



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Технічні питання побудинкового та поквартирного обліку спожитих ресурсів

Анатолій Колієнко,
старший консультант Проекту USAID
«Муніципальна енергетична реформа в Україні»
з технічних питань та муніципального
планування
м. Луцьк, 23 вересня 2016 року



Результати розрахунку питомих показників витрат теплоти

- ***Нормований показник витрат теплоти для будинків забудови до 2006 р. – 0,33 ккал/ м³ град.***
 - Запоріжжя, вул. Чарівна, 153А. - 0,45 ккал/ год м³ град, оскління-15%, розрахункові витрати теплоти – 483 кВт.
 - Суми, вул Чорновола, 51. - 0,43 ккал/ год м³ град, оскління-33%, розрахункові витрати теплоти – 433 кВт.
 - Краматорськ, вул. Паркова,95. - 0,34 ккал/ год м³ град, оскління-42%, розрахункові витрати теплоти – 1100 кВт.
- Усі будинки мають високий потенціал енергозаощадження.



Усереднені величини питомого енергоспоживання у будинках (Україна)

Климатическая зона I	Многоквартирное здание , сооруженное до 1980 года	Многоквартирное здание, сооруженное после 1980 года	Частный дом (коттедж)
	Потребленная энергия в кВт/час/м ²	Потребленная энергия в кВт/час/м ²	Потребленная энергия в кВт/час/м ²
Отопление	165,0	172,0	289,9
Горячее водоснабжение	22,0	22,0	14,0
Освещение	10,0	10,0	10,0
Различное оборудование	12,6	12,6	12,6
ВСЕГО	209,6	216,6	326,5



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Визначення питомих показників витрат теплоти на 1 м² площі

Відповідність величини питомих витрат теплоти на опалення можна перевірити, якщо зробити таку дію:

$$E = 10^6 \cdot Q_{\text{рік.}} / 860 \cdot F_{\text{оп}} \quad \text{кВт год за рік / м}^2$$

$Q_{\text{рік}}$ – річні витрати теплоти на потреби опалення, Гкал;

$F_{\text{оп}}$ – загальна площа будинку, м².

Добре утеплений будинок повинен мати показник близько 55-65 кВт год за рік / м² (5...9 пов.) – 0,047 Гкал / м².

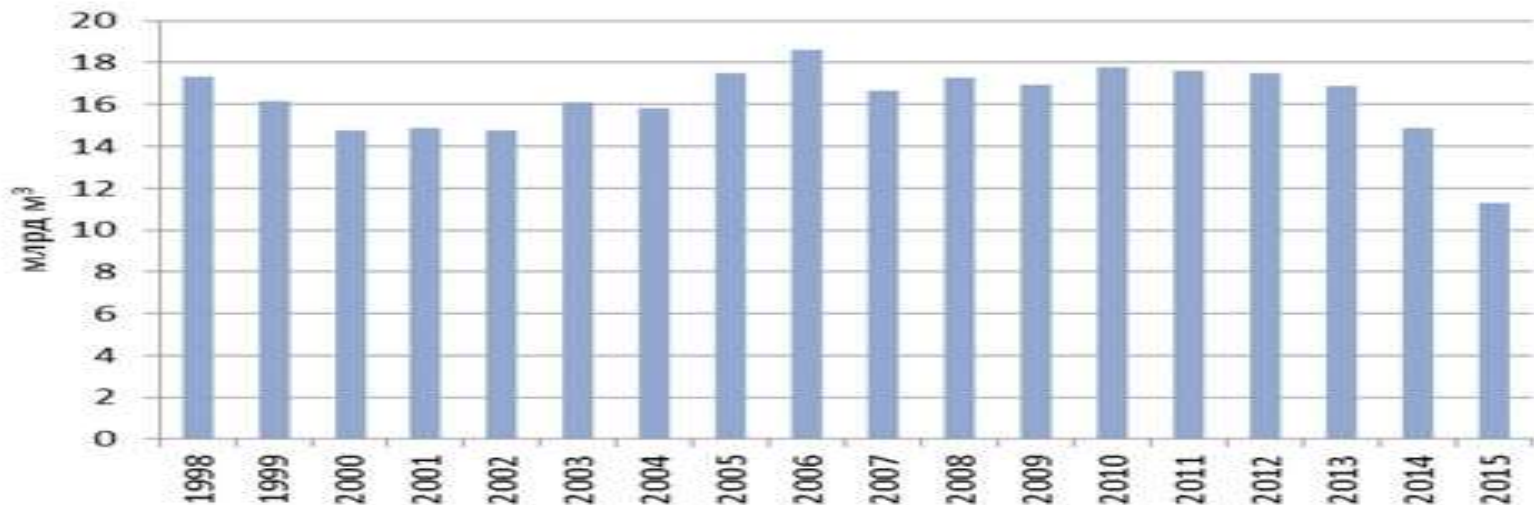
Будинок, який відповідає нормам до 2006 року – 165-170 кВт год за рік / м².



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Облік спожитих ресурсів

Приладовий облік енергоносіїв і ресурсів (палива, води, теплоти) є одним із чинників скорочення їх витрат в житлових будинках.

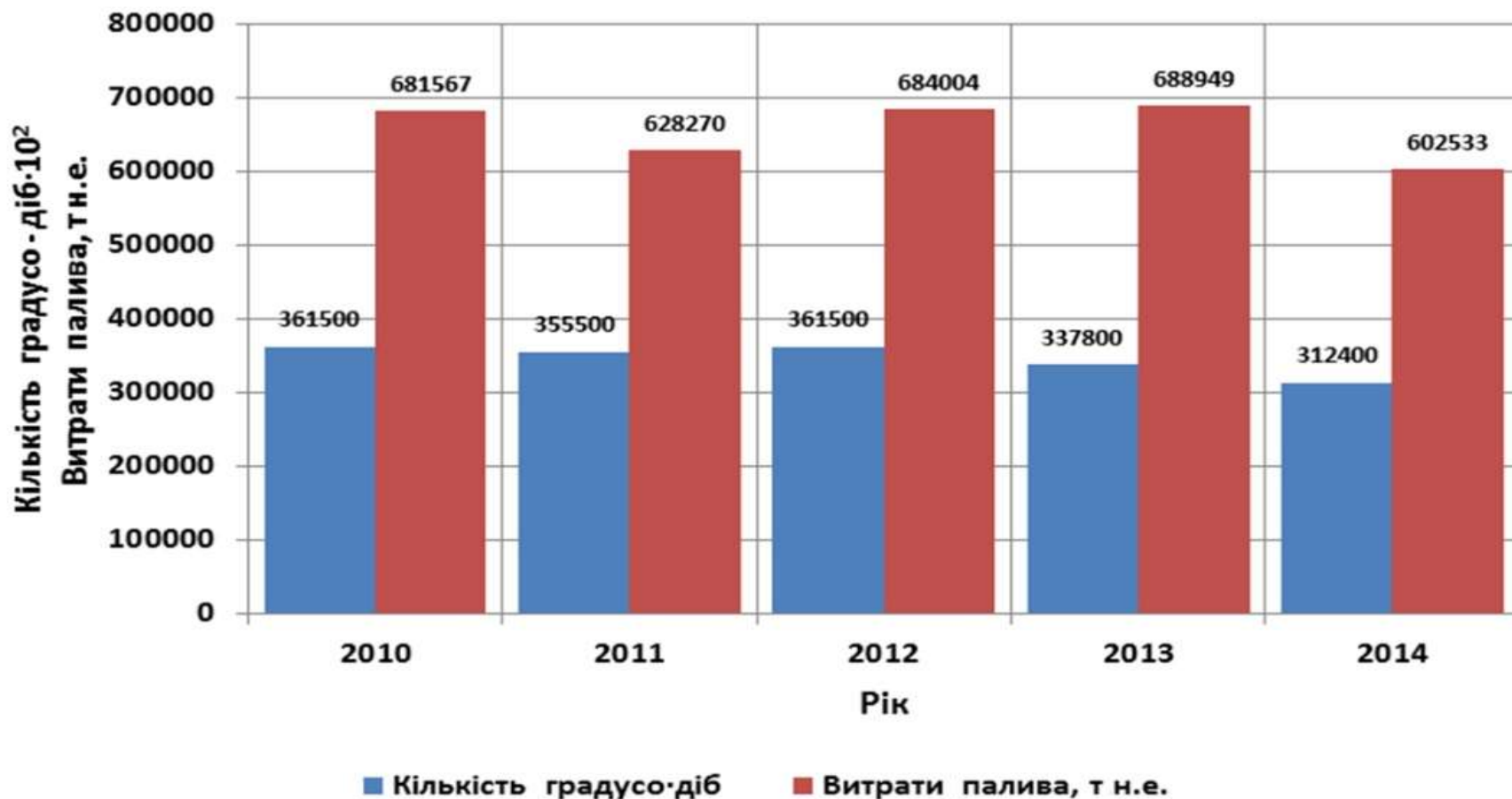


Зміна витрат природного газу населенням (дані за 2014-2015 не включають АРК та непідконтрольну центральній владі частину Донецької та Луганської областей)



