ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ЖИЛИЩНОЙ И СТРОИТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКЕ
ПИСЬМО от 20 апреля 1998 г. N БЕ-19-13/28

Направляем одобренные Правительственной комиссией по реформированию жилищно-коммунального хозяйства в Российской Федерации "Основные направления и механизм энергоресурсосбережения в жилищно-коммунальном хозяйстве Российской Федерации" (прилагаются).

Предлагаем использовать материал в качестве методологической основы при разработке региональных программ энергоресурсосбережения в ЖКХ.

Министр Российской Федерации,

Председатель Госстроя России,

Заместитель Председателя

Правительственной комиссии

по реформированию ЖКХ в

Российской Федерации

Е.В.БАСИН

Одобрены

решением Правительственной

комиссии по реформированию

жилищно-коммунального хозяйства

в Российской Федерации,

протокол от 20 марта 1998 г. N 3

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И МЕХАНИЗМ ЭНЕРГОРЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ В ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМ ХОЗЯЙСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий материал разработан на основе "Концепции реформы жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации", одобренной Указом Президента Российской Федерации от 28 апреля 1997 г. N 425, а также в развитие основных положений Федеральной целевой программы "Энергосбережение России" на 1998 - 2005 годы и подпрограммы "Энергосбережение в жилищно-коммунальном хозяйстве", утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 января 1998 г. N 80.

В соответствии с указанными документами важнейшим звеном реформирования жилищно-коммунального хозяйства должно стать снижение издержек на производство услуг. Экономической основой осуществления этого процесса является энергоресурсосбережение.

Конечные цели энергоресурсосберегающей политики в жилищно-коммунальном хозяйстве - снижение издержек производства и себестоимости услуг предприятий жилищно-коммунального хозяйства и соответственно смягчение для населения процесса реформирования системы оплаты жилья и коммунальных услуг при переходе отрасли на режим безубыточного функционирования.

Не является официальным изданием предназначено для ознакомительных целей. Бесплатно предоставляется клиентам компании «Древград» - деревянные дома.

Основными направлениями достижения указанных целей являются:

переход к эффективным энергосберегающим архитектурно-строительным системам и инженерному оборудованию в жилищно-коммунальном строительстве;

внедрение приборного учета и регулирования потребления тепловой энергии, воды и газа, организация взаиморасчетов за потребление ресурсов по показаниям приборов;

создание экономического механизма, стимулирующего процесс энергоресурсосбережения;

совершенствование систем тарифов, стандартизации, сертификации и метрологии, направленных на энергоресурсосбережение.

Главная задача всех участников процесса энергоснабжения и энергопотребления состоит в комплексном использовании всех рычагов управления спросом на ресурсы и стимулирования энергоресурсосбережения: технических, экономических, нормативных, институционных, информационных.

При этом важно правильно распорядиться накопленным в регионах опытом энергоресурсосбережения, изложение которого включено в предлагаемый материал.

I. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ В ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

В настоящее время деятельность жилищно-коммунального хозяйства сопровождается весьма большими потерями ресурсов, как потребляемых самими коммунальными предприятиями, так и предоставляемых потребителям воды, тепловой и электрической энергии.

Фактическое удельное потребление воды в расчете на 1 жителя превышает установленные в регионах и городах нормативы в 1,5 - 2 раза, а удельное теплопотребление - в 2 - 3 раза.

Договоры на поставку тепла и воды, фактически навязываемые поставщиком ресурсов потребителям на основе расчетов по нормативам, отражают объемы реализации, которые зачастую значительно отличаются от фактического потребления.

Действующий в отрасли хозяйственный механизм не стимулирует снижения затрат. Тарифы, как правило, формируются по фактической себестоимости. При этом все непроизводительные расходы, связанные с процессом производства услуг, а также потерями воды и тепла при их транспортировке, перекладываются на потребителя. В итоге имеет место как завышение тарифов, так и объемов реализации.

В то же время предприятия не имеют ни ощутимых стимулов, ни финансовых возможностей по замене в необходимых объемах устаревшего оборудования и изношенных основных фондов. Вместо ежегодной замены 3 - 4% сетей перекладывается 0,3 - 0,8% их общей длины, что ведет к увеличению количества аварий и повреждений.

В существующем жилищном фонде Российской Федерации значительную долю (в некоторых регионах до 80%) составляют дома из сборного железобетона, являющиеся по проектным данным самыми энергорасточительными сооружениями. Фактические же теплопотери в таких домах на 20 - 30% выше проектных из-за низкого качества строительства и эксплуатации. Наиболее значительные теплопотери в зданиях происходят через наружные стеновые ограждения (42 и 49% для пяти- и девятиэтажных зданий) и окна (32 и 35% соответственно). Дополнительные теплопотери вызывает также промерзание наружных ограждающих конструкций зданий.

Существенные потери тепла и ресурсов происходят и при эксплуатации инженерных систем и оборудования. Мелкие котельные (мощностью менее 5 Гкал/час) и индивидуальные отопительные установки (теплопроизводительностью до 25 тыс. ккал/час) крайне неэкономичны по использованию топлива. Многие из них работают на твердом топливе, что требует также и больших затрат труда. Они характеризуются устаревшими конструкциями, отсутствием автоматического регулирования и средств контроля.

Во многих котельных водоподготовка не проводится либо проводится некачественно, что увеличивает расход топлива до 12,5% и более.

Суммарная протяженность тепловых сетей в Российской Федерации составляет примерно 125000 км (в двухтрубном исчислении). В основном они имеют теплоизоляцию невысокого качества (как правило, минеральную вату), теплопотери через которую составляют около 15 - 20%.

Велики также потери воды в тепловых сетях через свищи, образующиеся по причине наружной и внутренней коррозии. Потери тепла, связанные с утечками, можно оценить в 10 - 15%.

Централизованное горячее водоснабжение осуществляется в значительной мере через центральные тепловые пункты (ЦТП), обустроенные устаревшими кожухотрубными водяными подогревателями.

Использование ЦТП для подогрева воды в системах горячего водоснабжения обуславливает значительную протяженность наружных трубопроводов от теплового пункта до жилого дома. Срок их службы из-за значительной внутренней коррозии в 2 - 4 раза ниже нормативного.

