются в зависимости от объема производимых отходов.

Расчет арендной платы

- Жилищные компании некоммерческой ориентации. Если эти компании получают государственные субсидии на социальное жилье, то принципы расчета аренды полностью регулируются законом.
- Жилищные компании, ориентированные на максимизацию прибыли и ведущие активные операции по купле-продаже. Акционеры или компании-учредители требуют очень высокой нормы возврата капитала и быстрой окупаемости. Поэтому такие компании стараются повысить арендную плату насколько это возможно (законными путями) и отсрочить эксплуатационные и ремонтные работы, если только таковые не требуются для увеличения доходов от реализации.
- Жилищные компании, ориентированные на максимизацию стоимости основных фондов без активности на рынке недвижимости. Их деятельность сфокусирована на максимизации текущей стоимости чистого операционного дохода от

принадлежащего им пакета недвижимости, и, следовательно, ориентирована на будущие возможности и риски, связанные с рынком, местоположением объектов и конкуренцией. Они осуществляют инвестиции в энергосбережение, предварительно оценивая, какую арендную плату они смогут установить после ремонта, а реалистичность размера аренды, естественно, определяется размером постоянных доходов и предпочтениями жильцов, а также ценами на жилье и другие товары.

- «Непрофессиональные» домовладельцы. Встречаются различные подходы таких домовладельцев к расчету арендной платы: от жестких условий максимизации прибыли до полного альтруизма.

Измеримые эксплуатационные затраты

Как указано выше, в Германии закон устанавливает, что такое эксплуатационные затраты. Общие эксплуатационные затраты немецкого жилищного сектора оцениваются в 40 миллиардов Евро. За последние годы наблюдался резкий рост эксплуатационных расходов. Если ранее в структуре арендной платы возмещение расходов на эксплуатацию заметно уступало «чистой аренде» — плате за наем жилья, поступающей в доход собственника, то теперь эксплуатационные расходы как «вторую аренду». Сокращение эксплуатационных расходов может стать многообещающей стратегией на пути сокращения объемов пустующего жилья. Публикуемые данные об уровне арендной платы в некоторых местах включают открытую информацию об реальных эксплуатационных расходах. Кроме того, жилищные компании начали сравнивать свои эксплуатационные расходы между собой, чтобы получить больше информации о возможностях снижения затрат (эта бизнес-технология называется «бенчмаркинг» и применяется для внутреннего регулирования цен на рынке).

1.3. Полезный опыт Восточной Германии

Во времена существования ГДР жилищное хозяйство было в большей степени ориентировано на достижение количественных результатов. Основной упор в жилищном секторе делался на жилищное строительство, в которое, соответственно, и инвестировались средства. Целью жилищной политики было максимальное увеличение объемов и площадей жилищного фонда, а содержанию и ремонту имеющегося жилья не уделялось должного внимания. Поэтому большинство панельных домов, построенных в 60-е и 70-е годы, к концу 90-х нуждались в срочном ремонте. После объединения Западной и Восточной Германии первоочередными мерами стало предотвращение дальнейшего разрушения зданий, их сохранение. Применялся прием «начни снаружи», т.е. ремонтные работы начинались с крыш, внешних стен и окон, проводки, отопительной системы, и только потом проводились работы внутри квартир: в основном — модернизация ванных комнат и кухонь, а также перепланировка. Финансирование этих крупномасштабных ремонтных работ проводилось с помощью большой долгосрочной государственной программы «Aufschwung Ost» («Расцвет Востока»). Путем увеличения квартирной платы к участию в финансировании ремонтных работ привлекались и жильцы.

Проблемы имущественных отношений как препятствие для модернизации жилья

Осуществление необходимых инвестиций в ремонт и модернизацию жилья часто тормозилось из-за неурегулированных имущественных споров, возникших после объединения двух Германий. До-

говор об объединении устанавливал распределение земли и недвижимого имущества между федеральным, региональным и местным уровнем и содержал отдельное положение о жилищном фонде. Согласно этому положению жилищный фонд подлежал немедленному переводу в ведение муниципалитетов, которые, в свою очередь, переводили его муниципальным жилищным компаниям или жилищным кооперативам.

Положение о передаче жилья муниципалитетам не касалось вопросов об искомых претензиях бывших владельцев. Вопросы реституции, и соответственно, компенсации за частную собственность в Германии регулируются специальными законами, которые рассматривают проблемы жилья исключительно с точки зрения реституции. Согласно этим законам собственность должна была быть возвращена исконным владельцам в тех случаях, когда это возможно, а в тех случаях, когда с точки зрения общественных интересов целесообразно было сохранить и легализовать существующее владение и использование собственности, должна была осуществляться компенсация бывшим владельцам. Это как раз относилось к панельным жилым домам. Вскоре стало очевидно, что неурегулированные имущественные споры тормозят необходимые инвестиции, поскольку это сфера ведения только собственника жилья. До урегулирования имущественных споров можно было проводить лишь неотложные ремонтные работы. Эта проблема была решена с помощью принятия специального закона, содержащего нормы об исключительных случаях: возведение, расширение, модернизация, содержание и ремонт жилья разрешаются, если существует особая потребность в этих инвестициях. Нормы об «осо-

бых потребностях» охватывают такие работы, как:

- строительство нового жилья;
- реконструкция и капитальный ремонт жилья, находящегося в аварийном состоянии;
- деятельность, направленная на устойчивое улучшение существующего жилищного фонда, улучшение условий проживания, значительную экономию энергоресурсов и воды (сюда же входят ремонтные работы, связанные с модернизацией, строительством, реконструкцией и модернизацией индивидуальных и двухсекционных домов в рамках деятельности по городскому развитию).

Этот закон открыл путь для необходимых ремонтных работ в жилищном фонде Восточной Германии.

Распределение и оплата эксплуатационных расходов

В бывшей ГДР жильцам почти не приходилось платить «чистой аренды», или платы за наем квартиры, в частности, не существовало различия между собственно платой за наем квартиры и эксплуатационными расходами, а среди этих расходов — между платой за тепло, воду. При этом квартплата даже не покрывала всех эксплуатационных расходов, а стоимость потребленных энергоресурсов отдельно не оплачивалась.

Параллельно с проведением работ по ремонту, содержанию и модернизации жилья и повышением отпускных тарифов на тепло/энергоснабжение, в несколько этапов было проведено повышение платы за наем квартир в су-

ществующем жилищном фонде. Кроме того, жильцы должны оплачивать стоимость энергоресурсов в соответствии с потреблением, а также все установленные эксплуатационные расходы. Параллельно с повышением платы за наем были введены жилищные пособия (субсидии), назначаемые в зависимости от дохода семьи. Планировалось постепенно установить квартплату, полностью покрывающую стоимость услуг, включая плату за эксплуатационные расходы и, самое важное, заставить жильцов платить за те эксплуатационные расходы, которые основаны на индивидуальном потреблении, чтобы повысить ответственность жильцов и предоставить им возможность самим выбирать, как тратить свои деньги. Этой политике по оплате жилья и коммунальных услуг должна была соответствовать система жилищных пособий, выплачиваемых на основании дохода тем семьям, которые не в состоянии оплачивать жилищно-коммунальные услуги по рыночным ценам.

Приватизация муниципального жилищного фонда (передача в собственность граждан)

В жилищной экономике Германии, основанной на рациональном сочетании рыночных и социальных принципов, после объединения института частной собственности стало уделяться особое внимание, с учетом вышеупомянутой реституции/компенсации за незаконно конфискованную частную собственность. Жилищный фонд бывшей ГДР, который можно было бы приватизировать, в основном состоял из панельных многоэтажных домов, построенных после 60-го года, довоенных многоэтажных домов и многоэтажных домов послевоенного периода (до 6 этажей). Приватизация жилищного фонда

бывшей ГДР была направлена на создание индивидуальной частной собственности, мобилизацию частной инициативы и ответственности, а также на привлечение средств, необходимых для содержания, ремонта и модернизации жилья. В отличие от Западной Германии, где преобладает жилищный фонд в индивидуальной частной собственности, приватизация в восточной части страны имела целью утвердить институт частной собственности посредством продажи квартир жильцам. Были предложены два типа приватизации:

- приватизационная «модель продавца» и
- приватизационная «модель покупателя», в зависимости от того, кто несет расходы по ремонту и модернизации.

Согласно «модели продавца», квартира выставилась на продажу после того, как были проведены все работы по ремонту и модернизации, тогда как по «модели покупателя», квартира продавалась без предпродажных изменений. Естественно, «модель продавца» подразумевала более высокие покупные цены — около 350-450 евро за 1 кв. метр, включая стоимость ремонта и модернизации. Приватизация жилья всегда включала продажу земли, точнее говоря — заключение долгосрочного договора аренды на земельный участок (так называемое наследуемое право аренды — «Erbbaurecht»). Приватизационная «модель продавца» применялась гораздо чаще, чем «модель покупателя». Хотя по этой модели цена выше, покупатель всегда знал, что именно приобретал, и это исключало риск необходимости ремонта квартиры. Цена продажи в основном ориентировалась на рыночный уровень цен, при этом существовала тенденция к спекулятивным ценам. Однако приватизация жилья бывшей ГДР была

настоящей продажей жилья, а не производилась бесплатно или за символическую плату, как во многих странах с переходной экономикой.

Передача, т.е. продажа жилья (отдельных квартир) как частным домовладельцам, так и компаниям, выступающим как промежуточные собственники и имеющим намерение перепродать жилье позднее, происходила и происходит очень медленными темпами. И в начале 90-х годов прошлого века, и тем более сейчас общая экономическая ситуация в Восточной Германии не способствует быстрой приватизации. Можно назвать следующие препятствия на пути приватизации:

- нерешенные имущественные споры;
- высокая покупная цена — в виду затрат на ремонт и модернизацию и высоких цен на землю;
- отсутствие четкого представления о последствиях приобретения частной собственности;
- нестабильное экономическое положение потенциальных покупателей.

В результате большая часть жилищного фонда по-прежнему остается у жилищных компаний и кооперативов. Именно им приходится решать проблемы пустующего жилья (см. ниже подраздел «Городское развитие и социальная ответственность»), ремонта и модернизации.

Городское развитие и социальная ответственность

Сразу после объединения развитие Восточной Германии происходило не так, как ожидалось. Целый ряд факторов, ощутимых по всей стране, но сконцентрирован-

ных, тем не менее, в Восточной Германии, оказывал негативное влияние на жилищный сектор:

- сокращение численности населения вследствие высокого уровня смертности;
- миграция населения из Восточной Германии в Западную;
- старение населения и исход молодежи из Восточной Германии в Западную;
- закрытие предприятий и рост безработицы.

Эти факторы привели к сокращению населения Восточной Германии примерно на 5%, а также к беспрецедентно большому числу пустующих квартир², что представляло значительную угрозу для экономического положения жилищных компаний, а также для муниципалитетов и местных сообществ Восточной Германии. Для решения этой проблемы Федеральное Правительство вместе с регионами приняло программу реконструкции городов востока — «Stadtumbau Ost» (2002–2009). Программа направлена на борьбу с физическим обветшанием и социальным разрушением городов. Неблагополучные городские районы будут застроены заново и получат новую жизнь. В рамках реализации программы планируется осуществить разработку механизмов:

- принятия концепций городского развития;
- сноса лишних пустующих жилых зданий;
- инвестиций в ремонт и модернизацию;

- укрепления частной собственности.

Опыт Западной Германии и других европейских стран показывает, что неблагополучные районы (они есть как в Восточной, так и в Западной Германии) страдают от целого ряда проблем, для решения которых необходим комплексный подход. Можно назвать следующие основные проблемы:

- недостаточно развитая социальная и техническая инфраструктура;
- высокий процент пустующего жилья;
- концентрация проблемных категорий населения;
- высокий уровень безработицы;
- высокий процент семей, живущих на социальные пособия;
- население, не участвующее в общественной жизни, т.е. маргинальные категории населения.

Программа «Soziale Stadt» («Социальный город») предлагает новый комплексный подход к решению этих проблем, включающий не только ремонт и модернизацию, но и:

- вовлечение и активизацию местного сообщества, соответствующую

щих государственных и частных организаций,

- тесное сотрудничество между муниципалитетами и местными сообществами,
- комбинацию финансовых стимулов и практической деятельности,
- привлечение средств из разных секторов.

В рамках программы социальные, трудовые, жилищные и экономические программы и мероприятия объединяются и трансформируются в различные финансируемые меры.

Программа «Sociale Stadt»³, действующая уже четыре года, показывает, какое большое значение придается устойчивому развитию на местном уровне, включая условия проживания, работы и общественной жизни.

Кто-то, возможно, возразит, что упомянутые проблемы не характерны для стран с переходной экономикой, где в настоящее время существует нехватка жилья. Однако германские экономисты считают, что уже вероятно в ближайшем будущем проблемные районы в переходных странах могут столкнуться с похожими трудностями⁴.

² В новых федеральных землях этот показатель достигает примерно 13,2%, в разных регионах от 9% до 20% квартир пустуют. Наиболее ощутима эта проблема в центрах городов, в довоенных и панельных постройках.

³ Это совместная программа Федерального Правительства, федеральных земель и муниципалитетов, включающая в себя целый ряд различных проектов.

⁴ Это мнение высказывалось и обсуждалось в ходе международных дискуссий — например, на конференции «Управление и финансирование ремонта жилого фонда послевоенной постройки в странах Центральной и Восточной Европы», Краков, 22–24 мая 2003 г.

1.4. Рекомендации по управлению жилищным фондом в России

Реализующаяся в России до последнего времени модель реформы ЖКХ позволила добиться определенных позитивных результатов: существенно возросла доля потребителей в оплате услуг ЖКХ, появились товарищества собственников жилья как форма немunicipальной собственности в многоквартирном доме, начались процессы демонполизации обслуживания жилья и проникновение частного капитала на данный рынок. Однако все эти процессы не изменили неэффективной системы функционирования жилищно-коммунального комплекса в целом, не создали непреодолимых преград на пути возврата к нерыночным механизмам управления. Постепенные, частичные преобразования под жестким контролем государственных и муниципальных властей не позволили совершить качественный скачок и обеспечить саморазвитие данного сектора.

Усиление кризисных явлений в ЖКХ, ярко проявившееся зимой 2002 года, ставит перед дальнейшим развитием этого сектора принципиальную дилемму: либо ужесточение административных методов регулирования жилищно-коммунального хозяйства, усиление «управленческой вертикали», рост направляемых в сектор бюджетных вложений как основной способ компенсации существующих в нем институциональных механизмов; либо переход к ускоренному формированию предпосылок реальной (а не имитируемой, как это происходило до последнего времени) рыночной трансформации.

Первый из названных подходов фактически закрепляет на длительный срок нерыночные механизмы регулирования жилищно-коммунального сектора, разрушительный потенциал которых достаточно явно проявился за пос-

леднее десятилетие. В системе производства и сбыта жилищно-коммунальных услуг еще не появились реальные экономические субъекты, имеющие рыночную мотивацию и заинтересованные в повышении эффективности собственной деятельности. Высокая степень политизированности любых преобразований в данном секторе, приводящая к откладыванию и искажению смысла давно назревших реформ. На дотирование предприятий ЖКХ отвлекаются крупные бюджетные средства, необходимые для развития сектора бюджетных услуг (образования, здравоохранения, социальной политики) и поддержки малоимущих слоев населения. Все эти факторы не способствуют реальному росту эффективности жилищно-коммунального хозяйства при сохранении административной модели управления. Единственной жизнеспособной альтернативой является реальный переход данного сектора на рыночные механизмы функционирования и развития.

В настоящий момент экономические и политические перспективы реформирования жилищно-коммунального комплекса выглядят более благоприятно, чем в предыдущие годы. Это объясняется несколькими причинами.

Во-первых, после длительного периода стагнации начался экономический рост, значительно усилилась политическая стабильность. Таким образом, повышение тарифов за жилищно-коммунальные услуги для населения и прекращение безадресных дотаций предприятиям ЖКУ вызывает меньше опасений.

Во-вторых, большая часть самого болезненного процесса — повышения тарифов для населения — уже пройдена. Подавляющее большинство территорий вышли на 80–90% уровень оплаты насе-

лением стоимости жилищно-коммунальных услуг. Если бы не реальная вероятность существенно роста тарифов главных национальных монополий на электроэнергию и газ, тема роста тарифов на ЖКУ постепенно вообще уходила бы с повестки дня. Однако даже с учетом этого возможного роста тарифы на ЖКУ больше не будут изменяться в разы. Кроме того, реализованные практически повсеместно программы жилищных субсидий решают проблему социальной защиты значительной части семей с низкими доходами.

В-третьих, с учетом ограниченности запаса прочности существующих систем жизнеобеспечения есть реальная политическая воля на федеральном уровне предпринять шаги по коренному изменению ситуации в жилищно-коммунальном комплексе.

В-четвертых, растущий интерес бизнеса, с одной стороны, и активность населения как потребителя услуг, с другой, ограничивают административный ресурс управления ЖКХ. На местном уровне все больше появляется примеров успешного решения проблем жилищного сектора рыночными методами. И эта тенденция носит достаточно устойчивый характер.

Для закрепления и развития отмеченных тенденций необходимо поведение адекватной политики на государственном и муниципальном уровне по следующим направлениям:

- формирование устойчивой финансовой политики в сфере управления жильем;
- формирование «эффективного» собственника в жилищной сфере;
- развитие бизнеса по управлению жилищным фондом.

Формирование устойчивой финансовой политики в сфере управления жильем

Законодательством Российской Федерации еще в начале 90-х годов прошлого века было установлено, что одной из целей государственной жилищной политики является переход на полное возмещение потребителями расходов на предоставление жилищных и коммунальных услуг с оказанием адресной социальной помощи низодоходным семьям. Переходный период до сих пор продолжается, и в настоящий момент политика Правительства России направлена на скорейшее его завершение. В то же время сегодня нет препятствий для того, чтобы органы власти субъектов РФ и органы местного самоуправления на своей территории переходили от установления заниженного стандарта уровня покрытия расходов на ЖКУ к полному возмещению затрат потребителями.

Таким образом, скорейшее установление федерального стандарта и региональных стандартов уровня оплаты жилищно-коммунальных услуг населением, а также установление на уровне муниципалитетов ставок и тарифов на оплату жилищно-коммунальных услуг населением на уровне полного возмещения расходов на предоставление услуг на сегодня является одной из приоритетных задач жилищной политики.

Бюджетные дотации предприятиям могут быть заменены на финансируемые бюджетом инвестиционные программы развития и модернизации жилищного фонда. Самый простой пример таких программ — капитальные ремонты жилищного фонда. Такой подход, с одной стороны, может способствовать некоторому сдерживанию роста тарифов для населения на жилищно-коммунальные услуги, с другой стороны, — обеспечивает контроль за целевым и эф-

фективным использованием бюджетных средств. Работу по замене дотаций предприятиям на финансируемые бюджетом инвестиционные программы развития и модернизации жилищного фонда в массовом порядке следует провести уже в 2003–2004 годах, для чего на федеральном уровне необходима разработка соответствующих нормативных основ.

Бюджетные дотации предприятиям могут быть заменены на финансируемые бюджетом инвестиционные программы развития и модернизации жилищного фонда.

Еще одна важнейшая задача, стоящая, прежде всего — перед законодателями и Правительством России — сокращение объема льгот на оплату жилищно-коммунальных услуг и обеспечение их финансирования. Необходимо привести объем государственных обязательств по предоставлению льгот в соответствие с возможностями бюджета. То же самое касается и льгот, устанавливаемых на региональном и местном уровне. Эта задача должна быть приоритетной в 2004 году на всех властных уровнях.

Путь к повышению эффективности расходования бюджетных средств на социальную помощь в сфере ЖКХ — изменение механизма предоставления бюджетного финансирования в ЖКХ, перевод бюджетных денег в распоряжение граждан. В рамках федерального эксперимента по использованию персонифицированных социальных счетов граждан, проводившегося в 2002–2003 годах, эта задача уже была решена в части жилищных субсидий в ряде регионов страны. В 2004–2005 годах Правительство России планирует внедрение системы предоставления бюджетной социальной помо-

щи гражданам с использованием социальных счетов во всех регионах России, а также разработку проектов нормативных актов, позволяющих перевести существующие натуральные льготы в денежные выплаты с зачислением на социальные счета получателей.

Решение задачи перевода бюджетного финансирования в ЖКХ в

распоряжение граждан также должно осуществляться на всех властных уровнях, включая принятие нормативного документа Правительством России по итогам федерального эксперимента по использованию системы персонифицированных социальных счетов, предусматривающего обязательный повсеместный перевод потоков бюджетной социальной помощи в жилищной сфере на социальные счета, утверждение соответствующего порядка предоставления жилищных субсидий регионами и его обеспечение органами местного самоуправления.

Все названные меры по формированию устойчивой финансовой политики в жилищной сфере не требуют инвестиций, наоборот, их последовательное применение позволит сократить объем бюджетных обязательств и освободить значительную часть бюджетных средств, которые ранее неэффективно расходовались в жилищном секторе, с направлением их на цели социальной помощи или иные цели.

Внедрение указанных мероприятий не только позволит сократить

Путь к повышению эффективности расходования бюджетных средств на социальную помощь в сфере ЖКХ — изменение механизма предоставления бюджетного финансирования в ЖКХ, перевод бюджетных денег в распоряжение граждан.

бюджетные расходы на жилищно-коммунальное хозяйство, но и повысить эффективность остающейся части бюджетного финансирования, сделать бюджетную политику более социальной. Передача средств социальной помощи населению поможет повышению самосознания и активности граждан как потребителей жилищно-коммунальных услуг.

Формирование «эффективного» собственника в жилищной сфере

Реформа собственности в жилищном секторе началась более десятилетия назад с приватизации жилья, основные принципы которой описаны в разделе «Текущая ситуация в жилищном секторе и жилищная политика в России». В настоящее время очевидно, что сохранение «поквартирной» бесплатной приватизации в ее нынешней форме не приводит к реальной передаче прав и обязанностей по содержанию жилья частным собственникам, не способствует прекращению иждивенческого отношения граждан, ставших собственниками квартир, к проблемам управления жильем, не дает возможности согласования интересов различных собственников по этим вопросам. В связи с этим необходимо прекратить, или, по крайней мере, установить срок окончания бесплатной приватизации жилья. Это важная политическая задача, которая стоит перед органами государственной власти. Правительство с 1996 года несколько раз обращалось к законодателям с подобной инициативой, и, возможно, в течение ближайшего года вопрос о прекращении бесплатной приватизации квартир будет решен Государственной Думой. Вероятно, что объявление окончания бесплатной приватизации придаст этому процессу серьезный стимул и будет способство-

вать ускорению темпов приватизации и повышение доли жилья, находящегося в частной собственности.

Наиболее же существенным остается вопрос о порядке и инструментах согласования интересов частных и иных собственников жилья по вопросам, касающимся управления жилыми домами. Приватизация жилья и реформа жилищно-коммунального хозяйства не вызывают сегодня значительного роста активности и заинтересованности собственников квартир в управлении жильем.

Однако возможности развития самоуправления частных собственников жилья в России, вероятно, не только не утеряны, но могут получить новые стимулы. Сегодня более половины многоквартирного жилищного фонда уже находится в частной собственности граждан, которые оплачивают большую часть стоимости получаемых ими жилищно-коммунальных услуг. Конечно, отказ от быстрой реформы и затяжная поэтапная либерализация цен на жилищно-коммунальные услуги не способствовали расцвету частного предпринимательства в отрасли и пробуждению инициативы жильцов-собственников. В то же время, грядущий уже скоро вывод жилищно-коммунального хозяйства на полную самоокупаемость, окончанием бесплатной приватизации жилья, как представляется, будет способствовать подъему частного сектора в жилищной сфере. Тем не менее, в ведении муниципалитетов обязательно останется определенная часть жилищного фонда, которая будет предназначена для социальных нужд.

Очевидно, что и у частных собственников, и у муниципалитета цели в отношении принадлежащей им собственности могут не совпадать. Эффективным же является тот собственник, который имеет четкие сформулированные цели, последовательно добивается их достижения, при этом, не нарушая интересов других собственников. Говоря об эффективном собственнике жилья, мы имеем в виду не только, и даже — не столько — частных собственников приватизированных квартир или муниципалитет, сколько — «коллективного» собственника, который представляет сбалансированные интересы всех собственников помещений в доме и использует эффективные инструменты и доступные процедуры управления общим имуществом.

На сегодня единственно применимым инструментом согласования интересов частных собственников квартир является их объединение в товарищества собственников жилья. Низкие темпы создания ТСЖ и передачи им жилищного фонда в управление связано с отсутствием развитого рынка услуг по управлению жильем, а также с отсутствием реальных стимулов для собственников к самостоятельному принятию решений как о содержании и ремонте жилья, так и об инвестировании в модернизацию своих домов.

К числу первоочередных мер федеральной политики, которые необходимо предпринимать для формирования «эффективного» собственника жилья, можно отнести усовершенствование закона «О товариществах собственников жилья» с целью укрепления прав товариществ и ликвидации бюрократических и экономических

На сегодня единственно применимым инструментом согласования интересов частных собственников квартир является их объединение в товарищества собственников жилья.

барьеров для их создания. На региональном и местном уровне такими задачами можно считать:

- обязательную передачу товариществам собственников жилья бюджетных средств финансирования, положенных им по действующему законодательству (дотаций — если они еще сохраняются, — льгот и субсидий);
- популяризацию опыта создания ТСЖ и распространение информации о положительных примерах;
- организацию подготовки специалистов в области управления жильем и обучения лидеров ТСЖ основам самоуправления.

Популяризация опыта ТСЖ подразумевает работу с местными средствами массовой информации, публикацию брошюр, распространение листовок с информацией о положительных примерах деятельности ТСЖ, координатами точек консультационной помощи и т.п. Большое значение имеет создание учебных центров или организация специальных курсов в имеющихся учебных организациях по подготовке кадров по управлению жильем для ТСЖ.

Меры по поддержке товариществ собственников жилья требуют от органов местного самоуправления финансовой дисциплины — в части передачи товариществам установленных льгот и дотаций, — но могут также потребовать вложения некоторых дополнительных средств, например — на организацию обучения кадров для работы с ТСЖ или агитационную кампанию. В то же время, текущая практика показывает, что оказанием консультативной помощи, обучения, распространения опыта и защиты прав товариществ собственников жилья все больше начинают заниматься местные объединения товариществ и некоммерческие ресурсные центры, поэтому расходы муниципалитетов могут быть сведены к минимуму.

В то же время, установление законодательных и иных нормативных требований, а также любые меры поддержки «сверху», как показывает опыт многих городов, приносят хорошие плоды, если существует встречная инициатива населения. В этой связи рекомендациями для граждан будет:

- формирование инициативных групп, проведение общих собраний собственников квартир и создание ТСЖ;
- привлечение частных управляющих или заключение договоров с профессиональными управляющими компаниями на управление домом, при обязательном контроле со стороны правления товарищества;
- объединение созданных товариществ в партнерства или ассоциации для решения общих проблем, связанных с управлением домами.

Бытует мнение, что создание ТСЖ будет означать для жильцов дома дополнительные расходы. С одной стороны, это верно в отношении необходимости несения фиксированных расходов на учет кондоминиума и регистрацию юридического лица. С другой стороны, что касается возможности повышения размеров платы за жилищно-коммунальные услуги после создания ТСЖ, это зависит исключительно от пожеланий собственников относительно уровня содержания дома и от того, насколько собственники сумеют согласовать свои позиции в этом вопросе. В любом случае, как показывает сегодняшняя практика работающих в разных городах товариществ собственников жилья, выгода от их создания «перевешивает» затраты.

Развитие бизнеса по управлению жильем

Главной задачей этого направления реформы жилищного сектора должно стать формирование реальных экономических взаимоотношений, уход от административной формы управления, развитие предпринимательской инициативы.

Одним из важных подходов к решению проблем, связанных с формированием рыночных условий в сфере ремонта и содержания жилья является постепенный отказ органов местного самоуправления от масштабного участия в жилищной экономике. Данный процесс сопровождается созданием и развитием условий для активного функционирования частных предприятий, развития конкуренции на рынке товаров и услуг. Основной путь решения этой задачи — активное использование механизмов приватизации муниципальной собственности, в том числе — муниципальных унитарных предприятий в сфере ЖКХ. Приватизация муниципальных унитарных предприятий может проходить через продажу имущества или реорганизацию в открытые акционерные общества. Для этого органам местного самоуправления потребуется начать с инвентаризации организаций ЖКХ для определения, какие предприятия должны остаться в муниципальной (государственной) собственности (предположительно в форме акционерного общества), а какие — должны быть приватизированы.

Приватизация муниципальных унитарных предприятий поможет ликвидировать сегодняшнее неравенство условий управления муниципальным имуществом для

Одним из важных подходов является постепенный отказ органов местного самоуправления от масштабного участия в жилищной экономике.

организаций различных форм собственности и создать новые условия для развития честной конкуренции в сфере управления жилищным фондом.

Параллельно с процессами приватизации муниципальных унитарных жилищных предприятий, более активное привлечение частного бизнеса в сектор не только улучшит управление жилищным фондом, но и сделает отрасль привлекательной для инвестирования. Решение этой задачи базируется на формировании партнерского взаимодействия власти и бизнеса в жилищной сфере, где власть берет на себя гарантии по надежности и доступности предоставления услуг, а частный бизнес — по повышению эффективности и снижению ресурсоемкости предприятий жилищно-коммунального комплекса.

Коренное улучшение ситуации по развитию рыночных отношений в жилищном секторе связано, прежде всего, с формированием конкурентного предложения услуг в сфере управления жилищным фондом. Есть все основания полагать, что многообразие предложения будет стимулировать многообразие спроса на эти услуги, что послужит действенным стимулом и для создания объединений собственников жилья — ТСЖ.

Главный экономический потенциал развития бизнеса по управлению жилой недвижимостью — ресурсосбережение в масштабах конкретного здания. Для этого управляющая компания должна иметь возможность распоряжаться всеми финансовыми ресурсами (средствами населения и бюджета) для оплаты жилищно-коммунальных услуг в конкретном здании и принимать самостоятельные

Главный экономический потенциал развития бизнеса по управлению жилой недвижимостью — ресурсосбережение в масштабах конкретного здания.

решения о том, как, например, обеспечить необходимую температуру в помещениях: либо путем приобретения исходно заявленного количества тепловой энергии, либо путем утепления здания и приобретения меньшего количества тепловой энергии. Есть все технико-экономические основания полагать, что второй путь при такой свободе выбора будет более предпочтительным. Это, в свою очередь, приведет к постепенной переориентации текущих расходов на оплату тепла в капитальные расходы на утепление зданий, рационализации структуры платежей за жилищно-коммунальные услуги, что, в конечном счете, будет способствовать снижению стоимости коммунальных услуг.

Однако существующая практика формирования муниципального заказа на коммунальные услуги (когда тепловая энергия закупается сразу для всего муниципального жилищного фонда), «расщепления» жилищно-коммунальных платежей в расчетно-кассовых центрах без участия управляющей организации и без договорных отношений, прямых договоров на поставку тепловой энергии между населением и теплоснабжающими компаниями жестко ограничивает развитие конкурентного бизнеса по управлению жилищной недвижимостью.

сосбережению в жилищном фонде. по схеме работы энергосервисного бизнеса, когда объем доходов энергосервисной компании напрямую зависит от снижения потребления ресурсов в масштабах здания при соблюдении качества среды проживания. Для развития такого бизнеса требуется разработка методологической базы формирования системы договорных отношений в сфере предоставления жилищно-коммунальных услуг.

Подытоживая сказанное, можно отметить, что приоритетными задачами государственной политики в сфере развития бизнеса по управлению жилищным фондом являются поддержка (предоставление государственных гарантий) частным инвесторам в ЖКХ специально созданными государственными гарантийными агентствами; разработка методологической базы формирования системы договорных отношений в сфере предоставления ЖКУ и создание механизмов экономической мотивации к ресурсосбережению в жилищном фонде.

Ключевой задачей на местном уровне по-прежнему остается обеспечение конкурсного отбора жилищных организаций любой формы собственности для управ-

Важная задача развития бизнеса — формирование экономической мотивации к ресурсосбережению в жилищном фонде.

Важная задача развития бизнеса по управлению жилищной недвижимостью — формирование экономической мотивации к ресур-

ления жилищным фондом на основе пообъектного управления зданиями и рационального ресурсопотребления.

1.5. Практика российских городов в сфере формирования жилищной политики и управления жилищным фондом

Реформа собственности и создание товариществ собственников жилья

Сегодня в России существует немногим более 5 000 товариществ собственников жилья, которые управляют одним процентом жилищного фонда страны. Более 100 ТСЖ создано в Москве, Казани, Барнауле, Саранске, Иваново; к сотне приближается число ТСЖ в Нижнем Новгороде, Санкт-Петербурге, Омске: более 50 товариществ создано в Красноярске, Ростове-на-Дону, Рязани, Екатеринбурге, Тюмени, Перми, Кирове и др. В увеличении числа ТСЖ сегодня можно заметить следующую закономерность. В тех городах, где товарищества уже существуют некоторое время, достаточное для того, чтобы накопить опыт работы, и где создана определенная «критическая масса» товариществ, их количество продолжает возрастать. Таким образом, двигателем процесса выступает положительный пример.

Основной прирост численности товариществ собственников жилья в последние годы происходит за счет организации товариществ в новом строительстве. В меньшей степени этот прирост обеспечивает переход домов через приватизацию из муниципального и кооперативного жилищного фонда в condominiumы.

В России есть немало примеров городов, где взаимодействие общественности и органов местного самоуправления позволило достичь заметных успехов в развитии товариществ собственников жилья. К таким городам относятся Новочеркасск Ростовской области, Великий Новгород, Рязань, Гусь Хрустальный Владимирской области, Ярославль, Тюмень и другие.

Тюмень

Примером многолетней успешной деятельности в управлении condominiumом является ТСЖ «Уют» в Тюмени. Товарищество существует шесть лет, управляет пятью многоэтажными домами, расположенными на едином земельном участке, имеет свое домоуправление и диспетчерскую службу. Во всех домах установлены приборы учета воды и тепла, которые позволяют не только оплачивать реально потребленные ресурсы, но и регулировать потребление тепла в зависимости от погодных условий. Оплата реально потребленной тепловой энергии оказывается на 30% меньше, чем по расчетам нормативного потребления тепла в муниципальном фонде. В подъездах домов установлены кодовые замки и домофоны, положены ковровые дорожки, придомовая территория озеленена, на земельном участке имеется футбольное поле, зимой заливается каток.

Все это достигнуто за счет умелого управления и грамотного распоряжения денежными средствами. В настоящее время город не дотирует содержание жилищного фонда condominiumа, не компенсирует предоставляемые федеральным законодательством льготы по оплате жилищно-коммунальных услуг. В муниципальном фонде население оплачивает 50% от реальной стоимости содержания и ремонта жилья. Плата за 1 кв. метр в ТСЖ «Уют» на 9% больше, чем в муниципальном фонде, но это полная стоимость услуги. Экономическая эффективность деятельности товарищества налицо, к тому же здесь более высокое качество обслуживания жилья.

В Тюмени создана ассоциация собственников жилья, объединяющая товарищества и жилищно-

строительные кооперативы, которая позволяет собственникам жилья решать общие вопросы на уровне города, оказывать консультации вновь организованным товариществам, помогать в составлении бухгалтерской документации. Сегодня эта ассоциация хорошо известна не только в городе, но и в Сибирском регионе.

