Разработка и внедрение программы энергосбережения городского округа г. Дзержинск

Е.А. Чичеров, к.э.н.
Руководитель дирекции по ЦФО ЗАО «АПБЭ»

С.Ю. Оленин
Технический директор
ЗАО «НПК «Джоуль-МЕД»

17.05.2011

Основания разработки муниципальной программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Федеральный Закон №261 от 23.11.2009г. «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности»

Распоряжение Правительства №1830-р от 01.12.2009г. «План мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности РФ направленных на реализацию 261-ФЗ»

Постановление Правительства №1225 от 31.12.2009г. «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергоэффективности»

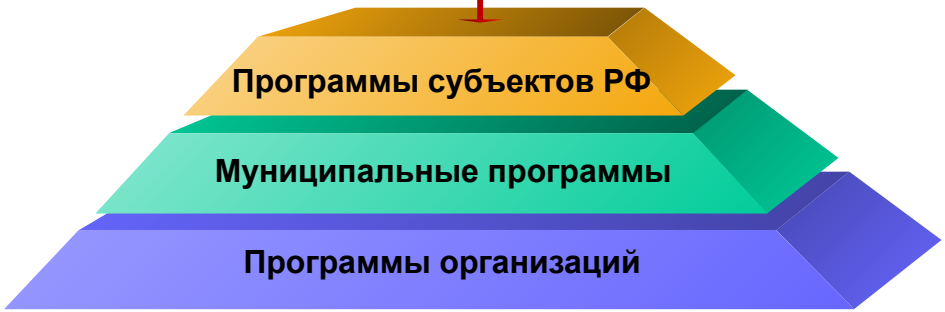
Постановление Правительства №67 от 20.02.2010г. «… определения полномочий федеральных органов исполнительной власти в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»

Указ Президента об оценке эффективности работы региональных и местных органов самоуправления в области энергосбережения от 13 мая 2010 года

Энергетическая стратегия России до 2030 года

Концепция долгосрочного социально-экономического развития России до 2020 года

Государственная программа повышения энергоэффективности и энергосбережения



Государственная программа энергосбережения и повышения энергоэффективности РФ

Согласно Указу Президента Российской Федерации от 13 мая 2010 г. № 579 *«Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»* **при оценке деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов учитываются показатели, отражающие эффективность их деятельности в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности**.

Согласно п.3. данного указа **Главы местных администраций городских округов и муниципальных районов представляют доклады о достигнутых значениях показателей для оценки эффективности деятельности соответствующих органов местного самоуправления за 2008 год и последующие годы.**

Порядок выполнения требований 261-ФЗ, распоряжения Правительства РФ №1830-р, указа Президента РФ №579 от 13.05. 2010

Требования к разработке региональных и муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергоэффективности

До 1 августа 2010 года должны быть приняты региональные и муниципальные программы по энергосбережению и повышению энергоэффективности

Требования к программам в соответствии с 261-ФЗ:

- к содержанию программ – целевые показатели, мероприятия, информация об источниках финансирования;
- к целевым показателям (эффективность в жилищном фонде, в системах коммунальной инфраструктуры, сокращение потерь, оснащенность приборами учёта, использование высокоэффективных объектов, использующих возобновляемые источники энергии и пр.);
- к мероприятиям – должны охватывать жилищный фонд, системы коммунальной инфраструктуры, организации с участием государства и муниципальных образований, регулируемые организации, бесхозные объекты, производителей и потребителей энергетических ресурсов, организации, осуществляющие передачу энергетических ресурсов и пр., а также сроки проведения мероприятий.

* дополнительные требования могут выдвигаться при предоставлении субсидий.

Разработка программы энергоэффективности муниципального образования

Федеральный закон №261 от 23 ноября 2009г. и распоряжение правительства №1830-р от 01 декабря 2009г. обязывают субъекты РФ и муниципалитеты разработать и утвердить программы энергоэффективности.

- Субъекты РФ и муниципалитеты получают право осуществлять софинансирование за счёт средств федерального бюджета расходных обязательств субъектов РФ и муниципальных образований на реализацию лучших региональных / муниципальных программ.

