

УДК 355.351

В.О. Євсєєв

Національна академія Національної гвардії України, Харків

## МЕТОДИКА РОЗПОДІЛУ ОБМЕЖЕНИХ СИЛ ТА ЗАСОБІВ МІЖ ВАЖЛИВИМИ ДЕРЖАВНИМИ ОБ'ЄКТАМИ ПРИ ЇХ ОХОРОНІ В ОСОБЛИВИЙ ПЕРІОД

Пропонується методика розподілу обмежених сил та засобів між важливими державними об'єктами при їх охороні в особливий період. Визначені вхідні дані для побудови методики. Розглядається порядок розрахунку шуканих показників.

**Ключові слова:** важливий державний об'єкт, особливий період, обмежені сили та засоби.

### Вступ

**Постановка проблеми.** Для забезпечення проведення антитерористичної операції (АТО) 17 березня 2014 року Верховною Радою України був ухвалений Указ Президента [1] щодо проведення часткової мобілізації. Згідно із законом [2] саме з цієї дати на території України почав діяти особливий період який триває і досі. На думку військово-політичного керівництва нашої держави однією із найнебезпечніших загроз для безпеки держави в зазначених умовах є здійснення диверсійно-терористичних актів диверсійно-розвідувальних силами противника на важливих державних об'єктах (ВДО), які розташовані не лише в зоні проведення АТО, а й в інших регіонах України [3]. Законом [4] та іншими нормативно-правовими актами передбачено забезпечення охорони ВДО в особливий період силами Національної гвардії України (НГ України) за рахунок сил та засобів, що відмобілізовуються. В [5] обґрунтована можливість несвоєчасного надходження мобілізаційних ресурсів або не в повному обсязі. Крім того, командир військової частини (з'єднання) старшим начальником (командиром) може бути поставлене завдання забезпечити охорону та оборону об'єктів до прибуття мобілізаційних ресурсів, використовуючи власний резерв сил та засобів, чисельність яких може бути значно меншою від тої, що передбачена відповідними планами охорони та оборони даних об'єктів.

Отже, перед командиром військової частини (з'єднання) постає питання: яким чином розподілити обмежені сили та засоби між об'єктами охорони так, щоб забезпечити максимально можливий рівень захищеності кожного з них?

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** В [5] наведені та проаналізовані існуючі підходи до розподілу обмежених сил та засобів між ВДО в особливий період. Зазначено, що найбільш прийнятним є підхід, що заснований на залежності рівня захищеності об'єкта від чисельності сил та засобів охорони.

Виходячи з основних функцій системи охорони (СО) об'єкта блоками методики розподілу обмеже-

них сил та засобів між ВДО при їх охороні в особливий період (далі – методика) мають бути:

блок визначення ймовірності виявлення противника підсистемою виявлення СО ВДО;

блок визначення ймовірності розгортання групи відбиття нападу варті на місці (рубежі) перехоплення противника;

блок оцінки показників ефективності вогневого бою особового складу варті з противником;

блок визначення ймовірнісного рівня захищеності об'єкта.

В роботах [6 – 9] наведені окремі моделі та способи розрахунку, які можуть бути використані в блоках методики, але комплексної методики, яка б дозволила розподілити обмежені сили та засоби між об'єктами охорони не цей час немає.

**Мета статті** – розробити методику розподілу обмежених сил та засобів між ВДО при їх охороні в особливий період.

### Виклад основного матеріалу

Методика призначена для проведення розподілу обмежених сил та засобів, що залучаються до охорони та оборони ВДО в особливий період, між об'єктами, що підлягають охороні.

Сутність методики полягає у розподілі сил та засобів між об'єктами охорони за критерієм забезпечення максимально можливого ймовірнісного рівня захищеності одночасно всіх об'єктів охорони від моменту прийняття їх під охорону до моменту прибуття резерву військової частини на об'єкт для надання допомоги варті у разі спроби проникнення противника.

