



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

РЕФОРМА МІСЬКОГО
ТЕПЛОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

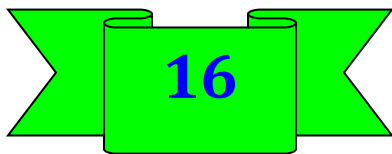


М

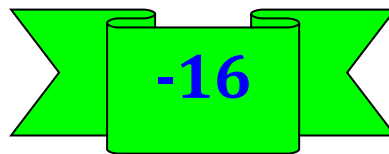
Н

м. Хмельницького на 2012-2016 роки

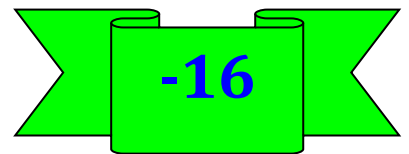
(стисла версія)



2016 рік



%



%



Розроблено регіональним навчальним центром ВБО «Інститут місцевого розвитку» в рамках проекту АМР США «Реформа міського теплозабезпечення в Україні»

Хмельницький - 2012

Відомості про авторів

Муніципальний енергетичний план міста Хмельницького розроблений в рамках проекту «Реформа міського теплозабезпечення в Україні», що фінансується АМР США. Основний виконавець роботи з розробки МЕП м. Хмельницького – регіональний навчальний центр, створений на базі ВБО «Інститут місцевого розвитку». Склад РНЦ ВБО «ІМР» представлений наступними спеціалістами, які прийняли активну участь в розробці МЕП м. Хмельницького:

Тормосов Руслан Юрійович	керівник РНЦ, к.е.н., доцент Київського національного університету будівництва та архітектури, консультант Інституту місцевого розвитку з бізнес-планування та соціальних комунікацій
Жердицький Роман Вікторович	консультант Інституту місцевого розвитку з фінансових питань
Колієнко Анатолій Григорович	к.т.н., професор Полтавського національного технічного університету, консультант Інституту місцевого розвитку з технічних питань.
Покаліцин Сергій Микалайович	к.т.н., консультант Інституту місцевого розвитку з технічних питань

МЕП м. Хмельницького розроблений у співпраці з робочою групою з муніципального енергетичного планування у складі спеціалістів управлінь та відділів Хмельницької міської ради, а також представників підприємств теплопостачання та водопостачання міста. Загальне керівництво здійснювалось заступником міського голови Ковальчук Іриною Іванівною.

При розробці МЕП м. Хмельницького використовувались дані з проведених енергетичних аудитів системи теплопостачання міста Хмельницького та 15 житлових та громадських будівель.

Аудитори:

Аудит системи теплопостачання виконувався – ТОВ «АРНІКА», м. Київ

Аудит 15 житлових та громадських будівель виконувався - «ЕнергоІнжинірінг», м. Дніпропетровськ

ЕСКО

Аудити презентовані та схвалені під час проведення засідання дорадчого комітету з питань сталого енергетичного розвитку міста Хмельницького

Мотиваційний лист:

- Концепція МЕП

- Пояснювальна записка до МЕП

Перелік розроблених документів

Додаток 1. Опис базового сценарію;

Додаток 2. Обмеження по впровадженню МЕП;

Додаток 3. Каталог інвестиційних проектів;

Додаток 4. Програма стимулювання енергозбереження (м'які заходи)

Додаток 5. Інвестиційна програма МЕП

МЕП міста на 2012-2016 роки



Стисла версія МЕП



План залучення громадськості до МЕП міста





Характер документу

Муніципальний енергетичний план (МЕП) м. Хмельницького – це основний політичний документ в сфері управління енергетичною складовою міста, який в рамках затверджених довгострокових пріоритетів визначає системну політику місцевої влади в сфері енергозбереження на період 2012-2016 роки. Він розкриває перелік середньострокових цілей енергетичної політики міста та детально описує організаційно-фінансовий механізм їх досягнення.

Муніципальний енергетичний план міста Хмельницького розробляється в рамках проекту РМТ, що фінансується АМР США, і не буде порушувати питання енергозбереження на промислових підприємствах міста, в галузі транспорту, побутовому обслуговуванні тощо. Освітлення, водопостачання та водовідведення представлені окремими енергоефективними проектами, що увійшли до Каталогу інвестиційних проектів (Додаток 3). При необхідності можуть бути розроблені доповнення до МЕП міста Хмельницького, що регулюватимуть політику міста в цих сферах.

