О.А. Тимків

Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України, Київ

МЕТОД ВСТАНОВЛЕННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ МІЖ БОЙОВИМ ПОТЕНЦІАЛОМ І ЗАДАНИМ РІВНЕМ БОЙОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ВІЙСЬКОВОГО ФОРМУВАННЯ ТА КІЛЬКІСТЮ ЙОГО МОДЕРНІЗОВАНИХ ЗРАЗКІВ ОВТ

У статті наведено метод встановлення взаємозв'язку між бойовим потенціалом і заданим рівнем бойових можливостей військового формування та кількістю його модернізованих зразків озброєння і військової техніки (ОВТ). Пропонований метод дозволяє досить коректно визначити взаємозв'язок між бойовим потенціалом і заданим рівнем бойових можливостей військового формування та кількістю його модернізованих ОВТ. Розглядуваний метод враховує забезпеченість військ зразками ОВТ, а також особливості бойового застосування видів (родів) наших військ, що відображається також у можливих втратах унаслідок впливу противника, а також через виникнення відмов зразків ОВТ під час бойових дій.

Ключові слова: боєздатність військ, бойовий потенціал, забезпеченість військ, модернізовані зразки ОВТ, військове формування.

Вступ

Постановка проблеми. Обороздатність країни забезпечується необхідним рівнем боєздатності збройних сил, які складаються з видів збройних сил та родів військ (спеціальних військ). Отже, здатність Збройних Сил України (ЗС України) виконувати свої конституційні завдання буде безпосередньо залежати від внеску того чи іншого виду збройних сил, а також відповідних родів військ (спеціальних військ). У процесі подальшого розвитку ЗС України виникає проблема, що стосується обґрунтування їхнього складу, виходячи з поглядів на сучасні форми та способи збройної боротьби.

Не останнє місце у цьому процесі посідає визначення кількості і складу зразків ОВТ, якими оснащені військові формування. Нині військові формування ЗС України мають озброєння, фізичний ресурс якого здебільшого майже вичерпаний, застаріли наявні ОВТ і з моральної точки зору. Одним із можливих шляхів підвищення боєздатності збройних сил, у тому числі збільшення величини бойового потенціалу військового формування, є модернізація існуючих озброєння і військової техніки. Але величина бойового потенціалу військового формування має бути величиною, яку можна розрахувати. Для цього бойовий потенціал військового формування визначається у підсумку коефіцієнтом технічного рівня K_{mp} , що характеризується обраною для модернізації множиною тактико-технічних характеристик (ТТХ) зразків ОВТ даного формування. Тим самим відносна величина бойового потенціалу P_B військового формування враховує стан ОВТ цього

формування з точки зору технічного рівня з урахуванням ступеня морального старіння певної множини зразків ОВТ, погіршення їхніх ТТХ.

Якщо виявиться, що $P_{Bi} = K_{mpi} < 1$, $P_B = K_{mp} < 1$, тоді приймається рішення щодо підвищення відносних величин P_{Bi}, P_B бойового потенціалу військового формування як за рахунок збільшення кількості зразків ОВТ, так і внаслідок модернізації (поліпшення) ТТХ деяких з них, щоб отримувана величина бойового потенціалу могла в подальшому порівнятися, за необхідності, з потрібним значенням потенціалу $P_0^{вим} = P_0(\theta^{вим} + \beta_0 T)$,

для забезпечення заданого командуванням рівня боєздатності $\theta^{вим}$ даного військового формування в умовах середньодобових за період T бойових дій відносних втрат β_0 його бойових засобів (ОВТ).

На сьогоднішній день рішення щодо проведення модернізації ухвалюють, ґрунтуючись, як правило, поперше, на суб'єктивних факторах; по-друге, виходячи з економічних міркувань. Тому виникає необхідність у розробленні методу встановлення взаємозв'язку між бойовим потенціалом і заданим рівнем бойових можливостей військового формування та кількістю його модернізованих зразків озброєння і військової техніки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У науковій літературі [1–4] проблема встановлення взаємозв'язку між бойовим потенціалом і заданим рівнем бойових можливостей військового формування та кількістю його модернізованих зразків ОВТ деякою мірою розкрита, але досить побічно та епізодично.

