

УДК 353.9

М. М. Орлов, О. С. Надточий, Р. О. Гончар

ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ РОЗВІДКИ УГРУПОВАННЯ ВНУТРІШНІХ ВІЙСЬК У ТЕРИТОРІАЛЬНІЙ ОБОРОНІ

Обґрунтовано підходи до формування системи розвідки угруповання внутрішніх військ у територіальній обороні з урахуванням складності завдань з розвідки та відсутності у повному обсязі методичного апарату щодо формування системи, здатної забезпечити орган управління розвідкою повними і достовірними даними про об'єкти розвідки у визначений директивний час.

Ключові слова: концепція, система розвідки, угруповання внутрішніх військ, територіальна оборона, модель, метод, спосіб, методика.

Постановка проблеми. Як відомо, внутрішні війська (ВВ) залучаються до виконання завдань за планом територіальної оборони (ТрО) [1]. Залежно від регіону держави і просторових характеристик ТрО командування ВВ створюватиме угруповання для виконання завдань, як правило, у тилівій її частині. У зв'язку з цим можуть виникнути певні проблеми, серед яких – організація розвідки штабом угруповання під час підготовки і виконання службово-бойових завдань. Виходячи з того, що у штабах і частинах ВВ системи розвідки мирного часу потребують удосконалювання, створювати таку організаційну структуру у стислий термін для вирішення завдань у ТрО є складним завданням. На нашу думку, необхідно у мирний час обґрунтувати підходи до формування системи розвідки ВВ у територіальній обороні, яка дозволить скласти перспективну програму накопичення необхідних сил і засобів розвідки у мирний час, проведення їх підготовки, а у разі можливості – і часткового застосування для термінового розгортання цієї системи у загрозливий період.

Як додатковий довід актуальності теми дослідження слід зазначити, що відомий радянський і російський учений М. М. Моїсєєв стверджував, що необхідність удосконалювати або створювати нову систему виникає у разі, коли суттєво змінилися (збільшилися) показники того процесу, який система забезпечує [2]. Як показали розрахунки для ВВ, які залучаються до виконання завдань за планом ТрО, ці показники можуть збільшуватися: щодо кількості з'єднань і частин – у 3-4 рази; щодо обсягу розвідувальної інформації – у 5-6 разів; щодо об'єктів розвідки – у 9-10 разів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Підходи до формування організаційно-

технічних та організаційно-інформаційних систем як система поглядів на існуючу проблему, що спрямована на розвиток відповідного методологічного напрямку в науці управління, і, як зазначено у словнику [3], – це є формування складних організаційних систем. Система розвідки ВВ – складна організаційно-інформаційна відкрита система, тому підходи до її формування – це фактично її формування з окремих складників.

Загальні підходи до формування складних систем у сфері державного та військового управління розглядали як закордонні [4], так і вітчизняні вчені [5]. У внутрішніх військах є деякі напрацювання щодо розвідки у закритих працях. Разом з тим, обґрунтовані підходи до формування системи розвідки угруповання ВВ у територіальній обороні у відомих авторам працях не розглядалися.

Мета статті – розробити підходи до формування системи розвідки угруповання ВВ у територіальній обороні з урахуванням складності завдань з розвідки та відсутності у повному обсязі методичного апарату.

Виклад основного матеріалу. Розроблення концепції починається з аналізу існуючої системи розвідки військ за двома напрямками (див. рис. 1): законодавча база, яка визначає завдання, функції і законодавче підґрунтя щодо можливої організації розвідки; наявність підготовлених органів, сил та засобів, здатних у разі необхідності розгорнути таку систему. Аналіз можна проводити шляхом порівнювання з іншими силовими структурами, які відповідно до Закону України [1] залучаються до ТрО. Проведений аналіз свідчить, що на цей час бракує законодавчого забезпечення організації та проведення розвідки в інтересах внутрішніх військ у ТрО.