Новгород

Город Новгород интересен тем, что здесь имеют место разные варианты объединения товариществ. Это ассоциация ТСЖ «Волхов», организация некоммерческого партнерства и частная компания ООО «Жилтрест». Каждое из вышеперечисленных объединений товариществ преследует свои цели. Так, целями создания ассоциации товариществ собственников жилья «Волхов» были взаимодействие с администрацией города для создания местной нормативной базы по организации ТСЖ, обмен опытом и результатами маркетинговых исследований, оказание юридических услуг, материальная взаимовыручка, представление интересов товариществ в палате представителей при мэрии и Новгородской городской Думе. Все товарищества, входящие в ассоциацию, обслуживают свои condominiumы самостоятельно. В отличие от ассоциации, некоммерческое партнерство было создано для более эффективного управления и сокращения средств на обслуживание condominiumов. Сейчас партнерство обслуживает 5 домов. ООО «Жилтрест», в управлении которого находятся 7 condominiumов, свою работу строит по аналогии с муниципальным жилищным предприятием, делая упор на высоком качестве работы обслуживающего персонала и предоставлении широкого спектра услуг.

Все созданные в Новгороде ТСЖ и объединения товариществ имеют тесные контакты с городскими структурами, местной властью. Члены правления товариществ проходят подготовку по управлению кондоминиумом на курсах в муниципальном научно-образовательном учреждении «Диалог». Этот учебный центр известен не только в Великом Новгороде, но и в соседних городах, откуда приезжают на курсы по управлению недвижимым имуществом в жилищной сфере. «Диалог» получил грант Агентства Международного Развития США по программе малых грантов проекта реформы жилищного сектора.

Новочеркасск

На юге России также действует межрегиональный консультационно-методический центр, одной из функций которого является подготовка профессиональных управляющих недвижимым имуществом в жилищной сфере. В центре в обязательном порядке проходят бесплатное обучение все председатели и управляющие созданных в Новочеркасске товариществ собственников жилья.

Сейчас в Новочеркасске с населением 210 тыс. человек активно действуют более 70 товариществ собственников жилья. Товарищества созданы на базе домов с разной историей: это и дома-новостройки, и бывший муниципальный фонд. Практически более 10% городского жилищного фонда управляется товариществами. И главное — в данном направлении видится большая перспектива. Уже сейчас межрегиональный консультационно-методический центр приступил к подготовке профессиональных управляющих компаний. В центре в 1999 году прошли учебный курс по управлению недвижимым имуществом в кондоминиуме специалисты частных строительных компаний, которые собираются предложить услу-

ги по управлению и организации обслуживания кондоминиумов товариществам собственников жилья. Уже сейчас очевидно, что ТСЖ становятся рычагом в развитии конкуренции в сфере управления и обслуживания жилья.

Кроме того, в Новочеркасске процессу организации и деятельности товариществ собственников большое внимание уделяет администрация города, которая поставила перед собой задачу улучшить состояние жилищного фонда путем развития альтернативного муниципальному способу управления жилыми домами. Поддержкой деятельности ТСЖ занимается отдел в администрации, в функции которого входит не только помощь домовладельцам в организации и регистрации ТСЖ, но и компенсация всех финансовых расходов, связанных с регистрацией товариществ собственников жилья, дотирование жилищно-коммунальных услуг в кондоминиумах, компенсация начисленных льгот и субсидий низкодходным семьям и др. Кроме того, ежемесячно проводятся заседания клуба председателей и управляющих ТСЖ, где обсуждаются текущие проблемы товариществ, происходит обмен опытом, проводятся консультации по юридическим и бухгалтерским вопросам. На заседания клуба приглашаются ответственные лица администрации города, первые лица муниципальных предприятий и организаций. Так, по вопросу разработки и заключения договоров товариществ собственников жилья с ресурсоснабжающими предприятиями в заседании принимали участие директора муниципальных предприятий Водоканал и Тепло-вые сети.

Администрация города совместно с товариществами подготовит программу ресурсосберегающих мероприятий для ТСЖ, на первом этапе которой были установлены

водо- и теплосчетчики в 6 кондоминиумах, что позволило жильцам за счет оплаты за коммунальные услуги по факту их потребления сэкономить свои средства, например за тепло, практически на 15–50%. Половину средств на покупку и установку теплосчетчиков выделила администрация, вторую половину средств оплатили товарищества.

Однако не все возникающие проблемы можно решить на местном уровне даже при наличии доброй воли и плодотворной работы администрации города. Для активизации процесса создания и деятельности товариществ необходимо дальнейшее совершенствование, как федерального законодательства, так и местной нормативной базы. Требуют законодательного решения такие вопросы, как передача земельных участков в собственность домовладельцев в кондоминиумах, совершенствование порядка учета кондоминиумов и регистрации прав на недвижимое имущество в кондоминиумах, перечисление дотаций на жилищно-коммунальные услуги собственникам в кондоминиумах, а также льгот и субсидий по оплате жилищно-коммунальных услуг тем из собственников, кто нуждается в мерах социальной защиты.

Реформа оплаты жилья и социальная защита

Череповец

Показателен пример г. Череповца (Вологодская область) — первого города в России, перешедшего на полную оплату населением жилищно-коммунальных услуг.

Одной из объективных причин перехода явилось уменьшение доходной части бюджета города и, соответственно, снижение возможностей города дотировать потреб-

ности в финансовых ресурсах ЖКК города. Это было следствием того, что ставки оплаты жилищно-коммунальных услуг не увеличивались с 1998 года (были заморожены), а реальный рост стоимости компенсировался увеличением бюджетных дотаций. Хорошая бюджетная обеспеченность города позволяла покрывать эту разницу за счет бюджетных средств. Стоит отметить, что доходы бюджета г. Череповца в 2000 г. существенно выросли вследствие благоприятного финансового положения крупнейших налогоплательщиков города, так что увеличение ставок оплаты ЖКУ при одновременном сохранении ставок для населения соответствовало финансовым возможностям города. В отличие от многих городов, где к 2000 г. обострились проблемы с финансированием жилищно-коммунального хозяйства и особенно энергетики, Череповцу удалось избежать этих сложностей. Более того, бюджет не только финансировал текущие расходы, но и погашал кредиторскую задолженность прошлых лет. Тем не менее, рост тарифов на ЖКУ при замороженных ставках оплаты для населения ощутило увеличил нагрузку на бюджет, финансовые возможности которого в 2001 г. стали более скромными вследствие изменения налогового и бюджетного законодательства, а также сокращения прибыли ключевых предприятий города (например, падение уровня доходов ОАО «Северсталь» из-за снижения цен на сталь на мировом рынке).

Одним из решающих факторов, позволивших городу принять решение о переходе на полную оплату, был высокий уровень доверия горожан мэру (нынешний мэр города находится в этой должности более 8 лет). Проводя разумную социально-экономическую политику, он обладал значительным политическим ресурсом для принятия непопулярного решения. Перед тем, как принять решение о переходе на полную оплату услуг, в течение полутора

лет администрацией города и специалистами проводился тщательный анализ состояния жилищного фонда и инженерной инфраструктуры, анализ доходов населения, финансового состояния предприятий и возможностей бюджета. Была разработана и внедрена система тарифного регулирования, наиболее прогрессивная по сравнению с остальными городами России.

С июля 2001 г. население Череповца оплачивает жилищно-коммунальные услуги в размере их полной стоимости. Бюджет перестал дотировать предприятия жилищно-коммунального комплекса. Введение полной оплаты в 2001 году позволило фактически сэкономить 400 млн. руб., что составляло около четверти городского бюджета. Это позволило оптимизировать бюджетные расходы, в значительной степени их сократить и переориентировать на адресную помощь бедным семьям и увеличение объемов капитального ремонта жилищного фонда.

Повышение уровня оплаты жилищно-коммунальных услуг сопровождалось усилением мер по адресной социальной защите граждан. На основе анализа уровня доходов населения было установлено, что доля платежа за ЖКУ не должна превышать 10% от совокупного дохода семьи (федеральный стандарт — 22%). Это означает, что для значительной части горожан с относительно низкими доходами реальные платежи за жилищно-коммунальные услуги уменьшились. Число получателей субсидий с января по декабрь 2001 года возросло с 5,3% до 19,3%, но к июлю 2002 года число граждан, обращающихся за субсидиями, уже сократилось до 14%. Служба жилищных субсидий из департамента жилищно-коммунального хозяйства была передана департаменту социальной политики, что позволило обеспечить регулярное финансирование программы жилищных субсидий.

Демонопользация и создание конкурентной среды в жилищном хозяйстве

Наглядный пример взаимосвязи активности конкурсного процесса и условий финансирования сферы обслуживания жилья можно проследить по ситуации в Рязани, где процесс реформирования идет с 1994 года, и 50% жилья, обслуживаемого по конкурсу, обслуживаются частными компаниями. Динамика проведения конкурсов показывает: рост конкурсного обслуживания в 1996 году, когда был повышен тариф на жилищные услуги, некоторое снижение активности в 1997 году, когда повысили ставку оплаты населением при существующем тарифе, и практическое снижение в 1998 году. Некоторая активизация в 1999 году связана с тем, что администрация города обратила пристальное внимание на аварийное состояние жилищной отрасли и обязала финансовое управление к регулярному в полном объеме бюджетному дотированию жилищных предприятий, что сразу сказалось на уменьшении текущей задолженности по обслуживанию муниципального жилищного фонда.

Нередко, однако, процесс развития конкурентной среды в значительной мере сдерживался политическим фактором. Так, в Новочеркасске, где реформирование сферы ЖКХ началось в 1994 году, после проведения первых двух конкурсов, процесс расширения конкурсного обслуживания замедлился вследствие разногласий между городской Администрацией и городской Думой относительно состава конкурсной комиссии. По этой причине в ноябре 1997 года были отложены уже подготовленные конкурсы на обслуживание 7 участков жилищного фонда. Процесс проведения конкурсов возобновился в городе лишь в начале 2000 года, зато сразу ударными темпами. В январе 2000 года в результате прове-

дения конкурсов на обслуживание четырех крупных участков, доля муниципального жилищного фонда, обслуживаемого по конкурсу, составила 58,6%, и процесс активно продолжается.

В начале 2000 года отмечено значительное увеличение общего количества конкурсов и объема обслуживаемого по конкурсу жилищного фонда вследствие начала проведения реформ в городах из районов Нижегородской области, Поволжья и Дальнего Востока. В таких небольших городах, как Арзамас, Бор, Кстово, в результате проведения нескольких конкурсов, доля муниципального жилищного фонда, обслуживаемого на конкурсной основе, составила, соответственно, 65,8%, 100% и 76%. В Саратове было проведено семь конкурсов, и на конкурсной основе теперь обслуживаются 24,7% муниципального жилищного фонда. Прошли первые конкурсы в Хабаровске.

К настоящему времени более 30% муниципальной жилой площади в городах, указанных выше, обслуживается предприятиями, отобранными в результате конкурсов. Проведение конкурсов на обслуживание и ремонт жилья, как правило, позволяет снизить себестоимость этих услуг на 10-15% по сравнению с исходными условиями конкурса. Практика показывает, что, несмотря на относительно низкий уровень финансирования (существенно меньший нормативно-расчетного), эта сфера является привлекательной для конкуренции. В Саратове по итогам двух конкурсов, проведенных в декабре 1999 года, победителями которых стали частные компании, была снижена стартовая стоимость обслуживания 1 кв. м жилищного фонда на 12%. По новой цене обслуживается 30% муниципального жилищного фонда города.

В Новгороде в 1997–1998 годах в конкурсах выигрывали муниципальные предприятия, в результа-

те которых стартовая стоимость обслуживания была снижена на 5%. Сейчас по конкурсу обслуживается около 40% муниципального жилищного фонда.

В Оренбурге в 1997 году в результате конкурса была снижена стартовая стоимость обслуживания двух участков домов на 5% и на 10% соответственно. В городе по конкурсу обслуживается более 20% муниципального жилищного фонда.

В процессе развития конкуренции в жилищной сфере в городах сложился реальный рынок услуг подрядчиков, есть частные предприятия, победившие в конкурсах и успешно работающие по обслуживанию жилья. В Новгороде, Рязани и Череповце частные компании обслуживают от 50 до 90% обслуживаемого на конкурсной основе жилья. Причем, в Новгороде и Рязани доля муниципального жилья, обслуживаемого по конкурсу, также велика (30-40%).

Привлечение частного бизнеса в сферу жилищно-коммунального хозяйства

Примерами лучшей практики привлечения частного бизнеса в сферу жилищно-коммунального хозяйства может послужить опыт городов Ангарска Иркутской области, Петрозаводска, столицы Республики Карелия, Бора Нижегородской области.

Ангарск

Сегодня в относительно небольшом городе Ангарске в сфере управления жилыми многоквартирными домами работает 4 общества с ограниченной ответственностью, 1 закрытое акционерное общество и 9 муниципальных предприятий. Для выпол-

нения подрядных работ по обслуживанию и ремонту жилищного фонда нанимаются индивидуальные предприниматели. В настоящее время в сфере обслуживания жилых домов города работает более 20 частных предпринимателей.

Приход частного бизнеса в жилищно-коммунальное хозяйство Ангарска осуществлялся путем реорганизации системы жилищно-коммунального обслуживания, которая проводилась в несколько этапов. На первом этапе из жилищных трестов были выделены производственные базы, а их коллективам было предложено создать организации в форме обществ с ограниченной ответственностью (ООО), которые будут работать на муниципальном имуществе. Между жилищными трестами и ООО были заключены договоры возмездного оказания услуг, например, на транспортное обслуживание, изготовление конструктивных элементов, необходимых для ремонта жилых зданий и инженерного оборудования.

На втором этапе произошла реорганизация трестов. На базе жилищно-эксплуатационных участков трестов были созданы управляющие жилищные организации, три в форме ООО и одно в форме МП. В управлении этих организаций находится от 160 до 210 тысяч квадратных метров общей площади жилья. Управляющие организации выполняют исключительно функции по управлению, их деятельность финансируется из платежей граждан за жилищную услугу. Штат управляющей организации — от 7 до 14 человек. Размер вознаграждения управляющей организации составляет 10% от средств, по факту направляемых на содержание и обслуживание жилищного фонда. Между управляющей организацией и администрацией города заключен договор доверительного управления. В соответствии с договором адми-

нистрация города по индикаторам оценивает деятельность управляющей организации и имеет право применить санкции в случае нарушения условий договора. Администрация города ежеквартально производит оценку состояния жилищного фонда и определяет эффективность управления жилищным фондом.

Обслуживание жилищного фонда осуществляют индивидуальные предприниматели. В обслуживании у каждого предпринимателя находится в среднем от 6 до 20 домов. Индивидуальный предприниматель отвечает за состояние дома перед управляющей организацией. Ежемесячно предприниматель представляет план работ на следующий месяц и отчитывается перед управляющей за работу в предыдущий период.

Петрозаводск

Приход малого бизнеса в ЖКХ в Петрозаводске связан с проведением в октябре 2001 года конкурса на право заключения договора на управление муниципальным жилищным фондом. На конкурс был выставлен жилищный фонд нескольких микрорайонов города — более 1 миллиона квадратных метров жилья. В конкурсе приняли участие четыре организации, победителем которого было признано малое предприятие — ООО «Триал», с которым Департамент ЖКХ администрации города заключил договор на управление жилищным фондом.

Срок управления жилыми домами ООО «Триал» пока явно недостаточен для того, чтобы делать какие-либо выводы, но сам факт

прихода частной организации на рынок управления жильем следует рассматривать как потенциальную возможность для малого бизнеса не только участвовать, но и побеждать в конкурентной борьбе с МУПами в сфере управления жилыми домами.

Бор

Еще одним наглядным примером привлечения малого бизнеса в сферу ЖКХ может служить город Бор Нижегородской области. Здесь, начиная с 1999 года, управляющая жилищная организация — МУП «Объединение ЖКХ» ежегодно проводит конкурсы на обслуживание жилищного фонда. Бор является малым муниципальным образованием с незначительным по сравнению с другими городами объемом жилищного фонда и, казалось бы, узким рынком. Несмотря на это управляющая компания организует и проводит конкурсы ежегодно, выставляя на конкурс несколько участков жилищного фонда и привлекая не только местные фирмы, но и из других городов и регионов, в частности из Нижнего Новгорода, из Мордовии. Обычно в результате проведения конкурсов конечная цена победителя конкурса на 5–10% ниже стартовой цены управляющей организации. В итоге, средства, полученные от разницы между стартовой и конечной конкурсными ценами, идут на финансирование дополнительных объемов работ по текущему ремонту жилья или благоустройство придомовых территорий, выполняемых этими организациями. В настоящее время 100% городского жилья обслуживается на конкурсной

основе 5-ю подрядными организациями. Из них три организации — муниципальные предприятия, две — частные (ООО и ЗАО). Каждое предприятие обслуживает от 120 до 300 тысяч квадратных метров общей площади жилья. Четыре из пяти предприятий, в том числе и частные, относятся к субъектам малого предпринимательства. Результаты ежемесячной проверки управляющей организацией качества работ подрядных организаций с составлением актов выполненных работ показывают, что частные организации работают более качественно и ответственно по сравнению с муниципальными предприятиями, к ним практически не предъявляются штрафные санкции. Кроме работ текущего обслуживания на конкурс в обязательном порядке выставляются работы по капитальному ремонту жилищного фонда. В год проводится несколько конкурсов. Более 50% организаций, выполняющих работы по капремонту, представляют собой субъекты малого предпринимательства.

Помимо управления и обслуживания жилищного фонда перспективным для малого бизнеса является деятельность, связанная с благоустройством городских территорий.

Таким образом, приход малого бизнеса в жилищно-коммунальное хозяйство зависит от готовности органов местного самоуправления к привлечению частных организаций, от того, насколько прозрачными и понятными для бизнеса будут их взаимоотношения в процессе выполнения заказываемых работ.

2

Финансовые инструменты энергосбережения в жилищном фонде и экономическая эффективность инвестиций

Хотя сегодня в нашей стране уже накоплен определенный опыт формирования жилищной политики на всех уровнях — от федерального до местного, но российский опыт в области проведения ресурсосберегающих мероприятий пока незначителен, поскольку нам недостает эффективных современных финансовых инструментов, которые могли бы использоваться и давать хорошие результаты в существующих экономических условиях. В этой связи опыт других стран в области финансирования инвестиций в энергосбережение и информация об используемых финансовых механизмах может быть весьма интересной и полезной для российских читателей, участвующих в процессах управления жилищным фондом.

Данная глава содержит информацию о том, кто и как привлекает финансовые ресурсы (инвестиции) для решения задач повышения энергоэффективности жилых многоквартирных зданий в мировой практике. Также предлагаем обсудить, какие из этих подходов применяются или могут быть применены в России.

2.1. Основные финансовые инструменты, используемые в международной практике для целей энергосбережения

Выбор и условия подходящего инвестиционного инструмента для использования при проведении ресурсосберегающих мероприятий во многом зависит от двух главных факторов:

- *Тип инвестора*, т.е. собственник ли это жилья (собственник дома или квартиры), частный владелец (наймодатель) многоквартирного здания или профессиональная управляющая компания;
- *Тип ремонтных работ*, т.е. будут ли это лишь отдельные ремонтные работы, например, замена отопительных систем, теплоизоляция внешних стен (так называемый поэтапный ремонт) или же это будут мероприятия, связан-

ные с общим ремонтом и модернизацией здания.

Наиболее значимыми финансовыми инструментами для использования при проведении энергосберегающих мероприятий являются:

- финансирование за счет собственных средств;
- привлечение кредита;
- продажа с последующей арендой;
- финансирование энергоснабжающей организацией по договору;
- государственная или муниципальная поддержка.

Финансирование за счет собственных средств

Собственный капитал используется для финансирования небольших инвестиционных проектов, производимых жителями-собственниками дома или квартиры или частными владельцами многоквартирных жилых домов, сдающими квартиры в наем. Частные собственники квартир, которые все являются членами той или иной ассоциации домовладельцев, создают резервный фонд для содержания, ремонта и/или модернизации своего жилого дома. Каждый домовладелец должен делать регулярные ежемесячные взносы в этот фонд. Масштабные проекты, требующие значительного финансирования, например,

общая модернизация инфраструктуры здания, могут быть проведены только с одобрения большинства членов ассоциации домовладельцев, а размер целевых взносов на их финансирование устанавливаются для каждого собственника в соответствии с долей участия в общем имуществе.

Например, в германской практике и законодательстве проводится различие между финансированием содержания и ремонта жилых зданий и инвестициями в модернизацию. Ремонт и содержание направлены на поддержание первоначального состояния, качества и функций структурных элементов, тогда как модернизация имеет целью их общее улучшение.

Владельцы социального жилья¹ могут взимать с жильцов определенную плату за содержание здания в виде разового платежа (устанавливаемого из расчета на кв. метр в год), который не заложен в арендную плату, а установлен в дополнение к ней. Этот платеж может использоваться для финансирования содержания инфраструктуры здания. Владельцы частного арендного жилья не имеют права взимать с жильцов подобные платежи сверх арендной платы.

Инвестиции в модернизацию дома, в отличие от инвестиций в содержание, могут быть возмещены за счет повышения арендной платы. Наниматель, в соответствии с законодательными нормами и требованиями социальных программ, обязан платить определенную надбавку к квартплате, но при этом повышение арендной платы

должно иметь четкую и конкретную связь с работами по модернизации. Чтобы повышение квартплаты считалось законным, наниматель должен следовать определенной процедуре, которая обеспечивает защиту нанимателей от необоснованных финансовых требований со стороны домовладельца.

Привлечение банковских кредитов

Как сказано выше, инвестиции в энергосбережение могут быть финансированы из разных источников, и, кроме собственных средств, также могут использоваться банковские кредиты; есть и третий источник — финансирование может осуществляться за счет государственных и муниципальных грантов.

Банковские кредиты обычно выдаются в Германии универсальными банками, специальными ипотечными банками, сберегательными банками и строительными сберегательными кассами («Bausparkassen»). Если сумма кредита значительна, он обычно принимает форму ипотечного займа, обеспеченного залогом на недвижимость. Ипотечные кредиты — это обычно кредиты с регулярным погашением равными долями: заемщик должен выплачивать фиксированную годовую сумму, включающую проценты и выплату основной суммы кредита; платеж может производиться на ежемесячной или поквартальной основе. Максимальная сумма ипотечного кредита и процентная ставка зависят от рисков, связываемых с заемщиком, а также от стоимости заложенного недвижимого имущества. Банки используют систему рейтингов, рассчитывая риски в соответствии с вероятностью непогашения долга и прошлыми убытками, понесенными вследствие неплатежей, для разных типов заемщиков и недвижимости.

Причина, по которой банковские кредиты обычно не используются как единственный источник финансирования, а только для софинансирования инвестиций, состоит в том, что при полном финансировании проекта банки оценивают свои риски очень высоко, а это означает высокую процентную ставку. В то же время, использование различных финансовых источников уменьшает величину ставки по кредиту.

Рефинансируемые ипотечные займы, обеспеченные закладной («Pfandbrief»)

Немецкие ипотечные банки значительно снижают эти риски, выдавая рефинансируемые ипотечные займы, обеспеченные закладной («Pfandbrief»). Эти кредиты выдаются на сумму, не превышающую 60% залоговой стоимости недвижимости, что соответствует примерно 50% ее объективной текущей стоимости. Благодаря тому, что операции этих банков подвергаются жесткому законодательному регулированию, процентные ставки по таким ипотечным кредитам находятся на очень низком уровне, так же как и разница («спред») между процентной ставкой по ипотечному кредиту и процентной ставкой по займам типа «Pfandbrief». Недостатком этого вида кредитов при их низком риске является невозможность (или высокая стоимость) досрочного погашения кредита заемщиком, а также тот факт, что рынки с более высокими рисками не обслуживаются этим видом кредита.

Строительные сберегательные займы («Bauspar»)

Другой специализированный вид ипотечного кредита — строитель-

¹ «Социальное жилье» в Германии, в отличие от многих других стран с переходной экономикой, — это жилье, частично финансируемое государством. Социальное жилье подразумевает регулирование размера арендной платы, и предоставляется жильцам, чей доход не превышает установленных пределов.

ные сберегательные займы («Bauspar»). Если все остальные банковские кредиты должны рефинансироваться банками на фондовом рынке (и таким образом, требуют существования функционирующего рынка капитала, включая страховые компании, пенсионные фонды, и другие организации, которые стремятся вложить средства в надежные облигации с фиксированной процентной ставкой), то система строительных сберегательных займов — это закрытая система, независимая от рынка капитала: те, кто, в конце концов, получают кредит, должны сначала собрать значительную сумму денег на счету в «Строительной сберегательной кассе» («Bausparkasse»). Строительные сберегательные займы обычно также обеспечены залогом ипотечного типа на недвижимость. Необходимым условием получения такого кредита является заключение специального контракта. «Сберегатель» обязан делать ежемесячные взносы на сберегательный счет, пока там не накопится от 40 до 50% полной договорной суммы, и должен ждать, по крайней мере, 18 месяцев до получения права на привлечение займа. При предоставлении кредита заемщику одновременно выдается сумма ранее размещенного сберегательного вклада вместе с начисленными процентами, и сумма самого кредита. Таким образом, строительный сберегательный кредит представляет собой разницу между полной суммой «сбережений», оговоренной в контракте, и суммой внесенного сберегательного вклада. Строительные сберегательные займы имеют фиксированную процентную ставку, не зависящую от рисков каждого конкретного кредита и ситуации на рынке капитала. Ежегодная сумма выплат в счет погашения такого займа больше, чем при ипотечном кредите, поскольку кредит сберегательного банка должен быть выплачен в течение 10–12 лет.

Ипотечные ценные бумаги (MBS)

По сравнению с обеспеченной закладными германской ипотечной схемой, американская схема ипотечных ценных бумаг (MBS) имеет недостаток — обычно очень большая разница («спред») между процентной ставкой по кредиту и процентами, выплачиваемыми покупателям ценных бумаг. Однако она имеет и преимущества: свободное досрочное погашение кредита заемщиками и возможность разделить акции между покупателями в соответствии с их рискованными предпочтениями: дать возможность пенсионным фондам и страховым компаниям покупать акции с низкой степенью риска, а инвесторам, не ориентированным на низко рискованные акции, — акции других типов.

Для того чтобы расширить представления об инструментах финансирования, необходимо коротко описать американскую систему инвестиционного финансирования. В самых общих чертах, можно сказать, что в США существуют ссудно-сберегательные ассоциации (схожие с немецкими «Bausparkassen»), банки взаимного кредитования (схожие с немецкими «Sparkassen») и универсальные коммерческие банки (в основном присутствующие на рынке краткосрочных ипотечных кредитов). Значительная часть долгосрочных кредитов под залог недвижимости выдается не коммерческими банками, а финансовыми брокерами, выступающими в роли посредников, а именно — ипотечными компаниями. Когда банки продают долговые обязательства по ипотечным кредитам, то эти обязательства подвергаются секьюритизации. Трансформированные в ценные бумаги ипотечные кредиты объединяются в пулы и продаются и покупаются как ипотечные ценные бумаги — MBS. Пулы ценных бумаг должны соответствовать строгим требованиям, устанавливаемым ипотечными

компаниями и государственными организациями, гарантирующими данные ценные бумаги. Объединение ценных бумаг в пулы производится ипотечными компаниями, ссудно-сберегательными ассоциациями и коммерческими банками. Затем ипотечные ценные бумаги продаются на вторичном рынке, где их в основном приобретают институциональные фонды (пенсионные фонды, страхователи жизни и др.) и, в гораздо меньшей степени, — частные инвесторы. Вторичный ипотечный рынок, таким образом, выполняет задачу рефинансирования первичных ипотечных кредитов — так же, как ипотечные облигации, выполняющие эту функцию на вторичном ипотечном рынке Германии. Кроме частных инвесторов, участниками вторичного ипотечного рынка являются также государственные организации. Наиболее значительная из них — федеральная национальная ипотечная ассоциация (Fannie Mae, или FNMA), федеральная ипотечная ассоциация (Freddie Mae, или FHLMC) и правительственная национальная ипотечная ассоциация (Ginnie Mae, или GNMA). Активное вмешательство государства, начавшееся в 1938 г., опиралось на традицию предоставления ипотечных кредитов только на короткие сроки, без соответствующих схем погашения. Эта система привела к большому количеству нарушений долговых обязательств и обострению социальной ситуации. Преимущества этих государственных организаций, по сравнению с рыночными институтами, заключается в очень низкой доле необходимых собственных средств (около трети того, что требуют Европейские ипотечные банки).

Поскольку в США не очень хорошо развита система государственной регистрации прав собственности, ее все больше и больше заменяет система страхования титула, обеспечивающая уверенность покупателя в том, что про-

давец является собственником имущества. Множество брокеров, страховщиков, рейтинговых агентств, поверенных, поручителей делают эту систему дорогостоящей и недостаточно прозрачной, по сравнению с европейской. С другой стороны, американская система проявляет при финансировании более рискованных инвестиций гораздо большую гибкость в том, что касается регулярных выплат.

Продажа с последующей арендой

Жилищный фонд, принадлежащий жилищной компании (обычно этот способ не используется частными домовладельцами) и нуждающийся в ремонте или модернизации, продается компании, занимающейся сдачей недвижимости в аренду. Эта компания финансирует необходимые ремонтные работы, а потом сдает жилье в аренду «обратно» бывшему владельцу, т.е. жилищной компании. В этом случае кредитное финансирование ремонтных работ заменяется финансированием путем продажи с последующей арендой. Лизинговое финансирование успешно применяется в Германии, особенно богатыми частными фондами, стремящимися сэкономить на налоге на наследство. Этот инструмент считается наиболее привлекательным и все чаще используется профессиональными жилищными компаниями по той же причине. Однако этот финансовый инструмент не подходит для жильцов — собственников, поскольку они не получают выгоды от налоговых льгот, а также для владельцев небольших жилых домов. Необходимо заметить, что продажу жилищного фонда с последующей арендой не стоит путать с лизингом иностранным компаниям, риски и преимущества которого трудно оценить, поэтому мы не рассматриваем его здесь и не рекомендуем для ис-

пользования в качестве финансового инструмента энергосбережения.

Финансирование путем продажи и последующей аренды характеризуется следующими особенностями:

- жилищная компания, продающая жилищный фонд, не вкладывает средства в ремонт и модернизацию;
- жилищная компания получает оборотные средства;
- арендную плату (ежемесячную) жилищная компания может платить из своих доходов, но в зависимости от срока действия договора, общая стоимость аренды может вызвать значительные затраты;
- сокращаются расходы на амортизацию благодаря сокращению объема жилой недвижимости на балансе жилищной компании;
- сокращаются затраты на выплату процентов по долгосрочным кредитам благодаря продаже недвижимости;
- обязательства, которые продающая жилье компания должна выполнять, могут быть переданы лизинговой компании (например, удержание уровня квартплаты, выбор жильцов, работы по модернизации жилья, приватизация и продажа жилья);
- право покупки и право продажи, принадлежащие соответственно жилищной компании и лизинговой компании, включая определение прав и обязанностей в договоре купли-продажи;
- агентский договор, согласно которому продающая жилищная компания полностью отвечает за управление проданным и потом принятым в аренду имуществом.

Финансирование путем привлечения внешних подрядчиков

Финансирование энергосбережения путем привлечения внешних подрядчиков подразумевает, что подрядчик берет на себя обязательства по проведению энергосберегающих мероприятий — полностью, включая необходимые ремонтные, строительные работы, наладку системы, а также — финансирование всех этих работ. Подрядчик, в собственных интересах, обязуется:

- использовать имеющиеся возможности экономии энергоресурсов;
- полностью покрыть сделанные инвестиции за счет сэкономленных затрат на энергоресурсы;
- обеспечить успешное энергосбережение на протяжении всего срока действия договора.

Эти обязательства включаются в соответствующий договор. Различаются два типа таких договоров: договор на *энергоснабжение* и договор на *энергосбережение*.

В первом случае — по договору энергоснабжения — подрядчик выступает как продавец энергоресурсов для управляющей компании. Прибыль возникает при эффективном использовании энергии и эффективном профессиональном исполнении условий договоров с коммунальными энергетиками.

В случае договора на энергосбережение в договоре фиксируется не только тариф, но и сумма вознаграждения подрядчика. Применяются, как правило, две схемы.

- 1) При «схеме участия» заказчик получает фиксированную долю средств экономии энергоресурсов уже в течение действия договора.
- 2) Если применяется «срочная»

схема (на весь период договора), то экономия от энергосбережения принадлежит подрядчику в течение всего периода действия контракта. Заказчик будет получать выгоду от экономии энергозатрат только после истечения срока договора. Эта схема позволяет осуществлять инвестиции большего объема в течение определенного срока договора, либо соответственно, сократить договорный период при той же сумме инвестиций.

Финансирование энергосбережения путем привлечения внешних подрядчиков — подходящий тип финансирования для управляющих жилищных предприятий, однако осуществимый также для ассоциаций домовладельцев в крупных жилых объектах. Этот вид финансирования инвестиционных проектов считается наиболее перспективным инструментом.

Нужно учитывать, что этот тип финансирования экономически эффективен лишь в том случае, если цены на энергоносители достаточ-

но высоки для того, чтобы у того, кто будет осуществлять энергосберегающие мероприятия, был финансовый стимул — получение перспективной прибыли от сэкономленной стоимости ресурсов. Однако когда цены на энергоносители в значительной степени субсидируются, такой тип финансирования энергосбережения в большинстве случаев не является экономически эффективным, если только не возможно сокращение субсидий.

Государственная (муниципальная) поддержка в форме налоговых льгот, льготных процентных ставок по кредитам, грантов

Частью политики по охране окружающей среды, наряду с законодательными требованиями и налогами, является государственная финансовая помощь. Финансовая помощь предоставляется в основ-

ном в виде низкопроцентных кредитов, налоговых льгот или грантов.

Кредиты с льготной процентной ставкой — это займы на более благоприятных условиях, чем обычные кредиты на рынке капитала (под более низкий процент). Налоговые льготы могут выражаться в специальном снижении налогооблагаемой базы в случае совершения инвестиций в энергосбережение. Гранты — это одnorазовые финансовые выплаты, равняющиеся определенному проценту соответствующих затрат.

