

ТОРМОЖЕНИЕ ПРОДУКТОВ ВЗРЫВА ВВ НА ОСНОВЕ ОКТОГЕНА В ПРЕГРАДАХ ИЗ МЕДИ И АЛЮМИНИЯ

*И. Г. Галиуллин, Е. Б. Смирнов, А. В. Сарафанников, Д. П. Кучко, К. М. Просвирнин,
Д. Г. Панкратов, Д. Т. Юсупов, А. В. Воробьев, А. Г. Поццов*

ФГУП «РФЯЦ – ВНИИТФ им. академ. Е. И. Забабахина», Снежинск, Россия

В данной работе проведены эксперименты для получения кривой торможения продуктов взрыва взрывчатого вещества (ВВ) на основе октогена. Инициирование исследуемого ВВ осуществлялось плосковолновым нагружающим устройством с пластиной-ударником из алюминия, метаемым со скоростью ~ 4 км/с. Используя данное нагружающее устройство, в образце ВВ на основе октогена был реализован режим нормальной детонации, при этом обеспечивалось начальное давление ~ 37 ГПа, близкое к давлению в точке Чепмена-Жуге.

В качестве преград использовались двухслойные образцы из меди и алюминия, обладающие разными ударно-волновыми импедансами. С использованием лазерно-гетеродинной методики регистрировались волновая скорость и скорость свободной поверхности на входе и выходе второго слоя преграды. Первый слой преграды использовался для затухания в нем химпика. Используя правило удвоения массовых скоростей ($W = 2u$) и уравнения законов сохранения, получены значения давлений и массовых скоростей для каждой преграды, которые с достаточной точностью ложатся на адиабату двукратного сжатия.
