



**USAID**  
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ



# Зелена книга з енергоефективності на муніципальному рівні

# Зелена книга з енергоефективності на муніципальному рівні

Порадник підготовлено Асоціацією «Енергоефективні міста України» в рамках Проекту USAID «Муніципальна енергетична реформа в Україні».

Цей документ був підготовлений завдяки підтримці, наданій Агенством США з міжнародного розвитку (USAID). Думки авторів, висловлені в цій публікації, можуть не співпадати з позицією Агенства США з міжнародного розвитку чи уряду Сполучених Штатів Америки.

## **Матеріал зібрав та опрацював Святослав Павлюк**

Зелена книга з енергоефективності на муніципальному рівні – 22 стор.

Документ підготовлено Асоціацією «Енергоефективні міста України» в рамках Проекту USAID «Муніципальна енергетична реформа в Україні».

Пропозиції, висловлені в цьому документі спираються на дані, отримані з цих двох досліджень, а також щорічного аналізу муніципальних енергетичних бюджетів міст-членів АЕМУ.

## Зміст

<b>ВСТУПНЕ СЛОВО</b> .....	5
<b>1. СТАН СПОЖИВАННЯ ЕНЕРГІЇ НА МУНІЦИПАЛЬНОМУ РІВНІ</b> .....	6
Об'єм ринку комунальних послуг .....	7
Потенціал енергозбереження за секторами .....	7
Стан засобів обліку споживання .....	12
<b>2. ЯКИМИ Є ПРОБЛЕМИ ТА ПИТАННЯ, ЯКІ ПОТРІБНО ВИРІШИТИ?</b> .....	13
У сфері генерації та транспортування .....	14
У сфері використання .....	15
Яким є потенційне альтернативне майбутнє .....	16
Які існують потенційні бар'єри, позиції та очікування ключових зацікавлених сторін .....	16
<b>3. ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ТА ЗМІНИ ЯКІ МАЮТЬ БУТИ ЗДІЙСНЕНІ</b> .....	18
Генерація .....	19
Транспортування .....	19
Адміністративна спроможність .....	20
Які ресурси мають бути залучені .....	21

## ВСТУПНЕ СЛОВО

Впродовж 2015 року, Асоціація «Енергоефективні міста України», як офіційна національна Структура підтримки Угоди Мерів, провела серію семінарів з залученням всіх обласних державних адміністрацій та керівництва більшості мерій міст та селищ у цих областях. Семінари мали на меті поширити інформацію про сучасні практики енергоефективності в містах та оцінити рівень зацікавленості, розуміння та готовності міст до їх впровадження. Семінари супроводжувалися анкетуванням учасників, і враховуючи високий рівень представництва – на рівні від директора департаменту до міського голови, та загальну кількість учасників – понад 500 осіб – дають досить реперзентативну картину готовності до впровадження програм енергоефективності в містах.

Також, Спільний Дослідницький Центр Європейської Комісії (Joint Research Center) опублікував результати аналізу поданих містами планів дій зі сталого енергетичного розвитку.

Метою цього документу є оцінка існуючих проблем та спроможність впроваджувати програми з підвищення енергоефективності а також пріоритети та логіку дій з енергозбереження в містах.

## 1. СТАН СПОЖИВАННЯ ЕНЕРГІЇ НА МУНІЦИПАЛЬНОМУ РІВНІ

Міста України є значним споживачем енергії, на їх території використовується понад 70% енергетичних ресурсів країни. Країна залишається однією з найбільш енергоінтенсивних економік, займаючи третє місце серед країн Східної Європи та Центральної Азії, поступаючись за цим показником Туркменістану та Узбекистану.

Наразі Україна є однією з найменш енергоефективних країн в Європі – так у житловому секторі середнє споживання енергії в 2-3 рази вище ніж у країнах Європейського Союзу.

Високий рівень та неефективне споживання енергії, що накладається з високими і постійно зростаючими цінами на неї, робить населення, а отже і міста вразливими, постійно викачуючи з міст гроші за надлишкове паливо.

Ситуація, що склалася характеризується відсутністю ринкових механізмів у сфері забезпечення споживачів комунальними послугами та управління житловим фондом. Існуюча система тарифоутворення, субсидування, незначна кількість організованих власників житла, монополізація постачальників, відсутність повного обліку на всіх етапах надання комунальних послуг, санкцій за несплату рахунків споживачами, спричиняють високу зношеність (80-85%) основних фондів галузі - генеруючого обладнання, транспортних мереж а також будівель, та як наслідок - важку фінансову ситуацію всіх учасників відносин житлово-комунального сектору. Відсутність повного обліку всіх видів ресурсів створює сприятливе середовище для зловживань зі сторони як постачальників так і споживачів, та формує значні передумови для корупції. Сектор зберігає високу залежність від імпортованих енергоресурсів. При цьому механізми стимулювання заходів з енергоефективності та енергозбереження мають обмежений характер та не відповідають масштабу наявних викликів.

Міста стикаються з проблемою значних втрат у всьому ланцюжку генерації-транспортування-споживання а також у водоканалізаційному господарстві та транспорті.

На сьогодні питомі витрати умовного палива на генерацію тепла по Україні складають близько 163 кг.у.п./Гкал. Водночас середньосвітовий показник питомих витрат енергоресурсів на виробництво 1 Гкал теплової енергії складає 140 – 150 кг умовного палива.

Дані по втратах в мережах води у деяких населених пунктах оцінюються на рівні до 70%, у мережах тепла – від 19 до 40%. Точне встановлення рівня реальних втрат ускладнюється відсутністю вхідного обліку в побутових абонентів, які споживають переважну частину ресурсів, що постачаються.

Середнє споживання теплової енергії в багатоквартирних житлових будинках складає 264 кВт\*год на квадратний метр на рік, в той же час у європейських країнах питоме споживання тепла у багатоквартирних житлових будинках знаходиться в межах 90-120 кВт\*год на квадратний метр. Директиви ЄС визначають досягнення рівня споживання на

рівні 40 кВт/кв.м/рік до 2030 року в країнах-членах Європейського Союзу.

