

# ДОСВІД СУМСЬКОГО НАУ З ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ



«Ми взагалі не отримали землю  
в спадок від наших предків – ми  
всього лише взяли її в борг у  
наших дітей»

*Антуан де Сент-Екзюпері*

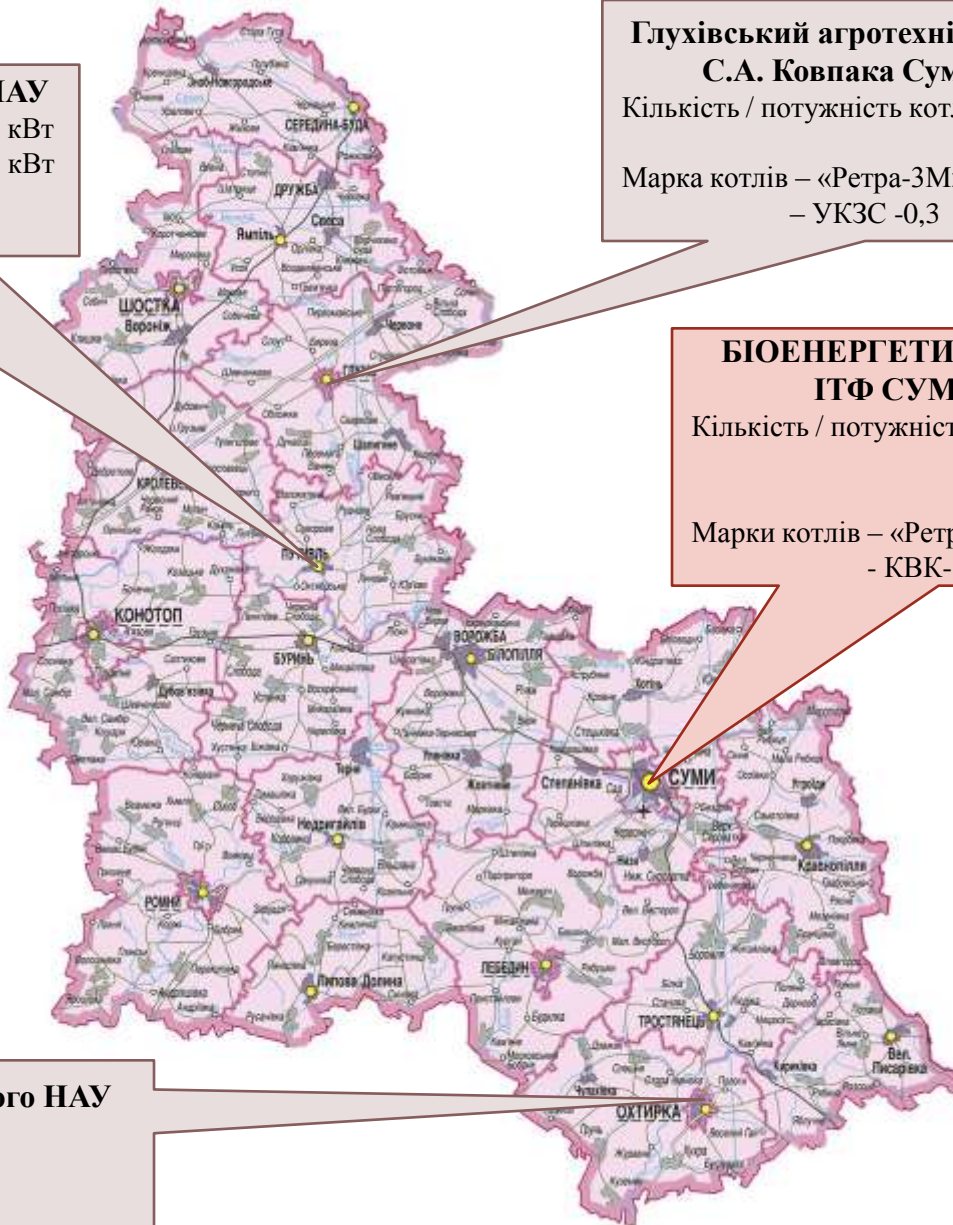
# ПРОГРАМА ПЕРЕХОДУ НА АЛЬТЕРНАТИВНУ ЕНЕРГЕТИКУ СНАУ

**Путивльський коледж Сумського НАУ**  
Кількість / потужність котлів – 2 шт. / 100 кВт  
– 1 шт. / 300 кВт  
Марка котла – «Мрія-100»  
– УКЗС-0,3

