

УДК 355.242

В.П. Городнов, В.В. Власюк, В.В. Овчаренко

Національна академія Національної гвардії України, Харків

## МОДЕЛЬ ВИТРАЧАННЯ МАТЕРІАЛЬНИХ ЗАСОБІВ УГРУПУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ В ОСОБЛИВИЙ ПЕРІОД

З метою оцінки своєчасності поставок матеріальних засобів частинам і підрозділам угруповання Національної гвардії (НГ) в особливий період і подальшої оцінки впливу рівня матеріального забезпечення на ефективність виконання службово-бойових задач, розроблена модель витрачання матеріальних засобів із урахуванням їх планового та випадкового витрачання.

**Ключові слова:** угруповання НГ, модель, витрачання матеріальних засобів, особливий період, антитерористична операція.

### Вступ

**Постановка проблеми.** Початок антитерористичної операції (АТО) на сході України [1], висвітлив ряд проблемних питань, у тому числі стосовно матеріального забезпечення. Як заявляє у своєму виступі Президент України, “Проведення антитерористичної операції на Сході України показало повний розвал системи тилового забезпечення, яке було знищене за останні 10 років... Відсутність якісних елементів постачання, неефективна логістика, відсутність матеріально-технічного забезпечення – все це приходиться вдосконалювати на ходу” [2].

На момент створення Національна гвардія України не мала достатнього досвіду організації матеріального забезпечення службово-бойової діяльності (СБД) у відриві від місць постійної дислокації, та в умовах особливого періоду. За роки незалежності силові структури України жодного разу не приймали участь у збройних конфліктах на власній території та поза її межами.

Принципові зміни службово-бойових задач та способів їх вирішення в умовах особливого періоду примушують звернути додаткову увагу на організацію матеріального забезпечення. З'являються не планові витрати матеріальних засобів, раптові зниження запасів, що у випадку не своєчасного їх відновлення може призвести до зриву виконання СБЗ. Для недопущення зриву виконання СБЗ в умовах особливого періоду через нестачу матеріальних засобів виникає потреба у розробленні інструменту, який міг би бути корисним для передбачення випадкові витрати МЗ, а саме, – математичної моделі. Використання моделі може дозволити одержати оцінку часу, коли рівень МЗ вийде за порогові межі. Таким чином, може з'явитися можливість прогнозувати потребу у МЗ для створення найбільш сприятливих умов для виконання СБЗ.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У наказах [3 – 7], підручниках [8 – 13], публікаціях [14 – 16] не наведено методик визначення потреби у матеріальних засобах (МЗ) у особливий період з

урахуванням випадкової швидкості витрачання МЗ, що найбільш притаманно для ведення бойових дій. У [17] використовується поняття добової інтенсивності витрачання МЗ угрупованням, що по фізичному змісту тотожно до швидкості витрачання МЗ. Але у статті не розкривається поняття добової інтенсивності та відсутня розрахункова формула визначення цієї інтенсивності та об'єму запасів МЗ.

Таким чином, відсутність підходів та результатів щодо визначення потреби у МЗ із урахуванням ведення бойових дій, визначає необхідність розроблення моделі, яка має дозволити передбачити витрачання МЗ у особливий період для забезпечення планування та своєчасного постачання кожного типу МЗ. Адже саме процес витрати МЗ є первопричиною формування потреби у МЗ під час виконання службово-бойових завдань (СБЗ).

**Мета статті** – розробити модель витрачання матеріальних засобів угруповання НГ в особливий період для недопущення зриву виконання СБЗ через брак МЗ. Така модель зможе дозволити командирів угруповання та його заступників з тилу своєчасно визначати потреби підрозділів у МЗ, планувати постачання, відновлювати запаси для успішного виконання СБЗ, адже “... любая блестяще разработанная операция без соответствующего тылового и материально-технического обеспечения останется только красивыми стрелками на бумажной карте ...” [18].

