

БОЙОВЕ ЗАСТОСУВАННЯ ОВТ

УДК 356/359

В.О.Казмірчук, Б.Є.Саврун, С.А.Цибуля

Академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, Львів

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ РАДІАЦІЙНОГО, ХІМІЧНОГО, БІОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ МЕХАНІЗОВАНОЇ БРИГАДИ ПРИ ВЕДЕННІ БОЙОВИХ ДІЙ В КОНТЕКСТІ СУЧАСНОЇ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ ВОЄННИХ КОНФЛІКТІВ

У статті проаналізовано проблемні питання радіаційного, хімічного, біологічного захисту механізованої бригади у рамках вимог щодо формування багатофункціональних мобільних частин Сухопутних військ Збройних Сил України.

Ключові слова: оперативне забезпечення, бойове забезпечення, РХБ захист, потенційно небезпечні об'єкти, РХБ зараження, протидія високоточній зброї, комплект військ РХБ захисту.

Постановка проблеми

Воєнно-політична обстановка у світі є динамічною і розвивається під впливом низки тенденцій. В її основу покладено прагнення окремих держав досягти переваги у військово-технічній сфері. Однією із загроз є розповсюдження ядерної та інших видів зброї масового ураження (ЗМУ), технологій їх виробництва, технологій подвійного призначення та засобів її доставки. Особливу загрозу для міжнародної безпеки представляє активізація діяльності терористичних угруповань (в тому числі міжнародних). До непередбачених наслідків може призвести використання ними у терористичних цілях ЗМУ або її окремих складових чи елементів (радіоактивних речовин для створення ядерного вибухового пристрою (ЯВП), радіологічної зброї (як ще називають брудної ядерної бомби) [1].

Відкритий доступ до інформації про ядерні технології дозволяє країнам «третього світу» створювати ядерну та радіологічну зброю. Останнім часом зростає інтерес до біологічної зброї, це пов'язано із значними досягненнями у сфері біотехнологій та генної інженерії.

Аналіз останніх локальних війн та збройних конфліктів свідчить, що основними засобами збройної боротьби, як правило, були звичайні види зброї. Застосування хімічної і біологічної зброї здійснювалося лише в окремих випадках і не мало масового характеру. Це може пояснюватися відсутністю ЗМУ в однієї із ворогуючих сторін, або значною перевагою однієї з них, що давало змогу досягти мети воєнних дій без використання подібної зброї. Як альтернативу ЗМУ слід розглядати застосування

противником високоточної зброї (ВТЗ), у тому числі зброї на нових фізичних принципах (НФП) по об'єктах хімічної промисловості та атомної енергетики. Руйнування цих об'єктів, які у технологічних процесах використовують токсичні хімічні речовини, призведе до радіоактивного, хімічного і біологічного зараження великих територій і, як наслідок, до значних втрат. У цей період військам доведеться діяти в умовах радіоактивного, хімічного і біологічного зараження, проводити ліквідацію наслідків, здійснювати необхідні заходи захисту військ і, можливо, цивільного населення [2,3].

Разом з тим у ході реформування і розвитку Сухопутних військ ЗС України (СВ) з метою досягнення у стислі терміни створення багатофункціональних мобільних з'єднань і частин, на наш погляд, передчасно проявляються тенденції щодо зниження ролі і місця оперативного і бойового забезпечення, у тому числі радіоактивного, хімічного і біологічного захисту (РХБ захисту).

Аналіз останніх досліджень і публікацій

У багатьох закордонних і вітчизняних публікаціях значна увага приділяється аналізу та оцінюванню сучасного характеру війн і воєнних конфліктів та можливих змін їхнього характеру у найближчі 20-30 років. У передових у військовому відношенні країнах світу швидкими темпами розвиваються зразки озброєння, які базуються на новітніх технологіях (ВТЗ і зброя НФП). Паралельно належна увага приділяється розвитку засобів захисту. Навіть без застосування у збройних конфліктах (локальних

війнах) ЗМУ здійснюватимуться удари по потенційно небезпечних об'єктах, які стануть джерелом великої руйнівної сили і призведуть до зараження значних територій радіоактивними, токсичними хімічними речовинами у концентраціях, які набагато перевищуватимуть допустиму для людини норму [4]. Одночасно існує спектр загроз, які пов'язані з міжнародним тероризмом і, особливо, з можливим заволодінням і використанням систем ядерної, хімічної і біологічної зброї або окремих її елементів. Аналіз зазначених обставин свідчить, що питання РХБ захисту збройних сил і населення у сучасних умовах залишається досить актуальним [1].

Сьогодні керівництво більшості країн світу не тільки визнає реальність і серйозність загрози застосування ЗМУ, небезпеки РХБ зараження внаслідок руйнування потенційно небезпечних об'єктів, але й робить конкретні кроки у напрямку протидії цим викликам національній безпеці. Здійснюється спрямована підготовка збройних сил до ведення бойових дій в умовах застосування ЗМУ, проводяться заходи щодо удосконалення матеріально-технічної бази складових системи РХБ захисту із застосуванням новітніх інформаційних, нанобіотехнологій. Розробка нових зразків засобів захисту здійснюється по всіх основних напрямках: виявлення та оцінювання РХБ обстановки; підтримання живучості військ (об'єктів, населення) в умовах РХБ зараження; ліквідація наслідків РХБ зараження; маскування дій військ та об'єктів із застосуванням аерозолів, захисних хімічних пін, радіопоглинаючих лакофарбових сумішей з метою протидії ВТЗ; завдання ураження противнику вогнеметною зброєю.

