

УДК 355.311.6:351.743:355.422

Ю. П. Бабков, М. М. Адамчук, В. М. Бацамут

МОДЕЛЬ ПРОЦЕСУ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ НА СТВОРЕННЯ УГРУПОВАНЬ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГРОМАДСЬКОЇ БЕЗПЕКИ

Запропоновано модель процесу прийняття рішення на створення угруповань Національної гвардії України для виконання завдань із забезпечення громадської безпеки, яка ґрунтується на використанні сценарного підходу, методів багатокритеріального оцінювання рішень, оптимального розподілу ресурсів.

Ключові слова: *угруповання Національної гвардії України, модель.*

Постановка проблеми. Національна гвардія України (НГУ) є військовим формуванням з правоохоронними функціями і призначена для виконання, насамперед, завдань із забезпечення громадської безпеки. У мирний час у звичайній обстановці НГУ виконує планові завдання з охорони громадського порядку та забезпечення громадської безпеки (ЗГБ) обмеженими (мінімально необхідними) силами, а за надзвичайних обставин – великими силами, угрупованнями [1]. Склад сил і засобів угруповань, їх чисельність визначаються рівнем напруженості оперативної обстановки, а також можливостями з'єднань та військових частин НГУ [2].

Під надзвичайними обставинами розуміються такі зовнішні події, факти, ситуації, що є винятковими за своїм проявом, силою, величиною тощо, та ті, які не вдалося передбачити або яким не вдалося запобігти, а також сукупність умов, у яких відбувається щось непередбачуване, виняткове, дуже сильне за ступенем свого виявлення і не схоже на інше [3]. У таких умовах виникають проблеми зменшення рівня невизначеності інформації про обстановку, скорочення часу на підготовку і прийняття рішень на створення угруповань НГУ та раціонального розподілу сил з'єднань та військових частин НГУ.

Крім того, сьогодні у планах дій за надзвичайних обставин не передбачено оптимізацію сил і засобів під час виконання завдань із забезпечення громадської безпеки одночасно у кількох регіонах країни, що може призвести до неефективного використання можливостей НГУ.

Тому виникає необхідність розроблення такої моделі прийняття рішення на створення угруповань НГУ для виконання завдань із забезпечення громадської безпеки, яка б дала змогу розв'язати визначену проблему, а саме

знизити рівень невизначеності інформації про обстановку в районах виникнення кризових ситуацій, скоротити час на підготовку і прийняття рішень та оптимізувати з урахуванням різного роду обмежень процес розподілу наявних сил і засобів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню методів і способів створення формувань (угруповань) військ (сил) сектора безпеки і оборони України, призначених для реагування на виклики та загрози, присвячено низку праць [4–7, 11, 12].

Так, у [4, 5] запропоновано методи планування сил і засобів, а також механізми їх раціонального розподілу для виконання завдань. Розв'язувати зазначені проблеми пропонується у межах прийнятого у Міністерстві оборони України процесу оборонного планування шляхом послідовного використання процедур оцінювання середовища безпеки, планування сил і ресурсів та оцінювання ризиків. Проте у наведених джерелах не розглядається питання залучення до виконання завдань створених угруповань у разі виникнення кризових ситуацій одночасно у кількох регіонах держави, відповідно не здійснюється ранжирування районів виконання завдань за умови, якщо можливостей військових формувань буде не достатньо для ефективного виконання завдань.

У статті [6] запропоновано спосіб формування угруповань Національної гвардії України (УНГУ) з реагування на надзвичайні ситуації техногенного або природного характеру, який також ґрунтується на сценарному підході та можливості виникнення надзвичайних ситуацій одночасно у кількох зонах відповідальності оперативно-територіальних об'єднань. Однак у згаданій статті не подано методи і моделі розрахунку можливостей реагувати одночасно на кілька кризових ситуацій.