Для того чтобы финансовая помощь была экономически эффективной, очень важно, извлекает ли инвестор прибыль из данного капиталовложения (например, улучшение теплоизоляции здания) или нет. Если инвестор не получает никакой прибыли от инвестиций, то финансовая помощь сама по себе не может привести к возникновению какого-либо положительного экологического эффекта. В таком случае экологичес-

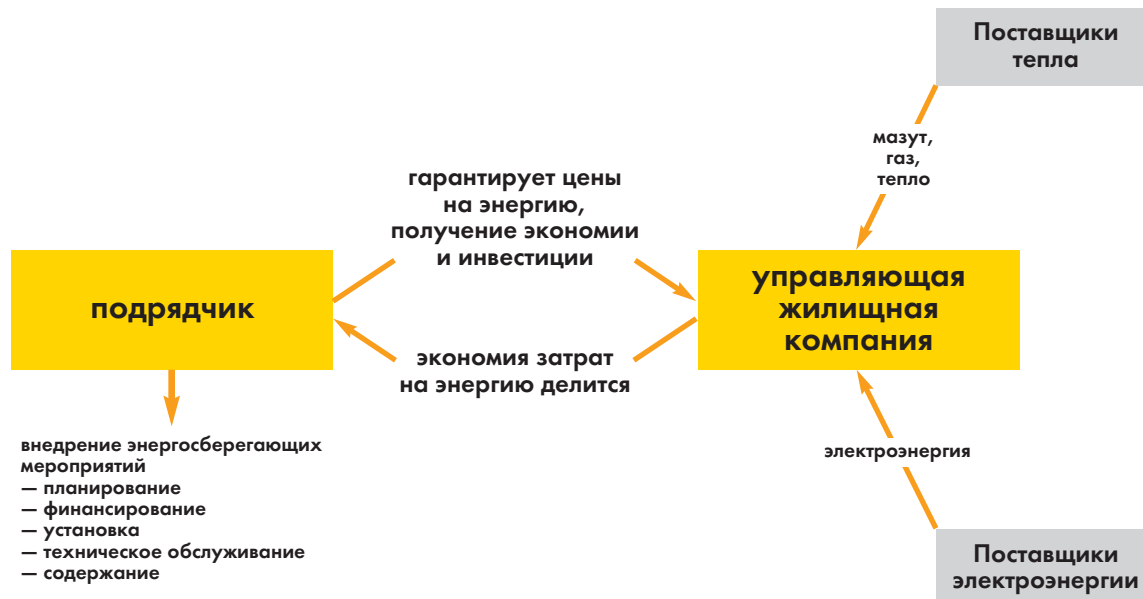


Рисунок 4. Схема договорных отношений при финансировании энергосбережения за счет поставщика ресурсов

кий эффект от кредита, выданного под низкий процент, в целях оп-ределенного законодательного регулирования, на самом деле возникает исключительно в ре-зультате самого этого регулирова-ния. Финансовая помощь в этом случае лишь сокращает убытки инвестора. Таким образом, возни-кают «непредвиденные доходы», и если инвестиции все же делают-ся, то это приводит лишь к излиш-нему обременению бюджета.

Однако если инвестор получает прибыль от своих инвестиций (например, в случае получения средств от экономии энергозатрат, или от возможного повышения арендной платы), то может быть получен и экологический эффект. Предоставляя финансовую по-мощь, можно сделать инвестиции в защиту окружающей среды при-быльными. В сочетании с соответ-ствующим регулированием, госу-дарственная финансовая помощь позволяет законодателям активи-зировать дополнительные меры по энергосбережению, не предусмот-ренные нормами регулирования.

Методы расчета рентабельности инвестиций

Существует несколько способов оценки экономической эффектив-ности инвестиций в жилищный сектор: расчет прибылей — оценка регулярных *денежных потоков*, возникающих в результате инве-стиций, а также расчет рентабель-ности — оценка *приращения* стои-мости *собственного капитала*.

Для расчета денежных потоков очень часто используется метод *амортизации*, особенно среди ин-женеров-строителей. Чтобы опре-делить период окупаемости капи-таловложений, сумма дополни-тельных затрат на меры по энергосбережению делится на среднегодовую сумму сэконом-ленных затрат на энергоресурсы.

Этот метод, основанный на стати-ческой оценке инвестиций, может быть полезен и эффективен для получения примерного представ-ления о том, окупятся ли инвести-ции в течение ожидаемого остав-шегося срока эксплуатации зда-ния. Однако продолжительность периода окупаемости и рента-бельность инвестиций в энергос-бережение напрямую не связаны.

По этой причине более подходя-щим представляется метод *оценки экономии расходов на энергоре-сурсы*, основанный на динамичес-кой оценке инвестиций. Для рас-чета стоимости сэкономленных энергоресурсов дополнительные годовые затраты на меры по энер-госбережению (рассчитанные как аннуитет с помощью процентной ставки) делятся на количество сэ-кономленной энергии в год. Ин-вестиции в ремонт будут эффек-тивными, если цена единицы сэ-кономленной энергии ниже, чем ожидаемая цена на энергоносите-ли в каждый из будущих времен-ных периодов. Риск домовладель-ца — необходимость делать пред-положения о динамике цен на энергоносители в будущем.

Если на первый план выходят не денежные потоки, а рентабель-ность, то часто используется ме-тод *оценки чистой текущей (при-веденной) стоимости*. Приведен-ная стоимость затрат (дисконтированные дополнитель-ные затраты на энергосбереже-ние) вычитается из приведенной стоимости денежных поступлений (в основном, дисконтированная дополнительная арендная плата). Положительное значение чистой текущей стоимости означает целе-сообразность инвестиций (их бу-дущую рентабельность).

Все упомянутые методы имеют оп-ределенные недостатки, поскольку:

- они не соответствуют европейс-ким нормативам: директивам ЕС по расчету торгового баланса; методике оценки недвижимости,

установленной на уровне ЕС в «синей книге» для дипломиро-ванных оценщиков; а также рей-тинговым методам, которые бан-ки используют сейчас (и, вероят-но, будут еще более активно использовать в будущем) для оценки жилищных компаний при вынесении решений по кредито-ванию и выбору процентной ставки;

- они не учитывают влияние ин-вестиций в энергосбережение на размер будущих расходов на ре-монт, продление оставшегося срока эксплуатации здания, по-вышение арендной платы, кото-рое может быть обосновано бо-лее комфортными условиями проживания, и более всего — на уменьшение количества пустую-щего жилья и других рисков, от которых проведение энергосбе-регающих мероприятий может защитить.

Чтобы учесть эти аспекты, наибо-лее подходящим представляется подход, основанный на процедуре *оценки основных средств*.

1. Первый шаг — оценка будущего чистого операционного дохода (NOI) жилищной компании, кото-рый рассчитывается как разница между фактическим валовым до-ходом и эксплуатационными зат-ратами, такими как ремонт и со-держание жилья, административ-ные расходы, текущие расходы на водо- / энергоснабжение, и пр.

2. Затем с помощью стандартной компьютерной программы (нап-риимер, MS Excel) рассчитывается стоимость ипотечных кредитов, процентные ставки по ипотечным кредитам и оставшийся срок эксплуатации здания, размер го-дового аннуитетного платежа по ипотечному кредиту. Необходимо учитывать, что эти расчеты долж-ны производиться для всего срока эксплуатации здания.

3. После этого нужно вычесть го-довой аннуитетный платеж по

ипотечному кредиту из чистого операционного дохода; в результате получится денежный поток — прибыль, которой будет располагать инвестор, обычно — жилищная компания.

4. Используя сумму собственных средств, инвестированных в начале проекта, можно рассчитать норму рентабельности по собственным капиталовложениям.

5. Желаемая норма рентабельности по собственным капиталовложениям (своего рода, ориентир рынка капитала) сравнивается с рассчитанной нормой

рентабельности. Если ожидаемый показатель выше, чем рыночный ориентир, то инвестиции целесообразны.

На международном рынке капитала желаемая норма рентабельности по собственным капиталовложениям растет параллельно росту будущих рисков, но в любом случае не может быть выше, чем процентная ставка по ипотечным кредитам. Предполагается, что инвестиции в ремонтные работы, такие как меры по энергосбережению, приводят к снижению рисков; соответственно расчеты надо проводить с более низкой нормой рентабельности по

собственным капиталовложениям, чем раньше. Также, расчеты проводятся с учетом продления срока эксплуатации здания, повышения дохода от арендной платы и снижения будущих затрат на содержание и ремонт.

Такие расчеты, как правило, показывают, что инвестиции в ремонтные работы представляются более экономически эффективными, чем с точки зрения метода чистой текущей стоимости. Однако необходимо учитывать, что оценка чистого операционного дохода и определение рыночного ориентира требуют подробного анализа рынка и рисков.

2.2. Полезный опыт Восточной Германии

Финансовая помощь в бывшей Восточной Германии

Поскольку экономия энергоресурсов и сокращение выбросов двуокиси углерода представляют собой общепризнанную государственную и общественную задачу, то в качестве стимула для привлечения частных инвестиций в сферу энергосбережения в Германии используется финансовая помощь — на общеевропейском, национальном, государственном и местном уровнях. Государственная финансовая помощь также основывается на предположении о том, что она стабилизирует экономику и создает новые рабочие места.

После 1990 г. были приняты различные программы финансовой помощи в области модернизации жилищного фонда, разработанные специально с учетом потребностей Восточной Германии. Кроме того, существуют общенациональные программы государственной финансовой поддержки в области модернизации жилья и энергосбережения, условия которых одинаковы для Восточной и Западной Германии. Законодательная база в обеих

частях страны теперь тоже одна и та же (см. Главу 3 «Технические аспекты энергосбережения в жилищном фонде»). Далее речь идет лишь о программах, действующих только в Восточной Германии.

Ввиду нехватки собственных средств при высокой потребности в модернизации жилья, государственная помощь играла (и еще играет) в Восточной Германии более важную роль, чем в Западной. Обследование жилищных компаний в Восточной и Западной Германии показывает, что за последние пять лет в бывшей ГДР только 11% опрошенных жилищных компаний провели в своем жилищном фонде ремонтные работы без государственной помощи (в Западной Германии — 42%). Кроме того, в Восточной Германии чаще использовалась государственная помощь на ремонт социального жилья (51% по сравнению с 31% в Западной Германии) и модернизацию инфраструктуры зданий (38% по сравнению с 26% в Западной Германии). В целом процесс модернизации жилья в бывшей ГДР поддерживался с помощью всех перечисленных ранее финансовых инструментов (льгот-

ный процент по кредитам, гранты, налоговые льготы).

Наиболее часто используемые инструменты — это кредиты с льготной процентной ставкой и гранты. Эти кредиты могут предоставляться Европейским Сообществом, Федеральным Правительством Германии, федеральными землями, а также отдельными муниципальными образованиями и даже местными поставщиками энергоресурсов.

Для реализации программ обычно привлекаются специальные инвестиционные агентства (например, EIB, German KfW, Deutsche Ausgleichsbank, инвестиционные банки германских федеральных земель). Условия той или иной программы определяют целевую группу (например, жильцы-собственники, домовладельцы, муниципалитеты, и т.д.), вид энергосберегающих мероприятий, объем субсидий и степень финансового участия грантовой программы. Наиболее значительные программы финансировались федеральным правительством и федеральными землями.

Напротив, местные власти и пос-

тавщики энергоносителей нечасто финансируют подобные программы. Один из примеров — программа городской администрации г. Лейпцига (1993–1995). Финансовая помощь предоставлялась владельцам домов и жилищным компаниям в виде гранта на проведение диагностики зданий (3 000 DM максимум) и мер по сбережению теплоты (25 000 DM максимум — на одно мероприятие, 100 000 DM максимум в год). Другой пример — программа компании HEVAG в г. Росток, по которой был выдан грант на установку тепловых насосов и баков для горячей воды.

Другим инструментом активизации целевых мер по энергосбережению являются налоговые льготы. В бывшей ГДР предоставлялась специальная льгота по расходам на модернизацию здания («Sonderabschreibung nach dem Fördergebietgesetz»²). Эта норма применялась как к жилищным компаниям (до 1995 года льгота составляла до 50%, а с 1995 г. уменьшена до 40%), так и к частным домовладельцам (до 1995 года — 50%, а с 1995 г. — 10%).

Обзор наиболее важных кредитных инструментов со льготной процентной ставкой и грантов на энергосбережение

Программы, действовавшие в бывшей ГДР

Далее рассказывается о наиболее существенных кредитах с низкой процентной ставкой и грантах, предоставляемых в бывшей ГДР. Эти программы были направлены не только на меры по энергосбережению, но и на модернизацию жилищного фонда в целом. Большинство этих программ уже закрыто.

Программа ремонта жилых помещений KfW «I + II»

Эта программа KfW («Кредитный институт восстановления экономики») была направлена на финансирование работ по модернизации и ремонту арендуемого жилья, а также квартир и домов в частной собственности. Среди прочего, финансировались меры по энергосбережению, установка новых систем теплоснабжения и теплоизоляции. Выдавались низкопроцентные кредиты в размере до 500 DM на м² общей жилой площади (по программе II — до 400 Евро на м²). Кредит выдавался на 25 лет. Процентная ставка была снижена на первые десять лет, после этого процентная ставка повышалась в соответствии с условиями рынка и фиксировалась. Погашение производилось в виде ежегодных выплат.

Программа муниципальных грантов в Восточной Германии (DtA)

По этой программе финансировались инвестиции в проекты по модернизации муниципальной недвижимости и воспроизводству городских территорий. Выдавались дешевые кредиты, покрывающие до двух третей соответствующих затрат, сроком на 30 лет. Этой программой управлял банк DtA («Deutsche Ausgleichsbank»), который в настоящее время является частью KfW.

Модернизация и содержание жилой недвижимости в Восточной Германии

По этой программе финансировались инвестиции жилищных компаний и частных домовладельцев в меры по энергосбережению, установку новых систем теплоснабжения и теплоизоляции. Финансовая поддержка предоставлялась либо в форме дешевого кредита, либо в виде гранта (20% от инвестиционных расходов, до 500 DM на м²). Основы программы были разработаны на федеральном уровне, а за ее реализацию отвечали федеральные зем-

ли. Все пять федеральных земель приняли собственные положения о программе, в которых устанавливались особые приоритеты. Как правило, эта программа не могла сочетаться с программами KfW.

Программа модернизации районной системы теплоснабжения

Эта программа поддерживала модернизацию районных теплоэлектроцентралей и теплосетей и обновление передаточных станций. Грант оплачивался наполовину федеральным правительством и наполовину — вновь образованной федеральной землей. Сумма гранта составляла до 35% соответствующих затрат.

Закон об инвестиционных грантах

Инвестиционные гранты все еще играют важную роль в Восточной Германии. Эта программа заканчивается в конце 2004 г. Программа, среди прочего, направлена на поддержку модернизации арендуемых помещений. Изначально предоставлялись гранты в размере до 15% от затрат на модернизацию, если эти затраты были больше установленного порогового уровня. В соответствии с программой реконструкции городов «Stadtumbau Ost», о которой было сказано в Главе 1, размер гранта на модернизацию арендованных помещений и зданий, охраняемых как памятники архитектуры 50-х годов, был увеличен на 22% в некоторых городских районах. Затраты, подпадающие под программу, также были увеличены до 1200 Евро на м².

Программы, действующие сегодня

В настоящее время в Германии действуют три большие программы «KfW», предоставляющие дешевые кредиты на модернизацию и меры по энергосбережению в существующих жилых домах, условия которых одинаковы для «прежних» и «новых» федеральных земель. По программе KfW «Энергосбережение и сокращение CO₂» поддерживаются комплекс-

² Специальные амортизационные отчисления, установленные законом, регулирующим территории по принципу получения помощи из федерального центра

ные меры по энергосбережению, в зависимости от объема сокращения выброса CO₂ (минимум 40 кг на м² площади в год). Если энергопотребление снижается до определенного уровня, то за счет гранта могут быть оплачены до 20% суммы долговых обязательств по кредиту. По программе KfW «Жилищная модернизация и сокращение CO₂» финансируются отдельные меры по энергосбережению. По программе KfW «Жилищная модернизация» поддерживается модернизация и ремонт жилых зданий (без особых требований по энергосбережению, кроме предписанных законодательством).

Опыт Восточной Германии по стимулированию энергосбережения

Опыт энергосбережения в Германии показывает, что для преодоления многочисленных трудностей очень важно увязывать информацию, законодательные требования, налоги и финансовую помощь в комплексную систему поддержки энергосбережения. В частности, государству необходимо:

- принять законодательную базу для энергосбережения (стандарты);
- предоставлять финансовую помощь на проведение мер энергосбережения при соблюдении определенных условий;
- предоставлять необходимую информацию инвесторам и потребителям;
- установить четкую процедуру налогообложения в этой области.

Государственная финансовая помощь может быть оказана только в пределах имеющихся бюджетных ресурсов, она должна использоваться лишь временно и для особых целей. Чтобы избежать неэффективного использования

бюджетных ресурсов, в Германии финансовое участие целесообразно лишь в таких инвестиционных энергосберегающих проектах, которые способствуют защите окружающей среды и не приносят прибыли в течение 10 лет.

Опыт «новых» федеральных земель по внедрению энергосбережения в жилых домах показывает, что модернизация жилищного фонда должна быть составной частью общей стратегии модернизации экономики. В связи с миграцией населения из Восточной Германии существует опасность, что даже и после ремонта здания не будут иметь спроса на рынке. В этом случае финансовая помощь окажется неэффективной — государство приняло участие в финансировании пустующего здания. Чтобы избежать таких случаев, необходимо оказывать финансовую поддержку жилищным компаниям лишь в том случае, если у них есть долгосрочная концепция модернизации, например, если предварительно был проведен анализ портфеля активов или применен современный рейтинговый метод.

Гранты действительно являются эффективным и стимулирующим инструментом финансовой поддержки. Однако, как правило, бюджетные ресурсы невелики, и применение этого инструмента не может быть обеспечено политическими методами. Это также относится к налоговым льготам. Если бюджетные ресурсы ограничены (как в современной Германии), то представляется более целесообразным принимать программы бюджетной помощи на возвратной основе — кредиты с низкой процентной ставкой, поскольку они не налагают немедленной нагрузки на бюджет.

Система финансовой поддержки должна быть простой и ясной (простая схема предоставления кредитов и грантов и прозрачность их распределения). В Германии инвесторы испытывают частичный

дефицит информации — ее трудно получить, и она часто оказывается неверной. Недостаточно полную информацию предоставляют также банки, инженеры-ремонтники и планировщики. Эта проблема могла бы быть решена с помощью профессиональных консультантов, но их пока еще недостаточно.

На сегодняшний день дешевые кредиты, предоставляемые по программам «KfW», являются самой важной формой финансовой поддержки в целях энергосбережения в жилищном фонде Германии. Эти программы построены по одной модели, процесс рассмотрения заявок, подаваемых в банки или сберегательные банки, достаточно прост. Проблема в том, что банки предоставляют низкопроцентные кредиты «KfW» только по запросу, и не распространяют информацию о них, поскольку дорогостоящие консалтинговые услуги банков не покрываются при таких кредитах.

Как правило, судебные иски по поводу государственной финансовой помощи не предъявляются, за исключением налоговых льгот. Вот почему некоторые инвесторы предпочитают налоговые льготы, поскольку их легче спланировать. Например, если в имеющихся зданиях были проведены мероприятия по энергосбережению, то возможно получить льготы по налогу на прибыль. Это только пример возможностей, а конкретные условия должны разрабатываться федеральным Правительством.

Подытоживая сказанное, отметим, что требования к любой программе поддержки таковы:

- простая схема предоставления и понятные правила;
- прозрачность распределения помощи и свободный доступ к необходимой информации;
- хорошая подготовка специалистов в банках, управляющих финансированием программ.

2.3. Ситуация в сфере инвестирования в ресурсосбережение в России. Финансовые механизмы эффективного ресурсопотребления

Описанные выше финансовые инструменты — это устойчивые, работоспособные механизмы инвестирования в развитие жилищного фонда, которые применяются в течение многих десятилетий в Германии и других странах Европы. Россия сегодня стоит на пороге рыночной экономики, при этом, еще сохраняя наследие советской плановой системы, что серьезно осложняет управление различными отраслями экономики, в том числе и жилищной сферой. Важные вопросы, которые возникают в этой связи — в какой мере возможно сегодня применение западных технологий в России, и что необходимо предпринять, чтобы использование европейского опыта в нашей стране стало возможным и приносило ожидаемые хорошие плоды. Что касается финансовых инструментов инвестирования в модернизацию жилищного фонда и энергосбережение, нужно признать, что практика использования упомянутых ранее механизмов в России только зарождается.

Препятствиями для применения различных кредитных схем, как и для вложения собственных средств, является не столько нехватка средств, или нежелание финансовых источников участвовать в инвестировании, или отсутствие знаний о возможных типах финансирования, сколько отсутствие сформированного и выраженного интереса вкладывать деньги в ресурсосбережение у потенциальных инвесторов и даже у выгодополучателей от энергосберегающих мероприятий.

Для того чтобы это прояснить, вначале рассмотрим вопрос, кого можно считать потенциальным инвестором, кто может быть заинтересованным в повышении эффективности потребления ресурсов.

Таковыми заинтересованными сторонами могут являться:

- домохозяйство (семья, проживающая в квартире многоквартирного жилого дома);
- объединение собственников квартир многоквартирного жилого дома (как было показано ранее, в России практически все многоквартирные дома принадлежат более, чем одному собственнику);
- управляющие жилищные организации;
- органы местного самоуправления;
- государственная власть.

Проанализируем, какие интересы и ресурсы есть у каждой из перечисленных сторон, и какие финансовые инструменты они могут использовать для инвестирования в энергосбережение.

Домохозяйство

Интерес домохозяйства

Интерес домохозяйства может быть направлен на снижение неэффективных потерь ресурсов для обеспечения либо более комфортных условий проживания, либо снижения размеров платежей за коммунальные услуги. Конечно, могут работать оба этих фактора.

Однако преобладающее значение в сегодняшних условиях имеет фактор повышения комфортности. Снижение размеров платежей пока имеет второстепенное значение, поскольку для этого нужно иметь возможность учитывать и регулировать количество потребляемых ресурсов, а такие возмож-

ности ограничены. Однако учет и регулирование потребления некоторых ресурсов используется домохозяйствами и сейчас, как, например, электроснабжения: практически каждая квартира имеет свой счетчик, и ее жильцы сами решают, сколько и каких лампочек включать, какой мощности бытовую аппаратуру приобретать и т.д. Возможность рационального потребления электроэнергии на уровне конкретного домохозяйства — свершившийся для России факт. И ожидаемый рост стоимости электроэнергии приведет к более активному отношению населения к вопросам экономного использования электроэнергии. Похожая ситуация начинает складываться в вопросах бытового потребления газа, где постоянно растет уровень приборного учета, а постепенное приближение цены на газ к мировым ценам, безусловно, интенсифицирует этот процесс. Другое дело, что рационализация потребления газа в большинстве домохозяйств, где он не используется для нужд отопления и горячего водоснабжения, весьма ограничена: фактически — в пределах выбора, на чем готовить — на газовой горелке или в микроволновой печи.

При этом в общей потребительской стоимости коммунальных услуг газ и электроэнергия занимают незначительную долю — до 20 %. Главные расходы домохозяйства несут по оплате отопления, горячей и холодной воды, а также канализации, причем оплата за отопление занимает до 60% стоимости коммунальных услуг. Но система отопления в российских многоквартирных домах устроена таким образом (однотрубная система разводки), что регулировать и учитывать потребление тепловой энергии в пределах квартиры или комнаты практически невозможно. Основные финансовые расходы домохозяйств, связанные с фактичес-

ким сбережением энергоресурсов в домашних условиях, производятся, тем не менее, для сохранения тепловой энергии. Самый типичный — пример с заменой окон на более современные, обладающие хорошими изолирующими свойствами. И делается это, подчеркнем еще раз, не с целью экономической выгоды, а для повышения комфортности проживания.

Что касается вопросов горячего и холодного водоснабжения, то теоретическая возможность установки квартирных приборов учета, и, как следствие, формирования экономического отношения к воде, сталкивается, в первую очередь, с неочевидностью экономической выгоды от таких действий. Окупаемость расходов на установку самого простого механического квартирного водомера при нынешних ценах на воду для населения составляет несколько лет. Однако в будущем, когда будут повсеместно решены проблемы контроля и поверки приборов учета, созданы организационные механизмы оплаты по фактическому потреблению, а не по нормативу, установка индивидуальных счетчиков может стать рациональным решением.

Приемлемые финансовые инструменты

Суммируя сказанное, можно отметить, что домохозяйства уже в настоящее время имеют реальную экономическую мотивацию к рациональному потреблению электроэнергии, газа. В водоснабжении отсутствует экономическая целесообразность таких действий, но ситуация может измениться при повышении стоимости услуг водоснабжения (например, при планируемой отмене системы перекрестных тарифов, когда промышленные потребители, по существу, перестанут дотировать население). Домохозяйства реально вкладывают наибольшие ресурсы в снижение потерь тепловой энергии, но это связано не с экономическими мотивами, а с желанием

повысить комфортность проживания (поднять температуру в квартире в зимнее время).

Что касается используемых финансовых инструментов, то в данном случае речь идет только о прямых финансовых расходах домохозяйств на реализацию тех или иных ресурсосберегающих действий.

Объединение собственников квартир многоквартирного дома

Интерес объединения собственников

В первой главе говорилось, что в России не велика доля многоквартирного жилья, где собственники объединились для управления домом и создали товарищества собственников жилья. Однако такая практика постепенно набирает силу, и будущее — за ней.

В масштабах дома можно провести гораздо более эффективные мероприятия по сокращению потерь тепловой энергии, чем в квартире. Проблема только в том, что их проведение требует специальных профессиональных знаний и экономических обоснований, но в подавляющем большинстве случаев товарищества собственников жилья не имеют таких знаний. Достаточно часто товарищества принимают решения об инвестировании в определенные мероприятия, которые имеют ресурсосберегающий эффект. Но это, как правило, не прямой, а косвенный эффект. Инвестиционные расходы производятся, в первую очередь, на сохранение функциональной работоспособности здания (ремонт крыш, инженерного оборудования) или на повышение комфортности проживания (ремонт подъездов, входных дверей). Потенциал ресурсосбережения здания при этом оказывается практически незадействованным, и это

неудивительно. Для решения таких задач необходимо привлекать специалистов. Это могут быть специальные консалтинговые фирмы, но наиболее эффективный путь — чтобы в роли таких специалистов выступали профессиональные жилищные управляющие компании.

Приемлемые финансовые инструменты

Объединения собственников жилья используют в качестве инвестиционных ресурсов в настоящее время только членские или специальные целевые взносы, решения по которым принимаются на общем собрании товарищества. Теоретически товарищества могли бы заимствовать деньги у банков, но таких случаев практически нет. И виноваты в этом не столько банки, сколько сами товарищества, которые не умеют, во-первых, сформулировать свои инвестиционные потребности, во-вторых — показать эффективность предполагаемых инвестиций через инструменты бизнес-планирования. Конечно, с точки зрения здравого смысла представляется, что товариществам и не обязательно это уметь. Это дело специалистов — управляющих.

В то же время, есть еще причины, по которым, даже при грамотно составленном бизнес-плане и вполне доказательном представлении необходимости инвестиций и обосновании сумм кредита, банки наверняка не будут испытывать энтузиазма по поводу кредитования ТСЖ. Эти проблемы — прежде всего, трудность обеспечения займа (в собственности домовладельцев редко находятся помещения, которые можно заложить), а также отсутствие кредитной истории, которая может охарактеризовать ТСЖ как надежного заемщика, некоммерческий характер деятельности, связанный с малыми прибылями, и необходимость согласовывать все решения о привлечении займов большинством (в две трети) членов ТСЖ, что лишает процесс кредитования оперативности. Здесь могли

бы свою положительную роль сыграть механизмы государственных и муниципальных гарантий, но в настоящее время такой практики по отношению к ТСЖ пока нет.

Кроме указанных финансовых инструментов ТСЖ могут пользоваться и другими формами публичной поддержки для решения задач, связанных с ресурсосбережением. Например, актуальным на сегодня можно считать выделение для этих целей прямого финансирования из местных или региональных бюджетов. Такой подход можно использовать как стимул для создания ТСЖ.

Управляющие жилищные организации

Интерес управляющих жилищных организаций

Мы уже отмечали, что главные резервы ресурсосбережения в жилищном фонде — это эффективное содержание не отдельной квартиры, а всего здания в целом. И обеспечить такое содержание сами собственники без помощи профессионалов не в состоянии. Но проблема заключается в том, что существующая в России система управления жилищным фондом никак не стимулирует энергосбережение. В рамках сложившейся системы, когда управляющие жилищные организации представляют собой муниципальные предприятия или муниципальные предприятия, занимающие монопольное положение на рынке услуг, когда отсутствует система договорных обязательств между собственниками жилья и жилищными организациями, когда у этих предприятий нет мотивации к бизнесу, нет и ресурсосбережения как вида коммерческой деятельности.

В то же время, ресурсосбережение в каждом конкретном жилом доме является главным экономическим потенциалом развития профессио-

нального управления жилищным фондом. Для этого управляющая жилищная организация должна иметь возможность распоряжаться всеми финансовыми ресурсами (средствами населения и бюджета), поступающими на счета компании в счет оплаты жилищно-коммунальных услуг, и принимать самостоятельные решения. О том, например, как обеспечить необходимую температуру в помещениях:

- приобретать исходно заявленное количество тепловой энергии,
- или утеплить здание и уменьшить количество приобретаемого тепла.

Есть все технико-экономические основания полагать, что второй путь окажется более предпочтительным. Так, постепенно, текущие расходы на оплату лишнего тепла будут переориентированы в капитальные расходы на утепление зданий, произойдет рационализация структуры платежей за жилищно-коммунальные услуги, что, в конечном счете, будет способствовать снижению стоимости коммунальных услуг и повышению комфортности проживания в доме людей.

Это — дело ближайшего будущего. Но сегодня по-прежнему в городах существует практика формирования муниципального заказа на коммунальные услуги, когда тепловая энергия закупается сразу для всего муниципального жилищного фонда, происходит «расщепление» жилищно-коммунальных платежей в расчетно-кассовых центрах без участия управляющей жилищной организации и без каких-либо договорных отношений, «процветают» прямые договоры на поставку тепловой энергии между населением и теплоснабжающими компаниями, оплата ресурсов осущес-

твляется по нормативам, не соответствующим реальному потреблению. Все вышеперечисленное существенно ограничивает развитие конкурентного бизнеса по управлению жилищной недвижимостью и делает практически невозможным создание бизнес-моделей ресурсосбережения в многоквартирном жилищном фонде.

Эту ситуацию необходимо менять. Для формирования устойчивых механизмов стимулирования ресурсосбережения для организаций, управляющих жилищным фондом, необходимо создание системы мотивации, при которой сокращение потребления ресурсов зданием при обеспечении качества содержания здания должно обязательно приводить к росту доходов жилищной организации.

Приемлемые финансовые инструменты

Главный ресурс — финансирование ресурсосберегающих мероприятий за счет кредитных средств. Это наиболее вероятный путь, который в условиях стабилизации финансового положения в стране выглядит абсолютно реальным. Следует только отметить, что различные варианты ипотечного кредитования в этом случае не пригодны, поскольку жилье в качестве залога обеспечения управляющие компании использовать не могут. В качестве обеспечения займа должны быть использованы другие активы компании. Перспективным представляется использование в качестве залога для получения кредита будущих платежей потребителей за жилищно-коммунальные услуги.

Управляющая компания может также перекладывать риски финансирования ресурсосберегающих мероприятий на специализированные

Необходимо создание системы мотивации, при которой сокращение потребления ресурсов зданием при обеспечении качества содержания здания должно обязательно приводить к росту доходов жилищной организации.

энергосервисные компании, заключаая с ними соответствующие договоры подряда. Главная особенность этих договоров заключается в том, что подрядчик обязуется покрыть сделанные инвестиции за счет сокращения потребления ресурсов. Это так называемые «перфоманс» контракты (performance contract), согласно которым вознаграждение подрядчика зависит от достижения им тех или иных показателей (индикаторов) эффективности. Таким образом, развитие бизнеса по управлению жилищным фондом может дать дополнительный импульс энергосервисному бизнесу.

Органы местного самоуправления

Интерес органов местного самоуправления

Органы местного самоуправления могут выполнять две разные функции:

- собственника жилищного фонда, сдающего жилые помещения в наем, и
- собственно органа муниципальной власти.

Муниципалитеты сегодня владеют около 40% многоквартирного жилищного фонда и являются крупнейшими собственниками жилья. Однако практически в России очень редко встречаются случаи, когда муниципалитеты проводят политику в жилищном фонде как собственники жилья. Это должно означать, что эта политика различается по отношению к муниципальному жилью и жилью, находящемуся в частной собственности. В качестве примера такой дифференцированной политики можно привести ситуацию в Москве, где ставки оплаты жилищно-коммунальных услуг для частных лиц, приобретших в собственность квартиры в многоквартирных домах, не дотиру-

ются из городского бюджета в отличие от ставок оплаты для нанимателей в муниципальном жилье.

Однако, гораздо чаще в вопросах управления многоквартирным жилищным фондом органы местного самоуправления выступают как органы власти, не делая различия в своей политике между муниципальным и частным жильем. Если говорить исключительно о проблемах ресурсосбережения, то в настоящее время органы местного самоуправления инициируют первый необходимый шаг этого процесса — приборный учет потребляемых ресурсов. Это происходит двумя путями.

Первый путь — создание нормативной базы, которая административно обязывает устанавливать приборы учета ресурсов в жилищном фонде. Причем, как правило, это обязательство накладывается на коммунальные предприятия водод- и теплоснабжения. Примерами могут быть Москва, Мурманск, Ярославль. Путь этот малоперспективный, потому что, как правило, у этих организаций нет ни экономического интереса, ни финансовых источников для решения такой задачи. И, кроме того, часто оплата по показаниям приборов не вписывается в существующую систему хозяйственно-экономических взаимоотношений в жилищно-коммунальном комплексе конкретного города. Иллюстрацией такой ситуации являются неединичные примеры, когда установленные домовые водомеры используются не для коммерческого учета, а лишь для локализации утечек во внутридомовых сетях.

Второй путь — когда местные органы власти выделяют бюджетные деньги для установки домовых приборов учета. Причем, практически всегда эти деньги выделяются не на возвратной основе (что теоретически возможно и экономически часто целесообразно), а в виде грантов. К аналогичным бюджетным расходам, косвенно свя-

занным с проблемами ресурсосбережения в жилищном фонде, можно отнести бюджетное финансирование капитального ремонта и модернизации жилищного фонда. Но следует подчеркнуть, что выделяемые бюджетные средства на эти цели не смогут решить проблем не только модернизации, но даже простого восстановления жилищного фонда. Объем невыполненных капитальных ремонтов постоянно растет, а модернизация многоквартирных домов за бюджетные деньги проводится только в масштабе демонстрационных проектов.

Приемлемые финансовые инструменты

Надо отметить, что для финансирования мероприятий капитального характера в жилищном фонде муниципалитеты в ряде случаев используют бюджетные заимствования в виде выпуска муниципальных облигаций, получения кредитов от различных кредитных организаций и т.д. Примером таких бюджетных заимствований может служить проект Всемирного Банка по передаче ведомственного жилищного фонда. Муниципалитеты восьми российских городов (Владимира, Волхова, Ижевска, Оренбурга, Рязани, Петрозаводска, Саратова, Череповца) получали кредитные ресурсы для проведения ресурсосберегающих мероприятий в многоквартирном жилищном фонде. Заемщиком выступали органы местного самоуправления. Однако в жилищный сектор эти средства попадали уже в виде бюджетных грантов.

В этой связи следует подчеркнуть, что серьезных бюджетных возможностей для финансирования мероприятий по ресурсосбережению в жилищном фонде у местных бюджетов нет, и рассчитывать на этот источник в крупных масштабах не следует.

В то же время у органов местного самоуправления есть серьезный

административный ресурс по формированию конкурентного профессионального бизнеса в сфере управления жилищным фондом. И именно на решении этой задачи необходимо сосредоточиться для обеспечения развития ресурсосбережения в жилищном секторе.

Государственная власть

Пример Германии показывает, какое большое значение может играть государственная власть в решении вопросов оптимизации условий жизни граждан. Но представляется, что именно этот

опыт будет иметь наименьшее распространение в России.