- Государственный сектор обязан снижать расходы на потребление энергоресурсов на **3% ежегодно в течение 5 лет на всех уровнях**. В состав показателей для оценки эффективности деятельности субъектов и муниципалитетов вводятся показатели энергоэффективности.

- Сэкономленные средства, полученные в результате мероприятий по повышению энергоэффективности и энергосбережению (свыше указанного требования), **могут перераспределяться на фонд оплаты труда, мероприятия по энергосбережению и др**.

Основная задача при разработке программ в области энергосбережения и повышения энергоэффективности

НАХОЖДЕНИЕ БАЛАНСА МЕЖДУ:

энергосбережением, энергоэффективностью, энерговооруженностью

Принципы и подходы к доработке Программы

Принцип 1.

«Нулевой потенциал»

энергоэффективности для вновь вводимых объектов капитального строительства и устанавливаемого оборудования

Принцип 4.

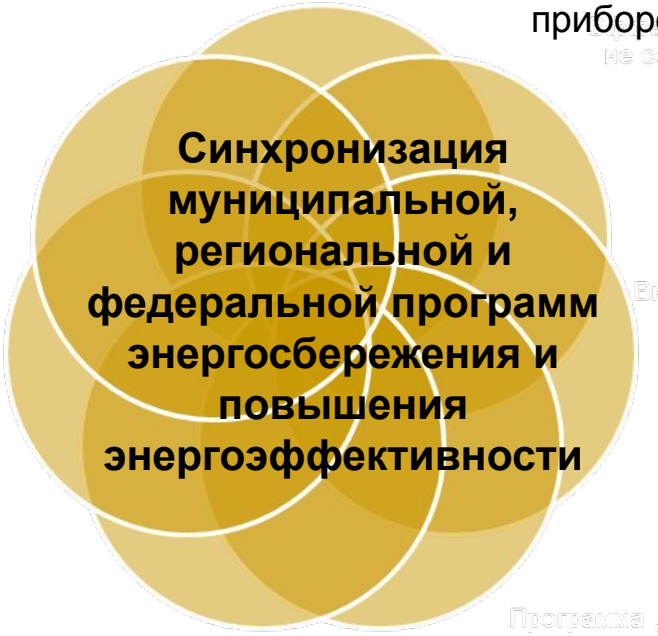
Учет физических показателей энергопотребления

Программа должна быть основана на объективных данных (данные приборов учета).

Принцип 2.

Баланс

Эффективное потребление, но не сокращение потребления ТЭР населением за счет ухудшения качества жизни.



Принцип 5.

Системность

Программа должна устанавливать *СИСТЕМУ* взаимосвязанных заданий по энергосбережению, эффектов от реализации этих мероприятий и контрольных индикаторов.

Принцип 3. Энерговооруженность и качество жизни

Программа не должна препятствовать естественному росту потребления энергии вследствие роста экономики района

Принцип 6. Персональная ответственность

Программа должна быть вписана в сложившуюся систему управления района (территориальное и отраслевое пересечение).

Структура Программы

Программа будет содержать:

- цели и задачи программы, целевые индикаторы и показатели, позволяющие оценивать ход реализации Программы по годам, видам деятельности, ответственным исполнителям;
- мероприятия, позволяющие достичь поставленных целей;
- источникам финансирования Программы;
- формы и методы управления реализацией Программы.

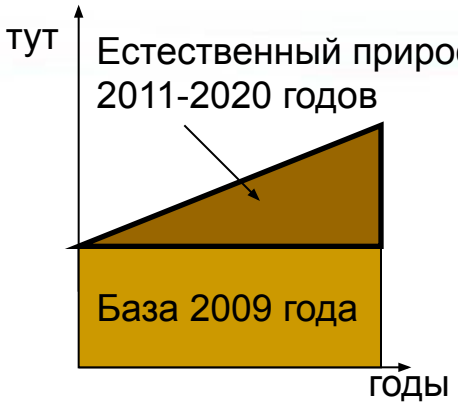
Программа формируется из следующих подпрограмм:

- Энергосбережение при производстве и распределении энергоресурсов;
- Энергосбережение в промышленности;
- Энергосбережение в строительстве;
- Энергосбережение на транспорте;
- Энергосбережение в социальной сфере;
- Энергосбережение в системах коммунальной инфраструктуры;
- Энергосбережение в торговле, гостиничном и ресторанном бизнесе;
- Энергосбережение в сельском и лесном хозяйстве;
- Энергосбережение в иных сферах хозяйства;
- Развитие нормативно-правовой базы энергосбережения;
- Пропаганда энергосбережения.