Авторами праці [7] розглядається концепція планування ситуацій і ситуаційного управління, яка належить до категорії теорії прийняття рішень і дає змогу на етапі підготовки до дій знайти раціональні варіанти рішень, а на етапі управління діями – своєчасно їх уточнювати і забезпечувати якісне управління військами (силами) у ході бойових дій. Проте основою розглянутої концепції є прийняття рішення не на створення угруповань військ (сил), коли склад угруповання не є остаточним і у разі зміни обстановки може змінюватися, а на планування бойових дій. Тобто вимагається створювати найбільш повну сукупність конфліктних ситуацій, які дадуть змогу на етапі підготовки до бойових дій знайти раціональні варіанти рішень, а на етапі управління бойовими діями – своєчасно їх уточнювати і забезпечувати якісне управління військами (силами) у ході бойових дій.

У працях [11, 12] наведено інформаційно-аналітичну систему процесу прийняття рішення на застосування угруповань Національної гвардії України, яка складається з окремих програмних засобів і дозволяє враховувати велику кількість чинників, що впливають на процес планування сил і засобів у разі їх оперативного застосування. Але у наведеній системі не враховується попередній досвід виконання завдань НГУ, з використанням якого можливо значно скоротити час на прийняття рішення, визначити характер і обсяг завдань та альтернативний набір сил і засобів.

Таким чином, зведення в єдину систему відомих і розроблених методик та моделей для підтримки прийняття рішення на створення угруповань НГУ із забезпечення громадської безпеки не здійснювалося.

Метою статті є розроблення моделі процесу прийняття рішення на створення угруповань для виконання завдань із забезпечення громадської безпеки.

Виклад основного матеріалу. Центральне місце у процесах прийняття рішень належить принципу моделювання, у якому вводиться таке важливе поняття, як “модель”. Будь-яку модель для оцінювання її відповідності об’єкту необхідно перевіряти на повноту врахованих чинників, які впливають на розвиток процесів, що досліджуються. Модель будь-якого процесу спрощує уявлення про внутрішню поведінку системи у заданих умовах. Під час моделювання процесів прийняття рішень

необхідним є чітке уявлення базисних елементів моделей, якими є процедури та параметри, що створюють це уявлення про [7]:

- ситуації прийняття рішення;
- ієрархічну побудову дерева цілей, їх вербально-кількісну оцінку;
- сукупність стратегій досягнення визначеної мети практичної діяльності;
- прогнозні сценарії розвитку обстановки, за якою готуються рішення;
- наявний час для приймання рішення;
- ресурси, необхідні для реалізації рішення;
- ресурси, якими володіє орган управління;
- сукупність керованих чинників;
- сукупність чинників, що не піддаються керуванню;
- закономірності взаємозалежності цих чинників;
- сукупність показників ефективності управління військами (силами) та їх службово-бойової діяльності;
- сукупність критеріїв оцінювання ефективності;
- альтернативні варіанти рішень.

На рисунку подано модель процесу прийняття рішення на створення угруповань НГУ у разі виникнення надзвичайних (кризових) ситуацій (НС), коли оперативна обстановка є кризовою або надзвичайною [1]. Використання такої моделі запропоновано у п’яти окремих режимах.

1. Виникнення однієї типової ситуації у зоні відповідальності одного оперативно-територіального об’єднання (ОТО).
2. Виникнення кількох типових ситуацій одночасно у зоні відповідальності одного ОТО.
3. Виникнення кількох типових ситуацій у зонах відповідальності двох і більше ОТО.
4. Виникнення однієї нетипової ситуації.
5. Виникнення кількох нетипових ситуацій.

У цій статті під типовою ситуацією розуміється обстановка, яка віднесена до відповідного типу (характеру та рівня ситуації), що склалася у певному регіоні, місті, на території чи об’єкті і має більшість схожих ознак (чинників та умов) з відомими ситуаціями або такими, що прогножуються. Нетиповою ситуацією є обстановка, яка не має схожих ознак або особливостей (характер, умови, масштаб, рівень ризиків) [10] з відомими ситуаціями або такими, що прогножуються.

