



Незалежна  
**ТЕПЛО**  
енергетика

2016

Національна спеціалізована  
виставка-форум



19-21  
КВІТНЯ

Eng

Конференція "Заміщення природного газу: рішення для муніципальних та комерційних об'єктів"

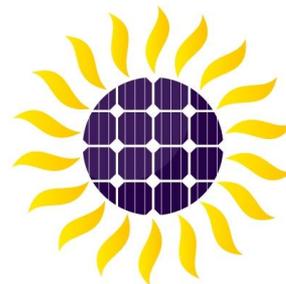
# Розвиток виробництва теплової енергії з біомаси в Україні.

Технології та обладнання.

Євген Олійник

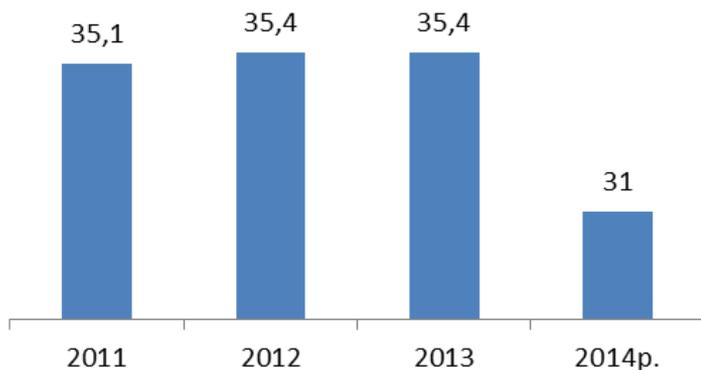
**UAVIO**  
Біоенергетична асоціація України

