



Державна підтримка розвитку біоенергетики



Голова Держенергоефективності
Сергій Савчук

Київ 12.12.2017



Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року

(Розпорядження КМУ №902-р від 01.10.2014)

11% енергії, виробленої з ВДЕ

в загальній структурі
енергоспоживання країни

Енергетична стратегія України на період до 2035 року

(Розпорядження КМУ № 605 –р від 18.08.2017)

25% енергії, виробленої з ВДЕ

в загальній структурі
первинного постачання енергії





Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення конкурентних умов виробництва електроенергії з альтернативних джерел енергії»

04.06.2015 №514-VII

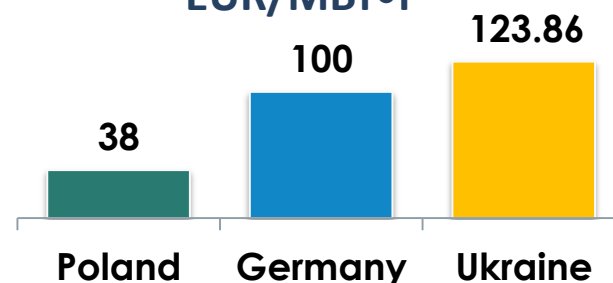
EUR/MBт•г

Технологія/Рік впровадження	2015	2016	2017-2019	2020-2024	2025-2029
Біомаса	123.86	123.86	123.86	111.48	99.09
Біогаз	123.86	123.86	123.86	111.48	99.09
Геотермальна енергія	150.25	150.25	150.25	135.17	120.09
Міні ГЕС (0.2-1MW)	139.48	139.48	139.48	125.48	111.48
Малі ГЕС (1-10MW)	104.47	104.47	104.47	94.24	83.47
СЕС (на поверхні землі)	169.64	159.94	150.25	135.17	120.09
СЕС (на дахах або фасадах)	180.41	172.33	163.71	147.56	130.86
ВЕС (>2МВт)	101.78	101.78	101.78	90.47	79.16
СЕС (приватні домогосподарства)	200.32	190.09	180.94	162.63	144.86
ВЕС (приватні домогосподарства)	116.06	116.06	116.06	104.47	93.16

«Зелений» тариф на біомасу,

EUR/MBт•г

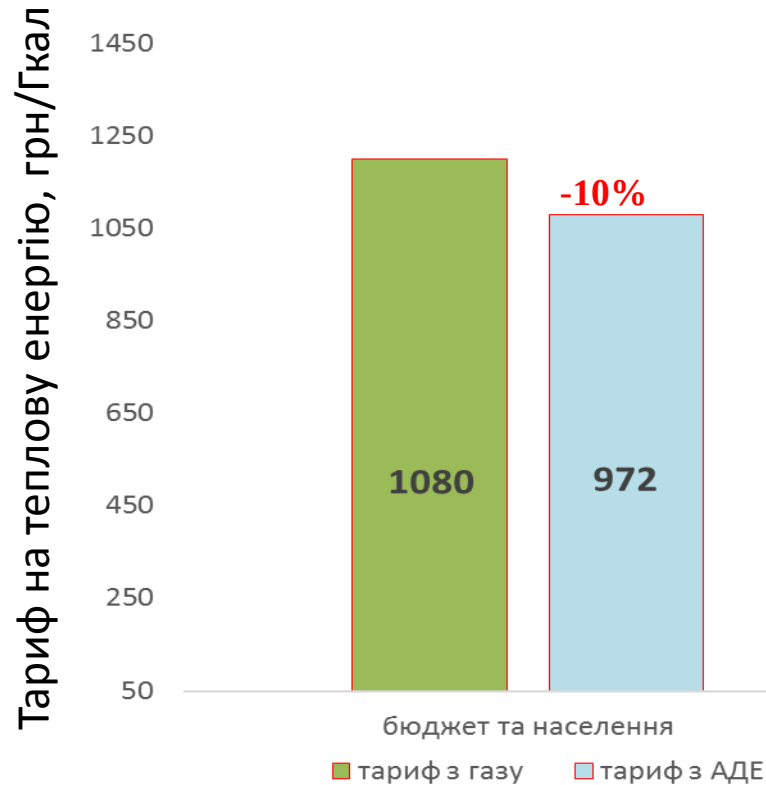
Надбавка за використання обладнання українського виробництва – 5-10% до тарифу





