

### Секція 1. Пожежна та техногенна безпека

компенсувати екзо- та ендотермічні ефекти, вимірювання температури є інерційним; дослідження подрібненого і стиснутого матеріалу змінює його властивості. За сучасною методикою досліди проводять в чарунках різного об'єму за різних температур до самозаймання, але не більше певного часу. Після тривалої серії послідовних дослідів визначають константи залежності температури середовища та часу індукції до самозаймання від питомої поверхні зберігання речовини.

Нами проведена оцінка горючості та схильності зернистих матеріалів до самозаймання за кількістю компенсованого електроживлення тепловиділенням проби відносно еталонного графіку за електроконтактного нагріву струмопровідної еталонної частини проби, яка виконує функцію рухомого електрода [1]. При цьому фіксуються температури, за яких реєструється поява та інтенсифікація тепловиділення.

Таблиця 1. Результати випробувань вуглецевих матеріалів

Матеріал	Питома витрата енергії на випробування матеріалу, кДж·кг <sup>-1</sup>	Температура початку тепловиділення, К	Температура займання матеріалу, К	Необхідний розігрів матеріалу від початку тепловиділення до займання, К
Деревина	15840	533	653	120
Вугілля	4540	573	613	40
Напівкокс	15480	603	713	110
Антрацит	11300	793	853	63
Кокс мет.	25560	873	1093	220

Чим більше тепла виділяє проба у досліді, тим більші його горючість та схильність до теплового самозаймання. Чим менша температура початку тепловиділення, тим більша горючість матеріалу. Чим менша температура займання матеріалу, тим більше його схильність до самозаймання. Чим менший розігрів необхідний від початку тепловиділення матеріалом до моменту займання, тим більша схильність матеріалу до самозаймання.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Пат. 98931 Україна, МПК7 G01N 25/20. Спосіб оцінки схильності зернистих матеріалів до самонагрівання / Д.Г. Трегубов, О.В. Тарахно, К.В. Жернокльов та ін.; заяв. й патентовл. НУЦЗУ. - у 2014 13114; заявл. 08.12.2014; опубл. 12.05.2015. - Б. 9.