## Члени БАУ (юридичні особи)

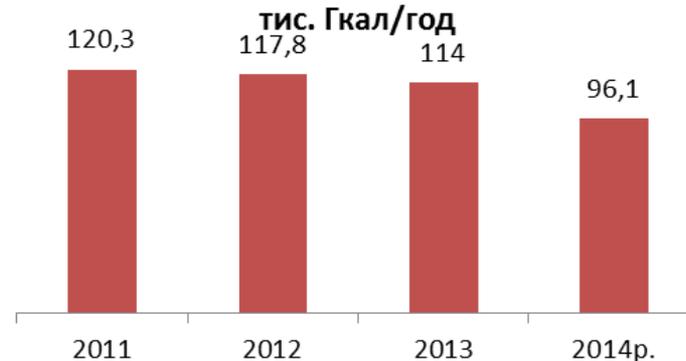


# Отопительные котельные в Украине

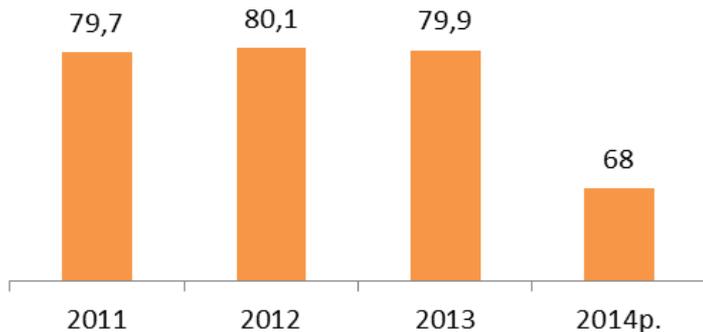
Кількість котельнь, тис. од



Загальна потужність котельнь,



Кількість котлів, тис. од

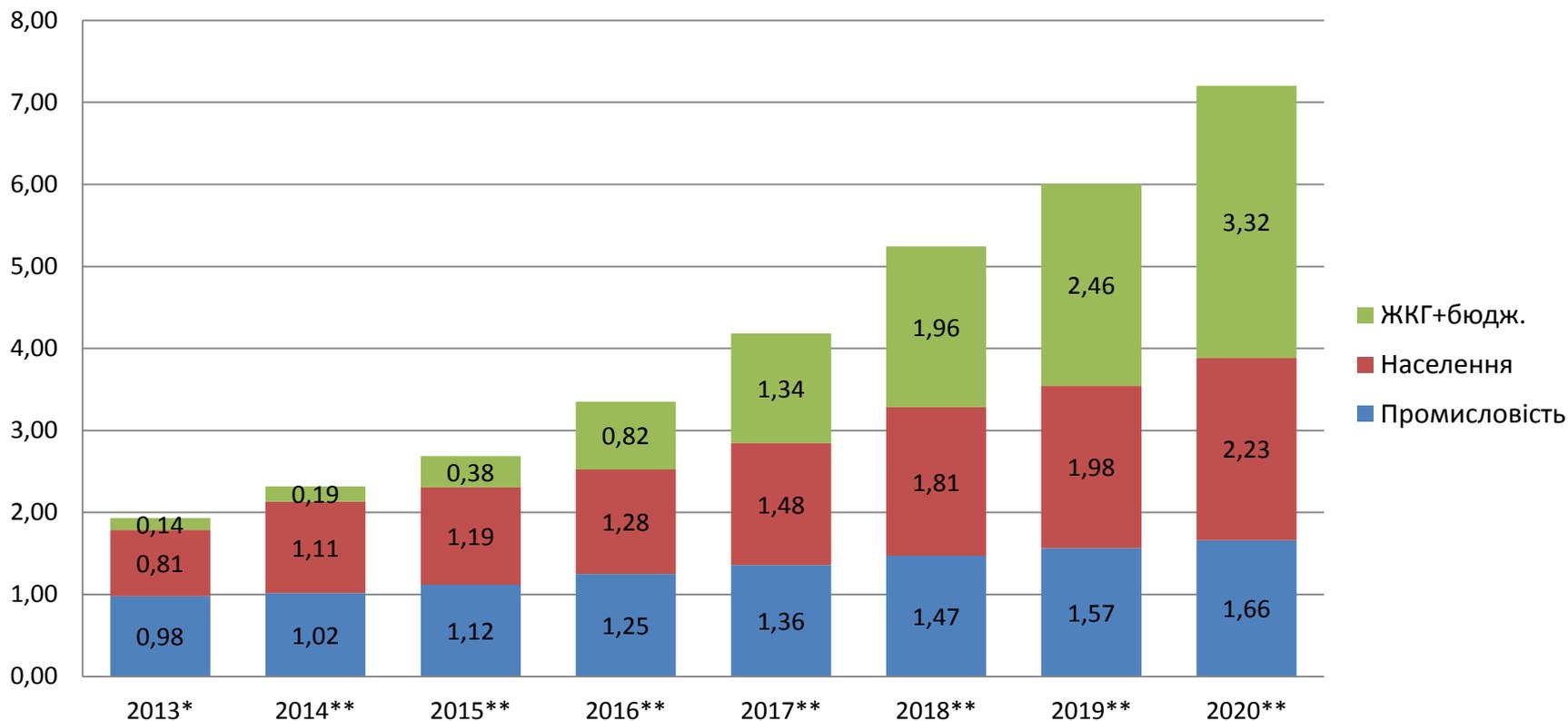


Вироблено теплової енергії,



**Требуемая общая мощность котлов на биомассе – 20 тыс. Гкал/ч**  
**Требуемое количество котлов – 30-50 тыс. ед (0,5-3 Гкал/ч)**

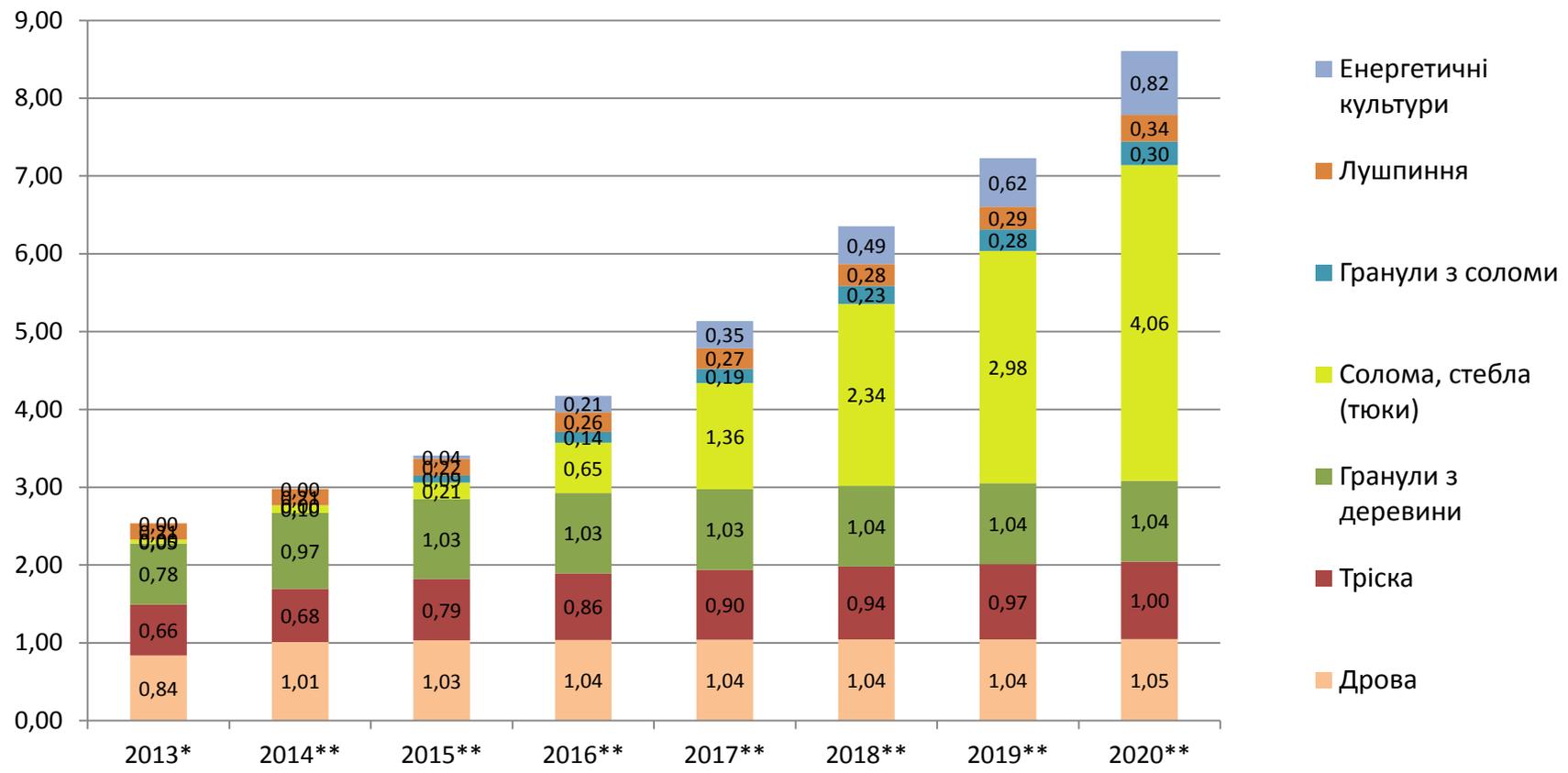
# Планы по сокращению потребления газа за счет использования БМ, млрд. м3



