

РЕЦЕНЗІЯ

на монографію «Створення та властивості альтернативних палив на основі некондиційних та вторинних енергоресурсів (відходи енергогенеруючих, хімічних, харчових підприємств)», авторі д.т.н. Борук С.Д. (Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича), д.х.н. Макаров А.С. (Інститут колоїдної хімії та хімії води НАН України), к.т.н. Єгурнов О.І. (ВАТ «АНА-ТЕМС»).

Підвищення рівня екологічної безпеки виробництва та споживання енергії безумовно актуальне і важливе, про що свідчить велика кількість наукових праць провідних науковців світу. Проте зростання обсягів виробництва енергії, збільшення використання енергоресурсів при значному скороченні їх ресурсної бази призводить до виникнення нових і загострення існуючих екологічних проблем, викликаючи необхідність розробки новітніх технологічних, більш екологічних рішень.

Авторами розглянуто напрями зменшення антропогенного впливу паливно-видобувних та енергогенеруючих підприємств. В роботі розглядаються питання створення альтернативних видів палива на основі вторинних і некондиційних енергоресурсів, а також збільшення ефективності використання електричної енергії. Велика увага приділяється розробці надійних методів очищення й утилізації рідких і твердих відходів підприємств вуглезбагачувальної, хімічної і харчової галузі.

Робота містить велику кількість експериментального матеріалу, присвяченого вирішенню широкого кола проблем. Досліджено та проаналізовано фізико-хімічні, механічні та експлуатаційні властивості висококонцентрованих суспензій на основі шламів вуглезбагачувальних фабрик, що дало змогу визначити екологічно безпечні умови їх переробки та спалювання. На основі даних промислових випробувань показано, що використання палива запропонованого складу дозволяє зменшити сумарний викид забруднюючих речовин в атмосферу, запобігти забрудненню ґрунтів та ґрунтових вод. Запропоновано напрями зменшення викидів сульфур (IV) оксиду при спалюванні

комбінованого рідкого палива на основі вугілля із великим вмістом сполук сульфуру до рівня меншого, ніж під час застосування традиційних палив.

Проведені дослідження дозволяють визначити оптимальні умови проведення очищення стічних вод енергогенеруючих підприємств, а також значно підвищити рівень екологічної безпеки технологічних операцій хімічної обробки поверхні металів та сплавів.

Дані наведені у монографії можуть бути використані в процесі формування екологічно прийнятної стратегії розвитку України на перехідному постіндустріальному етапі.

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

Доктор технічних наук, професор,
заслужений діяч науки і техніки України,
професор кафедри інжинірингу
та дизайну в машинобудуванні
Національного технічного університету
«Дніпровська політехніка»

 В.П. Франчук