Довгі роки основні зусилля Уряду спрямовувалися на нарощування генерації, а також забезпечення дешевих енергоносіїв, а з моменту різкого росту цін на них у середині 2000-х років – на здешевлення вартості шляхом постійно зростаючих витрат центрального бюджету. Штучно створена ілюзія недорогої енергії породила нереалістичні патерналістські очікування споживачів та призвела до дуже довгої окупності проектів з енергоефективності.

### **ОБ'ЄМ РИНКУ КОМУНАЛЬНИХ ПОСЛУГ**

Згідно даних, оприлюднених Державним Комітетом Статистики, станом на листопад 2015 року, населенням України сплачено близько 37,7 млрд гривень за нараховані комунальні та енергетичні послуги. При цьому, загальна сума субсидій та пільг, нарахованих за той самий період, склала близько 18 млрд гривень. Фактично, доля державних субсидій у загальному об'ємі ринку комунальних послуг для населення складає близько 50%.

При тому, ця статистика не враховує того факту, що населення отримує значні об'єми газу та електроенергії за фактично дотованими цінами через обмежений тариф Укргазвидобування та крос-субсидії Енергоринку. Оскільки у другій половині 2015 року спостерігається падіння ціни нафти та газу на світових ринках, це матиме значний вплив на формування кінцевої ціни на енергоносії для населення. Загальний об'єм дотацій стане зрозумілим за результатами фінансового року, але найімовірніше частка державної фінансової підтримки в цьому секторі становиме понад 50% від загального об'єму ринку. Такий високий рівень втручання держави в ринок місцевих енергетичних та комунальних послуг значно впливає на умови роботи ЕСКО-компаній, роблячи житловий сектор малопривабливим для їх роботи.

Запланований в бюджеті 2016 року об'єм субсидій розміром до 38 мільярдів гривень, збільшить цю частку ще більше. Очевидним є те, що скорочення дальшого росту державних субсидій є можливим лише за умови скорочення споживання енергетичних ресурсів населенням, що є досяжним лише за умови покращення енергетичних характеристик будинків та запровадження можливості регулювання споживання. Саме значний об'єм субсидій становить величезний фінансовий ресурс, який повинен бути монетизований та використаний для залучення додаткового комерційного фінансування та дасть масштабний ефект скорочення споживання.

Без монетизації пільг та субсидій з наступним скеруванням цих коштів на термомодернізацію житла (принаймні за бажанням чи згодою їх отримувачів), ці величезні суми будуть відігравати роль демотиватора змін та протидії проектам з підвищення енергоефективності, розтягуючи їх окупність в часі.

### **ПОТЕНЦІАЛ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ЗА СЕКТОРАМИ**

В рамках аналізу Планів Дій сталого Енергетичного розвитку, поданих містами – підписантами Угоди Мерів до Спільного Дослідницького Центру Європейської комісії – JRC, визначено усереднені показники потенціалу скорочення споживання енергії для різних

секторів міського енергоспоживання, на які поширюється вплив міста і в яких міста можуть формувати власні політики. Двома секторами, які потенційно можуть дати найкращий ефект визначено будівлі – 53%, транспорт 24%.

Таблиця 1. Розрахунок заощаджень з ПДСЕР: Станом на 13.05.2015

Sector	Estimated Energy savings in 2020 [MWh/year]	associated with specific measure	Share
Buildings, Equipment, Facilities and Industries (non ETS)	251,913,287	79,352,047	53%
Transport	116,515,306	41,571,880	24%
Local Electricity production	17,606,006	2,304,802	4%
Local District Heating, CHPs	20,993,479	9,933,109	4%
Other Sectors	71,535,147	33,087,870	15%
<b>TOTAL</b>	<b>478,563,225</b>		

Аналогічні оцінки були зроблені Урядом України в рамках затвердженого в листопаді 2015 року Національного плану дій з енергоефективності до 2020 року. План визначає, що побутовий сектор зробить найбільший внесок до очікуваного скорочення кінцевого енергоспоживання та оцінює його у 49,6% від загального об'єму скорочення.

Таблиця 2. Розподіл орієнтовних очікуваних результатів за секторами

Сектори — кінцеві споживачі енергії	Розподіл очікуваних результатів	Частка у структурі очікуваних результатів, показник
	тис. тне.	відсотків
Побутовий сектор	3226	49,6
Промисловість*	1610	24,8
Сфера послуг	1041	16,0
Транспорт	624	9,6
<b>Разом</b>	<b>6501</b>	<b>100</b>

\* До промисловості додано сільське господарство



Національний план дій потребує уточнення в способах досягнення такої мети, перспективної цілі досягнення енергетичних характеристик будівель та розроблення стратегії сталого енергетичного розвитку міст.

Україна залишається однією з країн світу, де рівень вхідного обліку ресурсів, що споживаються населенням є дуже низьким.

Визнаючи виняткову роль міст у загальному споживанні енергетичних ресурсів, а також особливо важливе значення наявності структур управління споживанням, як основних інструментів впливу міст на формування попиту та спроможності розробляти проекти, що можуть бути профінансовані, АЕМУ провела експрес-оцінку структур енергоменеджменту в містах. Згідно з отриманими результатами:

- 78% міст не мають структури енергоменеджменту та не займаються такою діяльністю;
- 22% в тій чи іншій формі ведуть таку діяльність.

Завдання щодо контролю енергоспоживання в місті покладено на

<b>5%</b>	<b>міського голову</b>
<b>85%</b>	заступника міського голови
<b>4%</b>	директора департаменту
<b>4%</b>	начальника профільного управління
<b>2%</b>	інші варіанти

Виконання функцій енергоменеджменту у загальному робочому графіку енергоменеджера займає (відсоток часу)

