

ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ  
от 2 декабря 2003 г. N 999-ПП

О КОНЦЕПЦИИ ВНЕДРЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
В ГОРОДСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Систематическая и целенаправленная деятельность Правительства Москвы по повышению эффективности использования топливно-энергетических ресурсов позволила в последние годы добиться более рационального применения различных видов топлива, энергии и воды.

Большой вклад в интенсификацию работ по повышению эффективности использования топливно-энергетических ресурсов внесла утвержденная постановлением Правительства Москвы от 9 октября 2001 года N 912-ПП "О Городской программе по энергосбережению на 2001-2003 годы в г. Москве" Городская программа по энергосбережению на 2001-2003 годы в городе Москве. Указанная Программа позволила отразить существующее положение дел в области энергосбережения в городе, наметить конкретные мероприятия на период до 2004 года. Регулярное рассмотрение хода выполнения Городской программы на заседаниях Комиссии по энергосбережению позволило поднять работу по энергосбережению в Москве на уровень системно решаемой государственной задачи.

Предварительный анализ результатов проведения мероприятий по энергосбережению в текущем году позволяет говорить о планомерном выполнении мероприятий Городской программы, запланированных на 2003 год. По результатам первого квартала 2003 года достигнута экономия 60 тысяч тонн условного топлива.

Основными мероприятиями, позволившими достичь снижения потребления энергии, являются внедрение регулируемого электропривода, автоматизация и диспетчеризация центральных тепловых пунктов, замена ртутных ламп уличного освещения на энергоэкономичные натриевые, применение трубопроводов тепловых сетей в пенополиуретановой изоляции, внедрение в производство и строительство жилых домов ограждающих конструкций с высокими теплозащитными характеристиками.

Однако реализация мероприятий, которые обеспечивают экономию топливно-энергетических ресурсов, является недостаточной. Необходимо выполнить ряд научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, повышающих энергоэффективность городского хозяйства.

В целях повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов Правительство Москвы постановляет:

1. Одобрить Концепцию внедрения энергоэффективных технологий в городское хозяйство (далее - Концепция) согласно приложению к настоящему постановлению.

2. Органам исполнительной власти города Москвы:

2.1. При разработке нормативных правовых актов, программ и планов развития города учитывать положения Концепции.

2.2. При принятии решений по вопросам, связанным с расширением действующих и строительством новых источников энергии, в том числе автономных, руководствоваться Концепцией и рекомендациями Межведомственной комиссии по тепло-, электро-, газо- и водоснабжению объектов города Москвы.

3. Возложить на Департамент топливно-энергетического хозяйства города Москвы функции:

3.1. Уполномоченного органа Правительства Москвы по координации внедрения энергоэффективных технологий в городское хозяйство Москвы.

3.2. Государственного заказчика на разработку Городской целевой программы по энергосбережению на 2004-2010 годы и на перспективу до 2020 года.

4. Департаменту топливно-энергетического хозяйства города Москвы:

4.1. Осуществлять контроль над выполнением мероприятий, предусмотренных Концепцией, направленных на снижение энергоемкости в городском хозяйстве и способствующих повышению эффективности использования различных видов топливно-энергетических ресурсов.

4.2. Создать рабочую группу по разработке Городской целевой программы по энергосбережению на 2004-2010 годы и на перспективу до 2020 года с участием представителей заинтересованных органов исполнительной власти города Москвы, префектур административных округов города Москвы и Федерального государственного учреждения "Мосгосэнергонадзор". Разработанную рабочей группой программу представить на утверждение Правительства Москвы в установленном порядке во II квартале 2004 года.

4.3. Представлять ежегодно во II квартале в Департамент науки и промышленной политики города Москвы и Департамент природопользования и охраны окружающей среды города Москвы заявки на проведение НИОКР в соответствии с Законом города Москвы от 15 мая 2002 года N 26 "О городском государственном заказе".

4.4. При подготовке и проведении конференций-выставок "Москва - энергоэффективный город" активно привлекать к участию в указанных мероприятиях организации, осуществляющие разработку технологий и оборудования, обеспечивающих более рациональные методы использования топливно-энергетических ресурсов.

4.5. Разработать и представить на утверждение Правительства Москвы в IV квартале 2003 года согласованные со всеми заинтересованными органами исполнительной власти города Москвы предложения по реконструкции существующих и внедрению новых генерирующих мощностей в городе Москве на среднесрочную перспективу.

5. Департаменту жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства города Москвы, Департаменту науки и промышленной политики города Москвы, Департаменту градостроительной политики, развития и реконструкции города Москвы, Региональной энергетической комиссии города Москвы, Департаменту здравоохранения города Москвы, Департаменту образования города Москвы, Департаменту социальной защиты населения города Москвы, Комитету физической культуры и спорта города Москвы, Управлению транспорта и связи города Москвы, префектурам административных округов города Москвы в IV квартале 2003 года представить в Департамент топливно-энергетического хозяйства города Москвы предложения в проект Городской программы по энергосбережению на 2004-2010 годы и на перспективу до 2020 года.

6. Департаменту науки и промышленной политики города Москвы ежегодно включать в Тематический план развития науки и технологий в интересах города Москвы проекты по новым энергоэффективным технологиям в соответствии с заявками и в пределах лимитов, установленных Департаменту топливно-энергетического хозяйства города Москвы на соответствующий год.

7. Департаменту экономической политики и развития города Москвы включить в план работы на 2004 год по разделу "Предпроектные и нормативно-методические разработки в области градостроительства" разработку Городской программы по энергосбережению на 2004-2010 годы и на перспективу до 2020 года.

8. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя Мэра Москвы в Правительстве Москвы Аксенова П.Н. с докладом Мэру Москвы о ходе выполнения постановления в январе 2004 года.