Несмотря на признание энергоресурсосбережения одним из главных приоритетов реформы ЖКХ России, практическая реализация этого процесса сдерживается рядом нерешенных проблем:

- несовершенством нормативно-правовой базы, стимулирующей политику энергоресурсосбережения и привлекающей в эту

Не является официальным изданием предназначено для ознакомительных целей. Бесплатно предоставляется клиентам компании «Древград» - деревянные дома.

сферу отечественные и иностранные инвестиции;

- неразвитостью отечественного рынка услуг по инвестированию, установке и обслуживанию энергоресурсосберегающей техники, монополизацией этой деятельности энергоснабжающими организациями;

- недостаточно развитыми маркетинговыми услугами в области производства энергоресурсосберегающего оборудования и, как следствие, перекосами в производстве и предложении отдельных его видов;

- чрезвычайно неравномерным уровнем удовлетворения спроса на энергоресурсосберегающее оборудование в различных регионах;

- искажением ценовых соотношений между стоимостью энергоресурсосберегающего оборудования и ценами (тарифами) на энергоносители, приводящим к существенному снижению эффективности энергосберегающих мероприятий;

- несовершенством механизма стимулирования и финансирования инновационных процессов в ЖКХ, в том числе возврата кредитов.

II. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОРЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ В ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

1. Экономия расходования ресурсов и снижение теплопотерь

Решение этой задачи связано с осуществлением комплекса инженерно-технических мероприятий.

1.1. Тепловая изоляция, увеличение термического сопротивления ограждающих конструкций зданий

Важное значение при строительстве новых объектов имеет использование трехслойных стеновых панелей, а также переход на новые конструктивные решения с учетом повышенных требований в части понижения теплопередачи ограждающих конструкций при строительстве зданий из кирпича, блоков и монолитного железобетона. Принятие таких решений необходимо осуществлять с использованием разработанных Госстроем России альбомов технических решений теплоэффективности наружных стен.

Наряду с утеплением стен зданий нового строительства важная роль принадлежит теплоизоляционным работам на реконструируемых зданиях старой застройки. В этом случае необходимо нанесение на стены зданий дополнительных теплоизоляционных слоев. В качестве утеплителя наружных поверхностей могут применяться минераловатные и стекловатные утеплители, пенополистиролы, торкретполистиролбетон, наносимый на поверхность стен. Теплоизоляция перекрытий и покрытий может осуществляться насыпными, напыляемыми и наливными плитными утеплителями (пенополистирол, пенополиуретан, минераловатные и стекловолокнистые маты и плиты).

Не меньшее значение имеет повышение теплозащиты окон и балконных дверей. Мероприятия по проведению этой работы включают в себя как замену старых окон и дверей на новые, отвечающие современным требованиям по теплозащите, так и нанесение на стекла теплоотражающих пленок и специальных покрытий типа "JOW-E" с уплотнением оконных и дверных проемов.

1.2. Модернизация систем тепло-, водоснабжения

К основным мероприятиям этого направления можно отнести:

постепенную замену ЦТП на ИТП в блок-модульном исполнении;

внедрение там, где это экономически целесообразно, децентрализованных источников теплоснабжения;

снижение теплопотерь в инженерных сетях путем постепенного перехода на современные трубопроводы, в т.ч. на тепловые сети с пенополиуретановой изоляцией;

оптимизацию режимов работы сетей тепло- и водоснабжения через внедрение систем автоматизированного управления и регулируемого привода насосных агрегатов, замену насосов с завышенной установленной мощностью;

реконструкцию тепловых пунктов с применением эффективного тепломеханического оборудования (например, пластинчатых водонагревателей);

применение в системах тепло-, водоснабжения вместо поверхностных теплообменников (бойлеров) трансзвуковых струйно-форсуночных аппаратов, совмещающих в себе одновременно функции теплообменника и насоса и не содержащих вращающихся и трущихся частей;

широкое использование аппаратуры контроля и диагностики состояния внутренней поверхности оборудования и систем тепло- и

Не является официальным изданием предназначено для ознакомительных целей. Бесплатно предоставляется клиентам компании «Древград» - деревянные дома.

водоснабжения;

применение новейших методов и технологий для очистки от отложений теплообменного оборудования, котлов, систем водоснабжения и скважин (например, использование энергосберегающего семейства электрогидроимпульсных установок типа "ЗЕВС");

замену изношенной запорной арматуры и санитарно-технических устройств в квартирах и индивидуальных домах;

перевод котельных там, где это возможно, на газовое топливо;

оптимизацию процессов горения в топках котлов и внедрение оптимальных графиков регулирования с использованием средств автоматики и контроля, перераспределение тепловых нагрузок за счет кольцевания тепловых сетей;

применение на котельных противодавленческих турбин, устанавливаемых параллельно дроссельному устройству, для выработки дополнительной электроэнергии;

обеспечение режимов водоподготовки, запрет пуска в эксплуатацию котельных (как законченных новым строительством, так и после капитального ремонта оборудования), не оснащенных установками водоподготовки, не прошедших режимно-наладочные испытания в установленные сроки;

замену и прочистку сетей с применением новых методов прочистки бестраншейным способом;

проведение режимно-наладочных работ в тепловых сетях и системах отопления и горячего водоснабжения зданий.

1.3. Использование нетрадиционных источников энергии

Использование таких источников должно рассматриваться как одно из перспективных направлений энергоресурсосбережения в жилищно-коммунальном хозяйстве, являющееся одновременно одним из аспектов решения экологических проблем.

В некоторых районах России (Астраханская, Волгоградская, Алтайская, Читинская области, Дагестан, Краснодарский, Ставропольский, Приморский края) целесообразно внедрение гелиоустановок для отопления и горячего водоснабжения. Их можно использовать для горячего водоснабжения бытовых помещений, летних баз отдыха, санаториев, плавательных бассейнов, нагрева поливочной воды в теплицах, жилых домах, в коттеджах и индивидуальных домах, для подогрева сетевой воды в котельных.

Важная роль в сокращении затрат энергоресурсов принадлежит теплонасосным установкам, обеспечивающим эффективную утилизацию потенциального тепла окружающей среды, промышленных и бытовых стоков. За последнее время в России освоен выпуск достаточно качественных тепловых насосов.

В некоторых регионах (Сахалинская, Камчатская, Тюменская, Омская, Томская области, Республики Дагестан, Кабардино-Балкария) для целей отопления и горячего водоснабжения можно использовать геотермальную энергию, стоимость которой в 5 - 30 раз ниже стоимости энергии, вырабатываемой котельными на традиционных видах топлива.

