



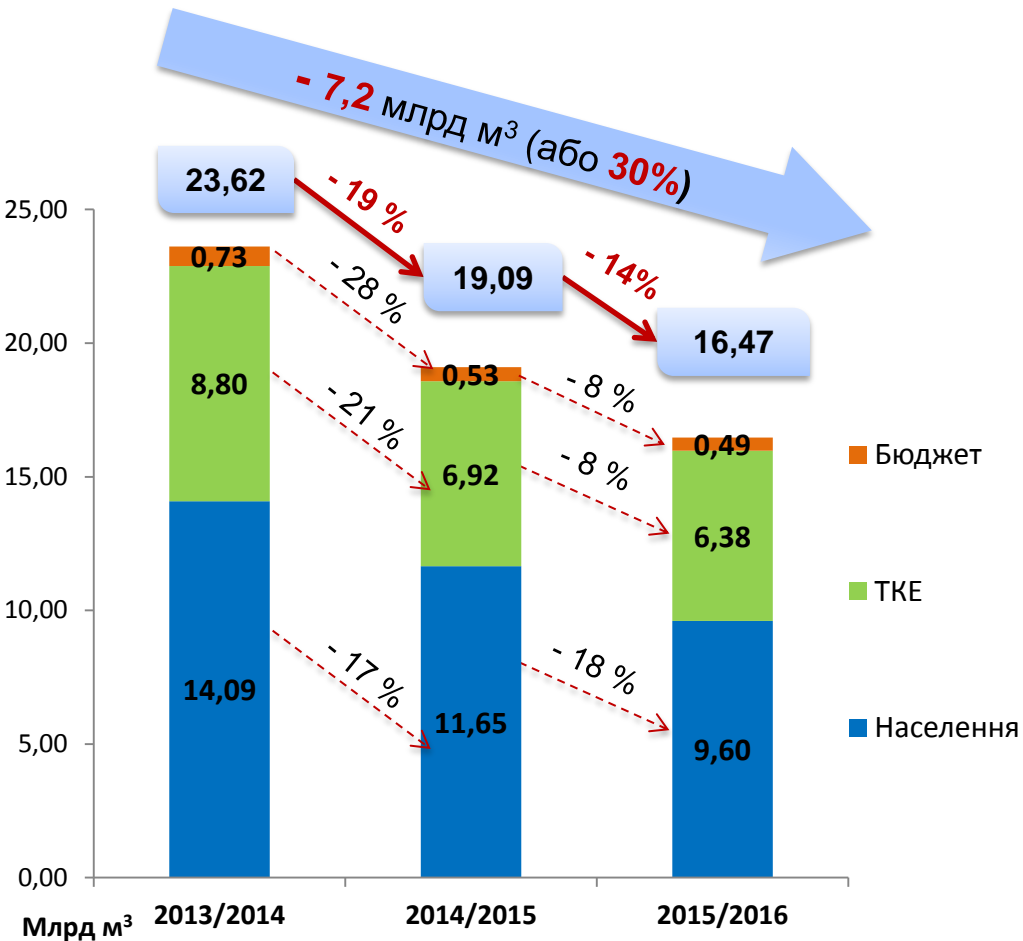
Законодавчі ініціативи у сфері альтернативної енергетики



**м. Київ
31.05.2017**



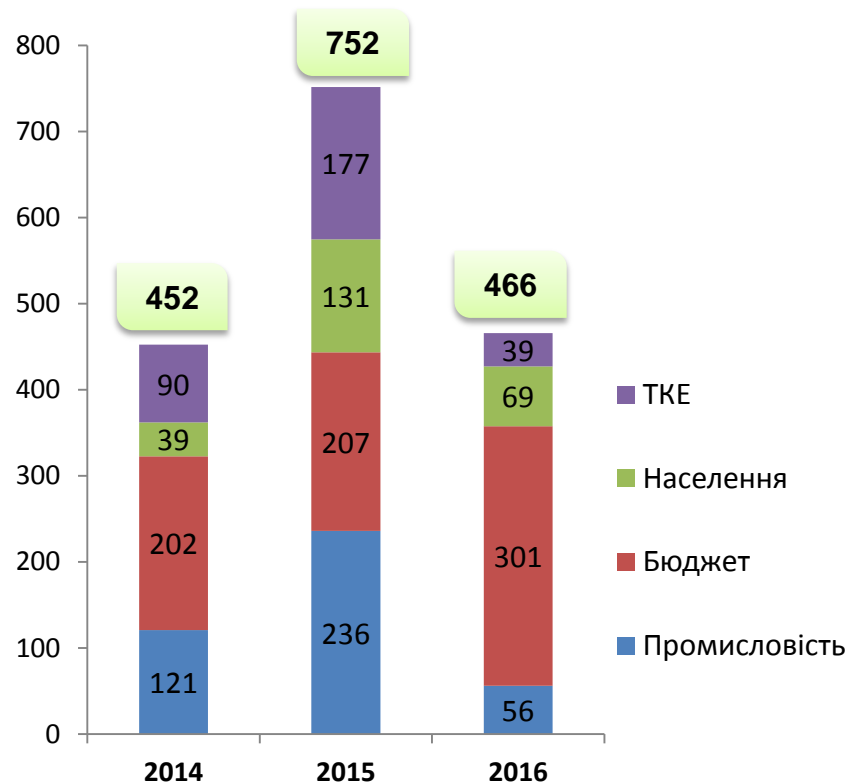
Динаміка скорочення споживання газу за опалювальні періоди 2013/2014, 2014/2015 та 2015/2016