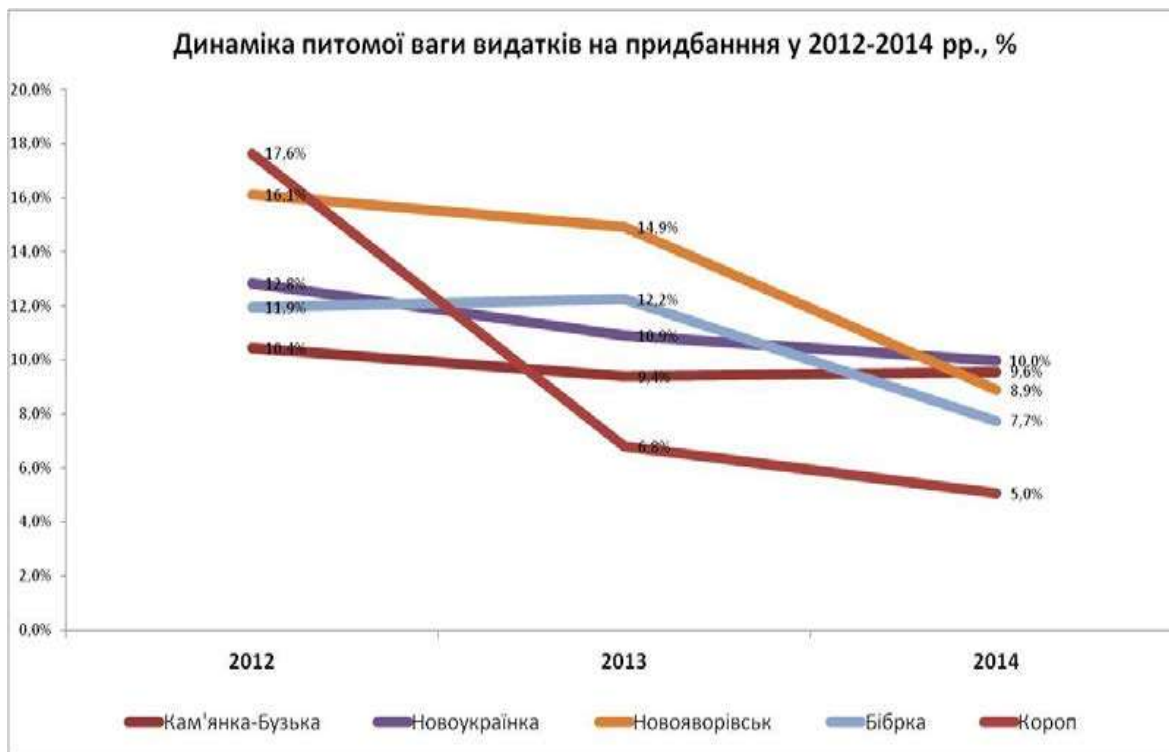
<b>73%</b>	<b>до 25%</b>
<b>12%</b>	від 25% до 50%
<b>10%</b>	від 50% до 75%
<b>5%</b>	від 75% до 100%

Таким чином, лише 22 відсотки міст мають якісно сформовані структури енергоменеджменту, і серед них лише 15% приділяють виконанню цієї функції від 50 до 100% робочого часу, що є індикатором недостатньої адміністративної спроможності формувати ефективні програми та проекти в сфері енергоефективності в містах.

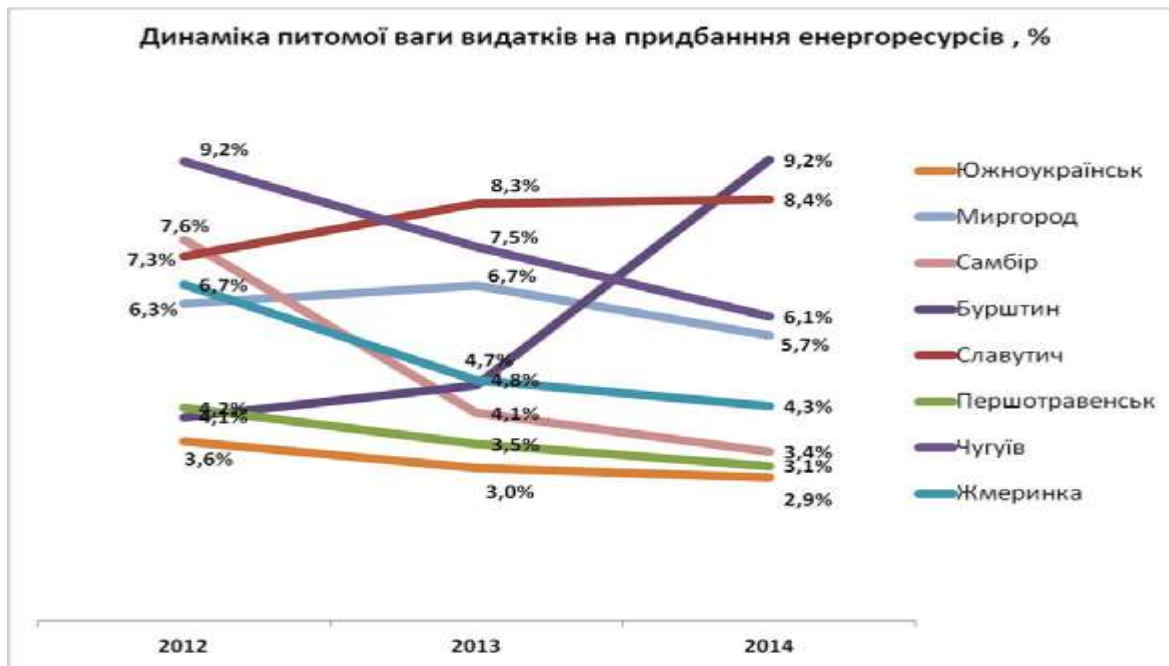
Щорічне дослідження ефективності використання коштів містами – членами АЕМУ дає можливість відслідковувати динаміку декількох показників, серед яких одним із найважливіших є частка витрат на оплату енергоресурсів бюджетних закладів у загальному міському бюджеті.

Як показує дослідження, проведене у 5-и групах міст, ті з них, які створили структури енергоменеджменту та впроваджують місцеві енергетичні політики, з 2013 року демонструють скорочення цієї частки та ріст інвестицій в сферу енергоефективності.