На сьогодні ЗС України перебувають на вкрай відповідальному та вирішальному етапі свого розвитку. Проводяться заходи з реалізації Концепції реформування і розвитку ЗС України на період до 2017 року [5].

Разом з тим не в повному обсязі враховуються чинники військово-технічного характеру щодо можливостей військово-промислового комплексу держави «уже сьогодні» забезпечити ЗС України новітніми або модернізованими зразками озброєння та військової техніки (ОВТ), у тому числі необхідними засобами РХБ захисту [6].

Мета статті

1. Оцінити спроможність механізованої бригади (мбр) нової організаційно-штатної структури виконати необхідний комплекс заходів РХБ захисту при підготовці та веденні бойових дій.

2. Обґрунтувати мінімально необхідну кількість і перелік підрозділів військ РХБ захисту, необхідних

для включення у склад мбр, або її посилення, з метою реалізації бойових спроможностей при виконанні завдань в умовах РХБ зараження.

Виклад основного матеріалу

Метою Концепції реформування і розвитку ЗС України є створення босездатних, мобільних, якісно підготовлених, всебічно забезпечених, професійних ЗС, здатних адекватно реагувати на реальні і потенційні загрози національній безпеці у воєнній сфері, ефективно стримувати та гарантовано ліквідувати (локалізувати, нейтралізувати) збройний конфлікт на ранній стадії його виникнення, не допускаючи переростання у масштабну агресію, та спроможних брати активну участь у міжнародних заходах з підтримання миру і безпеки [5,7].

Аналіз нових форм і способів збройної боротьби у воєнних конфліктах і війнах останніх десятиліть свідчить, що бойові дії Сухопутних військ набувають вищої інтенсивності, динамічності та просторового розмаху. У своїй більшості вони будуть вестись на окремих та ізольованих напрямках. Частина та підрозділи Сухопутних військ повинні бути готові до ведення бойових дій самостійно у відриві від головних сил із широким використанням десантів та в ізоляції (оточенні), стрімко виходити із загрозливих районів, виконувати завдання у взаємодії з частинами інших військових формувань (силами та засобами правоохоронних органів, Державної служби з надзвичайних ситуацій тощо)[3].

У зв'язку із зазначеним виникають нові вимоги щодо бойового застосування загальновійськових тактичних з'єднань (підрозділів), їх комплексного удосконалення по всіх основних напрямках – підвищення бойових спроможностей, ефективності оперативного (бойового) забезпечення та автономності дій.

У рамках вимог щодо формування багатофункціональних мобільних з'єднань і військових частин СВ ЗС України проводяться відповідні заходи щодо оптимізації їх організаційно-штатної структури. Передбачено низку заходів підвищення бойових спроможностей мбр. Разом з тим при реалізації зазначених заходів на сьогодні найбільш проблемними залишаються питання управління та всебічного забезпечення.

При реформуванні з'єднань і військових частин СВ ЗС України передчасно проявляються тенденції щодо зниження ролі і місця видів бойового забезпечення в системі планування і ведення бойових дій (операцій). Не у повному обсязі враховуються співвідношення ОВТ різних поколінь, призначених для виконання завдань оперативного (бойового) забезпечення та можливість збільшення питомої ваги новітніх

зразків у короткі терміни. Так, наприклад, при відпрацюванні перспективної організаційно-штатної структури механізованої бригади з її складу вилучені підрозділи РХБ захисту (рота РХБ захисту, розрахунково-аналітична група), при цьому не в повному обсязі враховані можливості та технічний стан існуючого озброєння РХБ захисту та імовірність появи його нових зразків у найближчій перспективі, що практично унеможливує у повному обсязі реалізувати виконання завдань РХБ захисту силами і засобами бригади.

З метою пошуку шляхів подальшого підвищення автономності мбр та реалізації бойових спроможностей при виконанні бойових завдань в умовах радіоактивного, хімічного і біологічного зараження, застосування противником ВТЗ проаналізовано можливі варіанти виконання РХБ захисту наявними та з урахуванням перспективи їх розвитку технічними засобами бригади за наступними варіантами:

1. Виконання завдань РХБ захисту силами та засобами мбр.

2. Виконання завдань РХБ захисту силами і засобами мбр та старшого начальника.

В основу аналізу покладено перспективи розвитку озброєння РХБ захисту до 2017 (по окремих зразках до 2025 року) та вимоги керівних документів щодо гарантованого виконання завдань РХБ захисту під час підготовки і ведення операцій (бойових дій), а саме: виявлення та оцінювання РХБ обстановки; підтримання живучості військ (сил) в умовах РХБ зараження; ліквідація наслідків РХБ зараження; маскуванню дій військ та об'єктів (участь у протидії ВТЗ противника) застосуванням аерозолів (димів) [8].