**Планируемое производство тепловой энергии – 50 млн. Гкал**  
**Требуемая установленная мощность котлов – 10-12 тыс. Гкал**  
**Требуемое количество котлов – 15-25 тыс. ед (0,5-3 Гкал/ч)**  
**Плановая установка котлов на биомассе – 3-5 тыс. ед./год (250-400 ед./мес)**

\* Оцінка згідно даних енергетичного балансу України \*\* Прогноз згідно даних НГДВЕ та припущень БАУ

# Прогноз використання біотоплива для виробництва енергії, млн. т у.п.



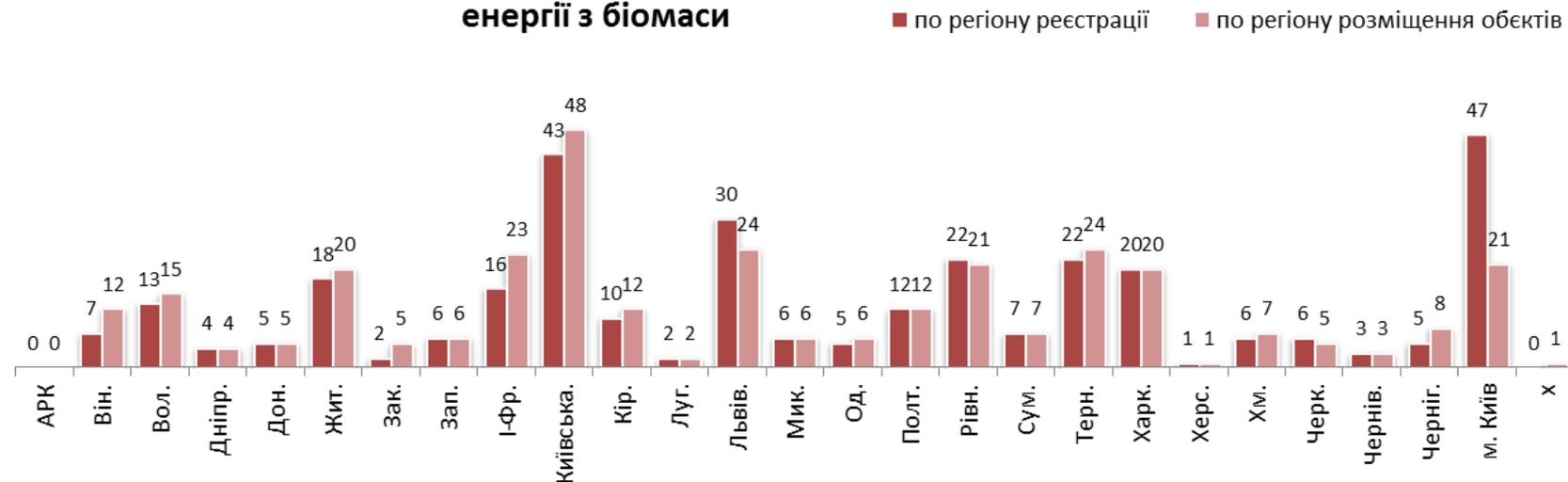
\* Оцінка згідно даних енергетичного балансу України

\*\* Прогноз згідно даних НПДВЕ та припущень БАУ

# Опыт реализации биоэнергетических проектов в Украине

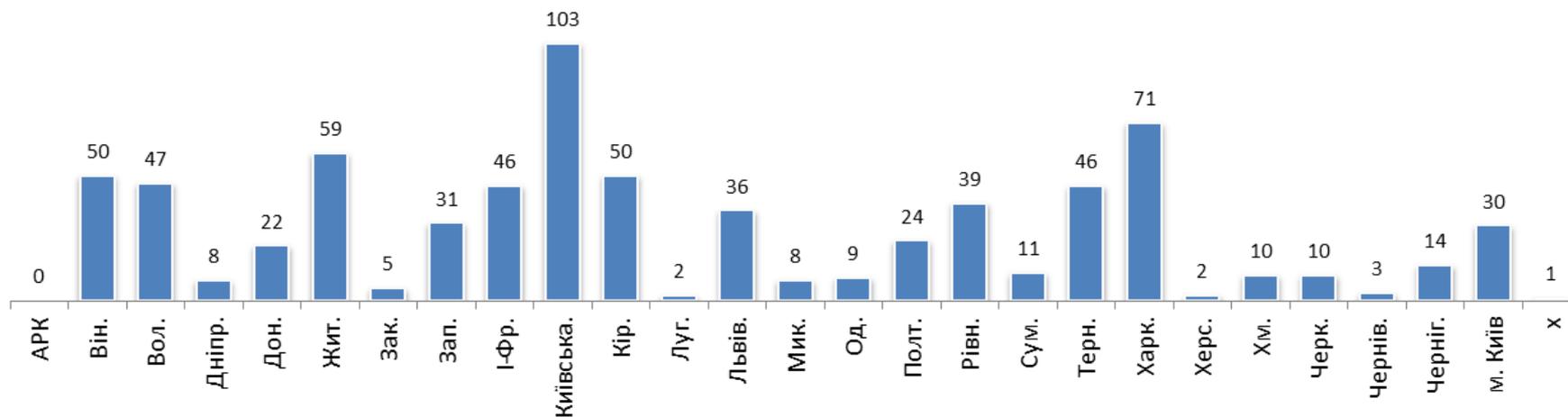
Кількість підприємств, що мають обладнання для виробництва теплової енергії з біомаси