**Глухівський агротехнічний інститут ім.  
С.А. Ковпака Сумського НАУ**  
Кількість / потужність котлів – 1 шт. / 1 МВт  
– 1 шт. / 300 кВт  
Марка котлів – «Ретра-3М»  
– УКЗС -0,3

**БІОЕНЕРГЕТИЧНА ЛАБОРАТОРІЯ  
ІТФ СУМСЬКОГО НАУ**  
Кількість / потужність котлів – 3 шт. / 1 МВт  
– 2 шт. / 500 кВт  
– 2 шт. / 100 кВт  
Марки котлів – «Ретра-3М»  
– КВК-100

**Охтирський коледж Сумського НАУ**  
Кількість котлів – 2 шт.  
Потужність – 100 кВт.  
Марка котла – Gefest-profі P

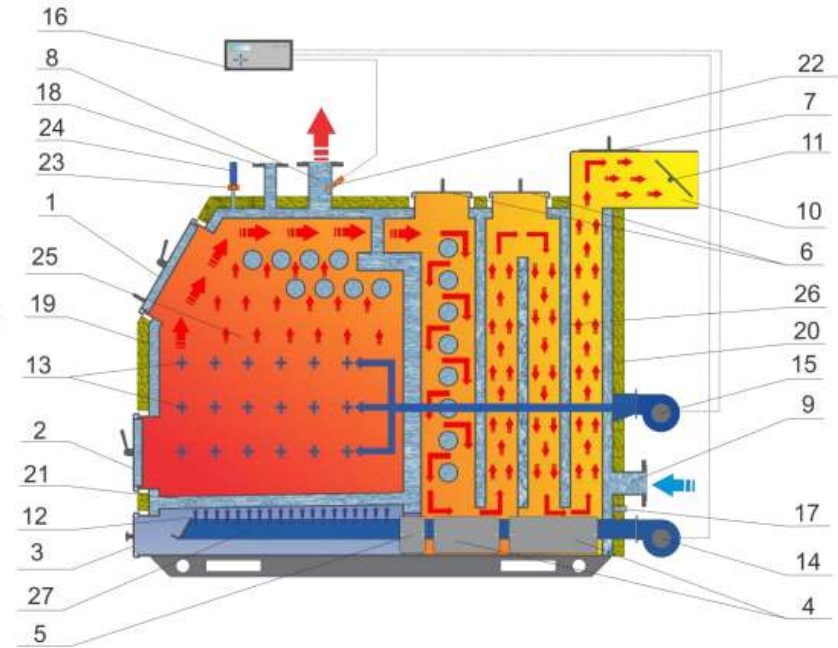
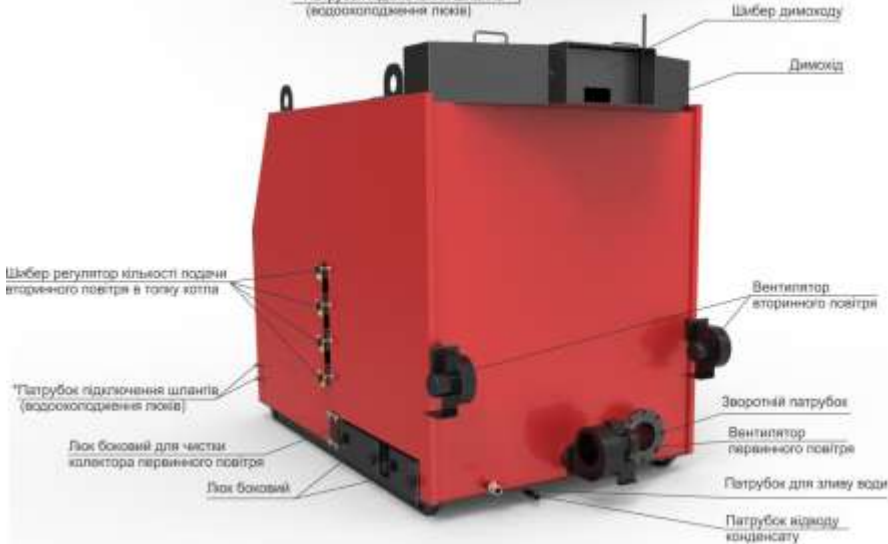


# ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИДІВ ПАЛИВА

| Показники   | Значення                         |              |             |
|---|----------------------------------|--------------|-------------|
|   | природний газ,<br>м <sup>3</sup> | дрова,<br>кг | торф,<br>кг |
| Витрати палива на<br>виробництво 1 Гкал           | 125                              | 455          | 286         |
| Вартість видів палива, грн                        | 8,56                             | 0,33         | 1,2         |
| Вартість 1 Гкал, грн                              | 1302,78                          | 182,7        | 417,6       |
| Ефективність порівняно з<br>природним газом, рази | ×                                | 7,1          | 3,1         |