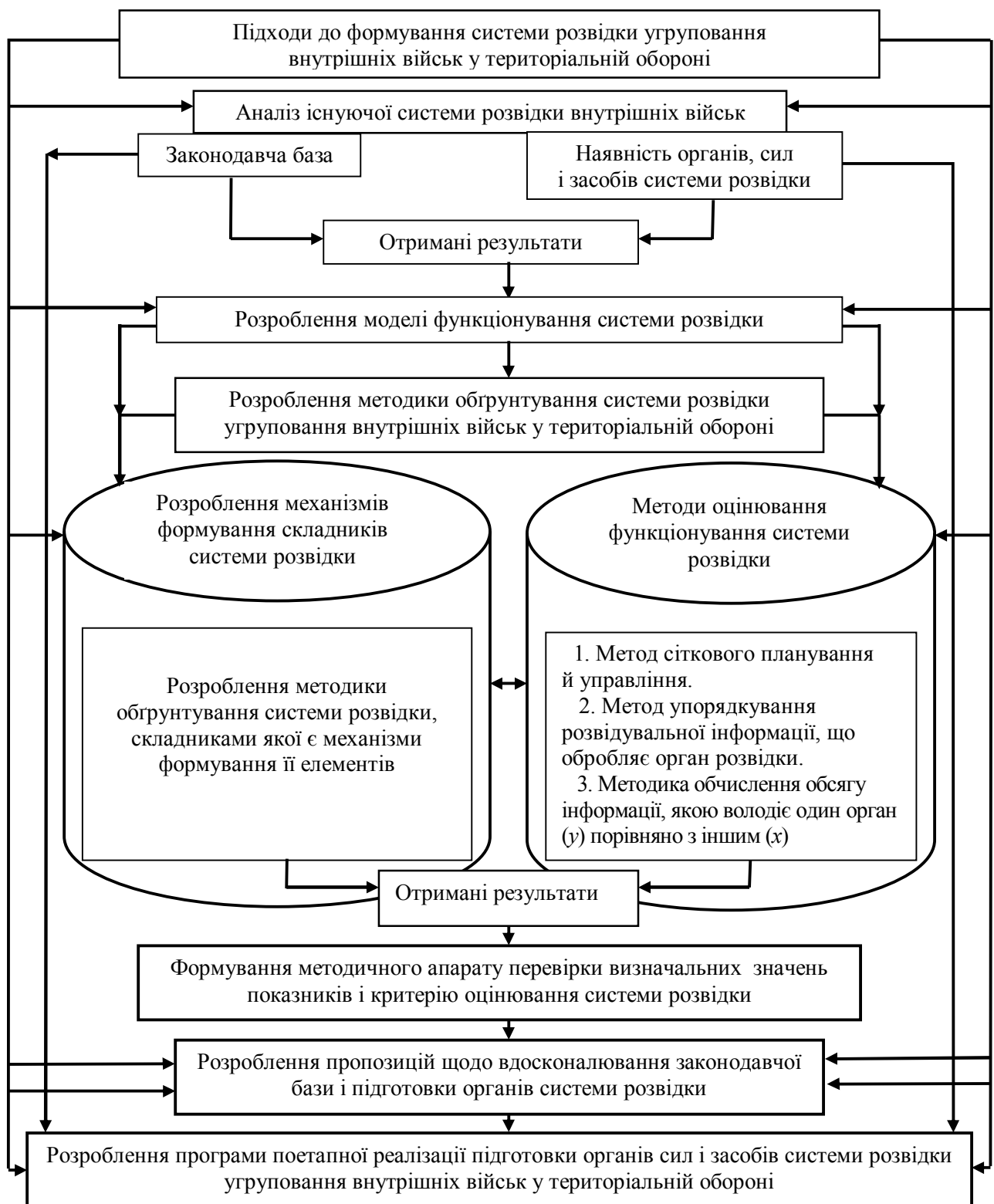


Рис. 1. Підходи до формування системи розвідки угруповання внутрішніх військ у територіальній обороні

Виходячи із завдань ТрО [6] – охорона та захист державного кордону; забезпечення умов для надійного функціонування органів державної влади, органів військового управління, стратегічного (оперативного)

розгортання військ (сил); охорона та оборона важливих об'єктів і комунікацій; боротьба з диверсійно-розвідувальними силами, іншими збройними формуваннями агресора та незаконно утвореними антидержавними

збройними формуваннями; організація та здійснення евакуаційних заходів; проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт у небезпечних районах, захист населення від наслідків воєнних дій, аварій (руйнувань), зумовлених застосуванням засобів ураження, терористичними актами та диверсіями; підтримання правового режиму воєнного стану, при якому війська виконують завдання разом із іншими силовими структурами, – варто звернути увагу на необхідність відповідного законодавчого врегулювання розвідки для внутрішніх військ у ТрО як одного із видів бойового забезпечення.