### Виклад основного матеріалу

Матеріальне забезпечення організовується і здійснюється для своєчасного і повного забезпечення підрозділів необхідною кількістю паливно-мастильних матеріалів, продовольства, речового, медичного майна та інших матеріальних засобів і включає накопичення їх до установлених норм, збереження, своєчасну підготовку до використання за призначенням і подачу (підвезення) цих матеріальних засобів у підрозділи для поповнення замість витрачених і втрачених.

Матеріальне забезпечення по службах тилу організовує заступник командира з тилу. Він відпові-

дає за: всебічну підготовку тилу; узгоджене розміщення та переміщення частин (підрозділів) тилу; підвезення матеріальних засобів (крім ракет, які доставляються спеціальними транспортними засобами); використання автотранспортних підрозділів, підготовку, підтримання у проїжджому стані і використання шляхів підвозу та евакуації; тилове і технічне забезпечення по підпорядкованих службах; захист, оборону і охорону тилових об'єктів; організацію зв'язку тилу та управління ним.

Для безперервного забезпечення підрозділів матеріальними засобами створюються в установлених розмірах військові запаси, які утримуються у бойових та інших машинах, при озброєнні й особовому складі, а також у транспортних засобах підрозділів матеріального забезпечення.

Залежно від обстановки за розпорядженням старшого командира (начальника) можуть створюватися додаткові запаси матеріальних засобів.

Військові запаси поділяються на витратну частину та непорушні (по пальному та боєприпасах – незнижувані) запаси.

Первопричиною виникнення потреби підрозділу у МЗ – є процес їх витрати при виконанні завдань за призначенням. Своєчасне прогнозування та визначення майбутньої потреби у МЗ створює сприятливі умови, які знижують ризики не виконання СБЗ. Адже по закінченню боєприпасів військовослужбовець не зможе вести бойові дії; без повноцінного харчування людина втрачатиме сили і не зможе виконувати покладені на неї обов'язки; відсутність належних санітарних умов призведе до захворювання; не своєчасне відновлення паливно-мастильних матеріалів унеможливило використання військової техніки та інших.

**Об'єктом** дослідження є процес витрати МЗ під час виконання СБЗ.

**Предметом** дослідження є моделювання процесу витрачання МЗ під час СБД з метою визначення строків своєчасного поновлення витрачених запасів та створення сприятливих умов для виконання СБЗ.

**Допущення:** у статті не розглядаються випадки знищення МЗ противником.

Під процесом витрачання МЗ слід розуміти діяльність підрозділів НГ, яка пов'язана з виконанням планових та раптових завдань за призначенням. Як показала практика [19], основними варіантами залучення підрозділів НГ у АТО є несення служби на блокпостах (БП) та опорних пунктах взводу (ВОП). Забезпечення такої діяльності матеріальними засобами ускладнюється відривом БП та ВОП від опорних складів та базових таборів. Безпосередня близькість БП та ВОП до неконтрольованої території порушує плановість забезпечення, тому виникають раптові потреби МЗ, таких як боєприпаси – у разі вогневого бою, медичного майна – у разі поранення військовослужбовця та інші.

Блокпост – це обладнане в інженерному відношенні місце або ділянка місцевості, на якій виконує

службово-бойові завдання підрозділ, призначений для безперервного контролю за рухом транспорту і людей на дорогах, станціях, поблизу в'їздів (виїздів) до населених пунктів, у портах, та здатний самостійно тримати кругову оборону [20].

Опорний пункт взводу – ділянка місцевості, яка підготовлена в інженерному відношенні і зайнята взводом для виконання завдання, поставленого старшим начальником. Організація оборонного бою повинна забезпечити відбиття атаки противника і знищення його танків і живої сили перед переднім краєм опорного пункту, на флангах і в глибині оборони, утримання опорного пункту, маневр відділенням (танком) і вогнем [21].