Рентабельным источником электроэнергии могут служить ветроэнергетические установки. Один такой агрегат мощностью 5 - 10 кВт способен обеспечить электроэнергией средний коттедж и питание теплонасосной установки. Наиболее перспективны в этом плане вихревые ВЭУ. В районах с высоким ветроэнергетическим потенциалом установка позволит решить проблему энергообеспечения удаленных малых населенных пунктов.

2. Учет и регулирование потребления энергоресурсов и воды

Обязательное применение приборов для учета и регулирования потребления энергоресурсов предусмотрено Законом Российской Федерации "Об энергосбережении", Гражданским кодексом Российской Федерации, а также Постановлениями Правительства Российской Федерации "О неотложных мерах по энергосбережению" от 2 ноября 1995 г. N 1087 и "О повышении эффективности использования энергетических ресурсов и воды предприятиями и организациями бюджетной сферы" от 8 июля 1997 г. N 832.

Общая потребность субъектов Российской Федерации в приборах учета тепла и воды для оснащения всего жилищного фонда, объектов здравоохранения, образования и т.д. составляет 130 млн. штук. Из них для учета тепловой энергии необходимо около 24 млн. теплосчетчиков, для учета горячей и холодной воды - свыше 66 млн. водосчетчиков, для учета газа - более 40 млн. счетчиков газа.

В этих условиях первостепенное значение имеет выбор приоритетных объектов и мероприятий по энергоресурсосбережению, дающих наибольший эффект.

2.1. Выбор оптимальной тактики оснащения приборами учета по категориям пользователей энергоресурсов и воды

Не является официальным изданием предназначено для ознакомительных целей. Бесплатно предоставляется клиентам компании «Древград» - деревянные дома.

При разработке подпрограмм приборного обеспечения в составе региональных, муниципальных и других программ энергосбережения должны решаться такие вопросы, как:

- выбор и оптимизация номенклатуры технических средств (приборов учета, регулирования, средств метрологического обеспечения, средств оперативного сбора и обработки информации и диспетчеризации и т.п.);

- оценка объемов потребности в технических средствах;

- определение необходимости в изменении схем тепло- и водоснабжения для осуществления приборного учета, в особенности поквартирного;

- определение оптимальной очередности выполнения работ с учетом технико-экономических возможностей региона (муниципии).

Первоочередной является задача оснащения приборами узлов учета на границах раздела сфер ответственности между системами АО-энерго, источниками тепло-, водоснабжения других министерств и ведомств и муниципальными теплоснабжающими организациями. Анализ показывает, что в большинстве случаев фактическое потребление тепла составляет 40 - 80% от расчетных нагрузок по отоплению и ГВС. Как следствие, сократятся приписки в объемах поставляемых ресурсов со стороны тепло-, водоснабжающих организаций.

Из опыта. В результате установки в г. Томске приборов учета тепловой энергии на границах раздела сфер ответственности между шестью ведомственными котельными и городской теплоснабжающей сетью фактическое потребление тепла городскими организациями оказалось на 28 процентов ниже расчетного. В результате месячная экономия бюджетных средств составила 2322 млн. руб. (в ценах 1997 г.). При этом все единоразовые затраты на установку приборов учета не превысили 1800 млн. руб.

К числу первоочередных задач относится также оснащение приборами учета вводов в здания и помещения, занимаемые организациями бюджетной сферы. Осуществление таких мероприятий дает для бюджетных организаций и муниципальных предприятий экономию платежей за тепло и воду от 15 до 60 процентов.

На вводы в общественные здания следует также устанавливать регуляторы давления, сокращающие до минимума избыточные напоры, являющиеся причиной нерациональных расходов воды из кранов и утечек из санитарно-технической арматуры.

Из опыта. В г. Москве в 1997 году установка теплосчетчиков на 109 объектах народного образования позволила сэкономить 3,3 млрд. руб. (в ценах 1997 г.) бюджетных средств. По организациям, относящимся к ведению комитета здравоохранения, за счет осуществления аналогичных мероприятий удалось сэкономить до 30% бюджетных средств, выделенных на их содержание.

Оснащение приборами учета здания Департамента финансов областной администрации Нижегородской области позволило только за один месяц уменьшить оплату за тепло с 55,6 млн. руб. до 33 млн. руб. (в ценах 1997 г.).

В г. Кургане детскому саду N 7 (ул. Кузнецова, 67) ежемесячно Курганский водоканал предъявлял плату за расход воды в объеме 315 куб. м в месяц, а по показателям водомера фактический расход воды составил 126 куб. м в месяц. Соответственно оплата за водоснабжение и канализацию снизилась с 989 тыс. руб. до 396 тыс. руб. в месяц (в ценах 1997 г.), или в 2,5 раза.

Рязанская высшая школа МВД России до установки счетчиков холодной воды оплачивала водоканалу за потребление холодной воды и канализацию ежемесячно 30 млн. руб. При расчетах по прибору коммерческого учета школа получила экономию за 4 месяца 53,4 млн. руб. (цены 1997 г.).

Одновременно уже с 1997 года обеспечивается установка узлов учета на вводах во вновь построенные и реконструируемые жилые здания. Началась их установка на домовых вводах в эксплуатируемые жилые помещения. Срок окупаемости счетчиков тепла и воды при действующем уровне тарифов составляет от 2 до 15 месяцев. К 2000 году эта работа должна быть в основном завершена.

Из опыта. В результате установки в г. Смоленске в ЦТП-45 жилого микрорайона "Киселевск" приборов учета тепловой энергии и горячей воды за 3 месяца 1997 г. жилищно-эксплуатационная организация оплатила 4336 Гкал тепла, в то время как по договору должна была заплатить Гортеплосети за 6765 Гкал.

Перевод на приборный учет потребления тепла по микрорайону 22 г. Волжский Волгоградской области дал за 1997 г. экономию средств в 180 млн. руб.

ТСЖ-106 г. Твери (председатель Авдонина Г.К.), взяв банковский кредит в 62 млн. руб., установило в мае 1997 года на вводе в жилой дом (216 квартир, проживает 500 человек) приборы учета потребления горячей, холодной воды и тепла. При этом ежемесячная плата за холодную воду уменьшилась (в старых ценах) с 2 млн. руб. до 500 тыс. руб., за горячую воду - с 4 млн. руб. до 700 тыс. руб., за отопление - с 6 млн. руб. до 3 млн. руб. Полученная экономия позволила за 10 месяцев практически возвратить с процентами полученный кредит.