Як правило, доцільність модернізації розглядалась суто з економічної точки зору. Прикладів тому багато, але в першу чергу слід назвати роботи Демідова Б.О. [5–8], Науменко М.В. [9–11].

Мета статті – висвітлення методу встановлення взаємозв'язку між бойовим потенціалом і заданим рівнем бойових можливостей військового формування та кількістю його модернізованих зразків озброєння і військової техніки, який дозволяє досить коректно визначити доцільність модернізації зразків ОБТ з точки зору підвищення бойових можливостей військового формування.

Виклад основного матеріалу

Між поточним значенням рівня (коефіцієнта) боєздатності $\theta_n \geq \theta^{вим}$ та абсолютною величиною запобіжного збитку $\delta\Pi$ військ з урахуванням величини припустимих $\beta_n \leq \beta_0$ порівняно із прогнозованою величиною β_0 середньодобових за період T відносних втрат під час бойових дій та початковою кількістю N_0 бойових засобів існує така залежність:

$$\begin{aligned}\theta_n &= \frac{N}{N_0^{вим}} = \frac{N_0^{вим} - \Delta N_n^\delta}{N_0^{вим}} = 1 - \frac{\Delta N_n^\delta}{N_0^{вим}} = \\ &= 1 - \frac{\beta_n T (N_0 + \delta\Pi)}{N_0 + \delta\Pi} = \\ &= 1 - \beta_n T = 1 - \beta_0 T + \beta_0 T - \beta_n T = \\ &= 1 - \beta_0 T + (\beta_0 - \beta_n) T \frac{N_0}{N_0} = \\ &= 1 - \beta_0 T + \frac{\delta\Pi}{N_0} \geq \theta^{вим},\end{aligned}\quad (1)$$

де потрібна (з урахуванням втрат) кількість $N_0^{вим} \geq N_0$ бойових засобів військового формування у розрахункових одиницях бойового потенціалу до початку операції для забезпечення коефіцієнта боєздатності (відносної величини бойового потенціалу) цього формування не менше ніж $\theta^{вим}$ за умови зниження внаслідок вогневого впливу на противника середньодобових за період T бойових дій відносних втрат зі значення β_0 до припустимої величини $\beta_n \leq \beta_0$ та з урахуванням досягнутої внаслідок цього абсолютної величини запобіжного збитку $\delta\Pi = \Delta N_0 - \Delta N_n = (\beta_0 - \beta_n) T N_0$ визначається так:

$$N_0^{вим} \geq N_0 + \delta\Pi = N_0 + (\Delta N_0 - \Delta N_n), \quad (2)$$

а кількість ΔN_n^δ втрачених із $N_0^{вим}$ бойових засобів військ в умовах середньодобових за період T бойових дій відносних втрат β_n , а також з урахуванням абсолютної величини запобіжного збитку $\delta\Pi$:

$$\Delta N_n^\delta = N_0^{вим} \beta_n T = \beta_n T (N_0 + \delta\Pi). \quad (3)$$

Усе це підтверджує, що оснащення військового формування сучасними бойовими засобами закладає основу бойової могутності, боєздатності даного формування, тобто його бойового потенціалу та є вирішальним фактором досягнення цим формуванням певного стану для забезпечення успіху.

У загальному випадку, під станом деякої системи розуміють точно визначену її поведінку, що характеризується сукупністю певних показників, властивостей системи.

