



Енергоефективність та відновлювана енергетика: стан, можливості та перспективи розвитку в Україні

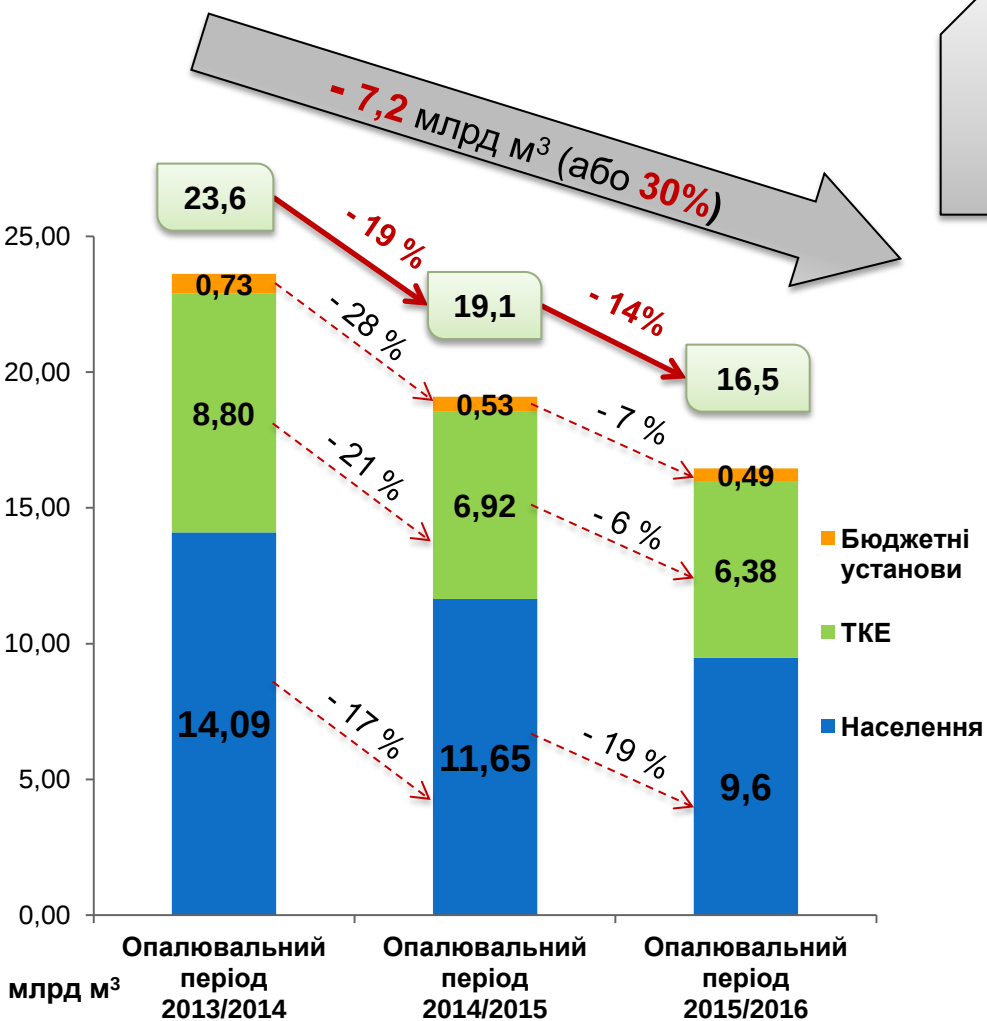


15.09.2016

Гура Костянтин
Держенергоефективності



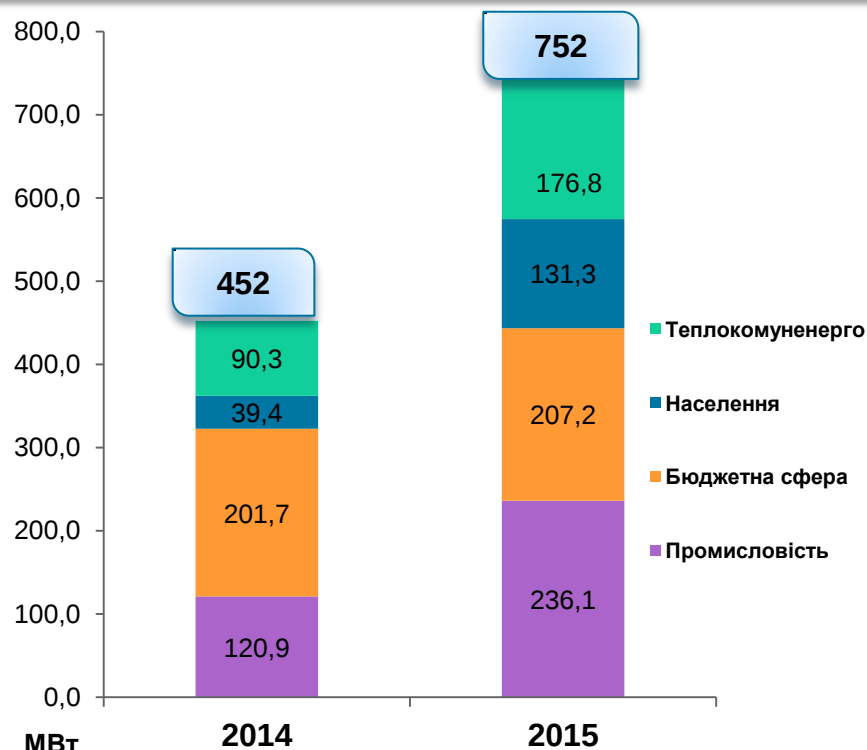
Динаміка скорочення споживання газу за опалювальні періоди 2013/2014, 2014/2015 та 2015/2016



*За оперативними даними НАК "Нафтогаз України" (без врахування зони АТО)

Динаміка введення нових теплових потужностей із заміщення газу 2014/2015 роки**

Протягом 2014-2015 років введено **1 204 МВт** нових теплових потужностей,



**за інформацією облдержадміністрацій



Відновлювана енергетика





Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року

- розроблений відповідно до вимог Директиви №2009/28/ЄС про сприяння використанню енергії з відновлюваних джерел;
- затверджений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 1 жовтня 2014 року № 902-р.



***Мета – досягти в 2020 році
11% частки енергії, отриманої з ВДЕ,
у кінцевому енергоспоживанні країни***



Досягнення цілей НПД ВЕ до 2020

Необхідне нарощування потужностей об'єктів відновлюваної електроенергетики, мВт

Напрямок відновлюваної енергетики	2015 факт	2020 план	Необхідне збільшення
Вітроенергетика	426	2280	1854
Сонячна енергетика	432	2300	1868