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Аналіз ПЕР Сумської обл

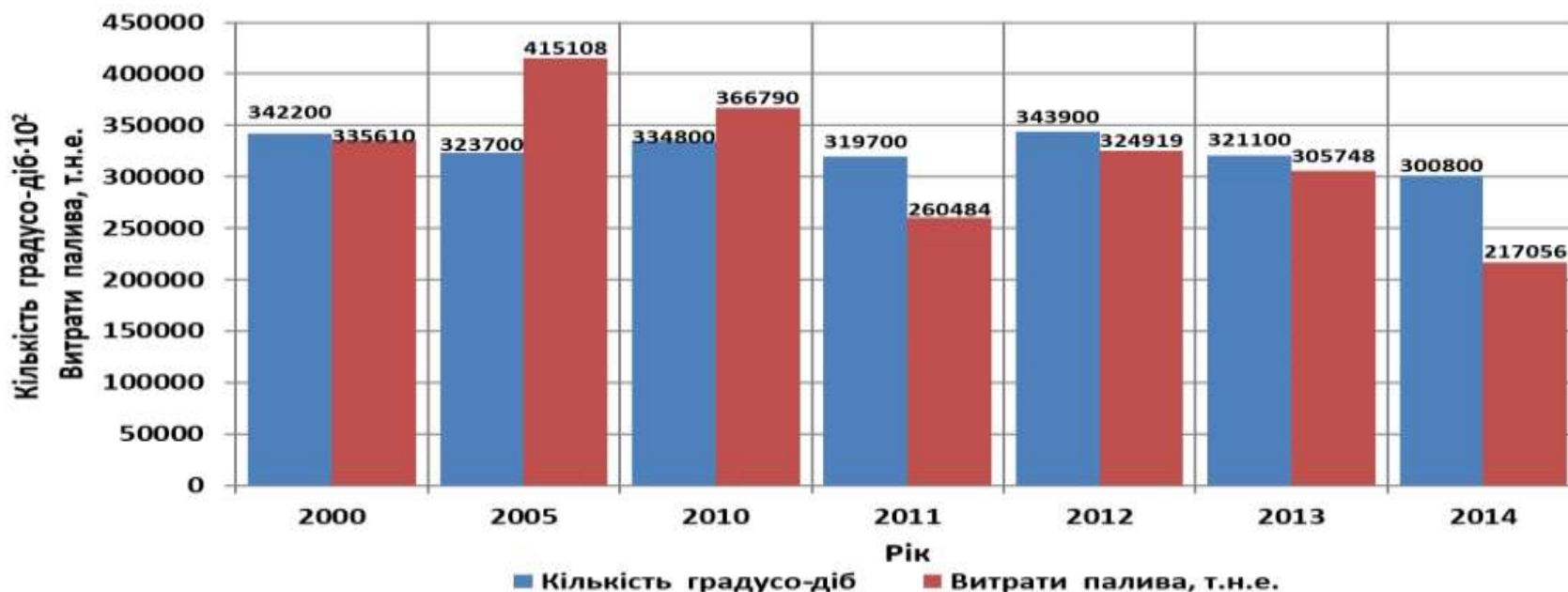


Помноження реальної величини на 10^2 використовується для покращення сприйняття графічної візуалізації



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

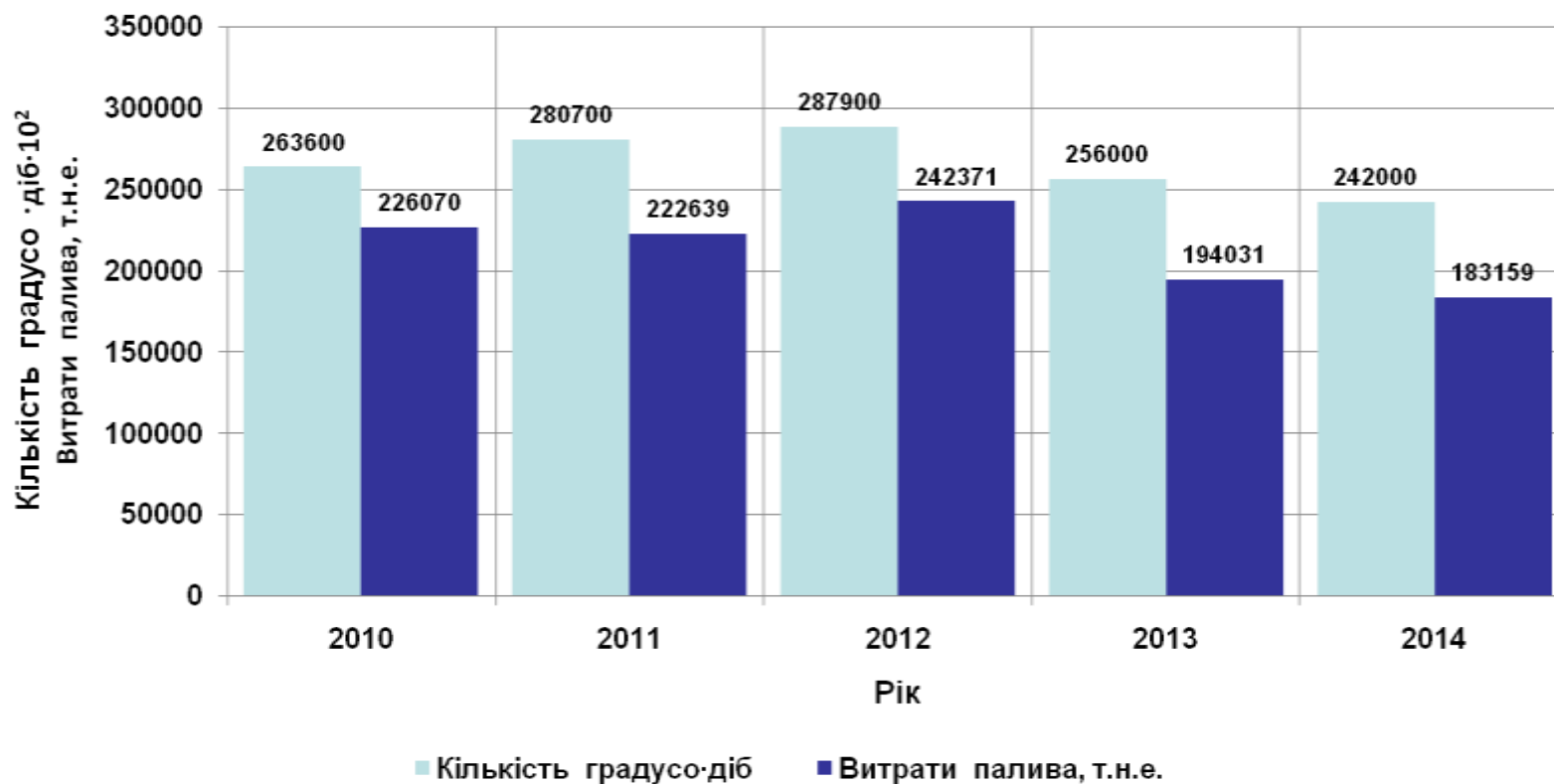
Динаміка споживання теплоти і палива на Волині. Вплив кліматичних факторів.



