

## РЕЦЕНЗІЯ

на монографію «Створення та властивості альтернативних палив на основі некондиційних та вторинних енергоресурсів (відходи енергогенеруючих, хімічних, харчових підприємств)» авторів д.т.н. Борук Сергій Дмитровича (Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича), д.х.н. Макарова А.С. (Інститут колоїдної хімії та хімії води НАН України), к.т.н. Егурнова А.І. (ВАТ АНАТЕМС).

Виробництво енергії є екологічно небезпечним процесом і супроводжується утворенням значної кількості забруднювачів різної природи. В Україні, в умовах скорочення виробництва, практично підприємства паливо енергетичного комплексу (видобувні, переробні, енергогенеруючі) зберігають та нарощують свій потенціал. Енергія виробляється для внутрішніх потреб та на експорт. При цьому спостерігається стійка тенденція до збільшення частки вугілля у паливному балансі країни, що призводить до забруднення довкілля газоподібними продуктами повного та неповного згоряння палива, пилом, сажею, стічними водами, а також золою та шлаками. Накопичення та зберігання твердих та рідких відходів із значним вмістом паливної складової призводить до виникнення локальних та загострення глобальних екологічних проблем.

В монографії проаналізовано наукові праці присвячених проблемам захисту довкілля під час функціонування енергогенеруючих підприємств, приділено значну увагу напрямам розширення паливної бази за рахунок використання відходів підприємств хімічної, переробної, харчової промисловості, запропоновано напрями підвищення рівня екологічної безпеки їх функціонування.

У монографії наведено результати експериментальних досліджень зі створення та застосування альтернативних дисперсних вугільних палив на основі сировинної бази України. Встановлено оптимальний режим їх створення та напрями надання необхідних властивостей, запропоновано шляхи підвищення терміну їх зберігання.



В монографії наведено власні результати експериментальних досліджень зі створення та застосування дисперсного вугільного палива на основі сировинної бази України. Встановлено, що впровадження таких палив значно розширить паливну базу України за рахунок використання власних енергоносіїв за збереження прийняттого рівня антропогенного впливу підприємств ПЕК.

Авторами наведено результати досліджень із переробки та раціонального застосування відходів ряду підприємств. Визначено технологічний режим створення дисперсного вугільного палива. Показано, що під час застосування дисперсних палив, створених з використанням як твердого енергоносія шламів вуглезбагачення супроводжується зменшенням питомих викидів основних забруднюючих речовин порівняно з вугільними паливами. Екологічно доцільним є створення водовугільного палива з використанням у якості дисперсійного середовища стічних вод ряду підприємств, у першу чергу хімічних. Проведені дослідження процесу спалювання таких палив не показали змін у якісному та кількісному складі газоповітряних викидів, порівняно зі системами, створеними із застосуванням технічної води.

У монографії запропоновано напрями підвищення теплотворної здатності вугільних дисперсних палив. Наведено результати досліджень зі створення суспензійного вугільного палива на основі органічних дисперсійних середовищ. Розглянуто питання створення композиційних паливних сумішей на основі вторинних енергоресурсів. Показано, що для запобігання утворенню вибухонебезпечної пароповітряної суміші рідкі продукти піролізу полімерних відходів доцільно використовувати як розріджувачі нафтових шламів – відходів переробки нафти. Запропоновано склади паливних сумішей та технологічні схеми їх створення.

Монографія є багатоплановою, поставлені проблеми розв'язуються на основі власних досліджень, наведено багатий експериментальний матеріал. Все це робить монографію важливою для фахівців, що працюють в даному напрямку.



Практичне значення монографії полягає у тому, що отримані наукові результати можуть бути використані в процесі формування екологічно прийнятної енергетичної стратегії України.

