

# **Практичний досвід впровадження малопотужних і модульних виробництв аміаку та метанолу на основі відновлюваної сировини (біогаз/біометан). Потенціал та доцільність використання передового світового досвіду в умовах України. Цільове аналітичне дослідження.**

Оглядовий аналіз існуючих технологій переробки біомаси у паливо та хімічні продукти.

Аналіз впровадження у світі виробництв аміаку та метанолу на основі відновлюваної сировини (біогаз/біометан): перелік реалізованих та заявлених проєктів, відомості про технології та проєктні потужності, сировинні аспекти, переваги й недоліки процесів.

Детальний технологічний та апаратурний огляд у розрізі компаній-ліцензіарів, патентовласників тощо.

Комерційні проєкти маломасштабних і модульних виробництв метанолу на основі біогазу/біометану. Ціновий аспект.

Характеристика та прогностна оцінка стану розвитку виробництва і попиту біоаміаку і біометанолу у світі.

Короткий огляд впровадження у виробництво аміаку і метанолу,

отриманих шляхом електролізу, як найбільш комерційно перспективного методу.

Потенціал і комерційна доцільність створення в Україні малотоннажних виробництв метанолу і аміаку на основі біомаси.

---

**Нові підходи до використання сировинних матеріалів (літій, графіт, склокераміка, бішофіт, щебінь із щільних природніх порід) в прогресивних видах акумуляторних батарей (твердотільні, літій-іонні, літій-сірчані, залізо-повітряні, для накопичення тепла) Цільове аналітичне дослідження.**

Надана експертна оцінка поточної ситуації у виробництві первинної сировини для активних акумуляторних матеріалів у синтезі яких утвердилося використання карбонатів, гідроксидів і сульфатів металів та її важливості для сталого розвитку

ланцюгів постачання акумуляторів у світі. Коливання цін на сировину, зусилля щодо екологічних та етичних процедур закупівлі, очікування дисбалансу між попитом і пропозицією та створення і контроль інноваційних технологічних ланцюжків провідними міжнародними виробниками і споживачами в своїх інтересах, змінюватимуть майбутню поведінку гравців ринку. Учасники ринку переходять від довгострокових контрактів на постачання сировини до прямих інвестицій у видобувні та переробні проекти, щоб компенсувати перелічені ризики. Тому розкрита в дослідженні технологічна інформація, підкріплена аналітикою ринку, сприятиме прийняттю правильних інвестиційних рішень на галузевому рівні в потрібний час.

---

## **Технології виробництва етилену і пропілену з етанолу. Огляд реалізованих проектів. Ринок біополіетиленів і біопропіленів. Цільове аналітичне дослідження.**

Аналіз та відбір найбільш комерціалізованих промислових практик виробництва біоетилену, біопропілену, біополіетилену (Bio-PE), біополіпропілену (Bio-PP) на основі технології дегідратації біоетанолу з подовженими ланцюжками перероблення. В дослідженні приведені також дані щодо інших технологій отримання біоетилену та біополіолефінів на біологічній основі.

Приведені розвернуті та кумулятивні дані щодо компаній-розробників технологій, компаній-ліцензіарів технологій, компаній-виробників біоетилену, біопропілену, біополіетилену (Bio-PE), біополіпропілену (Bio-PP) та промислових площадок, на яких реалізовані (якщо реалізовані) пілотні, демонстраційні, промислові виробництва.

Оглядом надані дані щодо ситуації та тенденцій на світовому та українському ринку біоетанолу та біопластиків на його основі.

Основні критерії відбору науково-технічної та технологічної інформації для дослідження: репрезентативність, максимальне використання інформації з першоджерел, зокрема, доступних міжнародних баз досліджень, наукових статей, використання корпоративної інформації на основі офіційних звітів та ін.