

ПЕРЕЛІК ТАКТИКО-ТЕХНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК БОЙОВОГО ЕКІПРУВАННЯ ПРАЦІВНИКІВ СИЛ БЕЗПЕКИ, ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ РЕГЛАМЕНТАЦІЇ

Сформульовано протиріччя, які є причиною невідповідності складу та тактико-технічних характеристик бойового екіпування працівників сил безпеки (оборони) вимогам практики. Наведено узагальнену структуру системи бойового екіпування працівника сил безпеки (оборони). На основі аналізу типових сценаріїв виконання завдань підрозділами сил безпеки визначено причини, що впливають на вибір елементів бойового екіпування. Обґрунтовано перелік тактико-технічних характеристик бойового екіпування працівників сил безпеки, які підлягають регламентації з метою отримання комплексів бойового екіпування, що відповідатимуть вимогам практики.

Ключові слова: бойове екіпування, сили безпеки, тактико-технічні характеристики, вимоги, регламентація.

Постановка проблеми. У сучасному світі національна безпека – це одна з важливих умов існування і стабільного розвитку суспільства, нації та держави. Одним із завдань національної безпеки є забезпечення захисту суспільства і громадян від таких потенційних загроз, як військова агресія, зіткнення на міжнаціональному або міжрелігійному ґрунті, терористичні акти, великі стихійні лиха, епідемічні захворювання, техногенні катастрофи та ін. [1, 2].

В Україні завдання із забезпечення національної безпеки покладено на державні інститути, зокрема на сили безпеки. Відповідно до [3] складовими сил безпеки є: Національна поліція України (НПУ), Національна гвардія України (НГУ), Державна прикордонна служба України (ДПСУ), Державна міграційна служба України (ДМСУ), Державна служба України з надзвичайних ситуацій (ДСНС), Служба безпеки України (СБУ), Служба судової охорони (СлСО), Управління державної охорони України (УДО), Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України, розвідувальні органи України (РОУ).

З огляду на визначення «сили безпеки» та окреслення Законом України «Про національну безпеку України» завдань і функцій державних органів, віднесених до сил безпеки, їх можна умовно розподілити на сили безпеки з правоохоронними функціями (НПУ, НГУ, ДПСУ, СБУ, УДО, СлСО), розвідувальні органи (РОУ), сили цивільного захисту (ДСНС). Отже, основу сил безпеки становлять військові формування, державні та виконавчі органи з правоохоронними функціями, які і забезпечують виконання покладених на них Законом України [3] завдань і функцій із забезпечення національної безпеки.

На основі проведеного аналізу нормативно-правових актів [3–8] сформовано узагальнений перелік основних завдань сил безпеки та їх складових з правоохоронними функціями, які залучаються до виконання таких завдань (табл. 1).

Із таблиці 1 видно, що єдиною структурою, яка залучається до виконання всіх основних завдань сил безпеки, є НГУ. Отже, саме підрозділи НГУ у порівнянні з іншими підрозділами сил безпеки мають бути більш універсальними з точки зору як підготовки особового складу, так і його оснащення.

Згідно із загальнонауковою методологією підрозділ, групу або окремого військовослужбовця, які виконують завдання, можна розглядати як системи різних рівнів [9]. Тоді відповідно до теорії систем основними категоріями, що розглядаються, є мета операції, активні засоби, інші засоби, умови обстановки та стратегія досягнення мети [10].

На цей час склалася ситуація, коли основна увага приділяється виробленню найкращої стратегії досягнення мети (підвищення ефективності системи) за умов, що інші складові є достатньо фіксованими і не піддаються суттєвому впливу. І в цьому є значна частка правди. Так, ми не можемо суттєво впливати на так звані «інші засоби», тобто сили та засоби, які є у розпорядженні інших розпорядників (взаємодіючих структур, союзників, противників тощо). Зазвичай можливості впливу на умови обстановки (тобто сукупність чинників, що істотно впливають на зміну обстановки і визначають стан системи) також суттєво обмежені або їх практично немає. Очевидно, що впливати на мету операції безглуздо, бо саме мета є системоутворюючим чинником.

Таблиця 1 – Основні завдання сил безпеки, для виконання яких залучаються складові сил безпеки з правоохоронними функціями

№ пор.	Основні завдання сил безпеки	Складові сил безпеки з правоохоронними функціями				
		НГУ	НПУ	ДПСУ	СБУ	УДО
1	Забезпечення охорони прав і свобод людини, інтересів суспільства і держави					
2	Охорона громадського порядку та забезпечення громадської безпеки					
3	Охорона органів державної влади та посадових осіб					
4	Охорона та захист державного кордону України					
5	Протидія злочинності та припинення терористичної діяльності, діяльності незаконних воєнізованих або збройних формувань, організованих злочинних груп та організацій					
6	Підтримання або відновлення правопорядку в районах виникнення особливо тяжких надзвичайних ситуацій техногенного чи природного характеру					
7	Охорона важливих державних об'єктів					

Отже, залишаються активні засоби, якими у військовій термінології є «сили та засоби». Через бажану уніфікованість підрозділів, унаслідок різноманітних історичних чинників і традицій, а також з розуміння, що диктуються проблемами логістики, «засоби», які є у розпорядженні відповідних «сил», доволі одноманітні. Тому у процесі розв'язання зазначеного вище завдання підвищення ефективності системи можливості змінювання активних засобів розглядаються як досить обмежені. Проте в умовах, коли є необхідність підвищення ефективності виконання бойових та службово-бойових завдань (БСБЗ) силами безпеки, доцільно розглядати можливості позитивного впливу на показники ефективності шляхом удосконалення відповідних «засобів».