И.о. Мэра Москвы  
В.П. Шанцев

Приложение  
к постановлению Правительства  
Москвы  
от 2 декабря 2003 г. N 999-ПП

# КОНЦЕПЦИЯ ВНЕДРЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ГОРОДСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

## Глава I. ВВЕДЕНИЕ

Кардинальное повышение энергоэффективности отечественной экономики является одной из важнейших стратегических задач социально-экономического развития страны и Москвы - крупнейшего мегаполиса России. Ее успешное решение в значительной степени будет определять процессы оздоровления и подъема экономики.

На федеральном уровне Правительством Российской Федерации постановлением от 17.11.2001 N 796 утверждена единая для топливно-энергетического комплекса и энергетического хозяйства страны в целом федеральная целевая программа "Энергоэффективная экономика" на 2002-2005 годы и на перспективу до 2010 года.

Разработка данной программы вызвана изменениями в экономике России (удешевление рубля, дефицит востребованных разработок, удлинение сроков окупаемости проектов), произошедшими в 1998-2000 годах, а также необходимостью решить главную задачу - обеспечить программные мероприятия энергосбережения реальными финансовыми механизмами. Эта работа выполнена исходя из основных положений энергетической стратегии России на период до 2020 года.

Для города Москвы проблемы внедрения энергоэффективных технологий, оборудования систем и материалов в топливно-энергетическом хозяйстве города в силу масштабов производства и потребления энергоресурсов приобретают особую актуальность.

Объем внутреннего потребления городом топливно-энергетических ресурсов в 2002 году составил более 27,5 млрд. кВтч электроэнергии, более 83,7 млн. Гкал тепловой энергии, свыше 25,8 млрд. куб. м природного газа, свыше 2 млрд. куб. м воды.

Анализ структуры топливно-энергетического баланса города в настоящее время представлен в приложении 1.

Отличительной особенностью Москвы является то, что в ней как столице России сосредоточена значительная часть предприятий, организаций и учреждений бюджетной сферы федерального уровня.

В соответствии с Генеральным планом развития города Москвы, определяющим параметры долгосрочного социально-экономического развития города, к 2020 г. прогнозируется рост валового регионального продукта в 4-5 раз, увеличение физического объема производства промышленной продукции - в 8-9 раз, увеличение жилищного фонда за счет строительства нового и реконструкции существующего более чем в 1,2 раза.

В целях снижения энергоемкости выпускаемой в г. Москве продукции наряду со структурной перестройкой экономики необходимо целенаправленное проведение организационных и технологических мероприятий по повышению эффективности использования топливно-энергетических ресурсов путем реализации программы энергосбережения.

Цели и задачи программы, задания по снижению объема потребляемых топливно-энергетических ресурсов, сокращению объема дотаций и бюджетных расходов должны определять необходимые меры по их достижению за счет проведения научно-технических, технических и организационно-технических мероприятий.

В городе накоплен достаточный опыт реализации современных эффективных технологий энергосбережения. Но этот опыт охватывает сравнительно небольшой объем объектов "коммерческого заказа", в то время как сфера реконструкции объектов энергоснабжения в первую очередь нуждается в тиражируемых научно-технических разработках.

Анализ экономических показателей основных энергоэффективных технологий, внедряющих в городе и предлагаемых к внедрению, приведен в приложении 2.

Наиболее рациональным является включение перспективных технологических решений в комплексные малозатратные программы модернизации энергетических объектов города.

## Глава II. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ ОСНОВА РЕГУЛИРОВАНИЯ ОТНОШЕНИЙ ПРИ ВНЕДРЕНИИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, СИСТЕМ И МАТЕРИАЛОВ

Федеральный закон от 03.04.1996 N 28-ФЗ "Об энергосбережении".

Постановление Правительства РФ от 17.11.2001 N 796 "О федеральной целевой программе "Энергоэффективная экономика" на 2002-2005 годы и на перспективу до 2010 года".

Постановление Правительства Москвы от 08.08.1995 N 688 "О работе предприятий и организаций Москвы по энергосбережению".

Постановление Правительства Москвы от 17.12.1996 N 971 "О ходе работ по энергосбережению".

Постановление Правительства Москвы от 28.07.1998 N 566 "О мерах по стимулированию энерго- и водосбережения в г. Москве".

Постановление Правительства Москвы от 23.02.1999 N 138 "Об утверждении Московских городских строительных норм "Энергосбережение в зданиях. Нормативы по теплозащите и тепловодоэлектроснабжению" (МГСН 2.01-99)".

Постановление Правительства Москвы от 09.10.2001 N 912-ПП "О городской программе по энергосбережению на 2001-2003 годы в г. Москве".

Постановление Правительства Москвы от 18.06.2002 N 453-ПП "О ходе выполнения городской программы по энергосбережению на 2001-2003 годы в г. Москве".

Постановление Правительства Москвы от 17.12.2002 N 1027-ПП "О порядке стимулирования энергосбережения в организациях Комплекса социальной сферы Правительства Москвы".

Целью данных документов является повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов, оздоровление экологической обстановки в городе.

## Глава III. ПОЛНОМОЧИЯ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ ГОРОДА МОСКВЫ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ВНЕДРЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. К ведению отраслевых органов исполнительной власти города Москвы относится:

- исполнение законодательных актов Российской Федерации и города Москвы в области энергосбережения и внедрения энергоэффективных технологий;
- разработка и осуществление городских и отраслевых программ энергосбережения и энергоэффективности;
- осуществление правового, организационного и финансово-экономического регулирования деятельности в области энергосбережения и энергоэффективности;
- применение мер ответственности за нарушение законодательных актов города Москвы в области энергосбережения и энергоэффективности;
- разработка и проведение пропагандистских, просветительских и иных мероприятий, способствующих энергосбережению;
- осуществление иных предусмотренных федеральным законодательством и законодательством города Москвы полномочий в области энергосбережения и энергоэффективности.