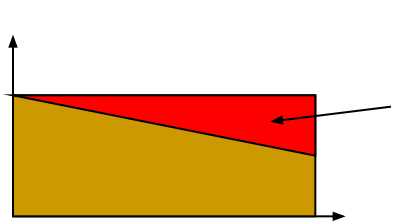
Обязательные направления разработки мероприятий (1)

- Развитие промышленности
- Строительство нового жилья
- Коттеджное строительство

→ Естественный рост, учитываемый в прогнозе на период 2011-2020 гг.



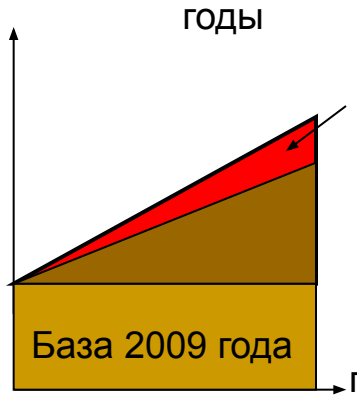
Реализация мероприятий → Снижение потребления на уже существующих объектах



Сокращение потребления в результате реализации мероприятий

- Совершенствование законодательной базы
- Более совершенные технологии при строительстве
- Административные решения, учитывающие вопросы энергоэффективности

→ Более эффективное потребление на будущих объектах, а значит снижение естественного прироста потребления ТЭР без снижения роста ВРП

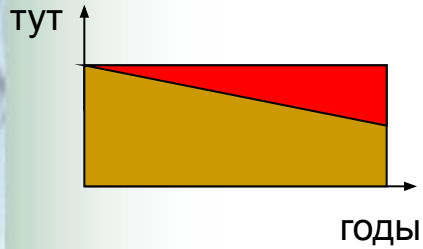


Обязательные направления разработки мероприятий (2)

Энергопотребление района **без учета** реализации программы

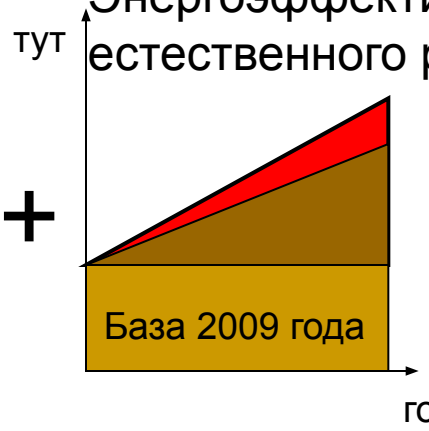
Энергопотребление района **с учетом** реализации программы

Энергосбережение



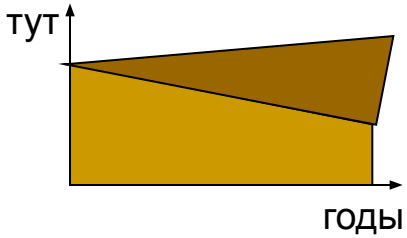
\+

Энергоэффективность естественного роста



=

Энергосбережение + энергоэффективность



Последовательность разработки муниципальной программы

Выбрать базу

Составить ТЭБ базового года

Рассчитать задания исполнителям (т.у.т.)

Разработать индикаторы

Собрать мероприятия (кВтч, Гкал, куб.м.)

Рассчитать эффекты от реализации мероприятий (т.у.т.)