Геотермальна енергія		20	20
Біомаса	69	950	881
ГЕС	4668	5350	682
<i>Всього</i>	<i>5595</i>	<i>10900</i>	<i>5305</i>

Необхідне нарощування потужностей об'єктів відновлюваної теплоенергетики, мВт

Вид теплової енергії	2014 факт	2020 план	Необхідне збільшення
Геотермальна та енергія доквілля	5,5	2162	2155
Сонячна		1190	1190
Біомаса	3650	11875	8225
<i>Всього</i>	<i>3656,3</i>	<i>15227</i>	<i>11570</i>

Необхідне збільшення використання ВДЕ в транспортному секторі, тис. т н.е.

Види джерел енергії	2014 факт	2020 план	Необхідне збільшення
Біоетанол	41	320	279
Біодизель		70	70
Електроенергія з відновлюваних джерел	42	115	73
<i>Всього</i>	<i>83</i>	<i>505</i>	<i>422</i>



Котельня на альтернативних видах палива

Місто: Вінниця

Введено в експлуатацію: 2016

Потужність: 23.2 МВт

(5.2 МВт – на твердому паливі,
18 МВт – газ)

Паливо: тріска

Інвестиції: 100 млн грн

Котли: VIESSMANN AG (ФРН)



Котельня забезпечує тепловою енергією та гарячою водою

- ✓ 48 будинків;
- ✓ 2 дитсадки;
- ✓ 1 школу

Потенціал заміщення та скорочення:

5,2 млн м³ газу на рік





ПрАТ "Оріль-Лідер" Біогазовий комплекс 5.5 МВт

Будівництво: 20 травня 2012р. - 16 січня 2013р.

Основні завдання:

- Переробка 100% курячого посліду
- Енергозабезпечення птахофабрики

За період 2013-2015 рр.