Ціллю моделювання є:

1) прогнозування витрачання МЗ на БП та ВОП під час виконання завдань за призначенням;

2) відпрацювання рекомендацій командирів угруповання та його заступників з тилу, щодо прогнозування, визначення потреби у МЗ для своєчасного відновлення витрачених під час службово-бойової діяльності.

Початковими даними для складання моделі витрачання матеріальних засобів угруповання НГ є бойовий та чисельний склад (БЧС) підрозділів, частин, що входять до угруповання; статистичні дані ведення та результати дій.

Бойовий і чисельний склад – штатна, чисельна та наявна (фактична) кількість особового складу, озброєння і військової техніки в підрозділі, частині, з'єднанні, установі, об'єднанні, роді військ [22].

У табл. 1 наведено варіант складових типового БЧС угруповання НГ.

Обчислення потреби забезпеченості угруповання матеріальними засобами здійснюється у розрахунково-постачальних одиницях (РПО), а також у інших одиницях виміру (масі, об'ємі, штуках та інших). Під РПО розуміють умовно прийняту величину, яка застосовується для визначення забезпеченості військ матеріальними засобами, обчислення потреби у них, а також при установленні норм витрати і запасів. Як РПО прийняті: по боєприпасах – бойовий комплект; по пальному і рідкому ракетному паливу – заправка; по продовольству – добова дача; по хімічному майну – комплект і зарядка; по інших матеріальних засобах – комплект.

Бойовий комплект (б/к) – встановлена кількість боєприпасів на одиницю озброєння (автомат, карабін, гвинтівку, пістолет, кулемет, міномет, гармату та інші) чи на бойову машину (танк, бойову машину піхоти, бронетранспортер тощо). Бойовий комплект обчислюється на все озброєння угруповання.

Заправка пального (запр.) – його кількість, яка вміщується у паливну систему машини (агрегату) або забезпечує встановлений запас її ходу (час роботи). Заправка визначається: для гусеничних машин, колісної військово-інженерної техніки та вертольотів – місткістю основних баків та додаткових ємностей, які

конструктивно входять у їхні паливні системи; для колісних машин (крім військово-інженерних) – кількістю пального, яке забезпечує визначений запас

ходу; для агрегатів – встановленою кількістю часу їх роботи. Заправка паливом нараховується на всю наявну за обліком техніку угруповання.

Таблиця 1

Бойовий та чисельний склад угруповання НГ, який задіяний на БП та ВОП (варіант)

Назва об'єкта	Місце розташування	Підрозділ	Кількість о/с	Озброєння та військова техніка					Примітки
				Танки	БТР	.....	Автомобілі/ автобуси	Стрілецька зброя	
Блокпости									
БП №1						.....			
.....						.....			
БП №N						.....			
Опорні пункти взводу									
ВОП №1						.....			
.....						.....			
ВОП №M						.....			

Добова видача (д/в) – кількість продуктів, яка належить за встановленими нормами для харчування однієї особи на добу. Добова видача угруповання нараховується на його обліковий склад.

Комплект (компл.) – набір приладдя (інструментів, запасних частин, предметів речового та іншого майна), складений за визначеним переліком та у встановлених кількостях.

Зарядка (з-ка) – кількість спеціальних речовин (твердих, рідких, розчинів тощо), які вміщуються в основні ємності машин та приладів.

Під час СБД угруповання споживає різноманітний асортимент МЗ. Для розроблення моделі витрачання необхідно виділити певні типи МЗ. Наприклад, такі як: продовольство, боєприпаси та паливно-мастильні матеріали. Нижче, проаналізуємо можливі варіанти моделі витрачання відповідно до фізичного змісту швидкості витрачання певного типу МЗ.