Що стосується наявності підготовлених органів, сил і засобів, здатних у разі потреби розгорнути необхідну систему розвідки військ у ТрО, – це тема окремого дослідження, але попередньо можна зауважити, що навіть у підрозділах спеціального призначення військ бракує достатньо сил і засобів для

оперативного і якісного виконання цього завдання [7].

У результаті проведеного аналізу формується система поглядів (концепція) на вирішення проблеми щодо обґрунтування механізму формування системи розвідки військ у ТрО. Визначальною частиною цього механізму слід вважати розроблення *моделі функціонування системи розвідки* на етапі прийняття рішення командиром угруповання військ і на етапі виконання військами завдань. У загальному вигляді це буде динамічна модель з кількома входами й одним виходом (рис. 2).

Модель слід розглядати у межах системи *робочих гіпотез і припущень*, а саме: органи управління розвідкою видали органам розвідки всі необхідні розпорядження для виконання завдання з розвідки; органи розвідки повністю укомплектовані особовим складом, технікою та озброєнням; мережа управління і передавання розвідувальної інформації розгорнута своєчасно.

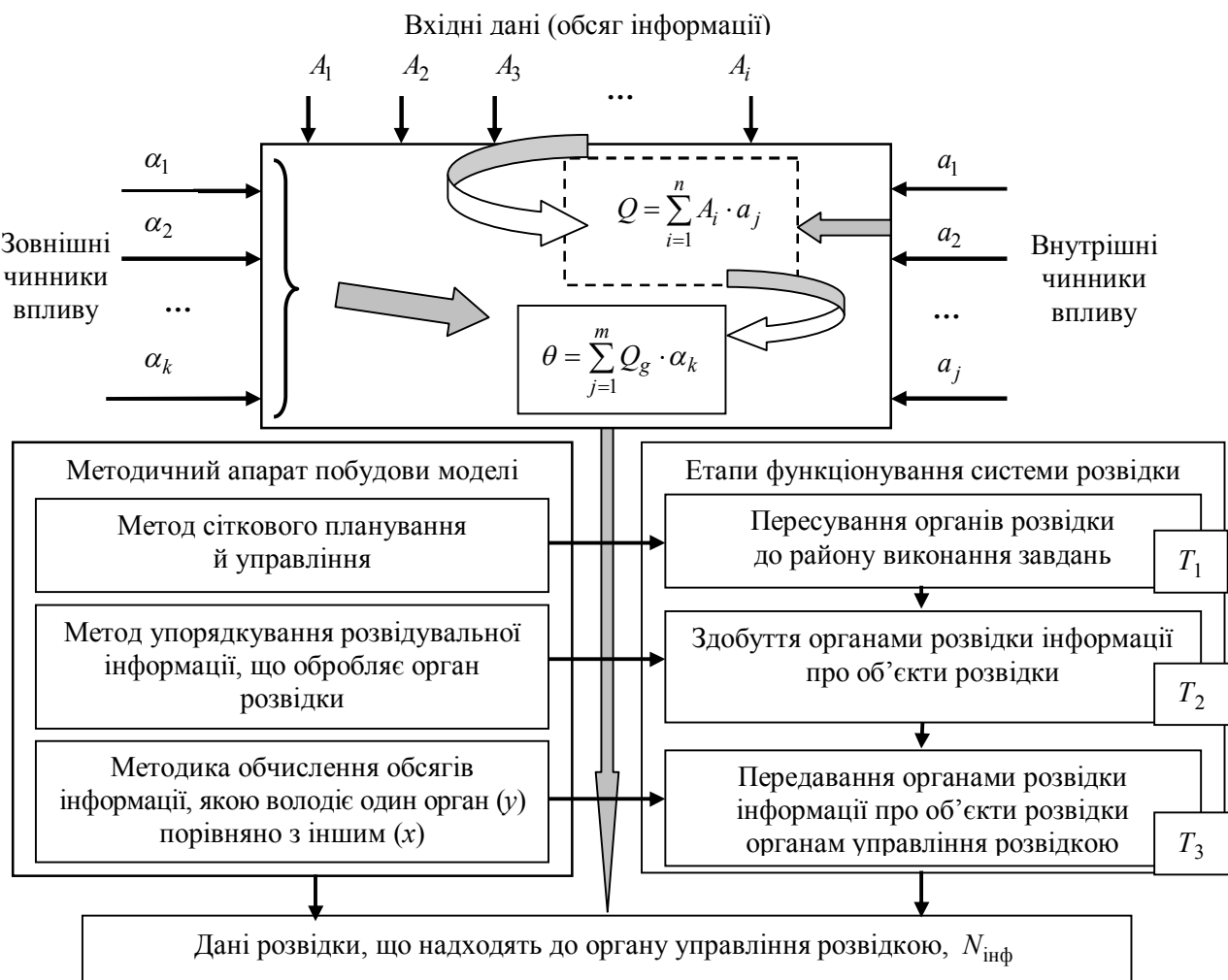


Рис. 2. Схема узагальненої моделі функціонування системи розвідки угруповання внутрішніх військ у територіальній обороні