Всього: 318



Кількість об'єктів, що мають обладнання для виробництва теплової енергії з біомаси

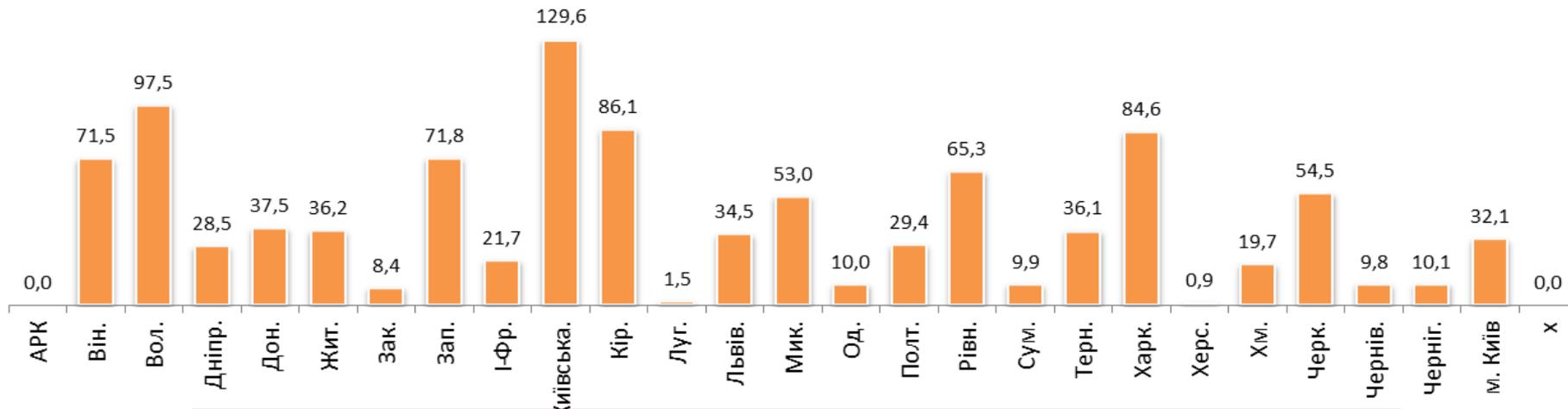
Всього: 737



# Опыт реализации биоэнергетических проектов в Украине

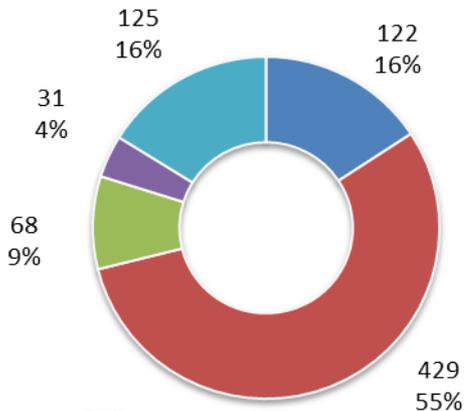
Встановлена потужність обладнання для виробництва теплової енергії з біомаси

Всього: 1040 Гкал/год



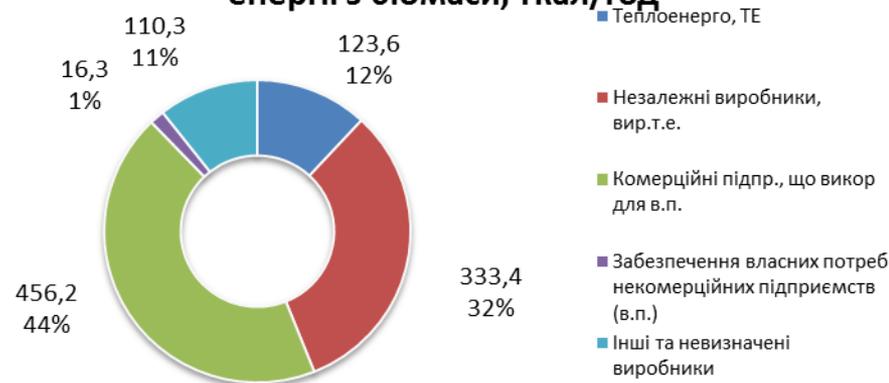
**Установлено 1-1,5 тыс. Гкал/ч**  
**Требуется – 10-12 тыс. Гкал (2-3 тыс.Гкал/год)**

Кількість об'єктів, що мають обладнання для виробництва теплової енергії з біомаси



Всього: 737

Загальна встановлена потужність об'єктів, що мають обладнання для виробництва теплової енергії з біомаси, Гкал/год