З 2013 року на війська РХБ захисту покладено завдання нанесення ураження противнику вогнеметною зброєю. З цією метою в склад мбр та інших частин Сухопутних військ введені вогнеметні підрозділи (основне озброєння – реактивні піхотні вогнемети РПВ, РПВ-А).

За першим варіантом спроможність мбр в новій організаційно-штатній структурі із виконання завдання виявлення та оцінювання РХБ обстановки та його складових наведені у таблиці 1 і складають не більше 50% у порівнянні з попередньою організаційно-штатною структурою.

За першим варіантом практично не знижуються можливості бригади з виконання наступних завдань із підтримання живучості підрозділів: оповіщення особового складу про РХБ обстановку; застосування засобів індивідуального та колективного захисту; виконання режимно-обмежувальних заходів на зараженій території. Разом з тим залишається низка

проблемних питань, які пов'язані з технічними можливостями засобів індивідуального та колективного захисту. Існуючі засоби забезпечують захист особового складу від бойових отруйних речовин, у той же час не забезпечують (за виключенням протигазів ізольованого типу) від інших токсичних хімічних речовин у зонах зараження при руйнуванні хімічно небезпечних об'єктів.

Ліквідація РХБ зараження та його складових силами бригади може здійснюватися лише частково. Штатні бортові засоби спеціальної обробки за своїми тактико-технічними характеристиками не забезпечують проведення повної спеціальної обробки ОБТ та дегазацію і дезінфекцію заражених ділянок місцевості.

Важлива роль відводиться маскуванню військ та об'єктів аерозолями (димами) з метою зниження ефективності наземної і повітряно-космічної розвідки противника та його засобів ураження. Із досвіду навчань і за результатами теоретичних розрахунків з моделювання варіантів виконання бойових завдань, в тому числі з урахуванням бойових потенціалів загальновійськових підрозділів, обсяг завдань аерозольного (димового) маскуванню значно перевищує реальні можливості існуючих сил та засобів. Реалізація можливостей штатних засобів мбр складає 10-20% від потреби.

Аналіз нової організаційно-штатної структури мбр із виконання конкретних заходів РХБ захисту своїми силами (за першим варіантом) свідчить про низьку спроможність бригади виконати їх наявними (штатними) технічними засобами РХБ захисту, а оснащення окремими новітніми зразками слід очікувати лише з 2017 р. [8,9]. Виконання РХБ захисту за другим варіантом (виконання завдань РХБ захисту силами та засобами мбр і старшого начальника) розглядалося за наступними напрямками:

посилення мбр підрозділами військ РХБ захисту із складу частин (підрозділів) військ РХБ захисту оперативного командування;

виконання завдань в інтересах бригади силами частин (підрозділів) військ РХБ захисту оперативного командування.

При проведенні розрахунків враховувались: склад сил і засобів імовірного противника; незаконних збройних формувань, терористичних груп; наявність і можливість застосування ЗМУ, ВТЗ або зброї НФП, масштаби і наслідки її застосування; руйнування радіаційно та хімічно небезпечних об'єктів; можливості щодо виконання завдань РХБ захисту силами підрозділів бригади з урахуванням ТТХ штатних засобів РХБ захисту; фізико-географічні та кліматичні умови; вимоги керівних документів щодо організації РХБ захисту; існуючі методики.

Таблиця 1

Порівняльні можливості виконання заходів виявлення та оцінювання РХБ обстановки мбр

Основні заходи щодо виявлення та оцінювання РХБ обстановки	Можливості щодо виявлення та оцінювання РХБ обстановки	
	мбр нової організаційно-штатної структури	мбр попередньої організаційно-штатної структури
Визначення наявності:		
радіоактивного зараження місцевості	+	+
хімічного зараження місцевості	+	+
біологічного зараження місцевості (встановлення факту)	-	+
Визначення:		
потужності доз опромінення;	+	+
типу ОР	+	+
щільності зараження ОР	-	+
типу інших токсичних речовин;	-	+
щільності зараження токсичними хімічними речовинами	-	+
Виявлення напрямків (маршрутів, районів) з найменшими радіоактивним зараженням	+	+
Проведення відбору проб для специфічної ідентифікації	-	+
РХБ розвідка маршрутів:		
радіаційна	+	+
хімічна	-	+
біологічна (неспецифічна)	-	+
РХБ розвідка районів:		
радіаційна	+	+
хімічна	-	+
біологічна (неспецифічна)	-	+
Витрата часу на збір і обробку даних про фактичну РХО у смузі відповідальності мбр, годин	Більше 3	До 1.5
Можливості по виконанню в %	50	100

Отримані результати підтверджують необхідність посилення мбр підрозділами військ РХБ захисту у залежності від її ролі та місця при виконанні бойових завдань. Посилення мбр доцільно здійснювати: взводом РХБ розвідки; в окремих випадках взводом РХБ захисту; одним-двома димовими взводами; одним-двома вогнететними взводами або ротою. При застосуванні батальйонної тактичної групи зазначені підрозділи можуть бути задіяні для її посилення частково або повністю.