Вхідними даними $A_1, A_2, A_3, \dots, A_i$ для моделювання процесу функціонування системи розвідки є інформація про: вказівки старшого начальника, які отримав командир угруповання військ у наказі; висновки з оцінювання обстановки, які зробив командир, та вказівки начальника штабу угруповання військ (органу управління розвідкою); попередні дані щодо стану обстановки, об'єктів розвідки, кліматичних умов тощо; наявний час для виконання органами розвідки завдань з розвідки; наявність сил і засобів розвідки. Внутрішніми чинниками впливу на систему a_1, a_2, \dots, a_j є морально-психологічний стан органів, стан їх робочих місць, стан засобів автоматизації оброблення інформації тощо, які впливають тим чи іншим чином на вхідні дані, і як результат вони можуть видозмінюватися і набувати значень Q . З урахуванням того, що система функціонує у середовищі зовнішніх чинників ($\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_k$ – кліматичні умови, радіоелектронні завади, морально-психологічний тиск тощо), уже раніше викривлена вхідна інформація може бути додатково викривлена і в системі матиме значення θ .

Під *органом управління розвідкою* розуміється штаб угруповання військ у територіальній обороні, а під *органом розвідки* – частина, штатний чи тимчасово створений підрозділ з відповідними силами і засобами, призначений для виконання завдань з розвідки. Складовою частиною органу розвідки є група розвідки.

Загальна модель складається з окремих моделей: розгортання органів розвідки за завданнями, ліній (каналів) управління органами розвідки, ліній (каналів) передавання розвідувальної інформації за час T_1 ; здобуття розвідувальної інформації про об'єкти розвідки за час T_2 , її оброблення органами розвідки і передавання до органу управління розвідкою з урахуванням радіозавадової обстановки, яка буде створена противником за час T_3 .

Модель розгортання органів розвідки за завданнями, ліній (каналів) управління органами розвідки та ліній (каналів) передавання розвідувальної інформації пов'язана з динамічним переміщенням у зоні відповідальності командира угруповання військ зазначених органів із засобами розвідки та вузлів зв'язку (станцій або окремих засобів

зв'язку). Критерієм оцінки цього процесу є критичний час $T_{кр}$ на здійснення розгортання, який можна розрахувати шляхом застосування методу сіткового планування й управління [8]. Критичний час повинен бути меншим за директивний $T_{дир}$, який визначив орган управління розвідкою.

Модель здобуття розвідувальної інформації про об'єкти розвідки, її оброблення органами розвідки та передавання до об'єкта управління розвідкою складається з методу упорядкування розвідувальної інформації, що обробляє орган розвідки шляхом визначення стану виконання завдання з розвідки цих об'єктів, і методики обчислення обсягу інформації, якою володіє орган управління розвідкою (y) порівняно з органом розвідки (x). Сутність згаданого методу полягає в тому, що будь-яке завдання з розвідки, яке вирішує орган розвідки, характеризується певним переліком показників x_j . Одночасно слід зазначити, що таке завдання є інтегральне, до якого входять часткові підзавдання, сукупність можливих станів яких є $S = S_0, S_1, \dots, S_i, \dots, S_N$ з імовірністю їх визначення на певний момент часу P_i , причому $\sum_{i=1}^N P_i = 1$. Тоді ступінь

невизначеності стану виконання завдання з розвідки на початку дослідження оцінюється

$$\text{ентропією: } H(S) = -\sum_{i=1}^N P_i \cdot \log_2 P_i.$$

Розглянемо приклад завдання з розвідки для органу розвідки: визначення обстановки, що склалася на майдані, де зібралися громадяни з певними вимогами до влади. Сукупність показників стану виконання завдання наведено у табл. 1. Якщо застосувати для обчислення математичний апарат, поданий у праці [9], то можна визначити інформативність значення будь-якого показника x_j на кожному кроці контролю:

$$I_{X_j} \rightarrow S = -\sum_{l=1}^R \left(\frac{m+n}{N} \right) \cdot L \cdot \left(\frac{m}{m+n} \log_2 \frac{m}{m+n} + \frac{n}{m+n} \log_2 \frac{n}{m+n} \right) L, \quad (1)$$