Зміст МЕР м. Хмельницького

Вступ

Розділ 1. Стратегічні пріоритети енергоефективного розвитку міста

Розділ 2. Опис базового сценарію

Розділ 3. Фінансові, техніко-економічні та інституціональні обмеження

Розділ 4. Визначення, стратегічна ціль, завдання, охоплення МЕР міста

Розділ 5. Програма стимулювання енергозбереження

Розділ 6. Перелік інвестиційних проектів

Розділ 7. Інвестиційна програма

Розділ 8. Очікувані результати впровадження МЕР (на 2016 рік)

Розділ 9. Моніторинг та оцінка МЕР

Розділ 10. Впровадження МЕР

ДОДАТКИ

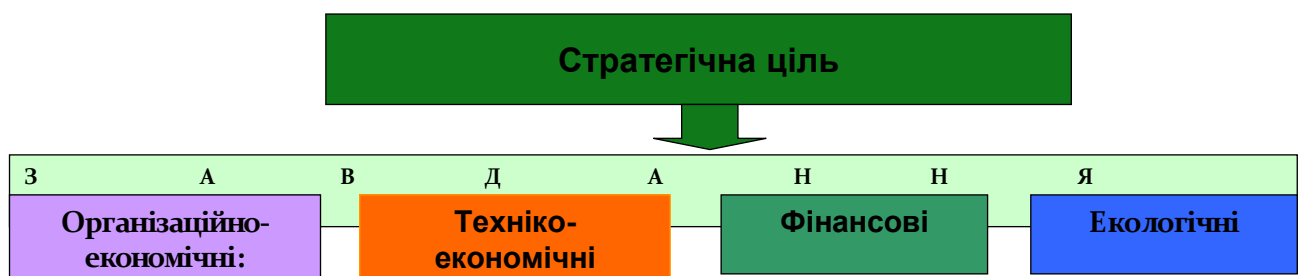
Визначення, стратегічна ціль, завдання, охоплення та зацікавлені сторони МЕР міста Хмельницького

Стратегічна ціль муніципального енергетичного плану міста Хмельницького полягає в наступному:

*Перехід міста та його енергетичної складової на енергоефективний шлях розвитку, що виражатиметься у підвищенні енергетичної, соціально-економічної та екологічної безпеки міста за рахунок зменшення енергоспоживання у бюджетному секторі **на 16% до 2016 року**, створення умов до масового впровадження енергоефективних проектів в житловому секторі, зменшення споживання природного газу на підприємствах теплостачання **на 16% від рівня 2010 року** шляхом впровадження ефективної системи управління енергетичними витратами та реалізації проектів з енергозбереження при забезпеченні належної якості житлово-комунальних послуг*

*Політично стратегічну мету МЕР міста можна назвати: **16-16-16**, тобто, досягнення зменшення енергоспоживання у бюджетному секторі **на 16% до 2016 року** та споживання природного газу на підприємствах теплостачання **на 16% від рівня 2010 року***

Стратегічна ціль МЕР реалізується шляхом вирішення наступних завдань:



Організаційно-економічні:

Організація діючої системи енергоменеджменту міста	Кількість штатних одиниць, од. Кількість програмних продуктів, од. Досягнута економія, Гкал., грн.	Досягнення економії в бюджетному секторі до 4,9 тис. Гкал./рік у 2016 році (5%)
Створення умов для масової реалізації проектів з підвищення енергетичної ефективності житлових будівель	Річне споживання ТЕ, Гкал Кількість термомодернізованих будівель, од. Кількість реалізованих проектів, заходів, од. Вартість реалізованих проектів, заходів, од. Досягнута економія, Гкал., грн.	Впровадження 1 демонстраційного проекту з термомодернізації житлової будівлі
Організаційна підтримка/впровадження схем фінансування енергоефективних проектів з використанням механізмів ДПП	Наявність діючих ДПП механізмів Сума залучених інвестицій, грн. Досягнута економія, Гкал., грн.	Створення діючого механізму фінансування ЕЕ на засадах ДПП
Збільшення кількості ОСББ як ефективних власників житла	Кількість ОСББ, од.	Збільшення кількості ОСББ у 5 разів
Впровадження освітньої програми з ЕЕ	Кількість шкіл, од. Кількість учнів	Охоплення 100% шкіл
Розробка і впровадження системи стимулювання найбільш активних учасників заходів з ЕЕ	Кількість заходів, од. Кількість учасників Досягнута економія, Гкал., грн.	Розроблена система стимулювання
Підвищення вимог щодо ЕЕ нового будівництва	Прийняття відповідного документу (-ів)	Розроблений, затверджений документ
Залучення приватних інвестицій щодо фінансування ЕЕ	Сума інвестицій, грн. Досягнута економія, Гкал., грн.	5% в структурі інвестицій в ЕЕ