Зниження викидів CO₂: 270 000 - *тонн*

Утилізовано:

- Курячий послід – 100 000 *тонн*
- Силос сорго – 70 000 *тонн*
- Інші органічні відходи – 20 000 *тонн*
- Стічні води – 350 000 *м3*

Вироблено:

- Біогаз - 35 *млн. м3*
- "Зелена" електроенергія - 70 *млн кВт*год*
- "Зелена" тепла енергія – 10 000 *Гкал*
- Заміщено природного газу – 1 200 000 *м3*

Біодобрива:

- Рідкі – 350 000 *м3*
- Тверді – 30 000 *тонн*





Вирощування енергетичної верби в Україні

Компанія:

«Салікс Енерджі» (лідер в Східній Європі, володіє повним комплексом науково-виробничого циклу.)

Площа плантацій: 1 700 га

Урожайність: 34 000 т/рік щепи

Річний приріст: 20 т/га

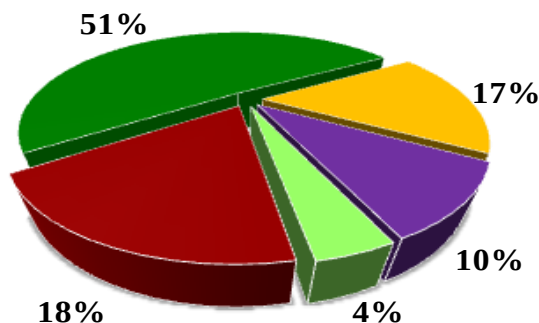
Цикл урожайності: 25 років

Теплота згоряння: 17,3-18,0 МДж/кг

Заміщення газу: 10 млн м³/рік газу



Вартість закладення 1 га плантації енергетичної верби складає 30 000 грн.



- Підготовка ґрунту (5 500 грн.)
- Саджанці (15 300 грн.)
- Закладення плантацій (5 000 грн.)
- Догляд 1-го року вегетації (3 000 грн.)
- Орендна плата 3 роки (1 200 грн.)



Ключові позиції Закону України від 04.06.2015 № 514-VIII щодо стимулювання розвитку відновлюваної енергетики

1. «Зелений» тариф розраховується відповідно до курсу євро для того, щоб уникнути ризиків інфляції.
2. Скасовано вимоги до «місцевої» складової.
3. Введено «зелений» тариф:
 - для геотермальних електроустановок;
 - для сонячних та вітрових електростанцій приватних домогосподарств потужністю до 30 кВт.



Розмір “зеленого” тарифу

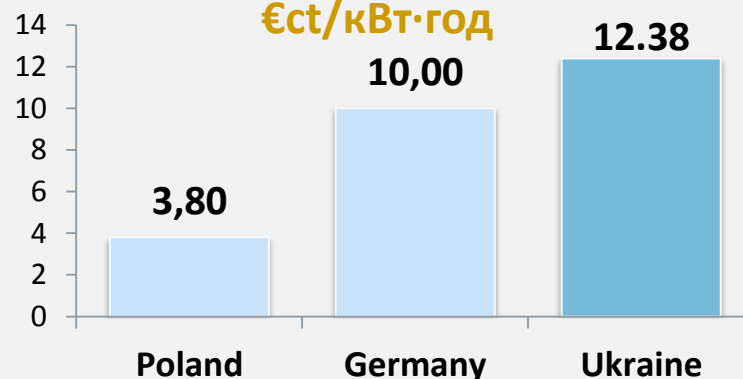
- СЕС: 16,00 -17,23 €ct/кВт·год;
- ВЕС: 5,81-10,17 €ct/ кВт·год;
- БІО електростанції: 12,39 €ct/ кВт·год;
- малі ГЕС: 10,45-17,44 €ct/ кВт·год;
- геотермальні електростанції: 15,02 €ct/ кВт·год;
- СЕС домогосподарств: 19,00 €ct/ кВт·год;
- ВЕС домогосподарств 11,63 €ct/ кВт·год.