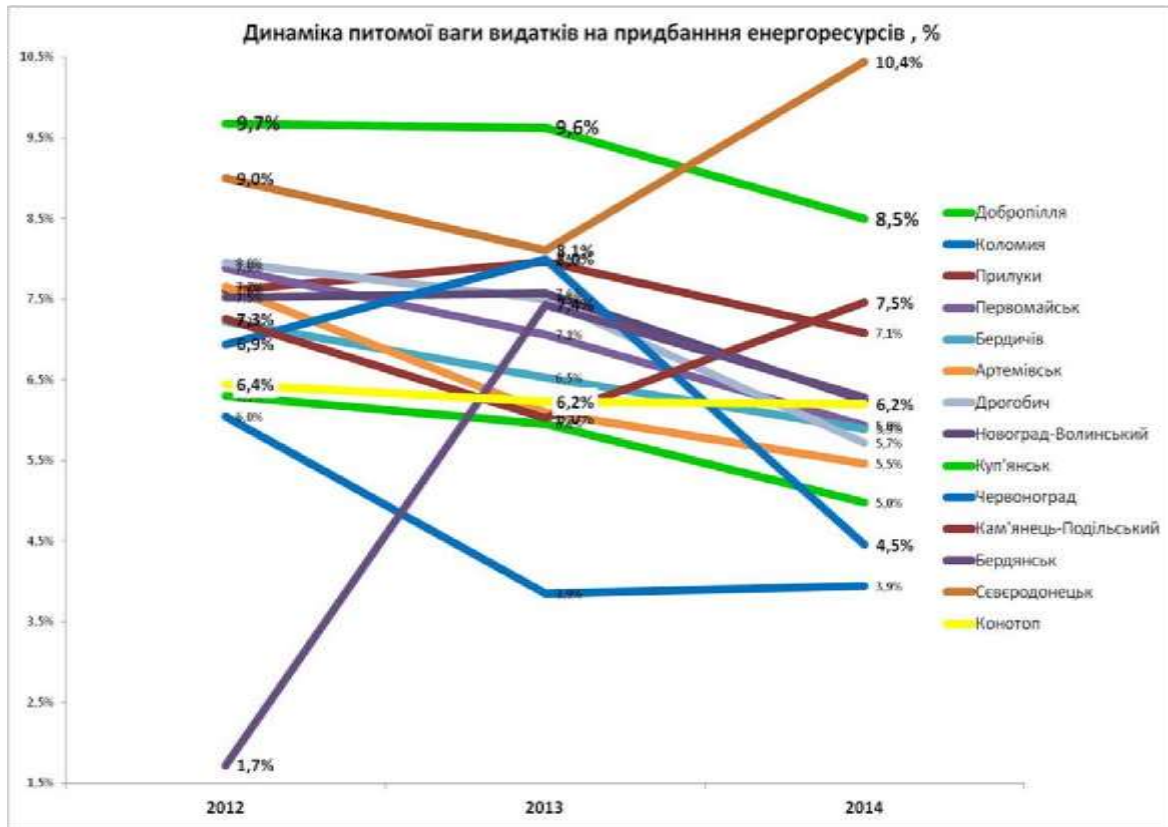
### ГРУПА 1 – НАСЕЛЕННЯ ВІД 4-30 тис. осіб



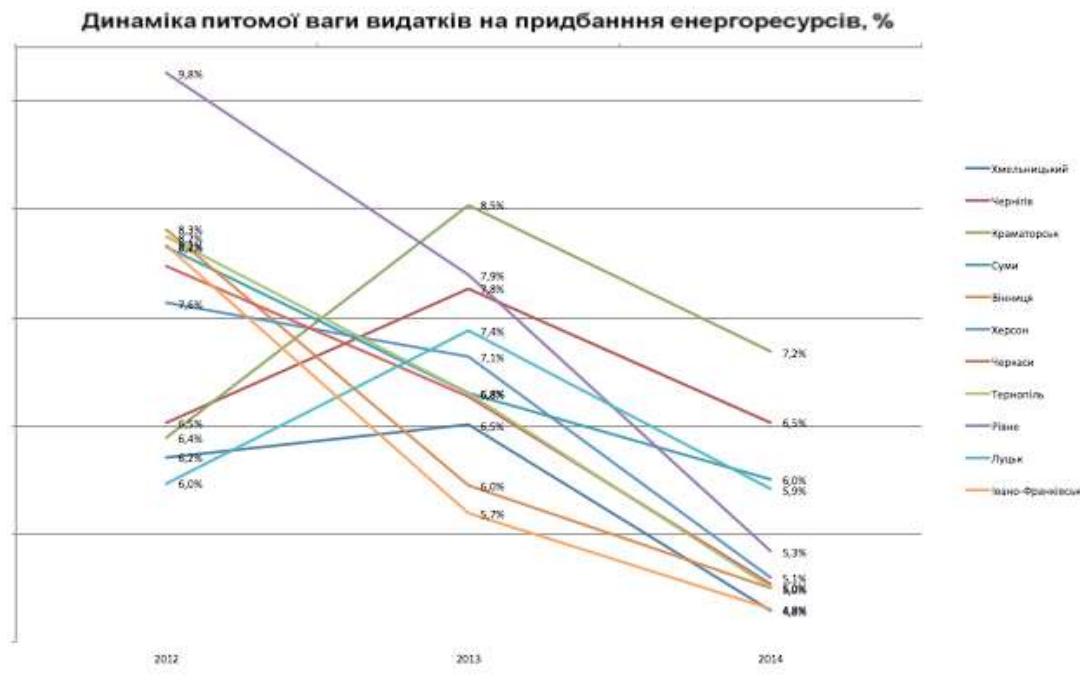
### ГРУПА 2. Міста обласного значення з населенням від 15 до 40 тис. осіб



