

РЕГІОНАЛЬНИЙ ПІДТЕКСТ ВИКОРИСТАННЯ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ У ЯКОСТІ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПАЛИВА ДЛЯ КОТЕЛЬНИХ УСТАНОВОК

¹Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
36011, м. Полтава, проспект Першотравневий, 24
tetjanaserga@gmail.com

Анотація. Питання суттєвого скорочення запасів енергетичних ресурсів, в тому числі газового палива, стали достатньо проблемними в Полтавській області. Стала ця проблема і на повістці дня комунального підприємства «Полтаватеплоенерго». Поставлено завдання використовувати тверді побутові відходи місцевого звалища, оскільки ТПВ мають залишковий енергетичний ресурс, а у Європі їх застосовують як RDF паливо. Використання такого виду палива можливо за рахунок застосування сучасного котельного обладнання з високими коефіцієнтами корисної дії та можливістю ефективним використанням енергоносіїв із подібним паливом.

На сьогоднішній день Україна перебуває в умовах дефіциту власних первинних енергоресурсів (ПЕР) і знаходиться в значній залежності від їх постачання із-за кордону, але особливо ситуація загострилася на фоні воєнного стану. Стоїть завдання щодо раціонального використання ПЕР, насамперед вітчизняного природного газу, енергетичного вугілля, які розглядаються разом із мазутом, як основні елементи забезпечення національної енергобезпеки й створення сприятливих умов для стабільного розвитку паливно-енергетичного комплексу в тяжкі періоди. Для досягнення позитивних моментів в цих питаннях, значною мірою є впровадження заходів, що спрямовані на підвищення енерго-екологічної ефективності спалювання палива у котлах на відносно нових видах палива [1].

Особливість вивчення цього питання стає все більш доцільним у період післявоєнної відбудови, коли потрібно використовувати енергетичні ресурси, більш дешеві, які дозволять отримати теплову енергію.

У цьому питанні важливим є використання еколого-енергетичної складової котельного обладнання за рахунок використання енергетичних ресурсів твердих побутових відходів.

Законодавча база України все більше місця відводить сучасним методам застосування новітніх технологій та видів палива. В Україні з травня 2021 року до Верховної ради України подано законопроект №5611 «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо енергетичної утилізації відходів», зараз він перебуває на етапі опрацювання в профільних комітетах ВРУ [2].

Метою законопроекту є запровадження в Україні виробництва альтернативного палива, відновлювального палива з відходів, одним з яких є RDF-паливо.

За Європейським досвідом вважається доцільним використання RDF-палива, коли його теплотворна здатність знаходиться в межах 8-14 МДж/кг. Для RDF палива використовують лише відходи, що не є ресурсоцінними та органічними. Всі інші види відходів, близько 1/3 сміття, – це сировина для майбутнього RDF-палива. За існуючою технологією залишкову масу подрібнюють, після чого пресують у брикети або гранули, і, як результат, отримується RDF-паливо.

Запровадження в Україні розширеного виробництва відновлюваного палива з відходів та створення системи його енергетичної утилізації, під якою розуміється спалювання такого палива з метою вироблення електричної і теплової енергії, сприятиме

вирішенню проблеми невинного «засмічення» території країни, стимулюватиме будівництво нових сміттєпереробних і сміттєспалювальних заводів, що повною мірою відповідає стратегії енергетичної безпеки України [3].

Питання використання існуючих котельних установок, які не завжди характеризуються підвищеними екологічними та економічними показниками, потребують застосування нового спеціального обладнання, яке може працювати на паливі з низькою теплотворною здатністю, особливо в умовах застосування дефіцитного природного газу, навіть на території Полтавської області.

У цьому плані актуальним залишається питання покращення екологічності котельних установок та підвищення ефективності використання в них альтернативних палив, що отримано з твердих побутових відходів, так зване RDF-паливо, яке має залишковий енергетичний потенціал й найменше негативно впливає на стан забруднення атмосферного повітря.

Використані інформаційні джерела:

- [1] Ілляш, О.Е., Голік, Ю.С., Максюта, Н.С. (2022). Планування системи управління побутовими відходами у Полтавській області: журнал. Полтава. С. 258–262.
- [2] Пояснювальна записка до проєкту Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо енергетичної утилізації відходів»: веб-сайт. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/JI05347A?an=3>
- [3] Гребенюк, Т.В., Тверда, О.Я., Репін, М.В.(2019). Енергетика: економіка, технології, екологія: журнал. НТУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». С. 134–141.