

ПИЛУ ДЛЯ ПАЛИВНИХ БРИКЕТІВ

Лаврова І.О, Владимиренко В.В., Песин М.І.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Актуальність роботи зумовлена необхідністю пошуку ефективних енергозберігаючих технологій, що забезпечують комплексне використання сировини та матеріалів із максимальним зниженням шкідливого впливу на навколишнє природне середовище, в умовах енергетичної кризи. [1-2].

Роботу присвячено розробці технології отримання паливних брикетів промислового та побутового призначення на базі коксового та вугільного пилю, біомаси та зв'язуючих – лігніну, фусів, фракцій кам'яновугільної смоли та відходів виробництва полімерів.

Аналіз отриманих результатів дозволяє зробити наступні висновки: оптимальною твердою сировиною (за теплотворною здатністю) є дрібні фракції антрациту та коксовий пил – при спалюванні такі брикети виділяють до 8 кВт/кг палива. Проте є негативний аспект - зв'язуючі з цих брикетів мало придатні для побутового використання, тому їх рекомендується піддавати попередній термічній обробці, для зниження димоутворення у процесі згоряння. Це дещо збільшує вартість брикетів.

Якщо ж сировиною є вугільні шлами та пил з малометаморфізованого вугілля, доречно комбінувати таку сировину з відходами деревообробки та іншими видами біомаси, що містять лігнін. В цьому випадку не треба додавати шкідливі речовини і такі брикети можна використовувати у побуті без коштовної попередньої термічної підготовки. Теплотворна здатність отриманих зразків становить 5 - 6 кВт/кг палива.

Література:

1. Напрями розвитку альтернативних джерел енергії: акцент на твердому біопаливі та гнучких технологіях його виготовлення [Текст]: монографія / О.С.Полянський, О.В. Д'яконов, О.С. Скрипник, Г.В. Фесенко, В.І. Д'яконов, Ю.В. Харченко, А.С. Торосов, В.В. Волощенко.- Х.: Харківський нац. ун-т міського господарства імені О.М. Бекетова, 2017.- 136 С.

2. Alwis, U., Mandryk, J., Hocking, A. D. et al. (1999) Dust exposures in the wood processing industry. Am. Ind. Hyg. Assoc. J., 60 (5), 641–647. 4. Bohadana, A B & Massin, N & Wild.