Продовольство – вид МЗ, який угруповання споживає на весь наявний особовий склад. Добова видача є величиною детермінованою, яка відповідає встановленим нормам харчування. Тобто для продовольства модель витрачання МЗ, без урахування можливих втрат особового складу, може приймати вигляд лінійного рівняння:

$$Q_{пс}(t) = Q_{пс}(0) - V_{пс/дет} \cdot t, \quad [д/в], \quad (1)$$

де  $Q_{пс}(t)$  – запаси продовольства;  $Q_{пс}(0)$  – запаси продовольства на початок дій;  $V_{пс/дет}$  – детермінована швидкість витрачання продовольства;  $t$  – час виконання дій.

Боєприпаси – вид МЗ, який угруповання витрачає у разі ведення бойових дій, за умови того, що особовий склад БП та ВОП вже пройшов бойове злагодження, зброя приведена до нормального бою. Тобто на планову бойову підготовку під час несення служби боєприпаси не витрачаються. Швидкість витрачання боєприпасів виявляється величиною випадковою, яка залежить від випадкової кількості боїв. Таким чином, для боєприпасів модель витрачання МЗ може приймати вид:

$$Q_{бп}(t) = Q_{бп}(0) - V_{бп/вип} \cdot t, \quad [б/к], \quad (2)$$

де  $Q_{бп}(t)$  – запаси боєприпасів;  $Q_{бп}(0)$  – запаси боєприпасів на початок дій;  $V_{бп/вип}$  – випадкова швидкість витрачання боєприпасів;  $t$  – час виконання дій.

Паливно-мастильні матеріали (ПММ) – вид МЗ, який угруповання споживає під час експлуатації військової техніки та допоміжних агрегатів, таких як генератори електроживлення та інші. Потреба у ПММ на роботу агрегатів є величиною детермінованою, оскільки існують норми витрат в одиницю часу. Враховуючи існуючий спосіб забезпечення, підвіз МЗ здійснюється силами ядра військової частини (базового табору), від якого відряджені БП та ВОП. Необхідність використання техніки може з'явитися раптово, наприклад у разі важкого захворювання або поранення військовослужбовця, якого невідкладно потрібно доставити до найближчого лікувального закладу. Витрачання паливно-мастильних матеріалів стає величиною випадковою. Тобто швидкість витрачання ПММ буде залежати від детермінованої та випадкової потреби. У такому разі, реальному процесу споживання ПММ може задовольнити модель, яка відображає обидві особливості процесу витрачання:

$$Q_{пмм}(t) = Q_{пмм}(0) - V_{пмм/дет} \cdot t - V_{пмм/вип} \cdot t, \quad [запр.], \quad (3)$$

де  $Q_{пмм}(t)$  – запаси паливно-мастильних матеріалів;  $Q_{пмм}(0)$  – запаси паливно-мастильних матеріалів на початок дій;  $V_{пмм/дет}$  – детермінована швидкість витрачання паливно-мастильних матеріалів;  $V_{пмм/вип}$  – випадкова швидкість витрачання паливно-мастильних матеріалів;  $t$  – час виконання дій.

За підсумками проведеного вище аналізу особливостей витрачання видів матеріальних засобів, встановлено, що це процес, який складається із детермінованої та випадкової швидкості витрачання. Таким чином, модель витрачання  $i$ -го типу матеріальних засобів угрупованням НГ в особливий період може мати такий вигляд:

$$Q_i(t) = Q_i(0) - (V_{i/дет} + V_{i/вип}) \cdot t, \text{ [РПО]}. \quad (4)$$

Кількість матеріальних засобів і-го типу знаходяться в межах  $Q_{i,min} \leq Q_i \leq Q_{i,max}$ , де  $0 \leq Q_{i,min} \leq Q_{i,нз}$ .  $Q_{i,нз}$  – не знижуваний запас і-го типу МЗ, встановлений керівними документами.

Для застосування моделі, командиру та його заступнику з тилу буде необхідно визначити фізичний зміст процесу витрачання МЗ. Тобто витрачання МЗ може бути детермінованим, випадковим або комбінованим процесом. У (1) детермінована, а у (2) випадкова швидкості витрачання МЗ дорівнюють нулю.