Під станом же відомої (кінцевої) множини бойових засобів (зразків ОБТ) військ (сил) у цьому випадку мається на увазі деяка сукупність числових параметрів, що характеризує даний стан, які приймають дискретні значення. Такими числовими характеристиками можуть бути ТТХ ОБТ, кількість боєздатних (технічно готових) зразків ОБТ, а також кількість зразків, що вийшли з ладу з різних причин, ОБТ, що потребують проведення того чи іншого виду ремонту, відновлення в ході бойових дій військ, зважаючи на характер вирішуваних військами завдань, особливості експлуатованого озброєння, можливості з вогневого впливу на нього з боку противника й виробничі можливості залученої системи відновлення ОБТ. До цих же числових характеристик може належати і потрібна кількість резервних зразків ОБТ та ін.

Беручи до уваги визначення бойового потенціалу Π військового формування [12–13], величина цього потенціалу залежить від такої складової, як стан (зокрема, наявна кількість $N_{наявн}$) ОБТ цього формування, причому прийнято, що цей стан додатково залежить від так званих “експлуатаційних” показників та показників технічного рівня зразків ОБТ даного формування, які визначають боєздатність цього формування.

З цієї точки зору можна вважати еквівалентними величини $\Pi \sim N_{наявн}$, тобто з'являється можливість характеризувати боєздатність θ військового формування або через його бойовий потенціал Π , або через кількість сучасних бойових засобів цього формування. Далі під сучасними бойовими засобами (ОБТ) будемо розуміти засоби з характеристиками (показниками), які отримуються після їх модернізації та відповідають подібним же показникам (ТТХ) ліпших зразків ОБТ, наприклад, деяких зразків зарубіжних країн. ТТХ цих зразків ОБТ, як відмічалося, приймають за еталон.

Якщо з урахуванням прийнятої еквівалентності величин $\Pi \sim N_{наявн}$ позначити потрібне співвідношення

$$\alpha = \frac{\Pi_{0np}}{\Pi_0^{вим}} \sim \frac{N_{0np}}{N_0^{вим}}$$

бойових потенціалів противоборчих сторін (свої війська у складі $N_0^{вим} \sim \Pi_0^{вим} \geq N_0 \sim \Pi_0$ бойових засобів та війська

противника у складі $N_{0np} \sim \Pi_{0np}$ бойових засобів) до початку операції за усіма основними типами (видами) бойових засобів в умовах припустимих середньодобових за період T бойових дій відносних втрат $\beta_n \leq \beta_0$ бойових засобів своїх військ для забезпечення значення θ^{eum} , а початкове співвідношення бойових потенціалів протиборчих сторін – $\alpha_0 = \frac{\Pi_{0np}}{\Pi_0} \sim \frac{N_{0np}}{N_0}$ в умовах середньодобових за період T бойових дій відносних втрат β_0 бойових засобів своїх військ, тоді існує залежність між потрібним рівнем боєздатності θ^{eum} певного військового формування та необхідною для цього абсолютною величиною запобіжного збитку

$$\begin{aligned} \delta\Pi &= (\beta_0 - \beta_n)TN_0 = (1 - \beta_nT - 1 + \beta_0T)N_0 = \\ &= (\theta^{eum} + \beta_0T - 1)N_0; \end{aligned} \quad (4)$$

та співвідношенням $\frac{\alpha_0}{\alpha}$:

$$\begin{aligned} \theta^{eum} &= \frac{N}{N_0^{eum}} = \frac{N_0^{eum} - \Delta N_n^\delta}{N_0^{eum}} = 1 - \frac{\Delta N_n^\delta}{N_0^{eum}} = \\ &= 1 - \frac{\beta_nT(N_0 + \delta\Pi)}{N_0 + \delta\Pi} = 1 - \beta_nT = \\ &= 1 - \beta_0T + \beta_0T - \beta_nT = \\ &= 1 - \beta_0T + (\beta_0 - \beta_n)T \frac{N_0}{N_0} = 1 + \frac{\delta\Pi}{N_0} - \beta_0T = \\ &= \frac{N_0 + \delta\Pi}{N_0} - \beta_0T = \frac{N_0^{eum}}{N_0} - \beta_0T = \\ &= 1 - \frac{\sum_{i=1}^K (1 - \theta_i^{eum}) N_{0i}^{eum}}{N_0^{eum}} = \\ &= \frac{N_0^{eum}}{N_0} \cdot \frac{N_{0np}}{N_{0np}} - \beta_0T = \frac{N_{0np}}{N_0} \cdot \frac{1}{\frac{N_{0np}}{N_0^{eum}}} - \beta_0T \sim \\ &\sim \frac{\Pi_{0np}}{\Pi_0} \cdot \frac{1}{\frac{\Pi_{0np}}{\Pi_0^{eum}}} - \beta_0T = \\ &= \frac{\alpha_0}{\alpha} - \beta_0T = \frac{\Pi_{0np}}{\Pi_0} - \beta_0T, \end{aligned} \quad (5)$$