2. К ведению территориальных органов исполнительной власти города Москвы относится:

2.1. Префектур административных округов города Москвы:

- исполнение законодательных и иных правовых актов Российской Федерации и города Москвы в области энергосбережения и внедрения энергоэффективных технологий;
- разработка и осуществление окружных программ энергосбережения и энергоэффективности;
- привлечение инвестиционных ресурсов на основе использования средств, сэкономленных в результате реализации окружных программ энергосбережения;
- проведение мониторинга энергопотребления в разрезе районов и определение критериев эффективности энергосберегающих мероприятий и технологий в жилищно-коммунальном хозяйстве округа;

- разработка и проведение пропагандистских, просветительских и иных мероприятий на территориальном уровне, способствующих энергосбережению и энергоэффективности;
- осуществление иных предусмотренных федеральным законодательством и законодательством города Москвы полномочий в области энергосбережения и энергоэффективности.

#### 2.2. Управ районов города Москвы:

- исполнение законодательных и иных правовых актов Российской Федерации и города Москвы в области энергосбережения и внедрения энергоэффективных технологий;
- внесение предложений по разработке и осуществлению окружных программ энергосбережения и энергоэффективности;
- внесение предложений по привлечению инвестиционных ресурсов на основе использования средств, сэкономленных в результате реализации окружных программ энергосбережения;
- разработка и проведение пропагандистских, просветительских и иных мероприятий на территориальном уровне, способствующих энергосбережению и энергоэффективности;
- осуществление иных предусмотренных федеральным законодательством и законодательством города Москвы полномочий в области энергосбережения и энергоэффективности.

### Глава IV. ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ

Приоритетными целями и задачами реализации Концепции на территории города Москвы являются:

1. Разработка и внедрение организационных механизмов контроля и управления потреблением топливно-энергетических ресурсов бюджетными организациями всех уровней и сокращение бюджетных затрат на их энергообеспечение на 13% к 2007 году путем:

- обеспечения бюджетных организаций приборами учета и регулирования потребления энергоресурсов к 2005 году;
- энергетической паспортизации всех объектов бюджетных организаций к 2006 году.

2. Снижение на 6% к 2007 году затрат на энергоснабжение объектов жилищно-коммунального хозяйства с учетом ввода новых и реконструированных жилых зданий, соответствующих требованиям по энергоэффективности МГСН 2.01-99, а также реализации энергосберегающих мероприятий в эксплуатируемом жилищном фонде при обеспечении соблюдения санитарных правил и норм.

3. Снижение на 8% к 2007 году бюджетных расходов на дотации населению по оплате коммунальных услуг за счет:

- повышения эффективности использования энергетических ресурсов;
- оснащения домов жилого фонда города узлами учета потребления энергоресурсов.

4. Снижение на 5% к 2007 году себестоимости энергоресурсов, предоставляемых энергоснабжающими организациями за счет повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов и снижения издержек производства путем проведения энергосберегающей тарифной политики.

5. Снижение на 6% к 2006 году себестоимости предоставляемых услуг организаций городского транспорта за счет повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов.

6. Полное обеспечение к 2006 году приборного учета при производстве, передаче и потреблении топлива, энергии и воды на основе применения автоматизированных схем коммерческого учета расхода энергетических ресурсов и воды, диспетчерского контроля и управления.

7. Создание к 2005 году в каждом районе города энергоэффективных зон и демонстрационных объектов.

8. Обеспечение постоянной подготовки (переподготовки) технических специалистов по эксплуатации энергосберегающих систем и нового энергоэффективного оборудования, подготовки управленческих кадров по энергосбережению.

9. Создание условий для развития на основе межрегиональной кооперации производственной высокотехнологической базы по выпуску энергоэффективной продукции.

10. Разработка городских стандартов, норм и правил в области внедрения энергоэффективных и экологически эффективных технологий, оборудования, систем и материалов в городском хозяйстве.

11. Введение в действие финансовых механизмов, обеспечивающих самокупаемость городских целевых программ энергосбережения и внедрения энергоэффективных и экологически эффективных технологий, привлечение необходимых источников их финансирования, обеспечение консолидации финансовых ресурсов в качестве поддержки программ.

12. Улучшение экологической обстановки в городе Москве, в том числе за счет снижения удельных выбросов загрязняющих веществ на единицу вырабатываемой тепло- и электроэнергии и обеспечения достижения нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ.

## Глава V. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ

Научно-техническая политика города Москвы в области внедрения энергоэффективных и энергосберегающих технологий, оборудования, систем и материалов в городском хозяйстве является одним из приоритетных направлений и реализуется в соответствии с действующим законодательством путем реализации федеральных, городских, окружных, а также отраслевых и пообъектных программ энергосбережения.

Данные задачи решаются при взаимодействии и поддержке органов государственной власти города с привлечением научно-исследовательских организаций и коллективов Москвы, других регионов Российской Федерации, а также международных и иностранных организаций и предприятий.

Федеральные программы энергосбережения на территории города Москвы разрабатываются, утверждаются и реализуются органами государственной власти Российской Федерации. Органы власти города Москвы принимают участие в осуществлении федеральных программ энергосбережения в случаях и порядке, установленных законами Российской Федерации и правовыми актами города Москвы.

Городские программы энергосбережения разрабатываются уполномоченным Правительством Москвы органом исполнительной власти города Москвы в порядке, установленном законодательством Российской Федерации и города Москвы, согласовываются с Региональной энергетической комиссией города Москвы и утверждаются Правительством Москвы.