Вхідними даними для побудови методики є:

для блоку визначення ймовірності виявлення противника підсистемою виявлення СО: кількість особового складу, що виділяється для охорони об'єктів; кількість встановлених рубежів технічних засобів охорони (ТЗО) на кожному об'єкті; кількість ділянок периметру кожного об'єкта, проникнення противника через які є найбільш ймовірним; наявність додаткових (резервних) ТЗО (що встановлюються стаціонарно або швидко розгортаються), які можуть бути встановлені на цих ділянках; ймовір-

ність виявлення противника кожним ТЗО; ширина зони спостереження спостерігача; кутова швидкість огляду зони спостереження засобом спостереження; кутовий розмір променя засобу спостереження; ефективна дальність виявлення рухомого об'єкту противника засобом спостереження; характер місцевості в зоні спостереження на кожному об'єкті; час доби та погодні умови; найбільш імовірний спосіб висунування противника до об'єкта;

для блоку визначення ймовірності розгортання групи відбиття нападу варті на місці (рубежі) перехоплення противника: відстань від точки (місця) виявлення противника до місця (рубежу) його перехоплення на кожному об'єкті; спосіб пересування противника по території об'єкта; тип огорожі кожного об'єкта (зовнішньої та внутрішньої); наявність додаткових (резервних) інженерних засобів охорони (ІЗО) (що швидко розгортаються) або можливість облаштування інженерними загородами ділянок місцевості, через які передбачається найбільш ймовірне пересування противника безпосередньо до цілі нападу (атаки) та їх типи; відстань від вартового приміщення до місця (рубежу) перехоплення противника на кожному об'єкті; спосіб пересування особового складу групи відбиття нападу варті від вартового приміщення до місця (рубежу) перехоплення противника на кожному об'єкті; рівень тактичної і вогневої підготовки особового складу варті та противника; види озброєння особового складу варті та противника; чисельність противника та групи відбиття нападу варті на кожному об'єкті; середній час напрацювання ТЗО на хибну тривогу; середній час відволікання особового складу варті на дії по хибній тривозі ТЗО на кожному об'єкті;

для блоку оцінки показників ефективності вогневого бою особового складу варті з противником: чисельність противника та групи відбиття нападу варті на кожному об'єкті; види озброєння особового складу варті та противника; рівень тактичної і вогневої підготовки особового складу варті та противника; час, необхідний для прибуття резерву військової частини на кожний об'єкт для надання допомоги варті; час, який затратить противник з моменту його виявлення до моменту прибуття до місця (рубежу) перехоплення групою відбиття нападу варті;

для блоку визначення ймовірнісного рівня захищеності об'єкта: ймовірність виявлення противника підсистемою виявлення СО; ймовірність розгортання групи відбиття нападу варті на місці (рубежі) перехоплення противника; ймовірність нейтралізації противника силами охорони (ефективність вогневої дуелі між особовим складом варті та противником).

Ймовірність виявлення противника кожним ТЗО, кутова швидкість огляду зони спостереження засобом спостереження, кутовий розмір променя засобу спостереження, ефективна дальність виявлення рухомого об'єкту противника засобом спостереження та середній час напрацювання ТЗО на хиб-

ну тривогу є паспортними даними на виробі, що експлуатуються.

Відомо, що кожен рік з особовим складом проводяться підсумкові заняття з предметів бойової та спеціальної підготовки. За підсумками проведення цих занять виставляється індивідуальна оцінка кожному військовослужбовцю, за підрозділ та військову частину в цілому. На вимогу керівних документів варту з охорону об'єктів заступають у складі штатних підрозділів. Отже, при визначенні рівня тактичної та вогневої підготовки особового складу варті можна використовувати результати проведення останніх підсумкових занять з цих предметів бойової підготовки.

Дані про кількість ділянок периметру кожного об'єкта, проникнення противника через які є найбільш ймовірним, найбільш імовірний спосіб висунування противника до об'єкта, спосіб пересування противника по території об'єкта, чисельність, озброєння та рівень тактичної і вогневої підготовки противника, ділянки місцевості, через які передбачається найбільш ймовірне пересування противника безпосередньо до цілі нападу (атаки) та ймовірне місце (рубеж) перехоплення противника визначаються експертним шляхом або надаються розвідкою.