ЗАКОН УКРАЇНИ

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



Тариф на теплову енергію, що виробляється з альтернативних джерел **на рівні 0,9** від діючого тарифу на тепло з газу або середньозваженого в регіоні

Середньозважений тариф на теплову енергію, вироблену з газу для потреб населення та бюджетних установ, розраховується у затвердженому КМУ Порядку

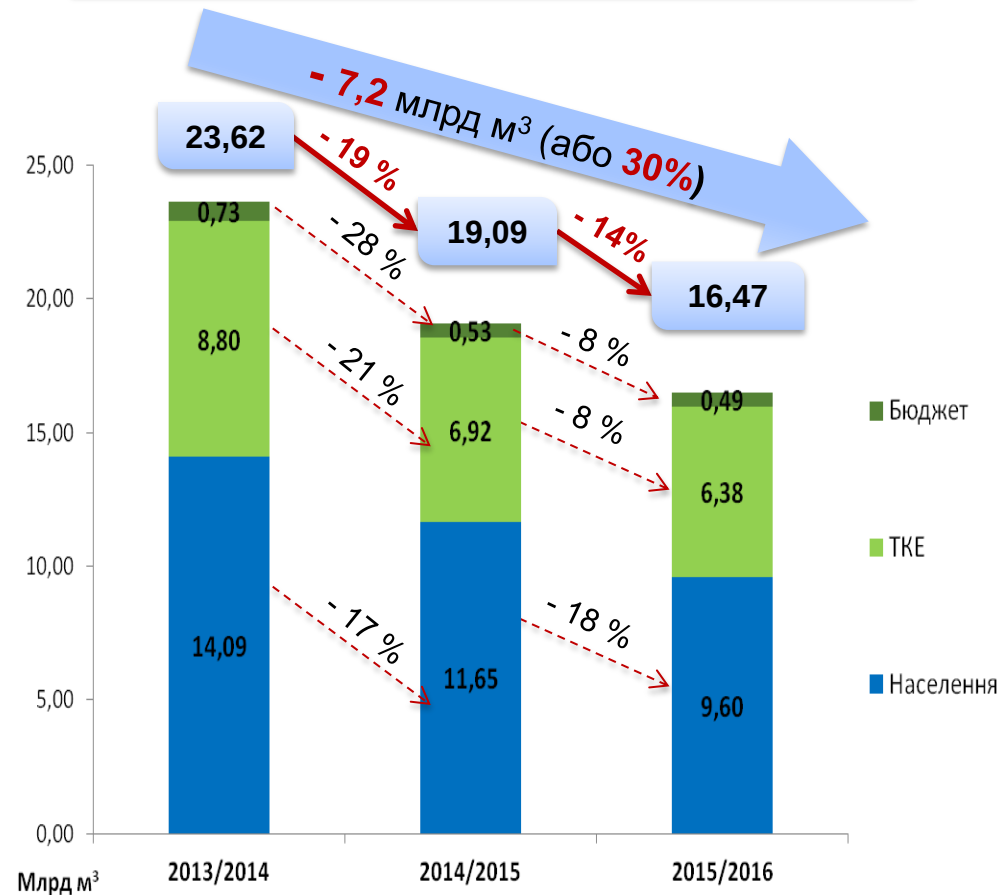
Середньозважені тарифи оприлюднено на офіційному сайті Держенергоефективності:

WWW.SAEE.gov.ua



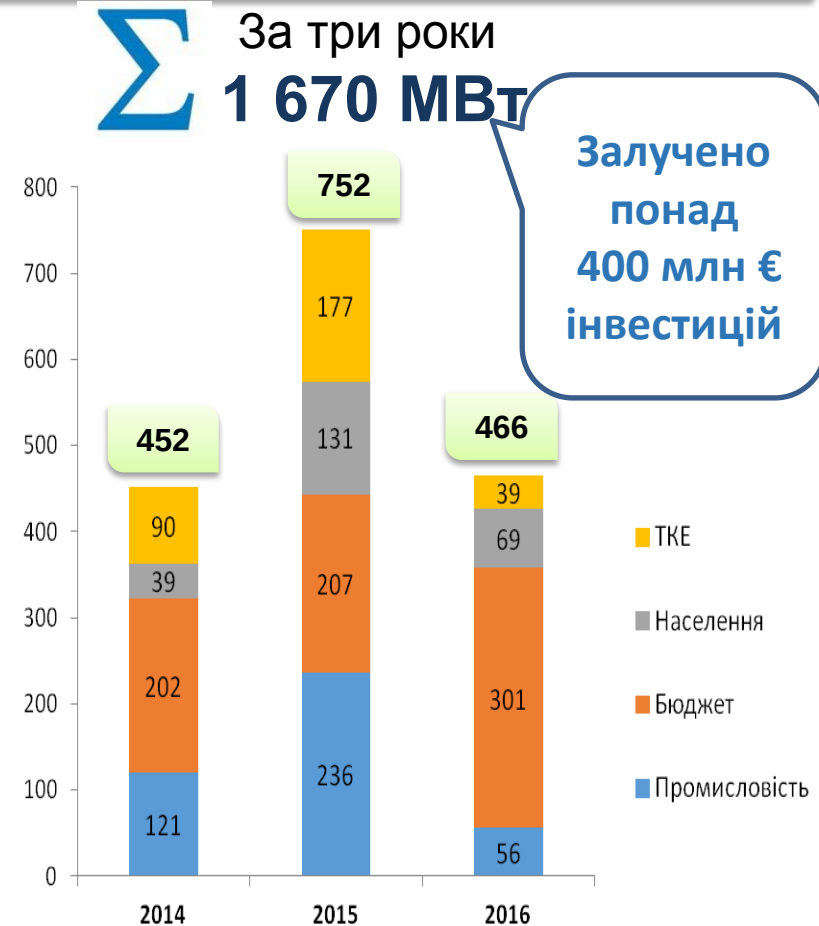
Заміщення газу

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
2014/2015/2016 роки**

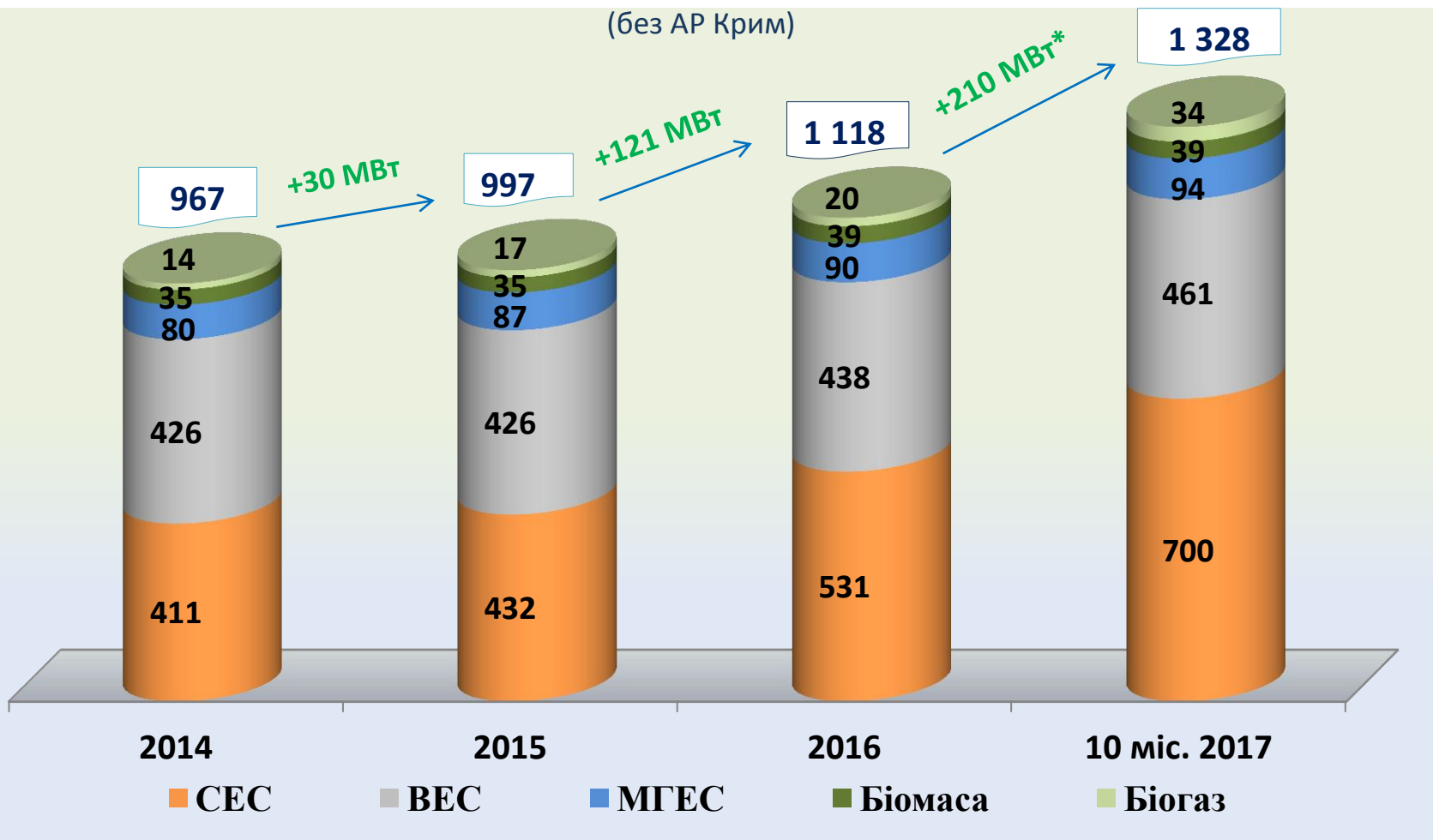