### ГРУПА 3 – НАСЕЛЕННЯ ВІД 55 ДО 120 тис осіб

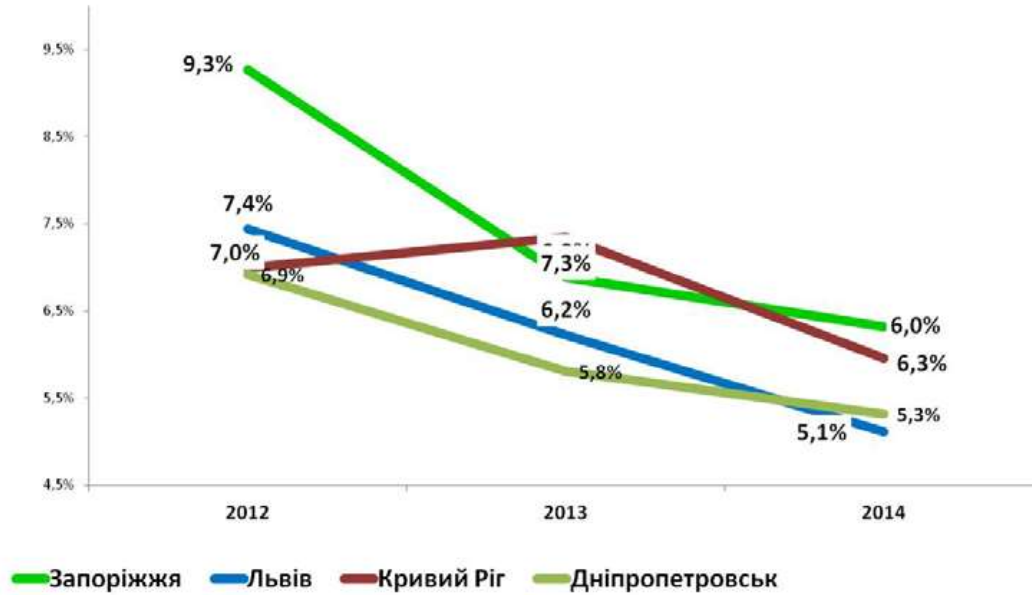


### ГРУПА 4 – НАСЕЛЕННЯ ВІД 190 ДО 375 тис осіб



## ГРУПА 5 – НАСЕЛЕННЯ ВІД 670 ДО 997 тис осіб

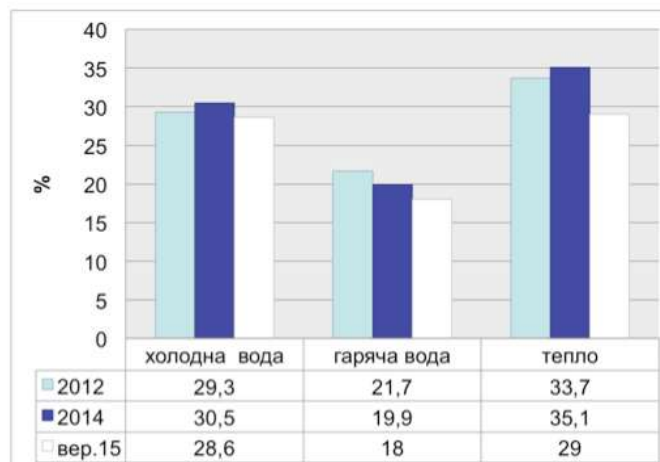
Динаміка питомої ваги витраток на придбання енергоресурсів та на здійснення заходів з енергозбереження капітального характеру, %



### СТАН ЗАСОБІВ ОБЛІКУ СПОЖИВАННЯ

Понад дві третини житлових будинків, під'єднаних до централізованих систем теплопостачання та три чверті будинків приєднаних до мереж водопостачання залишаються без вхідного обліку споживання. Відсутність обліку та засобів регулювання споживання є одною з перших причин нерозуміння споживачами потреби економити.

Динаміка забезпечення будинків засобами обліку у %



## 2. ЯКИМИ Є ПРОБЛЕМИ ТА ПИТАННЯ, ЯКІ ПОТРІБНО ВИРІШИТИ?

Теплова та електрична енергія, а також різні види палива становлять значну частку в тарифах за комунальні послуги.

Високий рівень споживання енергоресурсів в містах характеризується непрозорістю процесів та відсутністю стимулів економії на кожному з етапів генерація – транспортування – споживання енергії, а також високим рівнем втрат та неефективності в будівлях.

Існуюча структура власності, а відповідно - інтересів та відповідальностей всіх елементів та учасників ринку комунальних послуг, значно змінилася впродовж останніх 20 років, тоді як система управління ним у більшості міст зазнала незначних змін.

Політика у сфері енергоефективності повинна надавати пріоритетність захисту прав споживачів у отриманні якісних і доступних послуг, з повним інформуванням споживача про всі деталі цих послуг та об'єми споживання, а також створювати стимули для скорочення непродуктивних втрат та неефективного споживання.

Такі зміни повинні формувати належний комфорт споживачів та забезпечити перехід міст на траєкторію сталого енергетичного розвитку. Зміни мають бути досягнуті шляхом створення довготривалих саморегульованих систем, а саме: конкурентного ринку постачальників енергії, пріоритетного залучення альтернативних та відновлюваних джерел енергії, скорочення рівня втрат при транспортуванні, запровадження повного обліку споживання та постійного скорочення рівня втрат у будівлях.

Для цього необхідно:

- Створити компетенцію та потенціал для кваліфікованого і професійного управління на місцях процесами сталого енергетичного розвитку поселень, а також, відокремлених місць праці та проживання людей.
- Створити правове та інституційне поле для широкого залучення інвестиційних ресурсів в модернізацію ланцюжка постачання-генерація-передача-споживання з особливим наголосом на скороченні потреби в енергії та викидів парникових газів за рахунок запровадження системних заходів з енергозбереження у відповідності з Директивами ЄК та зобов'язаннями України згідно Угоди про Асоціацію.
- Скоротити споживання енергетичних ресурсів у ЖКГ до рівня, при якому використання імпортного природного газу буде зведено до мінімуму.

## У СФЕРІ ГЕНЕРАЦІЇ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ

В Україні нараховується близько 900 комунальних теплогенеруючих компаній, котрі управляють і генерацією і транспортуванням. ТКЕ здебільшого перебувають у комунальній власності. Загальна кількість установлених котлів сягає 35 тисяч. У загальній структурі виробництва тепла лише 22% з загального об'єму використовує когенерацію. 64% котельень використовують газ як основне паливо, 30% - використовують вугілля.

Загалом, по Україні на початок 2014 року експлуатувалось 35 402 котельні сумарною потужністю 114 033,1 Гкал/год. З них на твердому паливі працювало 9 865 котельень, на рідкому паливі – 326, на газі – 24 462.

Із 79 908 установлених котлів 15 644 котли (19,6%) експлуатуються понад 20 років.