*За оперативними даними НАК «Нафтогаз України» та ПАТ «Укртрансгаз» (без врахування зони АТО)

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

Σ За три роки 1 670 МВт

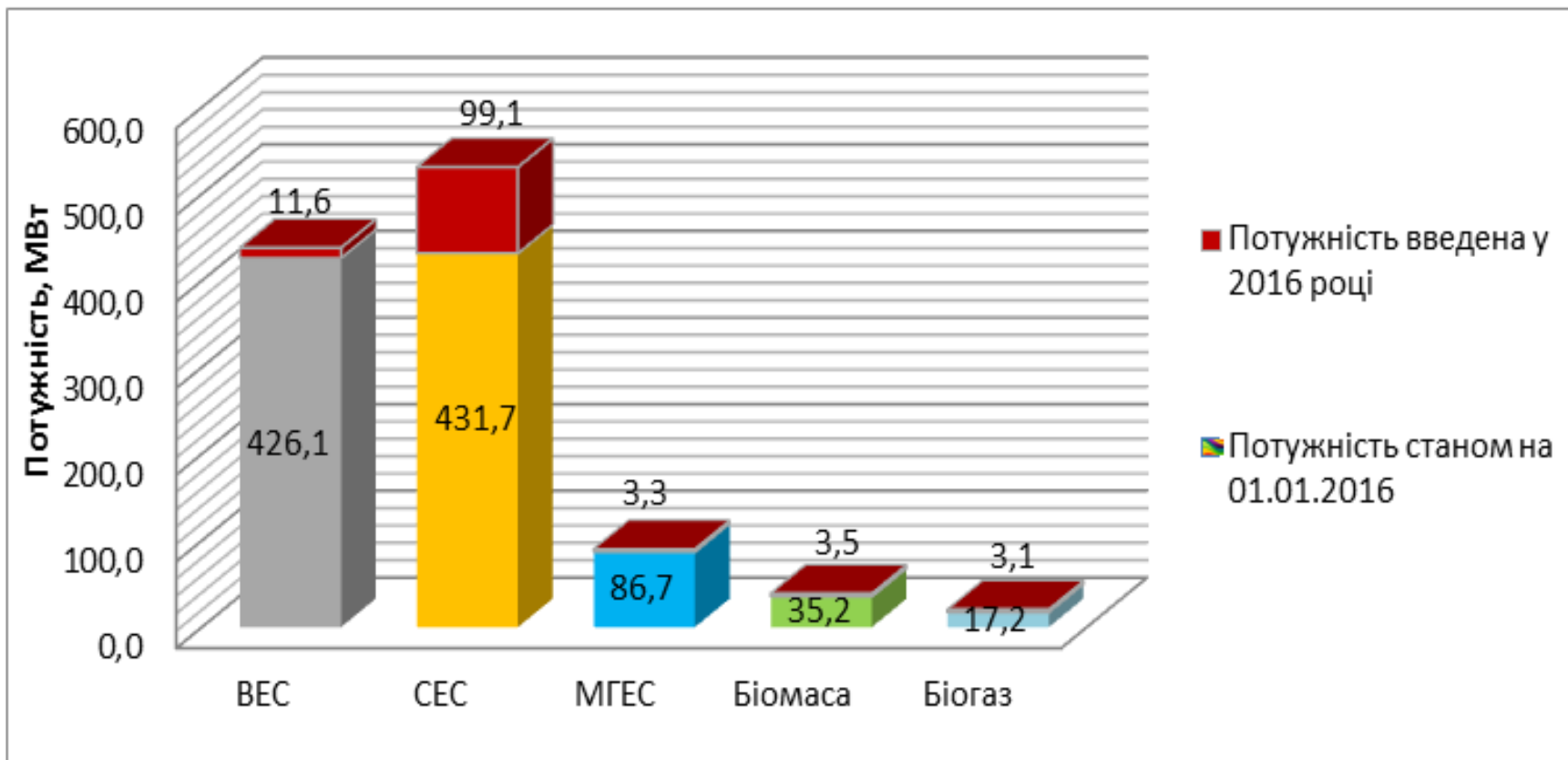


**за інформацією облдержадміністрацій



Потужність об'єктів відновлюваної електроенергетики, що працюють за «зеленим» тарифом