**за інформацією облдержадміністрацій



Встановлена потужність об'єктів відновлюваної енергетики, що працюють за «зеленим» тарифом, МВт

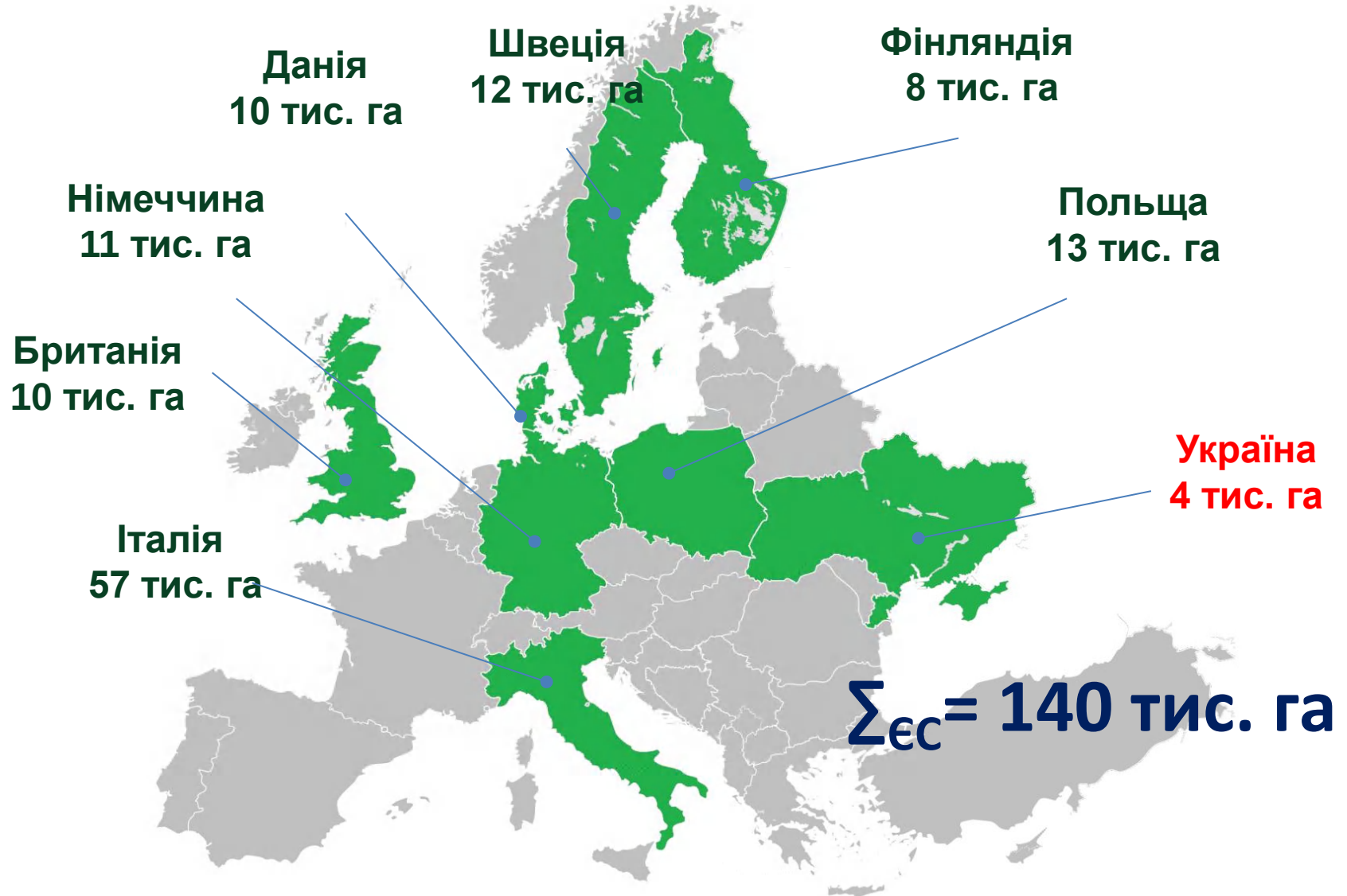
(без АР Крим)