Повнота виконання завдань РХБ захисту в інтересах мбр за другим варіантом найбільш ефективно досягається при веденні «стандартних» видів бойових дій (оборона, наступ або контрнаступ). При веденні бригадою або її підрозділами «сучасних» видів бойових дій (участь у спеціальних операціях, операціях з підтримки миру і безпеки та інших) зазначений варіант малоефективний.

Найбільш доцільним варіантом виконання завдань РХБ захисту мбр є комбінований – реалізація конкретних заходів РХБ захисту силами та засобами мбр та її посилення відповідними підрозділами військ РХБ захисту. Окремі завдання в інтересах мбр можуть здійснюватися силами та засобами оперативного командування (центрального підпорядкування). До них

відносяться: повітряна радіаційна, а з появою нових засобів – повітряна хімічна та біологічна розвідки; повна спеціальна обробка підрозділів бригади; дегазація, дезінфекція окремих ділянок місцевості та інші [10].

Аналіз спроможностей мбр із виконання завдань РХБ захисту за другим варіантом свідчить, що в цілому забезпечується створення сприятливих умов виконання поставлених завдань в обстановці РХБ зараження, посилення її захисту від засобів розвідки та ураження противника і підвищення бойових спроможностей за рахунок штатних та доданих вогнететних підрозділів.

Відповідно до вимог керівних документів РХБ захист організується постійно при підготовці та веденні операцій (бойових дій) як в умовах застосування противником ЗМУ, так і при застосуванні звичайної або ВТЗ. Частини і підрозділи родів військ, спеціальних військ виконують заходи РХБ захисту у першу чергу своїми силами та засобами, а війська РХБ захисту залучаються до виконання найбільш складних і специфічних завдань, які потребують спеціальної підготовки особового складу та застосування спеціальної техніки.

Визначаючись з показниками виконання завдань РХБ захисту, враховувалися якісні та кількісні показники (якісні – зміст зазначених завдань у

збройних конфліктах і локальних війнах, кількісні – обсяг кожного завдання при певних умовах оперативної (тактичної) обстановки). При цьому метою розрахунків являлося обґрунтування доцільного складу підрозділів військ РХБ захисту, необхідних для посилення мбр. Розрахунки проводилися за алгоритмом, наведеним на рис. 1.

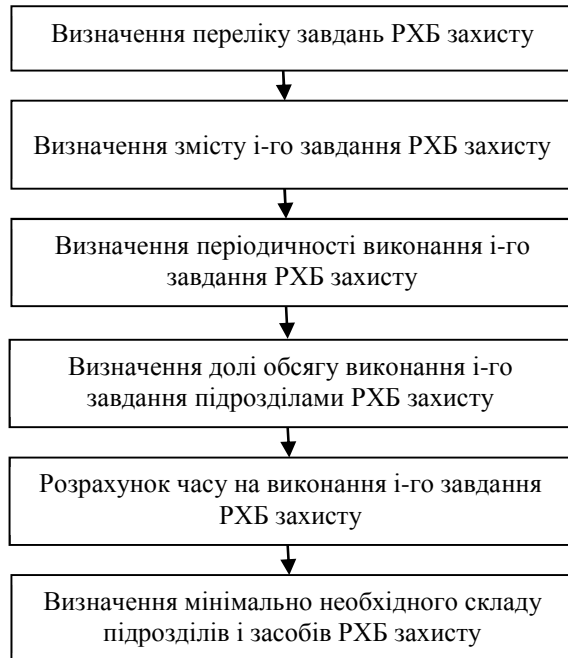


Рис. 1. Алгоритм розрахунку складу підрозділів військ РХБ захисту

У процесі визначення змісту завдань РХБ захисту відповідного військового організму (угруповання військ ОК, інше, у тому числі міжвидове угруповання, мбр, батальйонна тактична група) на першому етапі здійснюється перелік зазначених завдань, який залежить від вихідних даних

$$Z = f(T; D; W; R), \quad (1)$$

де Z – перелік завдань РХБ захисту;
 T – тривалість спільних бойових дій (операції);
 D – наявність і стан РХБ небезпечних об'єктів;
 W – наявність у противника зброї;
 R – наявність у противника засобів розвідки.

Тривалість бойових дій (спільної операції) є сукупність бойових дій кожного військового організму (угруповання військ ОК, інше, у тому числі міжвидове угруповання, мбр, батальйонна тактична група) в цілому

$$T = \{T_1; T_2; \dots; T_i; T_{ув}\}. \quad (2)$$

Показник наявності і стану РХБ небезпечних об'єктів (D) також визначається сукупністю

$$D = \{D_{рно}; D_{хно}; D_{бно}\}, \quad (3)$$

де $D_{рно}$ (хно, бно) – наявність РХБ небезпечних об'єктів, стан кожного з яких має свої показники:

$$D_{рно} = \{\text{тип ЯЕР}; P; n; (x, y)\}, \quad (4)$$

де P – електрична потужність ядерно-енергетичного реактора (ЯЕР), МВт;

n – кількість реакторів;

x, y – прямокутні координати об'єкта.

$$D_{хно} = \{\text{тип ТХР}; Q_{тхр}; (x, y)\}, \quad (5)$$

де $Q_{тхр}$ – загальна кількість токсичних хімічних речовин (ТХР) на об'єкті, т;

$$D_{бно} = \{\text{тип БЗ}; Q_{бз}; (x, y)\}, \quad (6)$$

де $Q_{бз}$ – загальна кількість біологічних засобів (БЗ) на об'єкті, кг.

