

## МЕТОДИ ВИПРОБУВАНЬ КОМПОНЕНТІВ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ НА МІЦНІСТЬ ПРИ СТАТИЧНИХ ТА УДАРНИХ НАВАНТАЖЕННЯХ

Задача оцінки надійності компонентів стрілецької зброї ускладнена 1 - відсутністю у вільному доступі стандартів на випробування; 2 – відсутністю креслень конструкції компонентів; 3 – відсутністю точної інформації щодо матеріалу виробів. Тому випробування проводилися на найбільш ймовірні види навантажень під час експлуатації виробів. Були випробувані пластмасові компоненти стрілецької зброї на міцність при ударних навантаженнях при температурі  $-15^{\circ}\text{C}$ , а також проведені випробування на стиск.

Для випробувань виробів на ударну міцність використано вертикальній копер з вантажем масою 1 кг і висоті падіння вантажу 0.5, 1.0 та 1.5 м. Зразки виробів поміщали в морозильну камеру і витримували при температурі  $-15^{\circ}\text{C}$  протягом 1 години. Після охолодження до температури  $-15^{\circ}\text{C}$  вироби витягували з морозильної камери, уклали на опори, піднімали вантаж на відповідну висоту і наносили удар по виробу. Весь процес випробування одного виробу тривав не більше 15-20 секунд. Після нанесення удару, виріб оглядали та відмічали стан поверхні та наявність його пошкоджень. Потім вироби розміщували у морозильній камері для подальшого охолодження та випробувань.

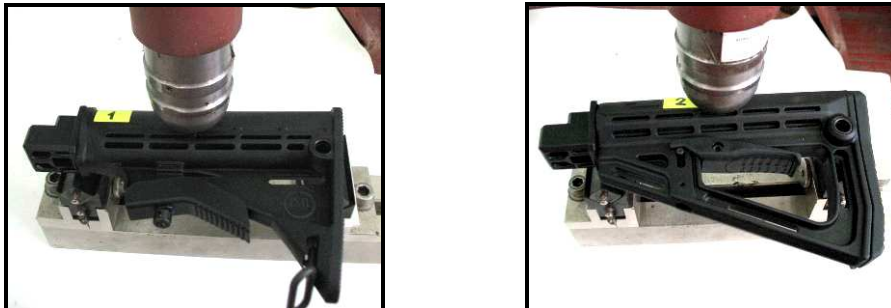


Рис. 1. Компоненти стрілецької зброї під час випробувань на удар

За допомогою випробувальної машини *TIRAtest* проведено випробування зразків виробів на стискування. Зразки встановлювали між двома плоскими опорами з подальшим їх деформуванням. При цьому відбувалася реєстрація відповідного стискового зусилля з наступним записом діаграм деформування. Стиснення кожного зразка відбувалося в два етапи: 1 – початкове навантаження з метою орієнтовної оцінки міцності та визначення зусиль, що відповідають появі перших тріщин; 2 – остаточне руйнування зразка.

**Висновки.** Застосування запропонованих методів дозволяє оперативно проводити оцінку пластмасових елементів стрілецької зброї у лабораторних умовах. Умови та режими випробувань імітують навантаження, що діють на стрілецьку зброю при реальній експлуатації.

**Література:** ГОСТ Р 50529-93 «Оружие ручное огнестрельное, устройства промышленного и специального назначения. Требования безопасности и методы испытаний на безопасность» 1993. – 90 с.