де

$$\begin{aligned} N_0 \sim \Pi_0 &= \sum_{i=1}^K N_{0i} = N_{наявн} K_e K_{mpi} = \\ &= N_{наявн} K_e \frac{\sum_{i=1}^K K_{mpi}}{N_{наявн}} \end{aligned} \quad (6)$$

– початкова реальна кількість не модернізованих

зразків ОВТ (бойових засобів) усіх типів військового формування з відповідним бойовим потенціалом [12–13];

$N_{0i} \sim \Pi_{0i} = N_{наявн,i} K_{ei} K_{mpi}$ – початкова реальна кількість не модернізованих зразків ОВТ (бойових засобів) i -го типу з відповідним бойовим потенціалом [5];

$$\begin{aligned} N_0^{eum} &= N_0 + \delta\Pi = N_0 + (\beta_0 - \beta_n)TN_0 = \\ &= N_0 + (1 - \beta_nT - 1 + \beta_0T)N_0 = \\ &= N_0 + (\theta^{eum} - 1 + \beta_0T)N_0 = \\ &= N_0 (\theta^{eum} + \beta_0T) \end{aligned} \quad (7)$$

– потрібна початкова кількість ОВТ (бойових засобів) військового формування для забезпечення величини θ^{eum} ;

$$\beta_0 = \frac{\sum_{i=1}^K N_{0i} \beta_{0i}}{N_0} \text{ – нормативна (визначена керів-}$$

ними документами) величина середньодобових за період T бойових дій відносних втрат ОВТ усіх типів;

$$\delta\Pi = (\beta_0 - \beta_n)TN_0 = \left[(\theta^{eum} + \beta_0T) \right] - 1;$$

$$N_0 = \sum_{i=1}^K \delta\Pi_i \text{ – абсолютна величина запобіжно-}$$

го збитку військового формування під час бойових дій;

$$\alpha = \frac{\Pi_{0np}}{\Pi_0^{eum}} \sim \frac{N_{0np}}{N_0^{eum}} \text{ – потрібне співвідношення}$$

бойових потенціалів протиборчих сторін (свої війська у складі $N_0^{eum} \geq N_0$ бойових засобів та війська противника у складі N_{0np} бойових засобів) до початку операції за усіма основними типами (видами) бойових засобів в умовах середньодобових за період T бойових дій відносних втрат $\beta_n \leq \beta_0$ бойових засобів своїх військ для забезпечення заданого коефіцієнта боєздатності θ^{eum} військового формування;

$$\alpha_0 = \frac{\Pi_{0np}}{\Pi_0} \sim \frac{N_{0np}}{N_0} \text{ – початкове співвідношен-}$$

ня бойових потенціалів протиборчих сторін в умовах середньодобових за період T бойових дій відносних втрат β_0 бойових засобів своїх військ.