Окружные программы энергосбережения разрабатываются, принимаются и реализуются в порядке, устанавливаемом Правительством Москвы, как подпрограммы городской программы по энергосбережению.

Отраслевые программы энергосбережения разрабатываются отраслевыми органами исполнительной власти города Москвы, утверждаются руководителем соответствующего комплекса Правительства Москвы и реализуются в порядке, установленном федеральным законодательством и нормативными правовыми актами города Москвы, как подпрограммы городской программы по энергосбережению.

Пообъектные программы энергосбережения разрабатываются, принимаются и осуществляются владельцами (арендаторами) объектов в рамках городской программы по энергосбережению в соответствии с законами и нормативными правовыми актами Российской Федерации и города Москвы.

Программы энергосбережения разрабатываются и принимаются в соответствии со следующими принципами:

- повышение комфортности проживания и экономичности энергоснабжения и энергопотребления;
- снижение бюджетных расходов на оплату энергоресурсов;
- снижение выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду;

- повышение конкурентоспособности производимой в городе продукции за счет снижения энергетической составляющей в себестоимости.

## Глава VI. ГОРОДСКИЕ НОРМЫ И НОРМАТИВЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

Органами исполнительной власти города Москвы разрабатываются и утверждаются для всех потребителей и поставщиков, а также проектных организаций городские нормативы эффективности, которые могут иметь статус обязательных или рекомендательных. Нормированию по энергетической эффективности подлежат показатели энергопотребления и энергосбережения, не регламентированные государственными стандартами и правилами, а также показатели, содержащие по сравнению с ними повышенные требования по энергосбережению. Результатом нормирования должно стать достижение основных целей и задач реализации Концепции (глава III).

Нормативы повышения энергоэффективности разрабатываются по следующим основным направлениям:

1. Новое строительство и реконструкция по городскому заказу жилых, общественных и производственных зданий и сооружений - дополнения и изменения к МГСН 2.01-99 "Энергосбережение в зданиях. Нормативы по теплозащите и тепловодоэлектроснабжению". Цель - повышение тепловой эффективности зданий массовой застройки на основе реконструкции систем теплоснабжения, отопления, вентиляции с применением рекуперации тепла вентиляционных выбросов.

2. Проектирование, строительство и реконструкция инженерных сетей и коммуникаций. Цель - снижение потерь тепловой энергии и других энергоресурсов при их транспортировке и распределении от производителя до потребителя с обязательным применением эффективной тепловой изоляции, технологий бесканальной прокладки тепловых сетей в пенополиуретановой изоляции, а также трубопроводов из полимерных материалов.

3. Проектирование и строительство автономных источников энергоснабжения. Цель - определение критериев наиболее эффективного использования автономных энергоисточников.

## Глава VII. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ РЕШЕНИЙ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ ГОРОДА МОСКВЫ И ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

1. Контроль за соблюдением требований по энергоэффективности на территории города Москвы осуществляется органами государственного энергетического надзора, а также специально уполномоченными органами исполнительной власти города Москвы путем проведения:

- учета производства, распределения, передачи и потребления топлива и энергии;
- энергетических обследований потребителей с составлением энергетических паспортов организациями, аккредитованными органами государственного энергетического надзора, проводимых в соответствии с Городской программой проведения обязательных энергетических обследований энергоемких организаций и предприятий г. Москвы на период не менее 3 лет;
- энергетической экспертизы проектов и оборудования;
- обязательной сертификации энергопотребляющей продукции и электроустановок зданий;
- лимитирования энергопотребления организаций, финансируемых из бюджета г. Москвы;
- экологической экспертизы проектов и экологической паспортизации;
- государственного экологического контроля органами государственной власти города Москвы, осуществляющими государственное управление в области охраны окружающей среды, за соблюдением требований природоохранного законодательства и выполнением объектами теплоэнергетики природоохранных мероприятий, в том числе в области энергосбережения;
- создания и функционирования информационно-аналитических систем, обслуживающих органы исполнительной власти г. Москвы и обеспечивающих проведение единой организационно-технической политики в области энергосбережения.

2. Обеспечение соответствия процессов производства, распределения, передачи и потребления энергии требованиям органов власти города Москвы и законодательства в области энергоэффективности осуществляется путем проведения:

- обязательной сертификации энергопотребляющей продукции;
- государственного метрологического контроля и надзора в области энергосбережения;
- мониторинга состояния энергетического оборудования и передающих сетей;
- автоматизированного экологического мониторинга за содержанием загрязняющих веществ в дымовых газах на объектах теплоэнергетики;

- других энергосберегающих мероприятий, предусмотренных законодательными и нормативными правовыми актами Российской Федерации и города Москвы.

3. Энергетические обследования потребителей энергоресурсов с составлением энергетических паспортов организациями, аккредитованными органами государственного надзора, проводятся в сроки, устанавливаемые федеральным органом исполнительной власти, а также на основании и в соответствии с городскими программами проведения обязательных энергетических обследований энергоемких предприятий и организаций города Москвы на период не менее трех лет.

Энергетические паспорта составляются для потребителей энергоресурсов в части оценки показателей эффективности их использования, для формирования энергосберегающих программ и проектов стимулирования энергосбережения.

4. Энергетическая экспертиза проектов в части энергетической эффективности по всем реконструируемым, модернизируемым и вновь строящимся объектам осуществляется в порядке, предусмотренном распорядительными документами Правительства Москвы и иными нормативными правовыми актами.

5. Производители, поставщики и потребители энергоресурсов обязаны предоставлять государственным контролирующим органам по их запросам достоверную, своевременную и полную информацию об использовании энергоресурсов и энергосбережении.