С 1997 года осуществляется установка индивидуальных приборов учета и регулирования потребления воды, газа и других энергоресурсов в жилых домах-новостройках, реконструируемом или капитально ремонтируемом жилье.

К 2003 предстоит создать систему, обеспечивающую повсеместную установку и обслуживание поквартирных водосчетчиков, а также приборов регулирования потребления тепла, воды и других энергоресурсов.

2.2. Обоснованный выбор номенклатуры приборов

В настоящее время общее количество средств измерений, включенных в государственный реестр РФ, которые могут быть

Не является официальным изданием предназначено для ознакомительных целей. Бесплатно предоставляется клиентам компании «Древград» - деревянные дома.

использованы для целей учета, превосходит 150, из них более 60 прошли экспертизу Главгосэнергонадзора РФ и разрешены для применения в составе узлов учета энергоресурсов и воды. Двадцать девять предприятий России выпускают счетчики-расходомеры, водосчетчики, теплосчетчики и другие приборы, составляющие отечественную базу приборного обеспечения учета тепла, холодной и горячей воды. Наряду с этим все большее число зарубежных фирм предлагает свои услуги при решении вопросов приборного обеспечения учета энергоресурсов.

В этих условиях важно ориентироваться на фирмы-производители, предоставляющие заказчикам широкий круг услуг (консультации, проектирование, монтаж, наладка, гарантийное и постгарантийное обслуживание).

При выборе конкретных приборов необходимо учитывать, что существенной составляющей затрат на эксплуатацию приборов являются затраты на их периодическую поверку. Объем этих затрат определяется продолжительностью межповерочных интервалов, установленных для каждого прибора, и доступностью средств поверки.

2.3. Выбор оптимальных схем организации учета энергоресурсов и эксплуатации приборов

Решению этой задачи должны предшествовать мероприятия по анализу схем тепло- и водоснабжения, определению причин и источников наибольших потерь, а также обоснованных норм энергоресурсопотребления для рассматриваемого объекта.

Схемы организации учета должны разрабатываться для всех уровней потребления - тепловой район, жилой микрорайон, товарищество собственников жилья, жилой дом, квартира. Во всех случаях следует стремиться к минимизации парка приборов учета и сокращению (унификации) их номенклатуры.

Целесообразно использовать все технические и экономические возможности для создания автоматизированных систем оперативно-диспетчерского управления учета и потребления энергоресурсов и воды с использованием современных средств коммуникации, телеметрии и компьютеризации.

Из опыта. В г. Владимире введение в эксплуатацию на 17 пунктах систем контроля "Астра" (на магистральных сетях и ТЭЦ) и "Фиалка" (на котельных) позволило уменьшить только утечки в системах с 1200 - 1600 до 700 - 500 тонн в сутки.

Выбор схем учета энергоресурсов и воды, а также средств измерений для использования на узлах учета должен осуществляться их владельцем по согласованию с тепло-, водоснабжающими организациями.

Работы по оборудованию узлов учета необходимо выполнять соответствующим персоналом организации, имеющей их на балансе, или предприятием (фирмой), получившей в установленном порядке лицензию на право выполнения таких работ.

Обслуживание узлов учета следует осуществлять силами специализированной организации, получившей соответствующее разрешение (лицензию).

Важно привлекать к этой работе фирмы, которые кроме установки и обслуживания узлов учета обеспечивают и внебюджетное финансирование. Одной из перспективных форм инвестиционных и обслуживающих организаций являются биллинговые компании, берущие на себя монтаж, наладку и эксплуатацию приборов учета, сбор данных для объективных расчетов с потребителем и (в некоторых случаях) сами расчеты.

Постепенно следует вести дело к тому, чтобы все указанные функции брали на себя тепло-, водоснабжающие организации.

3. Создание экономического механизма энергоресурсосбережения в ЖКХ

Для создания предпосылок практической реализации проектов энергоресурсосбережения в ЖКХ необходимо создать эффективный экономический механизм, включающий в себя рыночные стимулы и четкие меры по поддержке мероприятий по энергоресурсосбережению.

3.1. Долговое финансирование - основной источник капиталовложений в энергоресурсосберегающие мероприятия

Его суть сводится к проведению энергоресурсосберегающей реконструкции на предприятиях ЖКХ за счет заемных средств и выплате долга из полученной в результате проведения энергоресурсосберегающих мероприятий экономии. Данный способ позволяет наиболее эффективно осуществлять капиталовложения в жилищно-коммунальное хозяйство.

Преимущества долгового финансирования обусловлены следующими обстоятельствами:

Экономическая целесообразность

Размеры капитальных вложений в проекты ресурсосбережения, как правило, весьма велики. Их полноценное финансирование из бюджета в рамках относительно короткого строительного периода либо невозможно, тогда строительство и реконструкция оттягиваются на неопределенное время, либо бремя расходов бюджета слишком велико и капитальные расходы осуществляются за счет других не менее важных статей текущих расходов. Долговое финансирование позволяет провести реконструкцию предприятий

Не является официальным изданием предназначено для ознакомительных целей. Бесплатно предоставляется клиентам компании «Древград» - деревянные дома.

ЖКХ без отсрочек, распределить бремя расходов по реконструкции на несколько лет в соответствии со сроками службы реконструируемых объектов.

Экономическая привлекательность

В качестве источников погашения заемных средств, взятых на реализацию проекта, могут использоваться средства, сэкономленные в результате сокращения себестоимости производства дорогостоящих коммунальных услуг. Резервы сокращения себестоимости производства коммунальных услуг в проектах энергоресурсосбережений за счет уменьшения потерь и сбережения тепла и энергии очень велики и могут достигать 50%.

Социальная справедливость

В мировой практике принято распределять бремя капитальных вложений в общественный (муниципальный) сектор экономики на тех, кто реально пользуется производимыми ею благами и услугами. Городская инфраструктура служит многие десятилетия не одному поколению, поэтому наиболее справедливой моделью, с этой точки зрения, является долгосрочное заимствование (кредиты) с последующим инвестированием полученных средств в городскую инфраструктуру и выплатами по долгам в течение относительно долгосрочного периода. Таким образом может быть достигнута справедливость в распределении бремени финансирования капиталовложений между несколькими поколениями пользователей.