У (4) присутня випадкова швидкість витрачання і-го типу МЗ, яку заздалегідь визначити неможливо. Для визначення можливого витрачання і-го типу МЗ перейдемо до її середнього значення – математичного сподівання:

$$M[Q_i(t)] = Q_i(0) - (V_{i/дет} + M[V_{i/вип}]) \cdot t, \text{ [РПО]}. \quad (5)$$

Отримано розрахункову формулу (5), яка дозволяє оцінити середнє значення залишків запасів і-го типу МЗ у момент часу  $t$ , який прогнозується.

Для оцінки ймовірності події, яка полягає у тому, що випадкові величини приймуть значення

більше або менше визначеного ( $Q_{i,вст}$ ) рівня МЗ можливо скористатися ідеєю нерівності Чебишева, яке входить до складу центральної граничної теореми [23], та отримати наступні оцінки:

1) ймовірність ( $P_{кр}$ ) події, яка полягає у тому, що залишок  $Q_i(t)$  МЗ прийме значення менше визначеного (незнижуваного) залишку  $Q_{i,вст}$ :

$$P_{кр} = P(Q_i(t) < Q_{i,вст}) \geq 1 - M[Q_i(t)]/Q_{i,вст}. \quad (6)$$

2) ймовірність події, яка полягає у тому, що залишок  $Q_i(t)$  МЗ прийме значення більше визначеного (незнижуваного) залишку  $Q_{i,вст}$ :

$$P_H = P(Q_i(t) > Q_{i,вст}) \leq M[Q_i(t)]/Q_{i,вст}. \quad (7)$$

Оскільки значення шуканої ймовірності  $P_H = P(Q_i(t) > Q_{i,вст})$  не відомі, то в якості грубої оцінки цієї ймовірності можливо використати дріб  $M[Q_i(t)]/Q_{i,вст}$ , за умови що  $Q_{i,вст} \geq M[Q_i(t)]$ . Величина похибки ( $\Delta \geq 0$ ) буде зменшуватися при збільшенні визначеного порогу  $Q_{i,вст}$ .

$$\Delta = M[Q_i(t)]/Q_{i,вст} - P_H. \quad (8)$$

Таку залежність зображено на рис. 1.

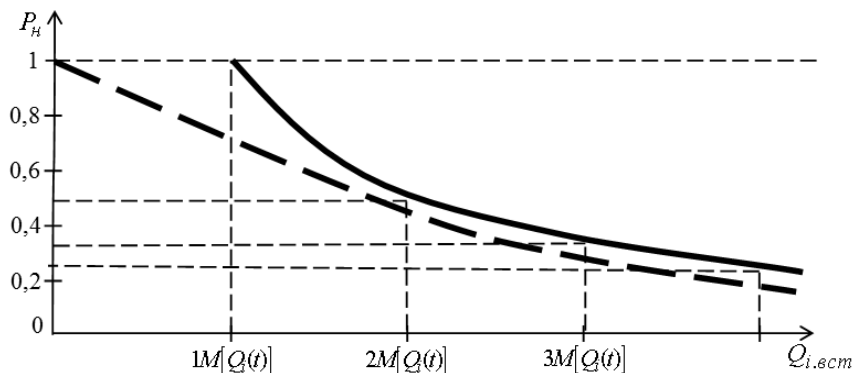


Рис. 1. Функції  $P(Q_i(t) > Q_{i,вст})$  – пунктирна крива,  $M[Q_i(t)]/Q_{i,вст}$  – суцільна крива

За виконанням вище визначених умов (рис. 1.), отримуємо:

$$P_H \approx M[Q_i(t)]/Q_{i,вст}. \quad (9)$$

Із (9) випливає:

$$M[Q_i(t)] = P_H \cdot Q_{i,вст}. \quad (10)$$

Підставляючи у (11) вираз (5) для величини  $M[Q_i(t)]$ , знаходимо оцінку часу, коли рівень МЗ знизиться менше порогового (встановленого або незнижуваного):

$$t = (Q_i(0) - P_H \cdot Q_{i,вст}) / (V_{i/дет} + M[V_{i/вип}]). \quad (11)$$

Отримане розрахункове співвідношення правомочно за умов коли порогове (встановлене –  $Q_{i,вст}$ ) значення МЗ перевершує значення математичного сподівання наявного запасу матеріального засобу на початок дій ( $Q_i(0)$ ).