Показник	Одиниця виміру	Рік						
		2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Середня температура опалювального періоду	°C	-0,8	-0,5	-0,6	+0,9	-1,0	+1,7	+0,2
Тривалість опалювального періоду	днів	182	175	180	187	181	197	169



Динаміка ПЕР в Херсонській області

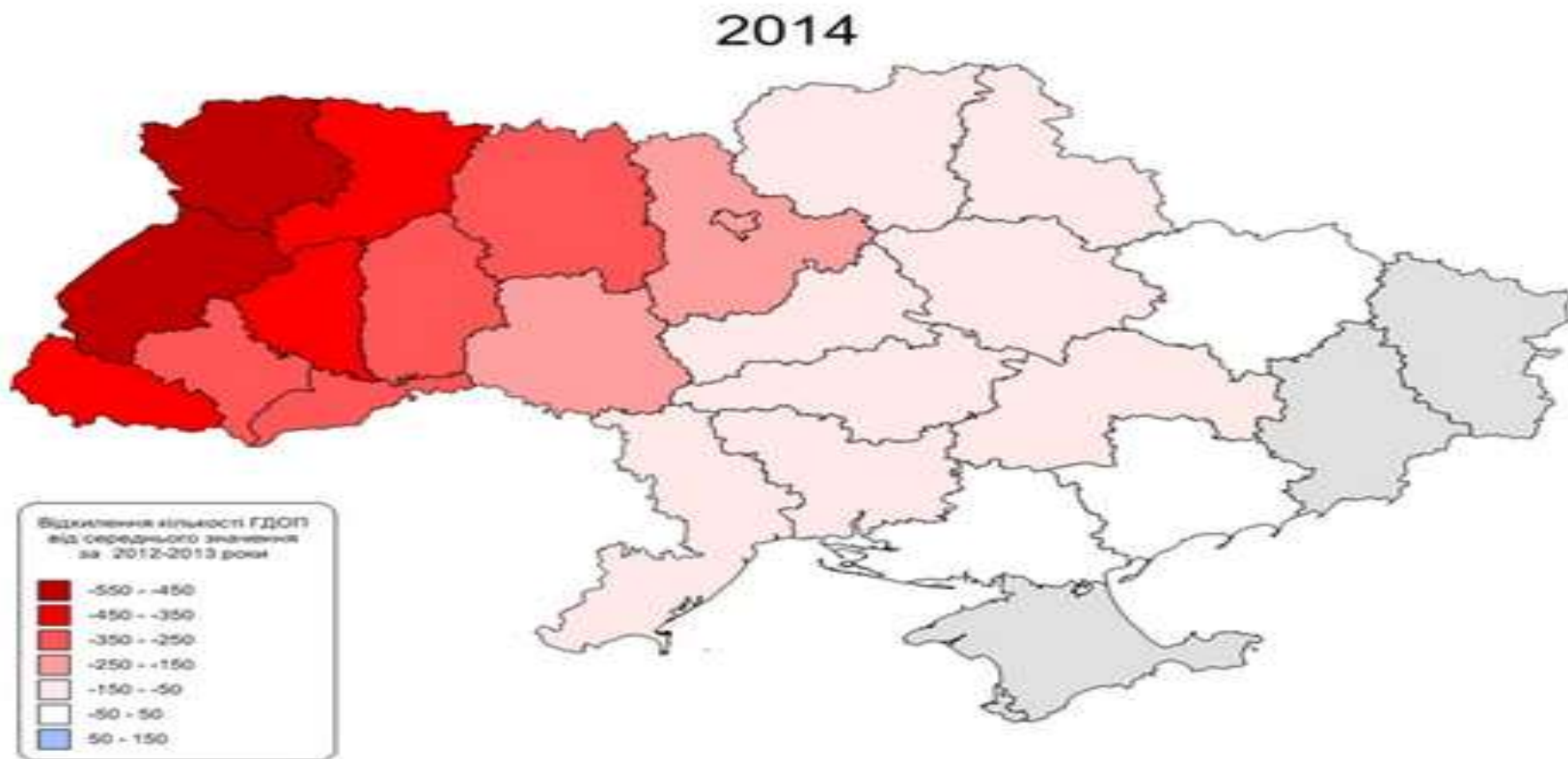




USAID

ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Відхилення кліматичних параметрів зовнішнього повітря у 2014 році у порівнянні з 2012 – 2013 рр.



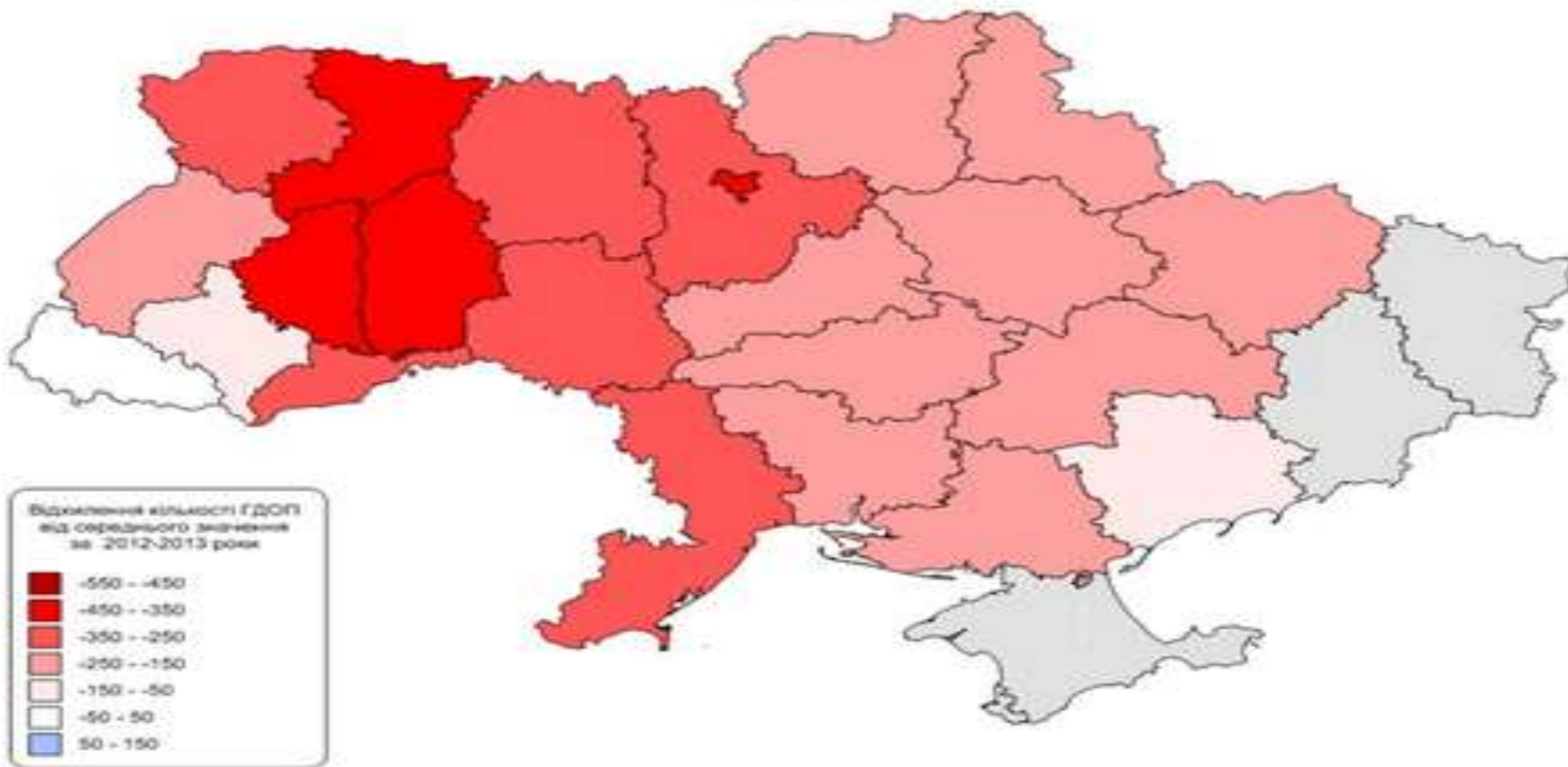


USAID

ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Відхилення кліматичних параметрів зовнішнього повітря у 2015 році у порівнянні з 2012 – 2013 рр.