Один із основних «засобів», що є у розпорядженні працівника сил безпеки (оборони), – це його бойове екіпірування, яке за своїм складом і тактико-технічними характеристиками (ТТХ) має надавати йому максимальні можливості для досягнення необхідного результату виконання поставлених БСБЗ. Проте на практиці під час вибору необхідних елементів екіпірування виникають деякі протиріччя.

Перше протиріччя – між вимогою до високих функціональних характеристик елементів бойового екіпірування і вимогою до мобільності працівника сил безпеки (оборони). Зазвичай підвищення функціональних характеристик елементів спорядження пов'язане з підвищенням його масо-габаритних характеристик, що негативно впливає на функціональні характеристики працівника сил безпеки (оборони), а саме призводить до зниження мобільності, реакції, уваги, гостроти зору та інших важливих характеристик.

Друге – це протиріччя між вимогами до уніфікації елементів бойового екіпірування і вимогами до їхньої спеціалізації. У більшості випадків для створення універсальних елементів вимоги до окремих ТТХ дещо пом'якшуються або скасовуються, що спричиняє зниження ступеня відповідності елементів бойового екіпірування вимогам специфічних завдань, для виконання яких вони використовуються.

Третє протиріччя – між необхідністю впровадження сучасних технологій до комплексів бойового екіпірування (КБЕ) та вимогами до економічної ефективності. Упровадження сучасних технологій дає змогу підвищити можливості КБЕ, але при цьому треба враховувати відношення приросту ефективності виконання БСБЗ до витрат, що обумовлюють цей приріст.

Одним із напрямів усунення вказаних протиріч є створення науково-методичного апарату обґрунтування вимог до бойового екіпірування працівника сил безпеки (оборони).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Зміна характеру виконання БСБЗ в останні десятиліття, поява нових видів загроз, швидкий розвиток засобів ураження та низка інших чинників обумовлюють

підвищення наукового інтересу у світі до проблем бойового екіпірування військовослужбовців. У провідних іноземних країнах проводиться активна робота, яка спрямована на вдосконалення наявного і створення нового екіпірування для військовослужбовців. В основу таких досліджень покладено концепцію «солдата майбутнього» [11–19].

В Україні також проводять дослідження і роботи з розроблення КБЕ військовослужбовців підрозділів Сухопутних військ Збройних Сил України. Результати такої роботи висвітлено у низці наукових праць.

У науковій статті [20] подано результати дослідження раціональної побудови і напрямки розвитку комплексу бойового екіпірування військовослужбовця з урахуванням досвіду збройних сил провідних держав світу. Зазначено, що досвід передових країн указує на необхідність застосування модульного підходу до побудови сучасного екіпірування солдата, який відкриває перспективи подальшого нарощування можливостей на основі базового комплексу, модернізації окремих його складових.

У деяких працях висвітлено питання розвитку і вдосконалення окремих складових КБЕ, зокрема: систем ураження [21], захисту [22], управління [23], енергозабезпечення [24], життєзабезпечення [25], військової форми одягу [26], тактичних рюкзаків та розвантажувальних систем [27]. Крім того, надано пропозиції щодо комплексного використання елементів екіпірування військовослужбовців в умовах радіаційного і хімічного зараження [28].

Дослідження стосовно розподілу (ешелонування) елементів бойового екіпірування військовослужбовця залежно від характеру службово-бойових (бойових) завдань проведено у [29, 30].

Також у статтях [31–39] досліджено формування вимог до тактико-технічних характеристик стрілецької зброї для сил безпеки.

Проте зазначені результати досліджень здебільшого обмежуються формуванням вимог до характеристик окремих елементів бойового екіпірування, але не враховують їхнього сумісного впливу на результати виконання завдань працівником сил безпеки (оборони).

При цьому формування вимог до ТТХ бойового екіпірування доцільно здійснювати у декілька етапів. На першому етапі на основі аналізу умов застосування елементу екіпірування визначається перелік його характеристик, які підлягають регламентації. Під час другого етапу проводяться дослідження щодо отримання залежностей показників ефективності виконання БСБЗ працівником сил безпеки (оборони) від ТТХ елементів бойового екіпірування. Третій етап передбачає формування вимог до часткових ТТХ елементів бойового екіпірування на основі одержаних залежностей. Формування вимог до ТТХ комплексів бойового екіпірування здійснюється на четвертому етапі.

Отже, для реалізації першого етапу формування вимог до ТТХ бойового екіпірування необхідно провести аналіз особливостей умов його застосування та визначити перелік специфічних тактико-технічних вимог (ТТВ) до нього.

Мета статті – визначення переліку тактико-технічних характеристик бойового екіпірування для працівників сил безпеки, які підлягають регламентації.

