



УДК 621.32+082

MULTICRITERION METHOD OF FORMING OF ORGAN OF MANAGEMENT OF FORCES OF GUARD OF LAW AND ORDER БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНИЙ МЕТОД ФОРМУВАННЯ ОРГАНУ УПРАВЛІННЯ СИЛ ОХОРОНИ ПРАВОПОРЯДКУ

Orlov N. / Орлов М. М.

*Doctor of Sciences in Public Administration, Associate Professor**Доктор наук з державного управління, доцент**National academy of the National household troops of Ukraine,**Kharkiv, area of Defenders of Ukraine, 3, 61001**Національна академія Національної гвардії України,**Харків, майдан захисників України 3, 6100*

Анотація. У праці розглянуті складові багатокритеріального методу формування органу управління сил охорони правопорядку. Деталізовано сутність таких складових як здатність формувати мінімально-необхідний чисельний склад органу управління; бути всебічно підготовленою посадовою особою (управлінцем) органу до вирішення управлінських завдань; вміння творчо сполучати теоретичні знання у сфері управління з застосування їх на практиці та як ці складові реалізуються через знання управлінцем інформатики, обчислювальної техніки, засобів управління та зв'язку і програмування для використання в системі управління.

Ключові слова: метод, орган управління, система управління, посадова особа (управлінець), інформатика, обчислювальна техніка, управління і зв'язок.

Вступ. Орган системи управління силами охорони правопорядку (СОПр) в процесі функціонування пов'язаний з інформацією, яку обробляє, засобами управління і зв'язку та обчислювальною технікою. Виходячи з цього, для формування такого органу необхідно застосувати багатокритеріальний науковий підхід з урахуванням обсягу інформації, яку орган обробляє, компетенції щодо знання засобів управління і зв'язку та вміння застосовувати обчислювальною технікою. Крім цього, компетенції щодо проведення розрахунків з використанням сучасних інформаційних технологій.

Отже, сформований таким чином орган управління (ОУ) – це не просто колектив посадових осіб, який передбачений штатом [1], а і колектив фахівців з управління (управлінців), які мають необхідні концепції щодо використання засобів управління і зв'язку та вміння застосовувати обчислювальною технікою. Тобто знайомі у необхідному обсягу з інформатикою і обчислювальною технікою, яка використовується в системі управління СОПр.

Питаннями інформатики і обчислювальної техніки опікувалися багато вчених таких як: Ю. Машкаров, О. Орлов, М. Мордвінцев [2], В. Столлингс [3], Дж. Куроуз, К. Росс [4] та ін. Різним питаннями у сфері управління присвятили праці такі вчені як: З. Миколайчук [5], В. Бакуменко, В. Князев, Ю. Сурмін [6] та ін. Разом з тим, автору статті невідомі праці, які висвітлюють проблеми пов'язані з обґрунтуванням багатокритеріального методу формування органу управління СОПр.

Основний текст. Як відомо, *критерій* – це кількісна міра певного показника у порівнянні з деякими визначеними (еталонними) значеннями



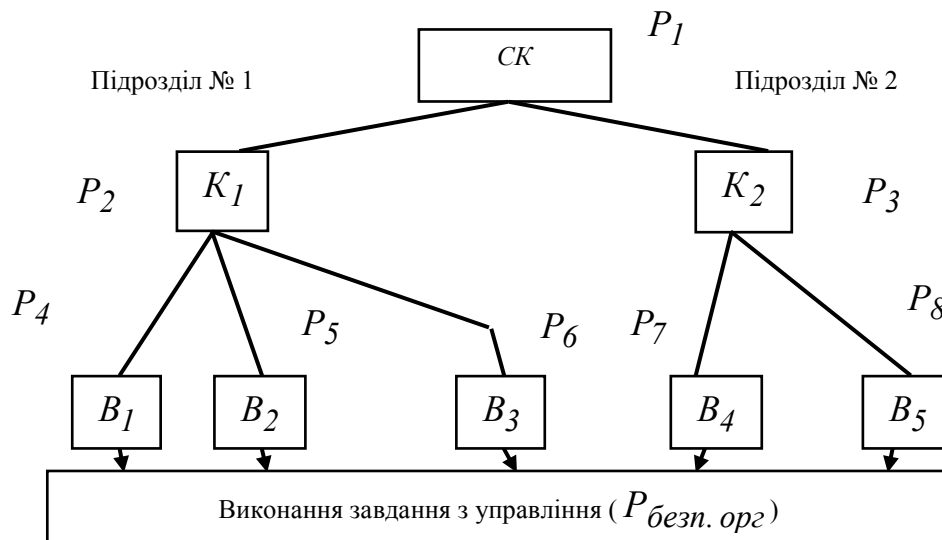
аналогічного значення показника. На практиці будь-який керівник (начальник) прагне мати орган з зазначеними показниками, маючи на увазі якісь еталони (прийняті в державі або у інших державах) значення аналогічних показників.