Відомості про кількість встановлених рубежів ТЗО, характер місцевості в зоні спостереження, відстань від точки (місця) виявлення противника до місця (рубежу) його перехоплення, відстань від вартового приміщення до місця (рубежу) перехоплення противника на кожному об'єкті здобуваються під час проведення інженерної розвідки об'єкта та прилеглої до нього місцевості.

Середній час відволікання особового складу варті на дії по хибній тривозі ТЗО встановлюється експериментально.

Решта вхідних даних є нормативними, вказуються старшим командиром (начальником) або є вихідними даними окремих блоків методики.

Моделі і способи розрахунку, які наведені у [6,7,8] в цілому відповідають умовам, що вивчаються, та можуть використовуватися відповідно в блоках визначення ймовірності виявлення противника підсистемою виявлення СО, визначення ймовірності розгортання групи відбиття нападу варті на місці (рубежі) перехоплення противника та оцінки показників ефективності вогневого бою особового складу варті з противником методики. Вони достатньо повно викладені в зазначених роботах, тому в статті розглядатися не будуть.

Для розрахунку ймовірнісного рівня захищеності об'єкта використаємо вираз, що наведений в [9], але з деякими удосконаленнями:

$$P_3 = 1 - (1 - P_b) \cdot (1 - P_{розг}) \cdot (1 - P_n),$$

де  $P_3$  – ймовірнісний рівень захищеності об'єкта;  $P_b$  – ймовірність виявлення противника підсистемою виявлення СО;  $P_{розг}$  – ймовірність розгортання

групи відбиття нападу варті на місці (рубежі) перехоплення противника;  $P_n$  – ймовірність нейтралізації противника силами варті.

Вихідними даними методики є:

ймовірність виявлення противника підсистемою виявлення СО об'єкта;

чисельність сил та засобів виявлення (спостереження) для забезпечення заданої ймовірності виявлення противника на кожному об'єкті охорони;

ймовірність розгортання групи відбиття нападу варті на місці (рубежі) перехоплення противника;

порядок розташування додаткових (резервних) ІЗО (що швидко розгортаються) та обладнання інженерними загородженнями ділянок місцевості на підступах до кожного об'єкта охорони та на їх території;

чисельність особового складу та озброєння груп відбиття нападу варт на кожному об'єкті;

ймовірнісний рівень захищеності кожного об'єкта, що підлягає охороні тощо.

На рис. 1 відображена блок-схема алгоритму методики.

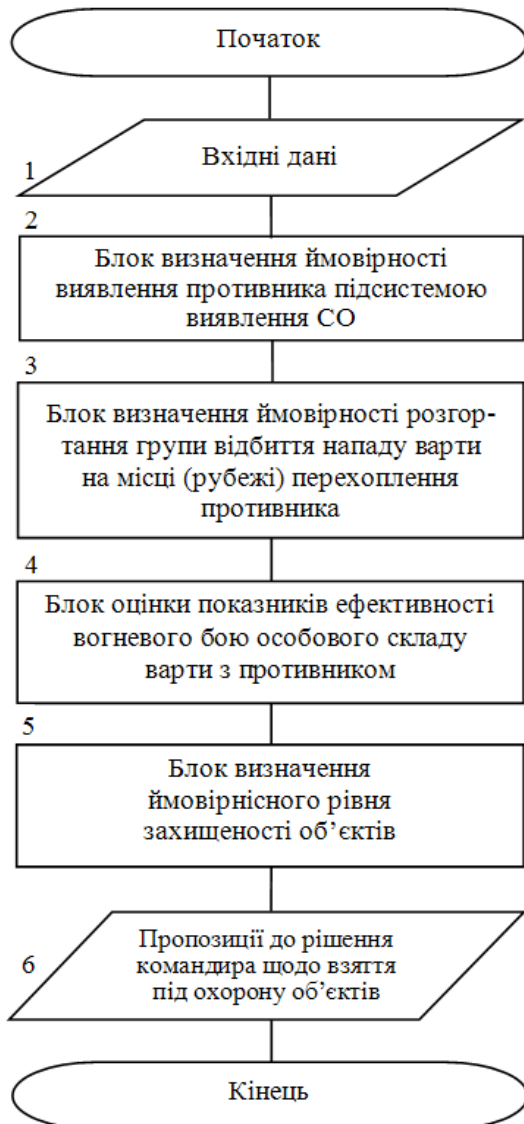


Рис. 1. Блок-схема алгоритму методики

## Висновки

В роботі розроблена методика розподілу обмежених сил та засобів між ВДО при їх охороні в особливий період.