Станом на 1 січня 2017 року

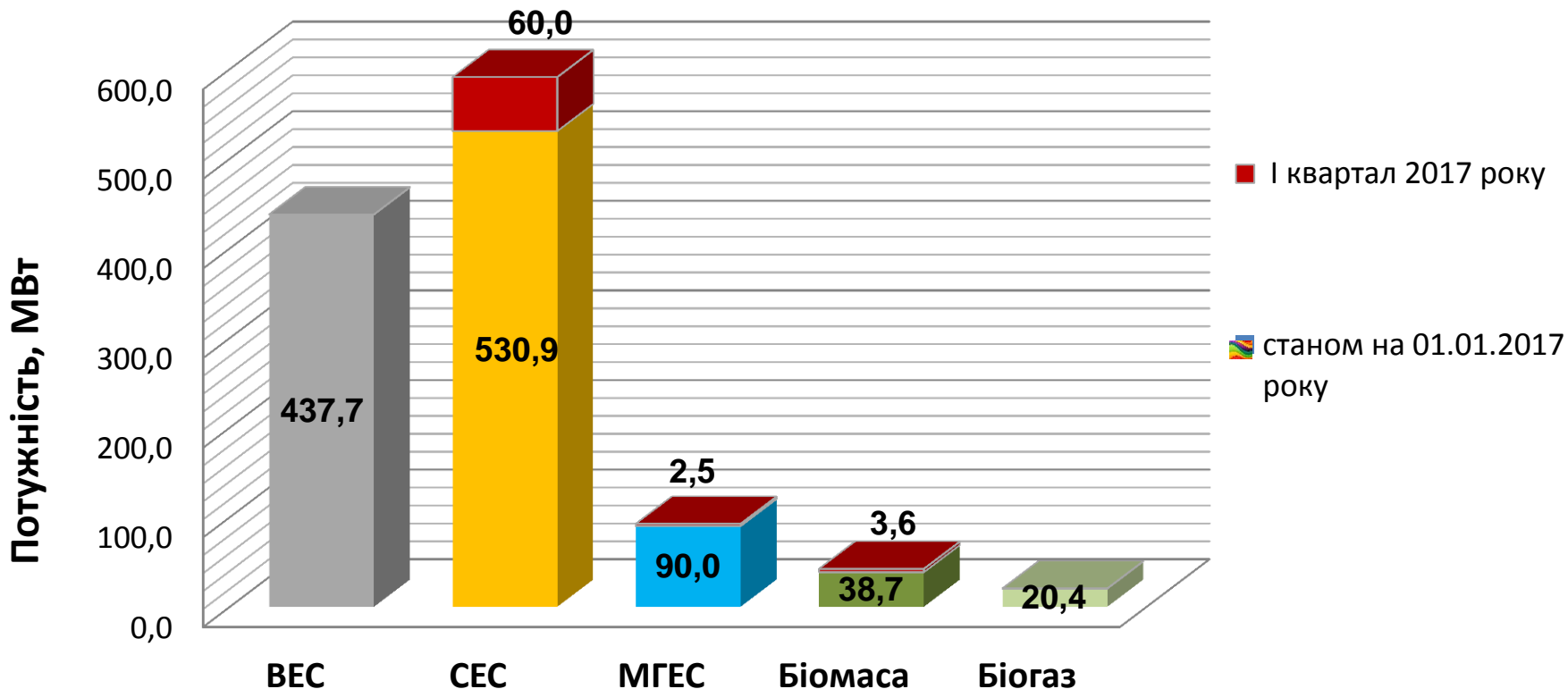


У **2016 році** введено **120 МВт** нових потужностей об'єктів, що генерують «зелену» електроенергію та працюють за «зеленим» тарифом. Це в 4 рази більше ніж у 2015 році!