Органы, осуществляющие государственный надзор за эффективным использованием энергоресурсов, в случае обнаружения фактов непроизводительного расхода энергетических ресурсов или уклонения от исполнения предписаний, направленных на устранение таких фактов, вправе налагать на организацию и должностных лиц организаций, использующих энергоресурсы, административные штрафы в порядке, предусмотренном федеральным законодательством и нормативными правовыми актами города Москвы.

## Глава VIII. ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАСЧЕТОВ ЗА ЭНЕРГОРЕСУРСЫ И ВОДУ НА ОСНОВЕ ПРИБОРОВ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА

Весь объем производимых и потребляемых на территории города энергоресурсов и воды подлежит обязательному учету с использованием технических средств. Порядок и сроки оснащения техническими средствами учета определяются целевой программой, утверждаемой Правительством Москвы. При новом строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов установка приборов учета расхода, распределения, передачи ресурсов является обязательной.

В период после 01.01.2008, по истечении установленного срока проведения общегородской программы по установке приборов учета, производство, поставка и расчет за потребление энергоресурсов и воды без применения приборов и систем коммерческого учета допускаются только на время выполнения нормативных ремонтов и замены приборов. В жилых зданиях расчет с жителями за потребленные энергоресурсы допускается как с использованием поквартирных, так и подомовых приборов учета после утверждения Правительством Москвы порядка расчета с потребителями по показателям подомового прибора учета энергоресурсов. В регламентированном порядке случаях допускается использование для расчетов с населением приборов учета энергоресурсов, установленных на ЦТП.

Целью предполагаемой программы является объединение автоматизированных систем коммерческого учета энергоснабжающих предприятий, автоматизированных систем

коммерческого учета потребления энергоресурсов у потребителей в единую общегородскую систему контроля балансов в энергоснабжении и расчета за потребляемые энергоресурсы и воду.

#### Глава IX. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОЗДАНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ГОРОДСКОЙ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ ВВОДА НОВЫХ ГЕНЕРИРУЮЩИХ МОЩНОСТЕЙ

Эффективная работа городской энергосистемы, предусматривающей как надежное и бесперебойное тепло-, электроснабжение уже существующих потребителей, так и присоединение дополнительных городских нагрузок, не может быть осуществлена без ввода новых генерирующих мощностей.

С целью повышения надежности энергоснабжения города необходимо разработать перспективный план развития энергосистемы города с оптимальным соотношением между ТЭЦ, ГТУ, ГРЭС и ПГУ, а также развития электрических сетей 110, 220 и 500 кВ.

Кроме ГТУ-ТЭЦ предполагается внедрение альтернативных источников энергии, таких как биотехнологии, мини-ТЭЦ на основе газопоршневых двигателей, агрегатов для выработки электроэнергии на основе редуцирования газа и др.

Чтобы обеспечить покрытие прироста городских нагрузок в течение 2004-2010 гг., необходимо обеспечить ввод следующих мощностей по годам:

	Прирост мощности		
	Всего	В том числе по годам	
		2004-2005	2006-2010
Электрическая мощность (МВт)	3782,0	185,5	3586,5
Тепловая мощность (Гкал/ч)	7267,0	301,0	6866,0

Прирост мощности необходимо обеспечить за счет строительства новых мощностей на вновь осваиваемых территориях, на территории действующих ТЭЦ, РТС, объектах городского хозяйства, промышленных, торговых объектах, а также в районах существующей жилой застройки при обосновании экологической допустимости размещения каждого конкретного объекта.

#### Глава X. ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Для целенаправленной работы по внедрению энергоэффективных технологий, оборудования, систем и материалов в городском хозяйстве разрабатываются программы на основе Концепции, содержащие перечень конкретных мероприятий по внедрению технологий, оборудования, систем и материалов.

Отбор проектов и исполнителей проектов по энергоэффективности осуществляется на конкурсной основе.

Мероприятия по внедрению энергоэффективных технологий, оборудования, систем и материалов в топливно-энергетическом хозяйстве города по степени приоритетности разделяются на:

- долгосрочные высокочрезвычайные мероприятия, требующие значительных капитальных затрат со сроком окупаемости более 5 лет;
- среднесрочные мероприятия со сроком окупаемости от 2 до 5 лет;
- первоочередные малозатратные мероприятия со сроком окупаемости до 1-2 лет.

Стратегия разработки целевых программ повышения энергоэффективности должна состоять из комплекса долгосрочных высокочрезвычайных, среднесрочных и первоочередных малозатратных мероприятий, обеспечивающих быстрое достижение окупаемости финансирования.

К долгосрочным высокочрезвычайным мероприятиям относятся:

1. Строительство новых генерирующих мощностей с использованием энергоэффективных технологий в соответствии с утвержденными градостроительными планами развития территорий округов и районов, показателями тепло-, электро-, водо- и газоснабжения Москвы.

2. Прокладка новых и реконструкция существующих тепловых магистралей с использованием труб с пенополиуретановой теплоизоляцией, обеспечивающей снижение тепловых потерь в 2-3 раза, а также труб из полимерных материалов.

3. Прокладка новых и реконструкция действующих водопроводных и канализационных сетей с использованием труб с внутренними покрытиями и пластиковых труб.

4. Строительство теплонасосных установок (ТНУ), использующих тепло земли, низкопотенциальное тепло промышленных и бытовых стоков, вентиляционного воздуха в интеграции с централизованными системами теплоснабжения, в том числе использование ТНУ для повышения термического КПД ТЭЦ.

5. Прокладка новых и реконструкция существующих электрических сетей с использованием кабеля из сшитого полиэтилена.

6. Теплоизоляция наружных стеновых и чердачных ограждений зданий с использованием жестких плит и гибких матов, замена оконных блоков.

7. Внедрение системы электроснабжения городского электротранспорта с рекуперацией электроэнергии, обеспечивающей 20% экономию энергии на тягу подвижного состава.