Дана методика може використовуватися в штабах НГ України всіх рівнів для розроблення пропозицій до рішення командира (начальника) на взяття під охорону ВДО.

Окремі блоки методики можуть застосовуватися для вирішення часткових завдань, наприклад при організації охорони базових польових таборів, військових містечок тощо.

## Список літератури

1. Про часткову мобілізацію [Електронний ресурс]: Указ Президента України від 17.03.2014 р. № 303/2014 / Офіційний веб-портал Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/303/2014/paran2#n2>.

2. Про оборону України [Текст]: Закон України від 06.12.1991 р. № 1932-XII / Верховна рада України. – Офіц. вид. – К.: Відомості Верховної Ради України № 9, 2014. – Ст. 106.

3. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 28 серпня 2014 року «Про невідкладні заходи щодо захисту України та зміцнення її обороноздатності» [Електрон. ресурс]: Указ Президента України від 24.09.2014 р. № 744/2014 / Офіційний веб-портал Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/744/2014>.

4. Про Національну гвардію України [Текст]: Закон України від 13.03.2014 р. № 876-VII / Верховна рада України. – Офіц. вид. – К.: Офіційний вісник України № 24, 2014. – Ст. 728.

5. Євсєєв В.О. Підходи до розподілу обмежених ресурсів при організації охорони важливих державних об'єктів внутрішніми військами в особливий період [Текст] / В.О. Євсєєв, О.В. Лисенко // Системи озброєння та військова техніка. – Х.: ХУПС, 2013. – № 4 (36). – С. 136-138.

6. Євсєєв В.О. Удосконалена математична модель виявлення диверсійно-розвідувальних сил противника при охороні важливих державних об'єктів [Текст] / В.О. Євсєєв // Збірник наукових праць. – Х.: ХУПС, 2015. – № 1 (42). – С. 154-157.

7. Петров И.Н. Вероятностная модель системы физической защиты объекта транспортной инфраструктуры [Текст] / И.Н. Петров, А.Д. Самсонов // Научный вестник. – М.: ГосНИИГА, 2012. – № 2. – С. 131-141.

8. Євсєєв В.О. Удосконалена методика оцінки показників ефективності вогневого бою варті з диверсійно-розвідувальними силами противника при охороні важливих державних об'єктів [Текст] / В.О. Євсєєв // Збірник наукових праць. – Х.: ХУПС, 2015. – № 1 (8). – С. 145-147.

9. Боровский А.С. Приближенная оценка защищенности потенциально опасных объектов. Структурные параметры защищенности объектов [Текст] / А.С. Боровский, А.Д. Тарасов // Программные продукты и системы. – Тверь: НИИ «Центрпрограммсистем», 2013. – № 3 (103). – С. 235-243.

Надійшла до редколегії 11.06.2015

Рецензент: д-р військ. наук, проф. Г.А. Дробаха, Національна академія Національної гвардії України, Харків.

**МЕТОДИКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ОГРАНИЧЕННЫХ СИЛ И СРЕДСТВ МЕЖДУ ВАЖНЫМИ  
ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ОБЪЕКТАМИ ПРИ ИХ ОХРАНЕ В ОСОБЫЙ ПЕРИОД**

В.А. Евсеев

*Предлагается методика распределения ограниченных сил и средств между важными государственными объектами при их охране в особый период. Определены исходные данные для построения методики. Рассматривается порядок расчета искомых показателей.*

**Ключевые слова:** *важный государственный объект, особый период, ограниченные силы и средства.*

**METHOD OF THE ALLOCATION OF LIMITED FORCES AND FACILITIES AMONG  
THE KEY INFRASTRUCTURE DURING THEIR PROTECTION IN A SPECIAL PERIOD**

V.A. Evseev

*Offered the method of the allocation of limited forces and facilities among the key infrastructure during their protection in a special period. Defined the input data for building of the method. Considered an order of required indicators calculation.*

**Keywords:** *key infrastructure, special period, limited forces and facilities.*