Во-первых, российская федеральная политика достаточно жестко направлена на то, чтобы снять с государства заботу о состоянии жилищного фонда. Через процессы приватизации и муниципализации жилищного фонда эта задача переходит к самим гражданам и к органам местного самоуправления.

Во-вторых, следует признать, что государство просто не располагает необходимыми финансовыми ресурсами для решения такой задачи. По существу, сейчас государственная власть оставила за собой в жилищной сфере (мы в данном случае

говорим только о вопросах содержания уже существующего жилья и не говорим о вопросах строительства и предоставления жилья) только одну задачу — переселить граждан из ветхого и аварийного фонда, т.е. из того жилищного фонда, который не подлежит восстановлению. Это очень не простая задача. Для ее решения принята Федеральная программа переселения граждан из ветхого и аварийного фонда. И, тем не менее, и эта задача решается крайне неудовлетворительно.

Поэтому в современных российских условиях не следует возлагать серьезные надежды на государственную поддержку процессам ресурсосбережения в жилищном секторе.

2.4. Рекомендации по финансированию ресурсосбережения в жилищном фонде в России

В предыдущем разделе мы показали, что в России в настоящее время существует довольно скромный набор инструментов для финансирования ресурсосбережения в жилищном фонде. И главная проблема состоит не столько в недостатке таких инструментов, сколько в ограниченном круге сторон, заинтересо-

ванных в их использовании для инвестирования в модернизацию жилищного фонда и энергосбережение.

В таблице ниже приведена сводная оценка возможностей использования применяемых в странах Европы, в том числе в Германии и, финансовых инструментов различными за-

интересованными сторонами в процессе ресурсосбережения в России.

Из анализа таблицы можно сделать следующие выводы:

1. В российских условиях наиболее заинтересованными сторонами в процессах ресурсосбережения в многоквартирном жилищ-

Таблица 2. Использование в России финансовых инструментов ресурсосбережения в жилищном фонде

Заинтересованная сторона	Собственные средства	Долевое финансирование	Заемные средства	Продажа с последующей арендой	Заключение подрядных контрактов	Бюджетное финансирование
Собственники жилья	да	—	возможно	—	—	—
Товарищества собственников жилья	возможно	да	возможно	—	Возможно	да
Управляющие жилищные организации	возможно	—	возможно	—	Возможно	—
Органы местного самоуправления	—	возможно	возможно	—	—	да
Государственная власть	—	—	—	—	—	—

ном фонде могут выступать товарищества собственников жилья и профессиональные жилищные управляющие организации. Государство в развитии этих процессов может играть роль только формирования необходимой нормативно-правовой базы.

2. Наиболее перспективными финансовыми инструментами для развития процессов ресурсосбережения видятся привлечение заемных средств и заключение подрядных контрактов с оплатой по фактическому ресурсосбережению («перфоманс контракт»). Такие инструменты как продажа с последующей арендой при российской практике собственности на жилищный фонд не работают.

Приемлемые финансовые инструменты для товариществ собственников жилья

У товариществ собственников жилья есть три пути:

- вложение собственных средств,
- привлечение займов и
- использование грантов.

Под *собственными средствами* товарищества можно понимать резервные фонды, специальные фонды, целевые сборы на проведение конкретных работ. Для получения займов в банках, скорее всего, потребуется обеспечение, в качестве которого могут выступать находящиеся в общей долевой собственности или собственности товарищества нежилые помещения, средства товарищества на банковском счете, будущие платежи за жилищно-коммунальные услуги.

Кредит может быть предоставлен на беззалоговой основе кредитным союзом, если таковой существует в городе, однако условия такого займа

требуется обсуждать весьма тщательно для того, чтобы снизить возможные риски для товарищества.

Грантовые программы в настоящее время выпускаются многими благотворительными организациями, однако большая их часть обычно направлена на развитие демократических процедур и распространение полезного опыта, поэтому поиск подходящего гранта, который позволит провести ремонтные работы в кондоминиуме, могут потребовать труда и времени. Наиболее реальным представляется участие товарищества в грантовой программе местной или региональной администрации, направленной конкретно на проведение благоустройства, капитального ремонта или отдельных ремонтных работ.

который проводит специальные обучающие занятия для членов товариществ.

Отдельный вопрос — как сформулировать свои потребности в тех или иных работах, как провести инвентаризацию имущества и выяснить физическое состояние дома. Это практически невозможно грамотно сделать без специальных знаний, которые председателю или членам правления ТСЖ получить трудно. Для этого оптимальным решением будет являться привлечение специализированной жилищной организации. Это может быть управляющая компания, которая на постоянной основе по договору будет выполнять те функции управления, которые ей поручит товарищество,

Оптимальным решением будет являться привлечение специализированной жилищной организации.

Первые два пути связаны с необходимостью принятия решения по этим вопросам как минимум двумя третями всех собственников квартир в кондоминиуме, как требует закон. На практике это кажется мало достижимым, однако дело здесь — только во взаимоотношениях между соседями в кондоминиуме, взаимном доверии и осознании своих обязательств друг перед другом в отношении содержания дома. Хотя препятствием для достижения согласия между собственниками — членами товарищества является, как показывает практика, значительная социальная неоднородность внутри каждого дома и, вследствие этого, несовпадение интересов, — достижение компромисса возможно всегда, особенно, если на карте стоит будущее дома, безопасность жильцов и рыночная стоимость квартир. Учиться согласовывать интересы и вырабатывать компромиссные решения необходимо, и это возможно, если в городе создано объединение товариществ или ресурсный центр,

или специально нанимаемая для проведения модернизации (или просто для предварительной оценки состояния дома и определения необходимого объема работ) организация.

Приемлемые финансовые инструменты для управляющих жилищных организаций

Необходимые условия

Для формирования устойчивых механизмов стимулирования ресурсосбережения в сфере управления жилищным фондом необходимо выполнение следующих условий.

1. Создание систем мотивации с помощью экономических методов управления. Это означает, что сокращение потребления жилым зданием определенных ресурсов (тепловой энергии, горячей или холодной воды) при обеспечении качества содержа-

ния здания (комфортных условий проживания, технического состояния коммуникаций) должно обязательно приводить к росту доходов жилищной организации.

2. Формирование системы договорных отношений между управляющими жилищными и ресурсоснабжающими организациями, основанной на пообъектном учете поставляемых ресурсов. Применение пообъектных договоров купли-продажи ресурсов позволит обеспечить реальный контроль за потреблением ресурсов каждым жилым домом и создать механизмы экономического воздействия на ресурсоснабжающую организацию в случае недопоставки или поставки в избытке требуемых ресурсов.

3. Договорные отношения должны быть формализованы не только между жилищной и ресурсоснабжающей организациями, но и между собственниками жилищного фонда (ТСЖ, органом местного самоуправления, другими собственниками) и управляющей жилищной организацией. В договорах на управление жилищным фондом должны быть предусмотрены стимулы к ресурсосбережению. В частности, в договорах целесообразно предусмотреть процедуру разделения сэкономленных средств между управляющей организацией и собственниками с целью, например, стимулирования новых работ по внедрению энергосберегающих технологий.

4. Для рационализации потребления и сокращения платежей за коммунальные ресурсы необходимо постепенно внедрять практику планирования расходов на коммунальные услуги в каждом жилому дому на основе статистического определения фактической потребности жителей дома в ресурсах и установления нормативов потребления по каждому жилому дому.

Два подхода к стимулированию ресурсосбережения

Изучение и обобщение имеющегося опыта управления объектами недвижимости в бюджетной сфере позволяет говорить о двух основных подходах к формированию устойчивых механизмов стимулирования эффективного использования ресурсов в управлении жилищным фондом.

Малозатратные ресурсосберегающие проекты

Первый подход — поощрять управляющие жилищные организации к проведению малозатратных ресурсосберегающих мероприятий. Реализовывать этот подход можно путем первоначального стимулирования установки домовых приборов учета ресурсов (и регулирования — в случае теплоснабжения). Расходы по установке приборов при таком подходе должны производиться жителями соответствующих домов или за счет финансовой помощи местного бюджета. При заключении договора с управляющей организацией исходить следует из того, что объем платежей населения для оплаты ресурсопотребления в первый год после установки прибора учета должен быть равен фактическому значению, а затем постепенно, по заранее установленной схеме начнет снижаться. При этом предполагается, что он будет снижаться более низкими темпами по сравнению с реальным сокращением ресурсопотребления. В случае с отоплением необходимо также предусмотреть корректировку платежей с учетом погодных условий для возможности сравнения расходов на отопление в холодную и теплую зимы. В соответствии с условиями договора полученная экономия делится в заранее установленных пропорциях между управляющей организацией и собственником жилого фонда.

В предлагаемом подходе инициатива перехода на приборный учет ресурсов в масштабах дома принадлежит собственникам дома. Они же несут риски, связанные с окупаемостью этих инвестиций. Установка домовых приборов учета в многоквартирных жилых домах может также быть политической инициативой местных властей. В любом случае такой подход минимизирует стартовые инвестиционные риски частного бизнеса, поскольку расходы по установке счетчиков несет не он. Поэтому такой путь представляется наиболее вероятным на этапе формирования конкурентного управленческого бизнеса. При реализации этого подхода необходимо:

- предусмотреть в договоре на управление методы расчета экономии, полученной благодаря реализации мер по ресурсосбережению;
- предусмотреть в договоре обязательства собственников по несению расходов на обслуживание и ремонт технического оборудования по учету и регулированию потребления ресурсов;
- содействовать развитию конкурентных, рыночных принципов деятельности в сфере работ по установке и обслуживанию приборов учета.

Такой подход, с одной стороны, формирует материальную заинтересованность управляющей организации в устойчивой работе приборов учета, а с другой — делает возможным материальное стимулирование только при условии активной деятельности управляющей организации по снижению ресурсопотребления. Например, велика вероятность того, что при такой организации работы сантехники, обслуживающие Ваш дом, будут систематически и регулярно обследовать состояние сантехнического оборудования в Вашей квартире, предложат Вам за их счет поставить новую душевую насадку в ванну. Быстро высохнут подвалы, потому

что будут устранены утечки во внутренних сетях. И все это произойдет по одной причине: не израсходованный, сэкономленный ресурс обеспечивает дополнительный доход управляющей компании.

Капиталоемкие проекты энергосбережения

Второй подход — стимулировать осуществление инвестиционных (капиталоемких) проектов ресурсосбережения. Данный подход предполагает, что управляющие жилищные организации обеспечивают квалифицированную эксплуатацию зданий и оказание необходимых коммунальных услуг на основании долгосрочного договора с собственниками жилищного фонда. В общем случае, если исходить из текущей ситуации практического отсутствия приборного учета в жилищной сфере, то установка домовых приборов учета ресурсов также является задачей управляющей компании. Это ее коммерческий риск, который может быть экономически оправдан в случае, если расчетное (нормативное) потребление ресурсов много больше фактического, зарегистрированного приборами учета. При таком подходе эффект от реализации комплекса мер по повышению энергоэффективности делится в пропорциях, оговоренных заранее в рамках договорных отношений. Данная схема требует более длительного срока выполнения работ, чем один год. Реализация ее с методической, организационной и финансовой точек зрения более сложна, но именно она позволяет заинтересовать всех участников процесса в получении максимального экономического эффекта. В этом случае управляющая жилищная организация занимается не только оптимизацией режимов потребления ресурсов, но и улучшением состояния жилищного фонда с целью сокращения нерациональных потерь ресурсов. Экономический интерес уп-

равляющей жилищной организации будет состоять в том, чтобы за счет относительно недорогих, окупаемых в рамках срока действия договора мероприятий по ресурсосбережению сократить потребность в покупаемых ресурсах. Можно предположить, что с учетом вероятного повышения стоимости ресурсов инвестиционно привлекательными могут стать работы по утеплению стен, замене окон и т.д.

Реализация предложенных подходов позволяет решить сложную задачу оптимизации и устойчивого снижения финансовых расходов на ресурсоснабжение в жилищной сфере за счет внедрения экономических механизмов управления жилищным фондом. В первую очередь речь идет об установлении реальных договорных и конкурентных отношений, «встраивании» в договорные отношения механизмов экономической мотивации деятельности управляющей жилищной организации за достижение конкретных результатов ресурсосбережения при соблюдении стандартов качества предоставляемых услуг.

Очевидно, что договор собственника жилищного фонда с управляющей жилищной организацией должен быть заключен как минимум на срок, несколько больший, чем срок окупаемости инвестиционного энергосберегающего проекта, то есть на несколько лет.

Наиболее вероятные финансовые инструменты, которые могут использоваться частными управляющими компаниями для развития энергосберегающего бизнеса в жилищном секторе — это финансирование ресурсосберегающих мероприятий за счет кредитных ресурсов с использованием в качестве залога будущих платежей потребителей за жилищно-коммунальные услуги; а также заключение договоров подряда со специализированными энергосервис-

ными компаниями, которые покрывают сделанные инвестиции за счет сокращения потребления ресурсов.

Роль муниципалитетов в финансировании энергосберегающих мероприятий

Ранее было сказано, что органы местного самоуправления в России сегодня редко проявляют себя как собственники жилищного фонда, формирующие и последовательно проводящие политику по отношению только к своей собственности, гораздо чаще выступая в вопросах управления многоквартирным жилищным фондом как органы власти, определяющие правила для всего жилищного фонда города. Это проявляется и в отношении финансирования ремонта и содержания жилищного фонда, включая энергосбережение: ставки оплаты жилищных услуг устанавливаются для всего жилищного фонда города, при выделении средств на капитальный ремонт не делается различий между муниципальным фондом и приватизированным.

В этой связи в качестве рекомендаций, основанных на имеющейся позитивной практике использования бюджетных и заемных средств некоторыми российскими городами, можно предложить:

- внедрение инвестиционных программ развития и модернизации жилищного фонда, в том числе — программ капитального ремонта;
- предоставление бюджетных грантов заинтересованным организациям на цели внедрения энергосберегающих технологий и проведения соответствующих ремонтных работ.

Следует учитывать, однако, что для финансирования мероприя-

тий по ресурсосбережению в жилищном фонде у местных бюджетов в настоящее время, при существующей системе прямого дотирования убыточных жилищных предприятий, нет серьезных воз-

можностей. Поэтому все более важно формировать местную ценовую политику на услуги жилищных организаций, исходя из необходимости полного возмещения затрат предприятий, одновремен-

но стимулируя их к сокращению издержек. Освобождающиеся бюджетные средства могут быть переориентированы на инвестирование в модернизацию жилищного фонда.

2.5. Практика реализации мероприятий по энергосбережению в России

Пример экономии электроэнергии на уровне домохозяйства

Москва

Рационализация использования электроэнергии зависит, в основном, от индивидуального «потребительского» поведения домохозяйств. Возможные сегодня пути снижения потребления электроэнергии — это:

- использование энергоэкономичных видов домашней техники (например, стиральных машин, кофеварок и др.);
- рациональное пользование всей домашней техникой;
- эффективное пользование освещением (только в помещениях, где находятся люди и т.п.)

Есть и еще один путь снижения стоимости потребленной электроэнергии, который в последние годы становится все более и более массовым течением в городах России, особенно в Москве. Это применение двухтарифных (день-ночь) счетчиков для оплаты электроэнергии, потребляемой домохозяйствами. При использовании двухтарифных счетчиков для оплаты электрической энергии по тарифу «день-ночь» днем расходы электроэнергии оплачиваются по стандартному тарифу, а ночью (с 23 до 7 утра) — по льготному тарифу. Хотя это не дает прямой экономии электроэнергии, но косвенным путем способствует экономии ресурсов:

- большее число жителей становятся осведомленными о том, сколько электроэнергии потребляют, и о возможностях ее экономии ради уменьшения собственных платежей;
- перераспределение потребления электроэнергии индивидуальными домохозяйствами в течение суток приводит к снижению пиковой нагрузки по производству электроэнергии, а это, в свою очередь, снимает необходимость создания дополнительных мощностей электростанций, что означает экономию электроэнергии уже в промышленных масштабах.

Динамика установки двухтарифных счетчиков в индивидуальном порядке свидетельствует о возрастающей заинтересованности потребителей в такой схеме экономии. Кроме того, в московских новостройках двухтарифные счетчики устанавливаются уже в обязательном порядке в процессе оборудования вновь построенного дома.

На сегодняшний день в Москве свыше 250 тысяч абонентов рассчитывается за электроэнергию по тарифу «день-ночь». Так, для бытовых потребителей при наличии двухтарифного счетчика стоимость электроэнергии в ночное время снижается почти в четыре раза (с 1 января 2004 года 86 коп./кВт·ч днем и 22 коп./кВт·ч ночью в квартирах с электрическими плитами и соответственно 122 коп./кВт·ч и 30 коп./кВт·ч — с газовыми).

Установка счетчика в первую очередь выгодна потребителям, использующим энергоемкие бытовые приборы, которые могут работать в ночное время суток — к примеру, стиральные или посудомоечные машины. В этом случае они смогут сбалансировать режим энергопотребления по времени суток и тем самым сократить расходы на оплату электроэнергии.

В месяц объем потребления электроэнергии среднестатистической московской семьей составляет в среднем 300–320 кВт. Как правило, после 23.00, когда действует льготный тариф на электроэнергию, используются холодильник (который работает круглосуточно), стиральная машина и телевизор. По показаниям счетчика в ночное время семья потребляет в среднем в месяц 50–70 кВт.

При действующих с 1 января 2004 года в Москве тарифах для населения в домах с автоматизированной системой учета электроэнергии, оборудованных электроплитами нетрудно подсчитать, сколько данная семья будет расходовать на оплату электроэнергии (см. табл. 3 на стр. 53).

Таким образом, в месяц данная семья тратит на оплату электроэнергии 230,4 рубля. При использовании этой же семьей однотарифного счетчика (86 коп./кВт·ч) при всех тех же данных электропотребления сумма оплаты составила бы 275,2 руб, то есть на 44,8 рубля больше. Экономия, пусть и небольшая — очевидна!

Таблица 3. Оплата электроэнергии по двухтарифному счетчику в Москве в 2004 г.

Потреблено электроэнергии всего в месяц	По дневному тарифу к оплате (с 7.00 до 23.00)	По ночному тарифу к оплате (с 23.00 до 7.00)	Суммарный платеж за месяц
320 кВт	250 кВт · 86 коп./кВт ч = 215 р	70 кВт · 22 коп./кВт ч = 15,4 р	230,4 р

Выделение кредитов на энергосберегающие мероприятия для ТСЖ

Товарищества собственников жилья представляют собой организации, которые от имени домовладельцев могли бы осуществлять инвестиции в ресурсосбережение, используя членские взносы, средства специально созданных резервных фондов и/или привлекая заемные средства и гранты. Однако необходимо отметить, что в действующей практике товариществ собственников жилья сегодня фактически не встречаются примеры эффективных проектов по модернизации и ресурсосбережению за счет банковских или иных займов.

В 1997 году «Институт экономики города» участвовал в разработке программы, целью которой было создание инструментов кредитования товариществ собственников жилья (кондоминиумов) на проведение в домах работ капитального характера, направленных на ресурсосбережение и повышение уровня комфортности. В рамках программы были выработаны условия для первого «пилотного» проекта с целью отработки основных процедур и методов кредитования данного типа объектов.

В качестве основных условий были следующие:

- цель кредита — финансирование законченных комплексов работ по благоустройству кондоминиума или ремонту отдельных поме-

щений (подъездов, крыш), установка различного типа контрольно-измерительной, энергосберегающей аппаратуры и решение других небольших по объему и стоимости, а также по времени осуществления задач;

- сумма кредита — до 30 тысяч долларов США;
- ТСЖ должно подтвердить свою финансовую устойчивость и способность погасить кредит, а также иметь необходимое обеспечение кредита.

Предполагалось, с целью снижения рисков банков-займодателей и снижения процентной ставки, участие в финансировании проектов гранта американского Фонда Кооперативного жилищного строительства (CHF), который должен был размещать для каждого проекта за счет грантов «страховой» депозит в банке-кредиторе в размере 50-100% от суммы кредита на срок, не меньший, чем срок кредита.

В рамках программы были рассмотрены ряд проектов и проведены переговоры с участием руководства трех банков: «Сбербанк» (Москва), муниципальный коммерческий банк им. С. Живаго (Рязань) и «Тверь-Универсал Банк» (Москва), — и председателей четырех ТСЖ — трех московских и одного рязанского.

Это пример того, как экономические и, отчасти, политические условия помешали претворению

проекта, который мог бы быть вполне эффективным с точки зрения быстрой окупаемости и долгосрочных перспектив экономии. Необходимо извлечь уроки из неудач этого проекта, чтобы в будущем найти приемлемое решение.

Вот пример типичного проекта: ТСЖ «Союз-3» (г. Рязань) для установки счетчиков горячей, холодной воды и отопления, теплообменников, утепления подвалов и входов в здание, герметизации швов запрашивает кредит в сумме 15 000 долларов США на срок 12 месяцев (процентная ставка банка — 15% годовых). Финансовые источники погашения кредита — экономия от оплаты за тепло после проведения работ, а также дополнительные ресурсы в виде получаемой арендной платы за помещение магазина и автостоянки, средств специального фонда для членов ТСЖ «Союз-3», средств муниципальных дотаций на содержание, ремонт и развитие жилого фонда.

Однако ни один из проектов, участвовавших в программе, не был осуществлен, так как даже после длительных переговоров с банками и попыток убедить их в надежности таких кредитов ни один банк не согласился выдать заем товариществам собственников жилья. Причинами отказа послужили, во-первых, отсутствие кредитной истории у товариществ, созданных всего за год-другой до этого; во-вторых, сложности с обеспечением займа. В качестве обеспечения наиболее приемлемым для банков был бы залог находящихся в общей собственности членов ТСЖ жилых помещений или денежных средств на счетах в банке, однако для этого требуется практически недостижимое (при существующем недоверии граждан к банкам) согласие двух третей членов ТСЖ. Предлагавшееся в рамках программы в качестве обеспечения поручительство со стороны муниципальных властей было отвергнуто банками как ненадеж-

ное. В результате товарищества были поставлены перед необходимостью решать проблему финансирования запланированных работ самостоятельно либо отложить эти работы.

Хотя это не лучший практический пример, но полезный с точки зрения урока, который из него можно извлечь: он показывает, что банки в принципе готовы рассматривать вопрос о выдаче займов ТСЖ, то есть этот финансовый инструмент может стать доступным. Для этого товариществу следует позаботиться об обеспечении кредита. В то же время, банкам также следовало бы сделать шаг навстречу, смягчив политику предоставления займов — в особенности для случаев, когда возможны гарантии муниципалитета.

Другие примеры, приведенные ниже, показывают, что есть и другие, позитивные, решения проблемы финансирования энергосберегающих мероприятий.

Оренбург

В качестве примера, когда работы по ресурсосбережению финансируются товариществами собственников жилья за счет собственных средств, можно привести деятельность ТСЖ «Гамма» в Оренбурге. Товарищество объединяет 25 бывших многоквартирных муниципальных домов, то есть это одно из наиболее крупных ТСЖ в городе. Это дает руководству ТСЖ возможность некоторого «маневра» в пределах довольно значительных сумм, собираемых с жильцов — собственников ежемесячно в счет обязательных платежей. Работы в ТСЖ проводятся постепенно, дом за домом, по мере появления средств. За время существования товарищества уже проведены такие крупные работы, как ремонт кровли на большинстве домов, замена труб на полипропиленовые в девяти домах, установка приборов учета тепла и горячей воды в пятнадцати домах. Часть этих, по су-

ти, капитальных работ проведена в счет технического ремонта: это пример рационального использования средств, так как обновление функциональных элементов зданий впоследствии поможет снизить затраты на технический ремонт. Замена труб и установка приборов учета производится при частичном дополнительном целевом финансировании жильцами (от 50 до 500 рублей с квартиры), которое производится в добровольном порядке.

Ростов-на-Дону

В городе Ростове-на-Дону инвестиции в ресурсосберегающие капитальные работы на домах действующих и вновь создаваемых ТСЖ производятся за счет грантов городского и областного бюджета. За счет бюджета производится комплексный ремонт здания, включающий в себя замену крыши, внутренних коммуникаций, при необходимости — лифтов, ремонт подъездов, и в обязательном порядке — установку приборов учета и энергосберегающих технологий.

При этом во многих муниципальных домах создание ТСЖ и принятие им обязательства по дальнейшему поддержанию здания в исправном техническом и санитарном состоянии является условием проведения за счет городского гранта ремонтных работ. Работы проводятся с учетом пожеланий собственников, которые участвуют в комиссии по оценке технического состояния конструкции и коммуникаций. Отремонтированный дом передается на баланс вновь созданному ТСЖ. За два года, которые действует программа по капитальному ремонту жилья, в Ростове-на-Дону привели в порядок и передали или готовят к передаче в собственность горожанам 40 домов. В управлении ТСЖ находится уже 650 домов — 17 процентов общего жилого фонда.

Барнаул

Еще один пример решения проблемы финансирования капитальных работ, в том числе, по энергосбережению, создание специальных кредитных союзов с участием товариществ собственников жилья. Лидером в этом движении является г. Барнаул, где с 2001 года создано пять кредитных союзов ТСЖ. Наиболее активный из них — кредитный потребительский союз собственников жилья «Горожане», созданный по инициативе и при непосредственном участии Алтайской ассоциации собственников жилья на базе нескольких жилищных товариществ. Принцип союза — членство и участие в работе кредитного союза соседей, которые имеют общие интересы и в определенной мере могут доверять друг другу. Цель — аккумулирование резервных фондов товариществ — членов союза, и инвестирование в дома по мере накопления средств, достаточных для проведения необходимых капитальных работ по ремонту, модернизации жилищного фонда ТСЖ.

Решение на практике проблемы ресурсосбережения в масштабах города за счет привлечения кредитных средств международных финансовых институтов

Череповец

Один из удачных примеров того, как органы местного самоуправления, будучи заинтересованной стороной в повышении эффективности потребления ресурсов, решают на практике проблемы ресурсосбережения в масштабах города за счет привлечения кредитных средств международных финансовых институтов, показывает город Череповец.

Расположенный на северо-западе

России, в Вологодской области, Череповец стал одним из шести городов — участников проекта Всемирного банка «Передача ведомственного жилищного фонда в муниципальную собственность». Для реализации проекта были привлечены средства Всемирного банка реконструкции и развития (в виде субзайма, размер которого составил 32,2 млн. долларов) и городского бюджета.

В отличие от других городов — участников проекта Череповец выбрал самую удачную стратегию использования кредитных средств на цели энергосбережения. В городе отказались от массовой установки водометров, перекладки сетей и модернизации котельных за счет средств кредита. Этим занимаются местные «Водоканал», «Теплоэнергия». К примеру, «Водоканал» установил приборы учета воды в экспериментальных домах за свой счет. Администрация сосредоточила заемные средства там, где происходят наибольшие потери тепла и перерасход тепла — на самом доме. Именно такой путь выбрал для себя город, решая проблему максимальной эффективности вложенных средств и быстрой окупаемости инвестиций.

В ходе осуществления проекта в Череповце был реализован комплекс мер, направленных на энерго- и водосбережение, в первую очередь, на уровне жилых зданий. К ним относились:

- установка счетчиков коммерческого учета тепла, горячей воды, газа;
- переоборудование систем отопления в жилых зданиях с использованием современных технологий (монтаж индивидуальных тепловых пунктов и автономных источников теплоснабжения с регулировкой и балансировкой систем отопления и горячего водоснабжения зданий);
- меры по снижению теплопотерь через стены, окна, чердаки и подвалы (заделка швов, утепление стен, ремонт и замена окон и дверей);
- модернизация системы вентиляции зданий;
- меры по снижению расхода воды (установка аэраторов, душевых головок с малым расходом воды, ремонт сантехники и т.п.).

В рамках проекта было переоборудовано 66 муниципальных жилых зданий: установлены пункты учета тепла, установлены балансировочные вентили на вводе и стояках, смонтированы системы регулирования отпуска тепла на ГВС, восстановлена циркуляция ГВС, выполнен ремонт подвальных помещений, ремонт входных дверей.

Данные мероприятия позволили добиться значительного сокращения потребления энергоресурсов в жилищном фонде.

Среди всех шести городов — участников проекта именно в Череповце оказались самые низкие удельные затраты на единицу общей площади — 6,8 долларов на м² (максимальное значение данного показателя составило, к примеру, 22 долларов на м² в Петрозаводске.) Это и обусловило быструю — в течение 5 лет — окупаемость инвестиций.

Положительный эффект для Череповца с точки зрения экономических показателей дало также и существенно более высокое, чем в других городах, значение затрат на ремонт и обслуживание зданий до модернизации.



Технические аспекты энергосбережения в жилищном фонде

3.1. Краткое описание состояния жилых зданий и проблем их эксплуатации в России

По состоянию на конец 2003 года жилищный фонд Российской Федерации состоит из 19,0 млн. жилых строений с общей площадью жилья около 2850 млн. кв. метров, что представляет примерно 30% воспроизводимого недвижимого имущества страны.

Жилищный фонд России насчитывает более 55,7 млн. квартир, из которых 29,3% — однокомнатные; 41,1% — двухкомнатные; 29,3% — трехкомнатные; 6,3% — квартиры с четырьмя и более комнатами; 72,4% общей площади жилищного фонда сосредоточено в городах и 27,6% — в сельской местности.

Степень обеспечения инженерным оборудованием городского жилищного фонда характеризуется следующими цифрами (в процентах от общей площади): центральное отопление — 87,8%; горячее водоснабжение — 76,8%; холодное водоснабжение — 86,7%; канализация — 84,5%; газовые плиты — 68%; электроплиты — 21,6%; ванны — 79,5%.

Аналогичные характеристики для сельского жилищного фонда таковы: центральное отопление — 34%; горячее водоснабжение — 16%; холодное водоснабжение — 39%; канализация — 28%; газовые плиты — 73%; электроплиты — 2%; ванны — 23%.

За последние 10 лет основные показатели по благоустройству и ин-

женерному обеспечению жилья в городах выросли незначительно, а в сельской местности, несмотря на заметное относительное увеличение, общий уровень благоустройства далек от желаемого. Около 20 процентов городского фонда (а в малых городах до 50 процентов), то есть более 400 млн. кв. метров, еще не благоустроено. Сегодня в России проживают в неблагоустроенных квартирах около 40 млн. человек — 27% населения страны.

Средний физический износ жилищного фонда России оценивается как 40%.

11,4 млн. жилых строений (или около 60 процентов от их общего количества в России) имеют возраст старше 30 лет.

Из года в год увеличивается количество зданий, относящихся к ветхому жилищному фонду, т.е. таких зданий, конструкция и основание которых перестают удовлетворять заданным эксплуатационным требованиям, а оценка их технического состояния соответствует физическому износу в пределах 60–80%.

Также растет количество зданий, относящихся к аварийному жилищному фонду, т.е. таких зданий, дальнейшая эксплуатация которых должна быть незамедлительно прекращена из-за невозможности обеспечения безопас-

ного проживания в нем людей.

За 2000–2002 годы общая площадь ветхого и аварийного жилья увеличилась на 73%, достигнув 87,8 млн. кв. метров (т.е. около 3,1% жилищного фонда России). На конец 2002 года в ветхом и аварийном жилищном фонде проживало около 4,2 млн. человек.

Здания с общей площадью жилья более 290 млн. кв. метров (т.е. более 10,3% жилищного фонда России) нуждаются в неотложном капитальном ремонте и переоборудовании коммунальных квартир в отдельные.

Здания с общей площадью более 250 млн. кв. метров (т.е. более 8,9% жилищного фонда России) требуют реконструкции.

Темпы строительства жилищного фонда за последние годы представлены далее на графике.

К 2008 году Госстрой РФ прогнозирует увеличение объемов жилищного строительства до 76 млн. кв. метров.

Темпы капитального ремонта муниципального и государственного жилищного фонда составили в 2002 году 0,5%, что примерно в 10 раз ниже установленного норматива.

В целом в настоящее время здания

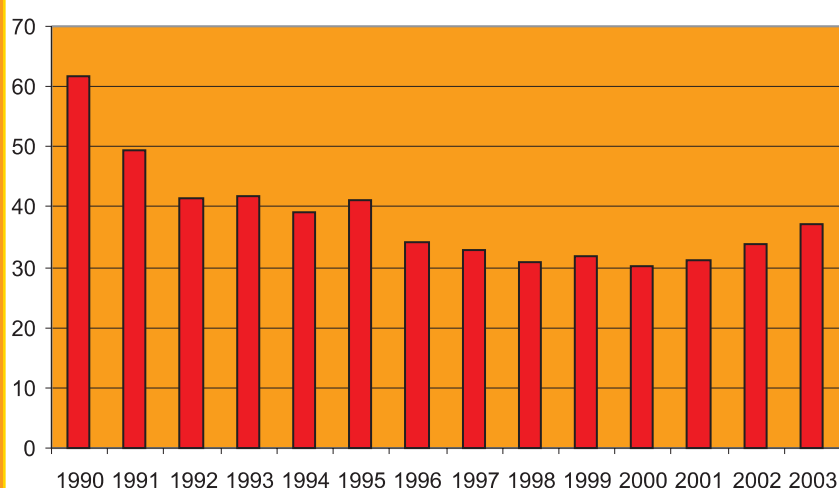


Рисунок 5. Темпы строительства жилищного фонда в России с 1990 г. (млн. кв. метров общей площади).

стареют гораздо более быстрыми темпами, чем темпы строительства новых жилых зданий и проведения капитального ремонта, модернизации, реконструкции и сноса ветхого и аварийного жилищного фонда.

Особо важная сейчас проблема — это обновление жилых зданий, построенных по типовым проектам 1-го поколения в период 60–70-х годов. Особенно много нареканий жителей вызывают крупнопанельные дома с весьма ненадежной гидро- и теплоизоляцией крыш и наружных стен, приводящей к их протечкам и промерзаниям. Дополнительными недостатками является их моральное старение в части планировочных решений и внешнего архитектурного облика.

Весьма остро стоит для большинства российских зданий проблема избыточной инфильтрации (сквозняков) из-за плохого состояния деревянных оконных и дверных блоков в квартирах и, особенно, в

местах общего пользования. При этом, что подавляющее количество российских зданий оборудовано системой естественной вентиляции, это часто приводит к избыточному воздухообмену в квартирах нижних этажей и к недостаточному — в квартирах верхних этажей.

Практически для всего жилищного фонда характерна проблема технического и морального старения инженерного оборудования зданий, включающего системы отопления, горячего и холодного водоснабжения, канализации, водоотведения, электроснабжения, освещения, вентиляции, телефонной связи, антенное хозяйство, а часто также системы газоснабжения, дымоудаления, лифтовое хозяйство, мусоропроводы и др.

В подавляющем количестве зданий система отопления не имеет оборудования, позволяющего автоматически регулировать потребление тепла в зависимости от температуры наружного воздуха,

температуры воздуха в квартирах, уровня освещенности фасадов и ветровой нагрузки.

Как правило, система отопления является зависимой, т.е. теплоноситель, подаваемый из системы районного теплоснабжения, поступает непосредственно к радиаторам, расположенным в квартирах. При этом нежелательные механические примеси и химические компоненты, появляющиеся в системе районного теплоснабжения, могут попадать в систему отопления зданий и приводить к засорению и коррозии ее элементов.

Значительная часть российских зданий имеет открытую систему теплоснабжения, т.е. горячая вода поступает непосредственно из системы районного теплоснабжения. Такая вода непригодна для питья и приготовления пищи, поскольку она может содержать вредные для здоровья химические вещества. При отсутствии устройств регулирования температуры горячей воды или при их ненадлежащей настройке температура горячей воды может приближаться к температуре теплоносителя в системе районного теплоснабжения и в зимнее время существенно превышать санитарную норму в 55–60 °С.