К среднесрочным мероприятиям относятся:

1. Оптимизация процессов горения топлива в котлах и внедрение оптимальных систем регулирования режимов сжигания топлива с использованием эффективных горелочных устройств, соответствующих экологическим нормам и требованиям, средств автоматики и контроля, в том числе в части контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.

2. Оптимизация режимов работы систем отопления, вентиляции и кондиционирования на основе использования автоматизированных тепловых пунктов и термостатических регуляторов.

3. Оптимизация водоподготовки на источниках тепла с использованием современных средств противонакипной и противокоррозионной обработки воды, обеспечивающих исключение сбросов загрязняющих веществ в сети городской канализации и водные объекты.

4. Внедрение рациональных схем теплоснабжения установок на центральных тепловых пунктах, обеспечивающих минимальное потребление сетевой воды.

5. Замена наиболее изношенных участков тепловых сетей, находящихся в аварийном состоянии, на трубы с заводской теплоизоляцией на основе пенополиуретана.

6. Замена внутридомовых систем холодного и горячего водоснабжения с установкой приборов учета и регулирования отпуска тепловой энергии, включая в первую очередь системы панельного отопления.

7. Реконструкция внутридомовых систем холодного водоснабжения с установкой водосберегающей арматуры и домовых приборов учета.

8. Реконструкция внутридомового электрохозяйства с прокладкой нулевого провода и установкой устройств защитного отключения.

9. Замена электрических квартирных счетчиков на двухтарифные.

10. Проведение теплоизоляционных мероприятий:

- теплоизоляция оконных и дверных проемов;

- обеспечение нормативного тепловлажностного режима в чердачных помещениях;

- теплоизоляция и герметизация межпанельных стыков;

- теплоизоляция путем напыления пенополиуретана наружных стеновых панелей в жилых домах с промерзаниями с одновременным проведением мероприятий по выведению грибка.

11. Внедрение на транспортных предприятиях города автоматизированных систем учета электроэнергии.

12. Строительство модульных котельных с тепловой мощностью от 1-3 до 30 МВт в отдельных районах города, испытывающих дефицит тепловой энергии, обеспечивающих

соблюдение экологических норм и требований при технико-экономическом и экологическом обосновании таких проектов.

Первоочередные малозатратные мероприятия.

Эти мероприятия включают широкий комплекс работ и характеризуются быстротой внедрения и небольшим сроком окупаемости (до 1-2 лет). Они позволяют повысить надежность и эффективность работы источников тепла и тепловых сетей, внутридомовых инженерных систем, автоматизировать системы отопления в зданиях, снизить расходы теплоносителя, горячей и холодной воды при относительно небольших затратах и одновременном достижении экологического эффекта.

## Глава XI. ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ВКЛЮЧАЕМЫЕ В ГОРОДСКИЕ ПРОГРАММЫ ВНЕДРЕНИЯ НОВЫХ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ГОРОДСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

### I. Нетрадиционные технологии, ранее не применявшиеся в Москве и требующие проведения НИОКР для внедрения в городское хозяйство

1. Создание котлоагрегатов с использованием катализатора беспламенного окисления топлива.
2. Создание энергоэффективных электронных пускорегулирующих аппаратов для ламп уличного освещения высокого давления типа ДНАТ.
3. Использование энергии движущейся воды для получения тепловой энергии.
4. Внедрение источников энергии, использующих топливо, полученное путем переработки бытовых отходов, осадка сточных вод, при условии положительного заключения Государственной экологической экспертизы.
5. Внедрение экологически чистых источников тепловой и электрической энергии на базе топливных элементов.
6. Снижение расхода топлива за счет использования электромагнитного катализатора.

### II. Новые энергоэффективные технологии, предназначенные для внедрения в городское хозяйство на среднесрочную перспективу с учетом имеющегося положительного опыта применения

1. Выработка электроэнергии при редуцировании природного газа.
2. Внедрение теплонасосных установок.
3. Увеличение тепловой мощности действующих районных тепловых станций без расширения их территории с одновременным сокращением выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
4. Получение энергии из твердых бытовых отходов при соответствующем экологическом обосновании и положительном заключении Государственной экологической экспертизы.
5. Внедрение новых технологий для снижения потерь тепловой энергии при ее передаче:
  - 5.1. Изоляция трубопроводов тепловых сетей.
  - 5.2. Диагностика тепловых сетей.
6. Внедрение кабеля из сшитого полиэтилена для снижения потерь при передаче электрической энергии и повышения долговечности электрических сетей.
7. Внедрение частотно - регулируемого привода и устройств "мягкого пуска" на энергоустановках.
8. Внедрение нового оборудования для снижения потребления электроэнергии установками наружного и внутреннего освещения:
  - 8.1. Внедрение энергоэффективных ламп высокого давления (типа ДНАТ).
  - 8.2. Внедрение групповых световых регуляторов на базе вольтодобавочных трансформаторов.

8.3. Внедрение светотехнических приборов наружного и внутреннего освещения и архитектурной подсветки на базе отечественных светодиодных технологий.

9. Повышение ресурса и снижение затрат на эксплуатацию тепловых пунктов за счет внедрения блочных тепловых пунктов заводской готовности.

10. Внедрение систем регулирования подачи теплоносителя у потребителей.

11. Внедрение автоматизированных систем учета энергоресурсов и контроля эффективности их производства, передачи и использования.

12. Санация трубопроводов.

13. Внедрение PLC-технологий при создании автоматизированных систем учета энергоресурсов.