Техніко-економічні:

Підвищення енергоефективності бюджетного сектора громадських будівель міста	Річне споживання, Гкал. Кількість термомодернізованих будівель, од Кількість ІП, заходів, од. Вартість ІП, заходів, од. Досягнута економія, Гкал, грн.	Зменшення споживання ТЕ в бюджетному секторі на 16% відповідно до базового рівня 2010 року
Зменшення споживання первинного палива на підприємствах ТП	Річне споживання, т.у.п. Кількість ІП, заходів, од. Вартість ІП, заходів, од. Досягнута економія, т.у.п., грн.	Зменшення природного газу в системі ТП на 16% відповідно до базового рівня 2010 року
Створення умов для поступового заміщення природного газу поновлювальними джерелами енергії	Частка поновлювальних джерел, % Кількість ІП, заходів, од. Вартість ІП, заходів, од. Досягнута економія природного газу, куб.м.	Впровадження демонстраційних проектів, пошук можливостей та розробка привабливих інвестиційних проектів
Фінансово-економічні:		
Стабілізація частки бюджетних витрат на енергоресурси	Відсоток бюджетних витрат, % Сума приватних інвестицій, грн. Частка приватних інвестицій, %	Частка витрат на оплату енергоресурсів в бюджеті міста – 8%
Створення умов для перетворення ЕЕ на вигідний бізнес		Частка приватних інвестицій в структурі інвестиційних витрат – 5%
Екологічні:		
Зменшення викидів CO ₂ , CO, CH ₄ , NO _x	Викиди CO ₂ , CO, CH ₄ , NO _x тис. т.	Зменшення викидів CO ₂ , CO, CH ₄ , NO _x на 16%

Програма стимулювання енергозбереження

Інвестиції: 1200 тис. грн./рік Роки

2013-2016

впровадження:

Джерела фінансування: Бюджет розвитку міста

Перелік цільових програм, що пропонуються до впровадження:

Стимулювання розвитку ОСББ	400
Програма залучення приватних інвестицій в сферу енергозбереження міста	50
Налагодження роботи енергоменеджменту міста	150
Розробка проектів переходу на альтернативні види палива	50
Освітня програма в сфері енергоефективності	250
Програма залучення громадськості	50
Робота по залученню інвестицій та розробки подальших енергоефективних проектів	150
Інформаційні кампанії	100

Перелік інвестиційних проектів

Розділ містить перелік та обґрунтування інвестиційних проектів в сфері виробництва, транспортування та споживання теплової енергії:

1. Проекти аудиторів (система теплозабезпечення)

- для МКП "Хмельницьктеплокомуненерго" - 13 проектів (проекти № 1-13),
- КП "Південно-Західні тепломережі" - 9 проектів (проекти № 14-22);

2. Проекти, розроблені РНЦ ВБО "ІМР"

- проект обладнання споживачів вузлами обліку (№ 23)
- комплексні проекти для підприємства МКП "Хмельницьктеплокомуненерго" - 5 проектів (проекти № 24-28);
- горизонтальні проекти (хвильовий метод) - 4 проекти (проекти № 44-47);
- проекти впровадження альтернативних джерел енергії - 7 проектів (проекти № 48-54).

3. Перелік проектів, які пропонуються за результатами енергоаудитів:

- бюджетних будівель - 10 проектів (проекти № 29-38),
- житлових будівель - 5 проектів (проекти № 39-43).

4. Проекти в інших сферах (водопостачання) – 2 проекти (№ 55-56)

Разом: 56 проектів на суму 122,3 млн. грн. із щорічною грошовою економією 64,8 млн. грн.

