

DOI 10.33099/2618-1614-2020-12-3-56-58

УДК 623.4.018

**В. В. Бузницький,***науковий співробітник науково-випробувального відділу  
Національного університету оборони України  
імені Івана Черняховського, підполковник,***Є. В. Стеценко,***заступник начальника науково-випробувального відділу  
Національного університету оборони України  
імені Івана Черняховського, полковник,***О. О. Колодюк,***науковий співробітник науково-випробувального відділу  
Національного університету оборони України  
імені Івана Черняховського, підполковник*

## Стан і перспективи впровадження стандартів НАТО та ЄС у діяльність науково-випробувального відділу університету

*Постійне вдосконалення засобів індивідуального та колективного бронезахисту зумовлене необхідністю зниження ймовірності ураження військовослужбовців, які виконують завдання на сході України. Визначення кількісних показників якості захисту потребує впровадження у практику діяльності Міністерства оборони України стандартів НАТО та ЄС, що, з одного боку, забезпечує осучаснення існуючої нормативної бази, а з другого – є елементом європейської та євроатлантичної інтеграції нашої країни.*

*Стаття інформує про спроможності науково-випробувального відділу Національного університету оборони України імені Івана Черняховського, акредитованого Національним агентством з акредитації України для проведення випробувань патронів до стрілецької зброї, шоломів для захисту від куль, бронезилетів, елементів бронезахисту бойових машин, захисного скла та окулярів, зокрема й відповідно до стандартів НАТО та ЄС.*

*Ключові слова: випробувальна лабораторія, балістичні випробування, сфера акредитації, балістичний захист.*

© В. В. Бузницький, Є. В. Стеценко, О. О. Колодюк, 2020

**В**оєнний конфлікт на сході України в умовах застосування стороною агресора нових, достатньо ефективних засобів ураження потребує забезпечення підрозділів Збройних Сил України надійними засобами колективного та індивідуального бронезахисту. Найважче у вітчизняних військах легкоброньована техніка радянського виробництва не відповідає вимогам захисту від дії стрілецької зброї противника і потребує використання додаткових елементів захисту. Засоби індивідуального захисту (бронезилети, каски, маски захисні балістичні тощо), що постачаються у війська, вдосконалюються з метою підвищення їхніх захисних властивостей, покращення їхніх ергономічних показників. Вирішенням питань підвищення ефективності засобів індивідуального й колективного захисту займаються чимало провідних наукових і виробничих установ. Створені ними різноманітні зразки бронетехніки і засоби індивідуального захисту пропонуються представникам Міністерства оборони України для забезпечення Збройних Сил України.

Водночас європейська та євроатлантична інтеграція є пріоритетом національної безпеки та інтересів України. Про це йдеться у Стратегії національної безпеки України, затвердженої указом Президента 14 вересня 2020 р.

Для якісного виконання завдань з перевірки захисних властивостей засобів індивідуального й колективного балістичного захисту та впровадження стандартів НАТО та ЄС у діяльність Національного університету оборони України імені Івана Черняховського науково-випробувальний відділ університету пройшов акредитацію, в результаті якої національний орган з акредитації, а саме Національне агентство з акредитації України (НААУ), засвідчив його компетентність виконувати визначені види випробувань (*табл. 1*).

Проходження акредитації дає змогу:

- забезпечити єдиність технічної політики у сфері оцінювання відповідності в країні;
- створити умови для взаємного визнання результатів діяльності акредитованих органів на міжнародному рівні;
- усунути технічні бар'єри для бізнесу;
- забезпечити довіру споживачів до результатів діяльності з оцінювання відповідності.

НААУ проводить акредитацію відповідно до Закону України «Про акредитацію органів з оцінки відповідності» з урахуванням вимог міжнародних та європейських стандартів з акредитації. Випробувальні лабораторії акредитуються відповідно до ДСТУ ISO/IEC 17025:2017 «Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій».

Провідні компанії України, які виробляють бронетехніку, засоби індивідуального та колективного захисту, звертаються за експертною оцінкою до фахівців науково-випробувального відділу Національного університету оборони України імені Івана Черняховського, що спонукає до подальшого розвитку й удосконалення.

Таблиця 1

**Сфера акредитації науково-випробувального відділу  
Національного університету оборони України імені І. Черняхівського**

