

УДК 537.868:612.014.42

ПОКРАЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ПАЛИВНИХ БРИКЕТІВ ПІДВИЩЕНОЇ ЯКОСТІ

Полянський О.С., д.т.н., проф., Дьяконов О.В., асп., Д'яконов В.І., к.т.н., доц., Переверзева Л.М., ст. викл., Задорожня В.В., к.т.н, доц.
(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)

Скрипник О.С., к.т.н.
(Харківський національний університет міського господарства ім. О.М. Бекетова)

Розроблена НВЧ технологія отримання паливних брикетів дозволяє використовувати в якості зв'язуючого відходи поліетилену основними компонентами цього виду палива є відходи деревообробки, лісопиляння, переробки деревини і відходи сільськогосподарського виробництва [1].

При виробництві композиту без полімерного сполучного необхідно застосовувати дуже великий тиск пресування, що економічно не вигідно. Серед основних факторів, що роблять істотну структуроутворюючу дію, перш за все слід враховувати гранулометричний склад, геометричний профіль поверхні, вологість і умови змішування компонентів, тиск і температуру пресування.

Механізм використання НВЧ полягає в тому, що електромагнітне випромінювання певної довжини хвилі активно поглинається водою в продукті, тому металеві частини безпосередньо від цих променів не нагріваються. Під дією високої температури всередині брикету подрібнений поліетилен розплавляється, розтікається і більш ефективно проникає в пори і тріщини рівномірно скріплюючи фракції рослинної сировини. Волога (рослинний сік) яка випарюється через повздовжні розрізи тефлонової труби, видаляється з робочої камери. Різноманіття фізико-хімічних і структурно-реологічних процесів, що протікають в період формування структурного каркаса брикету, зумовлена великою кількістю чинників. Вплив кожного з них впливає на інтенсивність адгезійних взаємодій як під час підготовки брикетної суміші, так і при її пресуванні. Гранулометричний склад визначається сумарною поверхнею зіткнення пресованих частинок, числом і величиною пор в структурному каркаса палива, змістом гострокутних частинок, рельєфом їх поверхні і наявністю пилових частинок. Застосування якісних брикетів вирішує як глобальні, так і локальні екологічні проблеми. Із найбільш значущих серед глобальних проблем є зниження парникового ефекту.

Список літератури

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