Інвестиційна програма

Загальний обсяг фінансування, що пропонується виділити на реалізацію МЕР протягом 2012-2016 років, складає 130042 тис. грн. Обсяги фінансування МЕР по роках наведено нижче:

	2012	2013	2014	2015	2016
Бюджет МЕР, тис. грн.	9821	16168	22303	39900	41850

До Бюджету МЕР включено наступні джерела фінансування: цільовий кредит NEFCO для муніципалітетів (у обсязі 100%), цільовий міжнародний кредит і грант фонду «Е5Р» (у обсязі 100%), доходи бюджету розвитку (20%-25% в залежності від року).

В рамках інвестиційної програми МЕР було розроблено вісім програм впровадження, що поділяють проекти за їх пріоритетністю та сферами впливу. В рамках кожної програми впровадження було виділено цільові програми, що об'єднують проекти з однаковими характеристиками.

Програма впровадження “Заходи з енергозбереження на 2012 р.”

Джерела фінансування: Бюджет розвитку міста, державний бюджет, приватні інвестори.

Програма впровадження передбачає фінансування заходів в межах прийнятого бюджету міста Хмельницького на 2012 р. Загальні обсяги фінансування, передбачені на цю програму протягом 2012 року, складають 9821 тис. грн.

Програма впровадження «Стимулювання енергозбереження»

Джерела фінансування: Бюджет розвитку міста.

Програма впровадження передбачає фінансування «Муніципальної програми стимулювання енергозбереження». Загальні обсяги фінансування, передбачені на цю програму протягом 2013-2016 років, складають 4800 тис. грн.

Програма впровадження “Серійні заходи”

Джерела фінансування: Бюджет розвитку міста.

Програма впровадження передбачає фінансування проектів горизонтального впровадження. Програма реалізується протягом 2013 року. Загальні обсяги фінансування, передбачені на цю програму, складають 6134 тис. грн.

Програма впровадження “Демонстраційні проекти”

Джерела фінансування: Бюджет розвитку міста.

Програма впровадження передбачає фінансування проектів з найкращими фінансовими показниками у сферах термомодернізації бюджетних і житлових

будинків, постачання теплової енергії, комплексного проекту. Програма реалізується протягом 2013-2015 рр. Загальні обсяги фінансування, передбачені на цю програму з міського бюджету, складають 16111 тис. грн.

Програма впровадження “Енергоефективність в бюджетному секторі”

Джерела фінансування: Бюджет розвитку міста, кредитні кошти

Програма передбачає реалізацію проектів з термомодернізації бюджетних будинків. Вона складається з двох етапів. На першому етапі, у 2013-2015 роках впроваджуватимуться вже розроблені проекти з термомодернізації. На другому етапі, протягом 2016 року, передбачається початок масової термомодернізації бюджетних будинків. Загальні обсяги фінансування, передбачені на цю програму, складають 26226 тис. грн.

Програма впровадження “Проекти на МКП “Хмельницьктеплокомуненерго”

Джерела фінансування: Бюджет розвитку міста, кредитні кошти, кошти підприємства.

Програма передбачає реалізацію проектів на теплопостачальному підприємстві МКП “Хмельницьктеплокомуненерго”. Період реалізації програми складає 2013-2016 роки. Загальні обсяги фінансування, передбачені на цю програму з міського бюджету та залучених коштів, складають 34618 тис. грн. По цій програмі також заплановано часткове співфінансування МКП “Хмельницьктеплокомуненерго”.

Програма впровадження “Проекти на КП “Південно-західні тепломережі”

Джерела фінансування: Бюджет розвитку міста, кредитні кошти, кошти підприємства.

Програма передбачає реалізацію проектів на теплопостачальному підприємстві КП “Південно-західні тепломережі”. Період реалізації програми складає 2013-2016 роки. Загальні обсяги фінансування, передбачені на цю програму з міського бюджету та залучених коштів, складають 24126 тис. грн. По цій програмі також заплановано фінансування проекту з впровадження енергетичного менеджменту на МКП “Хмельницьктеплокомуненерго” за рахунок коштів підприємства на суму 2502 тис. грн.

Очікувані результати впровадження МЕР

Економічний ефект

1. Впроваджено діючу систему енергоменеджменту на рівнях: місто – підприємства теплопостачання – бюджетні установи-споживачі.