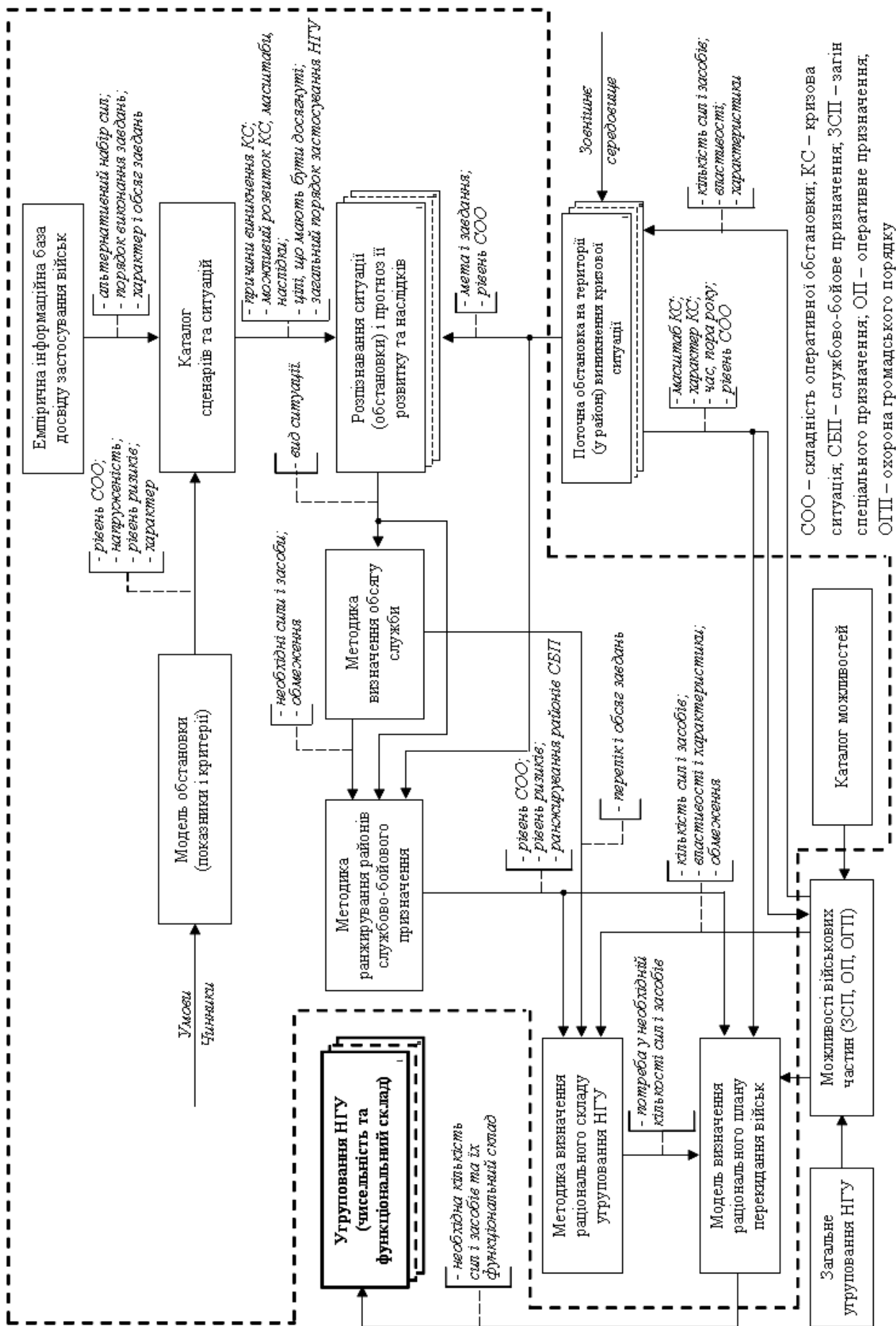


Рис. 1. Модель процесу прийняття рішень на створення угруповань для виконання громадської безпеки (схема структурна)

Слід зазначити, що будь-яка використана у процесі прийняття рішення модель повинна бути адекватною ситуації (обстановці), що розглядається [7]. А це означає, що модель має відповідати:

– структурі і властивостям об'єкта, процесу управління;

– особливостям і можливостям використаних методів моделювання та експериментів, що проводяться за допомогою моделі;

– вимогам управлінського завдання, яке вирішується.