Виклад основного матеріалу. Під бойовим екіпіруванням працівника сил безпеки (оборони) [БЕПСБ (О)] слід розуміти сукупність взаємопов'язаних засобів індивідуального застосування, що забезпечують життєдіяльність, індивідуальний захист працівника, ураження ним цілей, управління працівниками під час виконання БСБЗ та енергозабезпечення енергоспоживчих засобів бойового екіпірування працівників.

Усі елементи екіпірування за функціональним призначенням поділяють на кілька підсистем (див. рис. 1).

Під час виконання завдань працівник може бути оснащений різними підсистемами, які складаються з різних елементів.

За допомогою розроблених типових сценаріїв виконання завдань підрозділами сил безпеки розглянемо варіанти оснащення працівника бойовим екіпіруванням залежно від поставленого завдання. У таблиці 2 наведено вихідні дані для сценаріїв залучення підрозділів сил безпеки до виконання поставлених завдань.

На основі аналізу вихідних даних і тактики дій підрозділів сил безпеки під час виконання зазначених у табл. 2 завдань було визначено особливості бойового екіпірування працівників сил безпеки.



Рисунок 1 – Узагальнена структура системи бойового екіпірування працівника сил безпеки (оборони)

Особливості бойового екіпірування штурмової групи

Підсистема ураження. Зважаючи на можливу наявність цивільних осіб у приміщеннях, доцільно використовувати зброю нескортальної дії світло-шумового типу, стрілецьку зброю з високою точністю стрільби на коротких відстанях та боеприпаси з мінімальними параметрами рикошетування поражаючих елементів. Обмежений простір для дій усередині будівлі вимагає використання малогабаритної зброї з боеприпасами, які мають достатньо високу зупиняючу дію кулі. Вимоги до забезпечення прихованості дій працівників сил безпеки зумовлюють застосування стрілецької зброї з пристроями для безшумної та безполум'яної стрільби.

Підсистема захисту. З огляду на наявність у порушників стрілецьких систем різних калібрів і тактику дій працівників сил безпеки під час штурмових дій (у більшості випадків стосовно до противника працівник займає фронтальне положення) працівникові сил безпеки буде достатньо мати надійний бронезахист голови, очей та фронтальної проєкції тулуба. Ступінь захисту тилової проєкції тулуба можна зменшити для позитивного впливу на маневрові можливості та функціональні показники працівника сил безпеки.

Підсистема управління. Проведення штурмових дій в умовах міської забудови, невелика відстань до командного пункту та вимоги до забезпечення стійкості зв'язку зумовлюють застосування радіостанцій, які працюють у діапазоні дециметрових хвиль. Вимоги до забезпечення прихованості управління і маневреності визначають необхідність застосовувати малогабаритні радіостанції зі спеціальною гарнітурою.

Дії в умовах темного часу доби зумовлюють потребу в засобах спостереження (оптико-електронні системи). Невеликі відстані до цілей дозволяють використання засобів спостереження, які не забезпечують збільшення зображення. Відсутність указаної властивості дасть змогу зменшити масо-габаритні характеристики засобів спостереження, що, зі свого боку, позитивно вплине на маневрові можливості працівника сил безпеки. При цьому засоби спостереження повинні мати максимальні кути поля зору.

Підсистема життєзабезпечення. Ураховуючи обмеженість простору, доцільно використовувати розвантажувальний жилет, який забезпечує зручне розміщення боскомплекту та засобів першої

медичної допомоги без значного збільшення ширини тулуба працівника і не сковує його рухи в обмеженому просторі.

Дії в умовах темного часу доби та вимоги до високого рівня прихованості зумовлюють використання форми одягу темних кольорів з поглинаючими властивостями; матеріал виготовлення, фасон та фурнітура повинні забезпечувати безшумне використання компонентів форми одягу.

Наявність у порушників стрілецької зброї зумовлює ймовірність поранення працівників і цивільних людей під час штурму, а отже, виникає потреба у засобах для надання першої допомоги у разі поранення, які повинен мати із собою кожен працівник.

Таблиця 2 – Перелік і зміст вихідних даних для сценаріїв залучення підрозділів сил безпеки до виконання поставлених завдань