У межах проведеного дослідження критеріями (які увійдуть до багатокритеріального методу), за якими доцільно формувати орган управління СОПр, слід вважати: мінімально-необхідний чисельний склад органу управління; всебічна підготовленість посадових осіб (управлінців) органу до вирішення управлінських завдань; вміння творчо сполучати теоретичні знання у сфері управління з застосування на практиці.

Зазначені критерії складають певну систему, яка може бути основою багатокритеріального методу формування зазначеного органу.

Розглянемо вище подані критерії і їх реалізація з використанням знань інформації, яку обробляє орган, засобів управління і зв'язку та обчислювальної техніки і основ програмування.

1. *Мінімально-необхідний чисельний склад органу управління* може бути визначеним з використанням інформаційно-структурного методу, який базується на кількості інформації, що може обробити посадова особа органу (управлінець) за визначений час з необхідним значенням імовірності безпомилкової роботи [7]. Застосування такого методу дозволяє визначити раціональну організаційну структуру зазначеного органу. У якості прикладу, нижче подано *порядок вибору раціональної лінійної організаційної структури органу виконавчої влади*. Це така структура, між елементами якої існують лише одноканальні зв'язки і безпосереднє підпорядкування (рис. 1).



СК – старший командир (начальник); K_1 – командир першого підрозділу; K_2 – командир другого підрозділу; B_i – виконавці, P_i – значення показника ймовірності безпомилкової роботи посадової особи органу

Рис.1. Лінійна організаційна структура органу виконавчої влади

Кожна посадова особа (управлінець), з огляду на свою підготовленість (наявність отриманих компетенцій) і вплив певних чинників працює у складних



умовах з визначеною ймовірністю безпомилкової роботи $P_{безп.пс}$, виконуючи коло особистих завдань. У цілому завдання орган виконує з ймовірністю безпомилкової роботи $P_{безп.орг}$. Значення показника $P_{безп.орг}$ обчислюється поетапно з урахуванням елементів структурного резервування посадових осіб (управлінців) зазначеного органу:

$$P' = 1 - (1 - P_4)(1 - P_5)(1 - P_6); P'' = P_2 \cdot P' = P_2[1 - (1 - P_4)(1 - P_5)(1 - P_6)]; \quad (1)$$

$$P'_1 = 1 - (1 - P_7)(1 - P_8); P''_1 = P_3 \cdot P'_1 = P_3[1 - (1 - P_7)(1 - P_8)];$$

$$P''' = 1 - (1 - P'')(1 - P''_1) =$$

$$= 1 - \{1 - P_2[1 - (1 - P_4)(1 - P_5)(1 - P_6)]\} \{1 - P_3[1 - (1 - P_7)(1 - P_8)]\};$$

$$P_{безп.орг} = P_1 \cdot P''' \approx P_1.$$

У випадку, коли кожний підрозділ органу виконує різну роботу із загального обсягу робіт (обробляє різну інформацію $N_{інф1}$ і $N_{інф2}$ із загальної інформації $N_{інф\Sigma}$), результати будуть такими:

$$P_{01} = P_1 \cdot P'' = P_1 \cdot P_2 \cdot P' = P_1 \cdot P_2 [1 - (1 - P_4)(1 - P_5)(1 - P_6)] \approx P_1 \cdot P_2; \quad (2)$$

$$P_{02} = P_1 \cdot P''_1 = P_1 \cdot P_3 \cdot P'_1 = P_1 \cdot P_3 [1 - (1 - P_7)(1 - P_8)] \approx P_1 \cdot P_3;$$

$$P_{безп.ровв} = P_{01} \cdot P_{02} \approx P_1^2 \cdot P_2 \cdot P_3.$$

Графік залежності значення показника $P_{безп.орг}$ від значень показника безпомилкової роботи складників структури подано на рис. 2.