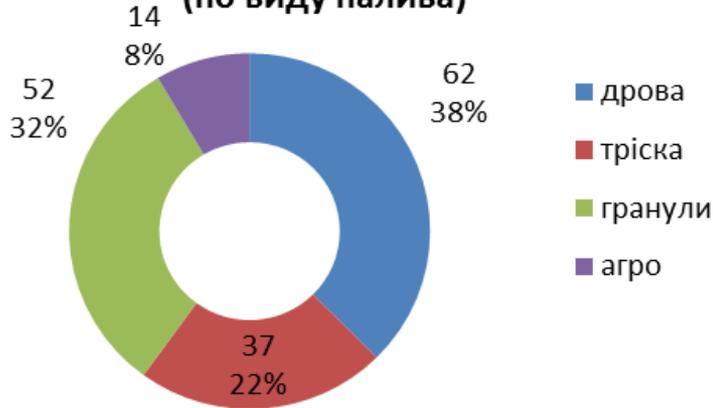


Всього: 1040 Гкал/год

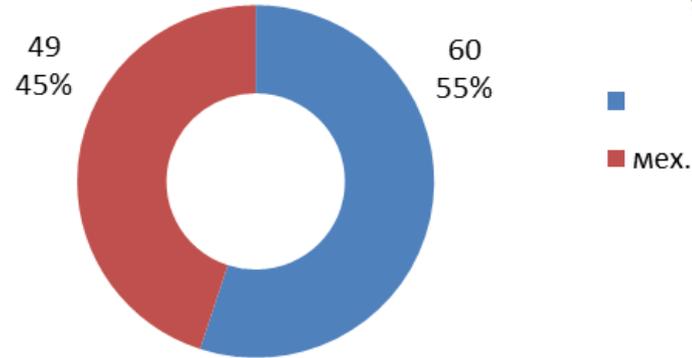
# Производство котлов на биомассе в Украине



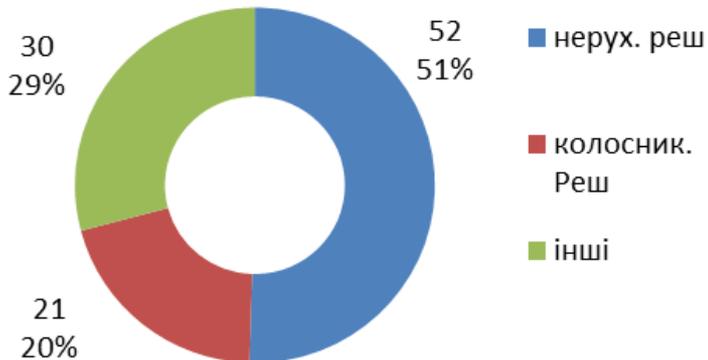
Кількість виробників котлів  
(по виду палива)



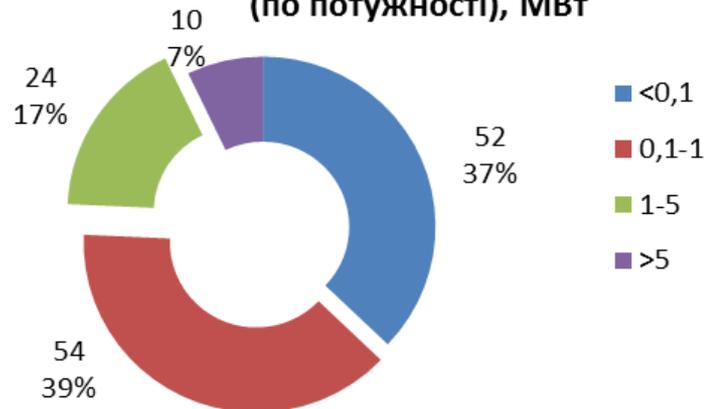
Кількість виробників котлів  
(по способу подачі палива)



Кількість виробників котлів  
(по технології спалювання)



Кількість виробників котлів  
(по потужності), МВт



**Програма виробництва котлів на біомасі (0,5-3 Гкал/ч) –  
8-10 ед/(мес\*виробника)**

# Технологии получения энергии из биомассы

**1. Прямое сжигание с целью получения тепловой энергии**



**2. Газификация с целью получения горючих газов**

**3. Пиролиз с целью получения горючих жидкостей и масел**

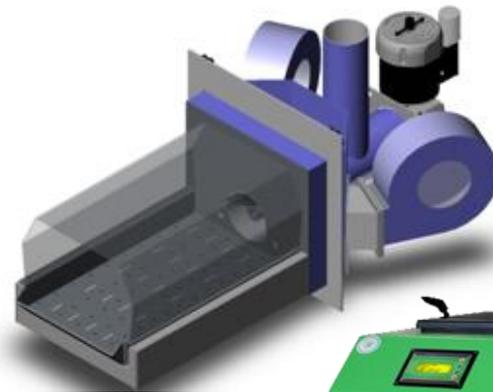
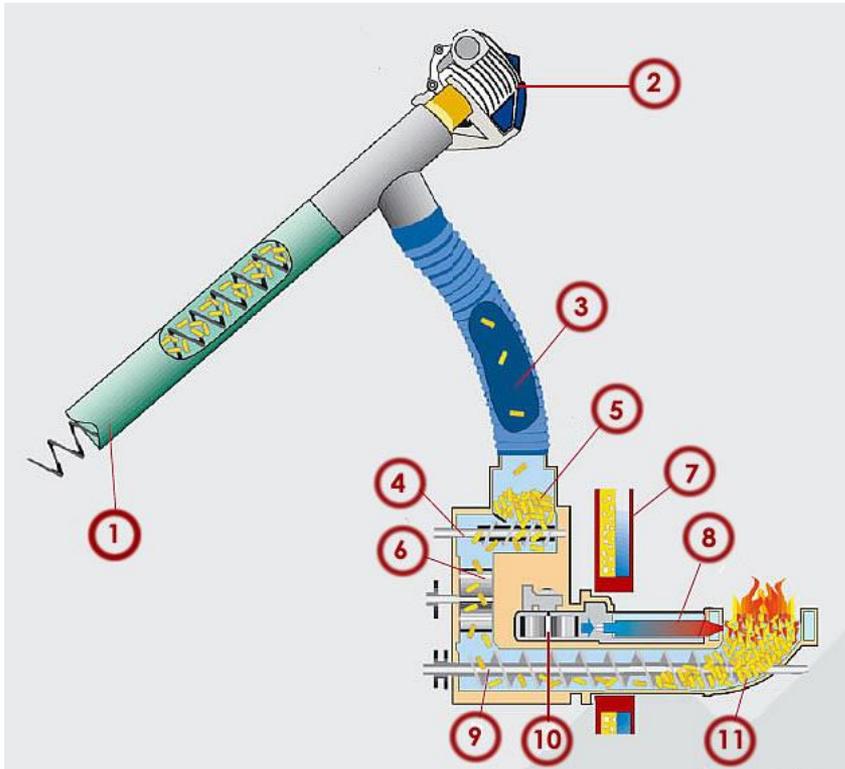
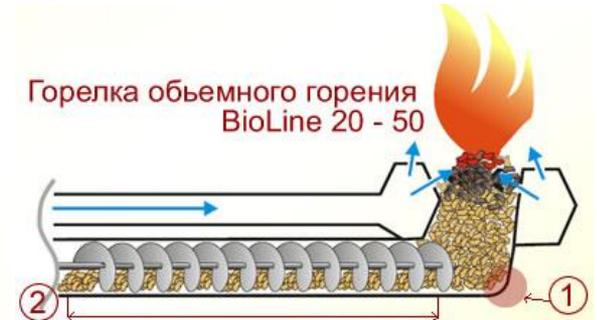


