



**Біогазові технології як реальна альтернатива природного газу і шлях до енергетичної незалежності України**

# Проблематика

1. Висока ціна на природний газ, який ми купуємо
2. Залежність - «газова голка»
3. Висока ціна для населення, підприємств
4. Висока собівартість виробленої продукції
5. Стимування економічного розвитку України

Ми не говоримо про причини  
чому так сталося ...

**Сприймаємо це як факт**

Друга проблематика

**Відходи**

## 1. Сільськогосподарські відходи

- Птахофабрики, свиноферми, ферми ВРХ
- Молочні ферми
- Бійні і переробка м'яса
- Пивзаводи, цукрові заводи
- Спиртові та етанольні заводи
- Харчові відходи

## 2. Сміттєсховища

Близько 2 600 офіційних полігонів

1 600 неофіційних

160 тис. га землі зайнято

**35 млрд. тонн відходів !!!**

**Що з усім цим робити?**



# Біогазові технології



Які проблеми вирішують біогазові станції?

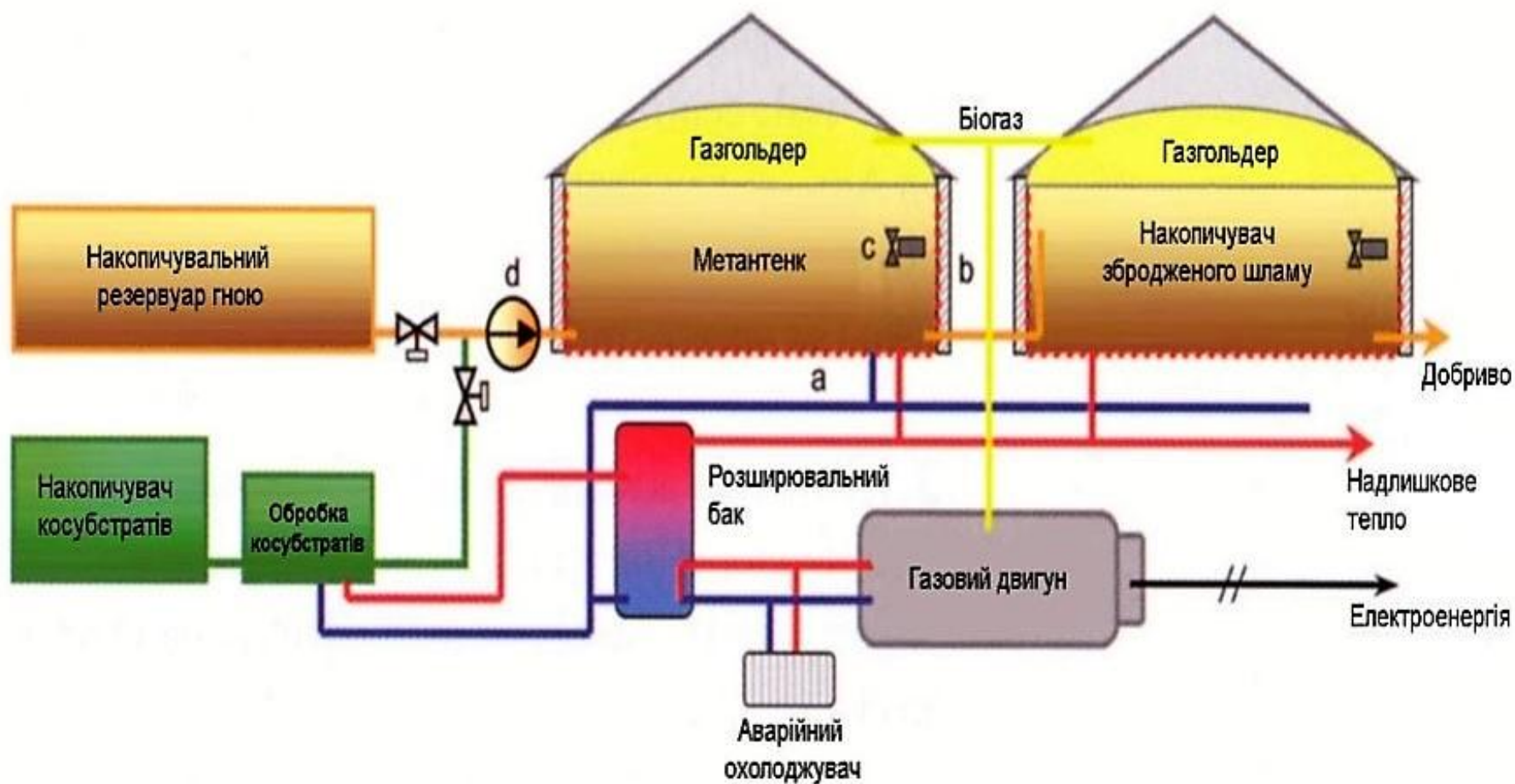
# Які проблеми вирішуються з біогазовою станцією