2015





USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Способи здійснення обліку енергоносіїв

1. Поквартирний

2. Загальнобудинковий (будинок, групу будинків, споживач

"Закон України про забезпечення комерційного обліку природного газу". № 3533-17 від 16.06.2011., "Закон України " Про засади функціонування ринку природного газу" № 2467-17 від 10.09 2014р., Розпорядженням КМУ від 25 квітня 2012 р. "Деякі питання забезпечення комерційного (приладового) обліку природного газу", Постанова КМУ № 620 від 16 травня 2002 р. Про затвердження Тимчасового положення про порядок проведення розрахунків за надання населенню послуг з газопостачання в умовах використання лічильників природного газу (будинкових або на групу будинків). 5. Постанова КМУ № 46 від 27січня 2016р. 6. Закон України Про ринок природного газу. Відомості Верховної Ради 2015, № 27.7. 8. Наказ Міністерства палива та енергетики України від 27 грудня 2005р. № 618. Про затвердження Правил обліку природного газу під час його транспортування газорозподільними мережами, постачання та споживання.



Нормативне обґрунтування необхідності приладового обліку енергоносіїв

9. Правила користування тепловою енергією. Постанова КМУ від 3 жовтня 2007 р, № 1198. 10. Закон України «Про тепlopостачання» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2005, N 28. 11. Закон України «Про комерційний облік у сферах тепlopостачання, централізованого водопостачання та водовідведення, надання комунальних послуг» (проект).

12. ДСТУ 3336-96. Счетчики газа бытовые. Общие технические условия.

13. ДСТУ EN 1359:2012. Лічильники газу мембранні. Загальні технічні умови.

Лічильники повинні бути занесені до " Показчика засобів вимірювальної техніки, занесеної до Державного реєстру України. Оновлюється щорічно. Похибка побутового лічильника не більше 3%. Для нового лічильника – 1,5% у діапазоні від $0,1 V_{\max} V_{\min}$ до V_{\max} .



Встановлення вузлів обліку. Термінологія

Замовник – фізична або юридична особа яка на підставі відповідного договору замовляє послугу з приєднання до системи розподілення енергоносія і є власником - на законних підставах володіє та користується об'єктом, зокрема газовими мережами або об'єктом газорозподільної системи;

Комерційний облік енергоносіїв і ресурсів – визначення обсягів передачі та розподілу енергоносія в точках комерційного обліку на підставі даних комерційних вузлів обліку;

Комерційний вузол обліку – вузол обліку енергоносія, організований відповідно до вимог нормативів для комерційного в точці комерційного обліку;

Дублюючий засіб вимірювальної техніки – призначений для контролю працездатності комерційного вузла обліку



Встановлення вузлів обліку. Термінологія

Межа балансової належності – точка розмежування мереж між суміжними власниками мереж за ознаками права власності чи користування, на якій відбувається приймання-передача енергоносія;

Межа експлуатаційної відповідальності сторін – точка розмежування мереж за ознакою договірних зобов'язань з експлуатації окремих ділянок або елементів, яка встановлюється на межі балансової належності або за згодою сторін в іншій точці мереж;

Точка вимірювання – місце встановлення комерційного вузла обліку;

Точка комерційного обліку – межа балансової належності, відносно якої за допомогою комерційного вузла обліку визначається обсяг енергоносія



Вимоги до комерційних вузлів обліку

1. Використовувати прилади, які занесено до Державного реєстру засобів вимірювальної техніки.
2. Використовувати прилади лише у межах метрологічного забезпечення необхідної точності вимірювання.
3. Встановлення на межі балансової належності.
Розташування вузла обліку визначає розподіл елементів системи за власниками і нарахування виробничих втрат.
4. Відповідальність власника вузла обліку за зняття показань, справність і відповідність метрологічним вимогам.
5. Не повинні порушувати режим подачі енергоносіїв.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Закон України “ Про забезпечення комерційного обліку природного газу”, 2011 р.

1. Постачання природного газу здійснюється за умови його **комерційного обліку** для населення, що проживає у квартирах та приватних будинках, у яких природний газ використовується:

- комплексно, у тому числі для опалення, - з 1 січня 2012 року;
- для підігріву води та приготування їжі - з 1 січня 2016 року;
- тільки для приготування їжі - з **1 січня 2018 року**.

Фінансування робіт з оснащення лічильниками газу населення здійснюється за рахунок:

- коштів суб'єктів господарювання, що здійснюють розподіл природного газу на відповідній території;
- коштів відповідного бюджету;
- інших джерел, не заборонених законодавством.

Виконавцями робіт є організації, що здійснюють розподіл газу на відповідній території.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Закон України “ Про забезпечення комерційного обліку природного газу”, 2011 р.

У разі відмови населення від встановлення суб'єктами господарювання, що здійснюють розподіл природного газу на відповідній території, лічильників газу **розподіл природного газу населенню припиняється**

- для підігріву води та приготування їжі - з 1 січня 2016 року;
- тільки для приготування їжі - з 1 січня 2018 року.

Встановлення загальнобудинкових вузлів обліку було ініційовано “Кодексом газорозподільних систем” Постанова № 2494 від 30.09.2015р. НКРЕ КП.

За ініціативи балансоутримувача (управителя) або Оператора ГРМ та за їх рахунок в багатоквартирному будинку (гуртожитку) або на групу будинків, мешканці яких в повному обсязі чи частково розраховуються за нормами споживання, або для цілей складання загального балансу споживання природного газу може бути організований та встановлений загальнобудинковий вузол обліку природного газу.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Зміна концепції: “поквартирний - загальнобудинковий”



Похибка
вимірювання 3%

Інвестиційні програми з встановлення загальнобудинкових вузлів обліку із списком будинків затверджені НКПЕ КП у 2015 р. для кожного місцевого оператора ГРМ. Нові списки – на затвердженні.

Згідно з розділом 9 п. 5 пп.1 Кодексу газорозподільних систем, власник **не може** відмовити оператору ГРМ в організації та встановленні загальнобудинкового вузла обліку природного газу, якщо ці заходи здійснюються за рахунок оператора ГРМ.



Похибка вимірювання
1%



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Відмінності між загальнобудинковим обліком газу і інших енергоносіїв

1. Організувати поквартирний облік теплоти у більшості будинків з вертикальним трасуванням стояків системи опалення неможливо, а поквартирний облік газу, води і електричної енергії можливо здійснити у кожній квартирі .
2. Перехід на загальнобудинковий облік передбачає укладання угоди на постачання з ОСББ (юридичною особою) а не з власниками квартир.
3. Встановлення загальнобудинкового обліку будь яких енергоносіїв унеможлиблює будь яку персональну відповідальність за їх споживання, суттєво ускладнює для споживачів процес обліку і експлуатації вузлів обліку, призводить до нарахувань фактично не спожитих енергоносіїв у разі виходу обладнання за метрологічні межі вимірювання і виході вузлів обліку із ладу.
4. Вартість вузла загальнобудинкового обліку газу – 50-60 тис. грн,₉
Вартість поквартирного вузла обліку газу – 2 ,0 - 2,5 тис. грн.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Відмінності побудинкового і поквартирного обліку

Поквартирний облік

Похибка вимірювання 3%

Спрощена угода на відпуск енергоносія

Склад вузла обліку: обчислювач об'єму газу. Відсутність програмування пристрою обліку, пристроїв передачі даних, датчиків і допоміжних засобів.

Побудинковий облік

Похибка вимірювання 1 %

Угода на постачання і угода на транспортування енергоносіїв, як для юридичних осіб

Склад вузла обліку: коректор - обчислювач об'єму газу; датчики тиску температури, автоматизовані пристрої передачі результатів вимірювання вузла обліку, лінії зв'язку і допоміжні засоби. Наявність програмування і постійного оновлення інформації обчислювача. Нарахування фактично неспожитого газу у ряді випадків.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Умови укладання договору на постачання ПГ юридичним особам

- заява про укладання договору;
- паспортні дані та режим роботи основного газоспоживаючого обладнання;
- заявку на очікуваний річний, місячний та добовий обсяг споживання природного газу на період дії договору;
- копію документа, яким визначено право власності чи користування на об'єкт або на земельну ділянку.