Задать целевые значения индикаторов

Собрать исходные данные и прогнозы развития отраслей экономики района

Выполнить прогноз (перспективные ТЭБы)

Получить перспективное потребление с учетом реализации мероприятий на период до 2020 года

Основа системы мониторинга и контроля

Основные сложности, связанные с разработкой муниципальных программ энергоэффективности

Существующие сложности	Предлагаемые пути решения
Неполнота и разрозненность базовой информации - отсутствие основы для принятия решений.	Взаимодействие с энергетическими компаниями, действующими на территории. Комбинация официальной статистики с данными учета, использование информации крупных потребителей и производителей энергии. Внедрение информационной системы сбора данных и разработки Программы. Принятие базовых решений на основе ЕТЭБ территории.
Отсутствие персональной ответственности.	Применяется метод матричного управления. Позволяет добиться персонификации ответственности, но не создает конфликта между отраслевыми и территориальными органами исполнительной власти района.
Конфликт между энергосбережением и ростом экономики. Трудно контролировать результаты.	В качестве основы для построения системы контроля используется прогнозный ТЭБ территории на весь период действия программы. Внедрение информационной системы, позволяющее осуществлять проектное управление и контроль.
Ограниченность бюджетных средств, выделение которых возможно для финансирования программы	Работа с крупными компаниями региона, которые могут дать существенный эффект для программы. Энергосервис.

Цель: превратить городской округ г.Дзержинск в территорию высокой энергоэффективности

- Программа будет разработана с учетом **преимуществ экономической структуры района**.
- Долгосрочная цель, которую мы приближаем с помощью трехлетней программы – **создание к Дзержинском районе зоны высокой энергоэффективности**.

Городской округ г.Дзержинск - крупный административный и промышленный регион Нижегородской области.

Лидирующее место в хозяйственном комплексе района занимает промышленное производство. Промышленный потенциал района представлен 8 отраслями, объединяющими 46 крупных и средних предприятий.

Ведущие отрасли – химическое производство (крупнейшее предприятие - «Завод им. Я. М. Свердлова», АО - «Сибур-Нефтехим», «Дзержинское Оргстекло» и др.) , машиностроение (ОАО«Дзержинскхиммаш», оборудования для химической, нефтехимической, медицинской, пищевой, зерно и газоперерабатывающей промышленности) и энергетика (Производство и распределение электроэнергии, газа и воды: Дзержинским филиалом ОАО «ТГК-6», ОАО «Нижегородские коммунальные системы», ОАО «ДВК»)

Первый этап разработки программы – сбор исходной информации.

Первоначально необходимо организовать сбор информации в двух плоскостях:

- Охарактеризовать энергообеспечение социально-экономической системы района. Для этого нужно получить данные о конечном потреблении энергоресурсов, потерях в сетях, объеме производства – составить ТЭБ района.

- Собрать информацию, необходимую для постановки целей бюджетным потребителям. Это необходимо для расчета необходимых согласно действующему законодательству показателях, которые относятся к бюджетному сектору.

В дальнейшем данную информацию будет необходимо дополнить:

- Наиболее детальной информацией о потреблении энергетических ресурсов в жилом фонде.

- Характеристиками объектов (строений)

- Макроэкономических показателях, характеризующих перспективу развития района.

Возможные индикаторы энергоэффективности

Энергосбережение при производстве и распределении энергоресурсов

Индикаторы	Единица измерения
Изменение удельного расхода топлива на отпуск тепловой энергии от котельных	кгут/Гкал
Изменение удельного расхода электроэнергии на отпуск тепловой энергии от котельных	кВт.ч/Гкал
Изменение удельного расхода топлива отпуск тепловой энергии от тепловых станций и котельных	кгут/Гкал

Индикаторы	Единица измерения
Динамика изменения фактического объема потерь электрической энергии при ее передаче по распределительным сетям	%
Изменение удельного расхода топлива на выработку электрической энергии тепловыми электростанциями	гут/кВт-ч
Коэффициент полезного использования топлива	%
Доля отпуска тепловой энергии от тепловых электростанций	%
Доля потерь в электрических сетях	%
Доля потребления энергии на собственные нужды электростанций	%
Доля энергетических ресурсов, производимых с использованием возобновляемых источников энергии и (или) вторичных энергетических ресурсов, в общем объеме энергетических ресурсов, производимых организацией	%

Индикаторы	Единица измерения
Изменение объема производства энергетических ресурсов с использованием возобновляемых источников энергии и (или) вторичных энергетических ресурсов	т.у.т.
Динамика изменения фактического объема потерь тепловой энергии при ее передаче	%
Динамика изменения фактического объема потерь воды при ее передаче	%
Динамика изменения объемов электрической энергии, используемой при передаче (транспортировке) воды	%

