

Динамика термо-вакуум-импульсной сушки инертного конструкционного сгорающего материала

© Мадякин* Владимир Федорович, Енейкина Татьяна Александровна,
Осипова Анастасия Юрьевна, Солдатов[†] Сергей Васильевич,
Игнатьева Светлана Юрьевна и Гатина Роза Фатыховна

Федеральное казенное предприятие “Государственный научно-исследовательский институт химических продуктов”. Ул. Светлая, 1. г. Казань, 420033.

Республика Татарстан. Россия. E-mail: gniihp@bancorp.ru

*Ведущий направление; [†]Поддерживающий переписку

Ключевые слова: термо-вакуум-импульсная сушка, конвективная сушка, сгорающий материал, жесткий сгорающий картуз.

Аннотация

Исследовано влияние режимов сушки жестких сгорающих картузов из инертного материала (целлюлоза – поливинил-ацетат – алюминий) на скорость влагоудаления. Показано, что конвективная сушка даже при наиболее высокой температуре равной 110 °С является наименее эффективной. Установлено, что из четырех вариантов термо-вакуум-импульсной сушки наибольшая скорость удаления влаги характерна для режима совмещения термо-вакуум-импульсного прососа горячего теплоносителя (70 °С, вакуум 5 кПа) через слой материала течение 5 минут с одновременным нагревом обогреваемой формы до требуемой температуры. Количество импульсов зависит от влажности материала. Такой режим позволяет сократить время сушки примерно в 8 раз по сравнению со штатным процессом.