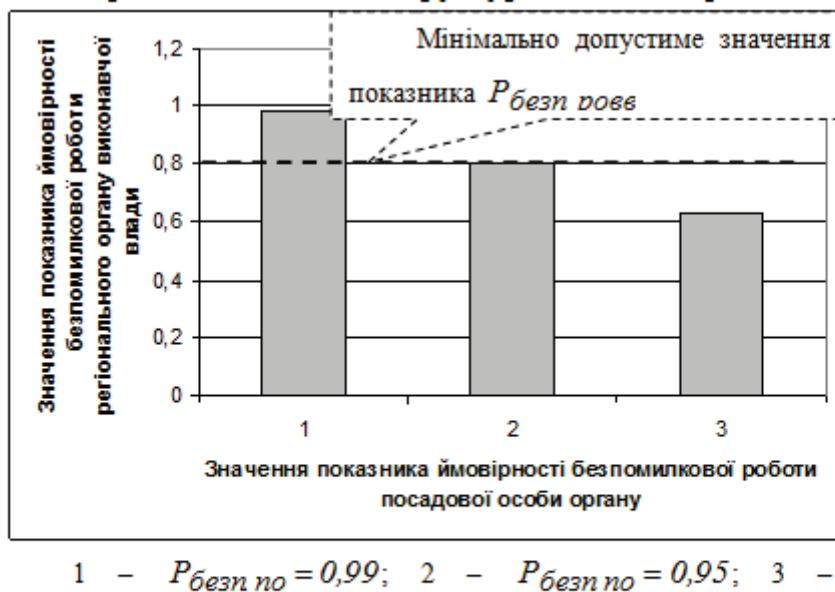


Рис. 2. Графік залежності значення показника $P_{безп.орг}$ від значень показників безпомилкової роботи посадових осіб органу

Враховуючи, що сучасний управлінець ОУ може володіти елементами програмування, на рис. 3 подано результати розробленої штабної моделі, організаційної структури органу, що досліджується [8].

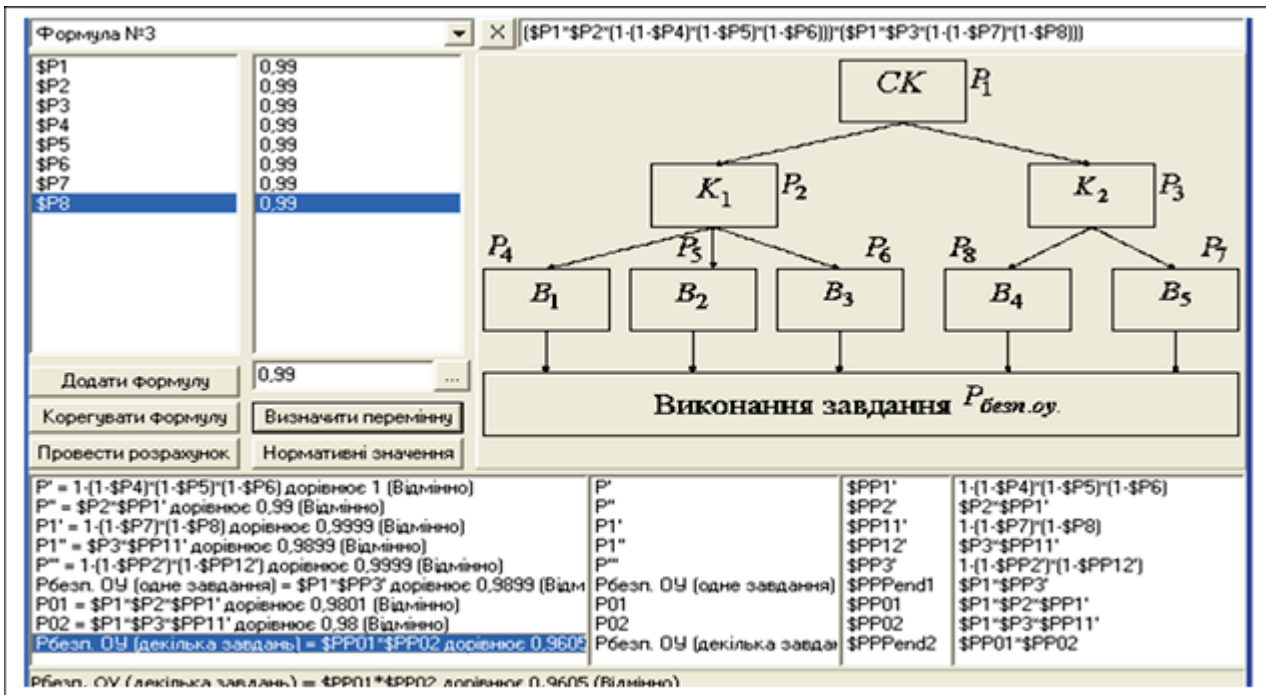


Рис.3. Результати програмного продукту штабної моделі лінійної організаційної структури органу виконавчої влади

Отже, реалізацію завдання щодо формування *мінімально-необхідного чисельного складу органу управління* можна здійснити з використанням інформаційно-структурного методу, який базується на кількості інформації, що може обробити посадова особа органу (управлінець) за визначений час з необхідним значенням імовірності безпомилкової роботи. Імовірність безпомилкової роботи посадових осіб (управлінців) органу залежить від їх всебічної підготовки.