Постанова № 2496 від 30.09.20154 р. НКРЕ КП “Про затвердження Правил постачання природного газу»



Умови укладання договору на постачання ПГ

Додатки до угод:

- режими постачання та споживання природного газу протягом усього терміну дії угоди;
- порядок та строки проведення розрахунків за поставлений природний газ;
- порядок звіряння фактичного об'єму (обсягу) спожитого природного газу на певну дату чи протягом відповідного періоду;
- режими роботи основного газоспоживаючого обладнання;
- величини дозволеної потужності об'єкта газоспоживання;
- порядок зняття показів комерційних вузлів обліку.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Відмінності побудинкового і поквартирного обліку

Поквартирний облік	Побудинковий облік
Оформлення акта приймання передачі не здійснюється	Обсяг споживання підтверджується щомісячним актом приймання передачі.
Прогнозна оцінка споживання не виконується	Подача споживачем відомостей про обсяги очікуваного споживання природного газу в наступному році з помісячним та поквартальним розподілом
-	Наявність у споживача відповідної служби з технічного обслуговування об'єктів, або наявність угоди на обслуговування (внутрішньобудинковий газопровід)



Умови відключення подачі газу

- проведення неповних розрахунків за договором;
- несанкціонованого відбору газу або втручання в роботу комерційних вузлів обліку;
- перевитрат добової норми (узгодженого графіка нерівномірної подачі газу) та/або місячного підтвердженого обсягу;
- припинення або розірвання договору;
- визнання в установленому порядку аварійним стану системи газопостачання;
- відмови від підписання акта приймання-передачі (акта про надані послуги) без відповідного обґрунтування.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Постанова КМУ № 620 із змінами 27січня 2016р.

- Встановлення будинкового вузла обліку, в тому числі витрати на проектування, монтаж, здійснюється за кошти сторони, яка ініціювала встановлення такого вузла обліку.
- Власник (власники) будинку ,особа, відповідальна за експлуатацію будинку (будинків) (далі - **експлуатаційна організація вузла обліку**), та оператор газорозподільної системи зобов'язані врегулювати між собою договірні відносини щодо:
 - зняття показань будинкового вузла обліку та лічильників газу, установлених у квартирі;
 - забезпечення можливості проведення монтажу, збереження та здійснення експлуатації будинкового вузла обліку.
- У разі неврегулювання зазначених питань газопостачання такому будинку, групі будинків, групі споживачів **може бути припинено.**



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Постанова КМУ № 620 із змінами 27січня 2016р.

Зняття показань і розрахунки за газ для споживачів, що не мають квартирних лічильників газу:

- за показаннями будинкового вузла обліку, з яких виключаються сумарні показання квартирних лічильників газу, встановлених у цієї групи споживачів, з подальшим розподілом такої різниці оператором газорозподільної системи між споживачами, які не мають квартирних лічильників газу, пропорційно кількості осіб, зареєстрованих у квартирі або іншому ізольованому житловому приміщенні.

Наслідки встановлення будинкового лічильника:

- **передача побудинкових вузлів обліку власникам будинку;**
- **передача відповідальності за експлуатацію вузла обліку, своєчасність та достовірність поданої інформації власникам;**
- **можливість повного переходу на показання будинкового вузла обліку без урахування поквартирних вузлів обліку;**
- **унеможливлення індивідуальної зацікавленості в економії газу.**



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Можливі наслідки встановлення будинкового вузла обліку

Згідно із Постановою НКРЕ КП № 2494 від 30.09.2015 р " Кодекс газорозподільних систем" як п.4 : ".... Якщо побутовий споживач, який не забезпечений лічильником газу, відмовляється від його встановлення за рахунок Оператора, фактичний об'єм спожитого (розподіленого/поставленого) природного газу побутовому споживачу за відповідний календарний місяць визначається за **граничними об'ємами** споживання природного газу населенням, визначеними у додатку 10 до цього Кодексу."

А у додатку 10 Кодексу граничний об'єм витрат газу для квартир з газовою плитою і системою централізованого гарячого водопостачання встановлено на рівні **9,8 м³** за годину, а для плит і газового водонагрівача - **23,6 м³** за годину, що у рази перевищує існуючі на сьогодні нормативи.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Можливі наслідки встановлення будинкового вузла обліку

У разі виявлення представниками оператора газорозподільної системи порушень, пов'язаних з виходом з ладу будинкового вузла обліку, обсяг спожитого газу споживачами, які не мають квартирних лічильників газу, визначається згідно із граничними об'ємами споживання УСІМА приладами за 6 місяців споживання до дня виявлення порушення у оботі вузла обліку.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Можливі наслідки встановлення будинкового вузла обліку

У разі неотримання Оператором ГРМ до 6 числа місяця, що настає за розрахунковим фактичний об'єм розподілу та споживання природного газу по об'єкту споживача за розрахунковий період визначається Оператором ГРМ **на рівні планового місячного об'єму споживання на відповідний період, що розраховується, виходячи з групи споживання побутового споживача".**



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Правила обліку природного газу під час його транспортування газорозподільними мережами, постачання та споживання. Наказ Мінпаливенерго від 27 рудня 2005 року № 618

- для споживачів, що не мають квартирних лічильників газу, - за показаннями будинкового вузла обліку, з яких виключаються сумарні показання квартирних лічильників газу, встановлених у цієї групи споживачів, з подальшим розподілом такої різниці оператором газорозподільної системи між споживачами, які не мають квартирних лічильників газу, пропорційно кількості осіб, зареєстрованих у квартирі або іншому ізольованому житловому приміщенні.(Кодекс ГРС)



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Основні положення Наказу Мінпаливенерго № 618

- Власник комерційного вузла обліку газу відповідає за технічний стан комерційного вузла обліку газу та порушення правил його експлуатації, а також за використання ЗВТ з вичерпаним терміном повірки.
- Якщо результати повірки ЗВТ не підтверджують відповідність технічних, у тому числі метрологічних, характеристик ЗВТ нормованим (негативні результати повірки), оплата за проведення позачергової або експертної повірки цих ЗВТ здійснюється їх власником.



Перерахунки об'єму газу (аварійні ситуації)

- виявлення непридатності до застосування ЗВТ за результатами перевірки технічного стану вузлів обліку газу.
- тимчасова відсутності ЗВТ;
- виход вимірюваних параметрів за встановлені діапазони вимірювань (тиску, температури, витрат газу);
- невчасна передачі даних про облік газу;
- - відсутнє електричне живлення, яке забезпечує функціонування вимірювального комплексу у штатному режимі;
- - поточні значення вимірюваних величин замінено на константи без погодження з іншою стороною договору.

При цьому нарахування здійснюються за проектною **номінальною потужністю** неопломбованого газового обладнання з урахуванням кількості годин його роботи (з моменту попередньої перевірки)

Витрати газу газовою плитою – близько 1,2 м³ за годину.

Перерахунки витрат газу

У разі використання лічильників газу за умови, що поточне значення об'ємної витрати газу за робочих умов було менше мінімальної, чисельне значення якої наведено в експлуатаційній документації на лічильник газу $q_{\min \text{ л}}$, під час проведення розрахунків об'єму газу рекомендується за результати вимірювань приймати значення, що дорівнює $q_{\min \text{ л}}$.

Лічильник Курс -01.

Обозначение типоразмера	DN, мм	Qmax, м ³ /ч	Qt, м ³ /ч
Исполнены			
G16 A	40	25	0,5
G25 A	50	40	0,8
G40 A	50	65	1,3
G65 A	80	100	2,0
G100 A	100	160	3,2





Перерахунки витрат газу.

9 пов. 144кв. Житловий будинок. Максимальні витрати газу
 $144 \cdot 1,2 = 172,8$ м³ за год. Розрахункові витрати газу з
урахуванням коефіцієнту одночасності – $172,8 \cdot 0,2 = 34,6$ м³
за год.

Лічильник d_y 50 . $Q_{\max} = 40$ м³ за год, $Q_t = 2.0$ м³ за год. $Q_{\min} = 0,4$

Варіант 1 . $Q < Q_{\min}$ Облік виконується за величиною 0,4 м³/ год;

Варіант 2 . $Q_{\max} > Q > Q_{\min}$ Облік фактичних величин.

Варіант 3. $Q (45 \text{ м}^3/\text{год}) > Q_{\max}$. Облік виконується за величиною
172,8 м³/ год.