Перелік вихідних даних	Зміст вихідних даних	
	випадок 1	випадок 2
Завдання	Припинити злочинні дії терористичної групи зі збереження життя цивільних осіб та працівників сил безпеки	Провести розвідку чисельного і бойового складу бойових порядків противника у глибині його оборони та по можливості заволодіти носіями важливої інформації
Обстановка	Терористична (злочинна) група у темний час доби зайняла у місті приміщення на четвертому поверсі шестиповерхової будівлі. За попередньою інформацією у захоплених приміщеннях можуть перебувати цивільні особи (заручники)	Противник веде оборонні дії по рубежу між окупованими населеними пунктами і має глибину оборонних позицій до 15 км, яка обладнана в інженерному відношенні. Перед переднім краєм оборони противника на віддалені до 750 м уздовж фронту розміщується система сторожових постів. За даними розвідки у глибині оборони у напрямку дій підрозділів противника розміщено основний командний пункт дивізійного значення, в якому знаходяться носії важливої інформації противника
Противник	Розвідувальними органами встановлено, що на поверсі знаходиться від 5 до 8 правопорушників без засобів індивідуального бронезахисту, але вони озброєні стрілецькими системами калібру 5,45 мм, 7,62 мм та 9,00 мм	Підрозділи противника організаційно складаються з трьох мотострілецьких та однієї танкової рот, а також до їхнього складу входять вузол (взвод) зв'язку, підрозділ радіоелектронної розвідки, гранатометний, протитанковий, зенітний та мінометний взводи. Особовий склад противника в основному озброєний стрілецькою зброєю і має засоби індивідуального бронезахисту. Крім цього, противник на озброєнні має засоби ближнього бою, танки, бронетранспортери, а також розвідувальні БПЛА та засоби ведення розвідки. Вогневу підтримку дій в обороні противника здійснює батарея 152-мм самохідних артилерійських установок
Виконавці	Штурмова група	Розвідувальна група
Додаткові умови виконання завдання	Будівля знаходиться на відстані 200 м від пересувного командного пункту та місця зосередження штурмової групи і резерву; простір для дій усередині будівлі обмежений лінійними розмірами приміщень до 20 м; забезпечення високого рівня прихованості під час виконання завдання; збереження життя цивільним особам	Відстань від рубежу висування до об'єкта, який розташований найглибше, становить 30 км. Органами сторожової охорони противника організовано систему спостереження та патрулювання (у темний час доби), в якій виявлено зони невидимості та розриви між сусідніми патрулями. Завдання виконується у темний та світлий час доби. Протягом усього періоду виконання завдання необхідно дотримуватися високого рівня прихованості. Місцевість, на якій виконується завдання, напівзакрита (видимість до 500 м) і має два основних типи фону (лісу та чагарників, населеного пункту). Час на виконання завдання – до двох діб. У разі контакту з противником слід здійснювати негайний відхід у зворотному напрямку і по можливості знищувати сили та засоби противника.

Особливості бойового екіпірування розвідувальної групи

Підсистема ураження. Під час вогневого контакту з противником виникає необхідність у швидкому ураженні цілей, які будуть знаходитися у русі на відстанях до 500 м. Отже, доцільно використовувати стрілецьку зброю з оптичним прицілом, яка має високу точність стрільби на вказаних відстанях.

Наявність у особового складу противника засобів індивідуального захисту вимагає використання боєприпасів, які мають достатньо високу пробивну дію кулі. Під час вогневого контакту з противником виникає необхідність швидкого перезарядження зброї, а отже, боєприпаси повинні бути споряджені як у магазини до зброї, так і в обойми.

Є небезпека виявлення розвідувальної групи та її переслідування противником, тому для затримання й ураження особового складу противника доцільно застосовувати ручні гранати наступального типу.

Підсистема захисту. Ураховуючи дані умов обстановки й озброєння противника, працівник сил безпеки повинен мати засоби індивідуального бронезахисту, які забезпечують достатній захист від куль та осколків. У ході виконання завдання працівник сил безпеки тривалий час перебуватиме у русі, а отже, засоби індивідуального бронезахисту повинні мінімально впливати на зменшення його маневрових можливостей та функціональних показників.

Вимоги до високого рівня прихованості, а також дії на фоні лісу і чагарнику зумовлюють використання працівником сил безпеки маскувального костюма, який має забезпечувати його злиття з оточуючим фоном під час наземного і повітряного спостереження, а також знизити теплову помітність.

Підсистема управління. Дії на пересічній місцевості й у населеному пункті, велика відстань до командного пункту та вимоги до забезпечення стійкості зв'язку зумовлюють застосування радіостанцій, які працюють у діапазоні метрових хвиль. З огляду на те, що працівники сил безпеки будуть перебувати на позиціях противника, у якого є засоби перехоплення радіозв'язку, доцільно застосовувати радіостанції з шифрованим радіосигналом. Вимоги до забезпечення прихованості управління і маневреності визначають необхідність застосування малогабаритних радіостанцій зі спеціальною гарнітурою.

Дії в умовах темного часу доби або обмеженої видимості зумовлюють потребу в приладах оптико-електронних систем, а у світлий час – в оптичних засобах спостереження. У зв'язку із тим, що об'єкти спостереження знаходяться на різних відстанях, необхідним є застосування засобів спостереження зі змінною кратністю та далекоміром.

Під час розвідувальних дій у глибині бойових порядків противника виникає необхідність орієнтування на місцевості, що потребує використання як аналогових, так і цифрових засобів навігації.

Підсистема енергозабезпечення. Вимоги до безперебійної роботи засобів зв'язку і спостереження визначають необхідність у запасних джерелах живлення, кількість яких повинна відповідати потребам і часу виконання завдання.

Підсистема життєзабезпечення. Зважаючи на те, що під час виконання завдання працівник сил безпеки буде знаходитися в різних положеннях, у тому числі й лежачи, доцільно використовувати ремінно-плечову розвантажувальну систему, яка забезпечує зручне розміщення і швидкий доступ до боєкомплекта та засобів першої медичної допомоги без суттєвої зміни положення тіла і не заважає під час переповзання.