2. Всебічна підготовленість посадових осіб (управлінців) органу до вирішення управлінських завдань. Така підготовка, насамперед, пов'язана з умінням формувати складові системи управління: пункти управління і систему зв'язку.

При формуванні *пунктів управління (ПУ) СОПр* посадові особи (управлінці) зазначених органів потребують певних знань: знань щодо їх проектування [9] і застосування за призначенням. Усе розпочинається з визначення вимог до ПУ (табл.1).

До додаткових вимог до ПУ можна віднести: можливість сполучатися з пунктами управління інших систем M_1 ; зручність посадових осіб щодо управління військами M_2 ; енергоємність M_3 .

Виходячи з наведеного вище можна у загальному вигляді сформулювати *вимоги до ПУ СОПр* тактичного рівнів:

Як стаціонарні, так і рухомі ПУ повинні бути захищеними від можливого фізичного впливу противника, ступінь захисту може бути обчислений виходячи із можливостей противника застосувати засоби ураження. Пункти управління повинні бути живучими. Живучість ПУ СОПр – це інтегральний показник, який



враховує його захисні якості й можливості щодо відновлення; рухомі ПУ повинні за показником мобільності $T_{моб. пу}$, який обчислюється шляхом побудови графоаналітичної моделі для конкретного рівня управління, задовольняти мобільність створеної системи управління $T_{моб. су}$ ($T_{моб. пу} \leq T_{моб. су}$).

Таблиця 1

Вимоги до пунктів управління тактичної ланки СОПр

Вимога до пункту управління	Визначення	Порядок обчислення визначального показника
Мобільність	Мобільність ПУ визначається здатністю їх згортатися з метою зміни місцезнаходження $t'_{моб}$; переміщатися в межах зони відповідальності СУ, не виходячи із зони зв'язку, $t''_{моб}$; розгортатися у новому районі бойового призначення і брати управління військами "на себе" $t'''_{моб}$	Мобільність ПУ визначається $T_{моб. пу}$ як сума вказаних часових показників: $T_{моб. пу} = t'_{моб} + t''_{моб} + t'''_{моб}$
Захищеність	Захищеність ПУ $P_{зах. пу}$ – як здатність забезпечити збереження усіх його елементів $P_{зах. пу_i}$ від зовнішнього вогневого, електронного, хімічного, біологічного та інших впливів	Захищеність ПУ визначається як $P_{зах. пу} = \sum_{i=1}^n P_{зах. пу_i}$
Ємність	Ємність ПУ $\epsilon_{пу}$ – кількісна спроможність "підключати" до своєї структури старші, підлеглі та взаємодіючі пункти управління $N_{пу_j}$	Ємність ПУ визначається як $\epsilon_{пу} = \sum_{i=1}^m N_{пу_j}$
Роботний час	Роботний час ПУ $T_{роб. пу}$ – час від отримання завдання органом управління до готовності його виконати силами	Роботний час визначається як сума усіх g робіт тривалістю кожної t_k , що виконують складові органу, які розгорнуті на ПУ: $T_{роб. пу} = \sum_{k=1}^g t_k$
Живучість	Живучість ПУ $P_{ж. пу}$ – здатність до функціонування в заданих межах у будь-яких умовах обстановки	Живучість ПУ визначається як: $P_{ж. пу} = 1 - P_{ураж. пу}$, де $P_{ураж. пу}$ – імовірність ураження ПУ
Рівень автоматизації	Рівень автоматизації процесів управління силами (у першу чергу оброблення інформації) A_p .	Характеризується відсотком робіт, які виконуються на ПУ у певному режимі

Виходячи з визначення кожної вимоги до ПУ СОПр, можна перейти до переліку питань, які повинні бути включені до тактико-технічного завдання (ТТЗ) на проектування конкретного пункту (табл. 2).



Живучість рухомого ПУ можна визначити виходячи з того, що знищити усі елементи ПУ одночасно противнику, який діє у середині держави проти сил НГУ неможливо, тому він буде намагатися виводити з ладу (уразити) окремі його елементи. У разі, якщо центр цілі (елементу ПУ) співпадає з центром розсіювання продуктів засобу ураження, а систематичні помилки відсутні (рис. 3), тоді ймовірність ураження елементу ПУ можна визначити за формулою [10]

$$p = \hat{\Phi}\left(\frac{b_x}{E_x}\right) \cdot \hat{\Phi}\left(\frac{b_y}{E_y}\right), \quad (3)$$

де b_x, b_y – напіврозміри цілі (елементу ПУ) в напрямку координатних вісей.