У цілому по Україні протяжність теплових мереж у двотрубному обчисленні становить 31 314,1 км (за рахунок схем оптимізації централізованого опалення та децентралізації протяжність теплових мереж зменшилася на 1114,7 км (у двотрубному обчисленні) або на 3%), з них ветхих та аварійних – 5952,6 км (19%).

З огляду на відсутність повного вхідного обліку в будинках, точні цифри втрат в мережах невідомі. За даними, оприлюдненими держкомстатом та Міжнародним агенством з енергетики, рівень втрат в тепломережах оцінюється на рівні 17-25 %, хоча енергоменеджери окремих міст називали цифри і до 40%.

Розпочинаючи модернізацію теплових мереж, слід максимально враховувати імовірний спад споживання в будинках, та не застосовувати надлишкові пропускні потужності. З огляду на те, що в багатьох містах частина абонентів перейшла на індивідуальне опалення, слід провести аналіз існуючих систем теплозабезпечення міст та виключити економічно неопукні ділянки централізованих систем, які доставляють тепло поодиноким споживачам на значні відстані. Слід підтримати перехід таких споживачів на автономні/індивідуальні системи.

Модернізація генеруючих потужностей має відбуватися з врахуванням імовірного скорочення споживання теплової енергії всіма видами споживачів за рахунок запровадження програм енергоефективності. Генерація енергії з джерел, які використовують відновлювані енергоресурси, повинна отримати пріоритетність, якщо така генерація призводить до скорочення емісії вуглекислого газу. Разом з тим, рішення про застосовування таких джерел та виведення з експлуатації існуючих традиційних потужностей повинно супроводжуватися аналізом доступності таких джерел та економічною доцільністю упродовж щонайменше середньосторокової перспективи.

Мережі транспортування енергії стануть одним з ключових елементів змін енергетики на місцевому рівні. З розширенням конкуренції серед постачальників, мережі будуть проходити фазу відділення від існуючої монопольної зв'язки теплокомуненергеро «генерація – транспортування». Доступ додаткових і часто значно ефективніших та

дешевших виробників тепла чи холоду, в тому числі і з місцевих відновлюваних джерел енергії призведе до конфлікту бізнес-інтересів, і тому міста потребуватимуть розробки принципів доступу до мереж для врегулювання таких ситуацій.

Вузьким місцем генерації є можливість оперативно залучати інвестиції в модернізацію основних засобів та затверджувати інвестиційну складову тарифу. Станом на час виходу цього звіту, виробники і міста скаржилися на невмотивовані відмови та затримки з боку НКРЕКП.

Частина міст вважає за доцільне передати права встановлювати тарифи безпосередньо місцевим радам за розрахунковими формулами, опрацьованими регулятором.

## **У СФЕРІ ВИКОРИСТАННЯ**

На 1 січня 2015р. житловий фонд країни становив 964,4 млн.м<sup>2</sup> загальної площі, з якої 60,8% (586,4 млн.м<sup>2</sup>) – у міських поселеннях.

Майже весь житловий фонд (98,3%) знаходиться в житлових будинках (багатоквартирні та індивідуальні (садибні) житлові будинки). Площа гуртожитків та житлових приміщень у нежитлових будівлях у загальному житловому фонді становила 1,7 % (16,6 млн.м<sup>2</sup>).

Із загальної кількості квартир (16,7 млн.) однокімнатні становили 19,3%, двокімнатні – 36,6%, трикімнатні – 32,7%, чотири і більше кімнат – 11,4%.

На початок 2015р. кількість зношених і аварійних будинків становила 59,2 тис. од., у яких проживало 89,7 тис. осіб.

Високий рівень приватизації житлового фонду знімає обов'язок прямого фінансування його ремонту за рахунок місцевих та державного бюджетів, тому слід уникати практики прямого і повного фінансування ремонтів багатоквартирних будинків з цих бюджетів.

Модернізація житлового фонду буде здійснюватися, здебільшого, за рахунок позабюджетних коштів – кредитів, власних внесків громадян, та державної допомоги у формі часткової компенсації відсоткових ставок чи тіла кредиту. У цьому випадку слід впровадити вимірні параметри енергетичних характеристик будівель, які мають бути досягнуті в процесі термомодернізації, преміювати власників будинків за досягнення ефекту скорочення споживання енергії та використовувати принцип “більша підтримка за більше скорочення”

У процесі формування політики підтримки модернізації житлового фонду існує значна різниця в доступі до кредитних ресурсів для мешканців різних типів будинків. У випадку багатоповерхівок, позичальником, швидше за все, буде виступати ОСББ, а джерелом повернення – існуючі енергетичні платежі. Таким чином, особисті доходи громадян не відіграють визначальної ролі у прийнятті рішення про надання кредиту.

У випадку, коли позичальником виступає приватна особа, що мешкає в окремому будинку, джерелом повернення кредиту для банку виступають особисті доходи таких громадян. Згідно статистики надання субсидій, майже 1.7 млн отримувачів представляють одноосібні домогосподарства, ще 1,1 млн – двоосібні домогосподарства. Включення цих громадян до списків отримувачів субсидій є індикатором низьких доходів таких громадян та дає підстави припустити з великою імовірністю, що ця група – в основному самотні пенсіонери, з низькою пенсією, але значним споживанням субсидованих енергоресурсів. Державна статистика не дає відповіді про місце проживання таких осіб – багатоповерхівки чи окремі будинки.

Звертає на себе увагу відсутність щомісячних відрахувань до фонду капітального ремонту будинків у складі тарифу на обслуговування будинків та прибудинкової території, як один з факторів формування нереалістичних очікувань мешканців на періодичний ремонт інженерних мереж та огорожуючих конструкцій будинків.

## **ЯКИМ Є ПОТЕНЦІЙНЕ АЛЬТЕРНАТИВНЕ МАЙБУТНЄ**

Серед альтернативних моделей розвитку ситуації найбільш реальними є дві

- 1) Робим все як завжди, - тобто дальші величезні субсидії державного бюджету на підтримку постачання енергоресурсів малозабезпеченим громадянам, що призведе до повної деградації систем життєзабезпечення міст

- 2) поступове впровадження всіх положень директиви ЄС 27/2012 - що матиме результатом повну модернізацію генерації, мереж та будинків із скороченням споживання енергоресурсів приблизно в 2,5-3 рази до 2030 року.