## Висновки

Розроблена модель витрачання матеріальних засобів у групування НГ в особливий період (4) може бути корисною командиру у групування та його заступнику з тилу для прогнозування та визначення терміну (11) витрати матеріальних засобів, з метою їх своєчасного відновлення.

Несвоечасне та (або) не повне матеріальне забезпечення може негативно вплинути на успішність виконання СБЗ.

Напрямок подальшого дослідження є визначення оцінки закону розподілу ( $P_{кр}$ ) залишку МЗ з метою більш точного визначення часу (12) виходу на граничне (не знижуване) значення запасів матеріальних засобів. У такому випадку з'явиться можливість прогнозувати періодичність поставок МЗ за отриманими даними оцінок їх початкової кількості.

## Список літератури

1. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 13 квітня 2014 року "Про невідкладні заходи щодо подолання терористичної загрози і збереження територіальної цілісності України" [Текст]: Указ Президента України від 14 квітня 2014 р. № 405/2014. [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/405/2014>.
2. Comments.ua Коментарі [Електрон. ресурс] / АТО виявила критичний стан тилового забезпечення Збройних Сил. – Порошенко – Режим доступу: <http://ua.comments.ua/money/235330-ato-viyavila-kritichniy-stan-tilovogo.html> (дата звернення: 20.12.2014).
3. Наказ Міністра оборони України від 31.07.2006 р. № 469 "Про затвердження Положення про забезпечення Збройних Сил України паливом і технічними засобами служби пального на мирний час".
4. Наказ Міністра оборони України N 402 Від 09.12.2002 "Про затвердження Положення про продовольче забезпечення Збройних Сил України на мирний час".
5. Наказ про затвердження Положення про продовольче забезпечення внутрішніх військ МВС України в мирний час від 12.09.2012 № 790 [Копія] / МВС України. – К.
6. Про забезпечення речовим майном військовослужбовців Збройних Сил та інших військових формувань у мирний час [Електронний ресурс]: Постанова Кабінету Міністрів України від 28.10.2004 р. № 1444 – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua>.
7. Приказ МВД СССР №410 от 25 ноября 1969 г. "О введении в действие Положения о продовольственном снабжении в воинских частях МВД СССР".
8. Ткаченко В.В. Військовий тил. Ч. I. Основи військового тилу [Текст]: навч. посіб. / В.В. Ткаченко. – К.: Нац. акад. оборони України, 2000. – 308 с.
9. Ткаченко В.В. Військовий тил. Ч. II. Тилове забезпечення бригади, полку. [Текст]: навч. посіб. / В.В. Ткаченко. – К.: Нац. акад. оборони України, 2001. – 360 с.
10. Продовольственное обеспечение Советской Армии и Военно-Морского Флота в мирное время – Учебник / под ред. И.Д. Исаенко – М.: Военное издательство, 1986. – 309 с.
11. Економіка та управління речовим забезпеченням внутрішніх військ МВС України – Навчальний посібник / Уклад: В.О. Даниляк, В.Г. Дундуков, С.О. Каплун – Харків: Військ ін-т внутрішніх військ МВС України, 2005 – 96 с.
12. Економіка та управління забезпеченням паливом внутрішніх військ МВС України – Навчальний посібник / Уклад: В.О. Даниляк, В.Г. Дундуков, В.Г. Медінцев – Харків: Військ. ін-т внутрішніх військ МВС України, 2005. – 58 с.
13. Економіка та управління продовольчим забезпеченням внутрішніх військ МВС України – Навчальний посібник / Уклад: В.О. Даниляк, В.Г. Дундуков, С.Д. Глушко – Харків: Військ. ін-т внутрішніх військ МВС України, 2005. – 111 с.
14. Ролін, І.Ф. Організація матеріального забезпечення угруповання внутрішніх військ МВС України за надзвичайних обставин [Текст] / І.Ф. Ролін, С.О. Стародубцев // Честь і закон. – 2005. – № 2. – С. 30-35.
15. Ролін, І.Ф. Методи обґрунтування організації матеріального забезпечення [Текст] / І.Ф. Ролін, С.О. Каплун // Честь і закон. – 2005. – № 3. – С. 23-26.
16. Ролін, І.Ф. Методичні положення щодо визначення показників і критерію ефективності функціонування системи тилового забезпечення угруповання внутрішніх військ [Текст] / І.Ф. Ролін, І.Є. Морозов // Системи озброєння та військової техніки – 2013. – Вип. 4 (36). – С. 151-155.
17. Ролін, І.Ф. Обґрунтування основних структурно-функціональних характеристик системи тилового забезпечення угруповання Національної Гвардії України [Текст] / І.Ф. Ролін // Честь і закон. – 2014. – № 2. – С. 28-36.
18. Жуков Г.К. Воспоминания и размышления [Текст]: в 2 т. / Г.К. Жуков., М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2002. – Т. 1. – 2002. – 415 с.
19. Обозреватель.ua [Електрон. ресурс] / Террористы штурмуют блокпосты силовиков: карта зоны АТО. – Режим доступу: <http://obozrevatel.com/politics/27096-terroristy-shturmuuyut-blokpusty-silovikov-karta-zonyi-ato.htm>.
20. Наказ Командувача Національної гвардії України №160 від 15.07.2014 "Про затвердження Інструкції з обладнання блокпоста та організації служби особовим складом Національної гвардії України".
21. Бойовий статут Сухопутних військ Збройних Сил України. Частина 3. Взвод, відділення, екіпаж танка [Текст]: Наказ командувача Сухопутних військ Збройних Сил України від 29.12.10 № 575.
22. Шмаков, О.М. Словник офіцера внутрішніх військ з воєнно-наукових питань [Текст] / О.М. Шмаков. – Х.: Акад. ВВ МВС України, 2009. – 518 с.
23. Городнов В.П. Высшая математика (популярно, с примерами): учебн. для студ. экон. спец. высш. уч. завед. Издание 3-е / В.П. Городнов. – Х.: Изд-во АВВ МВД Украины, 2013. – 380 с.