Потужність об'єктів відновлюваної електроенергетики, що працюють за «зеленим» тарифом

Станом на 1 квітня 2017 року



Станом на 1 квітня 2017 в Україні **316** об'єктів ВДЕ (за винятком окупованої території Криму) загальною потужністю **1 183,8 МВт**, які діють відповідно до встановленого «зеленого» тарифу



Стратегія України до 2020 року в сфері відновлюваної енергетики

Національний план дій з відновлюваної енергетики

(Розпорядження КМУ №902-р від 01.10.2014)



11%

енергії, виробленої з ВДЕ

в загальній структурі енергоспоживання країни



ІНВЕСТИЦІЇ

необхідні для реалізації Національного плану дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року



Інвестиції будуть спрямовані на наступні заходи:

- Будівництво заводів з виробництва пелет в Україні.
- Будівництво заводів з виробництва котлів, що працюють на біопаливі.
- Будівництво заводів з виробництва біоетанолу другого покоління.
- Вирощування енергетичних культур в Україні.
- Будівництво когенераційних установок в Україні.
- Сміттепереробні заводи.

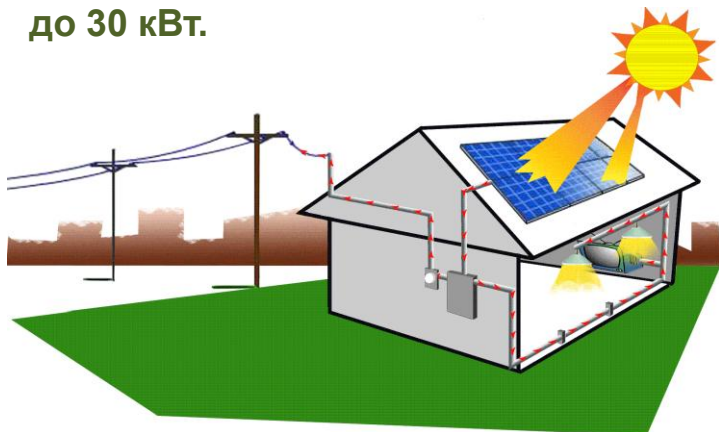


ЗАКОН УКРАЇНИ

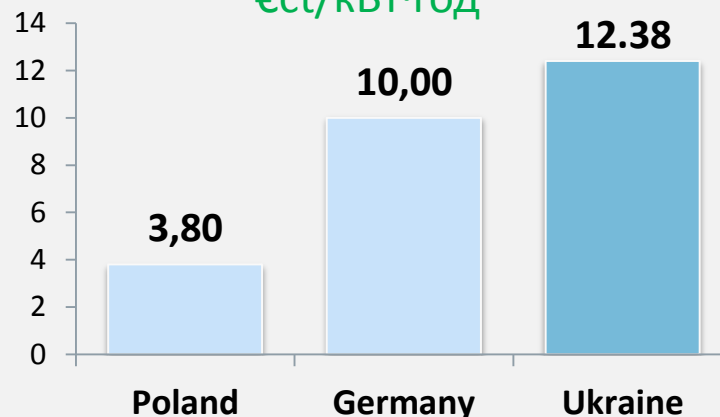
ЩОДО СТИМУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

(від 04.06.2015 № 514-VIII)

1. «Зелений» тариф розраховується відповідно **до курсу євро.**
2. «Зелений» тариф для електроенергії з біомаси та біогазу збільшено на **10%.**
3. Скасовано вимоги до «місцевої» складової та введено надбавку до **+10%** (за укр. обладнання.)
4. Введено «зелений» тариф:
 - для геотермальних електроустановок;
 - для сонячних та вітрових електростанцій приватних домогосподарств потужністю до 30 кВт.