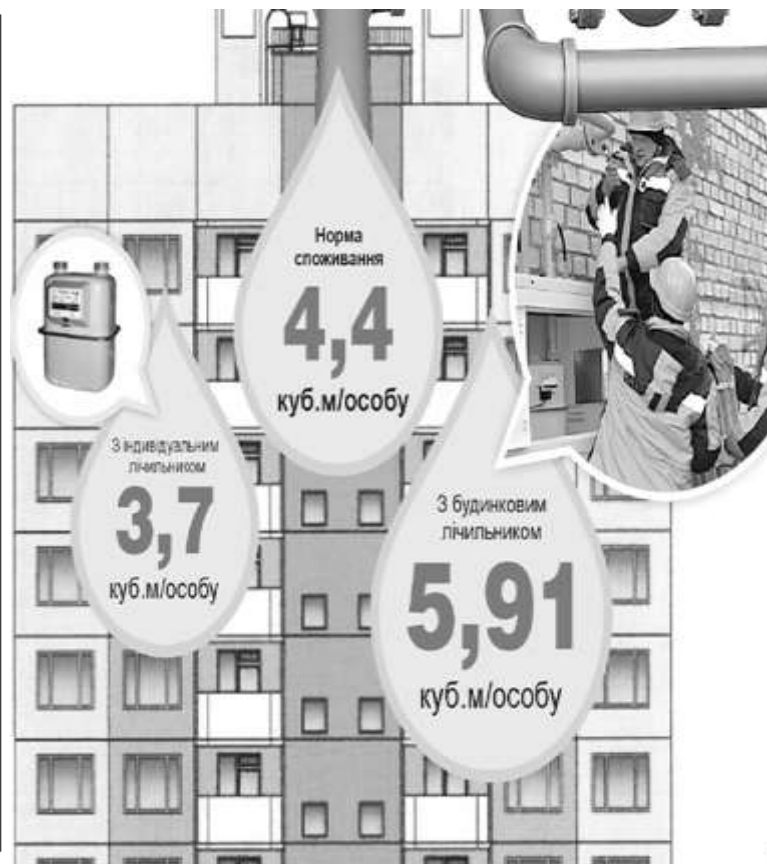


USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Споживання газу в розрахунку на 1 особу за квітень

Порівняння норми 4,4 кубометра/особу на місяць
і реального споживання

Адреса	З будинковим лічильником	Відхилення від норми	З індивідуальним лічильником	Відхилення від норми
Кременчук				
Вул. Молодіжна, 17	5,39	+0,99	4,5	+0,1
Вул. Молодіжна, 11	6,15	+1,75	3	-1,4
Вул Тараса Бульби, 20 (Карнаухова)	8,76	+4,36	Немає індивідуальних ліч.	
Вул. Г. Сталінграда, 3	4,7	+0,3	2,77	-1,63
Горішні Плавні (Комсомольськ)				
Вул. Добровольського, 37	7,26	+2,86	4,66	+0,26
Вул. Добровольського, 73	6,18	+1,78	6,21	+1,81
Просп. Героїв Дніпра, 30 (Леніна)	3,37	-1,03	1,67	-2,73
Просп. Героїв Дніпра, 53 (Леніна)	5,48	+1,08	3,1	-1,3



Індивідуальні поквартирні лічильники

Підбір поквартирних лічильників виконується за величиною максимальних витрат газу. Використовувати прилади, які занесено до Державного реєстру засобів вимірювальної техніки [та відповідають вимогам цих Правил](#)

Типорозмір лічильника	Qmax, м куб./год	Qmax, м куб./місяць
G-1,6	2,5	1 800
G-2.5	4	2 880
G-6	10	7 200
G-10	16	11 520



Лічильник G1,6
Самгаз.



Metrix





Висновки

1. Будь який будинковий облік теплоти, води , електричної енергії або газу унеможлиблює персональну відповідальність і мотивацію до скорочення витрат паливо-енергетичних ресурсів (ПЕР).
2. Перехід на облік ПЕР за загальнобудинковими вузлами обліку суттєво ускладнює укладання угод на постачання, транспортування і розподіл ПЕР.
3. Облік ПЕР за загальнобудинковими вузлами обліку передбачає нарахування фактично неспожитих ПЕР.
4. Необхідно ініціювати до переходу до поквартирних індивідуальних вузлів обліку ПЕР.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Коригування Закону

закону Проект вноситься народним депутатом України Шаповаловим Ю. А. (посв. № 344)

У Законі України «Про забезпечення комерційного обліку природного газу» (Відомості Верховної Ради України, 2012, № 5, ст.28): 1. Доповнити статтю 1 після пункту 3 новим пунктом 3-1 такого змісту: *«3-1) індивідуальний лічильник газу - засіб вимірювальної техніки, який встановлюється в межах кожного окремого домоволодіння і використовується для вимірювання, запам'ятовування та відображення об'єму газу, що проходить через нього.»*

Лічильник газу - засіб вимірювальної техніки, який використовується для вимірювання, запам'ятовування та відображення об'єму газу, що проходить через нього;



Коригування Закону

- У разі відмови населення від встановлення суб'єктами господарювання, що здійснюють розподіл природного газу на відповідній території *індивідуальних* лічильників.

*Індивідуальний лічильник газу - засіб вимірювальної техніки, який встановлюється в межах кожного окремого **домоволодіння** і використовується для вимірювання, запам'ятовування та відображення об'єму газу, що проходить через нього.*



Зауваження

- 1. Домоволодіння - один або декілька будинків, що є числою-небудь власністю і знаходиться на тій самій земельній ділянці (Цивільний кодекс УРСР, 1950, 34).
- Багатоквартирний будинок теж є співвласністю мешканців. Отже за бажанням його можна вважати домоволодінням. Мало того - будинків може бути декілька. Законопроект може призвести до можливості встановлення лічильників на декілька будинків.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Пропозиція

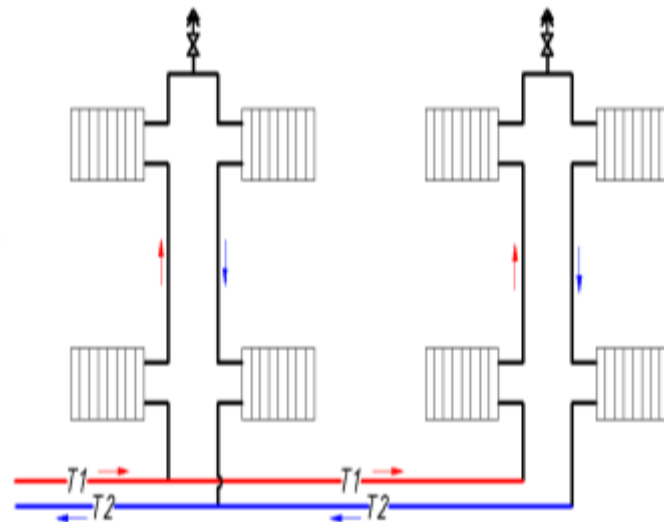
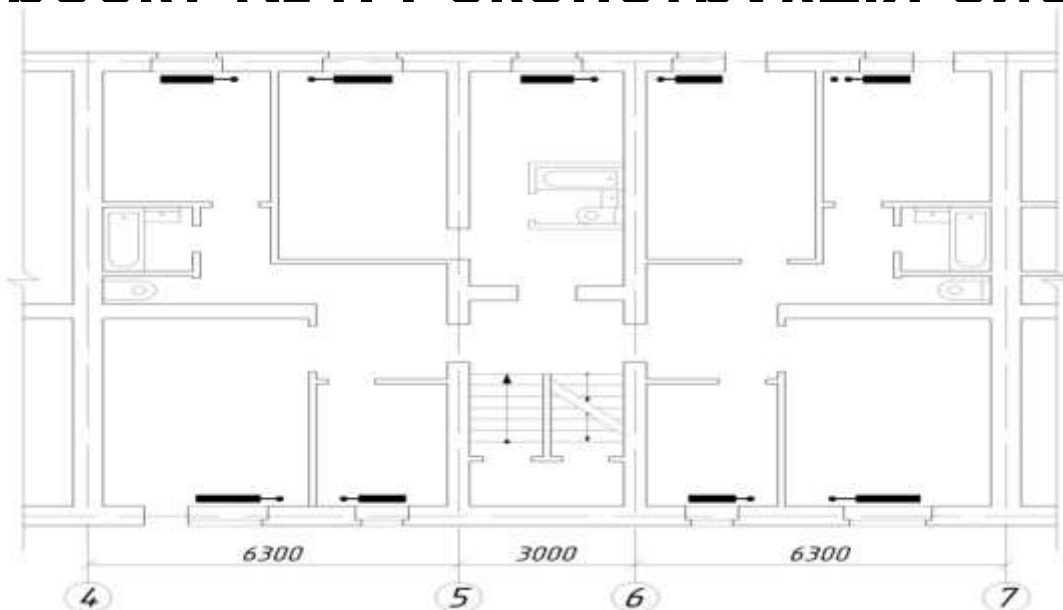
Потрібно говорити про *поквартирні* індивідуальні лічильники багатоповерхових будинків.