Складовими частинами показника W є наявність у противника тих чи інших видів зброї

$$W = \{W_{ав}; W_a; W_{сз}\}, \quad (7)$$

де $W_{ав}(a, сз)$ – наявність у противника видів зброї, у т. ч. авіація, артилерія, стрілецька зброя.

У свою чергу можливе врахування наявності у противника ВТЗ, зброї НФП та інші.

$$W_{ав}(a) = \{W_{втз}; W_{зп}; W_{знфп}\}, \quad (8)$$

де $W_{втз}$ – наявність у противника ВТЗ;

$W_{знфп}$ – наявність у противника зброї на НФП;

$W_{зп}$ – наявність у противника звичайних боєприпасів.

Засоби розвідки противника розглядалися як сукупність

$$R = \{R_n; R_{пк}\}, \quad (9)$$

де R_n – наземні засоби розвідки;

$R_{пк}$ – повітряно-космічні засоби розвідки.

Визначення долі обсягу виконання того чи іншого завдання частиною (підрозділом) РХБ захисту наведено на прикладі виконання заходів двох завдань РХБ захисту: підтримання живучості військ (сил) в умовах РХБ зараження та ліквідація наслідків РХБ зараження.

Зміст завдання щодо забезпечення захисту особового складу від радіоактивних, отруйних, токсичних хімічних речовин і біологічних засобів залежить від масштабів і наслідків руйнувань РХБ небезпечних об'єктів і тривалості ведення бойових дій, тобто

$$B = a(S; T), \quad (10)$$

де B – зміст завдання (заходів) забезпечення захисту особового складу від радіоактивних, отруйних, токсич-

них хімічних речовин і біологічних засобів залежить від масштабів і наслідків руйнувань РХБ небезпечних об'єктів;

а – функція залежності B від масштабів і наслідків руйнувань РХБ небезпечних об'єктів (S) і тривалості ведення бойових дій (T).

Зазначене завдання має свої складові частини

$$B = \{B_{оп}; B_{зз}; B_{со}\}, \quad (11)$$

де $B_{оп}$ – зміст заходів оповіщення військ (підрозділів) про РХБ зараження;

$B_{зз}$ – зміст заходів щодо застосування засобів індивідуального та колективного захисту, захисних властивостей ОВТ, фортифікаційних споруд і місцевості;

$B_{со}$ – зміст заходів спеціальної обробки.

Зміст заходів спеціальної обробки у свою чергу має наступні складові:

$$B_{со} = \{B_{пео}; B_{ддд}\}, \quad (12)$$

де $B_{пео}$ – дезактивація, дегазація і дезінфекція ОВТ, засобів індивідуального захисту, обмундирування і спорядження;

$B_{ддд}$ – дегазація і дезінфекція ділянок місцевості, об'єктів, споруд.

Виходячи із функціональної залежності (10) визначаються обсяги зазначених складових частин (11, 12).

Оповіщення підрозділів (особового складу) про РХБ зараження і використання засобів індивідуального і колективного захисту, захисних властивостей ОВТ, споруд і місцевості вирішуються всіма військовими організаціями без застосування сил та засобів військ РХБ захисту. В той же час проведення повної спеціальної обробки підрозділів, дегазація, дезінфекція ділянок місцевості, в деяких випадках дегазація і дезінфекція фортифікаційних та інших споруд потребує залучення частин (підрозділів) військ РХБ захисту.

Завдання щодо маскуванню дій військ та об'єктів (участь у протидії ВТЗ противника) застосуванням аерозолів (димів) як залежність від наявності у противника тих чи інших засобів розвідки і застосування зброї також залежить від низки факторів:

$$B_{пзрн} = c(W; R), \quad (13)$$

де $B_{пзрн}$ – зміст завдання аерозольної протидії засобам розвідки і наведення зброї противника;

c – функція залежності від наявності у противника засобів розвідки (R) і зброї (W).

Окремі заходи (маскування від вогню стрілецької зброї) будуть виконуватися силами та засобами підрозділів, а виконання низки інших заходів вимагає залучення сил і засобів військ РХБ захисту. Ці

завдання визначалися через площинні і лінійні розміри об'єктів і рубежів.

Поява у противника все більше удосконалених засобів виявлення ОВТ (інших об'єктів) диктує необхідність створення нових засобів, спроможних надійно закрити об'єкт, що прикривається. У передових країнах світу з низки заходів щодо протидії ВТЗ високою ефективністю відмічаються: аерозольне (димове) маскуванню із застосуванням спеціальних (аерозолеутворюючих) димових сумішей; покриття ОВТ, інших об'єктів спеціальними хімічними пінами та радіопоглинаючими лакофарбовими сумішами.

