

УДК 623.094

**А.А. Гончарук**, к.т.н., с.н.с.,**В.М. Оленів**, к.військ.н., проф.,**В.Б. Радімушкін**,**В.О. Шлапак**, к.ф.-м.н., доц.*Військова академія (м. Одеса), Україна*

## **ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ КОМПЛЕКСУ БОЙОВОГО ЕКІПРУВАННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯ**

*Представлено результати дослідження раціональної побудови і напрямки розвитку комплексу бойового екіпування військовослужбовця з врахуванням досвіду збройних сил провідних держав світу. Розробка основних принципів побудови комплексу бойового екіпування військовослужбовця та впровадження у реальність принципово нового комплексного спорядження та озброєння кожного військовослужбовця, яке в подальшому могло б стати цілісною бойовою системою.*

**Ключові слова:** комплекс бойового екіпування, ешелонування, спорядження, озброєння.

### **Постановка проблеми**

Військовослужбовець в сучасній армії розглядається як система зброї, що включає самого військовослужбовця, засоби ураження, зв'язку і управління, а також засоби забезпечення його мобільності та виживання при виконанні бойового завдання. Тим, наскільки ефективно працює кожна з частин такої системи, визначається її ефективність в цілому.

Сучасні реалії ведення бою диктують нові умови і вимоги. Сьогодні солдат повинен мати під рукою сучасний засіб комунікації, для того, щоб орієнтуватися у бойовій обстановці та отримувати необхідні вказівки. Сучасний солдат повинен виконувати бойове завдання за будь-якої погоди і цілодобово. Це означає, що у нього повинні обов'язково бути під рукою прилади нічного бачення та прилади інфрачервоного випромінювання, за допомогою яких він зможе вести прицільний вогонь у нічний час.

В будь-якому випадку бойове екіпування військовослужбовця залишається одним із найважливіших факторів, що впливають на підвищення бойової ефективності та зниження втрат особового складу при виконанні бойових завдань. Таким чином, постає нагальна потреба в оснащенні військовослужбовців Збройних Сил (ЗС) України новими комплексами бойового екіпування (КБЕ), що забезпечать ефективне виконання поставлених завдань і дозволять зберегти життя та здоров'я військовослужбовців [1].

### **Аналіз останніх досягнень і публікацій**

Проблема забезпечення військовослужбовців ЗС України елементами КБЕ (засобами індивідуального захисту, озброєння, засобів зв'язку, елементами форми одягу) вирішується на кожному етапі розвитку збройних сил в залежності від завдань, які ставляться перед ними Воєнною доктриною України [2].

Створення екіпування «солдата майбутнього» (від англ. Future Soldier) – найбільш обговорювана, стосовно збройних сил провідних держав світу, тема останнього десятиріччя: США (FUTURE SOLDIER), Великобританія (FIST), Іспанія (COMFUT), Польща (ПРОЕКТ ТУТАН), Франції (FELIN), Росія (РАТНИК, РАТНИК-2) і т.д. [3–8]. Це розробка та впровадження у реальність принципово нового комплексного спорядження та озброєння кожного військовослужбовця, яке в подальшому повинне стати цілісною бойовою системою.

## **Постановка завдання та його розв'язання**

Отже, завдання розробки та впровадження у реальність принципово нового комплексного спорядження та озброєння кожного військовослужбовця, яке в подальшому може стати цілісною бойовою системою є актуальною.

Останні локальні війни та сучасні збройні конфлікти показали, що бойові завдання, в основному, будуть вирішувати не масові армії, а окремі військові формування, дії яких повинні бути взаємозагочжені на полі бою з авіацією, бронетанковою технікою, артилерією. Накази вони можуть отримувати не тільки від безпосереднього командира, але і від штабів, що знаходяться на великій відстані (у деяких випадках на інших материках, в залежності від операції) і командири повинні знати не тільки де знаходиться кожен окремих військовослужбовець, що він бачить, а й який стан працездатності всіх його компонентів, який його фізіологічний стан, його положення відносно інших учасників операції тощо.