Дії на фоні населеного пункту і вимоги до високого рівня прихованості зумовлюють використання форменого одягу сірих відтінків з поглинаючими властивостями; матеріал виготовлення, фасон та фурнітура повинні забезпечувати безшумне використання компонентів форми одягу.

Виконання завдання передбачає дії у відриві від основних сил та на ворожій території, тому доцільно мати із собою продовольство, засоби перевірки місцевості на наявність вибухових пристроїв та медичні засоби для надання першої медичної допомоги у разі поранень та стабілізації стану пораненого.

Отже, варіанти екіпірування працівника сил безпеки для першого і другого випадків будуть різні. У таблиці 3 наведена різниця між підсистеми бойового екіпірування для штурмової і розвідувальної групи, а також визначені особливості елементів кожної підсистеми. Причини такої різниці викликані умовами обстановки та особливостями поставлених завдань.

Так, на вибір елементів підсистеми ураження вплинули умови місцевості, на якій працівники виконують завдання, інформація про противника та сторонніх осіб. На вибір елементів підсистеми захисту вплинули інформація про озброєння противника і тактика дії кожної групи, що розглядається. Умови місцевості, час доби та тактика дій груп мали вплив на визначення складу елементів підсистеми управління. На наявність у складі бойового екіпірування підсистеми енергозабезпечення вплинули енергоспоживчі засоби, які були у працівника, та час, відведений на виконання завдання. Основними причинами різниці елементів у підсистемі життєзабезпечення є відмінності у тактиці дій груп, умовах місцевості, на якій виконується завдання, та часі, відведеному на виконання завдання.

Таблиця 3 – Особливості елементів підсистем бойового екіпірування для штурмової і розвідувальної груп

Підсистеми бойового екіпірування	Штурмова група		Розвідувальна група	
	елементи підсистеми	особливості елементу підсистеми	елементи підсистеми	особливості елементу підсистеми
Ураження	Стрілецька зброя	Невеликі габаритні характеристики	Стрілецька зброя	Висока точність стрільби на середніх відстанях
		Висока точність стрільби на коротких відстанях		Висока пробивна дія кулі на середніх відстанях
		Пристрої для безшумної та безполум'яної стрільби		
	Засоби прицілювання	Коліimatorного типу	Засоби прицілювання	Оптичного типу
	Боєприпаси до зброї	Споряджені в магазинах	Боєприпаси до зброї	Споряджені в магазинах та додатково знаходяться в обоймах
		Мінімальні параметри рикошетування поразяючих елементів		
Зброя несмертельної дії	Світло-шумова	Ручні гранати	Наступального типу	
Захисту	Засоби індивідуального бронезахисту	Зменшений захист задньої частини тулуба	Засоби індивідуального бронезахисту	Без додаткових балістичних елементів
			Засоби приховування та попередження про небезпеку	Маскувальні костюми для дій на фоні лісу
Управління	Засоби зв'язку	Малогабаритні радіостанції зі спеціальною гарнітурою, які працюють у діапазоні дециметрових хвиль	Засоби зв'язку	Малогабаритні радіостанції з шифрованим сигналом та зі спеціальною гарнітурою, які працюють у діапазоні метрових хвиль
	Засоби розвідки та спостереження (оптико-електронні системи)	Не забезпечують збільшення зображення	Засоби розвідки та спостереження (оптичні прилади, оптико-електронні системи)	Забезпечують збільшення зображення
		Максимальні кути поля зору		Інтегрований далекомір
Енерго-забезпечення	Немає	Немає	Джерела живлення	Немає
Життє-забезпечення	Індивідуальне спорядження та обмундирування	Розвантажувальний жилет	Індивідуальне спорядження та обмундирування	Ремінно-поясна розвантажувальна система
		Формений одяг темних кольорів		Формений одяг сірих відтінків
	Медичні засоби	Для надання першої допомоги у разі поранень	Медичні засоби	Для надання першої допомоги у разі поранень та підтримання пораненого протягом доби
			Сухий пайок	На дві доби
		Інженерні засоби	Складна піхотна лопата	
			Мультитул	
			Телескопічний щуп	

Отже, із наведених вище сценаріїв виконання завдань підрозділами сил безпеки можна зробити такий висновок: склад підсистем бойового екіпірування та наявність у них тих чи інших елементів залежатимуть від особливостей завдань, які виконують працівники сил безпеки (оборони).

У публікаціях [31, 35, 40] розглянуто особливі умови застосування силами безпеки лише стрілецької зброї, але для інших підсистем бойового екіпірування також можна зазначити особливі умови застосування, зокрема:

- потреба у забезпеченні маневреності та прихованості працівника під час виконання завдань у приміщеннях або в обмеженому просторі, а також за невеликих відстаней до порушника (противника);

- забезпечення можливості візуального і слухового контролю за ситуацією в умовах обмеженої видимості;

- потреба у забезпеченні працівника сил безпеки достатньо необхідним рівнем захисту з урахуванням потенційної загрози, маневрових можливостей та функціональних показників працівника сил безпеки;

- забезпечення постійного доступу до обміну інформацією під час звільнення заручників, дій у приміщеннях з метою убезпечення як працівника, так і сторонніх осіб;

- потреба у забезпеченні модульності бойового екіпірування через різноманітність завдань, які виконують працівники сил безпеки.