Для системы водоснабжения многоэтажных зданий характерно отсутствие аккумуляторных баков для хранения воды и насосов для обеспечения ее напора. В то же время в квартирах практически отсутствуют приборы для ограничения расхода воды. Это зачастую приводит к избыточному потреблению воды в квартирах нижних этажей и к недостаточному потреблению или отсутствию воды в квартирах верхних этажей.

3.2. Общий обзор технических мероприятий по ресурсосбережению, применяемых в зарубежной практике

Конструкция здания

Общие замечания

Термоизоляция конструкции имеет важнейшее значение для ресурсосбережения, в основном по двум причинам.

1. Потребность в отоплении плохо герметизированного старого здания может превышать в 10 раз и более аналогичные затраты на современные («пассивные») здания, возведенные с применением ресурсосберегающих технологий. Даже стандартные мероприятия по модернизации здания обычно приводят к снижению потерь тепла в 2–4 раза, т.е., после модернизации потери тепла составляют всего 25–50% от изначального уровня.

2. Конструктивные элементы здания имеют достаточно большой срок службы. Если мероприятия по их ремонту не сопровождаются соответствующими ресурсосберегающими мероприятиями, возможности по улучшению ситуации будут потеряны на многие десятилетия вперед. При проведении модернизации зданий необходимо всегда предусматривать меры по повышению эффективности ресурсосбережения. В случае принятия такого

решения необходимо увеличить толщину защитного слоя, поскольку затраты на дополнительные сантиметры обычно не высоки.

Экономия текущих затрат на эксплуатацию зданий — это не единственный довод в пользу активной модернизации зданий. Важно также учитывать следующие моменты:

- Термоизоляция повышает комфортность проживания в здании. Если мощность системы отопления не может обеспечить нормальную температуру помещений в зимний период, при помощи надежной термоизоляции можно обеспечить снижение потребности в энергии и предотвратить падение температуры в здании. Даже при условии достаточной подачи тепла в здание, комфортность проживания значительно увеличивается за счет повышения температуры внутренней поверхности стен, что так же важно, как и температура воздуха.

- Термоизоляция позволяет предотвратить повреждение конструктивных элементов здания. За счет повышения температуры внутренних поверхностей и элементов конструкции здания

можно свести к минимуму проблемы, вызванные конденсацией паров воды и повышенной влажностью структурных элементов. Энергосбережение продлевает жизнь зданий.

- Снижение потребления ресурсов приводит к снижению выбросов двуоксида углерода и может рассматриваться как защита от последствий будущего повышения стоимости энергоносителей.

- В силу указанных выше преимуществ, оценочная стоимость жилого здания (и, соответственно, квартир в нем), где проведены энергосберегающие мероприятия, значительно выше, особенно в долгосрочной перспективе, чем аналогичная стоимость здания без улучшения конструкции и плохо герметизированного.

Структурные элементы

Стены

В большинстве случаев стены играют самую большую роль в создании конструктивной оболочки здания. И в отношении ресурсосбережения в здании стены имеют большое значение, поскольку на



Рисунок 6. Внешняя теплоизоляция стен: утепление с нанесением новой штукатурки (слева) и «занавеска» (справа).

них приходится около 30% от общих потерь тепла.

Внешнее утепление стен является наилучшим решением с точки зрения улучшения физического состояния здания и эффективного ресурсосбережения. Рекомендуется слой утеплителя не менее чем в 12 сантиметров. На рисунке 6 приведены два примера возможных решений.

Если внешняя теплоизоляция невозможна из-за необходимости сохранения исторического фасада здания, можно провести теплоизоляцию изнутри. Типичная толщина изоляционного слоя в данном случае составит 6–8 сантиметров. Во избежание конденсации влаги и сырости необходимо уделить особое внимание выбору подходящего

конструкционного решения и его реализации на практике.

Окна

За последние годы произошло значительное повышение качества остекления и окон. Это привело к существенному повышению уровня комфортности и снижению потерь тепла. В соответствии с современными стандартами принято двойное остекление окон со специальным термо-отражающим покрытием, а также заполнением пространства между стеклами разреженным газом. И то, и другое значительно повышает теплоизоляцию окон.

Новые окна обладают большей воздухопроницаемостью. Таким образом, проблема сквозняков

сводится к минимуму, повышается комфортность проживания, и снижаются потери тепла. Однако теперь жителям домов нужно обращать больше внимания на необходимость периодически открывать окна для проветривания помещений.

Крыша / Потолочные перекрытия верхнего этажа

Теплоизоляция крыши необходима в случае наличия обогреваемых жилых помещений на верхнем этаже. При отсутствии таких жилых помещений лучшим решением будет теплоизоляция потолочных перекрытий верхнего этажа. В обоих случаях можно рекомендовать изоляционный слой толщиной не менее 20 сантиметров. На рисунке 8 показана схема теплоизоляции покатой крыши между стропилами (слева) и над стропилами (справа). Для плоских крыш применяются специальные схемы.

На рисунке 9 слева показана теплоизоляция деревянного потолка верхнего этажа. Существуют варианты теплоизоляции потолочных перекрытий, по которым ходят или не ходят люди. При наличии неровных поверхностей или узкого пространства между потолком и крышей возможно свободное заполнение изоляционным материалом (фотография слева).

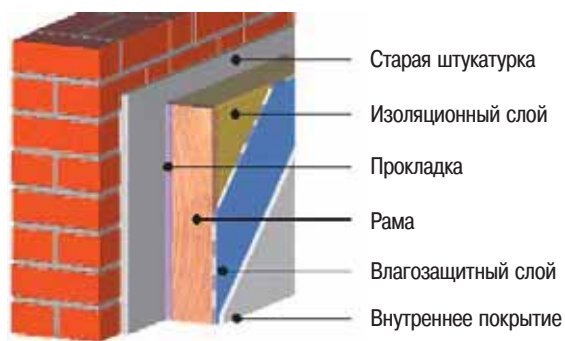


Рисунок 7. Внутренняя теплоизоляция стен

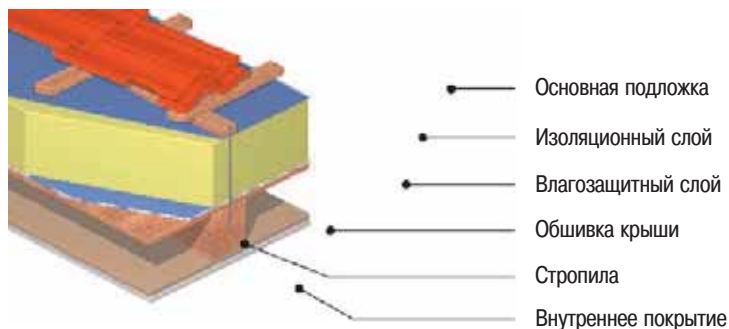
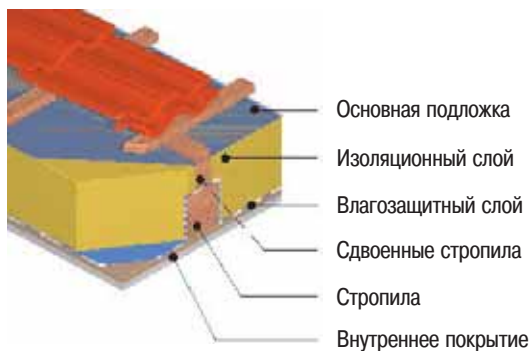


Рисунок 8. Теплоизоляция покатой крыши

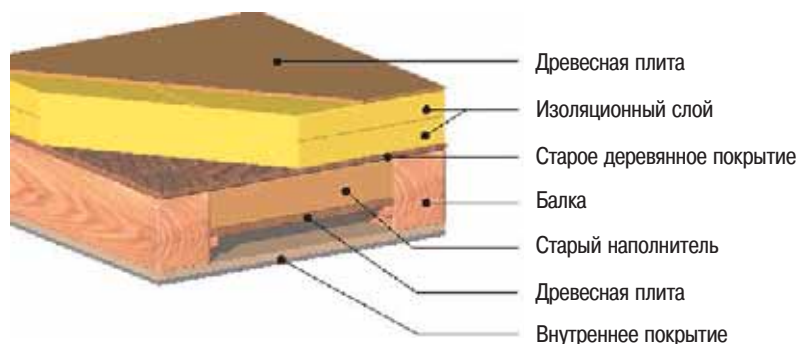


Рисунок 9. Теплоизоляция потолка верхнего этажа

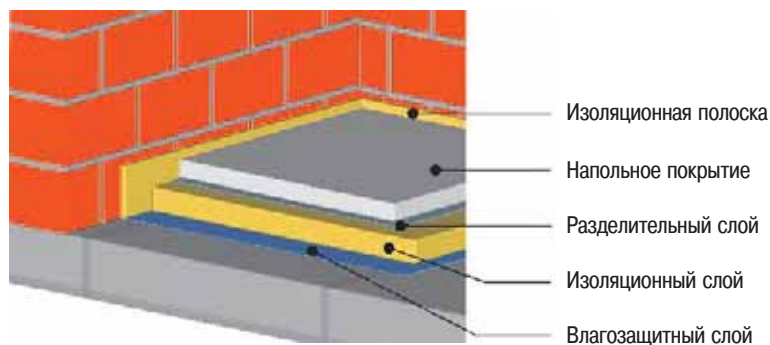


Рисунок 10. Теплоизоляция потолка (слева) и пола (справа) в подвале

Подвал / Нижний этаж

Термоизоляции потолочных перекрытий подвалов обычно уделяют мало внимания, однако здесь есть возможность получить значительную экономию тепла при небольших затратах. Кроме того, в результате повышается температура в помещениях, находящихся над подвалом, что повышает комфортность проживания. Выше на рисунке показан монтаж потолочных теплоизоляционных панелей (слева). Справа дана схема теплоизоляции пола при отсутствии подвала или в отапливаемых подвальных помещениях. Для теплоизоляции потолков в подвале или полов на нижнем этаже рекомендуется слой утеплителя толщиной не менее 6 сантиметров.

Температурные мостки

В идеале, изоляционный материал должен создавать герметичную оболочку для всех отапливаемых помещений в здании. На практике, проблемы возникают в местах соединения отдельных структурных элементов. Эти нарушения изоляционного слоя называют «температурными мостками» (или чаще — «мостками холода»). Для минимизации потерь тепла необходимы специальные меры: как правило, изоляция стен должна опускаться не менее чем на 50 сантиметров ниже уровня потолка подвала. На уровне земли необходим влагозащитный слой по всему периметру. Система теплоизоляции крыши должна быть, по возможности, совмещена с теплоизоляцией стен. Теплоизоляционный слой стен

должен перекрывать оконный проем не менее чем на 2–4 сантиметра. Подробные схемы для различных ситуаций можно найти в специальной литературе.

Серьезные проблемы возникают при консольном монтаже балок к потолочной панели зданий. При проведении теплоизоляции стен наилучшим решением является ликвидация балконов или иных выступающих элементов, как это показано на рисунке ниже. Их можно также заменить самонесущими балконами, имеющими точечное крепление к стене.

Для лоджий (т.е., балконов, встроенных в здание) решить проблему температурных мостков еще сложнее. В принципе, можно рекомендовать создание допол-



Рисунок 11. Ликвидация температурных мостков за счет удаления отдельных элементов (в данном случае — горшки с цветами) перед проведением теплоизоляции стен.

нительной комнаты за счет остекления лоджии в сочетании с теплоизоляцией всей стены, включая лоджию и ограждение.

Вентиляция

Определенный уровень воздухообмена необходим как для комфорта жильцов, так и для оттягивания избытка влаги, который всегда образуется в процессе жизнедеятельности — в результате наличия растений, готовки, пользования ванной. За вентиляцией должны следить сами жильцы, причем при проветривании следует избегать излишних потерь тепла. Следует избегать возникновения неконтролируемых потоков воздуха из-за наличия щелей в стенах здания. Эти щели могут также стать местом скопления влаги, что приведет к еще большему повреждению здания. «Оболочка» здания должна быть воздухопроницаемой, а воздухообмен — осуществляться по предусмотренным каналам.

Вентиляция обычно жильцами осуществляется путем периодического открывания окон. При необходимости жильцов следует информировать о том, что в случае если окна приоткрыты все время, воздухообмен увеличивается и происходит значительная потеря тепла. С другой стороны, возможно, потребуются разъяснения, что минимальный воздухообмен необходим для под-

держания качества воздуха в помещениях и обеспечения сохранности здания. Такая информация будет особенно полезна при установке новых окон, обеспечивающих экономию тепла и устраняющих сквозняки. Однако такие окна надо открывать гораздо чаще, чем старые, поскольку они отличаются меньшей воздухопроницаемостью.

Для обеспечения нормального уровня воздухообмена рекомендуется система механической вентиляции. Наилучшими являются системы, обеспечивающие экономию ресурсов за счет утилизации тепла из вытяжной вентиляции. Однако любые системы вентиляции требуют наличия воздухопроницаемой оболочки здания, состояние которой контролируется с помощью теста, который будет описан далее.

Контроль качества

Важнейшее значение имеет контроль за ходом работ со стороны инженеров-строителей, хорошо знакомых с проблемами ресурсосбережения. Выполняющие работы строители должны иметь соответствующий опыт, и им необходимо рассказать о деталях, на которые следует обратить внимание для обеспечения герметичности и ликвидации температурных мостков в конкретных зданиях.

Герметичность здания можно измерить с помощью «продувной двери»: в здании открывается дверь или окно и в него вставляется искусственная «дверь» с вентилятором. Вентилятор создает заданную разницу в давлении наружного и внутреннего воздуха. Поток воздуха через вентилятор, измеряемый в ходе проверки, зависит от герметичности здания. Эту проверку следует проводить тогда, когда еще возможно внесение изменений в конструктивные параметры здания.

Выявление дефектов внешней конструкции здания (т.е., наличие температурных мостков, щелей в изоляционном покрытии в местах, где забыли проложить изоляционный материал) возможно с помощью термографической фотографии, сделанной в холодную зимнюю ночь.

Энергетический баланс

Уже на стадии проектирования необходимо рассчитать потребности в отоплении помещений с применением соответствующих алгоритмов расчета, которые учитывают потери при теплопередаче для всех элементов здания (включая, если возможно, температурные мостки), потери при вентиляции. Кроме того, также может приниматься во внимание, хотя это и менее важно, дополнительное тепло, привносимое самими жильцами, работой электроприборов и солнечным освещением через окна. Потребность в энергоресурсах для отопления помещений составляет основу расчетов общей потребности в ресурсах, которая должна фиксироваться в энергетическом паспорте (см. следующий раздел).

Системы теплоснабжения

Производство тепла

В стандартных системах тепло производится бойлерами, работа-



Рисунок 12. Фотография современного бойлера (слева) и схема современного конденсационного бойлера (справа).

ющими на мазуте или газе. Новые модели с температурным контролем достигают годовой эффективности в более чем 90% (по отношению к теплотворной способности). Эффективность конденсационных бойлеров может достигать почти 100%. Конденсационные бойлеры в настоящее время широко применяются в системах, работающих на природном газе.

Значительное повышение эффективности использования ресурсов достигается за счет совмещения производства тепла и электричества. В локальных системах, обслуживающих небольшой город или отдельные районы города, как и в более мелких системах, может использоваться избыточная энергия, вырабатываемая крупными и средними ТЭЦ (от 100 мВт до 100 кВт электроэнергии). В этом случае особое внимание следует обратить на распределительные сети. Если трубы плохо изолированы, потери тепла могут быть очень велики, а в старых поврежденных сетях они могут превысить объем тепла, доставляемый в здание. В этом случае необходимы срочные меры по их восстановлению.



Рисунок 13. Небольшая установка по производству электричества и тепла

Небольшие установки по производству электричества и тепла могут работать в подвалах многоквартирных домов (см. рисунок 13) или небольших предприятий. Имеются модели с мощностью около 5 кВт для производства электричества и около 10 кВт для производства тепла.

В насосных установках может использоваться тепло окружающей среды (обычно наружного воздуха или почвы). В местных распре-

делительных сетях могут использоваться насосы с газовым мотором, хотя они и не имеют широкого распространения. Обычно используются электронасосы. Однако если такие насосы позволяют сэкономить ресурсы и не требуют значительных инвестиций, многое зависит от эффективности насосов в котельных, эффективности производства электроэнергии в коммунальных объектах и сетях, а также от стоимости электроэнергии.

Экологический эффект может быть получен за счет использования солнечной энергии. Тепло генерируется в солнечных батареях, однако полная система обычно включает еще и накопитель. Небольшие установки могут обеспечить только горячую воду, поэтому обязательно наличие в здании системы центрального горячего водоснабжения. Вклад солнечных батарей составляет около 50%. Более крупные установки могут обеспечить еще и 10–20% потребности в отоплении. Экономические условия установки солнечных батарей обычно лучше в больших зданиях, однако полное покрытие расходов практически невозможно без специальных дотаций.

Распределение тепла в здании

Недостаточная изоляция распределительных сетей отопления и горячего водоснабжения или ее отсутствие ведет к значительным потерям тепла. В случае, если трубы проходят через не отапливаемые помещения (например, подвал), их теплоизоляция может привести к значительной экономии ресурсов.

В современных системах теплоснабжения предпочтение отдается более низким температурам. Обычно в стандартной двухтрубной системе температура потока выбирается в зависимости от тем-



Рисунок 14. Теплоизоляция распределительных труб

температуры окружающего воздуха (максимальная температура в самый холодный день составляет от 70 до 55 градусов Цельсия). Низкие температуры позволяют снизить потери тепла в распределительных сетях, а также необходимы для эффективной работы конденсационных бойлеров, насосов и систем, работающих на энергии солнца.

Большое значение для экономии ресурсов имеет также и регулирование температуры самими жильцами. Для этого батареи должны

быть снабжены термостатическими вентилями. Действенным стимулом к ресурсосбережению является также и расчет стоимости тепла на основе показаний приборов учета.

Необходимо также учитывать потребление ресурсов насосами систем отопления и горячего водоснабжения. Тщательное планирование гидравлического режима распределительных систем и его корректировка после установки теплоизоляции очень важны для получения желательных потоков и температур и снижения расхода энергии при работе насосного оборудования. Насосы также нужно выбирать с учетом эффективности расходования энергии.

Энергетический баланс и энергетический паспорт

В процессе планирования необходимо рассчитать энергетический баланс здания с учетом потребности в отоплении помещений, горячего водоснабжения, потерь тепла в распределительных сетях и накопителях, а также уровень эффективности системы произво-

дства тепла. Сравнение рассчитанных значений с показателями аналогичных зданий, прошедших полную ресурсосберегающую модернизацию, покажет качество ресурсосбережения в данном здании.

Энергетические сертификаты (или паспорта) зданий, в которых фиксируется качество ресурсосбережения при отоплении являются хорошим инструментом для собственников и жильцов здания. Для формирования энергетического паспорта необходимы четкие алгоритмы расчета общей потребности в ресурсах и правила представления этих данных в документе. В странах Евросоюза широкое внедрение энергетических паспортов (для каждого нового здания и каждого старого здания при смене собственника или нанимателя), вероятно, начнется в следующие несколько лет в соответствии с последней директивой ЕС.

Ниже на рисунке приведен проект энергетического паспорта, разработанный Германским энергетическим агентством (dena), который используется как стандарт в Германии.

zukunfts haus ENERGIEPASS
Energie sparen. Wert gewinnen.

Nummer: dena 01-075-0018 Erstellt am: 15. Januar 2004

Gesamtbewertung

Gebäudetyp/Nutzungstyp: Mehrfamilienhaus / Wohnen

Adresse: Hauptstraße 28, 10456 Berlin

Eigentümer: K. Wertbau AG

Baujahr Gebäude: 1928

Baujahr Heizungsanlage: 1982

Anzahl Wohneinheiten: 9

Beheizte Wohnfläche: 575 m²

Energiepass erstellt mit: X Ausführendes Verfahren Kurz Verfahren

Eigentümer: K. Wertbau AG
Müllerstr. 182
10456 Berlin
030 765 04 32

Aussteller: Architekturbüro Meyer
Fassadenstr. 182
10123 Berlin
030 123 45 67

dena
Deutsches Energieinstitut

zukunfts haus ENERGIEPASS
Energie sparen. Wert gewinnen.

Informationen für Eigentümer und Mieter

Nummer: dena 01-075-0018 Erstellt am: 15. Januar 2004

Objekt: Hauptstraße 28, 10456 Berlin

Bewertung

Energieverluste über die Gebäudedämmung: Sehr niedrig Niedrig Mittel Hoch Sehr hoch

Energieverluste über die Anlagentechnik: Sehr niedrig Niedrig Mittel Hoch Sehr hoch

CO₂-Emissionen: Sehr niedrig Niedrig Mittel Hoch Sehr hoch

Endenergiebedarf für Heizung, Warmwasser und Kälteerzeugung

Energieträger	Raumheizung	Warmwasserbereitung	Kälteerzeugung*	Jährlicher Bedarf	Endenergiekennwerte in kWh pro m ² Wohnfläche
Heizöl	x			13.689 Liter/Jahr	238 kWh/(m ² Jahr)
Strom		x	x	15.150 kWh/Jahr	26 kWh/(m ² Jahr)
Holzhaackschnitzel					

* Endenergiebedarf für Heizung, Kälteerzeugung, Warmwassererwärmung, etc.

Eigentümer: K. Wertbau AG
Müllerstr. 182
10456 Berlin

Aussteller: Architekturbüro Meyer
Fassadenstr. 182
10123 Berlin

Рисунок 15. Первая страница энергетического паспорта

Рисунок 16. Внутренняя страница энергетического паспорта

3.3. Полезный опыт Восточной Германии

Политика в период с 1990 по 2003 год

В 1990 году большинство зданий в Восточной Германии находились в неудовлетворительном состоянии из-за непроведения надлежащих работ по их содержанию в предшествующие годы. Помимо острой необходимости ремонта и работ по содержанию зданий, встал вопрос и об их реконструкции, направленной на экономию ресурсов. Таким образом, после 1990 года в Восточной Германии начался интенсивный процесс модернизации зданий.

Модернизации подверглась значительная часть отопительных систем. В частности, доля котельных, работающих на угле, которые преобладали в 1990 году, в 2002 году сократилась до 5 процентов.

Точные статистические данные о масштабах ресурсосберегающей реконструкции структурных элементов зданий получить трудно. Объем работ по модернизации структурных элементов зданий был, несомненно, значительно ниже, чем по системам отопления, однако из-за потребности в восстановлении многих элементов он значительно превысил объемы аналогичных работ в Западной Германии.

Потенциальные возможности ресурсосбережения могут быть полностью реализованы только в полностью модернизированных зданиях. На рисунке ниже показаны данные измерений потребления тепла для целей отопления и подогрева воды в 151 одинаковом панельном здании в одном из районов Дрездена в течение

1997 года. Из рисунка видно, что потребление ресурсов в 20 полностью модернизированных зданиях значительно ниже, чем на 14 частично модернизированных и 117 не модернизированных зданиях.

Процесс модернизации жилья в Восточной Германии сопровождался программой специальных субсидий. Кроме того, существуют также и национальные программы субсидий на проведение реконструкции и мероприятий по ресурсосбережению с равными условиями для Восточной и Западной Германии. В настоящее время установлены единые нормативные требования для обеих частей страны. В 2001 году было принято новое положение об энергосбережении. Требования устанавливаются для строи-

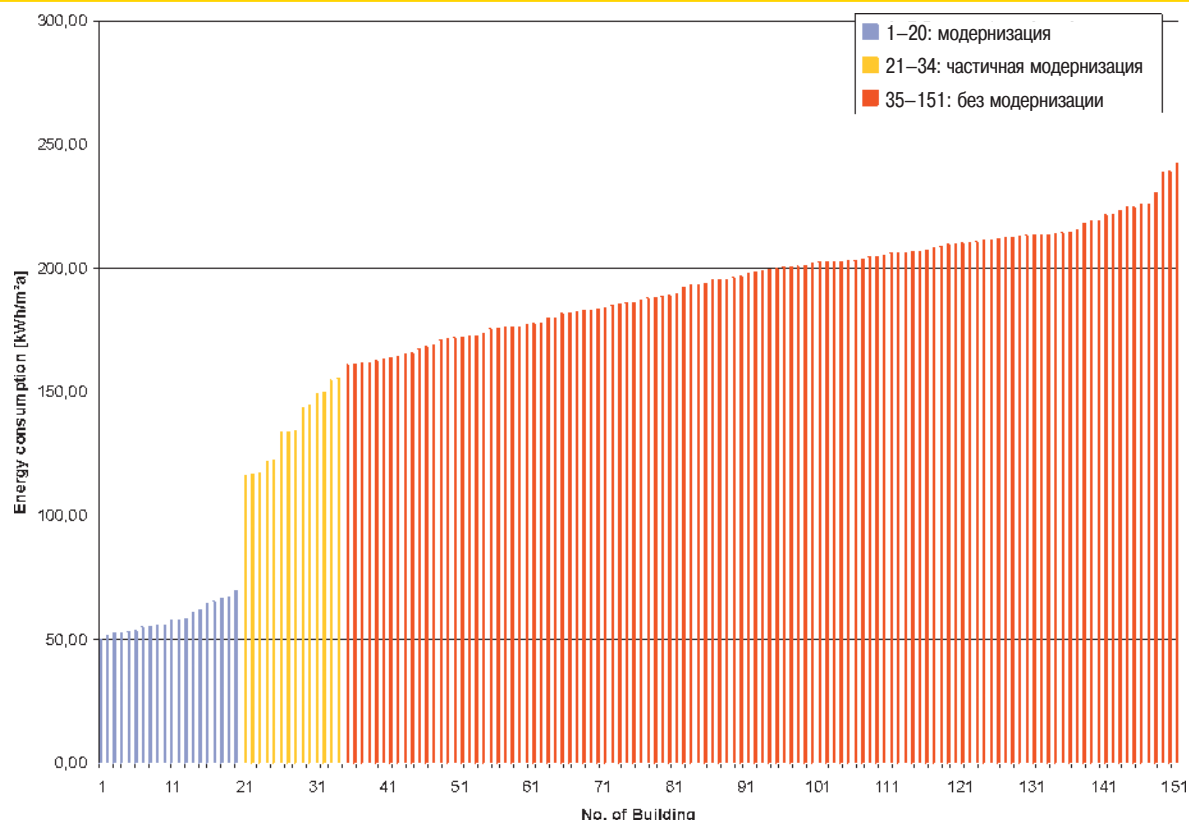


Рисунок 17. Показатели потребления ресурсов в 151 панельном здании в г. Дрезден (kWh/m² жилой площади) (ArbeitsGruppeEnergie, Мюнхен, 1998 г.).

тельства новых и модернизации старых зданий. Большая часть норм по модернизации вступает в силу в случае проведения герметизации или иных крупных работ (например, замены штукатурки) существующих зданий. При этом, однако, ряд требований должен быть выполнен к установленному сроку — прежде всего, это замена котлов, установленных до 1978 года, и теплоизоляция распределительных сетей.

В Восточной Германии требования указа о распределении затрат на тепло (см. далее) должны были быть выполнены к 1995 году (в Западной Германии они были введены значительно раньше). Поскольку данная краткосрочная акция может быть интересна для целей данного справочника, мы рассмотрим ее более подробно в следующем разделе.

Распределение стоимости отопления и регулировка элементов отопительной системы

Предпосылкой успешной реализации потенциала ресурсосбережения является введение оплаты по фактическому потреблению ресурсов в каждом доме и квартире. Если теплоснабжающие предприятия не выставляют собственникам здания счет за фактически потребленные ресурсы (измеряемые в кубических метрах или кВт., литрах или кВт. мазута, и кВт./ч электричества), у собственников здания не будет необходимости экономить ресурсы. Поэтому тарифы на энергоресурсы, привязанные к площади помещения, а не к объему фактического потребления, являются главным препятствием к проведению ресурсосберегающих мероприятий. Точно так же складываются отношения между собственниками зданий и нанимателями в многоквартирных

домах или между владельцами квартир в кондоминиумах: оплата тепла должна рассчитываться на основе фактического потребления для каждой отдельной квартиры. В соответствии с принятым в Германии указом о распределении затрат на тепло, от 50% до 70% годовых затрат на тепло и горячую воду должно распределяться между нанимателями или собственниками жилья в соответствии с объемом потребленного тепла.

В результате, все здания в Восточной Германии, подключенные к центральному отоплению или районным станциям, должны были быть переоборудованы с установкой контрольно-измерительного оборудования до 1995 года.

На рисунке показаны три основных вида систем центрального отопления, применявшихся в Восточной Германии, главным образом в панельных зданиях.

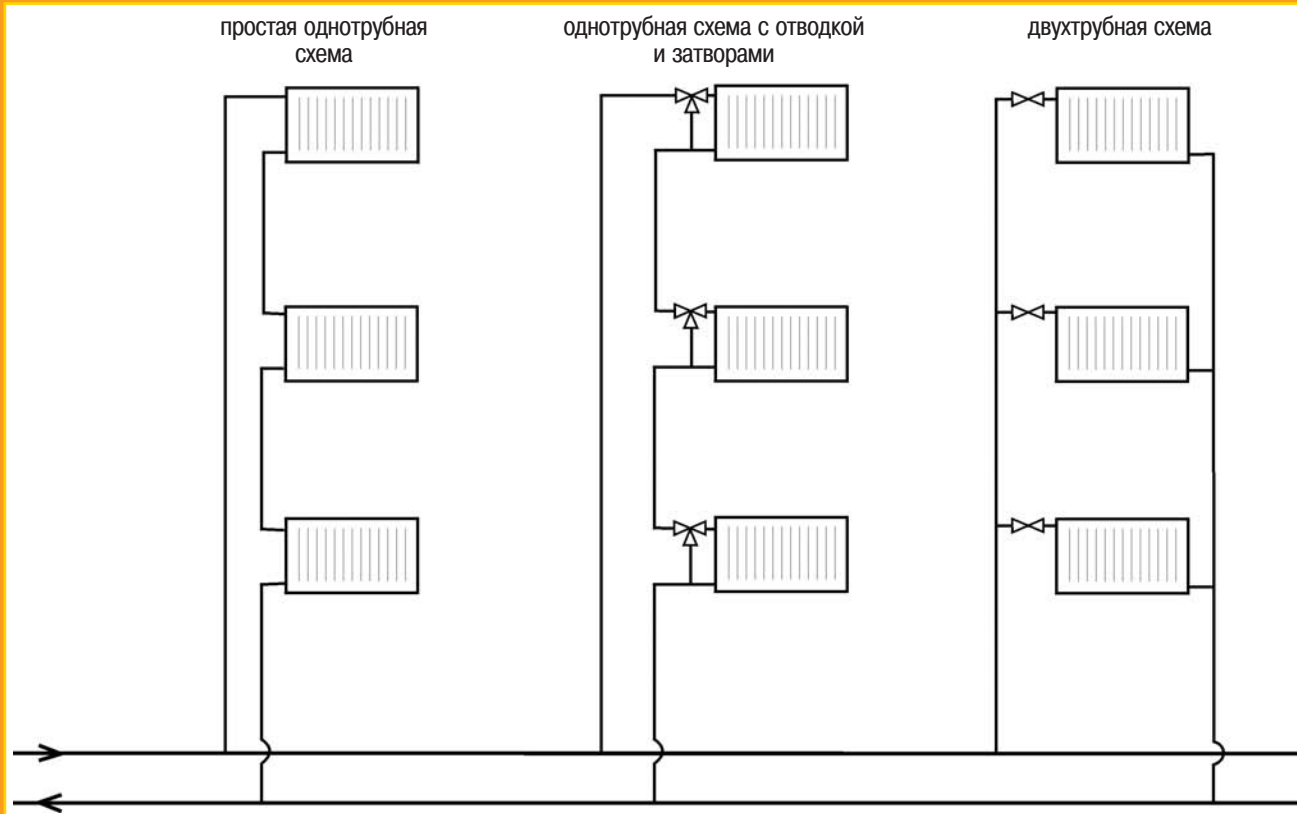


Рисунок 18. Три основных вида распределительных сетей центрального отопления в Восточной Германии



Рисунок 19. Электронный распределитель тепла

Эти здания и системы были подвергнуты детальному анализу (см. следующий раздел). Используемая до 70-х годов простая однотрубная схема не позволяет регулировать потоки горячей воды, проходящие через элементы отопительной системы (обычно — теплообменники), поэтому такие сети требовали полной реконструкции. В случае однотрубной схемы с отводкой и двухтрубной схемы возможна установка термостатических вентилей.

Реконструкция общих сетей отопления во многих случаях потребовала также и пересмотра площади батарей. В зависимости от состояния систем (прежде всего, степени износа и известкового налета), очень часто производилась пол-

ная замена однотрубной системы на двухтрубную.

Поскольку батареи обычно соединяются вертикальным стояком, потребление тепла должно измеряться на каждой отдельной батарее. Самый простой способ — установка испарителей и счетчиков тепла на поверхности батареи. Потребление горячей воды обычно измеряется квартирными счетчиками.

Как показывает опыт жилищных организаций в Восточной Германии, внедрение системы распределения стоимости тепла по фактическому потреблению имеет решающее значение для формирования ответственного отношения к ресурсам среди населения. В первые годы был необходим процесс адаптации, поскольку в некоторых случаях гражданам приходилось привыкать к тому, что «нормальная» комнатная температура — это 20, а не 24 градуса Цельсия.

Примеры проектов и рекомендации

На сегодняшний день в Германии имеется достаточно много исследований и рекомендаций (изданных, в большинстве случаев, на немецком языке) по ресурсосберегающей модернизации зданий. В частности, большое внимание уделялось различным типам панельных зданий, возведенных в большом количестве в Восточной Германии. Были проведены исследования и подготовлены рекомендации, содержащие детальный анализ различных типов зданий.

На приведенных ниже рисунках показаны два модельных проекта «BINE». На рисунке 20 дано потребление ресурсов на отопление панельных домов 7 различных типов в Восточной Германии до и после модернизации. Полученная экономия составляет от 45% до 77%. На следующем рисунке (21)

представлено одно из зданий в Коттбусе (тип P2/5) до и после реконструкции.

Ранее уже реализовывались проекты по передаче ноу-хау из Восточной Германии в другие страны Центральной и Восточной Европы. При этом если вначале основное внимание при разработке технического решения уделялось улучшению теплоизоляции, более поздние проекты основывались на комплексном подходе к решению проблемы с учетом возможностей финансирования (например, германо-латышский проект реконструкции панельных зданий в Риге). В рамках исследования, проведенного Институтом жилья и окружающей среды («Institut Wohnen und Umwelt») по заказу EU-TACIS совместно с партнерами из Словакии и Украины, была изучена ситуация в жилищном секторе, проблемы финансирования и ресурсосберегающей модернизации зданий.

Систематический анализ жилищного фонда города, региона или даже страны можно провести на основе разработанной типологии зданий. При этом учитываются общие качественные характеристики отдельных классов (типов) зданий, описывающие все строительные технологии и периоды застройки. На основе анализа типичных представителей каждого класса зданий с точки зрения ресурсосбережения и уровня затрат можно сделать общие выводы для всех зданий данного класса, прежде чем будет проведен их конкретный анализ. Если имеющиеся статистические данные позволяют определить количество зданий каждого класса в общем жилищном фонде, можно рассчитать потенциальную экономию ресурсов для всего жилищного фонда. Принятая в Германии классификация, разработанная Институтом жилья и окружающей среды, насчитывает 38 различных типов зданий (включая 8 в Восточной Германии). На рисунке 22 приведен пример классификации зданий в г. Ужгород (Украина), которая включает 11 типов.

