



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

МУНІЦИПАЛЬНА ЕНЕРГЕТИЧНА
РЕФОРМА В УКРАЇНІ

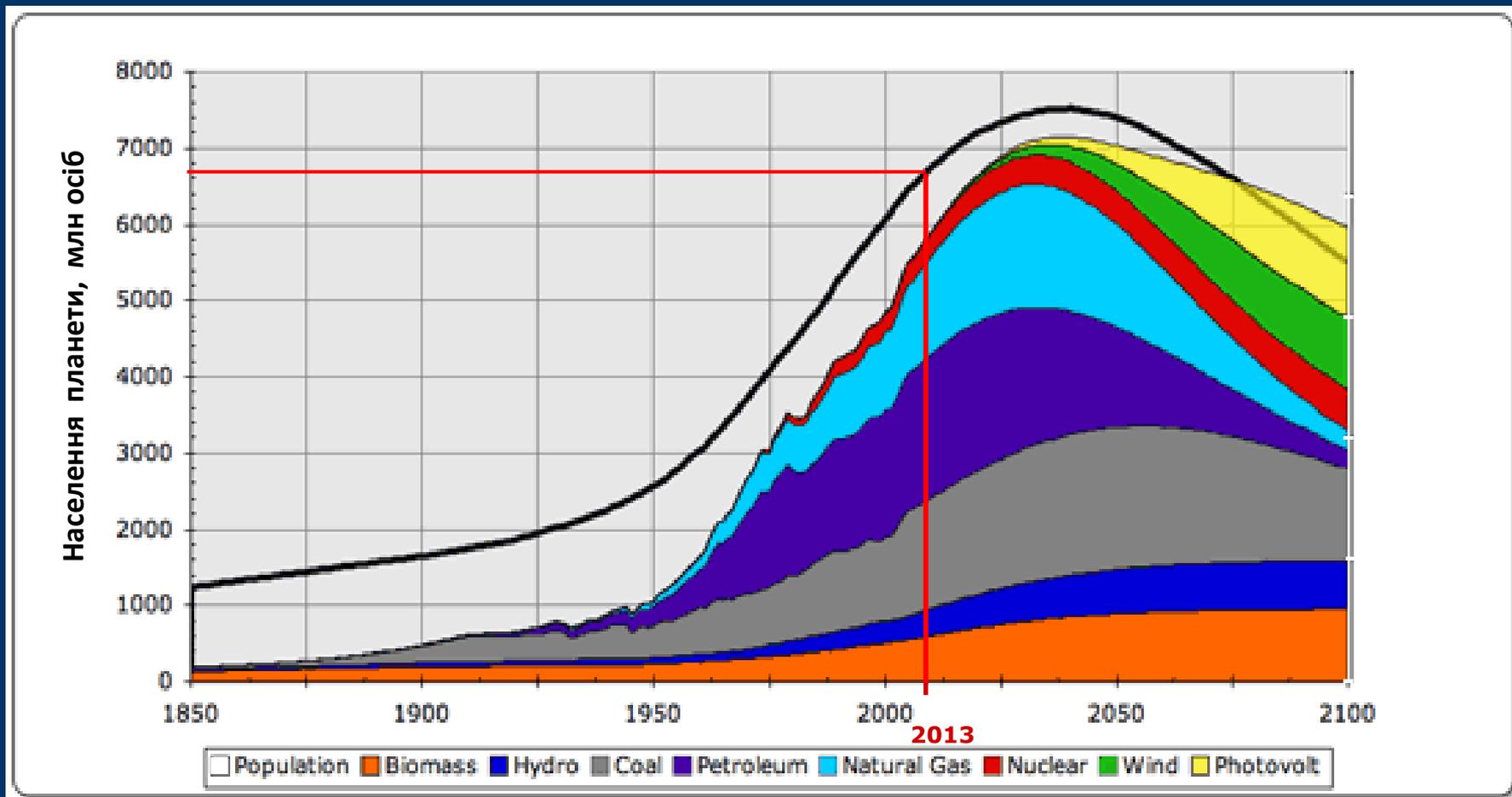
Сьогоднішній мир
меняється
на наших глазах