Щоб забезпечити маневреність працівника сил безпеки, треба регламентувати вимоги до загальної маси бойового екіпірування та його габаритних розмірів, а також до порядку розміщення елементів бойового екіпірування на працівникові.

Для приховування працівника сил безпеки від порушників (противника) необхідно регламентувати вимоги до його візуальної, акустичної та теплової прихованості, а саме вимоги до деформаційного забарвлення, рівня шуму, інфрачервоного фону.

З метою забезпечення постійного візуального контролю за ситуацією необхідно регламентувати мінімальні кути поля зору для засобів оптичного спостереження, а також дальність виявлення цілей в умовах обмеженої видимості та за перешкодами для оптико-електронних систем.

Для забезпечення необхідного рівня захисту треба регламентувати вимоги до площі та ступеня захисту з урахуванням маневрових можливостей працівника сил безпеки та потенційних загроз, які можуть бути під час виконання завдання.

Щоб забезпечити постійний доступ для обміну інформацією, необхідно регламентувати вимоги до потужності та автономності роботи засобів прийому та передачі інформації.

Для модульності бойового екіпірування треба регламентувати вимоги до вибору та розміщення його елементів з урахуванням їхнього комплексного впливу на ефективність виконання поставленого завдання.

Варто зауважити, що через різноплановість завдань, які виконують сили безпеки, перелічені вимоги до БЕПСБ(О) повинні між собою узгоджуватися з урахуванням їхнього комплексного впливу на результати виконання конкретного завдання.

Отже, процес формування вимог до бойового екіпірування працівників сил безпеки має свої специфічні риси, тому є потреба у розробленні спеціальних методів формування тактико-технічних вимог до БЕПСБ(О).

Висновки

1. У статті сформульовано протиріччя, які є причиною невідповідності складу і тактико-технічних характеристик бойового екіпірування працівників сил безпеки вимогам практики, та запропоновано шляхи їхнього вирішення.

2. Визначено причини, які впливають на склад підсистем бойового екіпірування працівника сил безпеки, та особливі умови їх використання.

3. Запропоновано перелік тактико-технічних вимог до бойового екіпірування працівників сил безпеки, які підлягають регламентації з метою отримання комплексів бойового екіпірування, що відповідатимуть вимогам практики.

Напрямами подальших досліджень є визначення ступеня впливу тактико-технічних характеристик бойового екіпірування на результати виконання завдань за призначенням працівниками сил безпеки та розроблення спеціальних методів формування тактико-технічних вимог до бойового екіпірування працівників сил безпеки.