## Глава XII. ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ И МЕТОДЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

По предварительной оценке для реализации целевых программ, разрабатываемых по основным направлениям Концепции до 2010 года, потребуется 8,5 млрд. рублей. Источниками финансирования мероприятий могут быть:

- целевые ассигнования, предусмотренные отдельной строкой в бюджете города Москвы на соответствующий год;

- целевое финансирование федерального бюджета;

- средства, получаемые за счет применения методов экономического стимулирования энергосбережения;

- включение экономически обоснованных затрат потребителей топливно-энергетических ресурсов на энергосбережение в структуру тарифов (цен, платы за услуги) на электрическую и тепловую энергию, газоснабжение, водоснабжение и водоотведение, транспорт энергоресурсов и городской электрический транспорт, в том числе метрополитен, железнодорожный и водный транспорт;

- собственные средства энергоснабжающих организаций, поставщиков топливно-энергетических ресурсов и потребителей;

- кредитные ресурсы, привлекаемые организациями для выполнения указанных работ;

- фонд энергосбережения;

- средства, получаемые в виде инвестиций и иных дотаций;

- привлечение средств частных инвесторов через инвестиционный сертификат и др.;

- добровольная оплата проводимых мероприятий;

- прочие источники финансирования, не противоречащие законодательству Российской Федерации.

Экономическому стимулированию в соответствии с настоящей Концепцией подлежат:

- экономия топливно-энергетических ресурсов, фактически достигнутая предприятием (организацией) в процессе основной деятельности, по сравнению с установленным лимитом (нормативом) либо с соответствующим предыдущим периодом;

- производство и выпуск промышленной и строительной продукции (работ, услуг, технологий), обладающей улучшенными характеристиками в области эффективности использования ресурсов, при условии соблюдения всех требований к качеству, производительности и экологии, а также имеющей сертификаты соответствия установленным стандартам;

- производство и использование нетрадиционных и возобновляемых источников энергии.

Стимулирование энергосбережения путем лимитирования энергопотребления в бюджетных учреждениях, подведомственных комитетам и департаментам Комплекса социальной сферы Правительства Москвы, а также в организациях жилищно-коммунального хозяйства осуществляется в соответствии с порядком, утвержденным Правительством Москвы.

Средства, сэкономленные за счет потребления энергоресурсов ниже лимитированного, остаются в распоряжении учреждения и могут быть использованы руководителем учреждения на финансирование мероприятий по энергосбережению, ремонт учреждения, закупку оборудования и инвентаря при условии подтверждения экономии распорядителем бюджетных средств.

Стимулирование энергосбережения на территориальном уровне происходит за счет высвобождения финансовых средств при передаче бюджетных ассигнований на возмещение разницы в тарифах на тепловую энергию префектурам административных округов города Москвы. Разница, образуемая между средствами, предусмотренными в бюджете на возмещение разницы в тарифах на тепловую энергию, отпускаемую для бытовых нужд населения, проживающего в домах государственного жилищного фонда, и средствами, направляемыми на эти цели на основании показателей фактического потребления тепловой энергии, может быть направлена на финансирование установки приборов учета энергоресурсов, внедрение энергосберегающего оборудования, а также на стимулирование работников жилищных организаций.

Производители электрической и тепловой энергии, не входящие в городские энергоснабжающие организации, имеют право на отпуск энергии в сети этих организаций в количествах и режимах, согласованных с энергоснабжающей организацией и Региональной энергетической комиссией города Москвы. Энергоснабжающие организации обязаны обеспечить прием энергии от указанных производителей в свои сети по ценам, формируемым в порядке, утвержденном Региональной энергетической комиссией города Москвы.

При реализации проектов в области повышения эффективности использования энергоресурсов Правительство Москвы или уполномоченный им орган исполнительной власти может выступать в качестве поручителя перед инвесторами в порядке, определенном Законом города Москвы "О государственном долге города Москвы".

Физическим и юридическим лицам, осуществляющим оснащение жилых домов, квартир приборами учета и регулирования расхода энергоресурсов, проведение теплоизоляционных мероприятий, других мероприятий, направленных на энергосбережение, по решению органов исполнительной власти города Москвы могут предоставляться дотации из средств, выделенных на программы энергосбережения, при условии, что соответствующей программой энергосбережения определены порядок и условия выделения таких дотаций.

### Глава XIII. УПРАВЛЕНИЕ КОНЦЕПЦИЕЙ ВНЕДРЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Основной задачей комплексной системы управления внедрения энергоэффективных технологий в городе Москве является обеспечение координации и согласованности выполнения в городе работ по:

- анализу состояния и развития нормативно-правовой базы;
- совершенствованию механизмов финансово-экономического обеспечения и стимулирования повышения энергоэффективности в экономике и бюджетной сфере, жилищно-коммунальном и социальном секторе;
- осуществлению мониторинга городской программы по энергосбережению, включающего в себя:

получение систематизированной информации о выполнении программы, состоянии проводимых работ по энергоэффективности, внедрении приборного учета и регулирования расхода энергоресурсов, поиску и использованию резервов экономии топливно-энергетических ресурсов;

выявление динамики энергоэффективности, определение положительных, а также негативных тенденций;

оценку и прогноз выполнения заданий городской программы по энергосбережению в целом с выработкой соответствующих рекомендаций по корректировке ее дальнейшего осуществления и реализации необходимых технических решений;

организацию проведения единой научно-технической политики в области внедрения энергоэффективных технологий.

Для решения этих и ряда других задач в городе формируется структура управления энергоэффективностью на городском, окружном, отраслевом и районном уровнях во главе с организацией, наделенной Правительством города Москвы необходимыми полномочиями выполнять функции, связанные с координацией работ по повышению энергоэффективности,

проведением мониторинга показателей городской программы внедрения энергоэффективных технологий, оборудования, систем и материалов.