Как достичь

**ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
НЕЗАВИСИМОСТИ
КИЕВА**

По материалам компании ЭнЭффект

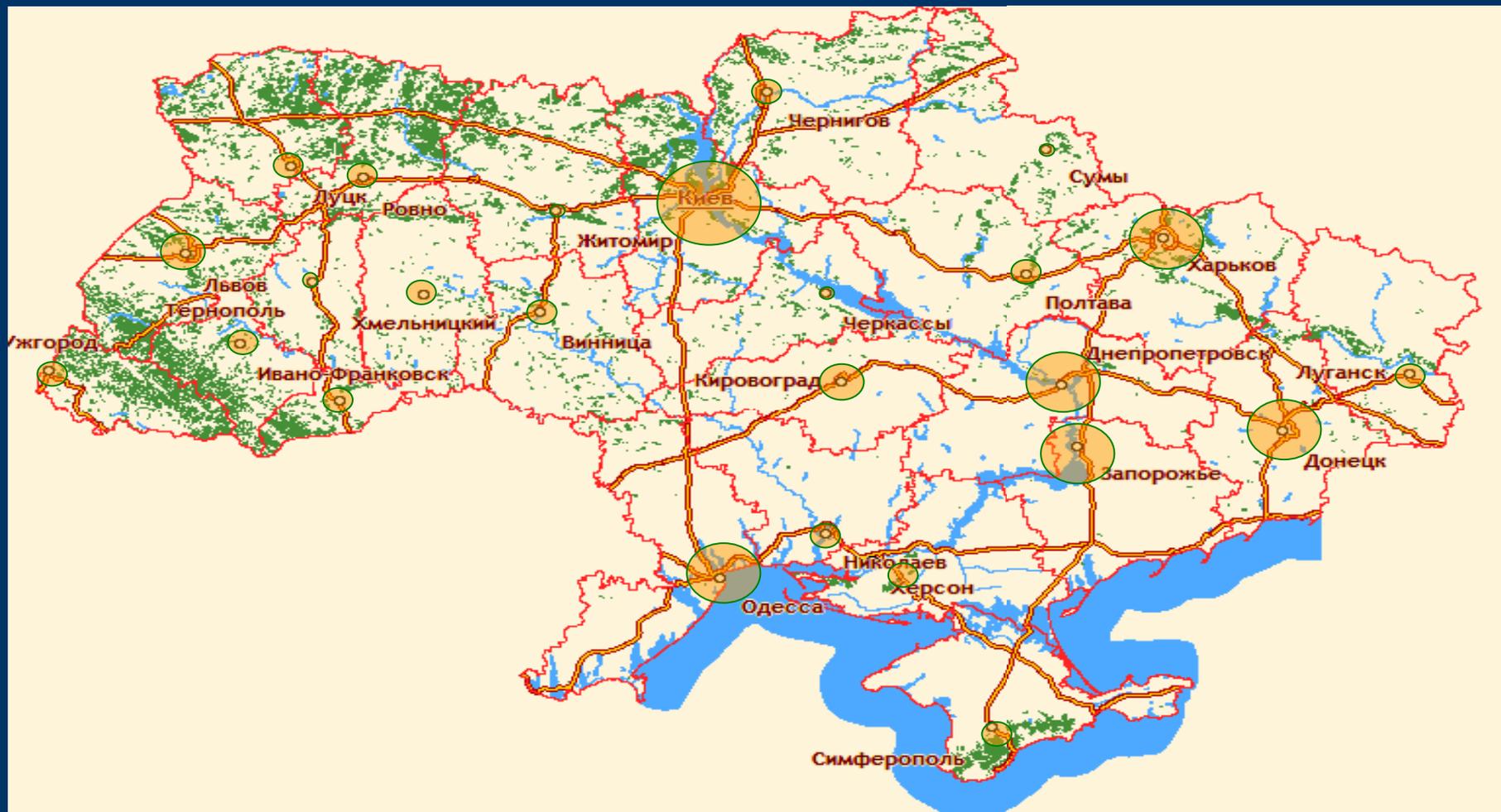
Рост населения и потребления энергоресурсов на планете



- От начала индустриальной эры потребление энергии выросло в 30 раз и превысило 11.1 млрд т.у.т.
- Сегодня 80% мирового потребления обеспечивается ископаемым топливом, в 20 веке его потребление выросло в 20 раз и продолжает расти.

Что из этого следует ?

- Киев каждый год платит энергетическим компаниям немногим менее 3 800 миллионов долларов (за газ – 1 350 миллионов, включая субвенции населению со стороны централизованного бюджета – дополнительно 2 400 миллионов долларов), эти платежи растут каждый год.
- С учётом автомобильного топлива платежи Киева за энергоносители превышают 10 миллиардов долларов в год.
- С каждым годом оплачивать энергопотребление Киева становится всё труднее.