# КОТЛИ ОПАЛЮВАЛЬНІ ВОДОГРІЙНІ ТВЕРДОПАЛИВНІ СТАЛЬНІ МОДЕЛЕЙ «РЕТРА-3М»



1. Люк завантажувальний;
2. Люк шуровочний;
3. Люк для видалення золи;
4. Люк боковий для чистки газоходу;
5. Колектор первинного повітря;
6. Люк верхній для чистки газоходу;
7. Люк для чистки димоходу;
8. Патрубок подачі;
9. Зворотній патрубок;
10. Димохід;
11. Шибєр димоходу;
12. Первинне повітря;
13. Вторинне повітря;
14. Вентилятор первинного повітря;
15. Вентилятор вторинного повітря;
16. Пульти керування;
17. Кран для наповнення (зливу) води;
18. Запобіжний клапан;
19. Водяна рубашка;
20. Теплоізоляція;
21. Охолоджуючі колосникові труби;
22. Мідна гільза для встановлення термодатчика;
23. Кран під манометр;
24. Манометр;
25. Камера згорання (топка);
26. Прямая перегородка;
27. Розсікач первинного повітря.



# СХЕМА ТЕПЛОВОЇ МЕРЕЖІ СНАУ

## Твердопаливна котельня (відділення 1) 3 МВт (31455 м<sup>2</sup>)

Інженерно-технологічний факультет  
8497 м<sup>2</sup> (0,0609 Гкал / 708 кВт)

Головний корпус  
8097 м<sup>2</sup> (0,5430 Гкал / 632 кВт)

Економічний та будівельний факультети  
8852 м<sup>2</sup> (0,685 Гкал / 797 кВт)

Їдальня  
2943 м<sup>2</sup> (0,431 Гкал / 501 кВт)

Храм св. Валентини  
269 м<sup>2</sup> (0,068 Гкал / 79 кВт)

## Твердопаливна котельня (відділення 3) 200 кВт (2700 м<sup>2</sup>)

Учбовий центр та гараж  
2700 м<sup>2</sup> (0,3120 Гкал / 363 кВт)

## Твердопаливна котельня (відділення 2) 1 МВт (8947 м<sup>2</sup>)

Ветеринарний факультет  
4811 м<sup>2</sup> (0,3120 Гкал / 363 кВт)

Тепличне господарство  
2450 м<sup>2</sup> (0,297 Гкал / 113 кВт)

Кафедра захисту рослин  
793 м<sup>2</sup> (0,061 Гкал / 71 кВт)

Віварій  
610 м<sup>2</sup> (0,003 Гкал / 3 кВт)

Кафедра селекції  
283 м<sup>2</sup> (0,019 Гкал / 22 кВт)

## Газова котельня СНАУ

Бджільництво 426 м<sup>2</sup>

Агрономічний факультет 2030 м<sup>2</sup>

Спорткомплекс 1321 м<sup>2</sup>



# РОЗПОДІЛ ПЛОЩ НАВЧАЛЬНИХ ПРИМІЩЕНЬ СНАУ, ЩО ОТРИМУЮТЬ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ ВІД КОТЕЛЕНЬ