3.1.1. Схема организации взаимоотношений между участниками энергоресурсосберегающего проекта

Энергоресурсосберегающие проекты, похожие друг на друга по техническим характеристикам, могут быть реализованы совершенно различными способами в части организации схем финансирования. От того, кто является заемщиком или каким образом организован процесс выплаты долга, кто и на каких условиях предоставляет гарантии, зависят процедуры налогообложения, риски и, в конечном счете, успех энергоресурсосберегающего проекта.

В роли заемщика могут выступить:

- коммунальное предприятие;

- коммунальное предприятие под поручительство администрации субъекта Российской Федерации и/или администрации муниципального образования;

- администрация муниципального образования;

- администрация муниципального образования под поручительство администрации субъекта Российской Федерации;

- администрация субъекта Российской Федерации.

Наиболее целесообразно выступать в роли заемщика коммунальному предприятию.

Получение заемных средств на реализацию проектов энергоресурсосбережения может быть достигнуто при помощи различных форм заимствования:

- кредит, полученный от кредитной организации;

- выпуск муниципальных облигаций общего покрытия;

- выпуск облигаций, обеспеченных доходами от реализации проекта.

Источником погашения долга является возникающее в результате проведения энергоресурсосберегающей реконструкции уменьшение себестоимости производства коммунальной услуги. Экономия возникает за счет:

- установки современного экономического оборудования;

- сокращения потерь вследствие проведенной реконструкции;

- уменьшения расходов на текущий ремонт объектов ЖКХ в результате проведенной реконструкции.

С целью выделения и использования экономии для погашения долга необходимо предусмотреть:

- сохранение уровня тарифов на коммунальные услуги для населения на прежнем уровне на весь кредитный период. Изменение тарифов может происходить только при соответствующем изменении стоимости ресурсов (вода, электричество, топливо) и в результате корректировок на величину инфляции. Тарифы для населения на коммунальные услуги могут увеличиваться в случае проведения реформы оплаты коммунальных услуг, в результате прекращения перекрестного субсидирования за счет промышленных предприятий;

- сохранение в прежнем объеме на время выплат по долгу прежних бюджетных дотаций (коммунальным предприятиям).

3.1.2. Средства обеспечения возврата долга

Наиболее предпочтительным видом обеспечения являются платежи населения за коммунальные услуги, поскольку:

- задолженность по платежам за коммунальные услуги, поступающим от населения, наименьшая по сравнению с задолженностью других категорий пользователей;

- ликвидность платежей от населения наиболее высокая, т.к. население за предоставленные коммунальные услуги платит "живыми" деньгами. В коммунальных платежах предприятий и бюджетных организаций на данный момент преобладают денежные суррогаты и бартер.

Не является официальным изданием предназначено для ознакомительных целей. Бесплатно предоставляется клиентам компании «Древград» - деревянные дома.

Коммунальное предприятие может использовать в качестве залога по кредитам коммерческих банков права требования оплаты предоставленных услуг (по договору залога прав требования). Для предоставления кредитору обеспечения по кредиту коммунальное предприятие передает в залог свое право требования к жилищной организации, вытекающее из договора на поставку услуг между предприятием и жилищной организацией. В залог передается лишь часть платежей населения. Сумма платежей, право требования по которым передано в залог, как правило, покрывает всю сумму долга, процентов по нему, величину, эквивалентную ожидаемым неплатежам.

В качестве обеспечения возврата долгов, взятых на энергоресурсосбережение, может направляться часть средств местных бюджетов, ранее предназначавшихся для финансирования развития и текущей деятельности предприятий ЖКХ, высвобожденных в результате реализации энергоресурсосберегающих проектов.

3.1.3. Механизм предоставления поручительств

Представительный орган муниципального образования или субъекта Российской Федерации при утверждении закона о бюджете отдельной строкой выделяет поручительства по долгам муниципальных предприятий на проведение энергоресурсосберегающей реконструкции. Рекомендуется следующий механизм предоставления бюджетного поручительства:

- производится оценка риска по проекту, по которому выдается поручительство;

- сумма выплат, которые могут возникнуть в случае необходимости выполнения обязательств по выданным поручительствам, дисконтируются ко времени выдачи поручительства;

- дисконтированная сумма возможных выплат отражается в соответствующей статье расходов бюджета;

- из бюджета эти средства помещаются в резервный фонд, из которого в случае возникновения необходимости выполнения обязательств по поручительству происходят выплаты по долгам.

3.1.4. Организационные мероприятия при осуществлении внебюджетного финансирования

Важнейшими из организационных проблем являются обеспечение надежных гарантий по долговым обязательствам и выделение экономии, полученной от реализации энергоресурсосберегающего проекта, из которой пойдет погашение долга.

Для появления возможности реализации энергоресурсосберегающего проекта за счет заемных средств с последующим погашением долга из полученной от реализации проекта экономии сторонам, вовлеченным в проект, рекомендуется предпринять следующие действия:

1. Муниципальному органу, регулирующему тарифы, целесообразно предоставить гарантии коммунальному предприятию в том, что тариф на его услуги в период расчетов по долговым обязательствам будет оставаться на прежнем уровне (с коррекцией на инфляцию и изменение стоимости ресурсов). Это может быть сделано как при помощи положения о порядке регулирования тарифов, так и договора, регулирующего порядок взаимоотношений органа местного самоуправления и коммунального предприятия.

Органу местного самоуправления рекомендуется принять положение, которое включало бы в себя:

- требования отчетности коммунального предприятия перед регулирующим органом, включающие в себя стандартизованные показатели и индикаторы качества услуг и эффективности производства коммунального предприятия;

- требования к качеству предоставляемых услуг;

- анализ эффективности управления деятельностью коммунального предприятия;

- контроль за системой образования тарифов на коммунальные услуги.

Подобный порядок имеет смысл утвердить органу местного самоуправления и/или субъекту Российской Федерации самостоятельно.

Целесообразно установить единообразный порядок регулирования тарифов для всех видов регулируемой деятельности коммунальных предприятий в границах муниципального образования.

Документальным оформлением порядка взаимоотношений органа местного самоуправления и конкретного коммунального предприятия должен быть договор.