## **ЯКІ ІСНУЮТЬ ПОТЕНЦІЙНІ БАР'ЄРИ, ПОЗИЦІЇ ТА ОЧІКУВАННЯ КЛЮЧОВИХ ЗАЦІКАВЛЕНИХ СТОРІН**

Основними бар'єрами, які формують корінь проблеми є:

- Інтереси постачальників енергоресурсів;
- Неспроможність значної частки неефективних споживачів самостійно здійснити заходи що призведуть до скорочення свого споживання;
- Демотивуючі дії держави і патерналістські очікування значної частки споживачів;
- Брак інституційної спроможності керувати місцевим енергетичним ринком з боку місцевих органів влади.

**Інтереси постачальників** знаходяться в легітимному конфлікті з інтерсами споживачів, оскільки першим вигідно продавати максимальну кількість ресурсу, за максимальною ціною, за мінімального обліку та максимальними дотаціями держави споживачам, бо це



стимулює їх високі продажі та розтягує окупність проектів з енергефективності, що, у свою чергу, гарантує довготривалий збут

**Інтересами споживача** є отримати комфорт за мінімальних витрат. Наявність вагомої програми урядових субсидій створює ілюзію дешевих енергоносіїв, а відсутність можливості монетизації субсидій та їх використання для термомодернізації будинків, демотивує бажання мешканців до змін.

Права споживачів неможливо захистити за відсутності повного обліку споживання, засобів регулювання та адміністративних структур, спроможних аналізувати картину та тенденції місцевого енергетичного ринку. За відсутності засобів обліку, неможливо також впровадити сертифікацію будинків за їх енергетичними характеристиками, що вважається одним з механізмів захисту прав споживачів.

**Неспроможність значної частки власників житла** самостійно проводити заходи зі скорочення свого енергоспоживання.

Ця проблема торкається мешканців всіх типів населених пунктів та типів будинків.

Згідно зі статистикою надання субсидій, майже 1.7 млн отримувачів є одноосібними домогосподарствами, ще 1,1 млн – двоосібними домогосподарствами. З огляду на включення цих громадян до списків отримувачів субсидій, це є індиктором низьких доходів таких громадян та дає підстави припустити з великою імовірністю, що ця група – в основному самотні пенсіонери, з низькою пенсією, але значним споживанням субсидованих енергоресурсів. Існуючі статистичні дані не дають відповіді про те, в яких будинках мешкають ці люди. Швидше за все, вони не зможуть отримати кредит в банку (Укргазбанк, як один з трьох учасників Державної Програми підтримки енергоефективності взагалі не надає таких кредитів особам старшим за 65 років). З метою підтримки скорочення споживання енергії, державі слід передбачити особливі механізми допомоги таким споживачам – з покриттям значної, або і повної частки кредиту на термомодернізацію.

Об'єднання співвласників багатоквартирних будинків – ОСББ - об'єднують близько 20% власників будинків, при тому динаміка створення ОСББ має тенденцію до явного сповільнення. Нерозуміння власниками помешкань своїх прав та обов'язків з утримання будинків сповільнює потенційний темп термомодернізації.

**Демотивуючі дії держави і патерналістські очікування значної частки споживачів:**

Субсидії, що покликані згладити шок від лібералізації цін на енергоносії, продовжують створювати ілюзію дешевого енергоресурсу та деформувати окупність проектів з енергоефективності.

ОСББ, що взяли кредити на утеплення будинків, і членами яких є пільковики та отримувачі субсидій, наводять факти значних (до 6 місяців) затримок з отриманням

згаданих виплат пільг та субсидій, що не дає їм можливості регулярно погашувати платежі за кредитом і наражає на додаткові фінансові штрафні санкції.

Практика фінансування ремонтів житлових будинків з бюджету є демотиваційною і має бути заборонена.

Дискусія в ЗМІ щодо “справедливості тарифів” відвертає увагу від дій зі скорочення споживання

**Брак інституційної спроможності керувати місцевим енергетичним ринком з боку місцевих органів влади.**

Дефіцит інституційної спроможності впровадження відчутний у всіх сегментах управління процесом:

- Відсутність енергоменеджерів в структурі міськвиконкомів;
- відсутність повного обліку ;
- відсутність реалістичного планування базованого на фактажі;
- реактивність прийняття рішень за відсутності стратегічного бачення;
- домінування дій пов'язаних з генерацією над управлінням споживанням;
- практика прямого фінансування ремонтів з бюджету міст нищить мотивацію брати ситуацію в свої руки;
- відсутність сучасних керуючих компаній які будуть розвиватися разом з появою ОСББ;
- обмежений ринок ЕСКО компаній, які зараз фокусуються в основному на роботі з бюджетним сектором.

### **3. ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ТА ЗМІНИ ЯКІ МАЮТЬ БУТИ ЗДІЙСНЕНІ**

Основним викликом реформ є ліквідація роздутого патерналізму та популізму в ЖКГ, який руйнує ринкові стосунки в та призводить до надмірного споживання штучно здешевлених енергоресурсів і знищення мотивації та формування механізмів для економії.

У плануванні діяльності слід сфокусуватися на створенні умов для повноцінного формування та належного функціонування пулу учасників місцевого ринку комунальних послуг, надійного і безпечного надання їх у відповідній якості та доступності. Слід створити належне правове та інституційне поле для широкого залучення інвестиційних ресурсів в модернізацію ланцюжка постачання-генерація-передача-споживання з особливим наголосом на скороченні потреби в енергії за рахунок запровадження системних заходів з енергозбереження у відповідності з Директивами ЄС та зобов'язаннями України згідно з Угодою про Асоціацію, та як члена Енергетичного Співтовариства. Скоротити споживання енергії в ЖКГ до рівня, при якому не буде використовуватися імпортований газ. Зміцнити спроможність органів місцевого самоврядування формувати і виконувати місцеву енергетичну політику.

Існуюча система управління житлово-комунальним господарством базується на принципах, закладених з часу СРСР, де держава зберігала власність на житло та несла відповідальність за надання комунальних послуг. З огляду на управлінські та майнові зміни що відбулися, приватизацією житла, а також поступовою демонополізацією постачальників та виконавців послуг, існує потреба розділити політику в сфері житлово-комунального господарства на два окремі компоненти:

- житлова політика, що має опікуватися доступністю житла для громадян;
- політика комунальних послуг, що має опікуватися належною якістю та доступністю комунальних, в тому числі енергетичних послуг.