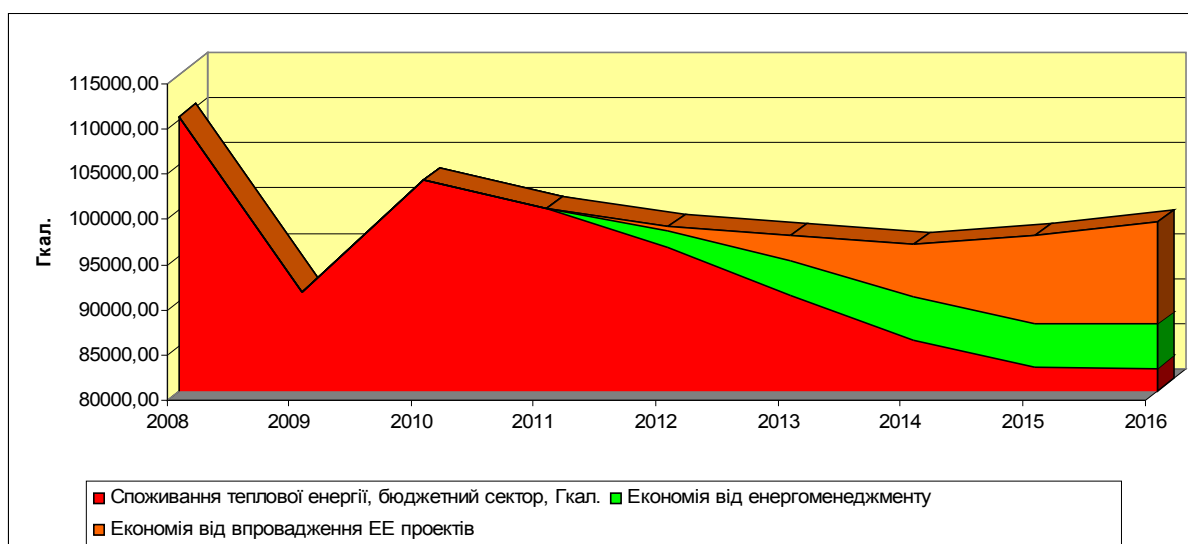
Економія на рівні підприємства: природного газу - 14304 тис. м³., електричної енергії – 1172 тис. кВт.год. у рік (на 2016 рік).

Економія на рівні споживання (бюджетний сектор) – 4931 Гкал. в рік (на 2016 рік), 20452 Гкал. (за період)

2. Термомодернізація 14 бюджетних установ, впровадження маловитратних заходів з енергозбереження на інших бюджетних будівлях.
3. Стабілізація частки оплати за енергоресурси в бюджеті міста на рівні 8%
4. Економія електричної енергії за 2012-2016 роки в розмірі 1923,3 тис. кВт год., що еквівалентно в цінах 2011 року 18,5 млн. грн.

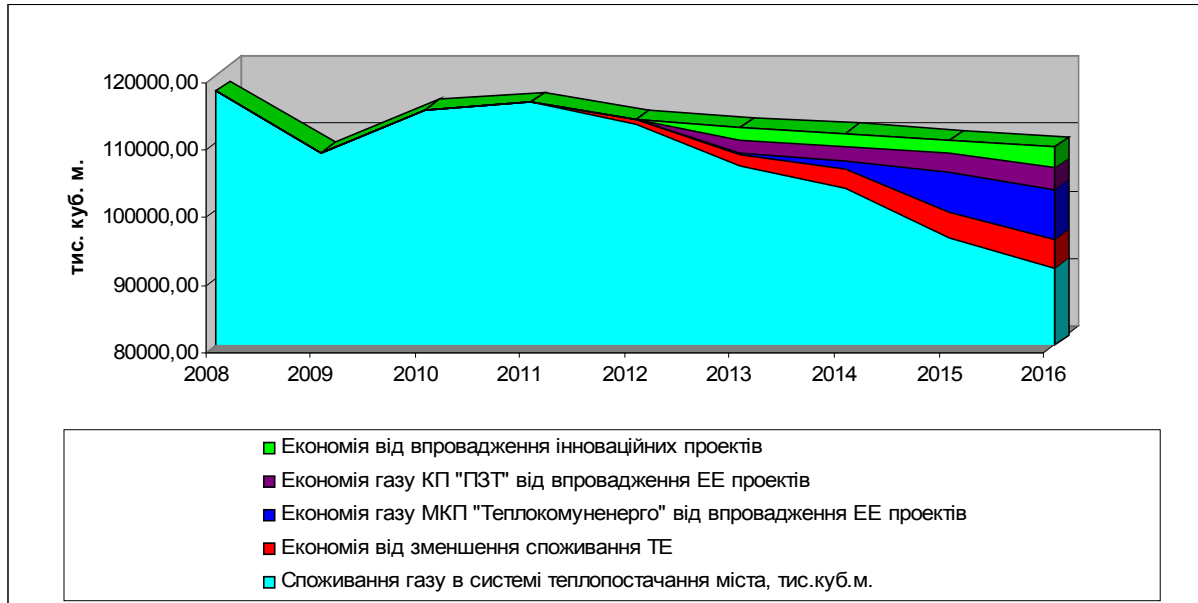
**Економія за 2012-2016 роки – 50829 Гкал.,
що еквівалентно 46,4 млн. грн.**