Основою розроблення моделі є системний підхід до вивчення проблем створення угруповань НГУ, що дає змогу з'ясувати рівень їх складності, багатоаспектності та інформаційної забезпеченості. Наведену модель Y можливо подати у вигляді кортежу показників

$$Y = \{A, A_0, C, C_0, R, R_0, Q, v(\cdot), w(\cdot), I_0\},$$

де A – потреба у силах і засобах угруповань; A_0 – можливості НГУ; C – можливі сценарії дій; C_0 – ситуації, що виникають у кожному сценарії; R – ризики у районах виникнення НС; R_0 – пріоритети районів службово-бойового призначення; Q – рівень невизначеності; функції: $v(\cdot)$ – корисності дії; $w(\cdot)$ – зв'язку між потребами, обстановкою й можливостями та I_0 – інформацією про обстановку, якою володіє особа, що приймає рішення на момент створення угруповання.

Кожен показник моделі повинен в обов'язковому порядку мати конкретний фізичний зміст, що визначається характером і цілями процесу, а також якістю системи, яка реалізує процес, та зовнішніми впливами. Основним методом, що реалізований у моделі, є метод поліваріантного аналізу й альтернативного вибору варіанта рішення [7], у якому на перший план виходить процес цілеутворення, що формує вимоги до кількісно-якісного оцінювання сил та засобів, способів виконання завдань для досягнення мети.

На початковому етапі процесу прийняття рішення на створення угруповання НГУ застосовується сценарно-ситуаційний підхід, що дає змогу завчасно розглянути всі прогностичні сценарії та ситуації і дозволяє заздалегідь передбачити хід подій та тенденції розвитку ситуацій.

Так, заздалегідь формується модель

обстановки (ситуації), що відображується у розроблених у військах Планах дій за різних обставин, у яких визначається необхідна кількість сил і засобів для виконання завдань та формується уявлення про обсяг служби, що потрібно виконати. Разом з тим узагальнюється досвід застосування військ під час виконання завдань з реагування на ситуацію, що надалі дасть змогу максимально наближено визначити чисельність та функціональний склад угруповання, необхідний для виконання завдань.

У цій статті пропонується наявну інформацію узагальнювати у, так званих, базах даних (каталогах) сценаріїв і ситуацій (таблиця), у яких зберігаються дані про ситуацію, причини виникнення та можливі наслідки, а також чисельність створеного міжвідомчого угруповання та загальний обсяг завдань, що необхідно виконати. Окремо визначається місце НГУ серед інших формувань, які залучалися до виконання завдань. У таблиці наведено приклад каталогу сценаріїв і ситуацій, наслідки від яких потребують залучення НГУ.

У разі виникнення ситуації для порівнювання вибирається еталонна ситуація, яка за своїми масштабом і характером максимально наближена до тієї, що виникла. Тобто здійснюються моделювання ситуації, що виникла, та її порівнювання з так званим “шаблоном” ситуації, що виникла раніш. Узагальнення інформації у каталогах приведе до спрощення процесу прийняття рішення на створення угруповань НГУ, а також зменшення часових показників.

На стадії появи однієї типової надзвичайної ситуації, наслідки від якої потребують залучення угруповань НГУ, проводиться аналіз поточної обстановки у районах виникнення ситуацій, а саме: масштаб і характер ситуації, час і пора року та рівень складності оперативної обстановки, можливі ризики. За допомогою завчасно створених каталогів (див. таблицю) здійснюється розпізнавання ситуації, прогнозуються її наслідки [8], що є вхідними даними для визначення необхідної кількості сил і засобів (можливостей угруповання) та переліку завдань (обсягу служби) з використанням методики визначення обсягу служби. Отримана інформація за умови достатності можливостей (сил і засобів) угруповання є вихідною для визначення раціонального складу угруповання [2].

