

БРИКЕТУВАННЯ НЕКОНДИЦІЙНОГО ВУГІЛЛЯ, ДРІБНОГО ТОРФУ ТА ІНШИХ ВІДХОДІВ - АЛЬТЕРНАТИВА ПРИРОДНОМУ ГАЗУ АБО МАЗУТУ ДЛЯ ПОБУТОВИХ КОМУНАЛЬНИХ ТА ПРОМИСЛОВИХ СПОЖИВАЧІВ

Автори: Чернецька-Білецька Н.Б., Остапенко В.М., Баранов І.О., Мірошникова М.В.

Основні характеристики, суть розробки:

В Україні основний об'єм вугілля видобувається комбайнами. Це призводить до того, що більше 35 % вугілля являє собою дрібну фракцію розмірами менше 5 мм. Найбільш поширена технологія розробки торф'яних покладів фрезеруванням приводить до того, що основна частина об'єму також складає дрібна фракція.

Побутові та промислові твердопаливні котли розраховані на ефективне спалювання палива розміром від 20 до 60 мм, вміст штибу та пилу допускається не більше 10%. Паливо меншого розміру горить неефективно, що призводить до зниження ККД до 50% і збільшення забруднення навколишнього середовища твердими відходами, пилом, шкідливими викидами в атмосферу CO₂ та NO_x.

Брикетування відходів вугілля, торфу, лігніну або інших відходів дозволить забезпечити побутові та комунальні котельні якісним паливом.

Порівняння із світовими аналогами:

Технологія адаптована до використання вітчизняної сировини. Технологія відповідає сучасним вимогам екологічної безпеки.

Економічна привабливість розробки для просування на ринок, впровадження та реалізація, показники, вартість:

Впровадження технології дозволить: на 25-30% зменшити використання природного газу в Україні для опалювання та вироблення теплової енергії в енергетиці, промисловості, житлово-комунальному господарстві, збільшити ККД теплогенерації на 30-40 % у порівнянні з традиційними технологіями спалювання, знизити собівартість теплової енергії до 800 грн. за 1Гкал., мінімізувати викиди шкідливих речовин в атмосферу під час спалювання палива.

Економічна ефективність застосування технології брикетування некондиційних відходів твердого палива для конкретного об'єкту розраховується в процесі виконання ТЕО (ТЕР).

Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де планується реалізувати результати розробки:

Енергетика, промисловість, житлово-комунальне господарство (опалення житла) та інші об'єкти тепловою потужністю від 5 до 1000 кВт.

Технологія пройшла промислову адаптацію на підприємствах України та СНД.

Розроблені лінії брикетування розраховані на виробництво від 1 до 15т брикету за годину.

Технологія брикетування твердого палива впроваджується шляхом виконання проекту на будівництво нових промислових об'єктів, або модернізації (реконструкції) діючих об'єктів.

Впровадження технології брикетування окупається за 1-2 роки.



Брикет з вугільного шламу та штибу.



Паливний брикет з торфу.
Процес підсушування