Зменшення споживання на 20% від рівня 2010 р.



5. Реалізація 17 інвестиційних енергоефективних проектів на МКП "Хмельницьктеплокомуненерго" на суму 34,7 млн. грн. з щорічним економічним ефектом 23,7 млн. грн. Досягнення економії природного газу 14,3 млн. куб.м. За період 2012-2016 років, електричної енергії на рівні 1119,4 тис. кВт. год.
6. Реалізація 8 інвестиційних енергоефективних проектів на КП "Південно-західні тепломережі" на суму 20,4 млн. грн. Досягнення економії природного газу 9,87 млн. куб.м. За період 2012-2016 років, електричної енергії на рівні 3017 тис. кВт. год.
7. Реалізація 8 інвестиційних енергоефективних проектів на суму 13,5 млн. грн. з щорічним економічним ефектом 7,165 млн. грн.

Економія за 2012-2016 роки – 46 млн. куб. м., Зменшення споживання на 20% від рівня 2010 року

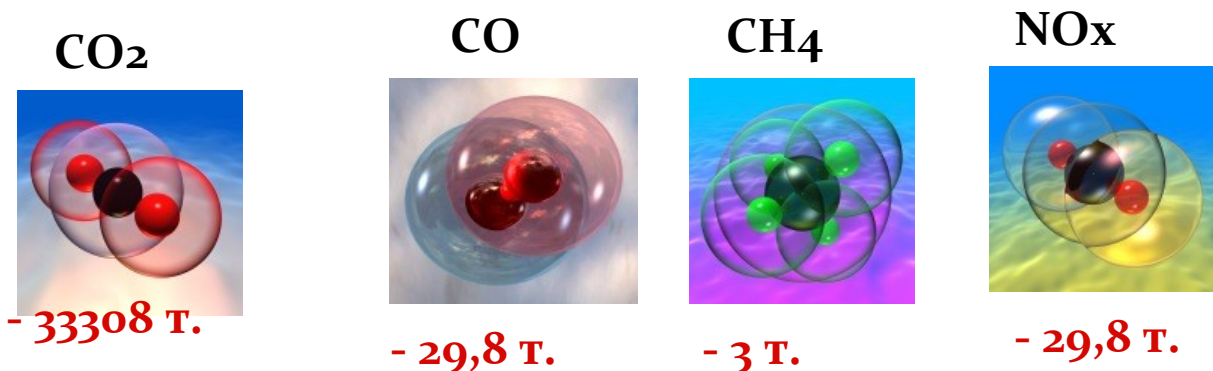


Соціальний ефект

- Збільшення ефективних власників житла (в 5 разів) та створення ефективних ефективних організацій з управління житлом (керуючі компанії)
- Формування усвідомленої енергоефективної позиції населення як основного споживача енергетичних ресурсів завдяки реалізації Міської програми стимулювання енергозбереження
- Впровадження демонстраційного проекту з термомодернізації житлової будівлі
- Підвищення якості теплопостачання та ГВП загалом (за рахунок ефективної діяльності системи енергоменеджменту) та на окремих об'єктах (за рахунок впровадження енергоефективних заходів та проектів)

Екологічний ефект

- Зменшення викидів шкідливих речовин та парникових газів (CO_2), пов'язаних з виробленням теплоти в системі централізованого теплопостачання:



**04070, м. Київ, вул. Ігорівська 14 а,
тел. (044) 428-76-10, факс (044) 428-76-12
office@mdi.org.ua, www.mdi.org.ua**