Вважаємо, що монографія, подана на рецензію, може бути об'єктом наукового та прикладного інтересів широкого кола читачів – від студентів, викладачів і науковців до менеджерів підприємств та чиновників різних рівнів. Монографія написана фаховою науковою мовою в науковому стилі, на високому науково-методичному рівні. Усе це дає підстави для того, щоб високо оцінити результати праці колективу авторів.

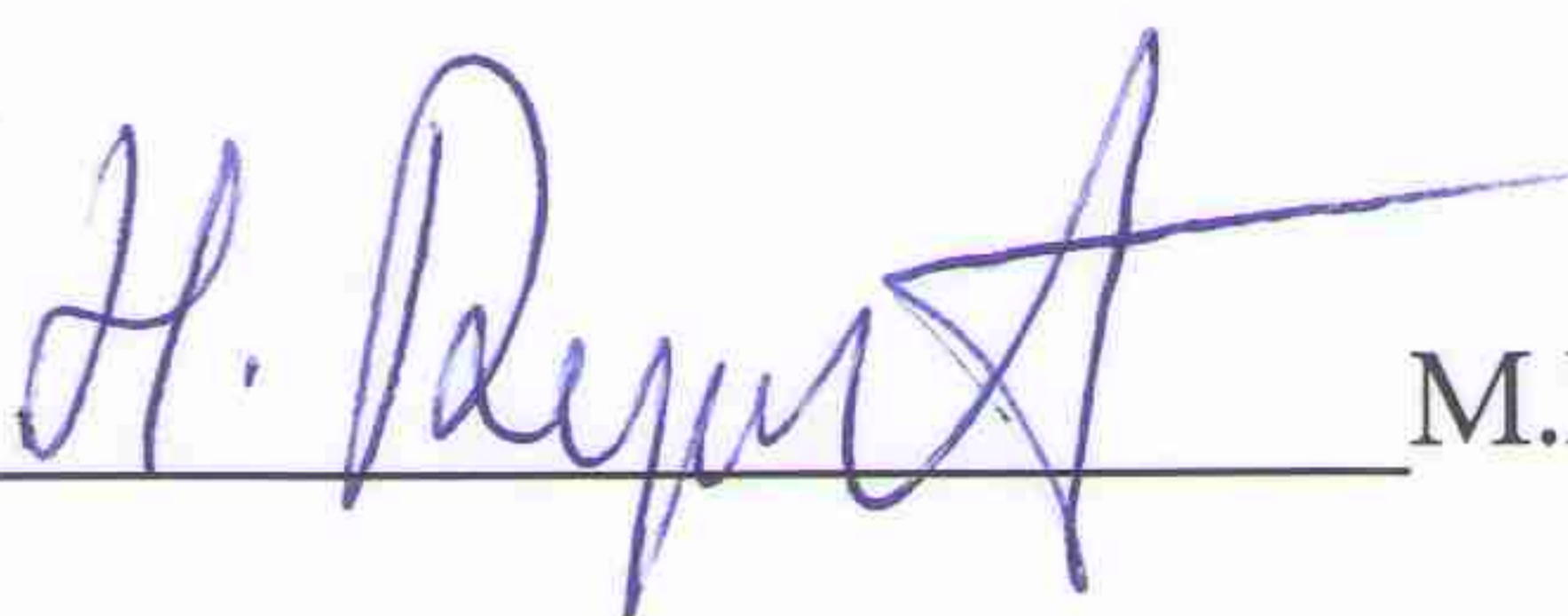
Монографія «Створення та властивості альтернативних палив на основі некондиційних та вторинних енергоресурсів (відходи енергогенеруючих, хімічних, харчових підприємств)» виконана на належному науково-методологічному рівні та рекомендується до друку.

Рецензент

Завідувач відділу фізико-хімії

дисперсних та ультра дисперсних

систем, д.х.н., професор

 М.М. Рулев

*Підпис д.х.н., проф. М.М. Рулева за свідчує.*

*Засв. дир. з наук  
К.Х.Н.*



*робоче  
Ф.Д. ОВЧАРЕНКА*