### **Виглядiлення невирiшених ранiше частин загальної проблеми, котрим присвячується стаття**

Вiдповiдно до концепцiї створення КБЕ вiйськовослужбовця ЗС України [2] iснуючi принципи забезпечення вiйськ (сил) ЗС України бойовим екiпiруванням потребують забезпечення вiйськовослужбовцiв сучасним речовим майном, засобами забезпечення життєдiяльностi, енергозабезпечення, засобами захисту, ураження, засобами управлiння, що дозволить пiдвищити ефективностi їх дiй пiд час виконання бойових завдань, зокрема, у разi порушення обмiну iнформацiєю в бою, пiдвищити мобiльностi та живучiстi вiйськовослужбовцiв (пiдроздiлiв) тощо.

Вiдеутностi єдиного бачення напрямiв розвитку та шляхiв вирiшення проблем створення комплексу бойового екiпiрування вiйськовослужбовця ЗС України та недостатня на сьогочiшнiй день координацiя зусиль мiж структурними пiдроздiлами Мiнiстерства оборони України, Генерального штабу Збройних Сил України, воєнно-науковими закладами та пiдприємствами оборонно-промислового комплексу держави призвели до виробництва розрiзнених засобiв бойового екiпiрування вiйськовослужбовцiв, якi не можуть бути iнтегрованi у єдиний КБЕ вiйськовослужбовця, що, як наслiдок, призвело до зниження ефективностi ведення бою як окремих вiйськовослужбовцeм, так i пiдроздiлом в цiлому при проведеннi антитерористичної операцiї (АТО).

### **Виклад основного матерiалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатiв**

Ще в 50-х роках в США з'явилася концепцiя роздiлення бойового i допомiжного спорядження – «Солдат повинен мати при собі найнеобхiднiше для успiшного ведення бою. Все, без чого можна обiйтися або що можна доставити iншим шляхом, залишається» [9].

Застосування даного принципу на практицi дозволило понизити вагу i об'єм переносного спорядження (що значно пiдвищило мобiльностi), а також дало можливiстi комбiнувати рiзнi частини амуницiї залежно від характеру поставленого завдання.

Сучаснi вимоги до якостi тактичного спорядження досить високi. Iснує ряд стандартiв, яких дотримуються всi провiднi виробники бойового екiпiрування.

Перш за все, якiсне спорядження повинне бути довговiчним, зносостiйким, володiти невеликою вагою, пiдвищеною мiцностю до стирання, вогнестiйкiстю. Останнi розробки показали, що пластик, який давно замiнив собою метал, при виробництвi фурнiтури, також характеризується значною мiцностю, низькою вагою, достатньою мiцностю, високою жаро- i морозостiйкiстю.

Найбільш вдалим винаходом в області підвищення функціональності спорядження, зручності бойового екіпірування, стала модульна система перенесення при виконанні бойового завдання військовослужбовцем індивідуально або в складі групи.

Головна перевага модульності – це можливість легко комбінувати набір необхідних для вирішення конкретного бойового завдання (конкретну спеціальність військовослужбовця) підсумків і аксесуарів, при цьому дотримуючись принципу одноманітності розміщення майна в групі.

В той же час, проведені дослідження показали, що принцип побудови екіпірування військовослужбовців ЗС України був незмінним багато років. Так побудова екіпірування військовослужбовців ЗС України складалась з кількох груп.

*Перша група* спорядження, яка комплектується у розвантажувальному жилеті:

- особиста зброя (ніж, автомат / гвинтівка / кулемет);
- 8 магазинів 5,45 мм АК-74 для стрільця (240 патронів з 450);
- 6 магазинів 5,45 мм АК-74 РКК збільшеної ємності для кулеметника (270 патронів з 450);
- 2 короба 7,62 мм кулемета КК для кулеметника (короб на 100 патронів на 7,62 мм КК, 200 на 5,45 мм РККС із 500);
- 5 магазинів 7,62 мм СГД для снайпера (50 патронів з 100);
- 2 гранати РГД-5 (Ф-1);
- радіостанція;
- сигнальна ракета;
- мінімальний набір інструментів для забезпечення виживання (ліхтар, Multitool);
- запас висококалорійної їжі;
- фляжка питної води;
- індивідуальна аптечка.