Премія за використання українського обладнання

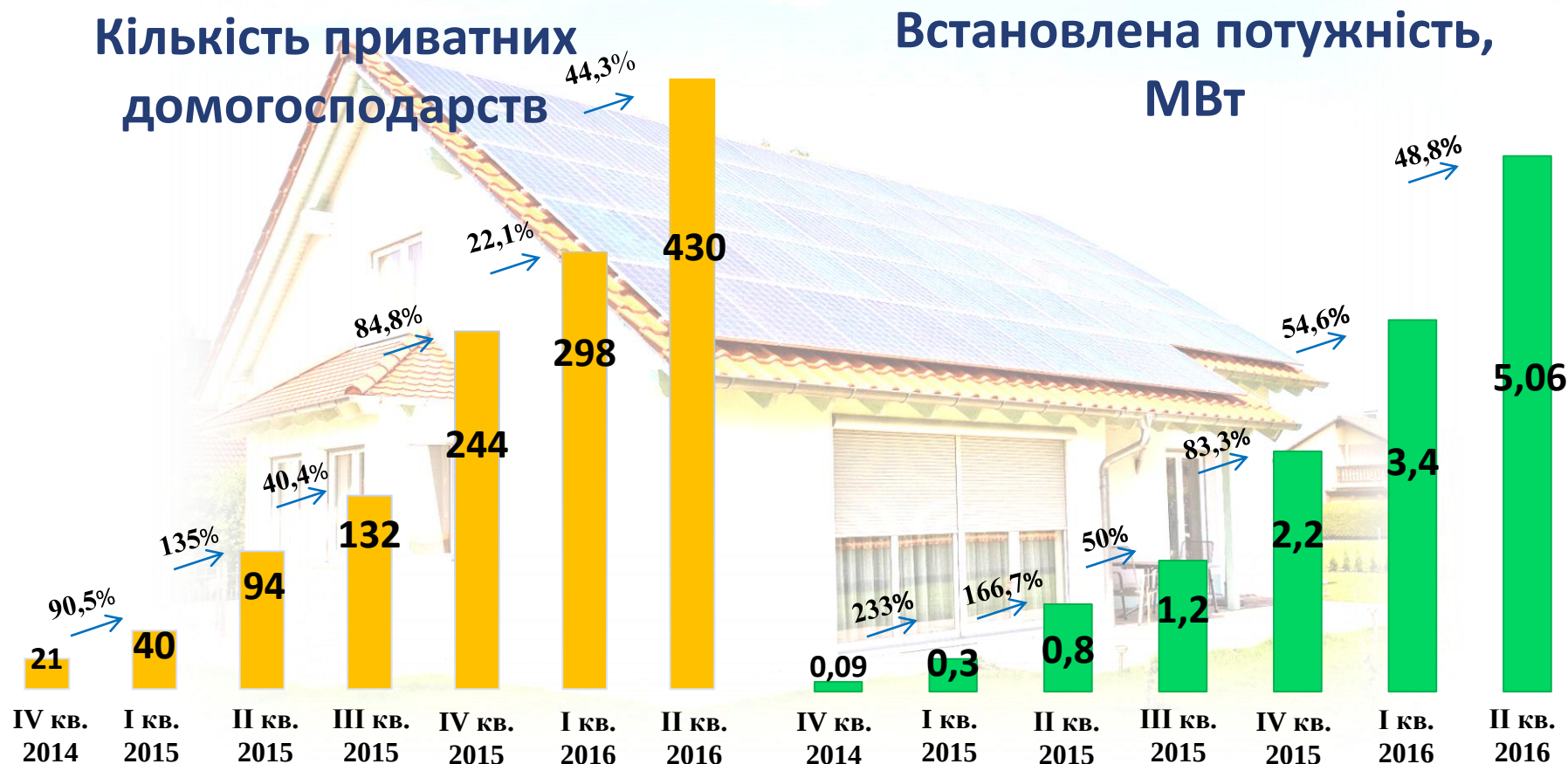
⁹ вводится (+ 10 % до існуючого тарифу)

Середній розмір «зеленого» тарифу на електроенергію з біомаси, €ct/кВт·год





Динаміка росту сонячних електроустановок приватних домогосподарств



З 04.06.2015 встановлено нові “зелені” тарифи з прив’язкою до курсу ЄВРО.
Кількість житлових індивідуальних будівель в Україні – 6,5 мільйонів