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

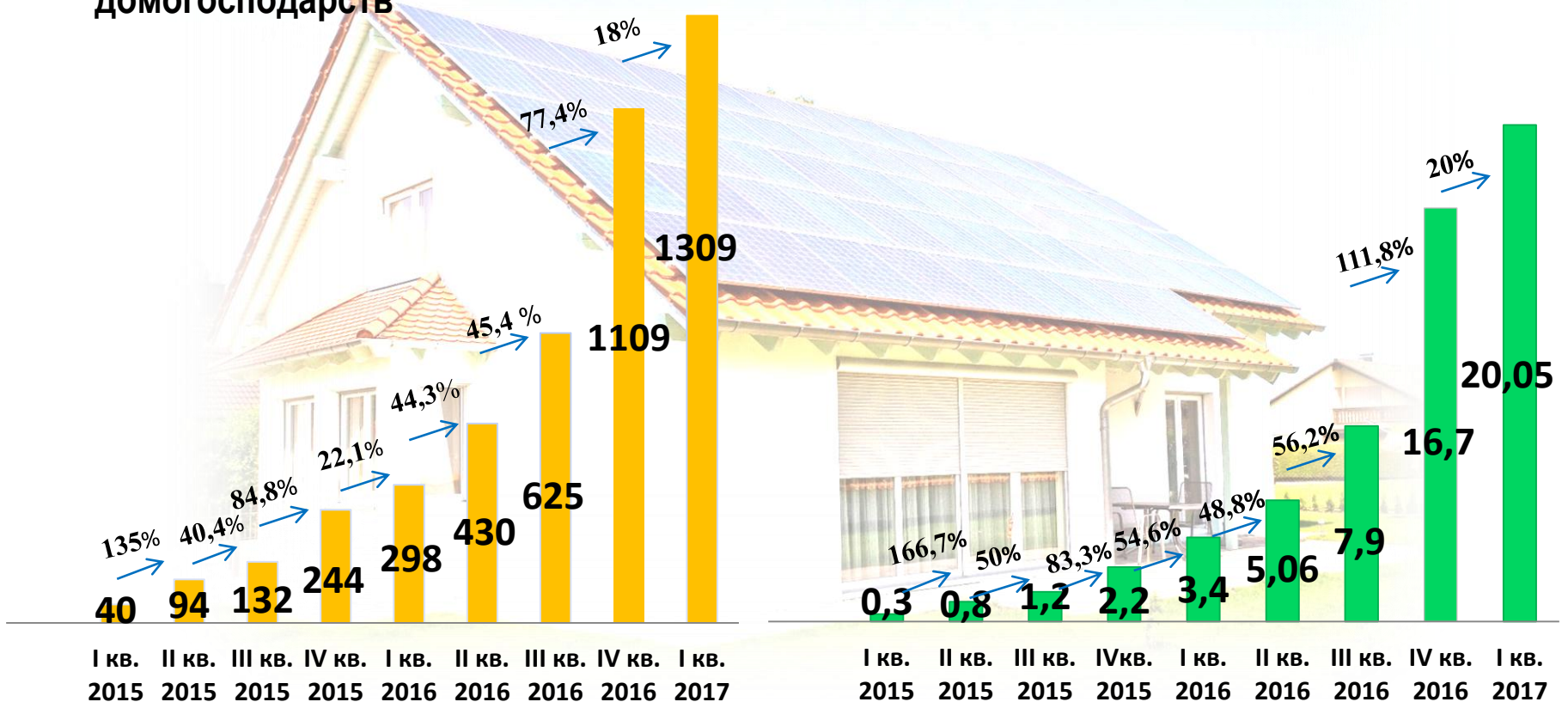




Динаміка збільшення кількості сонячних електроустановок приватних домогосподарств

Кількість приватних домогосподарств

Встановлена потужність, МВт



В Україні налічується 6,5 млн приватних домогосподарств.



Кількість СЕС приватних домогосподарств

Станом на 01.04.2017

встановлено **1 309** СЕС





Сонячна електростанція (СЕС)

(Вінницька обл., м.Шаргород)

Встановлена потужність: **9,5 МВт**

Реалізатор проекту: **ТОВ"Ренджи Сарата"**

Земельна ділянка: **5,8 га**

Інвестиції: **6,9 млн. євро** (ЄБРР і Фонд Чистих Технологій)

Введено в експлуатацію: **грудень 2016**

Скорочення викидів CO₂ :10 тис. тонн





Ботієвська ВЕС

(Запорізька обл.)

Встановлена потужність станції - **200 МВт**

Відпуск електроенергії в об'єднану енергетичну систему України – **634 млн кВт*год**