75% энергетических ресурсов Украины потребляется в городах, но подавляющее большинство городов не имеют долгосрочной энергетической политики, энергетических планов развития и не имеют профессиональных кадров для управления эффективностью использования энергоресурсов на своих территориях.

Города – глобальные пожиратели энергии и разрушители климата



🌟 Занимая 2% земной поверхности, города потребляют 72 процента энергии и выбрасывают более 85% загрязнений в атмосферу

8 & 9 марта 2007:
Историческое решение



**План 20-20-20
до 2020 года:**

Парниковые газы: **20%**
Энергопотребление: **20%**
ВИЭ : (доля в общем объеме
поставляемой энергии) **20% и более**



**Это
революция !**

Самое трудное ещё
предстоит
выполнить...



29 января 2008, Брюссель

Первая группа мэров обязалась подписать с Европейской Комиссией

СОГЛАШЕНИЕ МЭРОВ

о достижении и перевыполнении целей ЕС по отношению к энергии и климату

Мэры городов:
Гайдельберг, Кечах-Маутен, Прага, Делфт, Вексе, Прешов, Лейстер и Альфонсо Гонзалез-Фина (ЕК), Клод Турме (ЕП), Мишель Делебар (Комитет регионов)



**Город – это прежде
всего здания**

Приведем примеры

Норма энергопотребления
в зданиях

200

kWh/m²/год

(нынешнее энергопотребление)

Менее
плохо !?

100-150
kWh/m²/год

Посредством
постепенных
улучшений ?

Еще менее
плохо !?

100-150
kWh/m²/год

Осуществить наиболее выгодные меры по энергоэффективности и исчерпать потенциал ЭЭ - что будем делать в будущем ?

Собрать сливки или искать баланса ?

Норма энергопотребления
в зданиях

200

kWh/m²/год

(нынешнее энергопотребление)



Конечная цель

50-60

kWh/m²/год

(действительно лучше)

Стандарт: "Здание низкого
энергопотребления"

Норма энергопотребления
в зданиях

200

kWh/m²/год

(нынешнее энергопотребление)



**Четко сформулированная
конечная цель**

15

kWh/m²/год

(конечная цель)

Стандарт: "Пассивное здание"
Passive house standard

Норма энергопотребления
в зданиях

Стандарт: "Пассивное
здание"
Passive house standard

Основной принцип:

Предметом
нормирования
является конечное
энергопотребление:
15 kWh/m²/год



Конечное
энергопотребление
является целью политики
энергетической
эффективности и
политики климата

Норма энергопотребления
в зданиях

Стандарт: "Пассивное
здание"
Passive house standard

Основной принцип:

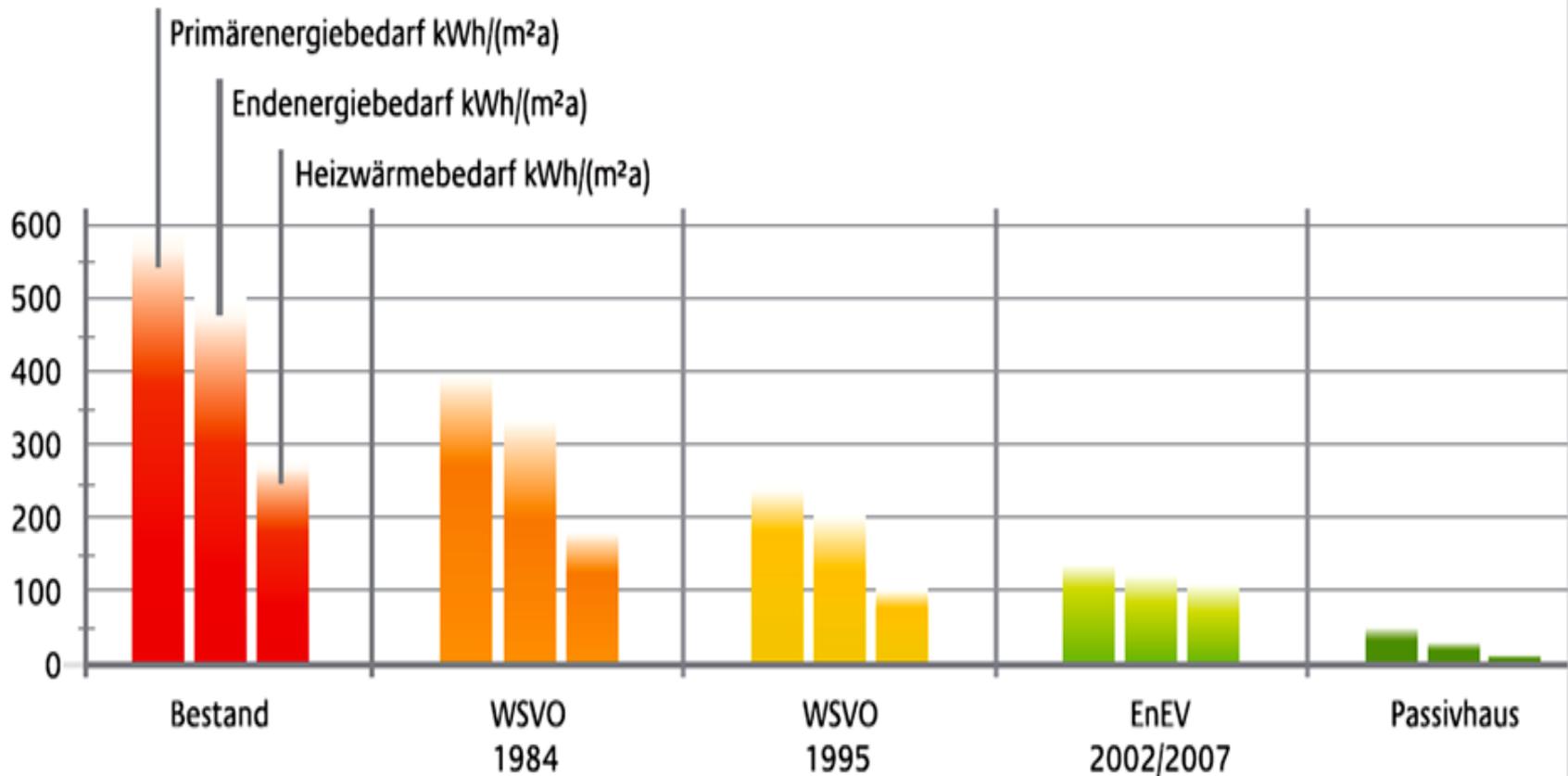
Уровень
энергопотребления
определяется на основе
климатических условий
в данной стране

15 kWh/m²/год

Почему
15 kWh/m²/год ?

Этот стандарт относится
к странам Центральной
Европы

Эволюция нормативных требований к энергоэффективности зданий в Германии



Energiestandards für Gebäude mit fossilen Energieträgern im Vergleich.



15
kWh/m²
5%
удорожание

**Здание в
Гейдельберге,
Германия**

**30 см
изоляция
стен**



**Стандарт: "Пассивное
здание"**
Passive house standard



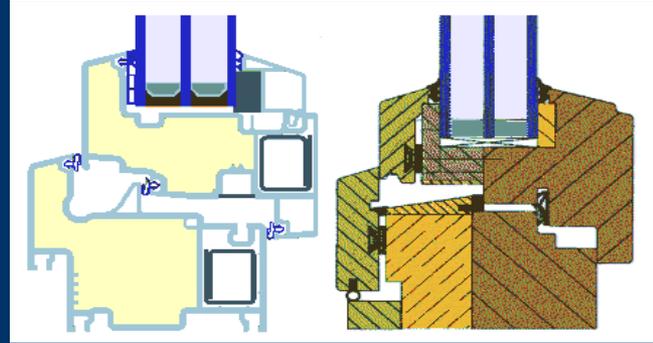
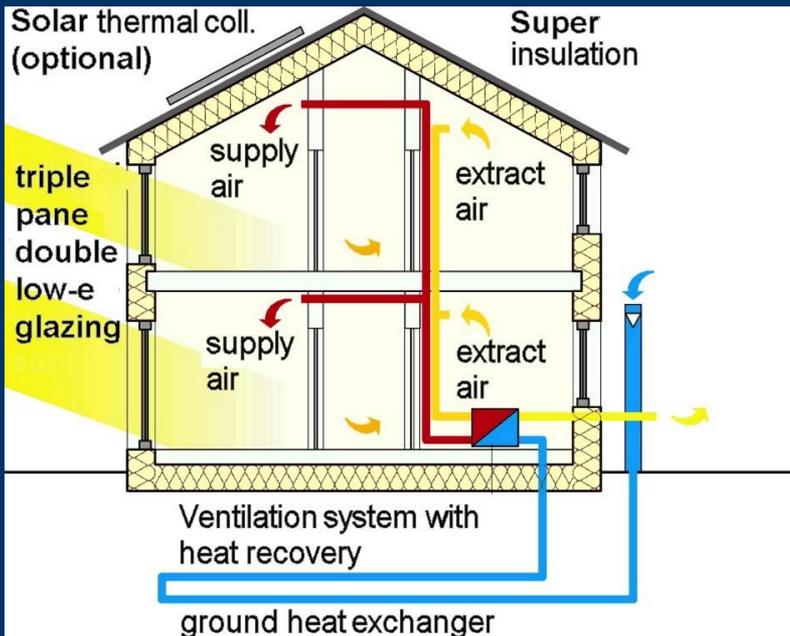
15
kWh/m²
11%
удорожание