Якщо прийняти значення показників $E_x = E_y = 2; 3; 4; 5$, тоді для елементу ПУ (площа автомашини, на базі якої розгорнуто штабний пост та площа причепу життєзабезпечення) значення показників $v_y = 1,5$ та $v_x = 4,5$, можна, користуючись значеннями приведеної функції Лапласу [10, с. 370–372], визначити ймовірність його ураження (дані наведені в табл. 3).

Таблиця 2

Перелік питань, які повинні бути включені до тактико-технічного завдання на проектування пункту управління СОПр

Тип пункту управління	Перелік визначених питань до ТТЗ на проектування
Стаціонарні захищені	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вибір місця будування ПУ на певній території. 2. Визначення ступеню захисту ПУ 3. Визначення часу забезпечення автономної роботи посадових осіб на ПУ. 4. Необхідний склад робочих місць (автоматизованих робочих місць).
Рухомі на автомобільній базі	<ol style="list-style-type: none"> 1. Автомобільна база повинна забезпечувати пересування в місцевості, де сили СОПр виконують завдання. 2. Необхідний склад робочих місць (автоматизованих робочих місць). 3. Склад засобів зв'язку на рухомому пункті управління. 4. Склад засобів автоматизації оброблення інформації та управління підрозділами сил СОПр. 5. Склад та облачення спеціальних причепів для розгортання штабних постів рухомого ПУ.
Рухомі на броньованій техніці	<ol style="list-style-type: none"> 1. Броньована база повинна забезпечувати пересування в місцевості, де сили СОПр виконують завдання. 2. Необхідний склад робочих місць (автоматизованих робочих місць). 3. Склад засобів зв'язку на рухомому ПУ. 4. Склад засобів автоматизації оброблення інформації та управління підрозділами сил СОПр.
Повітряні пункти управління	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вибір літального апарату (наприклад, вертоліт “Ангел” для тих підрозділів СОПр, які виконують завдання у відриві від пунктів постійної дислокації. 2. Склад засобів зв'язку на повітряному пункті ПУ. 3. Склад засобів автоматизації оброблення інформації та управління підрозділами СОПр.

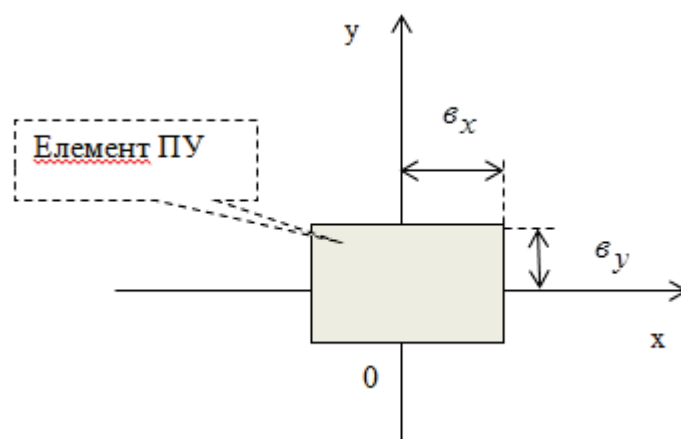


Рис. 2. До обґрунтування математичного співвідношення (2)

Таблиця 3

Дані для визначити ймовірність ураження елемента ПУ

$\frac{\epsilon_x}{E_x}$	$\Phi\left(\frac{\epsilon_x}{E_x}\right)$	$\frac{\epsilon_y}{E_y}$	$\Phi\left(\frac{\epsilon_x}{E_x}\right)$	P
2,25	0,8709	0,75	0,3870	0,337
1,5	0,6883	0,5	0,2641	0,182
1,125	0,5500	0,375	0,1971	0,108
0,9	0,4562	0,3	0,1604	0,073

Отже, з урахуванням поданих вище значень ймовірність ураження елемента ПУ (значення показника його живучості) буде в межах $P_{ж.ел. ПУ} = 0,663 - 0,927$.

Система зв'язку, як матеріальна основа приймання, оброблення і передавання інформації функціонує сумісно з засобами управління побудованими з використанням сучасних технологій.