Таким чином, для забезпечення заданого коефіцієнта $\theta^{eum} \neq 0$ боєздатності військового формування потрібне значення бойового потенціалу Π_0^{eum} порівняно з існуючим потенціалом Π_0 цього формування до початку операції в умовах середньодо-

бових за період T бойових дій відносних втрат β_0 бойових засобів своїх військ обчислюється наступним чином:

$$P_0^{вум} = P_0 (\theta^{вум} + \beta_0 T), \quad (8)$$

або

$$\frac{P_0^{вум}}{P_0} = \theta^{вум} + \beta_0 T \sim \frac{N_0^{вум}}{N_0}, \quad (9)$$

де початкові величини P_{0np} , P_0 , $P_0^{вум}$, а також бойовий потенціал P_E військового формування з еталонними зразками ОВТ обчислюються в абсолютних (розрахункових) одиницях ОВТ.

Отримані залежності визначають взаємозв'язок між тим чи іншим рівнем боєздатності θ військового формування та відповідною величиною його бойового потенціалу P в умовах середньодобових за період T бойових дій відносних втрат β_0 бойових засобів даного формування:

$$\theta^{вум} = \frac{N_0^{вум}}{N_0} - \beta_0 T, \quad (10)$$

де, за визначенням $\theta^{вум} = \frac{N}{N_0^{вум}} \leq 1$.

У той самий час

$$\frac{N_0^{вум}}{N_0} = \frac{N_0 + \delta P}{N_0} \geq 1. \quad (11)$$

Отже, для виконання умови $\theta^{вум} \leq 1$ необхідно, щоб зі збільшенням $\frac{N_0^{вум}}{N_0}$ збільшувалася вели-

чина $\beta_0 T$, але при цьому потрібно враховувати, що загальні втрати ОВТ протягом періоду T не повинні перевищувати $\beta_0 T < 1$ (при $\beta_0 T = 1$ втрачає сенс розглядуване питання стосовно боєздатності військового формування). Таким чином, співвідношення $\frac{N_0^{вум}}{N_0}$ не може обиратися довільно, воно має відпо-

відати потрібній величині $\theta^{вум} \leq 1$ та враховувати виконання умови $\beta_0 T < 1$. Саме за цими умовами слід розглядати використання залежності.

Однак підвищення початкового бойового потенціалу P_0 до деякого значення $P_0^{вум} \sim N_0^{вум} \geq N_0$ створює можливість для вибору тієї чи іншої стратегії підвищення боєздатності військового формування: або за рахунок збільшення відповідної фізичної кількості ОВТ даного формування, або додатково внаслідок модернізації ТТХ його ОВТ, що забезпечить певний рівень боєздатності $\theta^{вум}$ розглядуваного формування. Це досить важливо під час урахування ресурсів, які при цьому можуть бути

витрачені. З огляду на ці позиції, можна вважати, що потрібна величина бойового потенціалу

$$\begin{aligned} P_0^{вум} \sim N_0^{вум} &= \sum_{i=1}^K N_{0i}^{вум} = \\ &= P_0 (\theta^{вум} + \beta_0 T) = \\ &= P_H + P_0^M \sim N_H + N_0^M = \sum_{i=1}^K N_{Hi} + \sum_{i=1}^K N_{0i}^M \end{aligned} \quad (12)$$

військового формування для забезпечення заданого рівня його боєздатності $\theta^{вум}$ буде досягатися як певною кількістю $N_H \sim P_H$ не модернізованих зразків ОВТ, так і за рахунок певної кількості $N_0^M \sim P_0^M$ модернізованих зразків ОВТ з відповідними бойовими потенціалами. З цієї позиції величина $N_0^M \sim P_0^M$ може розглядатися подібною до величини запобіжного збитку δP .

Висновки

Пропонований метод встановлення взаємозв'язку між бойовим потенціалом і заданим рівнем бойових можливостей військового формування та кількістю його модернізованих зразків озброєння і військової техніки дозволяє досить коректно визначити необхідну і достатню кількість зразків ОВТ, які мають бути модернізовані для підтримання необхідного рівня бойових можливостей військового формування.