*Друга група* спорядження, яка комплектується в одноденному ранці (наприклад, для ВДВ – СД):

- друга частина боєприпасів (друга половина БК);
- ІРХ (індивідуальний раціон харчування / сухий пайок);
- ВВЗ (вітроводозахисний костюм / плащ-намет);
- п'ятиточковий (каремат); ПНБ / тепловізор;
- інженерні боєприпаси (МОН-50), тротиллові шашки із запалювальними трубками;
- засоби маскування;
- ємність для перенесення вантажу;
- мала саперна лопатка.

*Третя група* спорядження, яка комплектується у похідному рюкзаку:

- додаткові боєприпаси;
- резервна АКБ для радіостанції;
- спальний мішок;
- намет;
- освітлювальне обладнання;
- опалювальне обладнання;
- комплект білизни;
- запас продуктів на тривалість виходу.

Але ця побудова морально застаріла та не відповідає сучасним вимогам. Досвід антитерористичної операції показав, що неправильно підібране і підігнане спорядження може поставити під загрозу та значно ускладнити, а часто і унеможливити ефективну участь окремого військовослужбовця у виконанні завдання, що в цілому знизить загальну боєздатність групи і надалі може привести до провалу завдання і знищення всієї групи.

Тестування різних систем спорядження показало, на наш погляд, що найбільш прогресивною на даний момент є пропозиція ешелонування спорядження.

Під ешелонуванням мається на увазі розподіл всього озброєння і матеріально-технічних засобів, яке дозволяє військовослужбовцю в будь-якій ситуації мати при собі все необхідне для забезпечення боєготовності, підвищення бойових можливостей і максимально можливого забезпечення життєдіяльності.

Залежно від завдань, які виконуються, обставин і тривалості дій солдат повинен мати при собі різну номенклатуру матеріально-технічних засобів.

Згідно концепції ешелонування, все спорядження, яке переноситься військовослужбовцем, що діє у відриві від основних сил, умовно поділяється на три лінії (ешелонів) [9].

Перший ешелон (мінімально необхідний) – комплект засобів загального призначення, що постійно знаходиться на військовослужбовці протягом всього періоду виконання завдання, включає мінімум засобів забезпечення виживання в тилу противника і забезпечує виконання бойового завдання.

Ешелон розміщується в транспортному жилеті, кишенях одягу військовослужбовця.

У цей комплект доцільно включати:

– особисту вогнепальну і холодну зброю, половину боєкомплекту, інженерні боєприпаси та спеціальні засоби, необхідні для ведення короткого бою при раптовій зустрічі з противником і відриві від його переслідування;

– індивідуальні засоби зв'язку і сигналізації;

– засоби надання першої медичної допомоги;

– недоторканий запас (НЗ) – четверта частина боєкомплекту, запас засобів, інструментів і препаратів, що дозволяють створити мінімально необхідні умови для виживання з урахуванням дії навколишнього середовища, запас висококалорійних, готових до вживання (консервованих або сублімованих), малогабаритних продуктів і питної води.

Другий ешелон (оптимально достатній) – комплект засобів загального призначення і засобів виконання конкретного завдання в обсязі, що забезпечує безпосередній вплив на об'єкт бойового завдання, як мінімум по одному варіанта, а також мінімальний рівень життєзабезпечення в ході безпосередньої підготовки до виконання і впливу на об'єкт.

Ешелон розміщується в транспортному жилеті в зоні мінімальної досяжності (верхня частина задньої поверхні тіла) та в бойовому ранці.