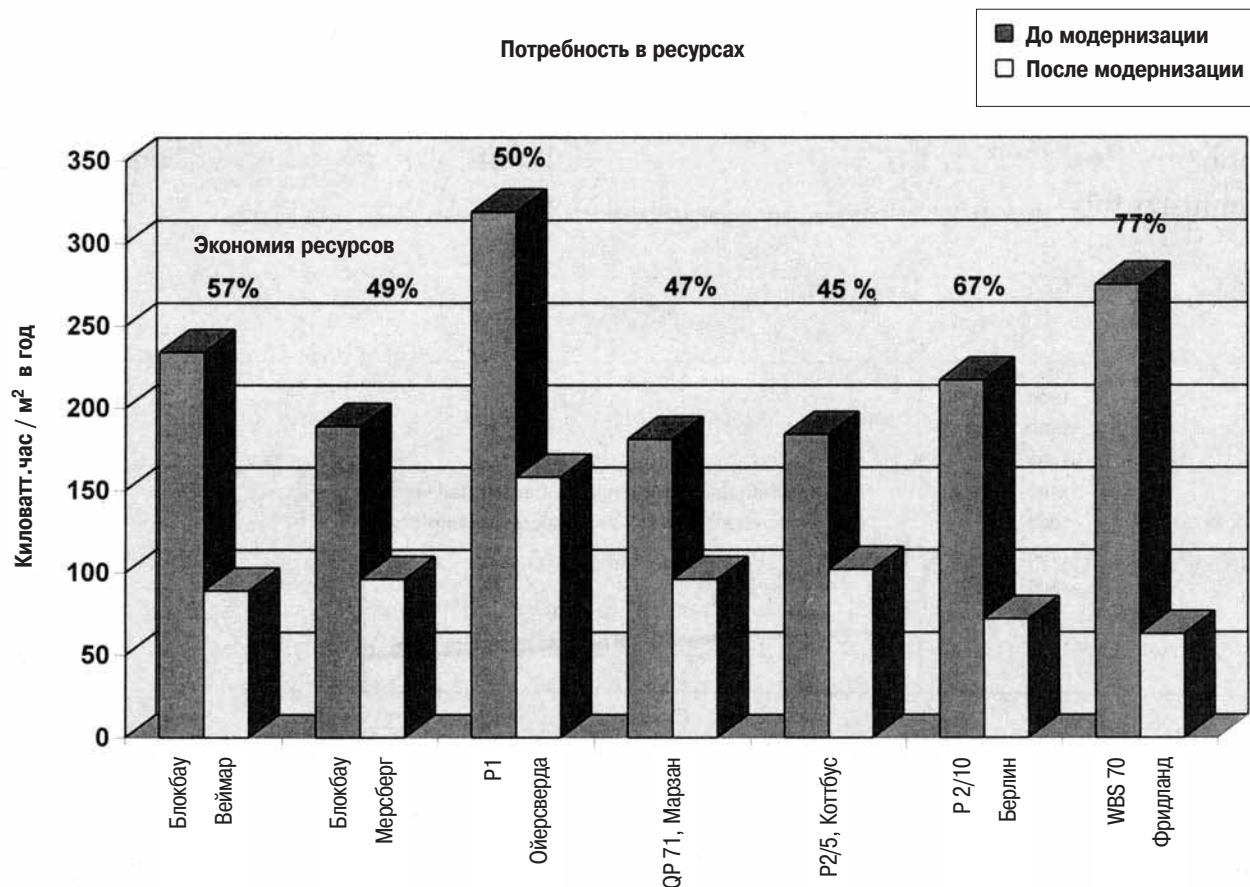


Рисунок 20. Потребление ресурсов на отопление панельных зданий 7 различных типов. Темные и светлые столбики показывают потребление ресурсов до и после модернизации, соответственно.

Источник: A. Kerschberger et al, Modellhafte Sanierung von Typbauten, Verlag TÜV Rheinland, Köln 1998.



Рисунок 21. Панельное здание до (слева) и после (справа) реконструкции. Источник: A. Kerschberger et al, Modellhafte Sanierung von Typbauten, Verlag TÜV Rheinland, Köln 1998.

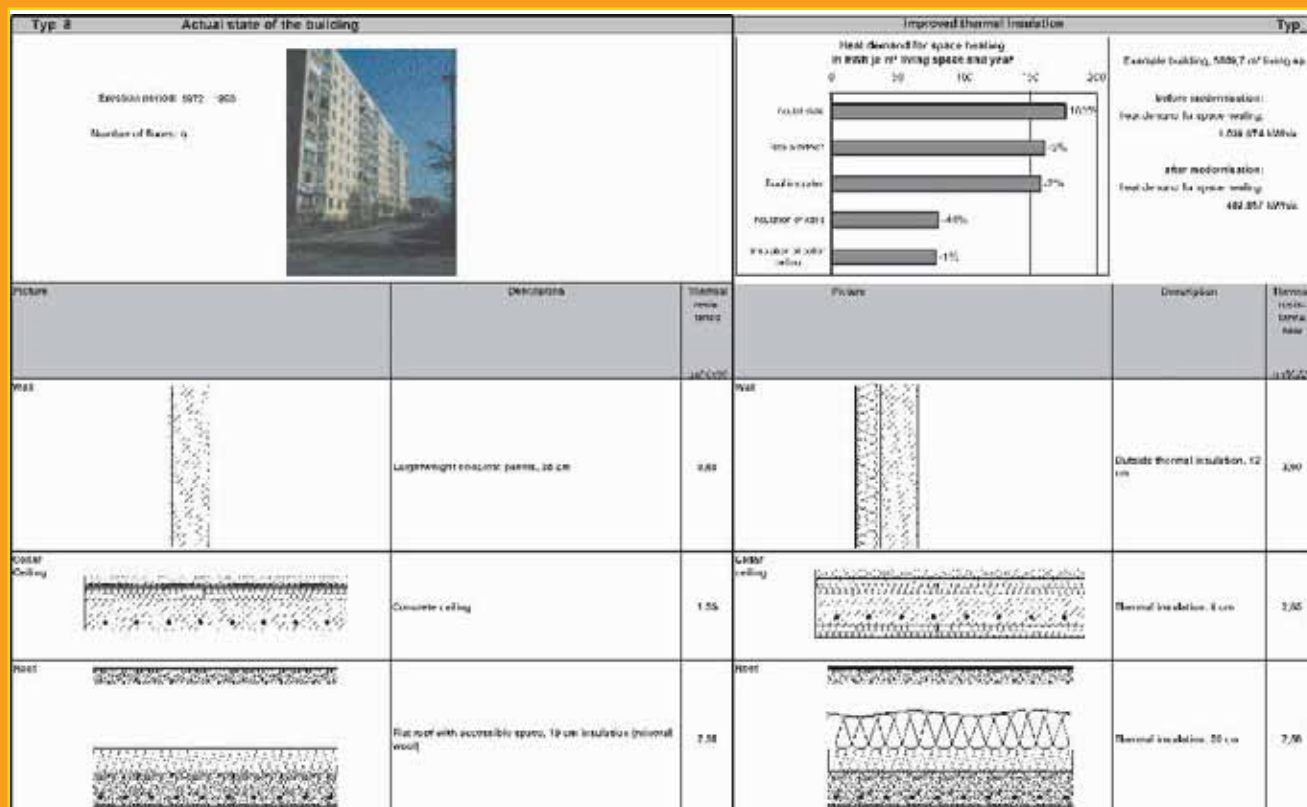


Рисунок 22. Здание типа № 8 по классификации г. Ужгорода: панельное здание постройки 1972–1990 гг. (Источник: Energetic Refurbishing of Residential Buildings in Uzhgorod, Mihalovtse and Darmstadt, Institut Wohnen und Umwelt, 2003.)

3.4. Рекомендуемые мероприятия по энергоэффективной модернизации и ремонту зданий в России

Технические мероприятия по ресурсосбережению в жилищном секторе можно условно разделить на три группы:

1. мероприятия по учету количества и качества потребляемых ресурсов;
2. мероприятия по регулированию потребляемых ресурсов;
3. мероприятия по снижению нерациональных потерь потребляемых ресурсов.

Мероприятия по учету количества и качества потребляемых ресурсов

Приборы учета позволяют контролировать потребление ресурсов и осуществлять оплату не за нормативное, а за фактическое их использование. Это само по себе служит хорошим стимулом для снижения нерациональных потерь.

Необходимо заметить, что учет потребления ресурсов в целом

возможен на двух уровнях — измерение потребления в целом по зданию и потребления в отдельных квартирах. В будущем мы, так или иначе, придем к необходимости измерять потребление ресурсов в квартирах, но уже сейчас в некоторых случаях целесообразно начать с учета потребления на уровне здания.

Учет ресурсов в здании позволяет оплачивать их поставку по факту потребления, в то же время установление доли каждого потреби-

теля в здании в оплате ресурсов возможно только при измерении потребления в каждой отдельной квартире.

Таким образом, для зданий в целом наиболее важным мероприятием является установка узлов учета тепловой энергии и воды, к менее окупаемым мерам относятся установка радиаторных регистраторов тепла и счетчиков газа.

Для отдельных квартир быстро окупаемым мероприятием является установка счетчиков горячей и холодной воды, на втором месте стоит установка двухтарифных электросчетчиков.

Установка узлов учета тепловой энергии и воды

Узлы учета тепловой энергии и воды устанавливаются либо на вводе в здание трубопроводов системы районного тепло- и водоснабжения, либо в составе индивидуальных тепловых пунктов.

Основным элементом узла учета тепловой энергии является теплосчетчик, в состав которого входят расходомеры, термодпары и датчики давления, устанавливаемые на прямом и обратном трубопроводах системы отопления, а также вычислитель. Основным элементом узла учета воды является расходомер.

Наиболее распространенными являются ультразвуковые, индукционные и механические расходомеры. Вычислитель выполняет функции регистрации и хранения информации о расходе, температуре и давлении теплоносителя. В приведенной здесь таблице показано соотношение фактического и нормативного потребления тепловой энергии и воды для 92 зданий, расположенных в 6 городах (данные за отопительный период 2002–2003 гг.). Измерения проводились до проведения энергосберегающих мероприятий.



Рисунок 23. Ультразвуковой и механический расходомеры

Таблица 4. Соотношение фактического и нормативного потребления тепловой энергии и воды

Город	Отношение фактического потребления ресурсов к нормативному, %		
	Отопление	Горячее водоснабжение	Холодное водоснабжение
Череповец	114,4%	162,3%	96,5%
Оренбург	97,6%	98,6%	99,2%
Рязань	84,6%	96,1%	72,3%
Владимир	99,3%	107,7%	90,5%
Волхов	95,1%	84,8%	—
Петрозаводск	81,8%	120,9%	106,8%

Таблица показывает, что в отдельных случаях фактическое потребление ресурсов превышает установленные в городе нормативы. Однако в основном нормативы выше, чем потребление по факту, и еще до проведения мероприятий по снижению нерациональных потерь видно, что учет потребленных ресурсов поможет сэкономить при их оплате.

Установка радиаторных регистраторов тепла

Для поквартирного учета тепла используются радиаторные регистраторы тепла испарительного или электронного типа (см. раздел 3.2). В состав испарительного регистратора входит капилляр, заполненный жидкостью, скорость испарения которой зависит от температуры. В состав

электронного регистратора входит датчик, регистрирующий температуру поверхности радиатора. Показания с регистраторов снимаются один раз в год, как правило, с помощью переносных терминалов. Регистраторы дают информацию не об абсолютном, а об относительном потреблении тепла, поэтому для организации системы учета нужно оснастить однотипными регистраторами радиаторы всех потребителей.

Установка квартирных узлов учета горячей и холодной воды

Учет воды в квартирах заключается в регистрации объема потребленной воды. В состав узла учета входит механический расходомер, фильтр и два шаровых запорных крана. Показания расходомера обычно снимаются визу-



Рисунок 24. Механические счетчики воды. Справа — счетчик, оснащенный импульсным выходом.

ально, хотя при наличии импульсного выхода можно производить и дистанционное измерение расхода воды.

Установка узлов учета холодной воды

Учет холодной воды целесообразно проводить как для всего здания в целом, так и для отдельных его квартир. В состав узла учета, устанавливаемого на вводе в здание трубопровода системы районного водоснабжения, входит расходомер, датчик давления, фильтр, сужающие устройства и запорная арматура. В дополнение к узлу учета монтируется обводной трубопровод (байпас), снабженный запорной арматурой, которая открывается при возникновении в здании пожара и других аварийных ситуаций. Поквартирный учет холодной воды ведется так же, как и горячей воды.

Установка узлов учета газа

Учет газа целесообразно проводить для всего здания в целом или нескольких его секций, но не для отдельных квартир. В состав узла учета, устанавливаемого снаружи здания на трубопроводе системы районного газоснабжения или на его отводе внутри подъезда, входит расходомер, фильтр и запорная арматура. При наружном расположении узла учета важно, чтобы его конструкция исключала примерзание вра-



Рисунок 25. Результаты измерений потребления природного газа в Оренбурге.

щающихся частей расходомера в морозное время.

На рисунке 25 представлены результаты измерений потребления природного газа в 6 многоквартирных зданиях г. Оренбурга. Среднегодовое потребление составило лишь 64% от норматива.

Установка электросчетчиков

Как правило, все здания и их квартиры уже обеспечены электросчетчиками. Целесообразна замена старых счетчиков на новые модели, обеспечивающие большую точность измерения параметров электроэнергии и позволяющие с целью использования двухставочного тарифа раздельно фиксировать потребление в дневное и ночное время.

Мероприятия по регулированию потребления ресурсов

Регулирование потребления ресурсов — это, по сути, процесс ограничения их избыточного предложения. Поэтому эффективное регулирование возможно только при наличии у коммунальных организаций достаточных мощностей по производству ресурсов и при обеспечении ими предусмотренных договорами проектных параметров поставляемых ресурсов.

Поскольку исходные конфигурации инженерных систем здания различны, то и их модернизация производится различными способами. Однако все работы, как правило, взаимосвязаны и их реализация должна происходить по общему плану.

Для многоквартирных зданий в целом наиболее важным мероприятием является модернизация индивидуального теплового пункта (ИТП) и балансировка системы отопления. Хорошим дополнением к ним является установка аккумуляторных баков для горячей воды и бустерных насосов для холодной воды.

Для отдельных квартир наиболее важным мероприятием является установка радиаторных термостатических вентилей и ограничителей расхода воды.

Модернизация индивидуальных тепловых пунктов

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) — это комплекс устройств, расположенных, как правило, в подвале здания, которые преобразуют параметры теплоносителя в системах отопления и горячего водоснабжения здания за счет тепловой энергии, поступающей из системы районного теплоснабжения или от иного источника тепловой энергии. В итоге во всех квартирах должна быть обеспечена нормативная температура воздуха (18–20°C) и нормативная температура горячей воды (55–60°C).

Наиболее целесообразны следующие варианты модернизации ИТП:

- 1) установка инжекторных насосов с переменным диаметром сопла, что обеспечивает возможность оперативной ручной настройки параметров теплоносителя в системе отопления;
- 2) установка теплообменника отопления и системы автоматического управления параметрами теплоносителя в системе отопления в зависимости от температуры наружного воздуха;
- 3) установка теплообменника горячего водоснабжения и системы автоматического поддержания температуры горячей воды.

Модернизация ИТП позволяет удержать перетопы, характерные для начала и окончания отопительного сезона, и обеспечить экономию до 5–10% среднегодового потребления тепловой энергии.

Балансировка системы отопления

Балансировка системы отопления здания — это распределение потоков теплоносителя по горизонтальным трубам (розливам) и вертикальным



Рисунок 26. ИТП после модернизации (г. Петрозаводск)



Рисунок 27. Балансировочный вентиль (слева) и проведение регулировки (справа)

тикальных трубам (стоякам) таким образом, чтобы обеспечить одинаковую температуру во всех квартирах. Правильная балансировка системы отопления вместе с правильной регулировкой ИТП обеспечивает нормативную температуру воздуха во всех квартирах при минимальном потреблении тепла.

Работа по балансировке включает следующие этапы:

- (1) установка балансировочных и запорных вентилей в ИТП, на розливах и стояках;
- (2) расчетная настройка установленного оборудования и его регулировка.

Установка термостатических радиаторных вентилей

Установленный на радиаторе термостатический вентиль автоматиче-



Рисунок 28. Термостатический радиаторный вентиль

чески регулирует расход теплоносителя через радиатор так, чтобы поддерживать температуру воздуха около него постоянной. Значение этой температуры изменяется поворотом головки вентилей. Это позволяет жителям самостоятельно обеспечивать комфортные температурные условия в комнатах своей квартиры. В ночное время или при длительном отсутствии жителей температура в комнатах может быть установлена ниже нормативной, обеспечивая суще-

ственную экономию тепловой энергии (снижение температуры в каждый градус уменьшает потребление тепла примерно на 5%).

Если исходная система стояков в здании — однотрубная без байпаса (см. раздел 3.2), то необходимо вместе с установкой вентилей установить и байпасы.

Установка ограничителей расхода воды

Ограничители расхода воды представляют механические устройства, устанавливаемые в смесителях на кухне, в смесителях раковины в ванной комнате, которые не обслуживают ванну, и в душевых шлангах.

Проходное сечение ограничителей существенно меньше, чем у самих выпускных отверстий, что значительно снижает расход воды (до 8 л/мин — для раковины в ванной комнате и до 12 л/мин — для кухонной раковины и душевой головки). Однако, проходя через ограничитель, струя воды завихряется и насыщается воздухом, что увеличивает площадь поверхности воды и, соответственно, ее моющую способность.

Мероприятия по снижению нерациональных потерь потребляемых ресурсов

Выполнение мероприятий по учету и регулированию позволяет обеспечить нормативные условия проживания и точно определить потребленное для этого количество ресурсов и их стоимость, создавая тем самым условия для анализа нерациональных потерь и принятия решений об их снижении.

Представленные далее примеры не исчерпывают всех способов снижения нерациональных потерь потребляемых ресурсов.

Наружное утепление стеновых конструкций и арочных проемов

Наружное утепление стеновых конструкций (см. раздел 3.1.) позволяет обеспечить более комфортные условия проживания в квартирах при существенном снижении тепловых потерь.

Слой изоляции устанавливается при помощи реечных направляющих, прикрепленных к стенам анкерными болтами. Снаружи к нему прикрепляется дополнительный изоляционный слой, а на него — защитный слой с повышенной плотностью. Затем устанавливается обшивка, которая выполняется, например, из рифленых оцинкованных металлических листов с пластиковым покрытием. Между защитным слоем и обшивкой должен быть предусмотрен вертикальный воздушный зазор.

Эта конструкция, называемая «вентилируемым фасадом», обеспечивает поддержание положительной температуры несущих стен и постепенное уменьшение их влажности, изолирует имеющиеся «мостики холода» и в итоге примерно в 3–4 раза снижает тепловые потери через стеновые конструкции и существенно продлевает срок их службы.

Утепление арочных проемов приводит к увеличению температуры воздуха в прилегающих квартирах на 4–6 °С.

Восстановление заделки межпанельных швов и гидрофобизация стен

Восстановление заделки межпанельных швов и гидрофобизация стен — это относительно малозатратные мероприятия по снижению тепловых потерь в панельных зданиях.

Срок службы межпанельных швов обычно существенно меньше, чем срок службы самих панелей. Восстановление заделки состоит из нескольких операций: удаления

старой заделки; ремонта кромок и уменьшение размеров швов размером более 25 мм адгезивным раствором; укладки новой ленточной прокладки из экструдированного полиэтилена с закрытыми ячейками или полиуретана, покрытого полиэтиленом; нанесения адгезивной грунтовки на цементные поверхности швов; укладки новой заделки и покраски швов.

Гидрофобизация представляет собой нанесение на предварительно подготовленную наружную поверхность панелей специального раствора, придающего ей водо-, пыле- и грязеотталкивающие свойства, препятствующего образованию на ней органических соединений и сохраняющему ее паро- и воздухопроницаемость.

Утепление строительных конструкций чердаков, технических этажей и подвалов

Утепление строительных конструкций чердаков, технических этажей и подвалов позволяет снизить расходы на отопление нежилых помещений здания при поддержании нормативных условий в примыкающих к ним квартирах.

Изоляция чердаков выполняется из распыляемой минеральной ваты или стекловаты с минимальными или усадочными характеристиками или из плит, изготовленных из тех же материалов. Толщина слоя изоляции должна составлять от 10 до 20 см.

При изоляции потолка подвалов часто используют плиты из минеральной ваты или стекловаты толщиной не менее 5 см, которые покрываются слоем алюминия, служащего для защиты от влаги и механических повреждений.

Изоляция трубопроводов отопления и горячего водоснабжения

Изоляция трубопроводов, находящихся в нежилых помещениях,

Рисунок 29. Наружное утепление стеновых конструкций в Оренбурге и наружное утепление арочного проема в Рязани



позволяет снизить нерациональные потери в системе отопления и горячего водоснабжения.

При изоляции обычно используют синтетическую вспененную резину (эластомер), применяемую на отопительных установках, или трубные секции из отформованной минеральной ваты, покрытые алюминиевой фольгой, которая армирована стекловолокном.

Промывка оборудования и трубопроводов системы отопления

В ходе эксплуатации трубопроводы, радиаторы и другие элементы системы отопления (особенно в случае ее подключения к системе районного теплоснабжения по зависимой схеме) могут загрязняться механическими примесями, имеющимися в теплоносителе. Кроме того, при отклонениях химического состава теплоносителя от нормативного может иметь место коррозия, продукты которой осаждаются на внутренней поверхности оборудования. В результате характеристики системы отопления могут существенно измениться. Промывка оборудования и трубопроводов системы отопления позволяет очистить их внутреннюю поверхность от механических и химических от-

Рисунок 30. Уплотнение межпанельных швов в Рязани



ложений и восстановить проектные характеристики системы отопления.

Наиболее простой способ — прокачка воды из системы холодного водоснабжения через систему отопления в направлении, противоположном нормальному течению теплоносителя, а затем — в направлении нормального течения и т.д. Более значительные результаты достигаются при использовании промывочных машин, позволяющих применять более сложные технологии (химическую, пневматическую, импульсную и др.). При сильном загрязнении осуществляется раздельная промывка радиаторов, стояков и другого оборудования.

Установка радиаторных отражателей

Значительная часть лучистой энергии, выделяемой радиатором, направляется в сторону стены, на которой он укреплен. Установка на стене за радиатором отражателя позволяет вернуть большую часть этой энергии обратно в квартиру.

Отражатель представляет собой комбинацию отражающего и теплоизоляционного слоев. Отражающая фольга наносится на слой гибкого изоляционного слоя толщиной не менее 1,5 см, что облегчает монтаж отражателя за радиатором.

Установка на окнах теплоотражающих пленок и низкоэмиссионных стекол

Установка на окнах низкоэмиссионных стекол или теплоотражающих пленок позволяет отражать обратно, в помещение, инфракрасное излучение, генерируемое системой отопления и жильцами, а также солнечное излучение, отраженное от стен и предметов в помещениях. За счет этого потери тепла через окна значительно уменьшаются.

Теплоотражающие пленки располагаются на внешней стороне внутреннего стекла. Непосредственно перед установкой пленку разогревают, а затем за счет эффекта термоусадки она приобретает необходимое натяжение. После установки пленки температура в помещении поднимается на несколько градусов.

Низкоэмиссионное остекление может производиться в виде замены внутреннего стекла или в виде установки дополнительной рамы (между существующими рамами или со стороны комнаты). Толщина стекла составляет не менее 4 мм.

Замена оконных и балконных блоков

Замена старых оконных и балконных блоков на новые «стеклопакеты» позволяет существенно снизить потери тепла и избыточную инфильтрацию. Кроме того, существенно повышается звукоизоляция помещений.

Оконные рамы и балконные двери изготавливаются из натуральной древесины хвойных пород, алюминия или ПВХ. Остекление бывает двух- и трехслойное. Толщина стекол составляет не менее 4 мм. Все стыки остекления и

рам герметизируются. Створки комплектуются встроенной системой зимнего проветривания.

Заделка и уплотнение оконных и дверных блоков

Снижение избыточной инфильтрации при сохранении старых оконных и дверных блоков достигается за счет их заделки и уплотнения.

Заделка между оконной рамой и стеной применяется к квартирным окнам и балконным дверям во внешних стенах зданий. При заделке имеющееся пустое пространство между рамой и элементом конструкции заполняется полиуретановой пеной.

При уплотнении оконных и дверных блоков используются высококачественные полые силиконовые прокладки. Размеры прокладок зависят от зазора между створкой окна и рамой. Обычно необходимые размеры и профили колеблются от 5 до 10 мм в диаметре.

Реконструкция входов в подъезды

Снижение избыточной инфильтрации достигается путем реконструкции входов в подъезды и обычно включает замену наружных и внутренних входных дверей в подъезд на новые металлические двери с качественной изоляцией, которые оборудованы автоматическими доводчиками и эффективными дверными защелками. При необходимости производится также расширение тамбура до такого размера, чтобы после прохода человека первая дверь успевала закрываться до того, как он откроет вторую дверь.

Строительство мини-котельных

При неэффективной работе системы районного теплоснабжения

становится целесообразным строительство газовых мини-котельных, обслуживающих теплом и горячей водой одно или несколько зданий. Такая котельная может располагаться на крыше здания, на техническом этаже, в полуподвальном помещении или в отдельном контейнере, установленном рядом с домом, и работает, как правило, в автоматическом режиме. Таким образом, минимизируются нерациональные потери тепла при транспортировке теплоносителя от источника до потребителя.

Монтаж оборудования самой котельной сопровождается выполнением работ по ее подключению к трубопроводам систем районного газо- и водоснабжения, электрическим и телефонным линиям.

Установка настенных водоподогревателей

Настенные водоподогреватели устанавливаются как в индивидуальных домах, так и в квартирах многоэтажных зданий. Они используются как для снабжения горячей водой, так и для отопления одного или нескольких помещений. Поскольку источник тепла находится непосредственно у потребителя, то нерациональные потери, характерные для централизованного теплоснабжения, в этом случае полностью отсутствуют.

Водоподогреватели бывают газовыми и электрическими и работают в автоматическом режиме. При их установке в зданиях, ранее подключенных к системе районного теплоснабжения, требуется выполнить значительный объем работ по реконструкции трубопроводов газа и отопления и по модернизации электрического оборудования.

3.5. Практические примеры эффективности мероприятий по модернизации и ремонту зданий в России

К настоящему времени в России накоплен определенный опыт оценки эффективности отдельных мероприятий по модернизации и ремонту зданий, таких как установка узлов учета, модернизация ИТП, наружное утепление стеновых конструкций, строительство мини-котельных и др. Наиболее представительная информация о комплексной модернизации и ремонте зданий накоплена в рамках Проекта «Передача ведомственного жилищного фонда» (ППВЖФ).

Далее приведено описание мероприятий, выполненных в городах — участниках этого проекта. Для каждого города выделены типовые пакеты (типы) мероприятий, для которых проведен анализ их эффективности, представленный в увязке с особенностями того или иного города. Кроме того, в приложении представлена дополнительная информация о проекте, включая общие данные о количестве многоквартирных зданий, на которых проводились мероприятия по модернизации и ремонту и результаты анализа экономии тепловой энергии для различных городов и типов мероприятий.

Несмотря на наличие в России большого количества типовых зданий, определение показателей экономической эффективности мероприятий по их модернизации и ремонту проводится различными путями, поскольку широко варьируются: (1) климатические условия; (2) технологические схемы энерго- и водоснабжения; (3) исходное состояние конструкций и инженерного оборудования зданий; (4) технологии, состав и типоразмеры оборудования, используемые при их модернизации и ремонте; (5) иные условия контрактов на модернизацию и ремонт; (6) тарифы на ресурсы и стоимость эксплуатации зданий после выполнения контрактов и т.д.

Даже для одного здания анализ показателей экономической эффективности мероприятий по его модернизации определяется различными факторами: (1) сбор и анализ информации о параметрах эксплуатации здания, о погодных условиях, об уровне комфортности в квартирах как до, так и после модернизации; (2) разработка и применение методики сравнения параметров эксплуата-

ции здания до и после модернизации с учетом изменения погодных условий и уровня комфортности в квартирах; (3) информация о контракте на модернизацию, включая данные о количестве и стоимости оборудования, материалов и технологий, используемых при модернизации; (4) данные о тарифах на ресурсы и о стоимости эксплуатации здания после модернизации в течение срока окупаемости контракта и т.д.

Физический анализ результатов модернизации

Череповец

Весьма существенная экономия тепла в системе горячего водоснабжения (10,3%) обусловлена тем, что в результате модернизации были установлены регуляторы температуры горячей воды. Это позволило устранить существенный перегрев горячей воды (до 100°C), наблюдавшийся в зимнее время до модернизации зданий.

Таблица 5. Описание мероприятий, проведенных в Череповце

Тип	Модернизация системы отопления и горячего водоснабжения	Снижение тепловых потерь и инфильтрации	Модернизация системы водоснабжения
I	Замена 2-х ступенчатого кожухотрубного т/о ГВС, присоединенного к тепловой сети по смешанной схеме, на пластинчатый + организация горизонтальной рециркуляции ГВС + промывка и балансировка системы отопления + установка шаровых кранов на подводке к радиаторам	Замена входных дверей; Заделка межпанельных швов (только на Краснодарцев 92а); Выборочная замена и изоляция труб в подвале; Работы по реконструкции подвалов	—
II	См. тип I + перевод системы отопления с зависимой схемы присоединения (через гидроэлеватор) на независимую с установкой автоматики регулирования отпуска тепла по температуре наружного воздуха	Уплотнение и заделка окон на лестничной клетке; Замена входных дверей; Установка радиаторных отражателей; Уплотнение и заделка окон в квартирах; Выборочная замена и изоляция труб в подвале	—

Экономия тепла в системе отопления (около 5%) связана, в первую очередь, с проведением работ по промывке и балансировке линий розлива и стояков зданий, то есть с изменением гидравлического сопротивления системы отопления и, следовательно, изменением расхода в системе отопления и коэффициента смешения элеватора. Отсутствие регулятора отопления не позволяет устранить перетоки, имеющие место в переходный период, о чем свидетельствует большой нереализованный потенциал экономии тепла (более 20%).

Оренбург

Средняя экономия тепла в системах отопления и горячего водоснабжения (ГВС) составила 5–6%.

Наибольшие значения экономии тепла в системе ГВС (до 25–30%) достигнуты на зданиях, на которых установлены теплообменники ГВС с регуляторами температуры и восстановлена рециркуляционная линия ГВС.

Экономия тепла в системе отопления (до 10,5%) получена за счет ус-

тановки системы автоматического регулирования параметров теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха. При этом около 90% времени температура в квартирах находилась в комфортном диапазоне (20–24°C). Дополнительный потенциал экономии тепла за счет полного исключения перетопов составляет более 8%.

Снижение фактической тепловой нагрузки за счет реализации мероприятий по снижению тепловых потерь и инфильтрации составило около 3,5%.

Оренбург является единственным городом, где отмечена существенная экономия воды (более 10%). Это результат мероприятий по восстановлению рециркуляционной линии ГВС и по оснащению квартир узлами учета горячей и холодной воды. В домах, где установлены такие счетчики, уже на протяжении двух лет наблюдается экономия воды в размере 20–25%.

Рязань

Отличительной особенностью Рязани является недотоп зданий в

зимнее время. В этой ситуации установленная автоматика практически не ограничивает потребление тепла зданиями. Тем не менее, за счет работы эффективной работы автоматики в осеннее и весеннее время, в системах отопления большинства зданий получена значительная экономия тепла (в среднем более 7%). Обращает на себя внимание практически полная реализация всего потенциала экономии тепла. Об этом свидетельствует и средняя температура в квартирах за отопительный сезон, которая составила 17,8°C, что даже несколько ниже норматива (18°C).

Мероприятия в Рязани практически не включали в себя технологии, направленные на снижение потребления тепла в системе ГВС и на снижение уровня водопотребления, поэтому величины средней экономии воды (1,5%) и тепла в системе ГВС (1,8%) незначительны.

Снижение фактической тепловой нагрузки за счет мероприятий по снижению тепловых потерь и инфильтрации составило около 3,5%.

Таблица 6. Описание мероприятий, проведенных в Оренбурге

Тип	Модернизация системы отопления и горячего водоснабжения	Снижение тепловых потерь и инфильтрации	Модернизация системы водоснабжения
I	Замена струйного смешения на насосное с установкой автоматики регулирования отпуска тепла по температуре наружного воздуха	Замена дверей на чердак (крышу); Заделка межпанельных швов (кроме кирпичных домов Дзержинского 11/1, 13 и Победы 158); Установка окон в подвалах; Замена входных дверей; Уплотнение окон в подъездах; Установка радиаторных отражателей; Выборочная замена и изоляция труб в подвале	Ремонт баков; Установка водосберегающих насадок
II	См. тип I	См. тип I + изоляция стен; утепление потолков подвалов	См. тип I
III	См. тип I + установка 2-х ступенчатого т/о ГВС в подвале здания по смешанной схеме присоединения к тепловой сети, восстановление рециркуляционной линии системы ГВС здания	См. тип I + уплотнение и заделка окон в квартирах (только для Конституции 5/2)	См. тип I (для Лазо 4 дополнительно установлены квартирные водомеры ХВС и ГВС)

Таблица 7. Описание мероприятий, проведенных в Рязани

Тип	Модернизация системы отопления и горячего водоснабжения	Снижение тепловых потерь и инфильтрации	Модернизация системы водоснабжения
I	Перевод системы отопления с зависимой схемы присоединения (через гидрозлеватор) на независимую с установкой автоматики регулирования отпуска тепла по температуре наружного воздуха	Замена дверей на чердак (крышу); Заделка межпанельных швов (кроме домов по ул. Березовой и Гоголя, а также кирпичных домов по ул. Новоселов 5/1 и Черновицкой 25/2); Теплоизоляция арочного проема (для домов 28 и 35/3 по ул. Новоселов); Установка окон в подвалах; Замена входных дверей; Выборочная замена и изоляция труб в подвале; Работы по реконструкции подвалов	Установка квартирных водомеров ХВС и ГВС на Новоселов 38/2
II	Замена струйного смешения на насосное с установкой автоматики регулирования отпуска тепла по температуре наружного воздуха	См. тип I	—

Владимир

Средняя экономия тепла в системах отопления и ГВС модернизированных зданий составила 7–8%.

В системе ГВС, также как и в г. Череповце, экономия тепла обусловлена установкой регуляторов температуры горячей воды. Тот факт, что экономия во Владимире нес-

колько ниже, объясняется тем, что до модернизации перегревы воды также были ниже.

Экономия в системе отопления, также как и в других городах, обусловлена применением контрольно-регулирующего оборудования, обеспечивающего точный отпуск тепла в здание в зависимости от погодных условий. Отметим, что при средней

температуре воздуха в квартирах 20,7°C период времени комфортных условий на протяжении отопительного сезона составил почти 100%.

В системе водоснабжения небольшая экономия холодной воды была компенсирована перерасходом горячей, и в сумме потребление воды не изменилось и осталось практически на нормативном уровне.