Перелік джерел посилання

1. Біленко О. І., Пащенко В. В. Зброя не смертальної дії для військового формування та правоохоронних органів. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Військові та технічні науки*. Хмельницький, 2010. № 54. С. 47–50.
2. Пащенко В. В., Черніченко Ю. М. Обґрунтування потреби правоохоронних органів та військового формування у кінетичній зброї не смертальної дії. *Збірник наукових праць Академії внутрішніх військ МВС України*. Харків, 2012. Вип. 1 (19). С. 63–67.
3. Про національну безпеку України : Закон України від 21.06.2018 р. № 2469-VIII. *Офіційний вісник України*. 2018. № 55.
4. Про Національну гвардію України : Закон України від 13.03.2014 р. № 876-VII. *Офіційний вісник України*. 2014. № 24.
5. Про Національну поліцію : Закон України від 02.07.2015 р. № 580-VIII. *Офіційний вісник України*. 2015. № 63.
6. Про Державну прикордонну службу України : Закон України від 03.04.2003 р. № 661-IV. *Офіційний вісник України*. 2003. № 17.
7. Про Службу безпеки України : Закон України від 25.03.1992 р. № 2229-XII. *Відомості Верховної Ради України*. 1992. № 27.
8. Про державну охорону органів державної влади України та посадових осіб від 04.03.1998 р. № 160/98-ВР. *Відомості Верховної Ради України*. 1998. № 35.
9. *Методологія наукової діяльності : навч. посіб. / кол. авт. ; за заг. ред. Д. В. Чернілевського*. 2-ге вид., доп. Вінниця : АМСКП, 2010. 484 с.
10. Коваленко І. І., Бідюк П. І., Гожий О. П. Вступ до системного аналізу : навч. посіб. Миколаїв : МДГУ ім. Петра Могили, 2004. 148 с.
11. Overview of Dismounted Soldier Systems : STO technical report TR-SET-206-Part-II / Rianne 'T Hoen, Christiaan Van Soest. Neuilly-sur-Seine Cedex : STO NATO, 2018. 116 p.
12. Jean-Daniel Taupiac, Nancy Rodriguez, Olivier Strauss, Martin Rabier. Training soldiers to calibration procedures in Virtual Reality, the FELIN IR sight use case. *13emes Journées de la Réalité Virtuelle (j.RV)*, Oct 2018, Evry, France. hal-02091030.
13. Qian-ran Hu, Xing-yu Shen, Xin-ming Qian, Guang-yan Huang, Meng-qi Yuan. The personal protective equipment (PPE) based on individual combat: A systematic review and trend analysis. *Defence Technology*. Beijing, 2023. Vol. 28. P. 195–221. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.dt.2022.12.007>.
14. Alessandro Marrone, Karolina Muti. The Next Generation Soldier: A System of Systems Approach? *Documenti IAI 21 | 15*, Nov. 2021, Rome, Italy. 83 p.
15. Alessandro Marrone, Karolina Muti. Next Generation Soldier Executive summary. *Documenti IAI 21 | 16*, Nov. 2021, Rome, Italy. 11 p.
16. James E. Melzer. Integrated Headgear for the Future Force Warrior and Beyond. *Cockpit and Future Displays for Defense and Security* : conference materials "Defense and Security", Orlando, Florida, United States 25 May 2005. Vol. 5801. DOI:<https://doi.org/10.1117/12.608670>.
17. Jeff Schuyler W., James E. Melzer. Integrated Headgear for the Future Force Warrior: Results of the First Field Evaluations. *Head- and Helmet-Mounted Displays XII: Design and Applications* : conference materials "Defense and Security Symposium", Orlando, Florida, United States 1 May 2007. Vol. 6557. DOI:<https://doi.org/10.1117/12.721158>.
18. Івченко М. М., Білий О. А., Татарчук В. В., Федоров А. Г. Аналіз досвіду створення, експлуатації та напрямів розвитку комплексів бойового екіпування провідних країн світу. *Вісник Військового інституту телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут. Комунікаційні та інформаційні системи*. Київ, 2021. Вип. 2 (2). С. 52–63.
19. Гончарук А. А., Оленів В. М., Шлапак В. О., Дідик В. О. Досягнення і перспективи у створенні та удосконаленні комплексів бойового екіпування військовослужбовця провідних країн світу. *Збірник наукових праць Військової академії (м. Одеса)*. Одеса, 2017. Вип. 2 (8). С. 100–110.
20. Рудковський О. М., Федоренко В. В., Черненко А. Д., Оборнів С. І. Проблеми розвитку бойового екіпування солдата як єдиного комплексу для Збройних Сил України. *Збірник наукових праць Військової академії (м. Одеса)*. Одеса, 2016. Вип. 2 (6). С. 50–59.
21. Визначення перспективного складу системи ураження (стрілецька зброя, засоби ближнього бою) у складі комплексів бойового екіпування військовослужбовців підрозділів військової розвідки

Збройних Сил України / В. М. Оленев та ін. *Збірник наукових праць Військової академії (м. Одеса)*. Одеса, 2018. Вип. 2 (10). С. 42–48.

22. Визначення перспективного складу системи захисту у складі комплексів бойового екіпірування військовослужбовців підрозділів Морської піхоти Військово-Морських Сил Збройних Сил України / В. М. Оленев та ін. *Збірник наукових праць Військової академії (м. Одеса)*. Одеса, 2022. Вип. 2 (18). С. 127–134.

23. Визначення перспективного складу системи управління у складі комплексів бойового екіпірування військовослужбовців підрозділів Десантно-штурмових військ Збройних Сил України / В. М. Оленев та ін. *Збірник наукових праць Військової академії (м. Одеса)*. Одеса, 2021. Вип. 2 (16). С. 201–211.

24. Визначення перспективного складу системи енергозабезпечення у складі комплексів бойового екіпірування військовослужбовців підрозділів військової розвідки Збройних Сил України / А. А. Гончарук та ін. *Збірник наукових праць Військової академії (м. Одеса)*. Одеса, 2019. Вип. 2 (12). Ч. II. С. 46–54.

25. Напрями розвитку системи життєзабезпечення комплексу бойового екіпірування військовослужбовця з використанням досвіду провідних країн світу / А. А. Гончарук та ін. *Збірник наукових праць Військової академії (м. Одеса)*. Одеса, 2020. Вип. 1 (13). Ч. I. С. 244–252.

26. Дурач В. М., Малиневський В. В., Ткачук П. В., Ніколайчук Л. Г. Основні вимоги до військової форми та шляхи покращення її властивостей в аспекті підвищення захисту воїнів. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Технічні науки*. Львів, 2021. № 27. С. 22–26.

27. Остапенко Н. В., Токар Г. М. Конструктивно-технологічні рішення тактичних рюкзаків та розвантажувальних ременів. *Енергозбереження та промислова безпека: виклики та перспективи* : матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 4, 5 черв. 2019 р. Київ, 2019. С. 319–327.

28. Гишко Г. Б., Ткаченко М. Д. Пропозиції щодо використання елементів екіпірування військовослужбовців в умовах радіаційного і хімічного зараження. *Честь і закон*. 2018. № 2 (65). С. 57–61.

29. Гончарук А. А., Оленев В. М., Радімушкін В. Б., Шлапак В. О. Основні принципи побудови комплексу бойового екіпірування військовослужбовця. *Збірник наукових праць Військової академії (м. Одеса)*. Одеса, 2017. Вип. 1 (7). С. 64–69.