У цей комплект доцільно включати:

– другу половину боєкомплекту до особистої зброї, прилади нічного бачення, елементи групової зброї і боєприпаси до нього;

– продукти харчування на одну-дві доби;

– засоби забезпечення життєдіяльності (вологонепроникну накидку, теплоізоляційний килимок (сидіння), фільтр для очищення води);

– інженерні боєприпаси та індивідуальні засоби маскування.

Третій ешелон (додатковий) – комплект засобів всебічного забезпечення виконання бойового завдання за всіма запланованими варіантами і збереження боєздатності військовослужбовця в автономному режимі протягом усього строку виконання бойових завдань.

Третій ешелон розміщується в маршовому рюкзаку і додаткових засобах транспортування підрозділів (взводу, відділення).

У цей комплект доцільно включати:

– додаткові запаси боєприпасів до особистої та групової зброї;

– резервні засоби зв'язку;

– табірне обладнання (намети, посуд, опалювальні та освітлювальні прилади із запасом палива, спальні мішки і тому подібне);

- змінний комплект білизни, засоби особистої гігієни;
- запас продуктів на весь період виконання бойового завдання;
- інші засоби, які використовуються для вирішення допоміжних завдань, що виникають або забезпечують виконання бойового завдання.

Концепція трьох ешелонів спорядження, повинна бути заснована на розподілі спорядження, виходячи з досвіду використання наявного бойового екіпірування військовослужбовців ЗС провідних країн світу під час виконання бойових завдань та військовослужбовців ЗС України в районі проведення антитерористичної операції. Все спорядження, що носить військовослужбовець – це три великі групи, починаючи з першого ешелону, що найбільше стосується того, хто носить (по суті – його одяг), закінчуючи третім, який носить у вигляді рюкзаків.

Такий розподіл на ешелони, на перший погляд незвичний та незрозумілий, але при докладному розгляді є найбільш гнучким і логічним. Цей розподіл дозволяє структурувати будь-яке спорядження будь-якого підрозділу, допомагає загальному розумінню і правильній оцінці тактичних можливостей, підбору та розташуванню спорядження, відповідно до наступного завдання.

Така схема, при її правильному використанні, дозволяє військовослужбовцю автоматично завжди швидко орієнтуватися що і де зі спорядження повинно бути і фактично є в наявності.

### **Висновки**

Проведені дослідження показують, що у розробці перспективного складу КБЕ повинні переважати комплексні та системні підходи, які враховують різнопланові, взаємозалежні і суперечливі впливи різних засобів на бойові можливості. При обґрунтуванні вимог до КБЕ в цілому, і його систем, необхідно використовувати врахування досвіду експлуатації екіпірування у військах. На теперішній час військовослужбовцями ЗС України експлуатуються засоби індивідуального захисту й окремі елементи екіпірування, які є складовими частинами комплексу бойового екіпірування, особливості експлуатації, яких потребують всебічного вивчення та будуть складати основу пропозиції щодо перспективного складу комплексу.

### **Перспективи подальших досліджень**

Для ефективного проведення подальших досліджень експлуатації елементів бойового екіпірування необхідно активізувати роботу науково-аналітичної групи Міністерства оборони України з включенням до її складу військовослужбовців-виконавців науково-дослідних робіт, які виконуються у рамках Концепції [2].

Необхідний підхід до дослідження системи комплексів бойового екіпірування військовослужбовців різних спеціальностей родів військ, який дозволяє з безлічі варіантів обрати раціональний і визначити напрямки удосконалення всіх систем комплексу бойового екіпірування військовослужбовців. Проведені дослідження показують, що найважливішим етапом обґрунтування перспективного складу комплексу бойового екіпірування військовослужбовців підрозділів різних родів військ є комплексна оцінка внеску у бойову ефективність дій підрозділів при вирішенні конкретних бойових завдань на основі математичного моделювання бойових дій.