Коефіцієнт використання встановленої потужності – **36,2 %**

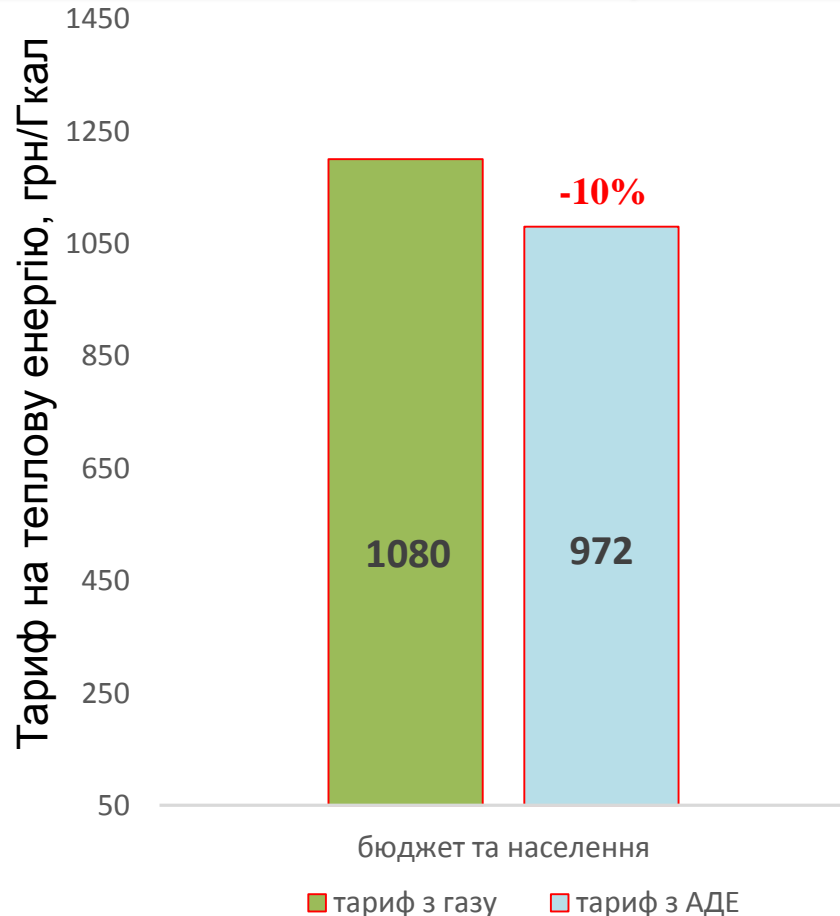
Обсяг інвестицій - **340 млн. €**

Рівень “зеленого” тарифу – **11,3 євроценти/кВт*год**





Ключові позиції Закону України щодо стимулювання виробництва теплової енергії з альтернативних джерел енергії (від 21.03.2017 № 1959- VIII)



встановлення органами місцевого самоврядування **тарифів** на теплову енергію, що виробляється з альтернативних джерел **на рівні 0,9** від діючого тарифу на тепло з газу або середньозваженого в регіоні для бюджетних установ та населення

Середньозважений тариф на теплову енергію, вироблену з газу для потреб населення та бюджетних установ, розраховується в розрізі адміністративно-територіальних одиниць у затвердженому КМУ Порядку



ПРОЕКТ ЗАКОНУ УКРАЇНИ

щодо покращення інвестиційних можливостей
у сфері виробництва електричної енергії з альтернативних джерел
(від 13.02.2017 № 6081)



НА СЬОГОДНІ:

5,2 ГВт

гранична
потужність об'єктів
ВДЕ

4,5 ГВт

потужність об'єктів
ВДЕ, на які видані
ТУ
(у т.ч. 1,3 ГВт-АР Крим)

37 %

потужностей
введені в
експлуатацію за
2013-2015 рр.

ТУ є **безстрокові**
(чинні до завершення
будівництва)

ПРОБЛЕМИ, ЩО ПОТРЕБУЮТЬ РОЗВ'ЯЗАННЯ:

видача ТУ на
безстроковій
основі

резервування
потужностей

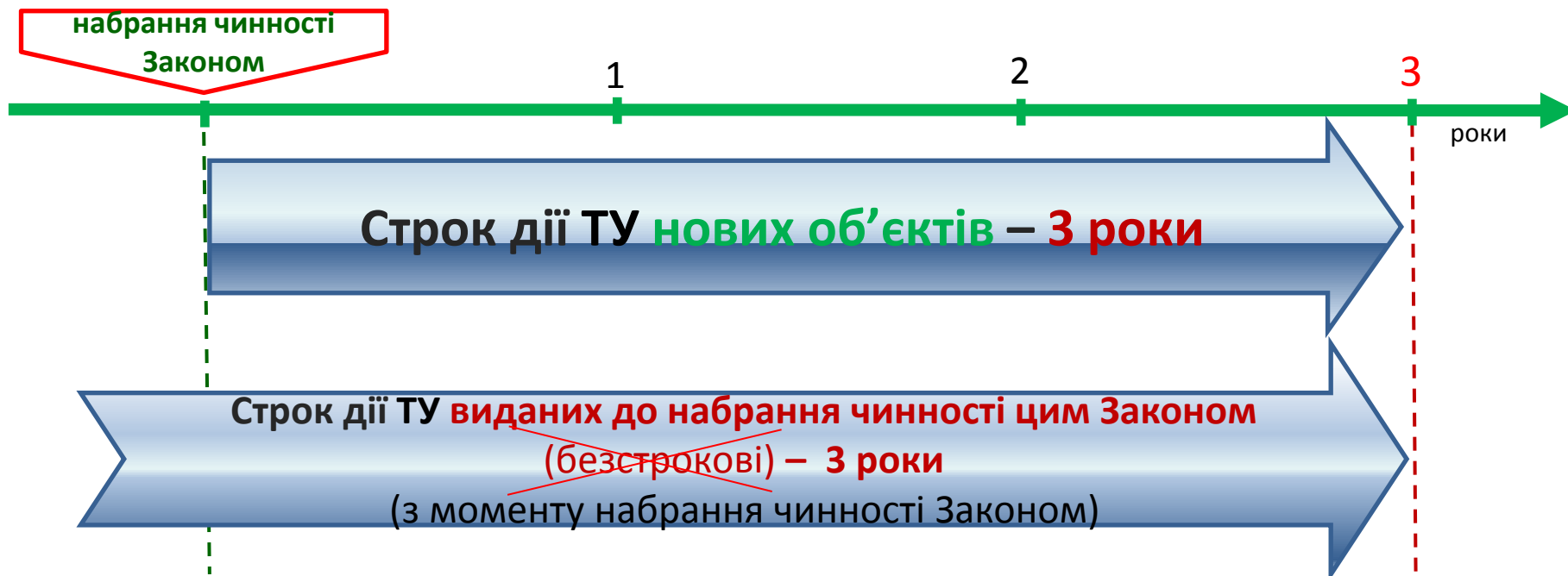
низький відсоток
реально
побудованих
об'єктів