Здания
в Инсбруке,
Австрия

30 см
ИЗОЛЯЦИИ
СТЕН



Стандарт: "Пассивное
здание"
Passive house standard



**10 € / в месяц за отопление
квартиры**

Жилой квартал низкого
энергопотребления

Положительный
энергетический баланс

**Фрейбург,
Германия**



**Стандарт: "Пассивное
здание"**
Passive house standard

Киеву нужна новая энергетическая политика

На что она может
оказать влияние?

Качество энергетических услуг

Муниципальный бюджет и бюджеты
3.5 млн. жителей

Энергетическую независимость

Поворот финансовых потоков на нужды
города (примерно 4 миллиарда
долларов в год)

Увеличение оборота местного бизнеса
* на 10

Инструментарий воздействия

Какие инструменты необходимы ?

Интегрированное и долгосрочное
планирование устойчивого развития

Интегрированное местное
энергетическое планирование

Стратегическое партнерство с местным
бизнесом и лидирующими
политическими силами

Коммуникация и вовлечение местной
общественности

Инструментарий энергетического планирования

**Какими
инструментами мы
располагаем ?**

Стратегия устойчивого развития по примеру
столиц ЕС

Муниципальный энергетический план

Муниципальный бюджет

Международное финансирование

Специализированные финансовые учреждения

Частно - государственное партнерство для
привлечения банковского сообщества и
частного бизнеса к управлению коммунальными
активами Киева

Результаты энергетического планирования

Долгосрочные муниципальные энергетические стратегии

Среднесрочные муниципальные энергетические программы (на срок мандата мэра)

Годовые планы действий в области энергетики

Муниципальные энергетические балансы

Среднесрочные и годовые инвестиционные проекты и программы

Дополнительные долгосрочные эффекты

Пользы местного энергетического планирования :

Основа формирования устойчивой местной
инвестиционной политики

Основа структурирования муниципальных
бюджетов и мобилизации
дополнительного финансирования

Основа разработки муниципальных
**энергетических, климатических и
инвестиционных балансов**

Вклад в достижение целей **устойчивого
развития**

Первые необходимые шаги

Ясное выражение **политической воли** и поддержки со стороны муниципалитета (мэра, городского совета, муниципального менеджмента, менеджмента коммунальных компаний).

Активное **вовлечение в энергетическое планирование** местного и международного бизнеса, политических лидеров, банковского сообщества и общественности.

Долгосрочные обязательства по принятию необходимых **политических решений** по изменению бюджетной, инвестиционной и энергетической политики города независимо от эстафеты власти.

Первые необходимые шаги

Создание **долгосрочных партнерств** власти с местным бизнесом и банками

Осуществление долгосрочной **коммуникационной стратегии** власти по отношению к местной общественности и гражданским организациям

Создание долгосрочной **стратегии развития** – Муниципального энергетического плана и Плана устойчивого энергетического развития



Коммуникационная стратегия

Необходимо вовлечь возможно более широкие общественные круги...

... И на первом месте политические силы и городской совет!



Возможные действия органов власти

Расширение международного сотрудничества и прямого внедрения целей и стандартов Евросоюза, его стратегий (Директив ЕС)

Открытие **информационных бюро** энергетической эффективности

Тематические сессии Киевсовета

Дни энергетической эффективности

Обучение муниципальных энергетических менеджеров в городе, районах, коммунальных и энергетических компаниях

Повести город за собой

Время терять
некогда!

Надо решиться !



**Спасибо
за внимание!**

Василий Степаненко, ЭСКО ЭКОСИС

sva@ecosys.com.ua