Таблица 8. Описание мероприятий, проведенных во Владимире

Тип	Модернизация системы отопления и горячего водоснабжения	Снижение тепловых потерь и инфильтрации	Модернизация системы водоснабжения
I	Замена кожухотрубного теплообменника отопления на пластинчатый с установкой автоматики регулирования отпуска тепла по температуре наружного воздуха + замена 2-х ступенчатого кожухотрубного т/о ГВС, присоединенного к тепловой сети по смешанной схеме, на пластинчатый	Уплотнение и заделка окон на лестничной клетке; Замена входных дверей; Выборочная замена и изоляция труб в подвале	—
II	Замена струйного смешения на насосное с установкой автоматики регулирования отпуска тепла по температуре наружного воздуха	См. тип I	—
III	См. тип II + замена 2-х ступенчатого кожухотрубного т/о ГВС, присоединенного к тепловой сети по смешанной схеме, на пластинчатый	См. тип I	—
IV	См. тип III	См. тип I + изоляция крыш	—
V	См. тип III + установка радиаторных терморегуляторов	См. тип I + установка радиаторных отражателей, уплотнение и заделка окон в квартирах	Ремонт бачков; Установка водосберегающих насадок

Таблица 9. Описание мероприятий, проведенных в Волхове

Тип	Модернизация системы отопления и горячего водоснабжения	Снижение тепловых потерь и инфильтрации	Модернизация системы водоснабжения
I	Перевод системы отопления с зависимой схемы присоединения (через гидрозлеватор) на независимую с установкой автоматики регулирования отпуска тепла по температуре наружного воздуха + организация подмеса обратной сетевой воды в подачу ГВС	Утепление холодного чердака; Установка радиаторных отражателей; Уплотнение и заделка окон на лестничной клетке; Замена входных дверей; Уплотнение и заделка окон в квартирах; Выборочная замена и изоляция труб в подвале	Установка бустерного насоса; Ремонт бачков; Установка водосберегающих насадок
II	Перевод системы отопления с зависимой схемы присоединения (через гидрозлеватор) на независимую с установкой автоматики регулирования отпуска тепла по температуре наружного воздуха + организация горизонтальной циркуляции ГВС	Утепление холодного чердака; Установка радиаторных отражателей; Замена дверей на крышу (чердак); Замена входных дверей; Установка окон в подвале; Выборочная замена и изоляция труб в подвале; Работы по реконструкции подвалов	Ремонт бачков; Установка водосберегающих насадок
III	См. тип II	Ремонт и заделка окон на лестничной клетке; Заделка межпанельных швов; Замена входных дверей; Установка окон в подвале; Установка радиаторных отражателей; Выборочная замена и изоляция труб в подвале; Работы по реконструкции подвалов	Установка бустерного насоса; Ремонт бачков; Установка водосберегающих насадок

Волхов

В отопительном сезоне 2002–2003 гг. в г. Волхове достигнута максимальная по сравнению с другими городами суммарная экономия тепла. Небольшая экономия в системе отопления (3,5%) была преумножена значительной экономией тепла в системе ГВС (около 13%).

Экономия в системе ГВС обусловлена, также как и в других городах, снижением температуры горячей воды до нормативного уровня.

Существенной экономии в системе водоснабжения не отмечено.

Экономический анализ результатов модернизации

Далее представлены результаты экономического анализа окупаемости мероприятий по модерни-

зации и ремонту зданий. При расчетах принято, что через некоторое время с использованием уже установленного оборудования на зданиях будет реализована часть остающегося потенциала экономии. Социальные эффекты, несомненно, присутствующие в качестве положительных результатов модернизации, не оценивались и не учитывались.

Данные таблицы показывают необходимость внедрения системы коммерческого учета тепловой энергии для обеспечения окупаемости мероприятий по модернизации и ремонту зданий.

Особенно это актуально для г. Рязани, где наблюдаются хронические недотопы, а доля затрат на модернизацию ИТП от суммарных затрат на модернизацию зданий была одной из самых низких среди городов-участников ППВЖФ.

Напротив, в г. Череповце оказа-

лась самая высокая доля затрат на ИТП и были самые низкие удельные затраты на единицу общей площади. Это обусловило быструю окупаемость инвестиций. Положительный эффект с точки зрения экономических показателей дает для данного города и существенно более высокое, чем в других городах, значение затрат на ремонт и обслуживание зданий до модернизации. Следует также добавить, что значительная доля положительного эффекта для города приходится на потенциальную экономию, которую только еще предстоит реализовать.

Важно также отметить, что без использования узлов учета ресурсов для коммерческих расчетов вся экономия от модернизации зданий будет аккумулироваться ресурсоснабжающими организациями, а при использовании — собственниками квартир (или жилищными организациями, представляющими их интересы).

Таблица 10. Результаты экономического анализа окупаемости мероприятий по модернизации и ремонту зданий с учетом затрат и эффектов от внедрения системы коммерческого учета тепловой энергии

Город	Затраты экономические, долл. США	Удельные затраты экономические, долл. США на м ² общей площади зданий	Доля затрат на модернизацию ИТП и установку узла учета, %	Экономическая внутренняя норма доходности EIRR, %	Срок окупаемости экономический, лет
Череповец	627 576	6,8	57,3	34,0	3
Оренбург	1 040 893	11,3	28,5	11,3	8
Рязань	1 231 725	9,1	29,9	54,7	2
Владимир	758 182	7,9	45,9	21,8	5
Волхов	292 303	22,0	43,7	13,8	7
Петрозаводск	656 204	10,5	45,0	10,2	9



Приложения

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

Пример регионального нормативного документа о переходе на предоставление гражданам жилищных субсидий с использованием персонифицированных социальных счетов

ПРАВИТЕЛЬСТВО РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

« » 2003 года №

О переходе на новый порядок предоставления субсидий на оплату жилья и коммунальных услуг с использованием персонифицированных социальных (банковских) счетов граждан

В целях реализации программы «Реформирование и модернизация жилищно-коммунального комплекса Республики Башкортостан на 2002-2010 годы», утвержденной постановлением Кабинета Министров Республики Башкортостан от 31 июля 2002 года № 222 Правительство Республики Башкортостан ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Ввести поэтапно в течение 1 квартала 2004 года на территории Республики Башкортостан новый порядок предоставления субсидий на оплату жилья и коммунальных услуг, в том числе на оплату твердых видов топлива (при наличии печного отопления) и баллонов со сжиженным газом (далее — субсидий) с использованием персонифицированных социальных (банковских) счетов (далее — счетов) граждан.

2. Применять на территории районов и городов, перешедших на новый порядок предоставления субсидий, Положение о проведении в Республике Башкортостан в 2003 году эксперимента по осуществлению адресной социальной поддержки населения при оплате жилья и коммунальных услуг с использованием персонифицированных социальных счетов, утвержденное постановлением Правительства Республики Башкортостан от 26 сентября 2003 года № 236, до выхода соответствующих нормативных правовых актов Российской Федерации и Республики Башкортостан.

3. Прекратить действие абзаца первого пункта 1.7, абзаца первого пункта 1.9 и абзаца третьего пункта 1.12 приложения № 7 к постановлению Кабинета Министров Республики Башкортостан от 31 декабря 1997 года № 264 «О мерах по реформированию жилищно-коммунального хозяйства Республики Башкортостан» (с изменениями и дополнениями, внесенными постановлениями Кабинета Министров Республики Башкортостан от 3 ноября 1998 года № 246, от 11 марта 1999 года № 64, от 31 августа 1999 года № 277, от 7 февраля 2000 года № 28, от 6 июня 2000 года № 153) на территории республики в отношении граждан, которым субсидии перечисляются на их счета.

Расчет субсидий гражданам производить исходя из социальной нормы площади жилья и нормативов потребления коммунальных услуг с учетом действующих льгот.

4. Установить, что нормативные правовые акты республиканских органов исполнительной власти по вопросам обеспечения социальных гарантий, предусмотренных для населения при оплате жилья и коммунальных услуг, действуют в части, не противоречащей настоящему постановлению.

5. Установить, что предоставление субсидий гражданам, оформившим право на получение субсидии после принятия настоящего постановления, в районах и городах, перешедших на новый порядок предоставления субсидий, осуществляется путем перечисления субсидий на счета, открытые гражданами в кредитных организациях.

До принятия Правительством Республики Башкортостан соответствующего решения сохраняется существующая система бюджетного финансирования предприятий жилищно-коммунального хозяйства.

6. Межведомственной комиссии по реализации программы «Реформирование и модернизация жилищно-коммунального комплекса Республики Башкортостан на 2002-2010 годы»:

разработать и утвердить план организационных мероприятий и график перехода районов и городов Республики Башкортостан на новый порядок предоставления субсидий;

проводить анализ процесса перехода районов и городов республики на новый порядок предоставления субсидий.

7. Министерству финансов Республики Башкортостан оказать помощь по выплате субсидий в полном объеме администрациям районов и городов, перешедшим на новый порядок предоставления субсидий, при недостаточности средств их собственных бюджетов на указанные цели и созданию необходимых условий деятельности служб субсидий;

8. Администрациям районов и городов Республики Башкортостан, перешедшим, согласно утвержденному графику, на новый порядок предоставления субсидий:

- внести необходимые изменения и дополнения в нормативные правовые акты, регулирующие вопросы, связанные с предоставлением и использованием субсидий;
- перевести службы субсидий из состава муниципальных унитарных предприятий и муниципальных учреждений по управлению жилищным фондом в структуру управлений (отделов) социальной защиты населения администраций районов и городов;
- обеспечить своевременную выплату гражданам субсидий в полном объеме;
- представлять ежемесячно в Министерство труда и социальной защиты населения Республики Башкортостан и Министерство жилищно-коммунального хозяйства Республики Башкортостан информацию о ходе и результатах перехода на новый порядок предоставления субсидий по установленной форме.

9. Министерству труда и социальной защиты населения Республики Башкортостан и Министерству жилищно-коммунального хозяйства Республики Башкортостан ежеквартально представлять информацию о переходе на новый порядок предоставления субсидий в Правительство Республики Башкортостан.

10. Министерству печати и массовой информации Республики Башкортостан обеспечить информационное сопровождение реализации данного постановления.

11. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителей Премьер-министра Правительства Республики Башкортостан — министра труда и социальной защиты населения Ямалтдинова Ф.А и министра строительства, архитектуры и транспорта Республики Башкортостан Саттарова Р.Ф.

Премьер-министр
Правительства
Республики Башкортостан

Р.И.Байдавлетов

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

Выдержки из примерного договора управления муниципальным жилищным фондом

ДОГОВОР управления муниципальным жилищным фондом

Г. _____

« ____ » _____ 200_ г.

_____ в лице директора
(наименование подразделения органа местного самоуправления или уполномоченной организации)

_____, действующего на основании Устава

_____, именуем___ в дальнейшем «Собственник», с одной стороны, и

(наименование управляющей организации)

_____, именуем___ в дальнейшем «Управляющая организация», в лице

(должность, фамилия, имя, отчество)

действующего на основании Устава и _____
(для муниципальных предприятий, учреждений — Контракта с руководителем)

с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем.

1. Цели и предмет договора

1.1. Целью настоящего договора является управление (в том числе содержание, обслуживание и ремонт) многоквартирными жилыми домами и придомовой территорией, определенных условиями настоящего договора. Договор направлен на обеспечение сохранности и улучшение имущества, переданного в управление, а также на предоставление жилищных услуг установленного качества гражданам, проживающим в указанных многоквартирных жилых домах.

1.2. Собственник поручает Управляющей организации осуществлять управление жилыми многоквартирными домами и закрепленной за ними территорией, осуществлять учет имущества, находящегося в управлении, в соответствии с правилами бухгалтерского учета и с оформлением всей необходимой для этого документации, а также поручает предоставлять гражданам, проживающим в жилых домах, жилищные услуги. Качество предоставляемых жилищных услуг устанавливается настоящим договором.

1.3. Для достижения поставленных целей Собственник предоставляет Управляющей организации информацию, включающую:

- общую характеристику, адресный список передаваемых в управление многоквартирных жилых домов (по каждому объекту отдельно — технический паспорт дома), перечень инженерного оборудования каждого из объектов, данные о площадях придомовых территорий, об объектах благоустрой-

ства и озеленения (Приложение I);

- техническое состояние каждого жилого дома, придомовой территории, объектов благоустройства, озеленения, инженерного оборудования и сетей в границах эксплуатационной ответственности, отражающихся в Акте оценки технического состояния объекта (Приложение II), подписанном собственником и Управляющей организацией;

1.4. Управляющая организация принимает на себя обязательства по управлению, в пределах прав и обязанностей, определенных настоящим договором, многоквартирными домами, придомовой территорией, объектами благоустройства и озеленения, указанными в п. 1.3 настоящего договора..

2. Права и обязанности сторон

2.1. Управляющая организация обязана:

2.1.1. Управлять жилыми многоквартирными домами, придомовой территорией, объектами благоустройства и озеленения в соответствии с целями определяемыми Собственником и указанными в настоящем Договоре и иных нормативных документах действующих в данной сфере.

2.1.2. Вести техническую документацию (базы данных) на жилые дома, инженерные сооружения (объекты благоустройства) находящиеся в управлении Управляющей организации.

2.1.3. Вести бухгалтерский учет находящегося в управлении имущества, ежеквартально предоставлять Собственнику информацию, необходимую для составления консолидированного баланса Собственника.

2.1.4. Систематически проводить технические осмотры жилых домов, придомовой территории, объектов благоустройства и озеленения и корректировать базы данных, отражающих состояние этого фонда в соответствии с результатами осмотров.

2.1.5. Разрабатывать, утверждать у Собственника и реализовывать перспективные (на срок действия договора) и текущие планы управления в соответствии с установленными настоящим договором целями.

2.1.6. За ____ дней до окончания _____ (месяца, квартала) представить Собственнику для согласования план-график работ по текущему и капитальному ремонтам жилых домов, работ по благоустройству и озеленению придомовых территорий. На работы текущего и капитального ремонта представить гарантийные обязательства, оформленные соответствующим образом.

2.1.7. Организовывать и непосредственно участвовать в конкурсном отборе организаций различных форм собственности для выполнения работ по текущему содержанию и обслуживанию жилых домов, придомовой территории, объектов благоустройства и озеленения, выполнения капитального ремонта, а также специальных видов работ.

2.1.8. Заключать договоры с нанимателями, арендаторами муниципального жилищного фонда на предоставление жилищных услуг, по форме согласованной с Собственником, а также договоры с собственниками жилых и нежилых помещений по управлению общим имуществом и предоставлению им жилищных услуг, обеспечить учет и хранение данных договоров. По требованию Собственника в течение ____ дней передать Собственнику или указанному им лицу оригиналы заключенных договоров.

2.1.9. Обеспечивать потребителей жилищными услугами установленного уровня качества в объеме, соответствующим установленным нормативам потребления или в соответствии с заявленными потребностями. При изменении бюджетного финансирования объемы ремонтных работ приводятся в соответствие с объемом текущего финансирования, путем согласования перечня работ, подлежащих исполнению.

2.1.10. Осуществлять систематический контроль исполнения работ подрядными организациями с обязательным оформлением соответствующих актов в случаях:

- некачественного исполнения работ по санитарному содержанию жилых домов и придомовых территорий, объектов благоустройства и озеленения;

— нарушения гарантийных обязательств по ремонтным и специальным работам, а также работам по модернизации жилых домов.

2.1.11. Вести детализированный учет работ и услуг, предоставляемых нанимателям, собственникам и арендаторам в жилищном фонде, в том числе:

- регистрировать в соответствующих журналах все акты некачественно предоставленных услуг по санитарному содержанию и техническому обслуживанию;
- фиксировать качество и полноту объемов прочих видов выполненных работ в соответствующем журнале с указанием исполнителя, даты выполнения работ и гарантийных обязательств соответствующей подрядной организации.

2.1.12. Своевременно производить оплату выполненных работ и предоставленных услуг по заключенным договорам в соответствии с их фактически предоставленным качеством, соблюдать иные договорные обязательства по всем видам заключенных договоров.

2.1.13. Производить начисление платежей нанимателям, собственникам и арендаторам жилых и нежилых помещений за предоставляемые жилищные услуги. Осуществлять расчеты с нанимателями, арендаторами, собственниками жилых помещений за предоставленные жилищные услуги.

2.1.14. Вести лицевые счета нанимателей и карточки учета владельцев, собственников, арендаторов жилых и нежилых помещений, иные аналогичные формы учета.

2.1.15. Производить сбор платежей за сдачу жилых помещений в аренду (арендная плата за жилые помещения), платежей за техническое обслуживание и ремонт жилого дома с нанимателей, собственников, арендаторов, иных владельцев жилых и нежилых помещений.

2.1.16. Принимать соответствующие меры по взысканию задолженности, образующейся при несвоевременном внесении платежей за предоставленные жилищные услуги, вплоть до обращения в суд от лица Собственника.

2.1.17. Обеспечивать аварийно-диспетчерское обслуживание находящихся в управлении жилых многоквартирных домов.

2.1.18. Осуществлять рассмотрение предложений, заявлений и жалоб, поступающих от населения и принятие соответствующих мер в установленные для этого сроки. Срок рассмотрения заявки не может превышать ____ дней;

2.1.19. Систематически, при каждом изменении тарифов на предоставляемые жилищные услуги, в течение 10 дней с момента принятия соответствующего решения, информировать население о перечне, цене, стандартах качества, видах и периодичности выполняемых подрядными организациями работ и оказываемых жилищных услуг.

2.1.20. Осуществлять разъяснительную работу с населением с целью предотвращения ущерба, наносимого жилым домам, придомовой территории, объектам благоустройства и озеленения.

2.1.21. Выдавать проживающим гражданам и представителям юридических лиц расчетные и иные документы, предусмотренные действующими правилами и нормами, в сроки, определенные действующим законодательством, но не позднее ____ дней после получения соответствующей заявки;

2.1.22. Выявлять жилые и нежилые помещения, свободные от обязательств и своевременно в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента выявления помещения или освобождения его по любым основаниям информировать отдел по учету и распоряжения жилья о наличии таких помещений.

2.1.23. Ежеквартально отчитываться перед Собственником об исполнении согласованного плана работ по текущему и капитальному ремонтам жилых домов, придомовой территории, объектов благоустройства и озеленения.

2.1.24. Вносить предложения по более эффективному использованию нежилых помещений и земель-

ных участков с целью привлечения дополнительных финансовых ресурсов для улучшения состояния принятых в управление жилых домов, придомовой территории, объектов благоустройства и озеленения.

2.1.25. Представлять интересы Собственника в случае получения соответствующих полномочий от него, в товариществах собственников жилья, а также в судебных, государственных и иных учреждениях.

2.1.26. Осуществлять на жилых домах, находящихся в управлении, мероприятия и работы в области гражданской обороны, установленные нормативными документами.

2.1.27. Осуществлять содержание и ремонт пустующих муниципальных жилых и нежилых помещений.

2.1.28. Исходя из объемов реального финансирования обеспечить следующие параметры качества услуг по управлению муниципальными жилыми домами, придомовой территорией, объектами благоустройства и озеленения:

- подготовку жилых многоквартирных домов, находящихся в управлении, к сезонной эксплуатации не позднее _____ (число, месяц) в весенне-летний период и _____ (число, месяц) в осенне-зимний период;
- соблюдение установленных графиком сроков планово-предупредительных, текущих и капитальных ремонтов;
- соблюдение установленных стандартов качества технического и санитарного состояния жилых домов, находящихся в управлении, в соответствии с заключенными договорами;
- использование имущества, переданного Управляющей организации, строго по его назначению;
- количество обоснованных жалоб жильцов, поступивших Собственнику, на некачественное управление жилыми домами и придомовой территорией не должно превышать _____ за квартал.

2.2. Управляющая организация имеет право:

2.2.1. Привлекать инвестиции в реализацию программ энергосбережения, модернизации, восстановления жилых домов, придомовой территории, объектов благоустройства и озеленения, утвержденных Собственником.

2.2.2. Обращаться к Собственнику с предложением о пересмотре тарифов на жилищные услуги.

2.2.3. Самостоятельно определять порядок и способ выполнения работ по управлению жилыми домами и придомовой территорией, а также подрядных работ по содержанию и эксплуатации жилых домов.

2.2.4. Самостоятельно распоряжаться всеми финансовыми ресурсами, поступающими из соответствующих источников.

2.1.5. Заключать и корректировать договоры на техническое обслуживание, санитарное содержание и текущий ремонт жилых многоквартирных домов и прилегающей территории и другие необходимые договоры, связанные с эксплуатацией и текущим, капитальным ремонтом находящихся в управлении жилых многоквартирных домов, осуществлять контроль над их исполнением.

2.2.6. При заключении договоров подряда самостоятельно формировать перечень, стандарты качества и объемы договорных работ по содержанию и обслуживанию жилых домов и придомовой территории, по выполнению специальных работ и капитальных ремонтов, основываясь на объемах выделенных, на эти цели, средствах (средства бюджета и средства населения) и итогах проведенных конкурсов на данные виды работ.

2.2.7. Формировать инвестиционные программы модернизации жилых домов, определять источники привлечения внебюджетных средств, обращаться к Собственнику с просьбой утвердить, разработанные программы, и согласовать источники возврата привлеченных инвестиций.

2.2.8. Участвовать в обсуждении соответствующих бюджетных позиций, по которым определяются объемы финансирования и затраты на управление, содержание и эксплуатацию жилых домов и придомовой территории.

2.2.9. С согласия нанимателей, собственников и арендаторов, владеющих помещениями, предоставлять дополнительные услуги при условии полной оплаты данных услуг со стороны их получателей.

2.2.10. Сдавать в аренду подвальные и полуподвальные помещения, проходные подъезды, не нарушая при этом условия проживания жильцов дома. Срок аренды не может превышать срока действия договора управления жилищным фондом.

2.2.11. Использовать на собственные нужды ____% средств, привлеченных дополнительно, путем более эффективного использования нежилых помещений и земельных участков, общего долевого имущества дома.

2.2.12. В случае досрочного расторжения настоящего договора, произошедшей не по вине Управляющей организации, Управляющая организация вправе требовать от Собственника компенсации инвестиционных затрат, понесенных Управляющей организацией с согласия Собственника, и не компенсированных в процессе управления муниципальным имуществом, а также компенсации разумной упущенной выгоды. При определении стоимости инвестиционных затрат, подлежащих возврату Управляющей организации, следует учитывать инфляцию, с момента внесения инвестиций до момента расторжения договора. Размер упущенной выгоды определяется по договоренности сторон или в судебном порядке.

2.3. Собственник обязан:

2.3.1. За ____ дней до окончания _____ месяца (квартала) представить Управляющей организации плановые показатели бюджетного финансирования на следующий месяц (квартал) с выделением отдельной строкой расходов на выполнения капитального ремонта.

2.3.2. Ежемесячно производить перечисление бюджетных средств Управляющей организации на компенсацию льгот и субсидий, предоставленных населению, проживающему в жилищном фонде, находящемся в управлении Управляющей организацией, а также на исполнение работ капитального ремонта, финансируемого из бюджета города. Размер бюджетного финансирования определяется Собственником с учетом бюджетной росписи, фактического исполнения бюджета, а также задолженности финансирования за предыдущий квартал.

2.3.3. Рассматривать и принимать решения в течение 30 дней с момента подачи предложения Управляющей организации, по вопросам управления, содержания, улучшения состояния жилых домов, придомовой территории, объектов благоустройства и озеленения, финансового обеспечения его содержания и эксплуатации, включая изменение размера денежных средств выделяемых на эти цели. В случае вынесения отказа по предложениям Управляющей организации, предоставлять ей письменное мотивированное заключение по причинам данного отказа.

2.3.4. Утверждать планы гарантированного финансирования (финансовый план) Управляющей организации на финансовый год, не позднее 15 дней с момента принятия соответствующего бюджета на данный год.

2.3.5. Не менее чем за 30 календарных дней уведомить Управляющую организацию об одностороннем внесении изменений в настоящий договор с представлением текста изменений, не ухудшающих финансовое и материальное положение Управляющей организации.

2.3.6. В течение 15 дней с момента подачи, рассмотреть и утвердить, либо вернуть на доработку графики проведения работ по модернизации и капитальному ремонту жилых домов.

2.3.7. Предоставить Управляющей организации техническую и другую документацию, необходимую для управления жилыми домами и придомовой территорией, а также для исполнения настоящего договора.

2.3.8. Принимать участие в разрешении споров между Управляющей организацией и собственниками, нанимателями и арендаторами жилых и нежилых помещений по вопросам объема, качества и оплаты жилищно-коммунальных услуг.

2.3.9. При осуществлении контроля за качеством управления жилыми домами и придомовыми территориями руководствоваться актами технического состояния и критериями оценки, предусмотренными настоящим договором.

2.3.10. Возмещать средства на ремонт пустующих муниципальных жилых и нежилых помещений. В период отсутствия нанимателя как такового в жилом помещении или арендатора в нежилом помещении оплачивать соответствующую долю в расходах на управление, содержание и обслуживание здания, в котором находится указанное помещение, и придомовой территории, закрепленной за этим зданием.

2.3.11. Своевременно информировать население через СМИ об изменении тарифов.

2.3.12. Проводить техническую инвентаризацию жилищного фонда с внесением изменений в технические паспорта жилых домов, за счет средств тарифа на содержание и обслуживание жилых домов.

2.4. Собственник имеет право:

2.4.1. Вносить в одностороннем порядке изменения в действующий договор:

- связанные с изменением стандартов качества жилищных услуг при условии финансового обеспечения их достижения;
- по результатам деятельности организации за год в части изменения процента сбора платежей за жилищные услуги с населения, изменения вознаграждения Управляющей организации.

2.4.2. Контролировать соответствие деятельности Управляющей организации и результатов данной деятельности условиям настоящего договора. Требовать предоставления отчетов о результатах этой деятельности не реже одного раза в квартал.

2.4.3. Изменять объемы запланированного капитального ремонта жилых домов, в случае выделения из бюджета города дополнительных средств на эти работы.

2.4.4. Расторгнуть настоящий договор в случае нарушения Управляющей организацией своих договорных обязательств, а также в случае причинения материального ущерба принятым в управление жилым домам, придомовым территориям, объектам благоустройства и озеленения по вине Управляющей организации. Факты нарушения Управляющей организацией своих договорных обязательств и факты причинения (или угрозы причинения) материального ущерба находящемуся в управлении имуществу, устанавливаются представителями Собственника и оформляются документально с участием представителя Управляющей организации.

2.4.5. Осуществлять контроль над состоянием жилых домов, придомовой территории, объектов благоустройства и озеленения, находящихся в управлении Управляющей организации и осуществлять оценку управления имуществом согласно установленных критериев качества (Приложение V).

2.4.6. Осуществлять текущий мониторинг деятельности управляющей организации. Индикаторы мониторинга представлены в Приложении IX

2.4.7. Проводить экспертизу смет по капитальному и текущему ремонту объектов, находящихся в управлении Управляющей организации, требовать их корректировки.

2.4.8. Осуществлять самостоятельно и привлекать сторонние организации для осуществления технического надзора за исполнением капитального ремонта объектов, находящихся в управлении Управляющей организации.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.

Выдержки из примерного договора на обеспечение комфортных условий эксплуатации жилищного фонда («перфоманс» договор)

ДОГОВОР На обеспечение комфортных условий эксплуатации жилищного фонда

Г. _____

«__» _____ 200_ г.

(наименование организации, предприятия или учреждения, в собственности, доверительном управлении
или иной форме управления которой(ого) находится жилищный фонд

именуемый в дальнейшем «Заказчик», в лице _____,
(должность, фамилия, имя, отчество)

действующего на основании _____, с одной стороны и _____

(наименование энергосервисной организации)

именуемый в дальнейшем «Подрядчик», в лице _____,
(должность, фамилия, имя, отчество)

действующего на основании _____, с другой стороны, заключили настоящий договор

о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА.

1. ЗАКАЗЧИК поручает, а ПОДРЯДЧИК берет на себя обеспечение комфортных условий эксплуатации жилых зданий в части отопления, вентиляции, электроснабжения, горячего и холодного водоснабжения. Перечень зданий, их характеристики приведены в Приложении X к настоящему договору.

2. Подрядчик обеспечивает:

- Поддержание температуры в помещениях зданий, указанных в Приложении X, во время их использования не ниже норм, определенных в Приложении XX;
- Исправную работу водоразборных кранов и иного санитарно-гигиенического оборудования, наличие услуг горячего, холодного водоснабжения, а также услуг водоотведения в зданиях и сооружениях, приведенных в Приложении X, в соответствии с графиком их использования. Параметры качества представления услуг горячего и холодного водоснабжения и водоотведения приведены в Приложении XXX, свойства и состав воды в Приложении XXXX;
- Исправную работу систем освещения и энергоснабжения в зданиях, на объектах и на территориях, определенных в Приложении X, обеспечивающее соблюдение норм освещенности и показатели качества освещения, приведенных в Приложении XXXXX.

3. Заказчик обеспечивает:

- доступ Подрядчику на объекты, указанные в Приложении X;
- Подрядчика документацией и информацией необходимой для исполнения целей настоящего договора;
- своевременную оплату выполненных работ.

2. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН.

2.1. ПОДРЯДЧИК обязан:

2.1.1. Обеспечить температуру воздуха и исправную работу вентиляции в помещениях зданий, указанных в Приложении X, во время их использования, не ниже нормативов, приведенных в Приложении XX. График использования помещений утверждается ЗАКАЗЧИКОМ.

2.1.2. Обеспечить исправную работу водоразборных кранов и иного санитарно-гигиенического оборудования, наличие услуг холодного, горячего водоснабжения и водоотведения. Параметры качества представления услуг холодного, горячего водоснабжения и водоотведения приведены в Приложении XXX настоящего договора.

2.1.3. Обеспечить исправную работу систем освещения и энергоснабжения в зданиях, на объектах и на территории, указанных в Приложении X, соблюдение норм освещенности и показателей качества освещения, приведенных в Приложении XXXXX.

2.1.4. Немедленно, после обнаружения, уведомлять ЗАКАЗЧИКА об ухудшении качества услуг отопления, электроснабжения, водоснабжения и водоотведения, об изменении свойств и состава воды, причинах ухудшения и сроках восстановления нормального предоставления услуг.

2.1.5. Уведомлять ЗАКАЗЧИКА о начале и сроках перерывов или ограничений в подаче тепловой и электрической энергии, горячей и холодной воды:

- а) не менее чем за 10 дней в межотопительный период при производстве плановых ремонтов;
- б) за 24 часа в любое время года при производстве внеплановых ремонтов, за исключением аварий на сетях или коммунальных объектах.

2.1.6. Обеспечить обслуживание, ремонт и восстановление (в случае необходимости) систем теплоснабжения, вентиляции, электроснабжения, освещения, горячего и холодного водоснабжения, а также систем водоотведения в границах его эксплуатационной ответственности. Работы по обслуживанию, ремонту и восстановлению осуществляются в соответствии с программой управления инженерными коммуникациями, утвержденной ЗАКАЗЧИКОМ. Принимать необходимые меры по своевременной ликвидации аварий на инженерных коммуникациях в границах эксплуатационной ответственности ПОДРЯДЧИКА. Границы эксплуатационной ответственности ПОДРЯДЧИКА приведены в Приложении XXXXXX.

2.1.7. Обеспечить подготовку инженерных систем теплоснабжения, вентиляции, горячего, холодного водоснабжения, а также систем водоотведения, узлов учета к сезонной эксплуатации, в соответствии требованиями соответствующих правил и норм.

2.1.8. В ___ дневный срок после подписания настоящего договора разработать и утвердить у ЗАКАЗЧИКА пообъектную программу управления инженерными коммуникациями, переданными ПОДРЯДЧИКУ согласно настоящему договору, на срок действия договора.

2.1.9. Ежеквартально, не позднее ___ числа первого месяца квартала, разрабатывать и согласовывать планы и графики исполнения работ по управлению инженерными коммуникациями, переданными ПОДРЯДЧИКУ, обеспечивающие реализацию утвержденной ЗАКАЗЧИКОМ программы.

2.1.10. В течение ___ дней после подписания настоящего договора представить ЗАКАЗЧИКУ список должностных лиц, которые будут осуществлять работы на объектах ЗАКАЗЧИКА. В случае необходимости внесения изменения в список представить ЗАКАЗЧИКУ письменное уведомление об этом.

2.1.11. По окончании действия настоящего договора передать ЗАКАЗЧИКУ всю документацию по управлению инженерными коммуникациями зданий, указанных в Приложении, включая договоры на ресурсоснабжение, проектную и иную документацию на системы теплоснабжения, электроснабжения, горячего и холодного водоснабжения, водоотведения, узлы учета.

2.1.12. По окончании действия настоящего договора передать ЗАКАЗЧИКУ, или лицу, которое укажет ЗАКАЗЧИК, инженерные коммуникации и расположенное на нем оборудование по акту приемки передачи. Передаваемое оборудование должно находиться в исправном состоянии.

2.1.13. В случае завершения срока действия настоящего договора и отказа одной из сторон или обеих сторон от продления взаимоотношений, или досрочного расторжения договора ПОДРЯДЧИК обязан предложить ЗАКАЗЧИКУ выкупить оборудование, установленное ПОДРЯДЧИКОМ на инженерных коммуникациях по своей инициативе и за свой счет. В случае отказа ЗАКАЗЧИКА от выкупа оборудования, или отсутствия ответа от ЗАКАЗЧИКА в течение ____ дней после письменного предложения ПОДРЯДЧИКА о выкупе оборудования, подрядчик вправе демонтировать оборудование, принадлежащее ПОДРЯДЧИКУ, и установленное на инженерных коммуникациях в течение действия настоящего договора, восстановив инженерные коммуникации в соответствии со схемой, действовавшей на момент заключения договора.

2.1.14. Направлять своего представителя для участия в оформлении актов о фактах (или) причинах нарушения договорных обязательств по качеству и режиму представления услуг электроснабжения, освещения, отопления, горячего и холодного водоснабжения, водоотведения в срок, указанный ЗАКАЗЧИКОМ в телефонограмме.

2.2. ПОДРЯДЧИК имеет право:

2.2.1. Самостоятельно определять потребности зданий в коммунальных ресурсах, заключать договоры с поставщиками ресурсов (электричества, тепла, воды), и организациями, принимающими сточные воды.

2.2.2. Устанавливать на системах электроснабжения, освещения, теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения ресурсосберегающее оборудование, принадлежащее ПОДРЯДЧИКУ, предварительно уведомив об этом ЗАКАЗЧИКА.

2.2.3. Демонтировать, уведомив об этом ЗАКАЗЧИКА, оборудование, принадлежащее ПОДРЯДЧИКУ, восстановив схему инженерных коммуникаций, существовавшую на начало заключения настоящего договора.

2.2.4. Вносить изменения в планы и графики выполнения работ, уведомив об этом ЗАКАЗЧИКА в течение __ час__ после внесения изменения;

2.2.5. Разрабатывать и предлагать ЗАКАЗЧИКУ мероприятия по ресурсосбережению на объектах, перечисленных в Приложении;

2.2.6. Обращаться к ЗАКАЗЧИКУ с предложениями по пересмотру условий настоящего договора;

2.2.7. При задержке оплаты более, чем на 3 месяца прекратить работы по настоящему договору.