У складі військ РХБ захисту багатьох країн, у тому числі Російської Федерації, створені нові частини (підрозділи), на озброєнні яких знаходяться відповідні засоби: універсальні рухомі пінні станції; генератори маскувального пінного покриття; прилади та комплекти для приготування і застосування радіопоглинаючих лакофарбових сумішей та інші засоби [11,12].

Можливості підрозділу РХБ захисту щодо виконання завдань визначаються за формулою

$$B_i = \frac{P_{ртз}}{N * K_u * P_{лс} * K_{умв} * P_{рн}}, \quad (14)$$

де B_i – можливості підрозділу військ РХБ захисту;

$P_{ртз}$ – продуктивність зразка озброєння;

N – кількість зразків даного озброєння у підрозділі військ РХБ захисту;

K_u – коефіцієнт укомплектованості особовим складом;

$P_{лс}$ – коефіцієнт навченості особового складу;

$K_{умв}$ – коефіцієнт, який характеризує умови виконання завдання РХБ захисту;

$P_{рн}$ – імовірність безвідмовного функціонування зразка озброєння.

Зазначеними розрахунками визначаються можливості одного підрозділу (відділення, екіпажу, розрахунку), на озброєнні якого знаходяться однорідні зразки озброєння.

Разом з тим аналіз організаційно-штатної структури, наявності засобів зв'язку і способів застосування військ РХБ захисту свідчить, що для багатьох підрозділів відділення (екіпаж, розрахунок) не є самостійною бойовою одиницею, яка здатна автономно виконувати завдання за призначенням (за виключенням відділення РХБ розвідки). Враховуючи вищезазначене, такими автономно діючими мінімальними одиницями є:

для підрозділів РХБ розвідки – відділення РХБ розвідки;

для димових підрозділів і підрозділів РХБ захисту – димовий взвод, взвод РХБ захисту.

Можливості мбр нової організаційно-штатної структури з виконання завдань (заходів) РХБ захисту

табельними засобами (на даний час) наведені у таблиці 2, з урахуванням наступних функціональних можливостей цих заходів:

загальновійськові фільтруючі протигази, фільтри-поглиначі ФВА бойової та іншої техніки практично не забезпечують захист від токсичних хімічних речовин при руйнуванні (аваріях) на хімічно небезпечних об'єктах;

індикаторні засоби для приладів хімічної розвідки не забезпечують виявлення та ідентифікацію токсичних хімічних речовин при руйнуванні (аваріях) на хімічно небезпечних об'єктах;

димові засоби бригади забезпечують маскуванню (протидію засобам розвідки і наведення зброї противника) тільки у видимому та ближньому спектрах інфрачервоного випромінювання.

Основним напрямом реалізації розширення спектра можливостей мбр щодо виконання заходів

РХБ захисту та відповідного зменшення частки завдань, виконання яких покладається на підрозділи (частини) військ РХБ захисту, є розробка (модернізація) та оснащення загальновійськових підрозділів новими зразками засобів РХБ захисту. Тому при визначенні тактико-технічних характеристик нових зразків РХБ захисту повинні закладатися вимоги щодо максимального досягнення можливості їх застосування не лише фахівцями РХБ захисту.

Скорочення чисельності військ РХБ захисту у процесі реформування ЗС України повинно здійснюватися поступово у міру зменшення їх дольової участі у виконанні заходів РХБ захисту з урахуванням збільшення можливостей загальновійськових, інших частин (організмів) Сухопутних військ щодо самостійного (автономного) виконання заходів РХБ захисту.

Таблиця 2

Можливості мбр з виконання заходів РХБ захисту табельними засобами

Завдання та заходи РХБ захисту		Спроможність виконання		Основні табельні засоби
Завдання	Заходи	У повному обсязі	Частково	
Виявлення та оцінювання РХБ обстановки	Радіаційна розвідка (спостереження)	+		ДП-5В, ВПХР, ИД-1, ДП-22В, ПРХР, індикаторні трубки до ВПХР
	Хімічна розвідка (спостереження)		-	
	Дозиметричний контроль	+		
	Радіометричний контроль	-	-	
	Хімічний контроль	-	+	
Підтримання живучості військ в умовах РХБ зараження	Оповіщення про РХБ зараження	+		Загальновійськові фільтруючі протигази, респиратори, ФВА (фільтри-поглиначі) бойової та іншої техніки
	Застосування індивідуальних засобів захисту	+		
	Застосування колективних засобів захисту	+		
Ліквідація РХБ зараження	Повна спеціальна обробка	-	+	Комплекти та прилади дезактивації, дегазації, дезінфекції ОБТ та МЗ
	Часткова спеціальна обробка	+	+	
	Дегазація ділянок місцевості (маршрутів)	-	-	
	Дезінфекція ділянок місцевості (маршрутів)	-	-	
Маскування дій військ і об'єктів із застосуванням аерозолів (димів)	Маскування дій підрозділів	-	+	Термодимова апаратура бойової техніки, димові шашки, гранати, ЗДП
	Маскування окремих об'єктів	-	+	
	Протидія засобам розвідки та ураження противника	-	+	

Одним із найважливіших напрямів діяльності ЗС України у мирний час є участь у миротворчих операціях та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру.