Сценарії і ситуації, до реагування на які залучалися угруповання НГУ

Сценарій 1 “Надзвичайна ситуація соціального характеру”							
Ситуація 1.1 “Виникнення масових заворушень на політичному, етнічному, релігійному та іншому підґрунті, акції громадянської непокори”							
<p>Можливі причини (умови) виникнення кризи сфери зіткнення інтересів (предмет суперечок). Цілі, які ставляться протилежною стороною, можливий розвиток кризи (обстановки), масштаби, наслідки. Цілі, що мають бути досягнуті. Функції та завдання з’єднань та частин НГУ. Загальний порядок застосування угруповання Національної гвардії України.</p>							
Масштаб ситуації (характеристика території)	Можливі причини (умови) виникнення НС	Оцінювання можливих ризиків	Загальний обсяг завдань, розрахунок сил і засобів	Національна гвардія України			Інші формування, що залучаються, їх роль
				Тип військової частини, необхідна кількість сил і засобів	Загальна чисельність угруповання	Обсяг і характер завдань	
м. Київ, захоплено три будівлі, перекрито рух на п’яти вулицях, загальна площа протестів 13,5 км ² , кількість задіяних людей – понад 15 000	Вимоги до влади з боку радикально налаштованих громадян щодо імпічменту президенту та розформування Кабінету міністрів	Матеріальні збитки на загальну суму 1,5 млн грн, загибель трьох співробітників МВС	- блокування району НС у радіусі 3- та 10-кіло-метрової зони; - звільнення захоплених будівель з подальшою їх охороною; - розсічення натовпу та витиснення його за межі території блокування	- в/ч ОГП – 7 500 в/сл.; - в/ч ОП – 4 300 в/сл.; - ЗСП – 350 в/сл.; - в/ч ЗТ – 2 350 в/сл.	- о/с – 14 500 в/сл.; -автомобільна техніка – 57 од.; -спеціальна техніка – 16 од.; - засоби індивідуального захисту – 350 од.; - службові собаки – 13	- група охорони важливих об’єктів – 560 в/сл.; - група блокування – 4 700 в/сл.; - група оточення – 4 100 в/сл.; - група застосування спеціальних засобів – 50 в/сл.; - група пожежогасіння – 70 в/сл.; - резерв – 1 280 в/сл.	ДСНС – 170 осіб; СБУ – 250 осіб; ДСО – 130 осіб; МВС – 1370 осіб

На основі даних стосовно необхідного складу сил і засобів визначається План залучення військових частин до виконання завдань за призначенням [9], у якому зазначаються: номер військової частини, її тип, кількість особового складу, що виділяється (з урахуванням визначеного у нормативних документах особового складу), район СБП для конкретної військової частини, черга її залучення, кількість потрібного транспорту, орієнтовний час, потрібний для здійснення маршру до району СБП.

На останньому етапі роботи за моделлю з урахуванням використаних методик та моделей надаються пропозиції щодо потрібної чисельності сил і засобів угруповання, його

функціонального складу.

Як правило, виконання завдань із забезпечення громадської безпеки у разі виникнення надзвичайних ситуацій здійснюється силами і засобами того ОТО, у зоні відповідальності якого вони виникли. За умови, якщо виникають дві та більше типових надзвичайних ситуацій одночасно у кількох регіонах держави або в одному регіоні виникає кілька надзвичайних ситуацій, коли можливостей, що мають забезпечити заданий рівень потреб, не достатньо для реагування на всі ситуації (виконання завдань неможливо виконати наявними силами і засобами), після визначення обсягу служби здійснюється ранжирування районів службово-бойового

призначенням [10]. При цьому враховуються місце (роль) НГУ у виконанні службово-бойових завдань та вага кожного завдання, що буде виконуватися; визначаються рівні складності оперативної обстановки у районах виникнення НС та їх прогностичні оцінки; оцінюються рівні ризиків у районах НС за такими показниками: людські втрати, втрата управління органами державної влади та матеріальні втрати, їх ступінь тяжкості. Кінцевий результат ранжирування – це коригування рангів районів СБП з урахуванням терміновості та важливості виконання завдань. Отримана інформація за наявних обмежень дає змогу визначити раціональний склад угруповання НГУ і далі – раціональний план перекидання військ.