Енергоефективність





Національний План Дій з Енергоефективності до 2020 року

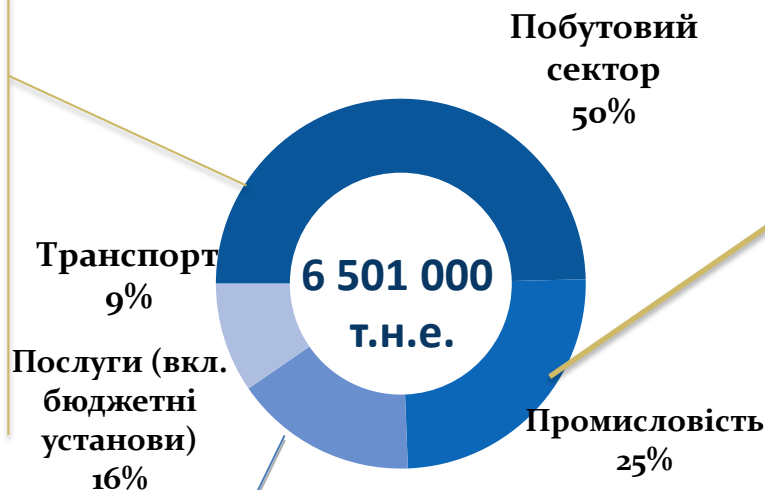
(Впровадження Директиви 2006/32/ЄС)

Інвестиції за НПД ЕЕ протягом 2015-2020 рр.: 35 млрд. Євро

Мета НПД ЕЕ- 9% зощадження кінцевого споживання 6 501 000 тонн н.е у 2020 році

Інструменти:

- ✓ Впровадження 100% комерційного обліку споживання енергоносіїв;
- ✓ Впровадження обов'язкового енергоаудиту будівель;
- ✓ Держпідтримка (субсидування витрат на термомодернізацію);
- ✓ Прийняття стандартів будівель у відповідності до європейського законодавства;
- ✓ Створення Фонду Енергоефективності.



Інструменти:

- ✓ Енергетичне маркування;
- ✓ Екологічне проектування;
- ✓ Впровадження гнучкого тарифу;
- ✓ Функціональний розподіл природних монополій в секторі теплопостачання.

Інструменти:

- ✓ Термомодернізація 20% бюджетних установ;
- ✓ Долучення енергосервісних компаній (ЕСКО-договори);
- ✓ Впровадження систем моніторингу та енергетичного менеджменту.



Обсяги необхідних інвестицій в енергоефективність будівель



Житлові будівлі (більше 5 поверхів)

Бюджетні установи

Багатоквартирні

Індивідуальні

КІЛЬКІСТЬ БУДІВЕЛЬ

≈ 80 тисяч

≈ 6,5 мільйонів

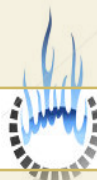
≈ 100 тисяч



ПОТРЕБА В ІНВЕСТИЦІЯХ

≈ від 48,5 до 86,9
млрд. дол. США*

≈ від 4,2 до 8,5
млрд. дол. США*



ПОТЕНЦІАЛ ЩОРІЧНОЇ ЕКОНОМІЇ ГАЗУ

8 млрд. куб. м

700 млн. куб. м



Механізм державної підтримки енергозберігаючих заходів



* З 27.08.2015 для отримувачів субсидій на оплату житлово-комунальних послуг розмір відшкодування збільшено до 70%