Виходячи із наявності значних екологічних, техногенних викликів і загроз національній безпеці України створена Єдина державна система запобігання та реагування на надзвичайні ситуації природного і техногенного характеру (ЄДСЗРНС). У рамках зазначеної ЄДСЗРНС значні обсяги завдань покладаються на ЗС України. З огляду на попередній досвід це цілком логічно. Так, при ліквідації наслідків аварії на

Чорнобильській АЕС у районі аварії діяли 110 з'єднань і частин, а до вирішення мобілізаційних завдань було залучено 14 військових округів, спеціальні сили повітряної та космічної розвідки, зв'язку, органи управління стратегічної, оперативної та тактичної ланок. Найбільшою мірою було задіяні хімічні війська (44%), інженерні війська (6-8%), частини армійської авіації (4-6%), а також підрозділи: медико-санітарні, зв'язку, автомобільні, будівельні та інші (44-46%) [6].

Однак у процесі реформування ЗС України, частини та підрозділи військ РХБ захисту скорочені до неприпустимо малої чисельності. Разом з тим

Енергетичною стратегією України передбачається на період до 2030 року значне нарощування ядерно-енергетичного комплексу.

За роки незалежності частини та підрозділи військ РХБ захисту неодноразово залучалися до виконання специфічних завдань за призначенням. Наприклад, по Західному оперативному командуванню: 1995 рік – знезараження та захоронення силами 22 об РХБз 13 АК близько 50 тонн токсичних хімічних речовин, незаконно завезених у місто Рівне з країн Західної Європи; 1999 рік – знищення боєприпасів з рідиною спеціальної дії типу «Фосген», проведення дегазаційних робіт (Новоселицький район Чернівецької області) силами підрозділів військ РХБ захисту 38 АК, 704 пРХБз Західного ОК; 2002-2003 роки формування на базі 704 пРХБз 19 об РХБз та передислокація для виконання завдань за призначенням на території Кувейту, у подальшому на територію Іраку; 2007 рік – участь 704 пРХБз у ліквідації наслідків аварії на перегоні залізниці Красне-Ожидів Львівської області (сходження з колії 15 цистерн із жовтим фосфором).

Аналіз досвіду застосування ЗС України у ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій дав змогу встановити низку невідповідностей: недосконалість нормативно-правового забезпечення застосування ЗС України у ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій; недостатня кількість частин військ РХБ захисту; більшість зразків РХБ захисту, особливо РХБ розвідки, індивідуального та колективного захисту, розроблялися з урахуванням бойових властивостей ЗМУ і не придатні для виконання своїх функцій при ліквідації наслідків техногенного характеру.

Поряд з цим законодавчі акти України та керівні документи МО України, ГШ ЗС України вимагають залучення сил та засобів ЗС України при виникненні надзвичайних ситуацій. Такими завданнями для військ РХБ захисту під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій техногенного характеру можна вважати:

ведення спеціальної та специфічної розвідки, участь у пошуково-рятувальних роботах;

деактивація, дегазація ділянок місцевості, споруд, техніки;

проведення дезінфекції, дезінсекції при значних масштабах поширення небезпечних хвороб, виконання інших специфічних завдань [13,14].

Враховуючи вищевикладене, необхідно завчасно передбачати відповідні заходи захисту військ з метою збереження їх боєздатності.

Для гарантованого виконання завдань РХБ захисту військ оперативного командування (ОК) у його складі на так званий “перехідний період” (до появи нових зразків озброєння РХБ захисту) доцільно, на наш погляд, мати відповідний (мінімально необхідний) комплект частин військ РХБ захисту.

На воєнний час: бригаду РХБ захисту у складі чотирьох батальйонів (РХБ розвідки, РХБ захисту, димового та вогнеметного); розрахунково-аналітичну станцію (РАСт) – 1.

На мирний час: окремих батальйон РХБ захисту у складі п’яти рот (РХБ розвідки – 1, РХБ захисту – 2, димової – 1, вогнеметної – 1); розрахунково-аналітичну станцію (РАСт) – 1.

Зазначений комплект військ РХБ захисту ОК забезпечить виконання у воєнний час комплекс заходів щодо створення військам ОК умов для виконання поставлених завдань в обстановці РХБ зараження, посилення їх захисту від систем розвідки та ураження противника, підвищення бойових спроможностей, а у мирний час – підтримання на необхідному рівні системи РХБ захисту військ ОК, виконання завдань ліквідації наслідків аварій техногенного характеру та підготовку фахівців відповідно до потреб мирного та воєнного часу. Окрім того у мирний час передбачається залучення частин (підрозділів) військ РХБ захисту для виконання завдань за спільними планами з Державною службою з питань надзвичайних ситуацій.