З початку 2015 року введено **361 МВт** та залучено інвестицій на суму **360 млн €**



Найбільші площі земель Євросоюзу, засаджені багаторічними енергетичними культурами





«УКРАЇНА – ЕНЕРГЕТИЧНА ЖИТНИЦЯ!»

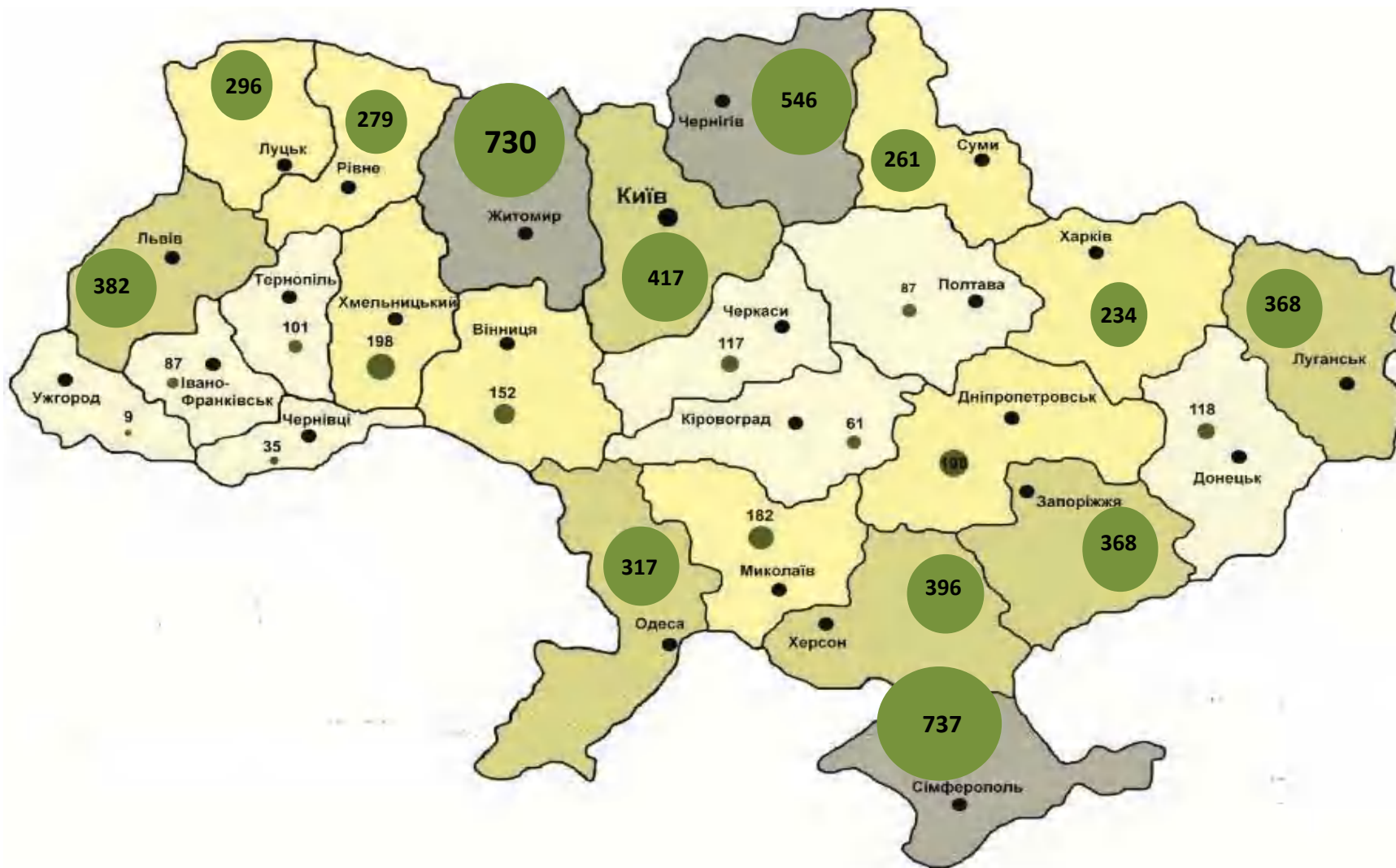
Вирощування енергетичних культур в Україні