Формування **житлової політики** може відбуватися в ЦОВВ що відповідає за формування соціальної політики, в залежності від обраної моделі, які можуть бути спрямовані на

- доступну оренду
- самостійне будівництво нового житла
- спроможність купити житло на вторинному ринку.

Значна частина такої діяльності може бути передана за згодою Уряду на рівень органів місцевого самоврядування.

Дотичною частиною житлової політики є формування стандартів енергоефективності у сфері будівництва.

## **ГЕНЕРАЦІЯ**

Розвиток генерації з максимальним застосуванням когенераційних установок та використання місцевих видів палива у чіткій синхронізації з очікуваними змінами у споживанні

## **ТРАНСПОРТУВАННЯ**

Заборонити продаж будь-яких енергоресурсів без обліку і чітко встановити терміни відповідних кроків, а також створити доступ до фінансових ресурсів для постачальних компаній. щоб вони могли отримати кредит на встановлення засобів обліку.

## **Будівлі**

- Формування вимірних і досяжних цілей енергетичних характеристик будівель в рамках національного плану дій щодо енергоефективності.
- Формування системи обліку, збору даних та аналізу рівнів споживання енергії в будівлях

- Запровадження сертифікації будівель з проведенням інформаційної кампанії з поясненням важливості енергетичних характеристик будівель для кінцевого енергоспоживання.
- Визначення граничних термінів запровадження повного обліку споживання в будівлях.
- Надання особливої ролі енергоспоживанню в громадських будівлях як зразка для наслідування
- Прийняття протоколу вимірювання і підтвердження заощаджень в енергоефективній модернізації будівель
- Прийняття принципу більшої підтримки за досягнення кращих енергетичних характеристик будівель
- Створення спеціальних інструментів допомоги у впровадженні проектів енергоефективності для самотніх та літніх людей, які не спроможні будуть такі проекти впровадити самостійно.

## **АДМІНІСТРАТИВНА СПРОМОЖНІСТЬ**

Спроможність формувати та виконувати політику енергоефективності на місцевому рівні є однією з визначальних умов успішності дій в масштабі держави. Прийняття законодавчої бази повинно супроводжуватися заходими з навчання та роз'яснення серед посадовців, заінтересованих сторін та споживачів.

### **Основні зусилля мають бути спрямовані на:**

#### **\* Органи місцевого самоврядування, зокрема:**

- формування адміністративної спроможності управляти енергетичними потоками на місцевому рівні.
- створення структур енергоменеджменту
- налагодження повного постійного збору інформації про споживання кожної будівлі.
- ранжування будівель за їх споживанням, формування
- створення ефективної програми підвищення кваліфікації кадрів,
- розвиток ОСББ та ринку керуючих компаній,
- розвиток ЕСКО.

## ЯКІ РЕСУРСИ МАЮТЬ БУТИ ЗАЛУЧЕНІ

Фінансування реформи житлово-комунального господарства здійснюватиметься за рахунок залучення інвестиційного ресурсу українських та міжнародних фінансових установ, а також з залученням власних коштів населення, міських та державних бюджетів.

Оцінка фінансових потреб, для реалізації заходів реформування, залежатиме від конкретних дій, від підготовки та введення в дію профільних законопроектів та нормативно-правових документів, а також від своєчасності реалізації вже нині діючих програм.

Разом з тим, орієнтовна необхідна потреба в першочергові реформи в підгалузях житлово-комунального сектору включатиме :

1. Створення та запровадження інституту енергоменеджерів у містах, запровадження постійного і регулярного збору та аналізу даних щодо споживання енергоресурсів у всіх будівлях. Формування системи мотивацій цих працівників для запобігання їх відходу зі служби в органах місцевого самоврядування.
2. Комплексна термомодернізація багатоквартирних та приватних житлових будинків – при орієнтовній загальній площі 964 млн кв. метрів. З досвіду практичних проектів, мінімальна вартість комплексної термомодернізації будинків знаходиться в межах 100 Євро/кв.м загальної площі. Таким чином приблизний перерахунок дає суму близько 96 млрд. Євро потреби у залученні фінансування.
3. Термомодернізація будівель бюджетної сфери, заміна газових котелень на інші (альтернативні) види палива (144,5 млрд.грн).
4. Приведення системи подачі споживачам питної води та очищення стоків до європейських стандартів (95 000,0 млн.грн.)
5. Підвищення енергоефективності підприємств та мереж в сфері тепlopостачання (35 000,0 млн. грн.)
6. Забезпечення комерційного обліку споживання енергоресурсів
7. Створення конкурентного ринку управління житлом.
8. Розробка концепції реформування ринку утилізації твердих побутових відходів, з метою визначення збільшення частки утилізації твердих побутових відходів, їх максимального повторного залучення у господарський оборот, як вторинних ресурсів, когенерації тощо.

Невідкладно слід залучити фінансування з позабюджетних джерел на повне встановлення засобів обліку споживання всіх енергоресурсів та води населенням.

Вартість повного встановлення приладів обліку споживання газу в побутових споживачів оцінюється у бл.4 млрд. гривень. Оцінка включає вартість обладнання, робіт з монтажу, додаткові витратні матеріали.

Встановлення лічильників холодної та гарячої води у всіх побутових споживачів, у яких вони на сьогодні відсутні - оцінюється на рівні до 4 млрд. гривень. Оцінка включає вартість обладнання, робіт з монтажу, додаткові витратні матеріали.

75 400 будівель, що приєднані до систем централізованого тепlopостачання, ще потребують встановлення теплових лічильників з погодною регуляцією. При орієнтовній вартості одного лічильника близько 60 тис. гривень, вартість національної програми повного обліку теплової енергії становить 4,5 млрд. гривень за оптимістичним та 12 млрд. гривень за песимістичним сценаріями.

Запровадження енергоменеджерів в штаті 400 міст України при посадовому окладі на рівні 5 тис. гривень, потребуватиме додатково 24 мільйони гривень на рік.