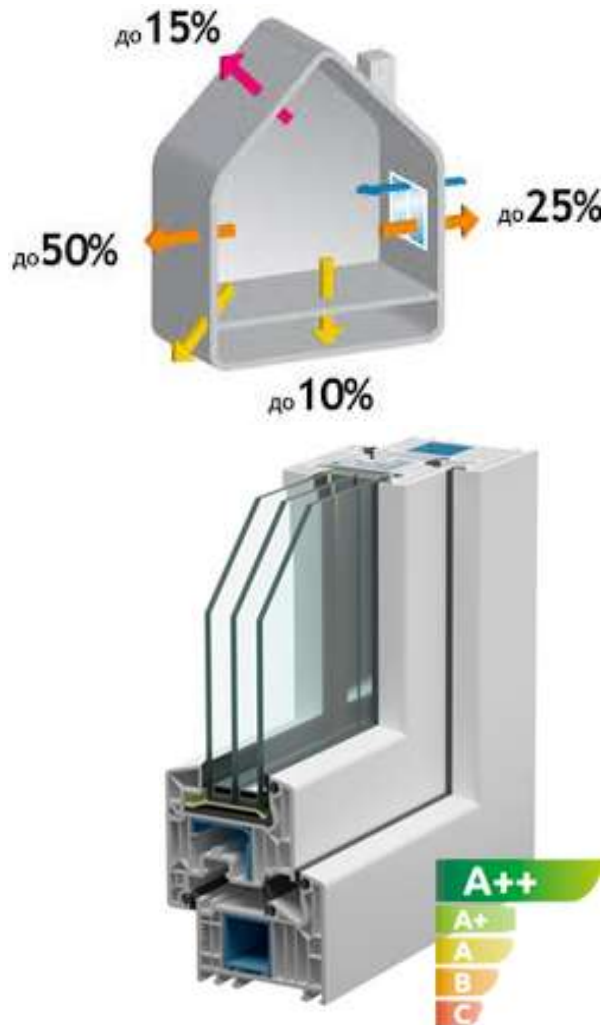


ВИКОРИСТАННЯ  
АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ  
ЕНЕРГІЇ БУДЕ БІЛЬШ  
ЕКОНОМІЧНО ВИГІДНИМ ЗА  
УМОВИ УСУНЕННЯ ТЕПЛОВИХ  
ВТРАТ ТА ЗАПРОВАДЖЕННЯ  
ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ

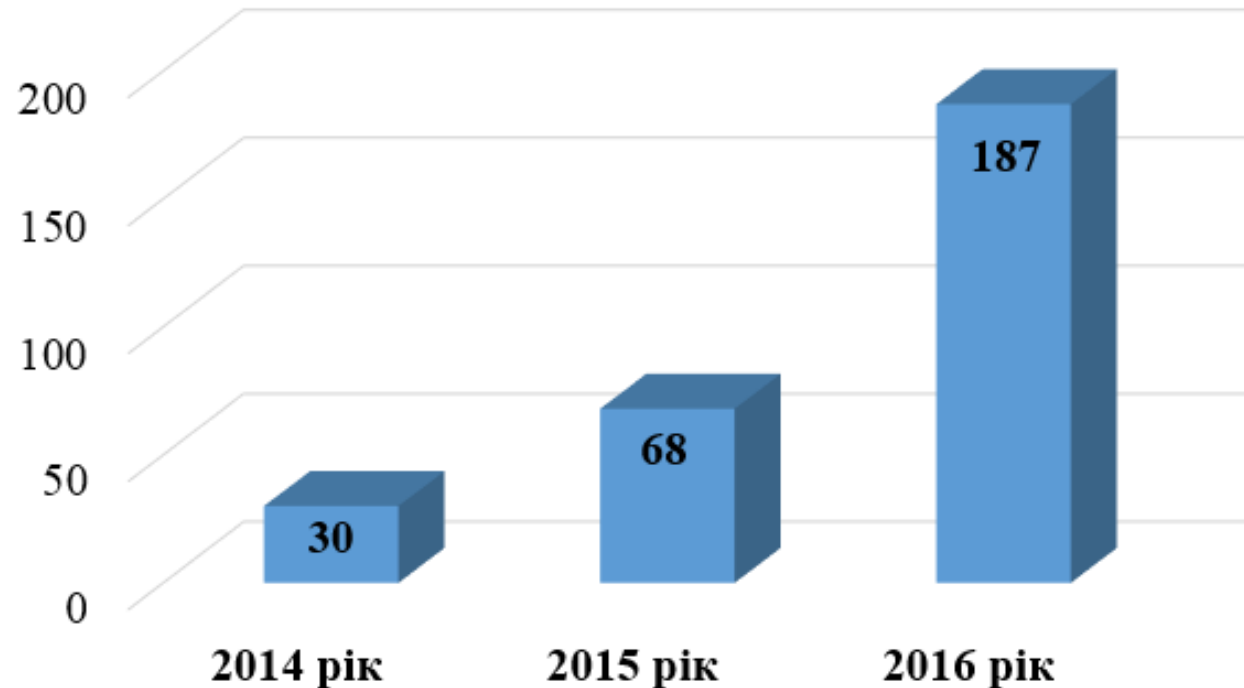


# ЗАПРОВАДЖЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СНАУ

## Втрати тепла будівлі



## Кількість заміненних вікон на металопластикові





**ЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ  
ЕНЕРГІЇ - ЦЕ КЛЮЧ ДО  
УСПІШНОГО РОЗВ'ЯЗАННЯ  
ЕКОНОМІЧНИХ ПРОБЛЕМ!!!**