Одним из важнейших элементов договора является описание порядка привлечения инвестиций коммунальным предприятием. В данное описание целесообразно включить:

- определение документов, предоставляемых в регулирующий орган для обоснования необходимости инвестиций;

- порядок и сроки рассмотрения упомянутых документов регулирующим органом;

- ответственность коммунального предприятия за достоверность документов и расчетов, предоставленных в регулирующий орган;

- ответственность коммунального предприятия за реализацию инвестиционного проекта, в случае его одобрения регулирующим органом;

- ответственность (в том числе и финансовую) регулирующего органа (органа местного самоуправления) за действия, которые затрудняют или делают невозможным реализацию проекта (пересмотр согласованных тарифов и др.).

Наличие данных двух документов (положения о порядке регулирования тарифов и договора) позволяет потенциальному

Не является официальным изданием предназначено для ознакомительных целей. Бесплатно предоставляется клиентам компании «Древград» - деревянные дома.

инвестору значительно минимизировать риски, связанные с регулированием ценовой политики коммунального предприятия третьими лицами.

2. В рамках каждого проекта по энергоресурсосбережению органом местного самоуправления и/или субъектом Российской Федерации образовывается фонд погашения долга, контролируемый органом местного самоуправления и/или субъектом Российской Федерации. Фонд погашения долга образуется в виде внебюджетного фонда. Средства из данного фонда могут использоваться только на выплаты долга по данному проекту энергоресурсосбережения. Счет фонда следует открывать в банке, выбранном по конкурсу, или в банке-кредиторе.

3. Расчетная экономия от энергоресурсосбережения выделяется службой заказчика (управляющей фирмой) из общей суммы коммунальных платежей населения и направляется в фонд погашения долга.

4. Кредитору могут быть даны дополнительные гарантии погашения долга со стороны администрации муниципального образования (субъекта Российской Федерации).

3.1.5. Гарантийные фонды

Целесообразно привлечь к выдаче поручительств по заимствованиям на финансирование энергоресурсосберегающих проектов гарантийные фонды, существующие при муниципальном образовании или субъекте Российской Федерации. Их задачей может являться только выдача поручительств по заимствованиям на нужды общественного сектора (транспорт, образование, здравоохранение). Фонды призваны обеспечить увеличение сумм инвестиций, направляемых на энергоресурсосбережение и удешевление заемных средств. Ввиду того, что наличие подобного фонда значительно снижает риски инвесторов, его работа позволит уменьшить стоимость заемных средств и резко увеличить суммы привлеченных средств. Размеры выдаваемых гарантий должны зависеть от размеров кредитного риска по конкретному проекту.

Создание целевых постоянно действующих гарантийных фондов под энергоресурсосберегающие проекты нецелесообразно.

Фонд при подборе проектов должен руководствоваться следующими критериями:

- достижение в результате реализации проекта значительного энергоресурсосбережения;

- проекты должны предусматривать реконструкцию и развитие только общественно значимой муниципальной инфраструктуры;

- гарантии не предоставляются по кредитам (займам) на текущее обслуживание отраслей общественной инфраструктуры и любые другие цели, не связанные с капиталовложениями в энергоресурсосбережение;

- фонд рассматривает только те проекты, в которых предусмотрен возврат заемных средств из доходов, полученных от реализации проекта;

- инициатор проекта покрывает из своих средств в качестве первоначального взноса специально определенный процент расходов на реализацию проекта.

3.2. Бюджетное финансирование

На цели энергоресурсосбережения может направляться часть средств, предусмотренных в местном бюджете на финансирование развития и текущей деятельности жилищно-коммунального хозяйства. Эти средства, в первую очередь, должны использоваться на установку приборов учета в организациях бюджетной сферы. Кроме того, их целесообразно направлять на обеспечение учета энергоресурсов в жилищном хозяйстве (пункте учета тепла на границах раздела сфер ответственности на домовых вводах).

Эффективность использования указанных средств должна определяться по критерию сокращения потребности в бюджетных средствах, направляемых в виде дотаций предприятиям ЖКХ.

Из опыта. В г. Санкт-Петербурге принято решение правительства города о включении в состав статей расходов смет организаций и учреждений, финансируемых из городского бюджета, отдельной строкой расходов по оплате тепловой, электрической энергии, газа и водоотведения. При этом предусматривается, что не менее 5% от планируемых на эти цели средств можно использовать на внедрение энергосберегающих мероприятий и установку приборов учета. Предусмотрено закрепление экономии средств по статье энергосбережения, полученной от внедрения энергосберегающих мероприятий, в распоряжении организаций, предприятий сроком на 2 года.

Бюджетные средства, выделяемые на подготовку к зиме, могут использоваться на реализацию технических решений в период подготовки к сезонной эксплуатации, способствующих ресурсосбережению (утепление зданий, теплоизоляция трубопроводов и др.).

3.3. Стимулирование энергоресурсосбережения

К основным мероприятиям этого направления следует отнести:

- предоставление органами местного самоуправления и субъектами Российской Федерации поручительств по кредитам, взятым на реализацию энергоресурсосберегающих проектов;

Не является официальным изданием предназначено для ознакомительных целей. Бесплатно предоставляется клиентам компании «Древград» - деревянные дома.

- сохранение на всех уровнях в распоряжении организаций бюджетной сферы - потребителей коммунальных услуг при выделении им бюджетных ассигнований для оплаты топливно-энергетических ресурсов 100 процентов экономии средств, достигнутой ими за счет реализации энергоресурсосберегающих мероприятий;

- закрепление в распоряжении организаций ЖКХ экономии, полученной в результате реализации мер по энергоресурсосбережению, при условии, что данные средства используются для погашения долгов, взятых на проведение энергоресурсосберегающих мероприятий, а также проведение дополнительных работ по этому направлению;

- введение там, где это экономически и организационно оправданно, практики конкурсной передачи инвесторам коммунальных предприятий в делегированное управление или концессию. Критерием может служить предложение конкурсантом наименьшего тарифа, а также объем и параметры инвестиционной программы, предлагаемой инвестором. При этом со стороны муниципальных образований необходим контроль за качеством предоставляемых услуг;

- разработка системы тарифообразования на коммунальные услуги, согласованной с объемами и структурой потребления населением тепло- и электроэнергии, воды, природного газа, и введение на этой основе дифференцированных тарифов на коммунальные услуги, в том числе позволяющих осуществлять взимание повышенной платы за сверхнормативное потребление коммунальных услуг по периодам суток.