Назва об'єкта перевірки	Нормативний документ
Патрони до стрілецької зброї	ОСТ ВЗ-5177-81 «Патрони и пороха к стрелковому и боевому оружию. Методы баллистических испытаний»
Шоломи для захисту від куль	ДСТУ 8835:2018 «Засоби індивідуального захисту. Шоломи кулезахисні. Класифікація. Загальні технічні умови»; ГСТУ 78-41-004-97 «Шоломи для захисту від куль. Загальні технічні умови»
Бронежилети всіх класів захисту	ДСТУ 8788:2018 «Засоби індивідуального захисту. Бронежилети. Методи контролювання захисних властивостей»; ДСТУ 8782:2018 «Засоби індивідуального захисту. Бронежилети. Класифікація. Загальні технічні умови»
Елементи бронезахисту бойових машин	ГОСТ В 23958-91 «Листы стальные броневые и детали из них. Правила проведения испытаний на противоположную стойкость»; ДСТУ 3975-2000 «Захист панцерів спеціалізованих автомобілів. Загальні технічні вимоги»
Захисне скло	ДСТУ 4546:2006 «Скло в будівництві. Захисне скління. Випробування та класифікація за кулетривкістю»; ГСТУ 78.11.002-1999 «Засоби інженерно-технічного укріплення та захисту об'єктів. Захисне скло. Класифікація»; ГСТУ 78.11.003-2000 «Засоби інженерно-технічного укріплення та захисту об'єктів. Захисне скло. Методи випробувань панцерного скла на тривкість до обстрілу»
Склозахисні конструкції	ДСТУ 4547:2006 «Вікна, двері та жалюзі. Кулетривкість. Вимоги та класифікація»
Бронежилети	ВСТ ЗТВ 01.301.010-2015 (01) (видання 1) «Загальні технічні вимоги. Засоби індивідуального захисту. Бронежилети. Загальні технічні вимоги та методи випробувань балістичної стійкості»
Персональні (індивідуальні) броньовані засоби захисту та бойове обмундирування	ВСТ 01.301.003-2015 (01) (видання 1) «Методи балістичних випробувань персональних броньованих засобів захисту та бойового обмундирування "STANAG 2920 PPS (EDITION 2)»»; ВСТ 01.301.007-2015 (01) (видання 1) «Критерії до бойового шолому НАТО "STANAG 2902 RTIOS (EDITION 2)»»
Окуляри (або аналогічні пристрої). Захисний козирок, який кріпиться на шоломі і повністю захищає обличчя	«Методика проведення балістичного випробування спорядження для захисту очей військовослужбовця»; ВСТ 01.301.003-2015 (01) (видання 1) «Методи балістичних випробувань персональних броньованих засобів захисту та бойового обмундирування "STANAG 2920 PPS (EDITION 2)»»

Протягом 2014–2020 рр. за результатами випробувань встановлено, що з понад 1000 наданих зразків бронезахисту близько 20% не відповідали заявленим класам захисту. Це дало змогу уникнути постачання неякісної продукції до Збройних Сил України, інших військових формувань і правоохоронних органів, а виробникам та експортерам – своєчасно змінити технологічні процеси виготовлення таких виробів або взагалі відмовитися від їх постачання.

У рамках переходу Міністерства оборони України на стандарти НАТО на початку 2018 р. відділ, єдиний в Україні, розширив сферу акредитації в НААУ відповідно до вимог стандартів НАТО та розпочав проведення балістичних випробувань кулезахисних шоломів, елементів бронежилетів, балістичних окулярів-масок і балістичних окулярів згідно з вимогами зазначених стандартів (рис. 1).

На цей час із метою розширення сфери акредитації у відділі проводиться робота з організації випробувань елементів бронезахисту бойових машин згідно з вимогами стандарту НАТО АЕР-55 «Методи оцінки рівнів захисту броньованих машин при ураженні боеприпасами кінетичної дії і осколками осколково-фугасних снарядів польової артилерії».

Для цього до штату відділу вводяться 30-міліметрова та 23-міліметрова гармати. 30-міліметрова гармата забезпечить можливість визначення шостого рівня захисту штатним бронебійним боеприпасом, а 23-міліметрова гармата – визначення рівня захисту імітатором осколка калібру 20 мм (табл. 2).

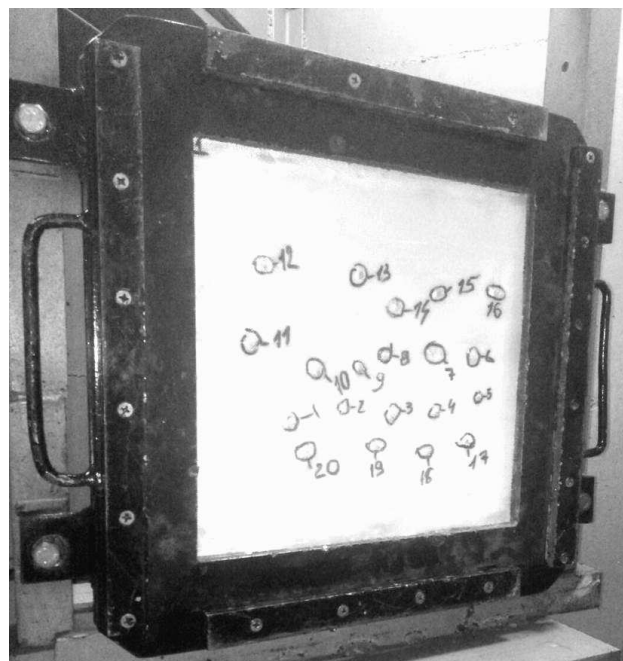


Рис. 1. Затискна система для м'яких бронеелементів (відповідно до STANAG 2920), розміри яких перевищують 20 см

Таблиця 2

**Швидкості імітатора осколка  
для визначення рівня захисту 4–6  
(3–1 – довідково)**

Рівень захисту	Дальність стрільби, м	Швидкість 20-мм імітатора осколка, м/с
6	10	1250
5	25	960
4	25	960
3	60	(770)
2	80	(630)
1	100	(520)



Рис. 2. Імітатори осколків F5 та F3  
(відповідно до STANAG 2920 ) та контейнери  
для їх розгону в каналі ствола

Рух осколка в каналі ствола забезпечуватиметься за рахунок пластикового контейнера, виготовленого методом 3D-друку (рис. 2).

Крім того, у відділі здійснюються заходи з проведення небалістичних випробувань кулезахисних шоломів відповідно до вимог стандарту НАТО STANAG 2902 (ed.3) та AEP-2902 (ed.A) «Небалістичні методи випробувань та критерії оцінки бойових шоломів».

Таким чином, з метою розширення сфери акредитації та, відповідно, збільшення кількості перевірок якості майна, що постачається у війська, у відділі триває робота з організації додаткових випробувань відповідно до стандартів НАТО та ЄС, удосконалюється випробувальна база та здійснюється підготовка особового складу.