Надійшла до редколегії 14.12.2015

Рецензент: д-р техн. наук, проф. Г.А. Дробаха, Харківський університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, Харків.

## МОДЕЛЬ РАСХОДОВАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ ГРУППИРОВКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ УКРАИНЫ В ОСОБЫЙ ПЕРИОД

В.П. Городнов, В.В. Власюк, В.В. Овчаренко

С целью оценки своевременности поставок материальных средств частям и подразделениям группировки Национальной гвардии в особый период и дальнейшей оценки влияния уровня обеспеченности на эффективность выполнения служебно-боевых задач, разработана модель расходования материальных средств с учетом их планового и случайного расходования.

**Ключевые слова:** группировка Национальной гвардии, модель, расходование материальных средств, особый период, антитеррористическая операция.

## MATERIAL MEANS EXPENDITURE MODEL FOR UKRAINE' GROUPING OF NATIONAL GUARD IN A SPECIAL PERIOD

V.P. Gorodnov, V.V. Vlasjuk, V.V. Ovcharenko

In order to assess the material means delivery timeliness to units and subunits of the National Guard grouping in a special period and further influence assessment of supply level onto the effectiveness of the implementation of service and combat tasks, the material means expenditure model was designed in accordance with their planned and random expenditure.

**Keywords:** Grouping of the National Guard, the model, material means expenditure, a special period, anti-terrorist operation.