*Індивідуальний поквартирні лічильник газу - засіб вимірювальної техніки, який встановлюється в межах кожного окремої квартири **домоволодіння** і використовується для вимірювання, запам'ятовування та відображення об'єму газу, що проходить через нього.».*



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

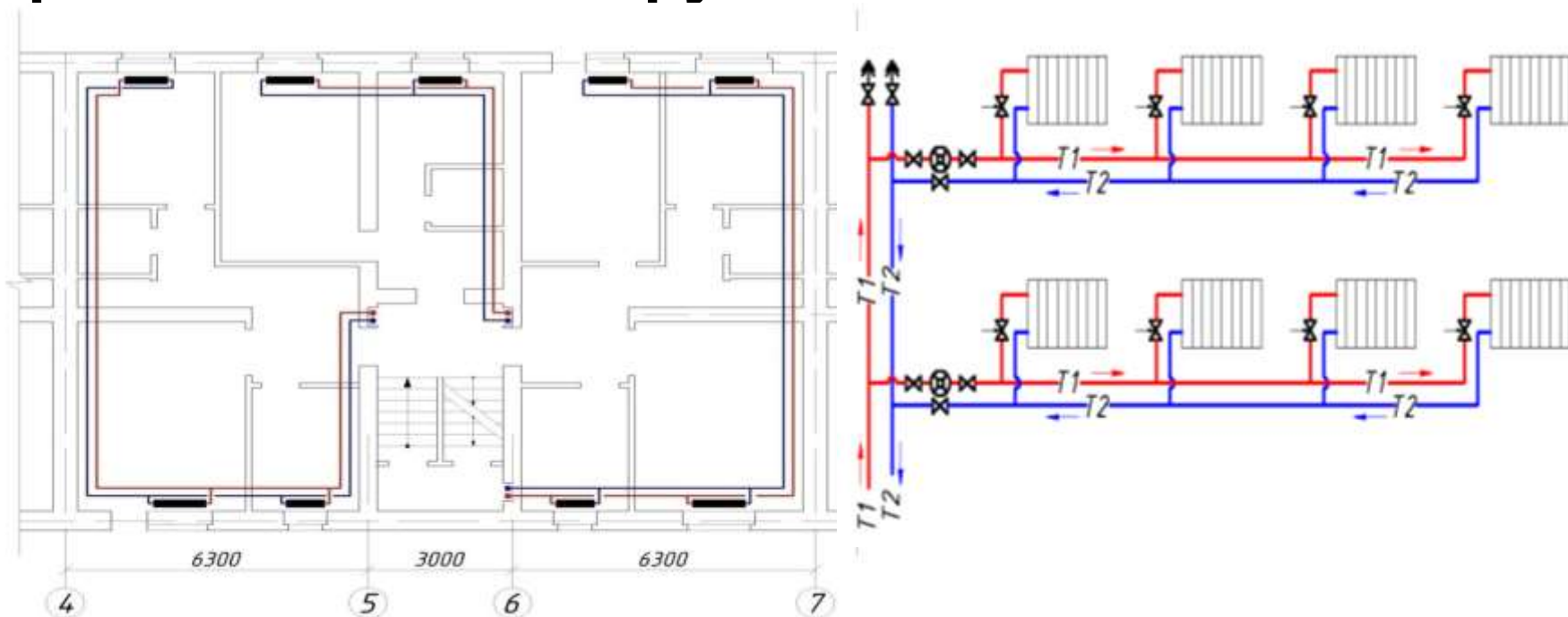
Проект №1. Реконструкція системи опалення.



Схеми системи опалення до реконструкції:

- відсутність і неможливість організації поквартирного обліку теплоти;
- неможливість регулювання відпуску теплоти до окремих опалювальних приладів і квартир;
- відсутність мотивації у споживачів до дій з енергозаощадження; підозра у непрозорості рахунків за теплову енергію зі сторони споживачів до підприємств ТЕ; підстави для інсинуацій, поширення непрофесіоналізму.

Проект №1. Реконструкція системи опалення.



Схеми системи опалення після реконструкції:

- можливість поквартирного обліку теплоти, регулювання відпуску теплоти, мотивація до енергозбереження; підвищення прозорості і справедливості у межах будинку;
- підвищення контрольованості, якості і прозорості послуг – готовність до сплати за послуги, підвищення привабливості ЦСТ.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Проект №1. Реконструкція системи опалення.

Впровадження проекту дає можливість здолати існуюче основне протиріччя, яке існує сьогодні в системі ЦСТ - якість послуг ЦСТ і їх доступність.

Проект робить можливим і вмотивованим впровадження наступних технічних, організаційних і інших заходів:

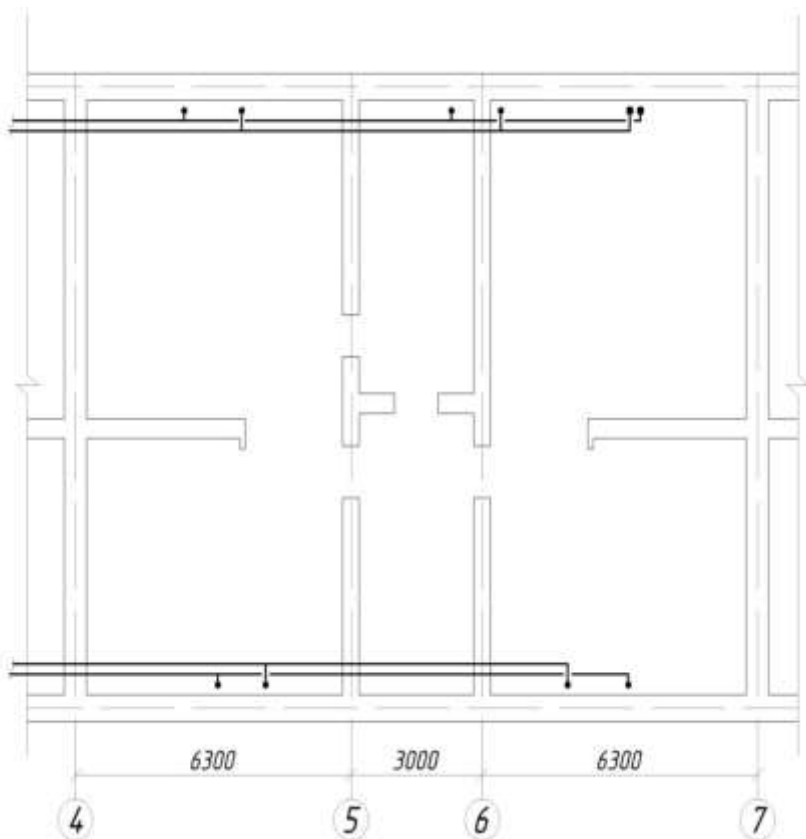
- покращення теплотехнічних показників зовнішньої оболонки будівель;
- встановлення автоматизованих ІТП;
- формування енергоощадної поведінки споживачів;
- фінансування енергоощадних заходів;
- надання обгрунтованих цільових субсидій;
- зменшення витрат енергії на етапах генерування і транспортування підприємством Теплоенерго