**4. Анаэробное сбраживание с целью получения горючих газов**

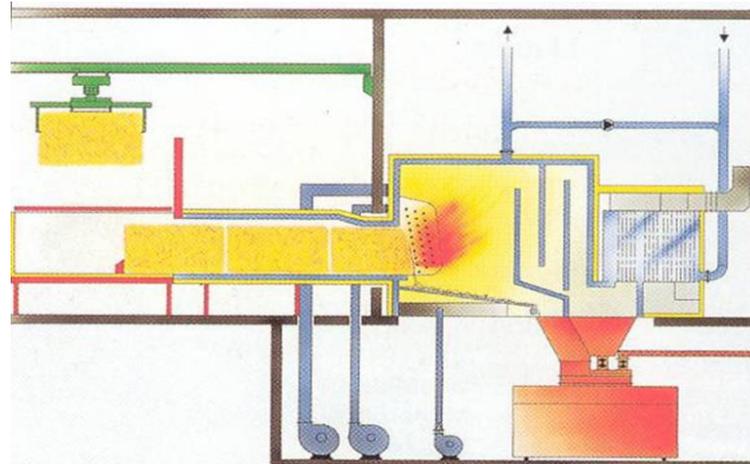
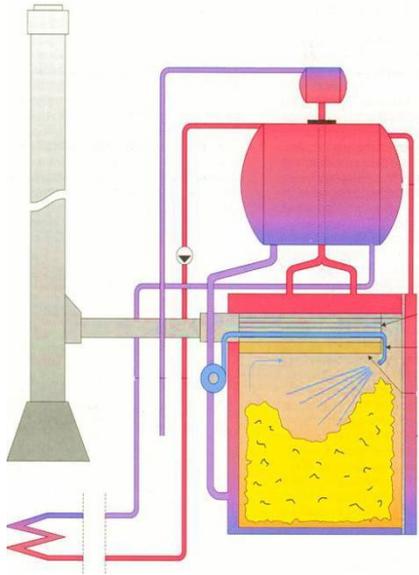
**5. Переэтерификация, гидролиз, ферментация с целью получения жидких моторных биотоплив 2-го поколения (из отходов)**



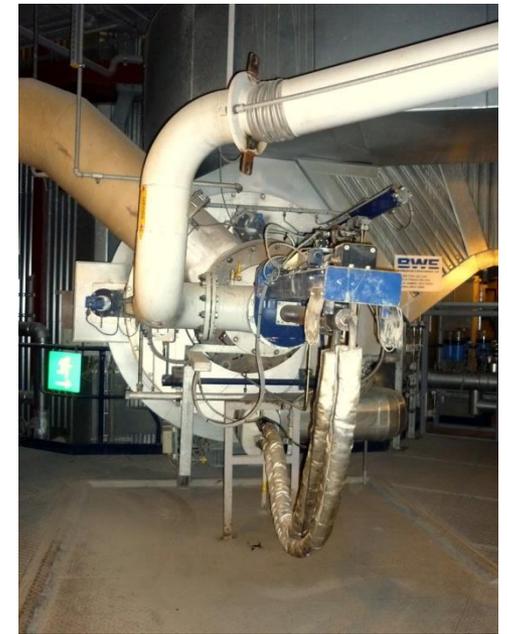
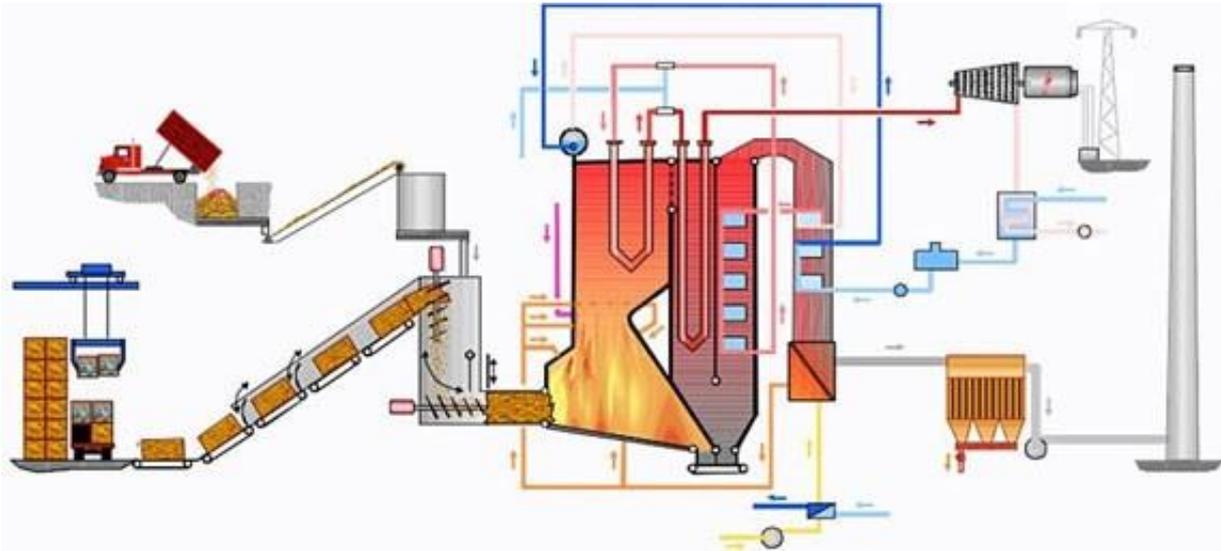
# Конструктивные решения для сжигания гранул