Метод надає можливість враховувати низку факторів. Передусім, забезпеченість військового формування зразками ОВТ, особливості бойового застосування наших військ, вплив противника, який відображається на можливих втратах зразків ОВТ, технічний стан зразків ОВТ, які мають бути застосовані у ході бойових дій, а також деякі інші, менш важливі і впливові фактори. Усе це вирізняє даний метод з-поміж подібних, але емпіричних, що ґрунтуються, як правило, лише на досвіді військ. Перспективи подальших досліджень полягають в обґрунтуванні пропозицій щодо визначення припустимого співвідношення між кількістю модернізованих та кількістю немодернізованих зразків ОВТ військового формування для забезпечення заданого рівня його бойових можливостей з урахуванням обмеження у виділених коштах на модернізацію ОВТ.

Крім того, слід вважати перспективним напрямком досліджень, за якого розглядається стохастичний характер зміни найбільш важливих критеріїв модернізації. Коректне визначення співвідношення між кількістю модернізованих та кількістю не модернізованих зразків ОВТ відкриває можливість виконати модернізацію зразків ОВТ військового формування в умовах жорстких ресурсних обмежень, причому не лише фінансових, а й інших, наприклад, часових, людських, тощо.

Список літератури

1. Розвиток теорії матеріально-технічного забезпечення військ: монографія / І.С. Романченко, В.О. Шуєнкін, Р.Б. Хомчак, С.С. Трегубенко, І.Ю. Марко, П.С. Закусило, О.І. Хазанович. – Л.: НАСВ, 2019. – 650 с.
2. Буренок В.М. Методология обоснования перспектив развития средств вооруженной борьбы общего назначения / В.М. Буренок, Р.Н. Погребняк, А.П. Скотников. – М.: Машиностроение, 2010. – 368 с.
3. Иванов Н.И. Управление ремонтом и модернизация оборудования (экономический аспект) / Н.И. Иванов, В.И. Хижняк. – К.: Наукова думка, 1989. – 260 с.
4. Пособие по военно-техническому анализу инженерного вооружения. – Ч.1. – М.: Воениздат, 1977. – 128 с.
5. Демідов Б.О. Системно-концептуальні основи діяльності у військово-технічній сфері: монографія, Кн. 2 / Б.О. Демідов, О.Ф. Величко, І.В. Волошук. – К.: Технологічний парк, 2006. – 1152 с.
6. Демидов Б.А. Методический подход к идентификации и оценке рисков при проведении модернизации образцов вооружения и военной техники / Б.А. Демидов, М.В. Науменко // Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил. – 2009. – № 1(19). – С. 2-5.
7. Демидов Б.А. Методический подход к оцениванию риска модернизации образцов вооружения и военной техники в условиях нестохастической неопределенности / Б.А. Демидов, М.В. Науменко, О.А. Хмелевская // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2009. – № 3(37). – С. 127-135.
8. Демідов Б.О. Концептуально-методологічний підхід до вдосконалення системи озброєння збройних сил держави на основі модернізації озброєння та військової техніки / Б.О. Демідов, М.В. Науменко, О.О. Хмелевська // Системи озброєння і військова техніка. – 2007. – № 3. – С. 29-33.
9. Науменко М.В. Методичний підхід до оцінювання доцільності проведення модернізації зразків озброєння і військової техніки / М.В. Науменко // Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил. – 2014. – № 2(39). – С. 44-48.
10. Науменко М.В. Метод оценивания уровня технического совершенства модернизируемых образцов вооружения и военной техники / М.В. Науменко // Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил. – 2009. – № 4(22). – С. 2-5.
11. Науменко М.В. Критерий оценивания уровня технического совершенства модернизируемого образца вооружения и военной техники / М.В. Науменко // Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил. – 2009. – № 3(21). – С. 15-18.
12. Денежкін М.М. Методологічні основи обґрунтування заходів розвитку Збройних Сил України для забезпечення заданого рівня їх боєздатності: дис. ... докт. військ. наук: 20.01.05 / Денежкін Микола Миколайович. – К., 2018. – 439 с.
13. Сирський О.А. Обґрунтування рекомендацій щодо раціонального співвідношення родів військ в оперативному угрупованні військ для підвищення його бойових можливостей: дис. ... канд. військ. наук: 20.01.05 / Сирський Олександр Станіславович. – К., 2020. – 190 с.

