ДОСЛІДЖЕННЯ НЕОДНОРІДНОСТЕЙ АЕРОЗОЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА

Кравченко О.О., Писарєв С.А.
Військовий інститут танкових військ
Національного технічного університету
"Харківський політехнічний інститут",
м. Харків

З моменту початку антитерористичної операції, яка з часом набула статусу операції об'єднаних сил (ООС) пройшло не мало часу. Виконуючи бойове завдання наші підрозділи неодноразово були замасковані аерозольними завісами, що було дуже ефективно для збереження життя особовому складу. Однак, на даний момент ситуація на сході України набирає обертів та є інформація, що противник може застосувати високоточну зброю. Здатність димової суміші поглинати електромагнітне випромінювання в середньому інфрачервоному діапазоні (на довжині хвиль 2,0-5,6 мкм) недостатня, щоб захистити від високоточної зброї шостого покоління. Тому наші димові засоби не зможуть в повному обсязі якісно здійснити аерозольне маскування.

Одним із способів протидії технічним засобам розвідки і наведення високоточної зброї (ВТЗ) противника є застосування для маскування аерозолів та інших аеродисперсних систем. В основі маскувальної дії лежать оптичні властивості аерозолів як колоїдних систем, здатних викликати ефективне поглинання або розсіювання електромагнітного випромінювання в діапазонах видимої (світлової) і ближньої інфрачервоної областей спектра.

Для вирішення описаної проблемної ситуації необхідно провести аналіз захисних властивостей аерозольних сполук з метою дослідження неоднорідностей аерозольного середовища.

На першому етапі передбачається провести аналіз характеристик існуючих аерозольних сполук (завіс).

Другий етап – провести необхідні розрахунки з метою розробки перспективних димоутворюючих сумішей.

Третій етап – провести експериментальне дослідження з використанням графітової суміші.

Напрямком подальшого дослідження планується розробка перспективних димоутворюючих сумішей з покращеними фізико-хімічними та ергономічними характеристиками.

Отже, актуальною є задача, щодо дослідження нової суміші, характеристики якої зможуть знизити перевагу високоточної зброї противника та наддасть змогу ефективніше проводити аерозолемаскування, без ризику втрат особового складу.