де m, n – кількість одиниць і нулів у рядку показника підтаблиці, відповідно; R – кількість підтаблиць у таблиці; N – кількість можливих станів виконання завдання, що досліджується; L – порядковий номер підтаблиці; I_{X_j} – обсяг інформації про стан S об'єкта розвідки.

Т а б л и ц я 1

Рівень дослідження завдання з розвідки, що опрацьовується органом розвідки

Рівень дослідження завдання	Характеристика визначальних показників
Задовільний S_1	Отримання даних: на майдані є громадяни, які прийшли з певними вимогами, чи ні?
Цілком задовільний S_2	Отримання даних: на майдані серед громадян є жінки і діти?
Майже добрий S_3	Яким чином себе поводить натовп: спокійно чи агресивно?
Достатньо добрий S_4	Якими саморобними засобами озброєні активісти натовпу?
Достатньо повний S_5	Спостерігається організоване управління натовпом, чи він діє стихійно?
Майже повний S_6	Є дані щодо руху додаткових сил до майдану, де зібралися громадяни з економічними вимогами до влади?
Майже абсолютний S_7	Чи здійснюється підготовка активістами до початку масових безладь?
Абсолютний S_8	Чи підбурюють організатори натовп до захоплення адміністративних будівель, підпалів малих архітектурних споруд і погромів будівель у районі майдану?

Стан виконання завдання з розвідки визначається за результатами рівня його опрацювання органом розвідки (табл. 2).

Якщо підставити значення змінних про зазначений вище об'єкт розвідки до формули (1), то можна отримати необхідні розвідувальні дані щодо його інтегрального оцінювання, які наведені у табл. 3.

Найбільш інформативними підзавданнями є: № 5 – натовп керований, організатори створили необхідну систему управління; № 7 – здійснюється підготовка до початку масових

безладь; № 6 – до майдану рухаються додаткові сили з інших місць (населених пунктів); № 2 – планується використовувати жінок і дітей у вигляді “живого щита”. Якщо припустити, що на визначення кожного з показників завдання необхідно t_1 часу, то для виконання завдання органом розвідки без урахування розробленого методу необхідним є час $T_{необх1} = 8 \cdot t_1$, а з урахуванням цього методу – $T_{необх2} = 4 \cdot t_1$, що складає вигреш часу у два рази. Особливості

Т а б л и ц я 2

Рівень оцінювання об'єктів або процесів, що вивчається органом розвідки

Рівень оцінювання об'єктів або процесів	Результати
1. Найближча якісна оцінка	Попередні узагальнені пропозиції
2. Достатньо повна якісна оцінка	Попередні більш детальні пропозиції
3. Найближча якісна і найближча кількісна оцінка	Попередні узагальнені пропозиції
4. Достатньо повна якісна і наближена кількісна оцінка	Майже об'єктивні пропозиції
5. Достатньо повна якісна і достатньо повна кількісна оцінка	Достатньо повні пропозиції
6. Майже повна якісна і достатньо повна кількісна оцінка	Майже вичерпні пропозиції
7. Вичерпно якісна і достатньо повна кількісна оцінка	Достатньо вичерпні пропозиції
8. Вичерпно повна якісна і вичерпно повна кількісна оцінка	Абсолютно вичерпні пропозиції

методики обчислення обсягу інформації, якою володіє орган управління розвідкою (y) порівняно з органом розвідки (x), є те, що добута органом розвідки інформація повинна повністю, без викривлення й у визначений час бути переданою до органу управління

розвідкою. Склад цих органів щодо обсягу розвідувальної інформації утворюють дві групи подій, між якими може існувати певний ступінь імовірності зв'язку.

