

СТАН ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ ЗЕЛЕНОЇ ХІМІЇ В УКРАЇНІ У КОНТЕКСТІ МІЖНАРОДНОГО ДОСВІДУ

Петров С.О., Власенко О.С., Петрова Ю.В.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Зелена хімія, сформульована П. Т. Анастасом і Дж. Ворнером, базується на принципах, що зменшують або усувають використання небезпечних речовин у хімічних процесах. Вона є ключем до сталого розвитку промисловості, безпеки виробництва та захисту довкілля. З урахуванням сучасних екологічних викликів, для України дотримання цих принципів є надзвичайно важливим.

В Україні деякі фармацевтичні компанії вже впроваджують зелені підходи, модернізуючи контроль якості з акцентом на екологічну безпеку. Вагомий внесок у розвиток напряду здійснює НТУ "ХПІ", де проводяться наукові дослідження щодо зеленої хімії та технологій [1,2] і впроваджено відповідний навчальний курс. Аналогічні освітні ініціативи реалізуються й в інших провідних університетах країни.

Попри окремі досягнення, загалом вітчизняна хімічна промисловість залишається технологічно застарілою, що ускладнює інтеграцію принципів зеленої хімії. Додатковими перешкодами є наслідки війни та брак фінансування інновацій. Водночас у країнах ЄС, США, Китаї та Японії активно підтримується сталий розвиток: застосовуються відновлювані ресурси, впроваджуються енергоефективні та маловідходні технології, а дослідження отримують системну підтримку [3,4].

Щоб забезпечити ефективне впровадження зеленої хімії в Україні, необхідна модернізація промислових потужностей, активізація державної підтримки, впровадження національної стратегії та посилення міжнародної співпраці.

Література:

1. Приклад синергії підходів зеленої хімії та зеленої енергетики / С. О. Петров, Д. О. Данильченко, С. А. Куценко, Т. В. Фалалєєва, Ю. В. Петрова, К. О. Мінакова // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Сер. : Нові рішення в сучасних технологіях = Bulletin of the National Technical University "KhPI". Ser. : New solutions in modern technology : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2024. – № 1 (19). – С. 11-19.

2. Danylchenko, D., Fedorchuk, S., Potryvay, A., Minakova, K., Petrov, S., & Petrova, Y. (2024). Green energy as a key element of the implementation of the concept of distributed generation. *Electrical Engineering and Power Engineering*, (4), 32–43. <https://doi.org/10.15588/1607-6761-2023-4-4>.

3. PCC Group. Green Chemistry – Sustainable chemical products and innovations [Електронний ресурс]. – Доступу: <https://www.products.pcc.eu/en/green-chemistry/>

4. ACS Sustainable Chemistry & Engineering. ACS Publications [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://pubs.acs.org/journal/ascecg>.