У разі виникнення однієї чи кількох нетипових надзвичайних ситуацій, коли Національна гвардія України не мала практичного досвіду у застосуванні, після етапу розпізнавання ситуації та прогнозу її розвитку визначається попередня кількість сил і засобів, їх функціональний склад, проводиться уточнення переліку й обсягу завдань, що необхідно виконати, і визначається місце НГУ в загальному замислі щодо виконання завдань за призначенням. Після виконання цих заходів наступна послідовність прийняття рішення здійснюється в аналогічному порядку, як і при попередніх режимах виникнення надзвичайних ситуацій.

Висновки

Таким чином, розроблено модель процесу прийняття рішення на створення угруповань НГУ для виконання завдань із забезпечення громадської безпеки, в якій на основі моделювання обстановки у районах можливого виникнення надзвичайних обставин, що потребують застосування угруповань НГУ, та накопиченої інформаційної бази досвіду застосування таких угруповань формується і накопичується інформаційна база сценаріїв та ситуацій, що вимагають застосування (залучення) сил НГУ. Каталогізовані відповідним чином сценарії та ситуації стають основою для розпізнавання за типовими ознаками поточної обстановки на території (у районах) виникнення кризових (надзвичайних) ситуацій. У процесі розпізнавання здійснюється пошук найближчого (або найближчих) за

такими ознаками сценарію у разі типовості поточної обстановки, який стає базовим для створення відповідного угруповання НГУ. У випадку терміновості створення угруповання чисельний і функціональний його склад призначається без коригування командним методом, ідентичний тому, що передбачений сценарієм. Обмеженнями у такому разі можуть бути поточні можливості загального угруповання НГУ, які вплинуть на план перегрупування сил. Варіанти перегрупування у процесі прийняття рішень визначаються органами управління за допомогою моделі визначення раціонального плану перекидання частин і з'єднань.

У випадку нетипової поточної обстановки, а саме виникнення ситуації, яка не ідентифікується при розпізнаванні, або виникнення кількох ситуацій у зоні відповідальності одного чи кількох ОТО, що зумовить необхідність застосування угруповань одночасно у різних регіонах держави, процес створення угруповань ускладнюється і потребує врахування додаткових чинників під час обґрунтування чисельного і функціонального складу.

У такому разі виникає необхідність визначення пріоритетності залучення сил НГУ до районів службово-бойового призначення. Це завдання виконується за методикою ранжирування районів службово-бойового призначення. Результати ранжирування є додатковими вихідними даними для моделі раціонального плану перекидання та методики визначення раціонального складу угруповання НГУ. Остання методика дозволяє сформулювати функціональний і чисельний склад угруповань з урахуванням обмежень можливостей сил НГУ, пріоритетності районів СБП, складності оперативної обстановки для використання у моделі перегрупування.

Розроблена модель на відміну від відомих моделей урахує:

- одночасне виникнення кількох ситуацій (в одному або кількох регіонах);
- рівень складності оперативної обстановки у зонах відповідальності з'єднань та частин НГУ, що може призвести до скорочення можливостей НГУ;
- важливість виконання завдань;
- здатність одночасно реагувати на виникнення різних за характером завдань (соціального, техногенного та природного);

– використання сценарного підходу, що дозволяє оперативнo (терміново) приймати рішення на створення угруповань НГУ для виконання завдань із забезпечення громадської безпеки з використанням каталогів типових ситуацій.

Напрямом подальших досліджень є розроблення методики розрахунку обсягу служби для виконання завдань угрупованням НГУ, яка є складником розробленої моделі.