Логічним продовженням підходів до формування системи розвідки угруповання

Таблиця 3

Результати обчислення кількості факторів оцінювання органом розвідки натовпу на майдані (варіант)

Підтаблиця 1

L	1								I_1
S_i/x_j	1	2	3	4	5	6	7	9	
1	1	0	1	1	1	1	1	1	0,55
2	1	0	1	1	1	1	0	1	0,81
3	1	0	0	0	1	1	1	1	0,94
4	1	0	0	0	0	0	1	1	0,94
5	1	0	0	0	0	1	1	1	1,00
6	1	1	0	0	1	0	0	0	0,84
7	0	1	1	0	0	0	1	1	1,00
8	1	1	1	1	0	0	0	0	1,00
9	0	0	0	1	0	1	0	0	0,81

Підтаблиця 2

L	1				2				I_2
S_i/x_j	1	6	7	8	2	3	4	5	
5	1	1	1	1	0	0	0	0	0,000
1	1	1	1	1	0	1	1	1	0,405
2	1	1	0	1	0	1	1	1	0,810
3	1	1	1	1	0	0	0	1	0,405
4	1	0	1	1	0	0	0	0	0,405
6	1	0	0	0	1	0	0	1	0,905
7	0	0	1	1	1	1	0	0	1,000
8	1	0	0	0	1	1	1	0	0,810
9	0	1	0	0	0	0	1	0	0,810

Підтаблиця 3

L	1		2		3		4		I_3
S_i/x_j	7	8	1	6	2	3	4	5	
7	1	1	0	0	1	1	0	0	0,00
1	1	1	1	1	0	1	1	1	0,25
2	0	1	1	1	0	0	1	1	0,25
3	1	1	1	1	0	0	0	1	0,25
4	1	1	1	1	0	0	0	0	0,25
6	0	0	0	0	1	0	0	1	0,75
8	0	0	1	0	1	1	1	0	0,50
9	0	0	0	1	0	0	1	0	0,50

Підтаблиця 4

L	1	2	3	4	5	6	7	I_4
S_i/x_j	78	1	6	2	3	5	4	
6	00	1	0	1	0	1	0	0,00
1	11	1	1	0	1	1	1	0,00
2	01	1	1	0	0	1	1	0,25
3	11	1	1	0	0	1	0	0,00

Підтаблиця 5

S_i/x_i	7	8
2	0	1

Примітка. S_i – рівень дослідження завдання органом розвідки; x_j – показник певного завдання з розвідки.

Виходячи із переліку бойових завдань визначається необхідна чисельність особового складу органу розвідки $N_{ос. розв}$:

$$N_{ос. розв} = \psi \left(Q_{завд}^{розв}, S_{вед. розв}, P_{підс. обст}^{авт} \right), \quad (2)$$

де $Q_{завд}^{розв}$ – кількість завдань з розвідки; $S_{вед. розв}$ – площа, на якій органи розвідки виконують завдання; $P_{підс. обст}^{авт}$ – рівень автоматизації “підсвітлення” обстановки у районі проведення розвідки.

Наступним кроком методики є визначення необхідної чисельності спеціалістів органів розвідки за типами військово-облікових спеціальностей, що здійснюється методом порівнювання: тип завдання з розвідки і необхідні спеціалісти для цього. Результати зводяться до табл. 4.

Отже, користуючись методом порівнювання, можна визначити загальну чисельність спеціалістів органу розвідки, які надалі можуть бути зведені до окремого підрозділу розвідки за певною організаційною структурою системи розвідки. Тип організаційної структури можна визначити за методикою, поданою у праці [9]. Критерієм вибору організаційної структури може бути мінімальний шлях передавання розвідувальної інформації від джерела її отримання до органу управління розвідкою.

Наступним кроком методики є визначення обсягу інформації, що обробляє орган розвідки. Добута інформація підрозділами розвідки передається організованими каналами зв'язку до органу управління розвідкою. Порядок вибору засобів виявлення об'єктів розвідки і передавання інформації та вибору засобів відображення і документування розвідувальної інформації не розглядається з міркувань обмеженості обсягу інформації статті.

У штабі угруповання ВВ розвідувальна

інформація приймається черговою зміною служби розвідки, де вона доопрацьовується для доповіді начальнику штаба і командирі угруповання військ. Чисельність складу чергової зміни органу розвідки ($N_{пс. чз}$) залежить від обсягу інформації, яку вона обробляє $N_{інф\sum}^{розв}$, та існуючих норм щодо її оброблення $n_{норм. інф}$ [9], тобто

$$N_{пс. чз} = \xi \left(N_{інф\sum}^{розв}, n_{норм. інф} \right). \text{ Обсяг інформації}$$

$N_{інф\sum}^{розв}$ залежить від кількості завдань з розвідки $Q_{завд}^{розв}$ й обсягу інформації, що буде передана кожним підрозділом органу розвідки до органу управління розвідкою $n_{інфi}$.

