

ISSN 2222-2944. Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я. 2023

**ОБҐРУНТУВАННЯ МОЖЛИВОСТІ РЕГЕНЕРАЦІЇ ВЛАСТИВОСТЕЙ
НІТРОЦЕЛЮЛОЗНИХ ПОРОХОВИХ ЗАРЯДІВ
ТРИВАЛИХ ТЕРМІНІВ ЗБЕРІГАННЯ**

Баулін Д.С.

Національна академія Національної гвардії України, м. Харків

В даний час проблемою багатьох країн світу, зокрема України, є наявність на складах великої кількості різноманітних боєприпасів, які знаходяться за межами гарантійних термінів зберігання. Відсутність виробництва боєприпасів в Україні, призвело до того, що в цей час в експлуатації перебувають боєприпаси, час зберігання яких досягає 30-35 років і більше.

З результатів досліджень видно, що піроксилінові порохи на основі нітроцелюлози при тривалих термінах зберігання можуть змінювати свої фізико-хімічні властивості. Це негативно впливає на балістичні характеристики зброї.

У цій доповіді проведений аналіз публікацій, які присвячені практичним дослідженням запитань балістичної стабільності нітроцелюлозних порохів.

Наведено дані, що показують вплив тривалих термінів зберігання боєприпасів на зміни фізико-хімічних властивостей порохових зарядів та основних балістичних характеристик зброї загалом.

Проаналізовано низку хімічних процесів, що відбуваються в пороху на основі нітроцелюлози при тривалих термінах зберігання.

В даний час у доступних джерелах інформації не знайдено даних про відновлення властивостей порохових зарядів після їх тривалого зберігання. Однак, маються обнадійливі дані про відновлення фізико-хімічних властивостей порохових зарядів за допомогою обробки порохів перекисом водню. Передбачається, що одним із шляхів відновлення балістичних та енергетичних характеристик порохових зарядів боєприпасів тривалих строків зберігання може бути проведення регенерації нітроцелюлозних порохових зарядів.

На цій основі може бути розроблена технологія повної або часткової регенерації балістичних та енергетичних характеристик порохового заряду.

Пропонується та обґрунтовується експериментальна можливість відновлення фізико-хімічних властивостей нітроцелюлозних порохів за допомогою обробки їх розчином перекису водню.

Доведено, що після обробки розчином перекису водню, підвищується маса і теплотворна здатність нітроцелюлозних порохових зарядів. Наголошується, що не весь обсяг прирощеної маси піде на компенсацію втраченої теплотворної здатності.

Однак, навіть у цьому випадку, отриманий результат обробки порохових нітроцелюлозних зарядів розчином перекису водню дозволяє вважати цей метод досить ефективним.