Це підтверджується однією із загальних світових тенденцій перспективного розвитку технічних засобів систем забезпечення РХБ захисту, яка свідчить, що їх розвиток і удосконалення здійснюються у рамках багатофункціонального призначення: у воєнний період, у першу чергу, для захисту військ, адміністративних органів управління та об’єктів промисловості від РХБ зараження, високоточної й інших видів зброї, а у мирний час – для ліквідації можливих наслідків екологічних катастроф, аварій, терористичних актів на РХБ небезпечних об’єктах.

Висновки та рекомендації

1. Враховуючи реальні можливості економіки України, визначити пріоритетний розвиток, розробку та оснащення у короткі терміни ЗС України новими зразками озброєння РХБ захисту, які необхідні для забезпечення живучості військ в умовах РХБ зараження.

2. Визначити: комплект військ РХБ захисту ОК; перелік підрозділів військ РХБ захисту для включення у склад мбр або посилення з метою реалізації її бойових спроможностей.

3. Відновити науково-дослідницьку роботу щодо створення засобів захисту ОВТ (інших об’єктів) від ВТЗ противника за напрямом розробки нових (радіо-контрастних) димових та радіопоглинаючих лако-фарбових сумішей, спеціальних хімічних пінних покриттів і технічних засобів їх застосування.

Список літератури

1. Рогачев Д. Установление происхождения ядерных материалов, вовлеченных в террористическую деятельность. – *Зарубежное военное обозрение №10, 2009.* – С. 20-22.

2. Попов И.И. *Война будущего: взгляд из-за океана. Военные теории и концепции современных войн США.* – М.: АСТ – Астрель, 2004. – С.12-67.
3. Воробьев И.И. *Тактика в локальных войнах и вооруженных конфликтах.* – М.: Военная мысль. 2006. №2.
4. Антипов В.Б., Новичков С.В. *Военно-химическая безопасность в общей системе национальной безопасности России.* – М.: Военная мысль. №4/2013.
5. *Концепція реформування і розвитку Збройних сил України на період до 2017 року.* Офіційне видавництво. – К.: Парламентське видавництво, 2013.
6. Затинайко О.І., Пальчук М.М., Потапов Г.М. *Проблеми реформування та застосування ЗСУ в контексті сучасної теорії та практики воєнних конфліктів.* Наука і оборона. 2013. – №1. – С.11-22.
7. *Проект Державної комплексної програми реформування і розвитку Збройних сил України на період до 2017 року.*
8. Коробка В.П. *Перспективи розвитку ОВТ військ РХБ захисту на період до 2025 року.* Матеріали міжвідомчої науково-практичної конференції ЦНДІ ЗСУ. – К. 2012. – С. 92.
9. Бичков А., Долгаленко О., Слободяник В. *Аналіз стану та перспективи розвитку основних зразків ОВТ РХБ захисту.* Збірник наукових праць ЦНДІ ОВТ ЗСУ №2 (45). – К., 2012.
10. Коробка В.П., Журавський О.М., Ткаченко В.В. *Підвищення ефективності ведення радіаційної, хімічної та біологічної розвідки шляхом застосування безпілотних літальних апаратів.* – К.: Наука і оборона. 2013. – №2. – С. 29-34.
11. *Технічне переоснащення підрозділів РХБ захисту сучасними зразками ОВТ.* Бюлетень з воєнно-економічних та воєнно-технічних питань іноземних держав №2 (72). – К., 2012. – С. 62-64.
12. Ісмаїлов І.Н., Бутенко Р.В., Кобилінський Р.В. *Обґрунтування необхідності маскування хімічними пінами зразків ОВТ під час підготовки, ведення операцій (бойових дій).* – ЦНДІ ЗСУ №2(60). 2012.
13. Коробка В.П., Гаврилко Є.В. *Збройні Сили України в Єдиній державній системі цивільного захисту населення й території.* Наука і оборона. 2011. – №3 – С. 17-21.
14. Горбулін В.П., Скалецький Ю.М. *Цивільний державний контроль над збройними силами в умовах надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру.* – К.: Наука і оборона. 2012. – №4. – С. 35-41.

Рецензент: к.в.н., доц. С.В. Похнатюк, Академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, Львів.

Проблемные вопросы радиационной, химической, биологической защиты механизированной бригады при ведении боевых действий в контексте современной теории и практики военных конфликтов

В.А.Казмирчук, Б.Е.Саврун, С.А.Цыбуля

В статье проанализированы проблемные вопросы радиационной, химической, биологической защиты механизированной бригады с учетом требований, которые выдвигаются при формировании многофункциональных мобильных частей Сухопутных войск Вооруженных Сил Украины.

Ключевые слова: оперативное обеспечение, боевое обеспечение, РХБ защита, потенциально опасные объекты, РХБ заражение, противодействие высокоточному оружию, комплект войск РХБ защиты.

NBC Protection problems of mechanized brigade in combat actions in the context of current theory and practice of military conflicts

V. Kazmirchuk, B. Savrun, S. Tsybulia

The article analyses the NBC protection problems of infantry brigade through the prism of key issues to formation of multi functional mobile units of the Army of the Armed Forces of Ukraine.

Key words: operational support, combat support, NBC Protection, potentially dangerous objects, NBC Contamination, countermeasures to high precision weapon, kit of NBC Protection Forces.