зловживання
виданими ТУ



Строк дії ТУ

отриманих **до** та **після** набрання чинності Законом



Позитивні наслідки прийняття Закону:

- ✓ СТИМУЛЮВАННЯ ЗАВЕРШЕННЯ БУДІВНИЦТВА У ВИЗНАЧЕНІ ТЕРМІНИ
- ✓ ПОДАЛЬШЕ ЗАЛУЧЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙ У СФЕРУ ВДЕ
- ✓ ВИВІЛЬНЕННЯ РЕЗЕРВОВАНИХ ПОТУЖНОСТЕЙ
- ✓ ЗАПОБІГАННЯ СПЕКУЛЯЦІЯМ З БЕЗСТРОКОВИМИ ТУ



Типова модель будівництва БіоТЕЦ

Потужність:	5,3 МВт – електрична 13 МВт – тепла
ККД:	87 % (тріска 1970 Ккал/кг)
Вид палива:	тріска, пелети
Собівартість:	2,2 грн/кВт*год 595,26 грн/Гкал
Тарифи:	0,12 євро/кВт*год 1100 грн/Гкал



Необхідні інвестиції
близько
400 млн грн



Термін окупності
3,5 роки

з моменту введення в експлуатацію
(термін будівництва 1 рік)



Реформа децентралізації

Збільшено надходження до місцевих бюджетів

За інформацією Державного казначейства України
за чотири місяці 2017 року місцеві бюджети розмістили в банках



12
млрд грн

на депозитних рахунках



Пропозиції щодо використання коштів:

- будівництво об'єктів ВДЕ:

(Котельні на АВП, ВЕС, БіоТЕЦ, МаліГЕС, ін.)

- фінансова підтримка заходів з енергоефективності:

(відшкодування «теплих кредитів», проекти ДПП, гарантії держави ЕСКО компаніям)

РЕЗУЛЬТАТ:

- ✓ зменшення витрат на житлово-комунальні послуги;
- ✓ зниження витрат на субсидії;
- ✓ вирішення проблеми утилізації сміття;
- ✓ створення нових робочих місць;
- ✓ загальний економічний розвиток регіонів.



Котельня на альтернативних видах палива

(м. Вінниця, вул. Баженова, 15 а)

Потужність: **23,2 МВт**

(**5,2 МВт** – на твердому паливі, 18 МВт – газ)

Паливо: **тріска**

Інвестиції: **100 млн грн**

Введено в експлуатацію: **2016 рік**

Котли: **VISSMANN AG (Швейцарія)**

Котельня забезпечує тепловою енергією та гарячою водою:

- 52 будинки
- 2 дитсадки
- 1 школа



**Потенціал заміщення та скорочення
5,2 млн м³ газу в рік**



Котельня на альтернативних видах палива

(м. Дніпропетровськ, вул. Космічна, 17б)

Потужність: **10,5 МВт**

Паливо: пелети

Інвестиції: 47,3 млн грн

Введено в експлуатацію: 2015 рік

Інвестор: APS Power Technology (Austria)

Котельня забезпечує тепловою енергією та гарячою водою

4 комунальні медзаклади



**Потенціал заміщення
понад 3,5 млн м³ газу в рік**



ПРАТ «ОРІЛЬ-ЛІДЕР» БІОГАЗОВИЙ КОМПЛЕКС (5,5 МВт)

ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ОБЛАСТЬ



Будівництво: 20.05. 2012 — 16.01. 2013 рр.