#### Глава XIV. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ

##### Информационное обеспечение

Информационное обеспечение внедрения энергоэффективных технологий осуществляется путем:

- организации и проведения международных, межрегиональных, городских и окружных выставок, симпозиумов, конференций и совещаний по проблемам Концепции;
- создания базы данных о технических, экономических и социальных результатах выполнения городских и окружных программ внедрения энергоэффективных технологий;
- предоставления потребителям энергетических ресурсов информации по вопросам энергоэффективности;
- освещения в средствах массовой информации передового опыта в области повышения энергоэффективности и энергосбережения;
- использования информационно-коммуникационных технологий.

Основным направлением развития информационных и коммуникационных технологий в области энергоэффективности в городской инфраструктуре является создание Единой автоматизированной системы контроля и управления на основе телекоммуникационных систем, распределительной информационной системы диспетчерского контроля и управления жилищно-коммунальным хозяйством, а также информационно-расчетных систем, обеспечивающих:

- осуществление расчетов между участниками рынка энергии и воды в городе Москве;
- оптимизацию и мониторинг использования электрической и тепловой энергии, топлива, воды;
- сбор, обработку данных и диспетчерское управление производством, транспортировкой, распределением и потреблением ресурсов;
- накопление и анализ данных об использовании ресурсов в городском хозяйстве города Москвы.

##### Подготовка кадров

В программы учреждений высшего и среднего специального образования, старших классов общеобразовательных школ, а также учреждений по подготовке и переподготовке кадров в области топливно-энергетического хозяйства города Москвы должны включаться основы рационального использования топливно-энергетических ресурсов.

Органы исполнительной власти города Москвы организуют и проводят в пределах своей компетенции повышение квалификации должностных лиц, занятых решением вопросов обеспечения города топливом и энергией.

Приложение 1  
к Концепции

#### АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО БАЛАНСА ГОРОДА ЗА 2002 ГОД

Распределение потребления	Структура потребления
---------------------------	-----------------------

топливно-энергетических ресурсов по отраслям	топливно-энергетических ресурсов (в процентах)		
	Топливо	Электроэнергия	Тепловая энергия
Всего	100	100	100
В том числе:			
Промышленность	83,0	39,8	17,1
Жилищно-коммунальное хозяйство	14,1	26,4	59,6
Строительство	1,4	3,5	2,5
Транспорт	0,4	11,7	2,6
Прочие	1,1	18,6	18,2

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ  
ВНЕДРЕНИЯ НОВЫХ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

N п/п	Наименование технологии	Количество внедрений в Москве до 2003 г. (шт.)	Экономия топлива при внедрении (т у.т./год)	Сокращение выбросов вредных веществ при внедрении (тонн/год)
I	II	III	IV	V
1	Выработка электроэнергии при редуцировании природного газа	2	1370 на 1 МВт	6,8 на 1 МВт
2	Внедрение теплонасосных установок	2	630-1060 на 1 Гкал	1,4-2,3 на 1 Гкал
3	Увеличение тепловой мощности действующих районных тепловых станций без расширения их территории	53	1000 на 1 котел	20 на 1 котел
4	Получение энергии из твердых бытовых отходов	1	0,15 на 1 тонну ТБО	3,6 кг на 1 тонну ТБО
5	Внедрение новых технологий для снижения потерь при передаче тепловой энергии (пластиковые трубы, изоляция, диагностика тепловых сетей)	50 км пластиковых труб на предприятиях ДТЭХ в 2002 г.	40 на 1 км пластиковых труб	0,1 на 1 км пластиковых труб
6	Внедрение частотно-регулируемого привода на энергоустановках	Более 3000	3,2 на 1 привод	0,01 на 1 привод
7	Внедрение нового оборудования для снижения потребления электроэнергии установками наружного освещения	Более 40 тыс. энергоэффективных ламп, регуляторов	4,8 на 100 ламп	0,01 на 100 ламп

8	Повышение ресурса и снижение затрат на эксплуатацию тепловых пунктов за счет внедрения блочных тепловых пунктов заводской готовности	1935	20 на 1 блочный ТП	0,04 на 1 блочный ТП
9	Снижение расхода сжигаемого топлива за счет использования электромагнитного катализатора	-	0,55 на 1 МВт	0,002 на 1 МВт
10	Внедрение систем регулирования подачи теплоносителя у потребителей с использованием:		60 на 1 систему	0,13 на 1 систему
	- регуляторов приборов отопления	193 тыс. в 2001-2002 годах		
	- автоматизированных узлов управления	2 шт. в 2001-2002 гг.		
11	Внедрение автоматизированных систем учета энергоресурсов и контроля их производства, передачи и использования	Более 2,5 тысячи систем	970 для 1 котла в АСУТП	2,5 для 1 котла в АСУТП
			230 для 1 системы в жилом секторе	0,5 для 1 системы в жилом секторе
12	Создание котлоагрегатов с использованием катализатора беспламенного окисления топлива	-	120 для 1 МВт	1,1 для 1 МВт
13	Использование энергии движущейся воды для получения тепловой энергии	-	8 для мощности 1 кВт	0,017 для мощности 1 кВт
14	Внедрение экологически чистых источников тепловой и электрической энергии на базе топливных элементов	-	25 кг у.т. на 1 МВт	0,05 кг на 1 МВт
15	Внедрение источников энергии,	-	30 кг у.т. на	0,06 кг на 1 МВт

	использующих топливо, полученное путем переработки бытовых отходов, осадка сточных вод		1 МВт	
16	Санация трубопроводов	260 км	15 на 1 км	0,03 на 1 км
17	Внедрение кабеля из сшитого полиэтилена	Внедряется в новом строительстве и реконструкции электросетей	Имеет срок службы до 30 лет, дает экономию при производстве строительно-монтажных работ	
18	Внедрение PLC-технологий при создании автоматизированных систем учета энергоресурсов	НИОКР	Технология позволяет использовать электрические сети для передачи информации	

---