Огляд технологій мінеральної карбонізації вуглецю (негеологічне зберігання CO2). Нові підходи та можливості промислового застосування. Технології та світовий досвід

Технологія уловлювання, транспортування та зберігання/утилізації вуглецю/CCSU представляє важливу опцію в портфоліо рішень з декарбонізації промисловості на тлі відносної відсутності життєздатних низьковуглецевих варіантів доступних для «важко декарбонізованих» галузевих виробництв (сталі, цементу, скла, хімікатів). У світі активно формується відповідне комерційне середовище для прискорення комерціалізації оголошених проектів CCSU. Енергетична та вуглецевоємна природа хімічної галузі (особливо первинне хімічне виробництво на яке припадає дві третини галузевого енергоспоживання, з найменшою часткою відновлюваних джерел енергії та біопалива) вимагає трансформаційних змін за допомогою інновацій декарбонізації, які здатні створювати екологічні, фінансові та супутні вигоди. Проаналізовано можливості комерціалізації найбільш актуального портфелю інноваційних проектів CCSU, левова частка яких зосереджена в аміачному, метанольному, полімерному виробництвах, як у секторах, що мають стратегічний потенціал невикопного джерела вуглецю в хімічній промисловості. Акцент зміщений у бік технології мінеральної карбонізації, яка лідирує за валідністю завдяки ринковому попиту, прибутковості та здатності фіксувати вуглець протягом тривалого періоду часу.