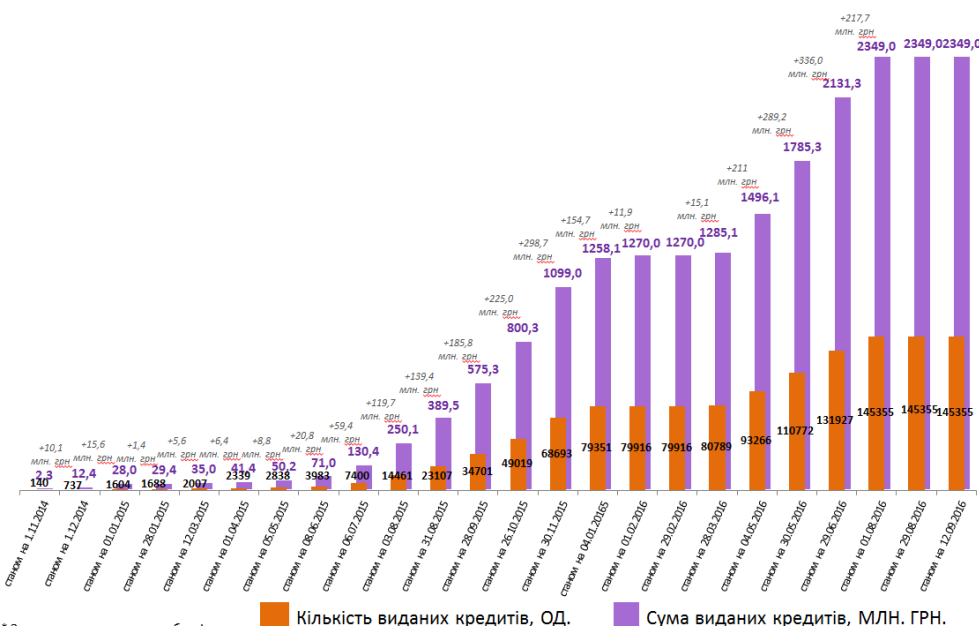


Дорожня карта впровадження механізму стимулювання енергоефективності

Механізм

відшкодування частини вартості кредитів на енергоефективні заходи*

Помісячна динаміка попиту на державну підтримку з боку фізичних осіб, ОСББ та ЖБК (заміна газових котлів та придбання енергозберігаючого обладнання/матеріалів)



* За даними уповноважених банків

* Через помилку Ощадбанку, кількість та сума кредитів станом на 01.08.2016 є уточнена.

Етапи реалізації

1

Стимулювання населення до встановлення «негазових» котлів (діє з 15.10.2014)

2

Поширення механізму на ОСББ (ЖБК) та індивідуальні будинки для утеплення житла (діє з 06.05.2015)

3

Збільшення розміру відшкодування для отримувачів субсидій на комунальні послуги, розширення переліку енергоефективного обладнання та матеріалів (діє з 27.08.2015)

4

Продовження реалізації програми в 2016 році (рішення Уряду України від 11.11.2015 № 929)



Ринок енергоефективності в бюджетній сфері до 8,5 млрд. дол. США - не має перспективи реалізації тільки за бюджетні кошти



≈ 100 тис. бюджетних установ



**Потенціал
економії 50%**



ПОТРЕБА В ІНВЕСТИЦІЯХ
СТАНОВИТЬ:

≈ від 4,2 до 8,5 *

ЩОРІЧНА ЕКОНОМІЯ ГАЗУ
СКЛАДАТИМЕ:

700 млн куб. м



Механізм енергосервісних договорів (перфоманс-контрактів)

Імплементація Директиви 27/2012/ЕС

Реалізація Національного плану дій з енергоефективності на період до 2020 року





Створено законодавчу базу енергосервісу у бюджетній сфері

Прийнято Закони України

№ 327-VIII від 09.04.2015

щодо визначення механізмів енергосервісу
(у тому числі **особливостей здійснення
державних/публічних закупівель** енергосервісу)

№ 328-VIII від 09.04.2015

щодо можливості розпорядників
бюджетних коштів брати **довгострокові
зобов'язання** за енергосервісом (зміни до
Бюджетного Кодексу України)

Прийнято усі необхідні підзаконні акти

Примірний енергосервісний договір

Кабінетом Міністрів України
затверджено Примірний
енергосервісний договір
(**ПОСТАНОВА від 21 жовтня
2015 р. № 845**)

Методика визначення базового рівня споживання (у разі недотримання санітарних та інших мов)

**ДСТУ затверджено
наказом Мінрегіону від
27.07.2015 №178**

Наказ Мінфіну №996 від 06.11.15
Класифікатор видатків доповнено:
2276 «Оплата енергосервісу»

Наказ Мінфіну №1118 від 04.12.15
Кошторис видатків бюджетних установ
можливо формувати з урахуванням
видатків на оплату енергосервісу

Наказ Мінфіну №1117 від 04.12.15
Інструкцію застосування економічної
класифікації видатків бюджету
доповнено кодом 2276 «Оплата
енергосервісу»

У зв'язку із прийняттям нового законодавства в сфері публічних закупівель,
напрацьовано законопроект реєстраційний № 4549 від 29.04.2016

(група народних депутатів України –
Рябчин О.М., Домбровський О.Г., Галасюк В.В., Бабак А.В.)



ДЕРЖЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ

Дякую за увагу!

www.sae.gov.ua