

Переваги теплогенерації на твердому біопаливі

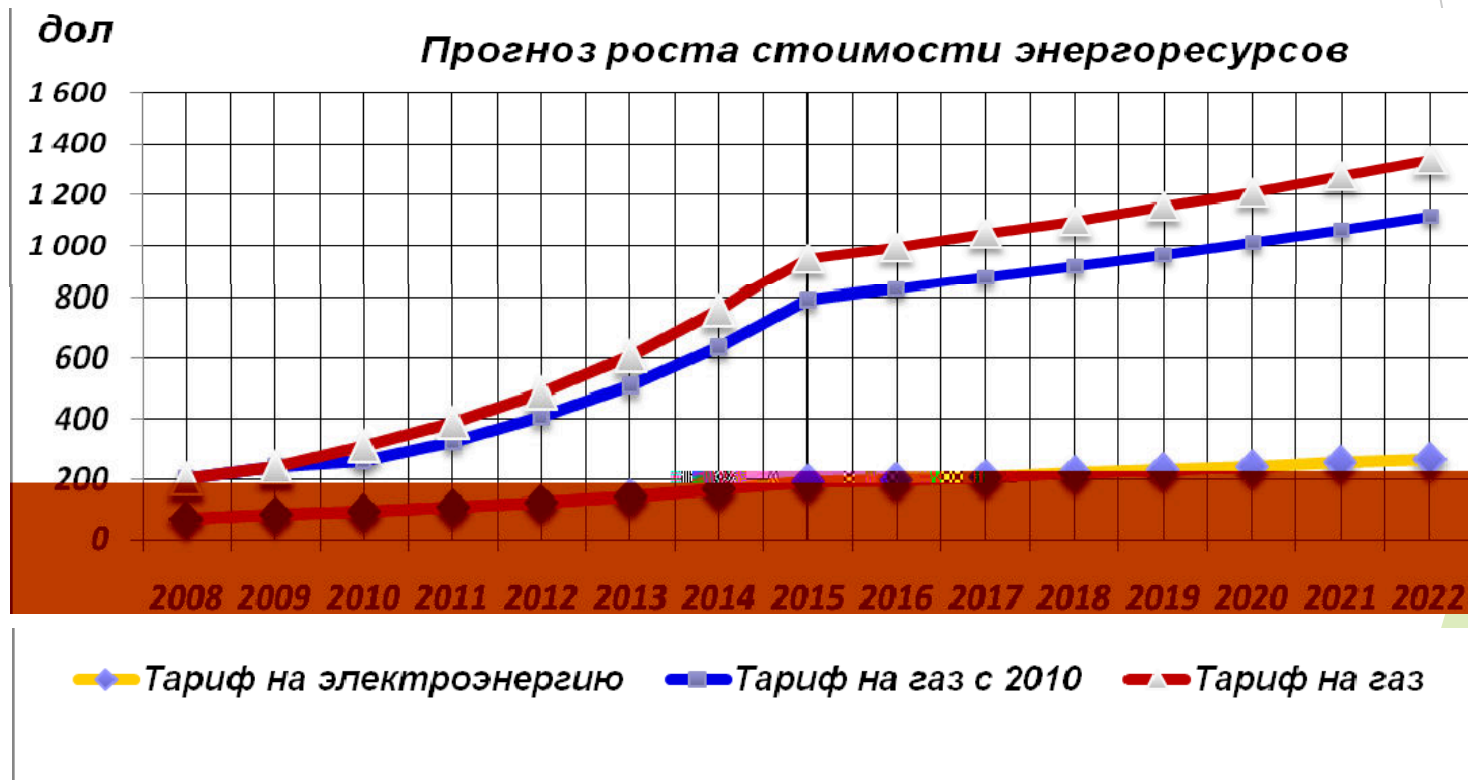


Микола Коломийченко

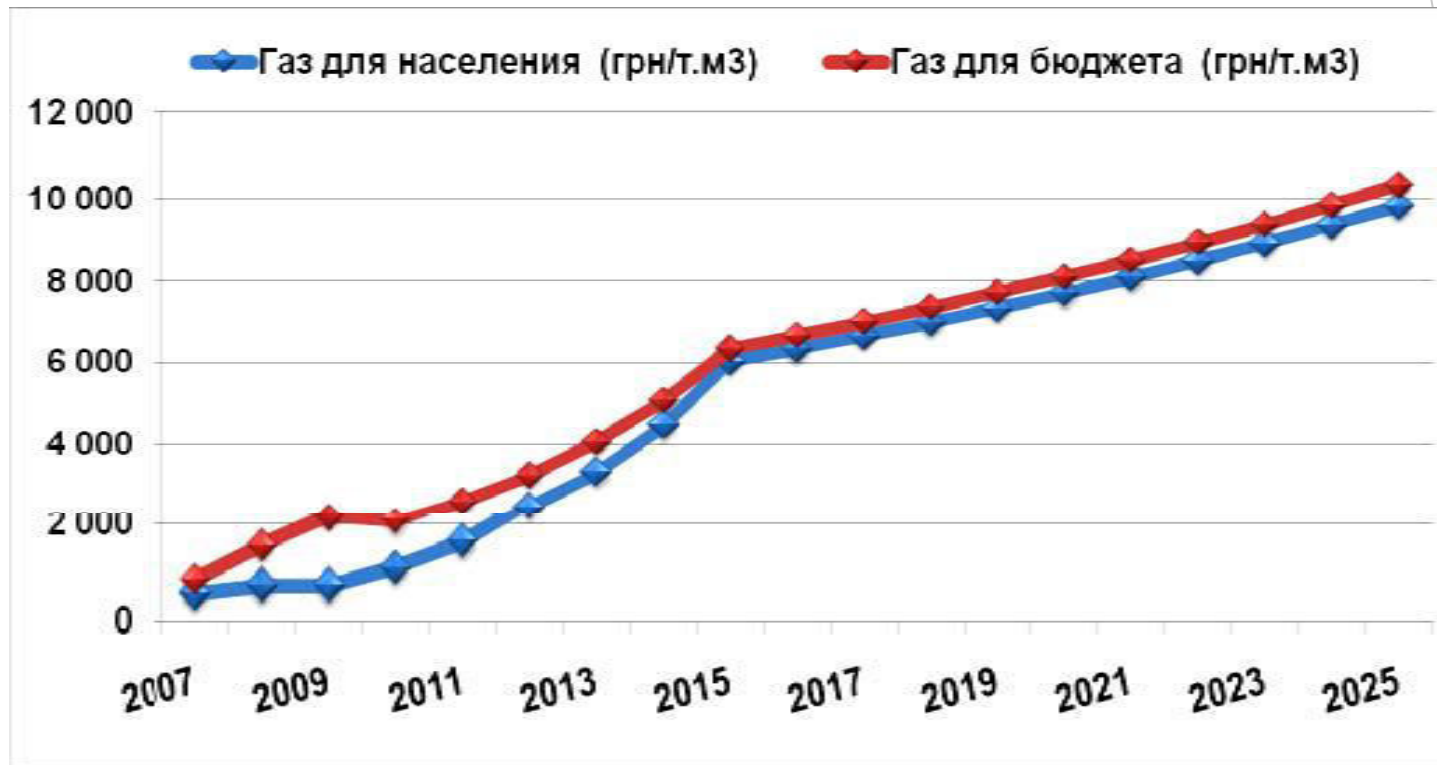
Президент Українського
Пелетного Союзу



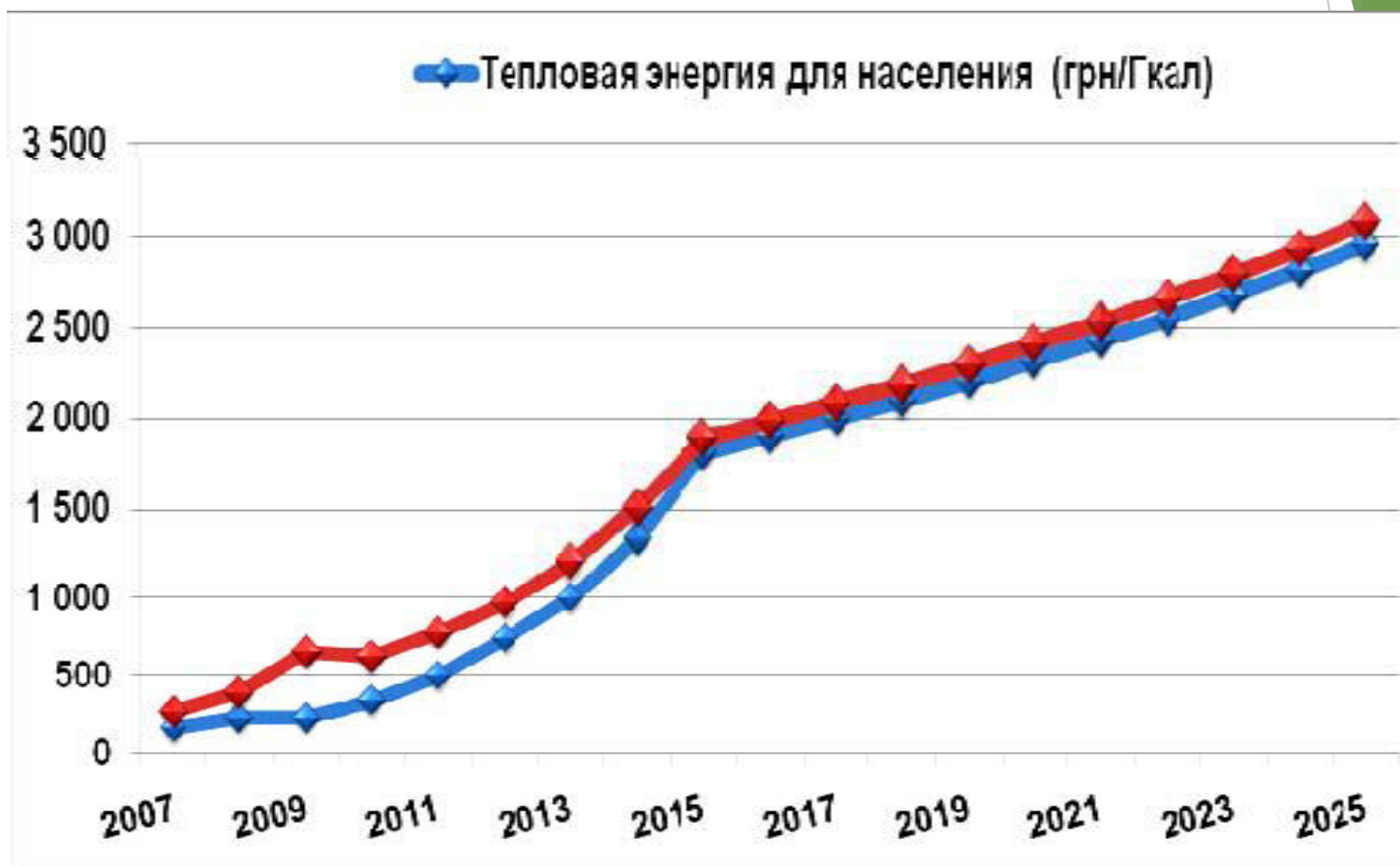
Динаміка зростання цін на енергоносії



Динаміка зростання цін на природний газ



Динаміка зростання тарифів на теплопостачання



Розрахунок вартості палива у одиниці теплової енергії (Гкал)

Вид палива	Теплотворність Гкал/т	ККД котла %	Теплотворність с урахуванням ККД котлів	Ціна 1000 од. палива, грн.	Вартість 1 Гкал
Тріска	2,8	70	1,96	500	255 грн
Природний газ Гкал/1000 м ³	8,0	92	7,3	4661	638 грн
Пелети	4,5	90	4,05	1000,00	246 грн
Вугілля	5,2	60	3,12	1000	320 грн
Мазут	9,8	65	6,3	6600	1047 грн