Для сільського господарства:

1. Утилізація відходів
2. Отримання електроенергії
3. Отримання теплової енергії
4. Отримання збалансованих органічних біодобрих (врожайність 120%)
5. Створення нових робочих місць. Енергетична незалежність на місцевому рівні

# Біогазова станція для сільського господарства



## Що дає біогазова станція (1 МВт):



1. Утилізація відходів (62 000 т/рік)
2. Отримання електроенергії (8 760 МВт / год. рік)
3. Отримання теплової енергії (10 500 МВт / год. на рік)
4. Отримання збалансованих органічних біодобрих ((врожайність 120%) - 62 000 т./рік)
5. Створення нових робочих місць. Енергетична незалежність на місцевому рівні

## Що дає біогазова станція (1 МВт):



Економіка:

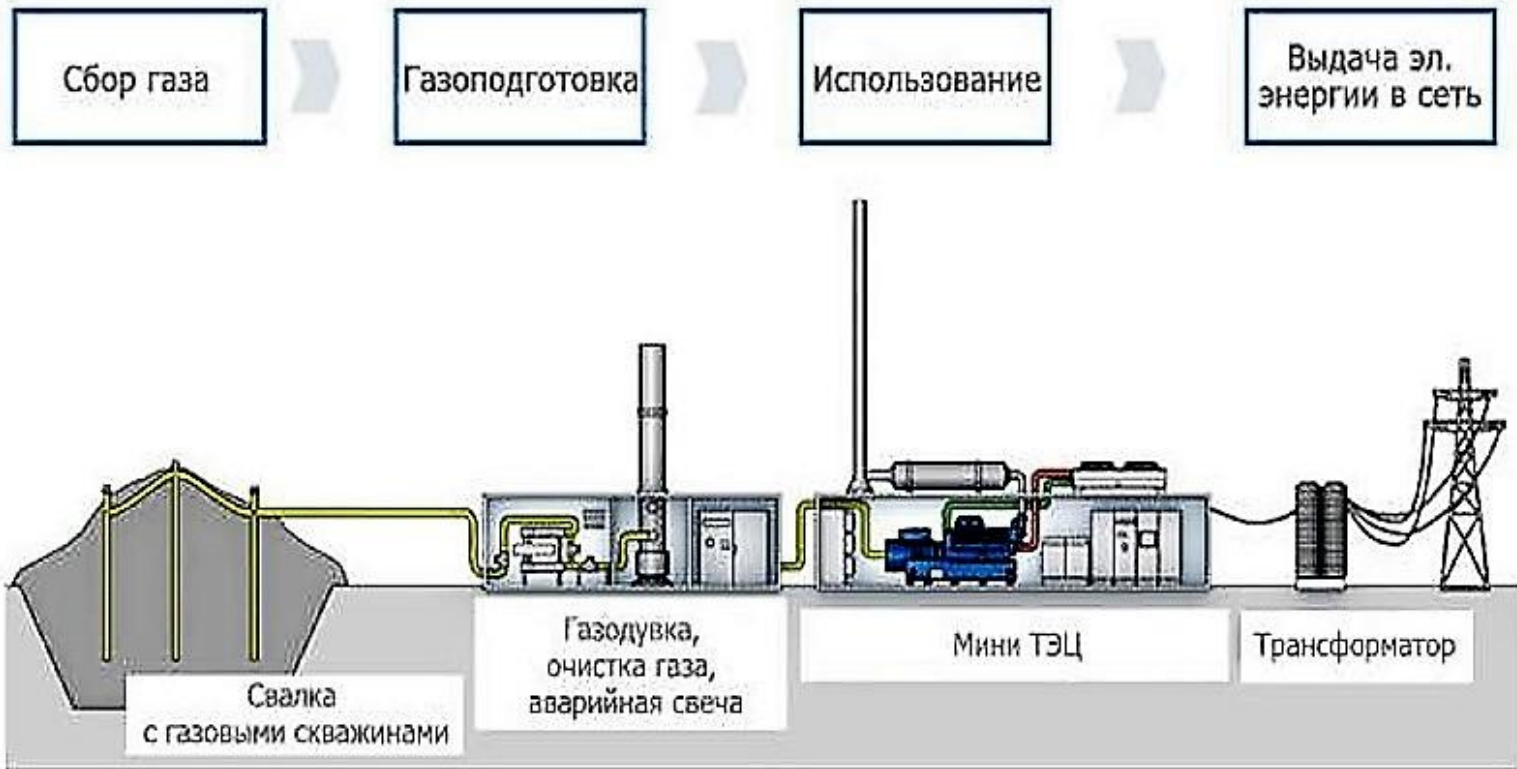
Валовий дохід - 1,75 млн. євро/рік

Період окупності - 3 роки

Які проблеми вирішує біогазова установка з утилізації звалищного газу?



# ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ біогазу на полігоні ТПВ





# Які проблеми вирішує утилізація звалищного газу



1. Значно підвищити безпеку полігонів за рахунок запобігання виникненню пожеж, викликаних спалахами в товщі відходів.
2. Скоротити кількість небезпечних токсичних (в тому числі канцерогенних) органічних сполук (ароматичних вуглеводнів, формальдегіду, діоксинів і т.д.), що надходять в атмосферне повітря з поверхні полігонів.
