

СУМІСНІСТЬ ПОХІДНИХ КАМ'ЯНОВУГІЛЬНОЇ СМОЛИ ПРИ КОМПАУНДУВАННІ З ПРОДУКТАМИ ПІРОЛІЗУ ПРОМИСЛОВИХ ВІДХОДІВ© К.О. Дорошенко¹, В.В. Багорова²*ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО «УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ВУГЛЕХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ (УХІН)», 61023, м. Харків, вул. Весніна, 7, Україна*В.В. Савченко³, Т.М. Кедун⁴*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», 61002, м. Харків, вул. Кирпичова, 2, Україна*¹ *Дорошенко Кристина Олександрівна, м.н.с. хімічного відділу, e-mail: xo@ukhin.org.ua*² *Багорова Валентина Валеріївна, с.н.с. відділу аналітичних досліджень, стандартизації, метрології і екології, e-mail: aisim@ukhin.org.ua*³ *Савченко Віталій Володимирович, аспірант кафедри технологій переробки нафти, газу та твердого палива (КТПНГТП), e-mail: korbinity@gmail.com*⁴ *Кедун Тетяна Миколаївна, аспірант КТПНГТП, e-mail: tatanakedun07@gmail.com*

У статті показано, що забезпечення енергетичної безпеки вимагає комплексного підходу, включно з пошуком і впровадженням нових джерел котельного палива. Коксохімічне виробництво і піроліз супутніх продуктів коксування кам'яного вугілля належать до перспективних напрямків, здатних збалансувати вимоги енергетичної ефективності й екологічної стійкості та можуть зіграти ключову роль у забезпеченні сталого енергетичного майбутнього України.

Продемонстровано, що напівпродукти, отримані в процесі коксохімічного виробництва, представляють собою перспективне джерело пального палива. Розробка нових рецептур дозволяє не лише підвищувати енергетичну ефективність, але й зменшувати негативний вплив на навколишнє середовище. Піроліз вторинних ресурсів відкриває можливості для розширення джерел отримання енергоносіїв, що стає ключовим аспектом для забезпечення енергетичної безпеки держави.

Висвітлено відповідні дослідження. Для їх проведення взято зразок смоли кам'яновугільного походження, який не використовується для виробництва товарних марок електродного пеку в коксохімічному виробництві, та піролізну рідину, що утворилася в процесі переробки гумових автомобільних шин. Оцінку сумісності зазначених матеріалів проводили на основі виявлення або відсутності осаду на дні контейнера після термостатування. Результати показали, що сумісність піролізної рідини та кам'яновугільної смоли досить низька, граничне сумісне розчинення спостерігається при змішуванні 20 % смоли піролізного виробництва та 80 % кам'яновугільної смоли. Визначено коефіцієнт флокуляції, котрий становить 0,7 одиниць. Це характеризує систему як більш схильну до утворення осадів. Незастосовність формули розрахунку несумісності нафт (API MPMS 12.3) свідчить про інший механізм сольватації кам'яновугільної та піролізної смол, ніж нафтових матеріалів.

Ключові слова: : кам'яновугільна смола, котельне паливо, нерозчинні в хіноліні речовини, піролізна рідина, сумісність, сольватація

Автор для листування Т.М. Кедун, e-mail: tatanakedun07@gmail.com