В умовах протидії противника і (у першу чергу інформаційної протидії), постає питання організації зв'язку між органами та підрозділами СОПр. На теперішній час, крім управління за допомогою радіозв'язку (мобільного телефонного зв'язку), сигнали і команди можуть передаватись іншими способами, які мають певні недоліки і під час виконання завдань, при використанні радіозв'язку, спеціалісти вишуковують можливості захистити інформацію, що передається каналам зв'язку, зробити її недосяжною для противника або не зрозумілою. Способи шифрування інформації, прийом-передача на різних частотах, зміна робочих частот через умовлені інтервали, переговори за допомогою переговорних таблиць. Крім розповсюдженого шифрування засобами зв'язку існуючого парку засобів, управлінці органів СОПр повинні знати, що з'явилися мініатюрні радіостанції і мобільні телефони з вбудованими *скремблерами*. Розповсюдження набуває пакетна передача інформації, що дає змогу передавати текстову інформацію за лічені секунди.

Склемплер – це спеціальний пристрій, який працює разом з сотовим телефоном і елементом засекречування мовної інформації, що передається



каналами зв'язку. Надійний захист інформації з управління забезпечується застосуванням певних *методів криптографії*.

Управлінці органів СОПр повинні вміти користуватися малогабаритними станціями супутникового зв'язку (варіант такого пристрою наведено на рис. 4).



Рис. 4. Малогабаритна станція супутникового зв'язку

Крім цього, управлінці зазначених органів повинні вміти користуватися (рис. 5): портативними радіостанціями і комп'ютерами, новітніми технологіями таким як: *дейтамайнинг* (система вибору окремої цінної інформації із великої кількості даних) і крупно масштабна візуалізація інформації про місцевість або об'єкти.



Рис. 5. Сучасні засоби управління і зв'язку СОПр

Застосування сучасних засобів управління і зв'язку дозволяє достовірно отримати інформацію (дані) на будь-якому рівні управління СОПр (рис. 6).

3. Вміння творчо сполучати теоретичні знання у сфері управління з застосування на практиці. Розглянемо на прикладі організації пересування органів і сил між регіонами держави.

При плануванні здійснення маршруту підрозділів СОПр орган управління проводить розрахунки щодо необхідності транспортних засобів для перевезення особового складу і майна. Вихідними даними для проведення обчислення можуть бути: відстань між вихідною і кінцевою точками переміщення сил, які виконують поставлене завдання L , км; перелік робіт на виконання завдання; час (год., хв.) на виконання кожної роботи; кількість



задіяного особового складу n_{oc} на виконання завдання; кількість майна, що необхідно перевести; вид транспорту для перевезення особового складу та майна; пора року, час доби; вихідне положення з розпочинається виконувати завдання.



Рис. 6. Застосування засоби управління і зв'язку в органах СОПр

Посадові особи (управлінці) органу управління СОПр повинні володіти математичним апаратом для проведення необхідних розрахунків.

1. Потрібна кількість транспортних засобів для перевезення особового складу k_{oc}

$$k_{oc} = \frac{N_{oc}}{n_{oc}R}, \quad (4)$$

2. Потрібна кількість транспортних засобів для перевезення майна:

2.1. Питома вага корисного навантаження транспортного засобу γ_m :

$$\gamma_m = \frac{G_m}{W_m}, \left[\frac{\text{т}}{\text{м}^3} \right] \quad (5)$$

де G_m – маса корисного завантаження транспортного засобу; W_m – допустимий об'єм завантаження транспортного засобу.

2.2. Потрібна кількість автомобілів для перевезення майна одним рейсом k_m^a :

$$k_m^a = \frac{W \cdot \lambda}{a \cdot l \cdot d \cdot H}, \quad (6)$$

де W – загальний об'єм технічного майна, що підлягає перевезенню; λ – коефіцієнт, що враховує щільність укладання майна ($\lambda = 0,6 - 0,9$); a – коефіцієнт завантаження, що враховує ступінь використання допустимого об'єму завантаження транспортного засобу ($a = 0,8 - 0,9$); l, d, H – допустима довжина вантажу, ширина кузова машини (причепи), допустима висота завантаження кузова.

4. Час на перевезення особового складу і майна. Для цього визначаються:



відстань між пунктом постійної дислокації підрозділу і районом розсосередження (місцем виконання завдання); час на пересування (при готовності до пересування при підйомі по тривозі); порівняння показників директивного $T_{дир}$ і критичного часу $T_{кр}$.

Для проведення розрахунків за спрощеною математичною моделлю введемо допущення:

1. Відстань між двома пунктами на місцевості можна визначити за формулою

$$S_{ij} = k \cdot S'_{ij}, \quad (7)$$

де S_{ij} – реальна відстань між двома пунктами на місцевості; k – коефіцієнт відповідності $k = 1,2 - 1,3$; S'_{ij} – відстань по прямій між двома пунктами на місцевості.