Энергосбережение в промышленности

Индикаторы	Единица измерения
Динамика энергоемкости промышленного производства по первичной энергии	кгут/тыс. руб
Динамика электроемкости промышленного производства	кВтч/тыс.руб.
Динамика энергоемкости отдельных производств:	
Химическая промышленность (в целом), в т.ч.:	кгут/тыс.руб.
продукты основной химии	кгут/ т
Производство машин и оборудования, в т.ч.:	кгут/тыс.руб
Оборудование	кгут/т
Энергетическое производство по вторичной энергии	кгут/тыс.руб
Электроэнергия	кгут/кВтч
Тепловая энергия	кгут/тыс.Гкал
Производство резиновых и пластмассовых изделий	кгут/т

Индикаторы	Единица измерения
Пищевая промышленность	кгут/т
Динамика энергоемкости по виду деятельности «Строительство», в т.ч.	кгут/тыс.руб.
Ввод жилых зданий	кгут/кв.м.
Объем строительно-монтажных работ	кгут/тыс.руб.

Энергосбережение в социальной сфере

Индикаторы	Единица измерения
Энергоемкость сферы бюджетных потребителей, в т.ч.:	кгут/кв.м
Удельный расход тепловой энергии организацией, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	Ккал/м^2
Удельный расход тепловой энергии организацией, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (в расчете на 1 кв. метр общей площади)	Ккал/м^2
Изменение удельного расхода тепловой энергии организацией, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в расчете на 1 кв. метр общей площади)	Ккал/м^2

Индикаторы	Единица измерения
Изменение удельного расхода тепловой энергии организацией, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (в расчете на 1 кв. метр общей площади)	Ккал/м^2
Удельный расход воды на снабжение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в расчете на 1 человека)	м^3/чел
Удельный расход воды на снабжение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (в расчете на 1 человека)	м^3/чел
Изменение удельного расхода воды на снабжение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в расчете на 1 человека);	м^3/чел

Индикаторы	Единица измерения
Изменение удельного расхода воды на снабжение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (в расчете на 1 человека)	$м^3$/чел
Удельный расход электрической энергии на обеспечение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в расчете на 1 человека);	кВт·ч/чел
Удельный расход электрической энергии на обеспечение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (в расчете на 1 человека)	кВт·ч/чел
Изменение удельного расхода электрической энергии на обеспечение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в расчете на 1 человека)	кВт·ч/чел

Индикаторы	Единица измерения
Изменение удельного расхода электрической энергии на обеспечение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (в расчете на 1 человека)	кВт·ч/чел
Удельный расход энергии в учреждениях образования	кгут/м^2
Удельный расход энергии в учреждениях здравоохранения	кгут/м^2
Удельный расход тепла на отопление единицы площади зданий бюджетной сферы	Ккал/м^2
Доля бюджетных учреждений, заключивших энергосервисные контракты	%
Доля учреждений бюджетной сферы, оснащенных приборами учета тепловой энергии	%
Доля бюджетных учреждений, в которых проведен энергетический аудит	%

Индикаторы	Единица измерения
Доля зданий бюджетных учреждений, в которых проведен комплексный капитальный ремонт по энергосберегающим проектам	%
Доля товаров, работ, услуг, закупаемых для государственных, муниципальных нужд в соответствии с требованиями энергетической эффективности, в общем объеме закупаемых товаров, работ, услуг для государственных, муниципальных нужд (в стоимостном выражении)	%

Энергосбережение в жилых домах

Индикаторы	Единица измерения
Доля многоквартирных жилых домов, на которых проведен энергетический аудит	%
Средний удельный расход энергии в жилых домах	кгут/м2/год
Средний удельный расход тепла на цели отопления в жилых домах, подключенных к системам централи зованного теплоснабжения	Гкал/м2/ градусосутки
Ежегодная доля многоквартирных домов, в которых проведен комплексный капитальный ремонт по энергосберегающим проектам	%
Доля КЛЛ в системах освещения	%
Средний расход электроэнергии на 1 проданный холодильник	кВт-ч/год
Доля многоквартирных жилых зданий, оснащенных приборами учета тепла, получаемого от систем централизованного отопления	%
Доля квартир, оснащенных приборами учета горячей воды	%
Доля многоквартирных жилых домов, на которых проведен энергетический аудит	%