

## КЛАСИФІКАЦІЯ І ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТВЕРДИХ ПАЛИВ

**Бондар В.М.**

Науковий керівник – к.т.н., доц. Єсіпов О.В.

*Харківський національний технічний університет сільського господарства  
імені Петра Василенка*

61050, Харків, пр. Московський, 45, каф. «Трактори і автомобілі»

Тел. (057) 732-97-95, E-mail: [tiaxntusg@gmail.com](mailto:tiaxntusg@gmail.com).

**Тверде паливо** — горючі речовини, основною складовою частиною яких є вуглець.

Існують наступні види твердого палива:

- 1) деревина (дрова, тріска, тирса, пеллети, брикети, кора);
- 2) вугілля (буре, кам'яне);
- 3) торф;
- 4) горючі сланці;

**Деревина** як паливо характеризується високим виходом летючих горючих речовин - до 85% та незначним вмістом золи - в середньому до 1%. Теплота згорання дорівнює в середньому 18,67 МДж/кг (4460 ккал/кг)

**Буре вугілля** -не спікається, відрізняється великим виходом летких горючих речовин на горючу масу (33,5-58,5%) , зольністю на суху масу (10,5-34%) і підвищеним вмістом сірки (0,6-5,9 %). Теплота згорання коливається від 10,7 до 17,5 МДж/кг (4177 ккал/кг).

**Кам'яне вугілля** має велику теплоту згорання – 21,2-28,07 (5097-6700 ккал/кг). Вихід горючих летких речовин дорівнює 3,5-45%. Кам'яне вугілля більш щільне та малопористе і містить менше зовнішньої вологи, ніж буре вугілля.

**Антрацити** – до антрацитів відносять вугілля з виходом летких горючих речовин – 7-9%, теплота згорання горючої маси – 24,35-27,24 МДж/кг (5800-6500 ккал/кг).

Для домашнього використання як альтернативи газу найперспективніший та екологічно чистий вид палива – це дрова та їх похідні, такі як пеллети, тріска, тирса, брикети. За теплотворною здатністю вони нижчі кам'яного вугілля, але мають ряд переваг:

- 1) низька вартість;
- 2) доступність у більшості регіонів України;
- 3) відновлюваність
- 4) екологічність