Экономические рычаги энергоресурсосбережения рекомендуется использовать на всех уровнях:

Российской Федерации - ускоренная амортизация для высокотехнологичного оборудования, используемого в целях энергоресурсосбережения, таможенные пошлины;

субъектов Федерации и органов местного самоуправления - тарифы, налоги, кредиты, страхование, дотации и др.;

организаций бюджетной сферы - поддержка органами исполнительной власти субъектов Федерации различных форм стимулирования работы по энергоресурсосбережению;

товариществ собственников жилья - поддержка местными органами самоуправления и стимулирование их деятельности по установке приборов учета, ремонту инженерных сетей и зданий.

В частности, целесообразно использовать метод ускоренной амортизации на высокотехнологичное энергосберегающее оборудование с тем, чтобы обеспечить быструю окупаемость производственных капиталовложений. Предприятиям, внедрившим энергосберегающее оборудование, помимо ускоренной амортизации, необходимо предоставить право списывать как амортизационные отчисления до 50% первоначальной стоимости этого оборудования в первый год его эксплуатации.

Необходимо также обеспечить таможенные льготы на импорт из-за рубежа энергоресурсосберегающего оборудования, энергетической бытовой техники, энергоэкономичных строительных материалов и конструкций. Таможенные льготы следует устанавливать только на те виды оборудования, которые в настоящее время не производятся в России.

Центр тяжести в реальном решении вопросов льготного налогообложения объективно переносится с федерального на региональный и, особенно, местный уровень в пределах сумм, зачисляемых в бюджеты субъектов Российской Федерации и местные бюджеты.

Для стимулирования инвестиций в энергосбережение там, где позволяют условия, целесообразно реализовать в субъектах Федерации предложения по льготному налогообложению в части, касающейся НДС, налога на прибыль и налога на имущество предприятий и организаций:

уменьшение для коммунальных предприятий налогооблагаемой прибыли на сумму фактических затрат в отчетном периоде на энергоресурсосберегающие мероприятия (при условии полного использования амортизационных отчислений на последнюю отчетную дату);

возмещение сумм НДС, уплаченных коммунальными предприятиями при приобретении энергосберегающего оборудования, в полном объеме при вводе его в эксплуатацию;

отсрочка на период полной окупаемости проекта (после ввода в эксплуатацию энергоресурсосберегающего оборудования) уплаты налога на имущество предприятий и организаций в части, касающейся энергоресурсосберегающего оборудования.

III. ПРАВОВЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭНЕРГОРЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ В ЖКХ

1. Совершенствование нормативно-правовой базы

Отличительной особенностью "энергосберегающего" норматива в России является недостаточная скоординированность нормативных, экономических, информационных, а также институциональных положений, обеспечивающих проведение в жизнь мер, изложенных во II разделе.

Для исправления ситуации необходимо:

на федеральном уровне:

Не является официальным изданием предназначено для ознакомительных целей. Бесплатно предоставляется клиентам компании «Древград» - деревянные дома.

принять решение, предусматривающее при выделении трансфертов и других бюджетных назначений субъектам Федерации, органам местного самоуправления сохранение за ними в целях поощрения энергоресурсосбережения 100 процентов экономии средств, связанных с приобретением топливо-энергетических ресурсов, достигнутых за счет реализации энергосберегающих мероприятий. При этом считать обязательным условием наличие и выполнение региональных программ энергосбережения, а также использование их энергосберегающего потенциала;

рассмотреть возможность отсрочки налога на имущество в части энергосберегающих материалов и ресурсов;

принять меры по таможенной поддержке энергоресурсосбережения;

принять решение, предусматривающее, что средства, полученные от внедрения предприятием ЖКХ ресурсосберегающих технологий, должны поступить в их распоряжение, аккредитоваться на отдельном счете, не изыматься в бюджет и использоваться по целевому назначению на развитие производственной базы ЖКХ;

принять решение по сокращению сроков амортизации для энергосберегающего оборудования (введению ускоренной амортизации);

разработать необходимые нормативно-методические документы:

- типовые ТЭО и бизнес-план инвестиций для реализации мероприятий по ресурсосбережению, в том числе (при необходимости) организации установки, обслуживания приборов учета тепла и воды, коммерческих расчетов с потребителями (службы энергетического сервиса, биллинговая компания);

- методические рекомендации по организации управления и финансирования службы энергосервиса, биллинговой компании и примерное положение о службе энергосервиса, биллинговой компании в ЖКХ;

- инструкция о проведении энергоаудита в ЖКХ;

- порядок коммерческого расчета за потребленную тепловую энергию, горячую и холодную воду (в том числе в условиях смешанного учета при частичном оснащении приборами);

- инструкции (положения) по заявительному порядку оформления и установки приборов учета тепла и воды у потребителей;

- методика выявления, учета и использования экономии ресурсов в ЖКХ;

- методические рекомендации по установке приборов учета и регулирования потребления энергии и воды в жилищном секторе и на объектах бюджетной сферы.

На уровне субъектов Федерации и органов местного самоуправления:

принять решения в пределах сумм, зачисляемых в бюджет субъектов Федерации, по льготному налогообложению в части НДС, налогов на прибыль и имущество, стимулирующие инвестиции предприятий в энергоресурсосбережение;

установить порядок предъявления населению размеров оплаты коммунальных услуг в зависимости от фактического потребления по приборам учета;

установить порядок обязательного проведения технического энергоаудита (определить организации, для кого его проведение является обязательным источником финансирования, периодичность проведения и т.д.).

Кроме того, необходимо разработать:

- нормативы потребления жилищно-коммунальных услуг;

- правила оценки физического износа жилых зданий;

- требования к проектно-сметной документации на ремонт и реконструкцию (с учетом энергоресурсосбережения);

- положение по техническому обследованию жилых зданий (перед реконструкцией, капитальным ремонтом и в процессе эксплуатации);

- положение об организации и проведению проверки технического обслуживания и ремонта жилых зданий.