В результаті критичного перегляду та творчої переробки загальних технічних вимог до комплексу та елементів бойового екіпірування військовослужбовців ЗС провідних країн світу з урахуванням сучасних поглядів на розвиток і застосування військових формувань Збройних Сил України необхідно розробити та дослідити варіанти оперативного-тактичних вимог до комплексу та загальних вимог до елементів екіпірування військовослужбовців і розробити пропозиції щодо перспективного складу комплексів бойового екіпірування військовослужбовців Високомобільних десантних військ, підрозділів військової розвідки та спеціального призначення ЗС України.

### Список використаних джерел

1. Концепція створення комплексу бойового екіпірування військовослужбовців Збройних Сил України, затверджено наказом Міністра оборони України від 10.12.2014 № 876.
2. Указ Президента України від 24.09.2015 року № 555/2015 Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 2 вересня 2015 року Про нову редакцію Военної доктрини України
3. Универсальный солдат и его снаряжение. Военное обозрение. Часть1. 2015. – Режим доступу: <http://topwar.ru/print:page,1,86950-universalnyy-soldat-i-ego-snaryazhenie-chast-1.html>
4. Универсальный солдат и его снаряжение. Военное обозрение. Часть2. 2015. – Режим доступу: <http://topwar.ru/print:page,1,86951-universalnyy-soldat-i-ego-snaryazhenie-chast-2.html>
5. Универсальный солдат и его снаряжение. Военное обозрение. Часть3. 2015. – Режим доступу: <http://topwar.ru/86981-universalnyy-soldat-i-ego-snaryazhenie-chast-3.html>
6. Универсальный солдат и его снаряжение. Военное обозрение. Часть 4. Заключительная. 2015. – Режим доступу: <http://topwar.ru/print:page,1,87212-universalnyy-soldat-i-ego-snaryazhenie-chast-4-zaklyuchitelnaya.html>
7. Тактические разгрузочные системы израильской армии. Военное обозрение. <http://topwar.ru/55775-takticheskie-razgruzochnye-sistemy-izraillskoy-armii.html>
8. Програми розробки комплектів індивідуального оснащення військовослужбовців країн світу. Спеціальний бюлетень. – Міністерство оборони України. Київ, 2015. – 92 с.
9. Кривошеев А.М. Посібник з підготовки і ведення розвідки групами корегування артилерійського вогню і авіаційного наведення на основі узагальнення бойового досвіду / А.М. Кривошеев, Р.А. Кривошеев. – Суми: ФОП Наталуха А.С., 2012. – 370 с.

**Рецензент:** В.С. Мінасов, к.військ.н., проф., Військова академія (м. Одеса)

### ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ КОМПЛЕКСА БОЕВОЙ ЭКИПИРОВКИ ВОЕННОСЛУЖАЩЕГО

А.А. Гончарук, В.Н. Оленев, В.Б. Радимушкин, В.А. Шлапак

*Представлены результаты исследования рационального построения и направления развития комплекса боевой экипировки военнослужащего с учётом опыта вооружённых сил ведущих государств мира. Разработка основных принципов построения комплекса боевой экипировки военнослужащего и внедрение в реальность принципиально нового комплексного снаряжения и вооружение каждого военнослужащего, которое в дальнейшем могло бы стать целостной боевой системой.*

**Ключевые слова:** комплекс боевой экипировки, эшелонирование, снаряжение, вооружение.

### MAIN PRINCIPLES OF CONSTRUCTION OF THE COMPLEX FIGHTING EQUIPMENTS OF THE MILITARY MAN

A. Goncharuk, V. Olenev, V. Radimushkin, V. Shlapak

*It is presented results of research of rational construction and a direction of development of a complex of fighting equipment of the military man taking into account experience of armed forces of the leading states of the world. Working out of main principles of construction of a complex of fighting equipment of the military man and introduction in a reality of essentially new complex equipment and arms of each military man which could become further complete fighting system.*

**Keywords:** a complex of fighting equipment, echelonment, equipment, arms.