

ТАРАНЕНКО В.В., начальник науково-дослідного відділу, кандидат технічних наук
ВОДЧИЦЬ О.Г., декан факультету підготовки офіцерів запасу Національного авіаційного університету, кандидат технічних наук, доцент
ЄГОРОВ С.Н., завідувач кафедри Національного авіаційного університету, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник
ПАВІЛЬЧ В.М., доцент кафедри Національного авіаційного університету, кандидат технічних наук, доцент

ОБГРУНТУВАННЯ МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ АВІАЦІЙНИХ ЗАСОБІВ УРАЖЕННЯ З ТЕРМОБАРИЧНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ДЛЯ УРАЖЕННЯ УКРІПЛЕНИХ НАЗЕМНИХ ОБ'ЄКТІВ

В статті обґрунтована можливість застосування термобаричних компонентів в бойових частинах авіаційних засобів ураження при дії по укріпленим наземним цілям та наведена оперативна методика оцінки ефективності їх дії

На сьогоднішній день за результатами воєнних конфліктів останніх десятиліть всі об'єкти дії авіаційних засобів ураження можна розподілити на такі типи [1]:
стаціонарні та сильно укріплені: підземні бункери, укріплені споруди, мости;
стаціонарні: будівлі, промислові підприємства, дороги;
броньовані мобільні: танки, броньовані машини, артилерія;
мобільні: автомобілі;
об'єкти радіолокаційних станцій.

Для ураження таких об'єктів, як правило, застосовують різні типи авіаційних керованих ракет та бомб. При цьому, особливу увагу приділяють створенню нових високоефективних засобів для ураження стаціонарних укріплених (заглиблених) об'єктів.

Одним із перспективних напрямків при створенні таких засобів ураження є розробка бойових частин з високою уражаючою здатністю на основі нових високоенергетичних вибухових речовин і конструкційних матеріалів, що підвищують енергію вибуху основного заряду в 3...4 рази.

За результатами аналізу напрямків розвитку засобів ураження у світі визначено, що одним із напрямків є створення засобів ураження з бойовими частинами, до складу яких входять термобаричні компоненти (ТБК).

Такі основні фактори ураження, як ударна хвиля і високотемпературна область вибуху, роблять ці засоби ураження високоефективними при дії по широкому класу об'єктів і, особливо, при їх спрацюванні в замкненому просторі.

Авіаційні засоби ураження з ТБК відносяться до одноконтурних засобів ураження об'ємно-детонуючого вибуху [2, 3, 4].

До їх складу входить єдиний потужний заряд вибухової речовини (ВР) з детонатором (підривачем), який забезпечує перетворення термобаричної

Таким чином, на основі вище наведеного можна зробити такі висновки:

основна енергія надлишкового тиску засобу ураження з ТБК зосереджена в початковій ударній хвилі, значення якої дозволяє ефективно уражати укріплені об'єкти;

при спрацюванні засобу ураження у замкненому просторі ударна хвиля, відбиваючись почергово від перешкод, представляє собою коливальний процес, затухання якого залежить від опору середовища і періоду коливань ударної хвилі;

величина тротилового еквіваленту в засобах ураження з ТБК при їх спрацюванні у замкненому просторі несуттєво впливає на енергію ударної хвилі і час її коливання;

температурна термобарична область може мати температуру до $1500...2000^{\circ}\text{C}$;

наведена оперативна методика дозволяє наближено оцінити ефективність дії засобів ураження із ТБК при дії по укріпленим (заглибленим) наземним цілям.

ЛІТЕРАТУРА

1. Мясников Е.В. Высокоточное оружие и стратегический баланс. – Долгопрудный: МФТИ, 2000. – 43 с.
2. Балаганский И.А. Мержиевский Л.А. Действия средств поражения и боеприпасов. – Новосибирск: НГТУ, 2004. – 406 с.
3. Средства поражения и боеприпасы/ Под ред. В.В.Селиванова. – М.: МГТУ им. Баумана, 2008. – 984 с.
4. Водчиць О.Г., Єгоров С.Н., Павільч В.М. Метод оцінювання ефективності вибухових пристроїв об'ємно-детонуючої дії// Збірник наукових праць Академії ВВ МВС України. – №1, 2011. – с. 98 – 101.
5. Дорофеев А.Н., Морозов А.П., Саркисян Р.С. Авиационные боеприпасы. – М.: ВВИА им. Н.Е.Жуковского, 1987. – 445 с.
6. Лунев В.В. Гиперзвуковая аэродинамика. – М.: Машиностроение, 1975. – 326 с.
7. Савельев И.В. Курс общей физики. Т.1 – М: Наука, 1982. – 496 с.
8. Дремов А. Разработка в США специализированных взрывчатых смесей для авиационных средств поражения// Зарубежное военное обозрение. – 2010. – №10 – с. 60 – 62.
9. Щербинин Р. Перспективные боевые части высокоточного оружия США// Зарубежное военное обозрение. – 2010. – № 4 – с. 58 – 63.

Надійшла до редакції 26.10.2012