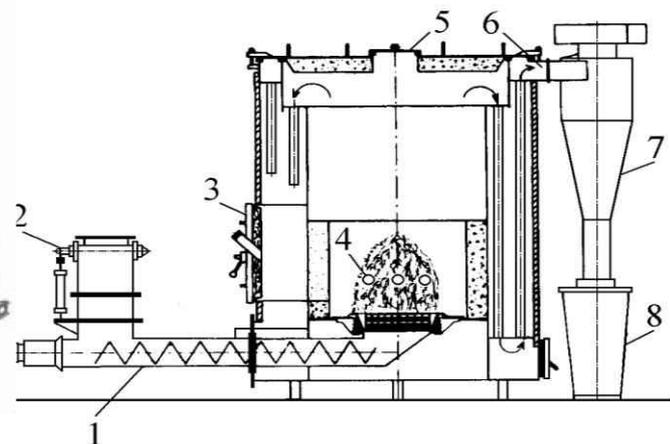
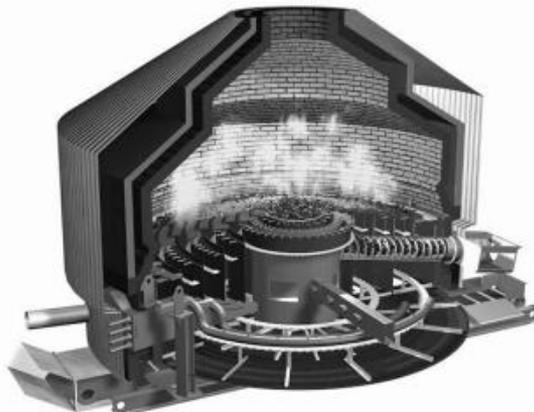
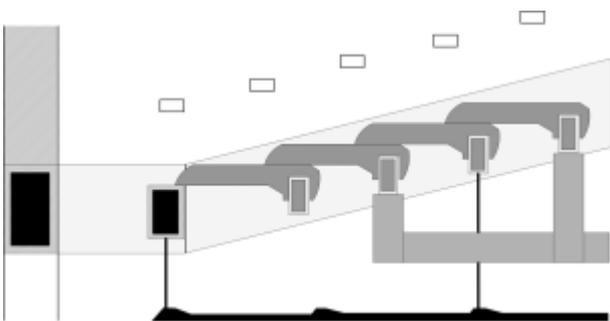
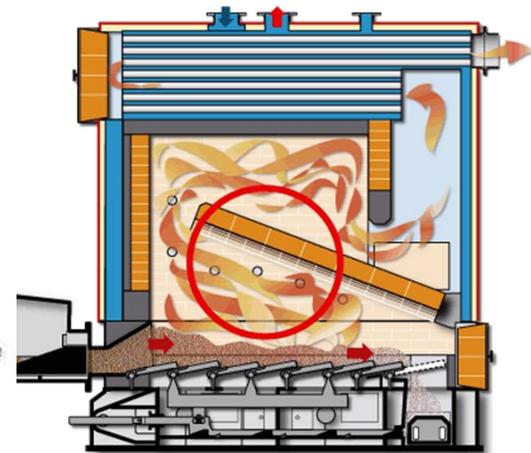
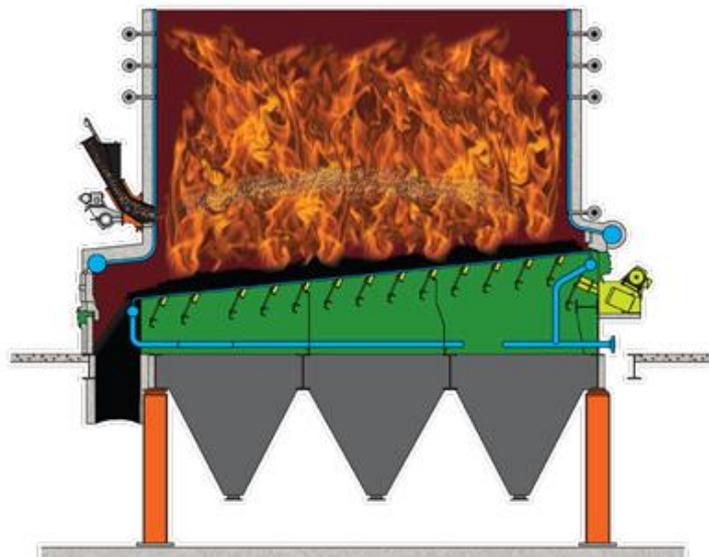
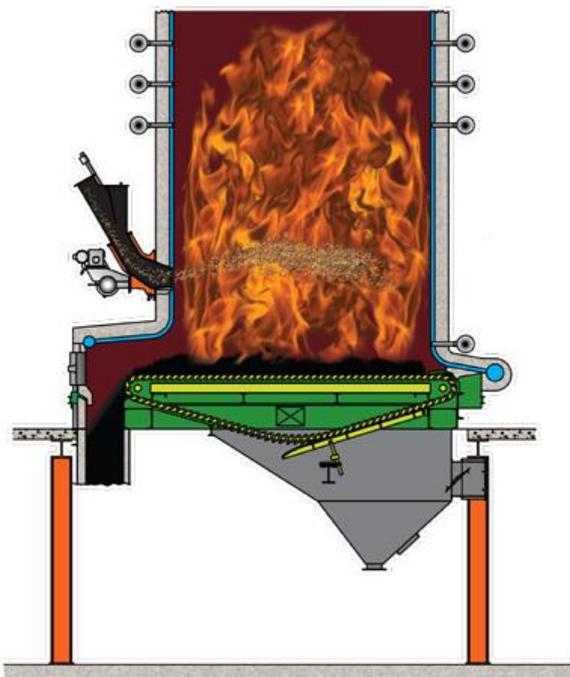
# Конструктивные решения для сжигания соломы