Надійшла до редколегії 09.10.2020

Схвалена до друку 17.11.2020

Відомості про автора:

Тимків Олег Анатолійович

начальник науково-дослідного відділу
Центрального науково-дослідного інституту
Збройних Сил України,
Київ, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-2248-382X>

Information about the author:

Oleg Tymkiv

Chief of Scientific Research Department
of Central Research Institute
of the Armed Forces of Ukraine,
Kyiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-2248-382X>

**МЕТОД УСТАНОВЛЕНИЯ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ БОЕВЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ И ЗАДАНЫМ УРОВНЕМ
БОЕВЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ВОИНСКОГО ФОРМИРОВАНИЯ И КОЛИЧЕСТВОМ ЕГО
МОДЕРНИЗИРОВАННЫХ ОБРАЗЦОВ ВООРУЖЕНИЯ И ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ**

О.А. Тымкив

В статье приведен метод установления взаимосвязи между боевым потенциалом и заданным уровнем боевых возможностей воинского формирования и количеством модернизированных образцов вооружения и военной техники (ВВТ) в его составе. Предлагаемый метод позволяет довольно корректно определить взаимосвязь между боевым потенциалом и заданным уровнем боевых возможностей воинского формирования и количеством его модернизированных ВВТ. Рассматриваемый метод учитывает обеспеченность войск образцами ВВТ, а также особенности боевого применения видов (родов) наших войск, которые отображаются также в возможных потерях вследствие влияния противника, а также вследствие возникновения отказов образцов ВВТ во время боевых действий.

Ключевые слова: боеспособность войск, боевой потенциал, обеспеченность войск, модернизированные образцы ВВТ, воинское формирование.

METHOD OF ESTABLISHING THE RELATIONSHIP BETWEEN THE COMBAT POTENTIAL AND A GIVEN LEVEL OF COMBAT CAPABILITIES OF THE MILITARY FORMATION AND THE NUMBER OF ITS UPGRADED MODELS OF ARMAMENTS AND MILITARY EQUIPMENT

O. Tymkiv

The article presents a method of establishing the relationship between combat potential and a given level of combat capabilities of a military formation and the number of its modernized models of armaments and military equipment (AME). The proposed method allows to establish correctly the relationship between combat potential and a given level of combat capabilities of the military formation and the number of its upgraded weapons. This method takes into account the provision of troops with samples of weapons, as well as the peculiarities of combat use of services (branches) of our troops, which is also reflected in possible losses due to enemy influence, as well as due to failures of samples of weapons during combat actions. Proposed method of establishing the relationship between combat potential and a given level of combat capabilities of the military formation and the number of its upgraded models of armaments and military equipment allows to establish correctly the required and sufficient number of weapons to be upgraded to maintain the required level of combat capabilities of the military formation. The method makes it possible to take into account a number of factors. First of all, the provision of military formation with weapons, the features of combat use of our troops, the impact of the enemy, which is reflected in the possible losses of weapons, the technical condition of weapons to be used during combat actions, as well as some other, less important and influential factors. All this distinguishes this method from similar but empirical ones, which are usually based only on the experience of the troops, which necessarily has certain limitations. Prospects for further research are to substantiate proposals to determine the allowable ratio between the number of upgraded and the number of non-upgraded samples of military equipment to ensure a given level of its combat capabilities, taking into account the limitations in the allocated funds for weapons upgrade. Correct determination of the ratio between the number of upgraded and the number of non-upgraded samples of weapons opens the possibility to modernize the samples of weapons of military formation in terms of resource constraints, not only financial but also time limits, human and some others.

Keywords: combat capability of troops, combat potential, security of troops, modernized samples of armament and military equipment, military formation.