2. Час на переміщення (перебазування) визначаємо за формулою:

$$T_{пер} = \frac{S_{ij}}{V_{ср}} + n_{пр} \cdot t_{пр}, \quad (8)$$

де S_{ij} – реальна відстань між двома пунктами; $V_{ср}$ – середня швидкість руху, км/год. (40–45 км/год. – день, 25–30 км/год. – вночі); $n_{пр}$ – кількість привалів

при виконанні пересування ($n_{пр} = \frac{S_{ij}}{V_{ср} \Delta t} - 1$); $t_{пр}$ – час на один привал, год.

($t_{пр} = 0,3 - 0,5$ год.); Δt – час руху колони до чергового привалу ($\Delta t = 2 - 3$ год).

Таким чином, остаточно, з урахуванням усіх змінних показників, час на пересування можна визначити за формулою

$$T_{пер} = \frac{S_{ij}}{V_{ср}} + \left(\frac{S_{ij}}{V_{ср} \Delta t} - 1 \right) \cdot t_{пр}. \quad (9)$$

3. Порівняння показників директивного $T_{дир}$ і критичного часу $T_{кр}$.

За результатами порівняння робляться висновки щодо відповідності директивних вказівок і реальних можливостей сил охорони правопорядку.

Враховуючи, що сучасний управлінець органу управління СОПр може володіти елементами програмування, на рис. 7 подано результати розробленої штабної моделі для певних розрахунків з пересування сил СОПр.

Заключення і висновки. Розглянуті складові багатокритеріального метод формування органу управління СОПр зайвий раз підкреслюють, що посадові особи (управлінці) зазначеного органу повинні мати необхідні знання у сферах інформатики, обчислювальної техніки, засобів управління та зв'язку і програмування і володіти необхідним математичним апаратом для використання при формуванні зазначеної системи.

Напрямом подальшого дослідження може бути використання інформатики та обчислювальної техніки при формуванні автоматизованої системи управління СОПр.



Відстань між пунктом постійної дислокації військової частини і можливим районом застосування ВОРеЗ, розрахунок часу на перебазування.									
Вихідні дані			Ів.Франківськ	Ужгород	Тернопіль	Чернівці	Луцьк	Рівне	Хмельн
в/ч м.Львів		S реал =	120	299	132	278,0	300	228	242
K відповід =			1,2	1,3	1,1	1,2	1,2	1,2	1,1
S прям =	км.		100	230	120	230	250	190	220
V ор день =	км/год.		40	40	40	40	40	40	40
V ор ніч =	км/год.		30	30	30	30	30	30	30
N прив ніч =			1	1	2	1	5	1	1
ДТ= (год)	2	T прив =	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
N прив день =			6	4	5	7	0	2	0
T пер день =	год.		3,5	7,9	4,1	7,4	9,3	6,2	6,5
T пер ніч =	год.		4,5	10,4	5,2	10,5	30,3	8,9	9,3
T на привед =	год.		3	3	3	3	3	3	3
Tпер день БГ =	год.		6,5	10,9	7,1	10,4	12,3	9,2	9,5
Tпер ніч БГ =	год.		7,5	13,4	8,2	13,5	33,3	11,9	12,3
T переб в день =	год.		10	8	9	12	2	5	2
Tпереб. в ніч =	год.		3	3	5	3	12	3	3
T перебазув. ком =	год.		13,0	11,0	14,0	15,0	14,0	6,0	6,5
путь ніч =	км.		90	90	150	90	360	90	90
путь днем =	км.		400	320	360	430	30	200	30

Рис. 7. Результати розробленої штабної моделі для певних розрахунків з пересування сил СОПр.

Література:

1. Орлов М.М. Методичні основи реалізації можливостей органів управління військового призначення: монографія. Харків: Академія внутрішніх військ МВС України, 2007 р., 369 с. ISBN 978-966-8671-10-4.

2. Маркашов Ю. Г. Електронне урядування. Інформатизація державного управління / Ю. Г. Маркашов, О. В. Орлов, М. В. Мордвинцев. – Х. : Вид-во ХарPI НАДУ “Магістр”, 2011. – 267 с.

3. Столлингс В. Компьютерные сети, протоколы и технологии Интернета / В. Столлингс. – СПб. : Питер, 2005. – 832 с.

4. Куроуз Дж. Компьютерные сети / Дж. Куроуз, К. Росс. . – СПб. : Питер, 2004. – 765 с.

5. Миклайчук Зофья. Решение проблем в управлении / Зофья Миколайчук. – Х. : Гуманитарный Центр, 2004. – 472 с. ISBN 966-8324-09-9.