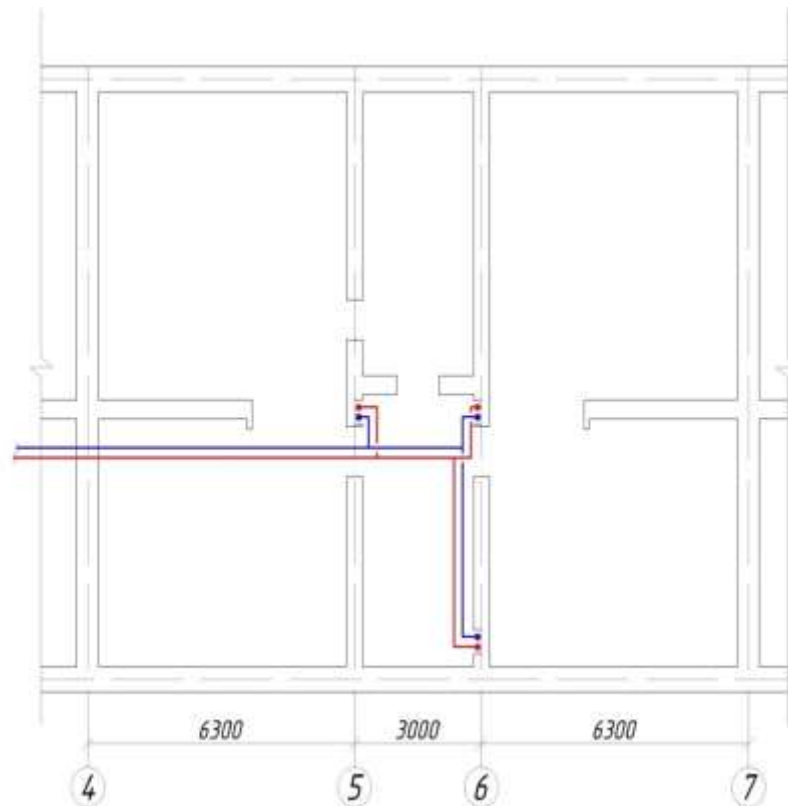
USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Запропоновані зміни за проектом №1

Зміна трасування розподільних трубопроводів у підвалі



До реконструкції



Після реконструкції

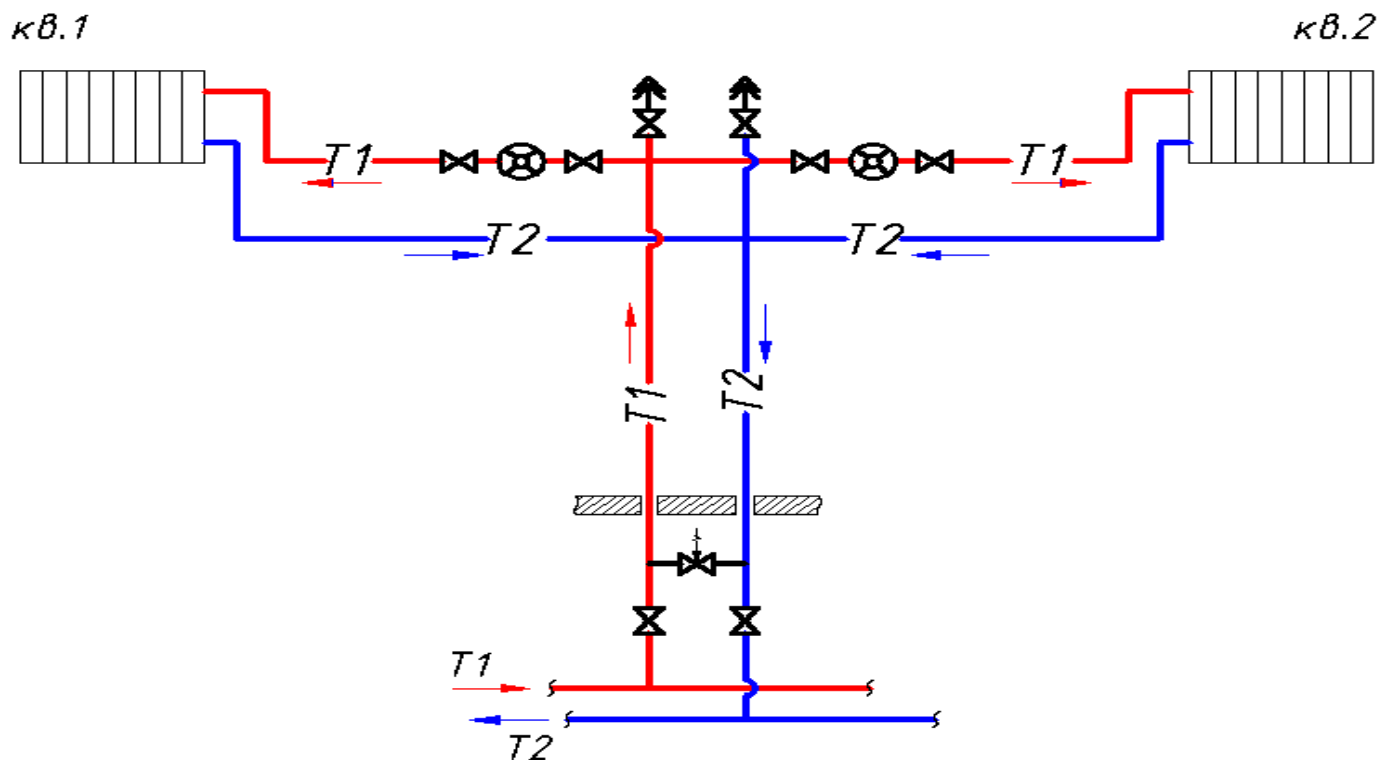


USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Запропоновані зміни за проектом №1

Влаштування поквартирного обліку теплоти. Надання гідравлічної і теплової стійкості системі. Зміни на стояках.

Схема №2 з регулятором перепуску води





Проектні пропозиції, які були запропоновані ОСББ

1. Переобладнання вертикальної однострубною системи опалення багатоквартирного будинку.
2. Використання теплових насосів типу повітря-вода для нагріву води системи гарячого водопостачання багатоквартирного будинку.
3. Використання сонячних колекторів для нагріву води системи гарячого водопостачання.
4. Влаштування електричного освітлення сходів багатоквартирного будинку і прибудинкової території за допомогою фотоелектричних сонячних елементів.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Проект №4 Улаштування фотоелектричних панелей, заміна існуючих освітлювальних приладів на LED світильники з датчиками руху, 80 кв. ЖБ

Місце встановлення	Кіль- кість	Потужність одиниці, Вт	Еквіва- лент, Вт	Загальна потужність Вт
Сходова клітка, 400 Лм	20	5	60	100
Система зовнішнього освітлення, 3000 Лм	4	25	250	100
Усього	24			200 Вт



Прожектор світлодіодний **EPLED** на 25 Вт , 4
шт. <http://elektrotovary.te.ua/led/led-street-lighting/led-spot.html>

Вартість 8200 грн.

Лампа світлодіодна, Electrum LED A50 6W E27 3000 PA LD-7
(A-LD-0437) , 20 шт.

: http://rozetka.com.ua/electrum_a_ld_0437/p60972

Вартість 1600 грн.





Статистика:

Кількість ОСББ	Проект			
	№1	№2	№3	№4
Виявили зацікавленість в участі	3	3	10	20
Заповнили анкету	1	1	4	13
Приймали участь у конкурсному відборі*	1	0	3	11

* - ОСББ, у яких технічно не можливо реалізувати захід, у конкурсному відборі участі не приймали



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Методологія оцінки і відбору

Рейтинг ОСББ
(макс. 100 балів)

=

Фінанси
(макс. 50 балів)

+

Проект
(макс. 35 балів)

+

Активність
(макс. 15 балів)



Опис блоків

Фінанси: оцінка доступу до джерел фінансування та ймовірність їх залучення.

Проект: оцінка екологічного та фінансового ефектів від впровадження проекту.

Активність: оцінка попереднього досвіду збору і залучення коштів, та досвіду проведення робіт, впровадження проектів.



Результати конкурсного відбору. Проект №3

Місто	ОСББ	Кількість балів
Львів	“Ініціатива”	80
Рівне	“Мій дім”	49
Кам’янець-Подільський	“Вікторія-56”	32



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Результати конкурсного відбору. Проект №4

Місто	ОСББ	Кількість балів
Дніпро	“Краснопільська-4а”	89
Львів	“Ініціатива”	77
Кам’янець-Подільський	“Поділля”	72
Кам’янець-Подільський	“Лермонтова-2”	66
Херсон	“Каштан”	55



USAID

ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Дякую за увагу