Дизель	11,1	80	8,9	10000	1023 грн

Зразок розрахунку економічної переваги заміщення котельної на природному газі на біопаливну

1. Опалювальна площа будівлі – 3000 м.кв;
2. Потужність теплогенераційного обладнання (котельні)- 0,3 МВт;
3. Кількість теплової енергії за сезон:

$$0,3 \text{ МВт} \times 0,86 \text{ (коеф.переводу МВт-Гкал)} \times 14 \text{ год.} \times 192 \text{ дні (оп.сезон)} =$$

693,5 Гкал/сезон

4. Вартість природного газу для виробництва 693,5 Гкал:

$$693,5 / 8 \text{ Гкал (калор.газу)} = 86,7 \text{ тис.м.куб.}$$

$$86,7 \text{ тис.м.куб.} \times 4600 \text{ грн} = \mathbf{398\ 820 \text{ грн.}}$$

5. Вартість деревиної пелети для виробництва 693,5 Гкал:

$$693,5 / 4,5 \text{ Гкал (калор.пелети)} = 154,1 \text{ тонна пелети}$$

$$154,1 \text{ т.} \times 1200 \text{ грн} = \mathbf{184\ 920 \text{ грн.}}$$

Економія за опалювальний сезон 213900 грн



Середня вартість модульної біопаливної котельні потужністю 0.3 МВт

1. Вартість котельні на твердому біопаливі потужністю 0,3 МВт
350-450 000 грн, в залежності від комплектації;
2. Вартість будівельно-монтажних та пуско-налагоджувальних робіт
80-110 000 грн, в залежності від складності умов;
3. Проектна та узгоджувальна документація
12-17 000 грн, в залежності від складності проекту.

Термін інвестиційної окупності 2,5-3 роки





Енергонезалежність та енергоефективність - перші ознаки міцної держави



Дякую за увагу,
з надією на розуміння та рішучі дії