Малородючі землі: 4 млн га
Урожайність: 34 000 т/рік
Річний приріст: 20 т/га
Цикл урожайності: 20-25 років
Потенціал заміщення: 20 млрд м³ газу,
що дорівнює 2/3 газових потреб України





Потенціал використання енергетичних культур в Україні, тис. т н. е.





Переваги вирощування енергетичних культур

- Використання низькопродуктивних і непродуктивних земель
- Зупинка збіднення ґрунту
- Регенерація непродуктивних земель
- Зменшення викидів парникових газів в атмосферу
- Скорочення вирубки лісів
- Заміщення використання традиційних видів палива, зокрема, газу та вугілля
- Розвиток ринку біопалива та суміжних галузей виробництва у регіоні





Технологія вирощування

Підготовка



Закладення
плантації



Догляд 1-го
року



Догляд та
підживлення
після збору
урожаю



Ріст 1-го року



Збір урожаю

Ріст 3-го року



Ріст 2-го року





Створення енергетичного кластеру

Енергетичні плантації як ресурс
біомаси місцевого походження

Агротехнічні заходи (1 рік)



Посадка



Збирання



Виробництво енергії



Теплова та
електрична
енергія





Типова модель будівництва БіоТЕЦ

Потужність:	5,3 МВт – електрична 13 МВт – теплова
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

12 млн євро



Термін окупності
до 4 років

з моменту введення в експлуатацію
(термін будівництва 1 рік)



Успішні приклади 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: **20-25 років**

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

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



- Середній приріст маси – **1,5 метра в рік**;
- Збір урожаю – кожні **2-3 роки**;
- Кількість циклів збору урожаю з однієї посадки – **7-8 разів**.



після останнього збору урожаю можна проводити рекультивацію земель під посадку інших культур або закладати нову плантацію верби



Успішні приклади вирощування енергетичної тополі в Україні

Компанія: «**Bioproject**»

(заснована Французькою республікою, в Україні з 2011 року)

Площа плантацій: **400 га, в т.ч:**

350 га - Львівська область

50 га - Житомирська область

Урожайність: **40-60 т/га (кожні 3-5 років)**

Річний приріст: **16 т/га на рік;**

Цикл урожайності: **20 - 25 років;**

Теплота згоряння: **18,0 МДж/кг;**

Заміщення газу: **3 000 тис м³ газу на рік;**

Плани на майбутнє: **6000 га**



**10 т тріски з тополі заміщує
2500 м³ газу**



Успішні приклади вирощування енергетичних культур



Група компаній «УКРТЕПЛО» створила на Київщині
Центр вирощування енергетичних культур
загальною площею **600 га**
(Іванківський район, Київської області)

Створений центр надає повний спектр послуг для компаній, що мають намір вирощувати енергетичні культури:

- ✓ виїзд на місце, де планується висадження енергетичних культур;
- ✓ відбір проб ґрунту;
- ✓ консультування щодо необхідних агротехнічних заходів з підготовки земель;
- ✓ висадка енергетичних культур;
- ✓ супроводження протягом першого року.





UAMAP – WEB ПЛАТФОРМА ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ У СФЕРАХ ЕНЕРГООФЕКТИВНОСТІ ТА ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ

52 - потенційних проекти Σ 1,2 млрд €



www.uamap.org.ua



SAEE



All-Ukrainian
Sustainable
Development &
Investments
Agency



Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

On behalf of:



Federal Ministry
for the Environment, Nature Conservation,
Building and Nuclear Safety

of the Federal Republic of Germany



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!

www.sae.gov.ua