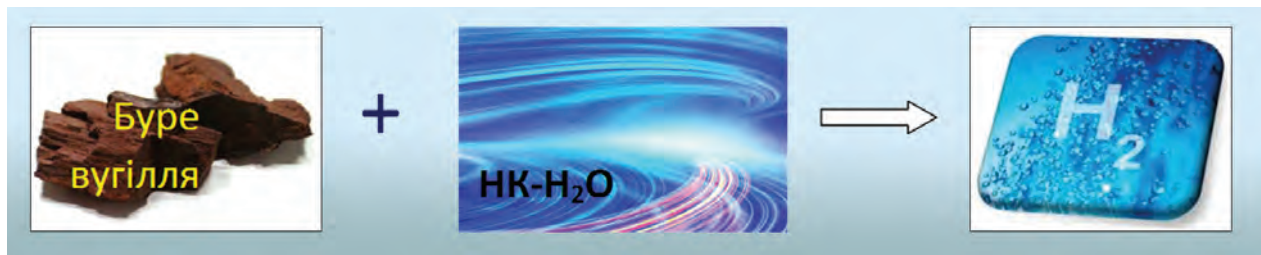


## СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВОДНЮ ГІДРОТЕРМАЛЬНОЮ КОНВЕРСІЄЮ БУРОГО ВУГІЛЛЯ



Отримання водню шляхом конверсії водних суспензій бурого вугілля за гідротермальних (надкритичних) умов

### Призначення

Отримання водневмісного газу енергетичного призначення з бурого вугілля для виділення водню

### Характеристики

Газифікація 30 % водної суспензії бурого вугілля за надкритичних умов води із застосуванням каталізаторів з іонною активацією веде до утворення газів (об. частка, %:  $H_2$  – 60–82,  $CH_4$  – 12–8 і  $CO_2$  – 10–30), рекомендованих для виділення водню

### Переваги

Собівартість отримання водню із бурого вугілля у 1,5 раза менша, ніж шляхом електролізу.

Селективне утворення водню в режимі субкритичної температури за іонної активації каталізаторів.

Застосування як окисника води, що знижує вартість окисника порівняно з киснем і вміст азоту в продуктах порівняно з повітрям.

Зниження робочої температури газифікації до 330–500 °С порівняно з традиційними процесами (800–1200 °С).

Супутнє сіркоочищення та утилізація скідних матеріалів у вигляді гіпсової крихти

### Рівень готовності розробки. Пропозиції до комерціалізації

TRL3, TRL4

Пропонується Технічне завдання на проектування установки отримання водневмісного газу та виділення з нього водню. Готові до розробки бізнес-компоненти

### Охорона інтелектуальної власності

IPR3

### Контактна інформація

Бортишевський Валерій Анатолійович, Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України, +38 044 559 04 95, e-mail: bort2001@gmail.com