Список використаних джерел

1. Шмаков, О. М. Критерії складності оперативної обстановки у сфері охорони громадського порядку і забезпечення громадської безпеки / О. М. Шмаков // *Честь і закон*. – 2006. – № 2. – С. 9–15.

2. Адамчук, М. М. Методика визначення раціонального складу угруповання військ (сил) для виконання завдань у сфері безпеки [Текст] / М. М. Адамчук, Ю. П. Бабков, Є. Г. Башкатов // *Честь і закон*. – 2014. – № 1. – С. 43–50.

3. Бабков, Ю. П. Визначення переліку інформаційно-розрахункових задач і моделей для перспективних комплексів засобів автоматизації різних ланок управління внутрішніх військ [Текст] / Ю. П. Бабков, В. М. Бацамут, Г. А. Дробаха // *Честь і закон*. – 2012. – № 1. – С. 64–70.

4. Денежкін, М. М. Проблеми проведення комплексного огляду сектора безпеки та оборони України: погляди на його організацію та вирішення завдань [Текст] / М. М. Денежкін, П. М. Крікун, І. С. Руснак // *Наука і оборона*. – 2014. – № 4. – С. 3–10.

5. Рекомендації з проведення оборонного огляду в Збройних Силах України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.mil.gov.ua/diyalnist/reformi-ta-planuvannya-u-sferi-oboroni/provedennya-oboronogo-oglyadu-v-zbrojnih-silah-ukraini>. – Назва з екрана.

6. Адамчук, М. М. Сценарний підхід до формування угруповання внутрішніх військ для виконання завдань з реагування на надзвичайні ситуації [Текст] / М. М. Адамчук, Ю. П. Бабков, В. М. Бацамут // *Честь і закон*. – 2013. – № 4. – С. 25–33.

7. Теорія прийняття рішень органами військового управління [Текст] : монографія / В. І. Ткаченко, Є. Б. Смірнов та ін. ; за ред. В. І. Ткаченка, Є. Б. Смірнова. – Х. : ХУПС, 2008. – 545 с.

8. Белай, С. В. Методика прогнозування рівня складності оперативної обстановки штабом військової частини внутрішніх військ в умовах виникнення масових заворушень [Текст] / С. В. Белай // *Честь і закон*. – 2008. – № 4. – С. 25–30.

9. Полторак, С. Т. Математична модель залучення резервів військових частин внутрішніх військ з урахуванням оперативної обстановки у районах їх постійної дислокації та важливості завдань у районах призначення [Текст] / С. Т. Полторак, Ю. П. Бабков, В. М. Бацамут // *Честь і закон*. – 2013. – № 1. – С. 83–90.

10. Адамчук, М. М. Методика ранжирування районів службово-бойового призначення для сил Національної гвардії України у разі одночасного виникнення кризових ситуацій у кількох регіонах держави [Текст] / М. М. Адамчук, Ю. П. Бабков, В. М. Бацамут // *Честь і закон*. – 2014. – № 4. – С. 21–29.

11. Горелишев, С. А. Структура та функції перспективної інформаційно-аналітичної системи внутрішніх військ [Текст] / С. А. Горелишев, Ю. П. Бабков, А. А. Побережний // *Збірник наукових праць Академії внутрішніх військ МВС України*. – Х. : Акад. ВВ МВС України, 2012. – Вип. 1 (19). – С. 26–30.

12. Бабков, Ю. П. Комплексний підхід до використання елементів інформаційно-аналітичної системи для підтримки прийняття рішень на застосування угруповань Національної гвардії України [Текст] / Ю. П. Бабков, С. А. Горелишев, А. А. Побережний // *Збірник наукових праць Національної академії Національної гвардії України*. – Х. : НА НГУ, 2015. – Вип. 1 (25). – С. 31–39.

13. Моделі та методи прийняття рішень [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.megos.org.ua/menedzment.8.html>. – Назва з екрана.

Стаття надійшла до редакції 02.12.2015 р.

Рецензент – доктор військових наук, професор Г. А. Дробаха, Національна академія Національної гвардії України, Харків, Україна