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» теплова енергія — **10 000 Гкал**

Заміщено природного газу — **1 200 000 м³**

Біодобрива:

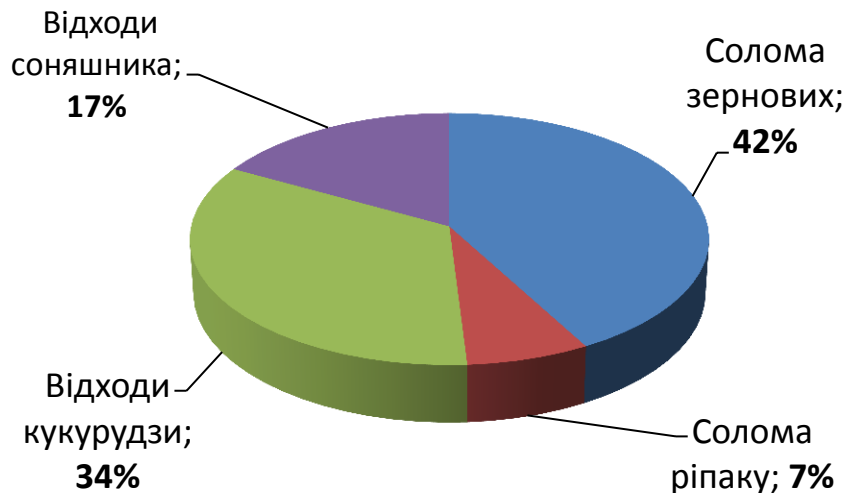
Рідкі — **350 000 м³**

Тверді — **30 000 тонн**



Структура та обсяг відходів с/г культур

	Загальний обсяг, млн тонн	Частка доступна для отримання енергії, %	Економічний потенціал, млн тонн
Солома зернових	33,5	30 %	10,05
Солома ріпаку	3,9	40 %	1,56
Відходи кукурудзи	37,0	40 %	14,8
Відходи соняшника, в т.ч. лушпиння	19,1	40 %	7,64
Всього:	93,5	37 %	34,05



Потенціал заміщення
9,3 млрд м³ газу



Енергетичними культурами потенційно можна замістити близько **20 млрд м³** газу

На сьогодні



3,8 тис га

плантацій енергетичних культур, заміщує близько
21 млн м³ газу

Перспективи



≈ 4 млн га

площа малородючих земель

(на 1 млн га енергетичних культур, отримаємо середню врожайність 11,5 млн т/рік, що потенційно може замістити 5,5 млрд м³ газу в рік.)



≈ 20 млрд м³

Заміщення газу, при використанні
4 млн га малородючих земель

Довідково: Держенергоефективності створено робочу групу з питань удосконалення нормативно-правової бази щодо стимулювання сфери вирощування та використання багаторічних енергетичних культур.



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**

Річний приріст: **20 т/га**

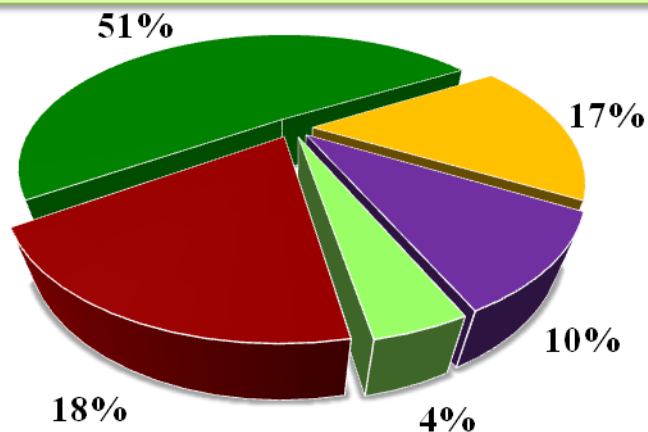
Цикл урожайності: **25 років**

Теплота згоряння: **17,3-18,0 МДж/кг**

Заміщення газу: **10 млн м3 газу/рік**



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.)



СЕМІНАРИ

«Поширення досвіду заміщення газу альтернативними видами палива та розвиток сфери ВДЕ»

Дата та міста проведення:

- | | | |
|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| ✓ 03.03.2017 – м. Житомир | ✓ 31.03.2017 – м. Харків | ✓ 26.05.2017 – м. Львів |
| ✓ 17.03.2017 – м. Хмельницький | ✓ 07.04.2017 – м. Тернопіль | 23.06.2017 – м. Одеса |
| ✓ 24.03.2017 – м. Дніпро | ✓ 12.05.2017 – м. Чернігів | |

Ключові питання:

- Поширення та впровадження досвіду виробництва теплової та електричної енергії з альтернативних джерел;
- Стимулювання до впровадження проектів у сфері ВДЕ;
- Економічні стимули. Законодавчі ініціативи. Фінансові механізми.

За підтримки:



Участь у семінарах безкоштовна.

Реєстрація учасників: <https://goo.gl/forms/AwXSalynVFmGv30l2>



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!

www.sae.gov.ua