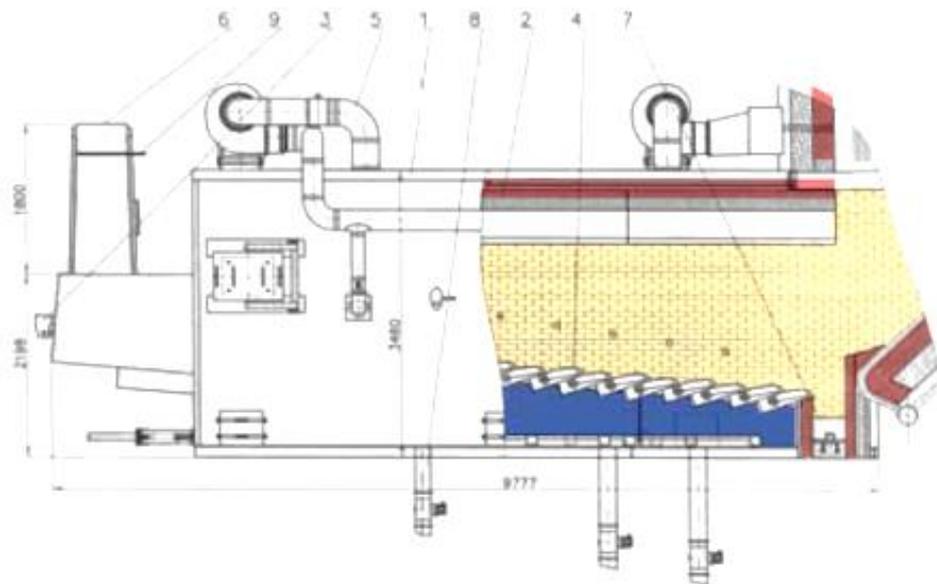
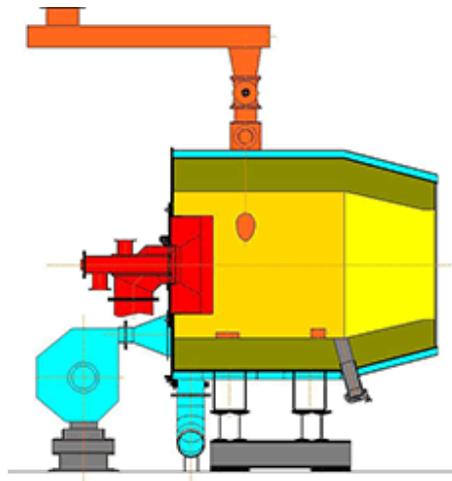
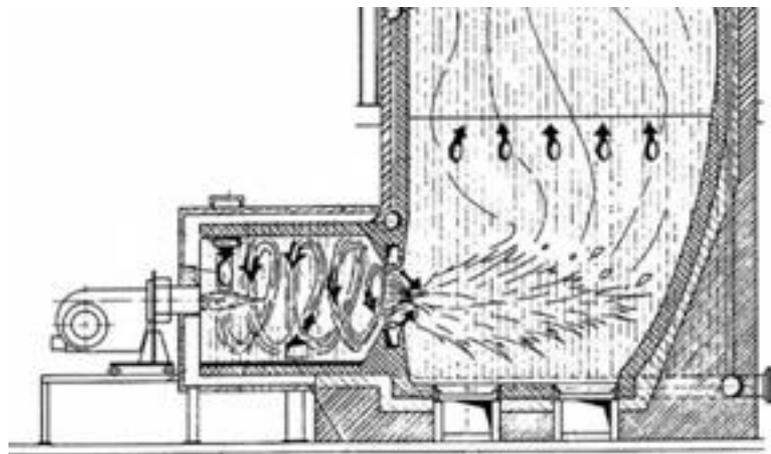
# Конструктивные решения для сжигания соломы



# Конструктивные решения для сжигания биомассы



# Конструктивные решения для сжигания биомассы (реконструкция)



# Спасибо за внимание!



Евгений Олейник

тел./факс: +38 044 453-28-56  
e-mail: [oleynik@uabio.org](mailto:oleynik@uabio.org)  
<http://www.uabio.org>