2. Совершенствование тарифной политики

При решении этой задачи в целях стимулирования энергоресурсосбережения необходимо руководствоваться следующими принципами:

система тарифов на энергию и ресурсы должна ориентироваться на исключение всех затрат, не являющихся необходимыми, быть прозрачной и доступной каждому потребителю;

система тарифов должна стимулировать учет энергии и ресурсов на всех уровнях, для чего необходима дифференциация тарифных ставок:

- по объемам потребления энергии и ресурсов;

Не является официальным изданием предназначено для ознакомительных целей. Бесплатно предоставляется клиентам компании «Древград» - деревянные дома.

- по способам определения количества потребляемой энергии и ресурсов (в случае их приборного определения уровень тарифов должен быть ниже, чем в случае нормативного определения);

- по времени (периодам суток) потребления.

Целесообразно также введение блочных бытовых тарифов (ББТ), основной целью которых является обеспечение сбережения электроэнергии и мощности прежде всего за счет сокращения массового нерационального использования дорогой электроэнергии для бытовых нужд и производственного (коммерческого) потребления в жилом секторе.

Для внедрения и развития системы ББТ необходимо установить социально-минимальные нормативы потребления энергоресурсов. При потреблении сверх этих нормативов следует вводить повышенные тарифы.

3. Совершенствование стандартизации, метрологии и сертификации

Важным фактором энергоресурсосбережения в ЖКХ должна стать стандартизация энергопотребляющего оборудования любого назначения, теплоизоляционных материалов, приборов и средств учета расхода энергоресурсов. По разным оценкам за счет стандартизации и сертификации можно на 5 - 10% повысить эффективность энергосберегающих мероприятий.

Основными задачами в области стандартизации при проведении энергосберегающей политики являются:

разработка и включение в установленном порядке показателей эффективного использования энергетических ресурсов в нормативно-техническую документацию всех уровней на оборудование, применяемое при производстве и передаче энергии;

разработка предложений по совершенствованию системы государственной статистической и отраслевой отчетности для осуществления государственного статистического наблюдения за эффективностью использования энергетических ресурсов;

разработка необходимых нормативных документов для проведения обязательных энергетических обследований.

Одним из основных условий эффективности применения приборного учета является соответствие метрологических характеристик приборов (погрешности, диапазона измерения и межпроверочного интервала) требованиям стандартов и правил. Выполнение этих условий в решающей степени зависит от действующего нормативного обеспечения и наличия средств метрологического обеспечения приборов при производстве и в эксплуатации.

Анализ показывает, что и нормативное, и метрологическое обеспечение нуждаются в существенном дополнении как на федеральном, так и, в особенности, на региональном уровне.

Важнейшими мероприятиями в этом направлении являются:

- разработка ряда государственных стандартов, правил по метрологии и методических инструкций, необходимых для обеспечения единства измерений;

- обеспечение условий и технических возможностей для проведения всех видов испытаний приборов учета (в том числе и в регионах) - на утверждение типа, периодических, на надежность и ресурсных, сравнительных, а также проведения подконтрольной эксплуатации с целью обоснованного определения межпроверочных интервалов;

- доступность средств метрологического обеспечения приборов учета (методик и средств проверки), способствующих снижению трудоемкости и стоимости проверки приборов при их эксплуатации.

4. Информационное и кадровое обеспечение

Энергосбережение для своего успешного внедрения в России нуждается в активной пропаганде и разъяснении населению как технических, так и экономических аспектов реализации мероприятий энергоресурсосбережения. Необходимо использовать такие традиционные методы, как: выступления и публикации в средствах массовой информации, проведение семинаров, конференций, рабочих встреч.

Крайне важно развернуть широкую кампанию по информированию населения, включая использование наглядной агитации (рекламы) для эффективного внедрения систем учета ресурсов по инициативе потребителей.

Необходимо организовать систему беспрепятственного сбора заявок от организаций и населения по установке средств учета тепла и воды коллективного и личного пользования (предположительно при службе заказчика).

Пропаганда энергосбережения сама по себе не может решить проблем повышения эффективности использования энергоресурсов, но ее отсутствие существенно снизит эффективность реализации программ энергосбережения.

В настоящее время информация по различным аспектам проблемы энергоресурсосбережения рассредоточена по организациям и носит разрозненный характер, что затрудняет ее систематизацию, анализ, оперативность и эффективность использования. Целесообразно сформировать на местах службы и информационные центры энергоресурсосбережения.

Необходимо также создать систему целенаправленного обучения кадров работников ЖКХ (вплоть до каждого рабочего места) вопросам энергоресурсосбережения.

Не является официальным изданием предназначено для ознакомительных целей. Бесплатно предоставляется клиентам компании «Древград» - деревянные дома.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предлагаемый документ разработан при самом активном участии Академии коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова, фонда "Институт экономики города", Института экономики ЖКХ, Государственного научного центра "НИИтеплоприбор", Государственного научно-технического центра нормирования и информационных систем в ЖКХ, многих предприятий и организаций отрасли в субъектах Российской Федерации, предприятий и фирм, специализирующихся в сфере модернизации систем тепло-, водоснабжения, учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды.

Для координации взаимодействия органов всех уровней, заинтересованных в практической реализации энергоресурсосбережения, Госстроем России образован Федеральный центр энергоресурсосбережения в ЖКХ. При центре действуют научно-технический и координационный советы. В составе центра проблемы обеспечения приборами учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды координирует ГНЦ РФ "НИИтеплоприбор".

Необходимо, чтобы соответствующие структуры были созданы на всех уровнях. На региональных уровнях это могут быть филиалы федерального центра, на муниципальном и уровнях местного самоуправления - специальные подразделения.

Каждый уровень характеризуется своей спецификой мероприятий. Основным из них, где в основном достигается экономия энергоресурсов, является муниципальный уровень.

Срок осуществления мероприятий, указанных в настоящем документе, определяется не только потребностями и необходимым объемом затрат, но и финансовыми возможностями регионов и предприятий. В этой связи предлагаемые мероприятия рассчитаны на перспективу до 2003 года.

Вместе с тем многие мероприятия необходимо осуществить в ближайшие годы, как это предусмотрено концепцией реформы жилищно-коммунального хозяйства в Российской Федерации. Для их выполнения субъекты Федерации и муниципальные органы, руководствуясь изложенными рекомендациями, могут сегодня изыскать все необходимые ресурсы и возможности.

Не является официальным изданием предназначено для ознакомительных целей. Бесплатно предоставляется клиентам компании «Древград» - деревянные дома.