2.3. ЗАКАЗЧИК обязан:

2.3.1. В течение ____ дней после подписания настоящего договора представить ПОДРЯДЧИКУ имеющуюся техническую документацию на инженерные коммуникации зданий, указанных в Приложении к настоящему договору. Обеспечить доступ в помещения зданий представителей ПОДРЯДЧИКА в соответствии с представленным списком. В случае отсутствия технической документации на конкретный объект ЗАКАЗЧИК оплачивает ПОДРЯДЧИКУ работы по изготовлению технической документации.

2.3.2. Осуществлять надлежащую эксплуатацию зданий, указанных в Приложении. Обеспечить проведение ремонта инженерных конструкций зданий, осуществлять подготовку зданий к сезонной эксплуатации (утеплить и отремонтировать окна и двери, установить на двери устройства, обеспечивающие их автоматическое закрывание, утеплить подвальные и чердачные помещения и др.) или включить смету на соответствующие работы в стоимость работ по договору (Приложение XXXXXXXX.) Организовать

проведение работ или перечисление средств на их проведение Подрядчику не позднее ____ дней до начала отопительного сезона

2.3.3. Обеспечить нормальное пользование приборами освещения, водоснабжения и иным санитарно-гигиеническим оборудованием. Немедленно после обнаружения сообщать ПОДРЯДЧИКУ о выходе из строя приборов отопления, освещения, энергоснабжения, горячего и холодного водоснабжения, систем водоснабжения и водоотведения и иных авариях на инженерных коммуникациях.

2.3.4. Уведомить ПОДРЯДЧИКА обо всех ремонтах строительных конструкций здания не позднее ____ дней до начала работ.

2.3.5. В отопительный период проводить проветривание помещений в соответствии с установленными стандартами, приведенными в Приложении XXXXXXXX.

2.3.6. В течение ____ дней после получения от ПОДРЯДЧИКА акта выполненных работ подписать его или представить мотивированный отказ.

2.3.7. Оплатить выполненные работы в течение ____ дней после подписания акта выполненных работ.

2.3.8. Направлять своего представителя для участия в оформлении актов о фактах (или) причинах нарушения договорных обязательств в срок, указанный ПОДРЯДЧИКОМ в телефонограмме.

2.4. ЗАКАЗЧИК не имеет права:

Требовать от ПОДРЯДЧИКА температуры в помещениях не соответствующей требованиям настоящего договора, уменьшать стоимость работ, выполненных ПОДРЯДЧИКОМ на здании, за несоблюдение условий отопления здания в случае:

- нарушения сроков подготовки строительных конструкций зданий к эксплуатации в зимний период, до момента завершения указанных работ;
- если сроки проветривания помещений здания в отопительный период превышает стандарты, приведенные в Приложении XXXXXXXX.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.

Виды мероприятий по модернизации и ремонту, реализованных в рамках проекта ППВЖФ, который описан в Главе 3.

	Мероприятие	Череповец	Оренбург	Петрозаводск	Рязань	Владимир	Волхов	Ижевск	Всего
Система отопления и горячего водоснабжения									
1	Установка теплообменников и аппаратуры управления отоплением	344	35	190	53	4	52		678
2	Установка теплообменников и аппаратуры управления горячим водоснабжением	793	95	81		58	12		1039
3	Установка котельной на уровне здания и аппаратуры управления		1	1	8	1	1		12
4	Установка аппаратуры управления отоплением	339	87	179	60	9	20		694
5	Промывка труб и стояков	733	94	148	57	7	52		1091
6	Замена труб и стояков	731	93	188	57	55	52	43	1219
7	Изоляция труб и стояков	797	111	180	60	59	64	43	1314
8	Установка балансировочных вентилей	797	102	195	59	61	64	43	1321
9	Базовая балансировка системы отопления	797	110	195	58	57	64		1281
10	Установка термостатических радиаторных вентилей	562		19	1	7		43	632
11	Установка радиаторных регистраторов тепла				1	7			8
12	Установка узлов учета потребления тепла и горячей воды на уровне здания	735	430	194	98	63	87		1607
Система холодного водоснабжения									
13	Установка подкачивающих насосов	2		19			23		44
14	Установка экономичных душевых головок		22	11	2		12		47
15	Установка экономичных смесителей		22	11	2		32		67
16	Установка ограничителей для душей и смесителей		82		1	7	20		110
17	Ремонт туалетов	10	104	11		7	52		184
18	Установка квартирных счетчиков воды		1		1				2
19	Установка узлов учета потребления холодной воды на уровне здания	66	118	1361	72	63	84		1764
Утепление строительных конструкций									
20	Утепление наружных стен		5	24	1			43	73
21	Утепление арочных проемов				8		1		9
22	Гидрофобизация внешних стен			30					30
23	Утепление кровли			100		13			113
24	Утепление чердака			39			24	31	94
25	Утепление перекрытия подвала		5	16	1				22
26	Изоляция трубопроводов и стояков	10	22	11	13	7	12		75
27	Установка радиаторных отражателей	67	104	11	12	7	52		253
Заделка швов, щелей и установка уплотнительных прокладок									
28	Заделка межпанельных и компенсационных швов	6	82	93	49		8		238
29	Заделка щелей вокруг окон и балконных дверей в квартирах	10	22	11		7	12		62
30	Заделка щелей вокруг стекол в окнах квартир					7			7
31	Заделка щелей вокруг окон на лестничной клетке	10	105	11		62	12		200
32	Установка прокладок на окна и балконные двери квартир	10	22	24	3	7	12		78
33	Установка прокладок на окна лестничных клеток	66	22	98		62	22		270
34	Установка прокладок на входные двери подъездов	10	22	11	10	7	12		72

Строительные работы									
35	Установка дверей на крышу и чердак		56	107	60		20		243
36	Установка дверей на проемах подвала	523	61	109	59		19		771
37	Замена дверей на входе в подъезд	797	96	191	63	62	52		1261
38	Замена окон на лестничных клетках	6		113	2	53			174
39	Замена окон и балконных дверей квартир							43	43
40	Реконструкция подвалов	792	113	184	97	57	101		1344
Система вентиляции									
41	Установка чердачных вентиляторов и аппаратуры управления воздухообменом				1				1
42	Установка воздушных заслонок в квартирах			6	1				7
Электрическая система									
43	Замена освещения лестничных клеток	674	107	172	52		52		1057
44	Замена освещения квартир	10	22		1		12		45
Система газоснабжения									
45	Установка узлов учета потребления газа на уровне здания		24						24

ПРИЛОЖЕНИЕ 5.

Экономия тепловой энергии для разных типовых пакетов (типов) мероприятий, проведенных в рамках проекта ППВЖФ (в процентах от уровня, существовавшего до модернизации)

Тип	Кол-во зданий	Экономия в системе горячего водоснабжения			Экономия в системе отопления			Суммарная экономия		
		Макс.	Мин.	В среднем	Макс.	Мин.	В среднем	Макс.	Мин.	В среднем
Череповец										
I	19	29,8	−14,8	9,2	20,9	−15,2	5,2	16,9	−3,7	6,7
II	1			27,2			−4,2			7,1
Оренбург										
I	7	12,4	−4,4	5,1	18,9	5,2	10,5	12,9	9,5	11,4
II	1			4,3						
III	8	32,0	−7,3	5,7	12,9	−9,9	2,4	17,3	−2,7	3,9
Рязань										
I	14	7,9	−12,4	−0,6	30,9	−4,8	11,7	19,1	−1,9	6,5
II	6	38,6	−13,8	8,0	1,4	−11,7	−3,4	17,0	0,6	5,1
Владимир										
I	1			10,7						
II	2				5,6	−12,4	−3,4	5,6	−12,4	−3,4
III	7	20,8	−12,4	10,5	39,5	0,2	13,9	26,5	−0,9	12,6
IV	7	15,4	−4,2	4,7	25,0	−13,6	4,5	13,9	−5,9	4,5
V	1									
Волхов										
I	2	24,4	7,2	15,8	10,3	−12,4	−1,1	9,0	6,0	15,0
II	2	14,8	6,6	10,7	22,3	−2,7	9,8	18,9	1,0	10,0
III	1			15,4			0,1			7,2
Петрозаводск										
I	2						8,9			8,9
II	3	2,5	−18,3	−4,7	1,9	−0,7	0,4	1,8	−4,8	−0,9
III	1			11,0			18,5			15,1
IV	6	9,7	−17,4	−1,9	10,9	−3,4	5,6	5,1	−1,5	2,2

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.

Адреса домов, в которых были проведены мероприятия в рамках проекта ППВЖФ.

Адреса жилых домов

Череповец	Оренбург
Олимпийская 41; 43; 49; 55; Краснодонцев 92 а; 92; Белова 23; 25; 27; 33; 41; Победы 176; 181; 208а; 165; Юбилейная 22; 32; 36; 14; 18	Полигонная 2; 4; 6; 8; Победы 158; Центральная 25; Промышленная 10 Центральная 16/3 Конституции 3/2; 5/2; Лазо 4; Дзержинского 11/1; 13;70 л ВЛКСМ 8; 19; Брестская 5/2
Рязань	Владимир
Новоселов 28, 28/1, 28/2, 36, 38, 38/1, 38/2; Березовая 1а; 1б; 1в; 1/1; Гоголя 29; 33; Черновицкая 25/2 Новоселов 15; 19/1; 5/1; 35; 35/3; 35/4	В. Дуброва 4; 12;14;19; 22а; 22б;32; 34; 36; 38б; 38в; Н. Дуброва 46; 46а; 27; Тихонравова 10; 12 Фатьянова 27а Благонравова 7
Волхов	Петрозаводск
Ломоносова 24а; Лукьянова 20 Волгоградская 7; Ломоносова 3 Авиационная 25а	Октябрьский 6; 26 Карельский 4; Ленинградская 18; 22 Питкярантская 10; 18б; 28; 30 Балтийская 29; 59; Лыжная 12

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.

Список рекомендуемой литературы и других источников информации

Подробнее о проблемах и проектах, описанных в настоящем справочнике, можно прочитать в следующих изданиях:

Аксенов Л.Ф., Болдырева И.А., Ершов И.В. и др. Реформирование жилищно-коммунального комплекса на современном этапе. Ростов-на-Дону, ЗАО «Книга», 2002.

Альбом инженерных решений энергоэффективных систем теплоснабжения. Министерство промышленности, науки и технологий Российской Федерации. Глобальный Экологический Фонд. Программа развития ООН, 2002.

Васильева Н., Маркварт Э., Чернова И. Организация конкурсов на размещение муниципальных заказов: Практическое пособие для органов местного самоуправления / Санкт-Петербург, 2001 — 96с.

Демонстрационный проект модернизации 9-этажных домов в г. Рязани. Мемориальный институт Баттель, Тихоокеанское северо-западное отделение, США, 1996 г.

Демонстрационный проект модернизации 5-этажных домов в г. Рязани. Мемориальный институт Баттель, Тихоокеанское северо-западное отделение, США, 1997 г.

Доугерти К. «Введение в эконометрику», перевод с английского, ИНФРА-М, Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва 1999.

Егоров Е.В., Потапова М.В. Экономика жилищного хозяйства России: М.: ТЕИС, 2002. — 171с.

Как эффективно управлять жилищным фондом: теория и практика / Под редакцией Сиваева С.Б. М., 2002. 142с.

Косарева Н.А., Андреева Л.Н. РКЦ: решение проблем сбора платежей и расчетов с населением // Журнал руководителя и главного бухгалтера ЖКХ. — 1999. — № 1. — С. 41–52

Косовских А. Пути эффективного управления жилищным фондом // Журнал руководителя и главного бухгалтера ЖКХ. — 2002. — № 6. — С. 50–53

Кутакова Т. Б. О положительном опыте создания и деятельности товариществ собственников жилья. М.: Фонд «Институт экономики города», 2000.

Кутакова Т. Б. Товарищество собственников жилья — Ваш выбор. Серия «Товарищества собственников жилья», выпуск 1. М.: Фонд «Институт экономики города», 1996.

Нефедов Б.Н., Шостак О.И. Реформа жилищно-коммунального хозяйства: Структура и управление. Информационно-компьютерные системы: Аналитический обзор. — Новосибирск: Наука, 2001. — 159с.

Обосновывающие материалы к целевой программе «Тепло России». Госстрой России. Управляющая компания «Тепло России». Москва, 1997.

Оптимизация теплоснабжения в городах-участниках Проекта «Передача ведомственного жилищного фонда». Учебные материалы. Программа ТРАНСФОРМ Правительства ФРГ. Некоммерческий фонд реструктуризации предприятий и развития финансовых институтов (Россия), Московский энергетический центр ЕС (Россия), ИнноТек Системанализ ГмбХ (ФРГ), 1997.

Петрова Е.Ф., Шапиро М.Д. Развитие конкуренции в сфере обслуживания жилищного фонда М., 2002. 92с.

Примеры решений ремонта элементных многоэтажных домов советского времени при помощи финской технологии. Экспортная программа «Ганза Реновэйшн». Проект СТ, 1997.

Принципы эффективного тарифного регулирования коммунальных предприятий (ИЭГ, 2000).

Пругова Ю. ЕРКЦ: опыт комплексного подхода к учету финансовых потоков в сфере ЖКХ // Журнал руководителя и главного бухгалтера ЖКХ. — 2002. — № 6. — С. 37–40

Реформа системы управления городской экономикой в России в 1998 — 2000 годах. Под редакцией Н.Б. Косаревой и Р.Дж. Страйка. М., 2001. 201с.

Реформирование жилищно-коммунального комплекса на современном этапе. — Ростов-на-Дону, ЗАО «Книга», 2002г. — 208 с.

Сиваев С.Б. Направления развития жилищно-коммунального комплекса // Журнал руководителя и главного бухгалтера ЖКХ. — 2000. — № 6. — С. 26–33

Сиваев С.Б. Пути реформирования ЖКХ малых городов // Журнал руководителя и главного бухгалтера ЖКХ. — 1998. — Сентябрь. — С. 33–40

Сиваев С.Б. Тарифы на жилищно-коммунальные услуги // Журнал руководителя и главного бухгалтера ЖКХ. — 1999. — № 3. — С. 40–49

Сиваев С.Б., Прокофьев В.Ю. Формирование договорных отношений в сфере теплоснабжения // Журнал руководителя и главного бухгалтера ЖКХ. — 1999. — № 5. — С. 50–80

Справочник по централизованному теплоснабжению. Европейская Ассоциация производителей предварительно изолированных труб для централизованного теплоснабжения, 1997.

ТА-руководство по модернизации отопительных систем. Тур и Андерссон, 1994.

Чернышов Л.Н. Профессиональное управление жильем — основа дальнейших преобразований в отрасли // Журнал руководителя и главного бухгалтера ЖКХ. — 1999. — № 6. — С. 40–49

Чернышов Л.Н. Жилищно-коммунальная реформа в России. М., 1997. 270с.

Bundesministerium fur Raumordnung, Bauwesen und Stadtebau, 1994: Wohnungspolitische Umbruch in Ostdeutschland — eine Bestandsaufnahme

Bundesministerium fur Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Umweltpolitik Geld vom Staat fur Energiesparen, Uberblick uber Forderprogramme, Berlin

Cansier D. Umweltökonomie, Stuttgart 1966

Compact Reports of the «BINE Informationsdienst» at the «Fachinformationszentrum Karlsruhe»

David M. Newbery. «Privatization, Restructuring, and Regulation of Network Utilities. The Walras-Pareto Lectures», The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 2000.

Dauwe et al. Kommunalpolitik, Leitfaden fur die Praxis 1995 p. 178 f.

DeCicco J., Diamond R., Nolden S.L., DeBarros J., Wilson T.. Improving Energy Efficiency in Apartment Buildings. American Council for an Energy-Efficient Economy. Washington D.C. and Berkeley, California, USA, 1995.

Ensling A. et al. Erneuerung in Stufen, Bundesamt fur Bauwesen und Raumordnung (Ed.) Forschungen, Volume 111, Bonn, 2003

Energetic Refurbishing of Residential Buildings in Uzhgorod, Mihalovtse and Darmstadt, Institut Wohnen und Umwelt, 2003

Eric Martinot. Investments to Improve the Energy Efficiency of Existing Residential Buildings in Countries of the Former Soviet Union. Studies of Economics in Transformation, 24. The World Bank, 1997.

European Council for an Energy Efficient Economy. 2003 Summer Study Proceedings, 2003.

Fachinformationszentrum Karlsruhe Forderfibel Energie, Offentliche Finanzhilfen fur den Einsatz erneuerbarer Energiequellen und die rationelle Energieverwendung, 5. Auflage, Koln 1997, p. 206 and 254

Friedrich-Ebert-Stiftung, Chancen und Grenzen der Wohnungseigentumsbildung in den neuen Bundeslandern — Bestandspolitik und Neubauforderung, Berlin 1992, p. 9 f

Guide for Investors in Energy Efficiency Projects in the Russian Federation. Energy Efficiency 2000 Project. Economic Commission for Europe. United Nations. Geneva, 1996.

Knissel J. et al. Forderung der Altbaumodernisierung in Deutschland, Darmstadt Oktober 1999

Restructuring Russia's Housing Sector: 1991 — 1997. Edited by Raymond J. Struyk. The Urban Institute, Washington DC, USA, 1997

Urban Management Reform in Russia, 1998 — 2000. Edited by Nadezhda B. Kosareva and Raymond J. Struyk. The Institute for Urban Economics, Moscow, Russia, 2001

VHW Stadtumbau besonderes Stadtebaurecht und Stadtebauforderung, Berlin 2003, p. 9 ff.

Viscusi W. K., Vernon J.M., Harrington J. E., Jr. «Economics of Regulation and Antitrust», 3rd edition, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 2001

Информацию о законодательных и нормативных актах, которые упоминаются в разделах, посвященных германскому опыту, можно найти в следующих источниках:

Глава 1.

Операционные расходы: Приложение 3 к § 27 II. Berechnungsverordnung (положение о расчетах).

Нормы об исключительных случаях при неурегулированных имущественных спорах: статьи 21, 22, 22 IV Vertrag zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Deutschen Demokratischen Republik über die Herstellung der Einheit Deutschlands — Einigungsvertrag (Договор об унификации)

Модернизация жилищного фонда при реституции: Gesetz zur Regelung offener Vermögensfragen — Vermögensgesetz (Закон об урегулировании имущественных споров); Gesetz über die Feststellung der Zuordnung von ehemals volkseigenem Vermögen — Vermögenszuordnungsgesetz (Закон о распределении собственности бывшей ГДР)

Деятельность по модернизации и реконструкции городов: §§ 2, 3 Gesetz über den Vorgang für Investitionen bei Rückübertragungsansprüchen nach dem Vermögensgesetz — Investitionsvorrangsgesetz (Закон о первоочередных инвестициях в не переданную недвижимость)

Глава 2.

Финансирование за счет собственных средств и фирмирование резервных фондов ремонта: §§ 14, 16, 21 V Nr. 4 Wohnungseigentumsgesetz, § 28 II. Berechnungsverordnung, §§ 21, 25 Wohnungseigentumsgesetz (Закон о кондоминиуме)

Оплата содержания и ремонта: § 28 II. Berechnungsverordnung

Повышение арендной платы после модернизации жилья: § 559 BGB

Глава 3.

Kerschberger et al., Energie- und umweltgerechte Sanierung, Verlag TUV Rheinland, Köln 1995

Kerschberger et al., Modellhafte Sanierung von Typbauten, Verlag TUV Rheinland, Köln 1998

Leitfaden für die Instandsetzung und Modernisierung von Wohngebäuden in Plattenbauweise Труды института «Institut für Erhaltung und Modernisierung von Bauwerken» (Берлин).

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung (in Zusammenarbeit mit dem Institut Wohnen und Umwelt)

Energie sparen, Heizkosten senken, CO₂-Ausstoß mindern — Ratgeber zur energetischen Gebäudemodernisierung

Также информацию о проблемах и проектах, описанных в настоящем справочнике, можно найти в следующих интернет — источниках:

Анализ панельных зданий с их последующей модернизацией и документированием результатов в рамках программы исследований ENSAN. <http://www.ensan.de>

Догадин Д.Л.. Физическая экономия энергоресурсов и воды на модернизированных жилых зданиях. Электронный журнал энергосервисной компании «Экологические системы», № 7, июль 2002, http://esco-ecosys.narod.ru/2002_7/art10.htm

Использование двухтарифных счетчиков электроэнергии в Москве. Публикации ОАО «Мосэнерго» <http://www.mosenergo.ru>

Модернизация для поддержания жизнеспособности жилья в Европе — SUREURO. <http://www.sureuro.com>

«Новости теплоснабжения». Ежемесячный научно-технический журнал, издаётся с 2000 года. <http://www.nts.ru>

Проект передачи ведомственного жилищного фонда. Информационный бюллетень. Некоммерческий фонд реструктуризации предприятий и развития финансовых институтов, Москва. <http://www.fer.ru/ehdp/publications.htm>

Энергетическая эффективность. Ежеквартальный бюллетень, издаётся с 1992 года. Центр по эффективному использованию энергии. Москва. <http://www.cenef.ru>



Zentrale: Techem AG,
Hauptstrasse 89,
D-65760 Eschborn

Internet: www.techem.de

E-mail: info@techem.de

Techem обслуживает в Европе
Клиентов (жилищных обществ,
коммун, предприятий): 605.000

Зданий (многоквартирные дома
с центральным и совместным
отоплением): 535.000

Квартир (апартаментов): 6,7 миллионов

Приборов (теплораспределителей, тепловых
и водяных счётчиков): 36,6 миллионов

Techem представлен через дочерние предприятия,
промышленных партнеров, представителей и репре-
зентантов в:

Австрии	Бельгии	Болгарии
Венгрии	Греции	Дании
Италии	Латвии	Литве
Люксембурге	Нидерландах	Польше
России	Румынии	Словакия
Словении	Турции	Чехии
Швейцарии	Швеции	Эстония

Techem является инновационной современной орга-
низацией с более чем 50-летним практическим опы-
том работы в сфере энергорасчетов, ориентированно-
го на индивидуальное использование.

Techem — Сервис значит дать консультацию клиентам,
монтаж приборов, их сервисное обслуживание и сня-
тие показаний, сделать расчёт и быть всегда к услугам
клиента.

Люди и техника в Techem дополняют друг друга для
того, чтобы гарантировать качество, скорость и удов-
летворенность клиента. Techem постоянно инвести-
рует в подготовку и переподготовку кадров, в оптими-
зацию процессов и результатов.



Центральный офис
фирмы Techem в Эшборне

Бережное отношение к ресурсам и защиту окружаю-
щей среды Techem регулярно реализует через свои
услуги. Благодаря расчетам реального потребления
многократно подтверждена 20-ти процентная эконо-
мия энергии и воды. Эта экономическая эффек-
тивность привела к тому, что Европейский Совет
предписал странам членам Совета реализацию рас-
чета реального потребления выполнением директи-
вы 93/76/EWG от 13.09.93.

Европа, со своим общеизвестным энергетическим го-
лодом, профитирует от этого во многих странах. В
восточной Европе отмена плановой экономики при-
вела к тому, что для многих людей стоимость отопле-
ния и воды представляют собой непривычное бремя.
Между тем многие люди получают значительную вы-
году от использования услуг фирмы Techem.

Представитель фирмы «Techem» в России:

107120, г. Москва
с/о ОАО «Марс»
ул. Костомаровский переулок, 3
Никанин Роман Витальевич
Тел./Факс: (095) 363-15-44
Моб. тел.: 8-916-635-84-31
E-mail: techem@nm.ru
<http://www.techem.de>



Techem, являясь ведущим в Европе обслуживающим предприятием по предоставлению услуг в сфере энергетического и коммунального хозяйства, предлагает:



Techem вентильный счётчик для измерения расхода тёплой воды

Экономию энергии благодаря оплате потреблённой тепловой энергии, — применяемому в Европе преуспевающему методу расчёта

В то время как в квартирах с печным отоплением осуществляется крайне экономное использование топлива, тепло, постоянно доставляемое современной центральной системой теплоснабжения, поощряет беспечное, частично расточительное обращение с энергией.

Во многих странах Европы это послужило поводом к тому, что даже с помощью законной регламентации, было введено измерение и оплата использованной тёплой воды и теплотенергии в соответствии с единичными жилищными хозяйствами.

Многочисленные исследования доказали на опыте, что, полностью независимо от других мер, такие обчёты приводят к регулярной 15—20 процентной экономии энергии. Это понятно и убедительно. Наряду с особенностями помещений (изоляция, размера, месторасположения),

отопительной техники и климата особенно решающую роль в энергопотреблении играет отношение жильцов к тепловой энергии. Но важные народнохозяйственные цели в сохранении ресурсов и охране окружающей среды могут быть реализованы только, если потребитель будет мотивирован благодаря такой индивидуальной оплате через собственный кошелек экономно обходиться с водой и тепловой энергией. И кроме того, такой расчёт расхода энергии является справедливее, чем паушальный метод отчислений.

Как раз в странах с большим распространением квартир с центральным отоплением и с требованием дальнейшего расширения подключенных помещений явен фактор, который ранее также в Германии привел к внедрению метода расчёта в зависимости от реального потребления. Один интересный пример того времени показывает, почему снабжающие организации получают преимущество от

применения этого метода: Предприятия Вольфсбурга, которые свою энергию получали от теплоэлектростанции «Volkswagen AG» и потом передавали её жителям города, ввели такой учёт ещё в начале 60-ых годов. С хорошими результатами относительно сэкономленной энергии. Преимущество для коммун заключалось в том, что благодаря сокращению потребления теплотенергии стало возможным, без каких-либо изменений сети теплоснабжения, которые, конечно же, требуют значительных финансовых средств, подключение к имеющейся энергосети новых потребителей (зданий/жильцов). Предприятия Вольфсбурга в их докладе об итогах сообщили:

В конкретном случае сокращение удельного теплотенепотребления в каждой квартире привело, как и следовало ожидать, к тому, что, приблизительно на 20 процентов увеличилось количество подключенных к центральной отопительной сети квартир по

сравнению с ранее полностью перегруженной сетью и паушальным обчётом. Вследствии этого было достигнуто экономически рациональное использование имеющихся средств.

Ввод обчёта потребления требует следующих мероприятий:

Вначале в квартирах должны быть установлены соответствующие измерительные приборы. Затем периодически, в основном с годичным интервалом, с приборов снимаются показания.

Снабжающие предприятия, коммунальные хозяйства или владельцы зданий сообщают производственную стоимость энергоснабжения (стоимость за тепловую энергию, технические услуги и т.д.). Благодаря услугам специализирующегося предприятия, к примеру фирмы «Techem», будет произведён расчёт стоимости потреблённой энергии для единичного потребителя.

Для определения потреблённой энергии используются преимущественно распределители. В последние годы введены в использование также электронные распределители. Их качество и точность зафиксированны европейским стандартом (DIN EN 834). Измерительные приборы прикреплены ко всем радиаторам (батареям отопительной системы) в здании, манипуляция которых не возможна. Энергопотребление будет отражено на LC-Display (экране) прибора. Каждое показание теплового потребления соответствующего радиатора является частью от общего энергопотребления здания.

Сумма показаний всех квартирных счётчиков составляет определённую долю данной квартиры в общем потреблении энергии.

Как правило 50 процентов от производственной стоимости за теплоэнергию будет распределено соответственно долевым части

жилой площади данной квартиры от общей отапливаемой площади здания. При этом берётся в учёт, что существует соответствующая часть расходов, независимая от индивидуального использования. Остальные 50% распределяются по показаниям распределителей теплотрат. Каждый потребитель платит ежемесячно определённую предварительную оплату, которая рассчитывается по действительному теплоснабжению квартиры. Переплата возвращается потребителю, недоплата должна быть им заплачена. Аналогично



Techem электронный распределитель тепла

системе расчёта теплоэнерготрат выполняется также расчёт стоимости использованной тёплой и холодной воды. В этом случае применяются измерительные приборы — счётчики воды, которые измеряют и показывают расход в кубических метрах.

Услуги по учёту реального индивидуального потребления являются очень сложным процессом. Он требует многолетнего опыта и специальных знаний. Поэтому при

выборе фирмы по оказанию этих услуг необходимо обратить внимание на безупречную репутацию.

Резюме:

1. Оплата по счёт потреблению при центральном отоплении мотивирует к экономии и рациональному обращению с энергией
2. Оплата по реальному потреблению приводит к значительной энергоэкономии. Она уменьшает нагрузку на кошелёк потребителя, способствует сохранению топливных ресурсов и щадит окружающую среду
3. Оплата по реальному потреблению гарантирует большую справедливость и делает этим значительный взнос в «мир в доме»
4. Оплата по потреблению (на основе чёткого регулирования) достигает большей ясности и правовой безопасности
5. Оплата по потреблению предлагает теплоснабщикам больше договоров на поставку при неизменных распределительных сетях

techem

Некоторые термины, используемые в настоящем справочнике

Домовладелец —

собственник помещения в комплексе недвижимого имущества — кондоминиуме, он же — участник долевой собственности на общее имущество (*Федеральный закон от 15 июня 1996 г. № 72-ФЗ «О товариществах собственников жилья»*)

Ипотечный кредит —

кредит или заем, предоставленные на срок 3 года и более соответственно банком (кредитной организацией) или юридическим лицом (некредитной организацией) физическому лицу (гражданину) для приобретения жилья под залог приобретаемого жилья в качестве обеспечения обязательства (*Постановление Правительства РФ от 11 января 2000 г. № 28 «О мерах по развитию системы ипотечного жилищного кредитования в Российской Федерации» с изменениями от 12 апреля 2001 г., 8 мая 2002 г.*)

Ипотечные ценные бумаги —

облигации с ипотечным покрытием и ипотечные сертификаты участия (*Федеральный закон от 11 ноября 2003 г. № 152-ФЗ «Об ипотечных ценных бумагах»*)

Ипотечный сертификат участия —

именная ценная бумага, удостоверяющая долю ее владельца в праве общей собственности на ипотечное покрытие, праве требовать от выдавшего ее лица надлежащего доверительно-го управления ипотечным покрытием, праве на получение денежных средств, полученных во исполнение обязательств, требования по которым составляют ипотечное покрытие (*Федеральный закон от 11 ноября 2003 г. № 152-ФЗ «Об ипотечных ценных бумагах»*)

Кондоминиум —

единый комплекс недвижимого имущества, включающий земельный участок в установленных границах и расположенное на нем жилое здание, иные объекты недвижимости, в котором отдельные части, предназначенные для жилых или иных целей (помещения), находятся в собственности граждан, юридических лиц, Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований (домовладельцев) — частной, государственной, муниципальной и иной формах собственности, а остальные части (общее имущество) находятся в их общей долевой собственности (*Федеральный закон от 15 июня 1996 г. № 72-ФЗ «О товариществах собственников жилья»*)

Облигация с ипотечным покрытием —

облигация, исполнение обязательств по которой обеспечивается залогом ипотечного покрытия (*Федеральный закон от 11 ноября 2003 г. № 152-ФЗ «Об ипотечных ценных бумагах»*)

Общее имущество —

части комплекса недвижимого имущества, предназначенные для обслуживания, использования и доступа к помещениям, тесно связанные с ними назначением и следующие их судьбе; находятся в общей долевой собственности собственников помещений (домовладельцев) (*Федеральный закон от 15 июня 1996 г. № 72-ФЗ «О товариществах собственников жилья»*)

Операционные расходы —	затраты и платежи, связанные с проведением за определенный период времени финансовых, производственных, хозяйственных операций; включают затраты на производство и реализацию продукции, административные и финансовые расходы (<i>Глоссарий.ру: экономические и финансовые словари</i>)
Потребители электрической и тепловой энергии —	лица, приобретающие электрическую и тепловую энергию для собственных бытовых и (или) производственных нужд (<i>Федеральный закон от 26 марта 2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»</i>)
Ремонт здания (текущий, капитальный) —	комплекс операций по восстановлению исправности или работоспособности здания (сооружения, оборудования, коммуникаций, объектов жилищно-коммунального назначения) и восстановлению его ресурса или ресурса его составных частей (<i>Государственный стандарт РФ ГОСТ Р 51929-2002 «Услуги жилищно-коммунальные. Термины и определения»</i>)
Содержание здания —	комплекс услуг по техническому обслуживанию, уборке, диагностике, испытаниям и обследованиям здания (сооружения, оборудования, коммуникаций, объектов жилищно-коммунального назначения) и техническому надзору за его состоянием (<i>Государственный стандарт РФ ГОСТ Р 51929-2002 «Услуги жилищно-коммунальные. Термины и определения»</i>)
Срок окупаемости —	период, в течение которого восстанавливается первоначальная стоимость проекта независимо от временной стоимости денег (<i>Глоссарий.ру: экономические и финансовые словари</i>)
Строительная сберегательная касса —	банк, специализирующийся на привлечении денежных средств физических лиц в строительные сберегательные вклады и на предоставлении своим вкладчикам кредитов на улучшение жилищных условий (<i>проект Федерального Закона о строительных сберегательных кассах</i>)
Товарищество собственников жилья —	некоммерческая организация, форма объединения домовладельцев для совместного управления и обеспечения эксплуатации комплекса недвижимого имущества в кондоминиуме, владения, пользования и в установленных законодательством пределах распоряжения общим имуществом (<i>Федеральный закон от 15 июня 1996 г. № 72-ФЗ «О товариществах собственников жилья»</i>)
Управление многоквартирным домом —	организация процесса по выполнению работ, оказанию услуг, надлежащему содержанию многоквартирного дома и земельного участка, на котором расположен многоквартирный дом, а также иные объекты недвижимости, связанные с жилым домом, ремонту общего имущества в многоквартирном доме и обеспечению граждан коммунальными и другими услугами, а также иная деятельность, определяемая собственниками помещений (<i>Проект Жилищного Кодекса Российской Федерации</i>)
Управляющая жилищная организация —	организация, действующая от лица собственников жилых помещений или уполномоченной ими организации на основании заключенного с ней соответствующего договора на управление многоквартирным домом (<i>Проект Жилищного Кодекса Российской Федерации</i>)

Чистая текущая стоимость —

текущая стоимость будущих денежных поступлений, дисконтированная по рыночной процентной ставке, минус современная оценка стоимости инвестиций; используется для оценки проектов, требующих капиталовложений (*Глоссарий.ру: экономические и финансовые словари*)

Энергосбережение —

реализация правовых, организационных, научных, производственных, технических и экономических мер, направленных на вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии (*Федеральный закон от 3 апреля 1996 г. № 28-ФЗ «Об энергосбережении»*)

Эффективное использование энергетических ресурсов —

достижение экономически оправданной эффективности использования энергетических ресурсов при существующем уровне развития техники и технологий и соблюдении требований к охране окружающей природной среды (*Федеральный закон от 3 апреля 1996 г. № 28-ФЗ «Об энергосбережении»*)

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

«ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В ЖИЛИЩНОМ ФОНДЕ: ПРОБЛЕМЫ, ПРАКТИКА И ПЕРСПЕКТИВЫ»

Справочник

Опубликовано:

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
Chausseestr. 128a
10115 Berlin
Germany
Tel: +49 (0)30 / 72 61 65 6-66
Fax: +49 (0)30 / 72 61 65 6-99
info@deutsche-energie-agentur.de

www.deutsche-energie-agentur.de
www.zukunft-haus.info
www.energieforum.ru

При содействии:

Фонда "Институт экономики города"
125009 Россия, Москва,
улица Тверская, 20/1
Телефон, факс: (095) 787-45-20, 363-50-47
mailbox@urbaneconomics.ru
www.urbaneconomics.ru

При поддержке

The Transform Programme and the KfW
Techem AG