6. Бакуменко В. Д. Методологія державного управління: проблеми становлення та подальшого розвитку / В. Д. Бакуменко, В. М. Князев, Ю. К. Сурмін // Вісник УАДУ. – 2003. – № 2. – С. 11–27.

7. Орлов, М. М. Інформаційно-структурний метод формування органу виконавчої влади регіональної системи взаємодії / М. М. Орлов // Публічне управління: теорія та практика : зб. наук. праць Асоціації докторів наук з державного управління. – Х. : ДокНаукДержУпр, 2013. – Вип. 3 (15). – С. 35–40.

8. Орлов, М. М. Державно-управлінська взаємодія регіональних органів виконавчої влади у сфері охорони правопорядку: дис. 25.00.02 доктора наук з держ. управління. [Текст] / Орлова Микола Михайлович – К. : Академія муніципального управління, 2013. – 470 с.

9. Orlov N. M. Design technique of the stationary protected point of management regional forces of guard of law and order in Ukraine [Text] / N. M. Orlov. – Научный журнал открытой дипломатии «Власть и общество». № 1 (38) 2016. Грузия. – С. 178–182.



10. Венцель, Е. С. Введение в исследование операций [Текст] / Е.С. Венцель. – М. : «Советское радио», 1964. – 388 с.

Abstract. *In labours considered constituents multicriterion method of forming of organ of management of forces of guard of law and order.*

Gone into detail essence of such constituents how to form ability minimally necessary numerical strength of management organ; to be the comprehensively geared-up public servant (upravlenec) of organ to the decision of administrative tasks; ability creatively to connect theoretical knowledges in the field of management from application of them in practice and as these constituents will be realized through knowledge of informatics upravlenec, computing engineering, facilities of management and connection and programming, for the use in the system of management .

Partly resulted standards of facilities of management and connection and computer technique, as a financial base of acceptance, treatment and transferrableness information, from a management.

Some elements of mathematical vehicle, which the public servants (upravlenec) of the noted organ must own to, are given. The examples of programming are resulted in the field of administrative activity by the public servants (upravlinyami) of organ of SOPr.

Key words: *method, management organ, control system, public servant (upravlinec'), informatics, computing engineering, management and connection.*

References:

1. Orlov M.M. (2007). Methodical bases of realization of possibilities of organs of management of military-oriented: monograph. Kharkiv: Academy of internal troops of MVS of Ukraine, in, 369 p. ISBN 966-8671-10-4.

2. Markashov Yu. (2011). Elektronne management. Informatization of state administration / Yu. Gramme. Markashov, O. In. Orlov, M. In. Mordvincev. – Vid-vo of KHARRI NADU master's "Degree". – 267 p.

3. Stollings In. (2005). Komp'yuternye sets, protokoly I tekhnologii of Interneta / In. Stollings. – SPb. : Piter, – 832 p.

4. Kurouz Dzh. (2004). Komp'yuternye sets / Dzh. Kurouz, K. Ross. . – SPb. : Piter. – 765 p.

5. Miklaychuk Zofya. (2004). Reshenie of problems in upravlenii / Zofya Mikolaychuk. – Kharkiv.: Gumanitarnyy Center. – 472 p. ISBN 8324-09-9.

6. Bakumenko V. D. (2003). Metodologiya state administration: problems of becoming and subsequent development / D. Bakumenko, M. Knyazev, Yu. Surmin // Announcer UADU.. – pp. 11–27.

7. Orlov, M. M. (2013). Informaciyno-strukturniy method of forming of organ of executive power of the regional system of co-operation / M. M. Orlov // the Public management: theory and practice : zb. sciences. labours of Association of doctors of sciences from state administration. – Kharkiv. DokNaukDerzHupr. – Vip. 3 (15). – pp. 35–40.

8. Orlov, M. M. (2013). Derzhavno-upravlinska co-operation of regional organs of executive power in the field of guard of law and order: dis. 25.00.02 doctor of sciences from derzh. management. [Text] / Orlova Mykola Mykhajlo is K. : Academy of municipal management. – 470 p.

9. Orlov N. M. (2016). Design technique of the stationary protected point of management regional forces of guard of law and order in Ukraine [Text] / N. M. Orlov. – Nauchnyy magazine of otkrytoy diplomatii of «Vlast' of I obschestvo». 1 (38). Gruziya. – pp. 178–182.

10. Vencel', E. S. (1964). Vvedenie in issledovanie operaciy [Text] / E. S. Vencel'. it is M. : «Sovetskoe of radio». – 388 p.

Рецензент: к.т.н., доцент Іохов О. Ю.

Стаття підготовлена у межах Програми удосконалення системи управління сил охорони правопорядку

Статья отправлена: 25.03.2018 г. © Орлов М.М.