3. Знизити викиди парникових газів в кількості, еквівалентній в середньому 30 тис.т. вуглекислого газу в рік, за рахунок запобігання викидам метану з поверхні полігонів в атмосферне повітря.
4. Скоротити викиди парникових газів за рахунок використання біогазу замість природного для виробництва електроенергії.
5. Знизити викиди органічних сполук з неприємним запахом з поверхні полігонів, завдяки їх технологічній рекультивації.
6. Зменшити кількість і токсичність фільтрату за рахунок укриття полігонів водонепроникним матеріалом і запобігання інфільтрації стічних вод в товщу відходів.
7. Поліпшити в цілому екологічну ситуацію в околицях полігонів.
8. Економити в середньому близько 8,7 млн. м<sup>3</sup> природного газу на рік за рахунок утилізації біогазу, що добувається (для середньостастистичного звалища).



Що дає когенераційна установка  
по утилізації звалищного газу (1 МВт)

Економіка:

Валовий дохід - 1,1 млн. Євро/рік

Період окупності - 1,5 року

## Висновок

**Кількість біогазу яке зараз  
утворюється на території країни  
дозволяє замістити  
15,5 млрд. м<sup>3</sup> природного газу на  
рік**

## Екологічний аспект

**Не викид в атмосферу 1 тонни метану - це не викид 21 тонни CO<sup>2</sup>**

**Ми відповідаємо за майбутнє  
наших дітей і нащадків ...**

# Биогазові технології - для майбутнього енергоефективної України !