Обчислення чисельності постійного складу посадових осіб органу розвідки здійснюється таким чином:

$$N_{пс. оп} = (2...3) \cdot N_{пс. чз} + 0,2 \cdot N_{но. чз}, \quad (3)$$

де $N_{пс. чз}$ – чисельність однієї чергової зміни; $(2...3) \cdot N_{пс. чз}$ – чисельність особового складу служби розвідки, які несуть добове чергування; $0,2 \cdot N_{пс. чз}$ – керівний склад чергових служби розвідки.

Для обчислення повного складу посадових осіб органу розвідки використовується вираз

$$N_{пс. оп}^{пов} = (2...3) \cdot N_{пс. чз} + 0,2 \cdot N_{но. чз} + M \cdot n_{оф. розв}, \quad (4)$$

де $M \cdot n_{оф. розв}$ – окремі спеціалісти служби розвідки залежно від кількості об'єктів управління M (частин, з'єднань угруповання ВВ).

З урахуванням чинників впливу на систему розвідки складається загальна організаційна структура системи розвідки угруповання внутрішніх військ у ТрО.

Т а б л и ц я 4

Необхідна чисельність спеціалістів підрозділів розвідки (варіант)

Тип завдання для органу розвідки	Спеціалісти органу розвідки											
	α_1	α_2	...	α_n	β_1	β_2	...	β_m	γ_1	γ_2	...	γ_j
А	1	0		1	1	1		0	0	1		0
Б	2	1		0	1	3		1	1	1		2
...												
С	1	3		2	0	2		4	1	2		0
Усього	4	4		3	2	6		5	2	4		2

Висновки

Отже, розроблені підходи до формування системи розвідки дозволяють обґрунтувати необхідну її організаційну структуру, здатну забезпечити виконання внутрішніми військами завдань у ТрО. Обґрунтована організаційна структура системи відрізняється від існуючої комплексним підходом до виконання завдання ВВ, органами управління розвідкою та органами розвідки з урахуванням складності завдань, умов обстановки та багатofункціональності складників системи, що досліджується.

Напрямами подальшого дослідження є деталізація моделі функціонування системи розвідки та методики, за допомогою якої можна сформулювати її організаційну структуру.

Список використаних джерел

1. Про основи національної безпеки України : Закон України від 19.06.2003 р. № 964-IV // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 39. – Ст. 351.
2. Моисеев, Н. Н. Экология человека глазами математика [Текст] / Н. Н. Моисеев. – М. : Молодая гвардия, 1988. – 252 с.
3. Локшина, С. М. Краткий словарь иностранных слов [Текст] / С. М. Локшина. – М. : Рус. яз., 1976. – 351 с.
4. Oversight and Guidance: The relevance of Parliamentary Oversight for the Security Sector and its Reform. A collection of articles on foundational aspects of parliamentary oversight of the security sector. DCAF document № 4. Edited by H. Born, P. Flurri and others. Brussels / Geneva 2003. – P. 262.
5. Качинський, А. Б. Безпека, загрози і ризик: наукові концепції та математичні методи [Текст] / А. Б. Качинський. – К., 2003. – 366 с.
6. Горбунов, Е. А. Самоорганизация систем и прогнозирование военно-политических, экономических и социальных аспектов [Текст] / Е. А. Горбунов. – К. : Ника-Центр, 2005. – 320 с.
7. Саганюк, Ф. В. Територіальна оборона: шляхи відродження [Електронний ресурс] / Ф. В. Саганюк, В. В. Гуменюк, Ю. Д. Макаров. – Режим доступу : <http://defpol.org.ua/site/index.php/en/arhiv/kolonkaavtora/6815-2011-08-19-05-55-43>
8. Захаров, В. Н. Алгоритмические методы решения задач оптимального планирования и управления [Текст] / В. Н. Захаров. – М. : Воен. акад. им. Дзержинского, 1989. – 329 с.
9. Орлов, М. М. Методичні основи реалізації можливостей органів управління військового призначення [Текст] : монографія / М. М. Орлов. – Х. : Акад. ВВ МВС України, 2007. – 326 с.

Стаття надійшла до редакції 29.03.2013 р.

Рецензент – доктор військових наук, професор Г. А. Дробаха, Академія внутрішніх військ МВС України, Харків, Україна