30. Альбошій О. В., Суконько С. М., Павленко С. О. Задача розподілу предметів речового майна та продовольчого забезпечення в елементах комплексу бойового екіпірування військовослужбовця Національної гвардії України. *Збірник наукових праць Національної академії Національної гвардії України*. Харків, 2023. Вип. 1 (41). С. 5–13.

31. Біленко О. І. Тактико-технічні характеристики стрілецької зброї для сил охорони правопорядку, які підлягають регламентації. *Східно-Європейський журнал передових технологій*. 2013. № 2/10 (62). С. 28–32.

32. Біленко О. І., Кайдалов Р. О., Крюков О. М. Особливості формування вимог до технічних характеристик стрілецької зброї для сил безпеки за умови регламентації шуму пострілу. *Збірник наукових праць Національної академії Національної гвардії України*. Харків, 2021. Вип. 2 (38). С. 22–32.

33. Біленко О. І., Кириченко О. О. Методика визначення раціональних балістичних характеристик зразка стрілецької зброї сил безпеки для підвищення безпечності її застосування. *Збірник наукових праць Національної академії Національної гвардії України*. Харків, 2018. Вип. 2 (32). С. 17–27.

34. Біленко О. І., Кайдалов Р. О., Першина К. В. Обґрунтування вимог до спускових пристроїв короткоствольної зброї. *Збірник наукових праць Національної академії Національної гвардії України*. Харків, 2022. Вип. 1 (39). С. 5–12.

35. Біленко О. І., Пащенко В. В. Розробка тактико-технічних вимог до кінетичної зброї несмертельної дії. *Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил*. Харків, 2012. Вип. 1 (30). С. 2–5.

36. Біленко О. І., Белашов Ю. О. Обґрунтування раціональних значень технічних характеристик снайперської гвинтівки для сил безпеки. *Озброєння та військова техніка*. 2015. № 4 (8). С. 3–8.

37. Біленко О. І. Обґрунтування раціональних значень технічних характеристик кінетичної зброї з обмеженою відстанню дії для сил безпеки. *Системи озброєння і військова техніка*. 2015. № 4 (44). С. 10–14.

38. Біленко О. І. Обґрунтування раціональних значень технічних характеристик кінетичної зброї несмертельної дії для сил безпеки. *Збірник наукових праць Національної академії Національної гвардії України*. Харків, 2015. Вип. 2 (26). С. 5–9.

39. Біленко О. І. Підвищення ефективності виконання снайперських вогневих завдань силами безпеки шляхом визначення раціональних характеристик оптичного прицілу. *Системи озброєння і військова техніка*. 2015. № 1 (41). С. 7–11.

40. Біленко О. І., Павлов Д. В., Першина К. В. Шляхи зниження енергії віддачі стрілецької зброї для сил безпеки. *Збірник наукових праць Національної академії Національної гвардії України*. Харків, 2017. Вип. 2 (30). С. 9–14.

Стаття надійшла до редакції 18.01.2024 р.

UDC 623.4

О. Bilenko, V. Pashchenko

LIST OF TACTICAL AND TECHNICAL CHARACTERISTICS OF COMBAT EQUIPMENT OF SECURITY FORCES EMPLOYEES THAT ARE SUBJECT TO THE REGULATIONS

The work is devoted to the substantiation of the list of tactical and technical requirements for combat equipment of security forces (defense) workers, which are subject to regulation.

On the basis of the analysis of regulatory legal acts, a generalized list of the main tasks of the security forces and their components with law enforcement functions, which are involved in the performance of such tasks, was formed.

The contradictions that are the cause of the discrepancy between the composition and tactical and technical characteristics of the combat equipment of security forces (defense) workers and the requirements of the practice of performing tasks have been identified. Such contradictions arise: between the requirement for high functional characteristics of elements of combat equipment and the requirement for the mobility of a security (defense) force employee, between requirements for the unification of elements of combat equipment and requirements for their specialization, between the need to introduce modern technologies to complexes of combat equipment and requirements for economic efficiency.

An analysis of modern approaches to the creation or improvement of combat equipment was carried out and the stages of formulating requirements for its tactical and technical characteristics were proposed.

The generalized structure of the system of combat equipment of a security (defense) force employee is given. With the help of the developed typical scenarios for the execution of tasks by units of the security forces, the difference between the subsystems of combat equipment for the assault and reconnaissance groups is given, as well as the specific features of the elements of each subsystem. The main factors that influenced the difference in the choice of elements of equipment for employees are the conditions of the environment and the specifics of the assigned tasks.

Special conditions for the use of combat equipment by security forces personnel have been formulated. A substantiated and proposed list of tactical and technical requirements for combat equipment of security forces employees, which are subject to regulation in order to obtain complexes of combat equipment that will meet the requirements of practice.

Keywords: *combat equipment, security forces, tactical and technical characteristics, requirements, regulations.*

Біленко Олександр Іванович – доктор технічних наук, професор, головний науковий співробітник науково-дослідного центру Національної академії Національної гвардії України
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6007-3330>

Пашченко Віктор Володимирович – кандидат технічних наук, докторант Національної академії Національної гвардії України
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6859-0700>