

ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ДЕРЖАВНОЇ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ ГРОМАДСЬКОГО ПОРЯДКУ

УДК 351:354:658.3:35:007

DOI <https://doi.org/10.32840/1813-3401.2020.1.23>

О. В. Мейко

кандидат військових наук,
начальник кафедри оперативного мистецтва
Національної академії Державної прикордонної служби України
імені Богдана Хмельницького

ОБҐРУНТУВАННЯ ПОКАЗНИКА РІВНЯ РОЗВИТКУ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ШТАТНОЇ СТРУКТУРИ ОРГАНУ ОХОРОНИ ДЕРЖАВНОГО КОРДОНУ

Дослідження присвячене оцінці загального рівня розвитку організаційно-штатних структур прикордонних підрозділів з урахуванням специфіки виконання оперативно-службової діяльності на ділянках відповідальностей, що надає можливість порівнювати варіанти багатовимірних організаційних структур та визначати загальні тенденції та напрями їх розвитку.

Будь-який з розроблених або відомих показників характеризує одну або декілька властивостей організаційно-штатної структури будь-якого підрозділу, проте за повним переліком показників їх практично важко сформуванати тому, що всі прикордонні підрозділи є багатовимірними об'єктами.

Результат аналізу існуючих інструментальних засобів оцінки організаційних структур та порядок формування показника рівня розвитку організаційно-штатної структури надає можливість зробити такі висновки: показники ефективності організаційно-штатної структури повинні відповідати встановленим вимогам; застосування «ідеальної структури» прикордонного підрозділу дозволило сформуванати функціональну, а потім розрахункову структуру для обрахунку узагальненого показника ефективності організаційно-штатної структури підрозділу, який відтворює повноту, своєчасність виконання завдань за призначенням підрозділу необхідних для досягнення мети оперативно-службової діяльності на ділянці відповідальності; позитивні значення показника ефективності організаційно-штатної структури свідчать про корисність внесених змін у структуру підрозділу, а від'ємні значення, навпаки, – про недоцільність реалізації таких змін.

Перспективи розвитку відомого в таксономії підходу дозволили отримати вираз та модель розрахунку значень показника рівня розвитку організаційно-штатної структури, який у перспективі подальших досліджень надає можливість своєчасно відслідковувати динаміку змін якості організаційно-штатної структури та сформуванати відповідні управлінські пропозиції щодо покращення стану справ.

Ключові слова: організаційно-штатна структура, прикордонний підрозділ, показник рівня розвитку, таксономічний метод, модель.

Постановка проблеми. Кожний із розроблених показників або відомий показник характеризують одну або декілька властивостей організаційно-штатної структури органів охорони державного

кордону (далі – ОШС ООДК) будь-якого підрозділу. Але повний перелік показників практично сформуванати складно, тому що будь-який прикордонний підрозділ є багатовимірним об'єктом.

Разом із тим для вибору кращого варіанту ОШС ООДК можна використати векторний опис властивостей об'єктів навіть із різними одиницями виміру окремих властивостей (оперативність підрозділів [хв.], затрати на ресурсне забезпечення [грн], кількість військовослужбовців [чол.] тощо). Під час оцінки різних варіантів ОШС може виникнути ситуація, коли один із варіантів має перевагу щодо оперативності та меншої кількості задіяних під час реалізації оперативно-службової діяльності військовослужбовців, а інший (варіант) покаже, де кращими є показники щодо ресурсного забезпечення чи функціональної повноти виконання задач. У такому випадку необхідно вирішити завдання щодо оцінки загального рівня розвитку ОШС та розробити показник і модель його розрахунку, що надасть змогу порівнювати варіанти багатовимірних ОШС та визначати загальні тенденції та напрями їх розвитку.

Зазначений показник повинен задовольняти певні вимоги (відповідати меті та задачам, які покладаються на ОШС ООДК, мати чіткий фізичний сенс, бути чутливим до важливих для діяльності прикордонного підрозділу факторів, легко обраховуватися та бути зручним для використання).

У загальному варіанті перелік часткових показників, факторів та параметрів, які характеризують основні можливості ОШС ООДК, може бути різним. Проведений аналіз існуючих ОШС ДПСУ, результати ОСД з 2015 по 2019 роки. ОШС прикордонних відомств, які діють у країнах Європейського Союзу тощо, дає підстави сформулювати варіант набору основних показників, факторів та параметрів (див. табл. 1). Однією з відомих властивостей, яка притаманна будь-якому набору показників, що використовуються в практичній діяльності, є їх неузгодженість, в основі чого знаходиться «баланс» переваг та недоліків [2]. У результаті бажане збільшення значень одних показників призводить до небажаної зміни інших.

За словами Д.І. Менделєєва, «істина одна, шляхів її досягнення багато» [8]. Інтерпретуючи зазначене, можна зробити висновок, що і в нашому випадку спрацьовує закон збереження енергії: «Енергія не виникає з нічого і не зникає в нікуди, а може лише перетворюватись з однієї форми на іншу» [5].

Наприклад, для збільшення значень показника ефективності ОСД прикордонного підрозділу необхідно покращити функціональні результати

за рахунок покращення якості підготовки персоналу, збільшення технічних та оперативно-технічних засобів, кількості персоналу, засобів для переміщення персоналу та зв'язку тощо, а це у свою чергу може призвести до збільшення фінансового забезпечення прикордонних підрозділів за рахунок загального бюджету коштів, які виділяються державною на забезпечення ДПСУ, тобто зменшення фінансового забезпечення інших напрямів ДПСУ або перевантаження інших підрозділів ДПСУ. У результаті після невдалого перерозподілу наявного ресурсу може виникнути епізодичне покращення на одному напрямі діяльності служби з непередбачуваним погіршенням стану справ на інших.

Тому на практиці, коли необхідно провести організаційно-штатні зміни або сформувати новий підрозділ для виконання специфічних завдань, вибрати компромісне рішення, яке задовольнить по всіх або по необхідній кількості показників, це доволі складно. У цьому випадку задачі оцінки ефективності ОШС є багатокритеріальними.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На сьогоднішній день існує велика кількість методів, за допомогою яких вирішуються багатокритеріальні задачі. Одним із методів аналізу багатокритеріальних процесів є метод таксономії або кластерний аналіз [6], який, на нашу думку, найкраще підходить для вирішення поставленого наукового завдання. Цей метод спеціально орієнтований на дослідження об'єктів, які характеризуються великою кількістю різномірних ознак, які по-різному впливають на значення показника ефективності функціонування об'єктів. Ознаки, що сприяють росту ефективності об'єкта, в таксономії відносяться до класу стимуляторів, а ознаки, що негативно впливають, – до класу дестимуляторів.

Разом із тим під час оцінки ОШС ООДК така класифікація не є задовільною, оскільки в організаційної структури є ознаки, що змінюють свій вплив на ефективність ОШС у залежності від свого числового значення, а тому можуть переходити із класу стимулятора в клас дестимулятора, і навпаки [7].

Мета статті – розкриття змісту моделі формування показника рівня розвитку організаційно-штатних структур органів охорони державного кордону.

Виклад основного матеріалу. Коефіцієнт модернізації технічних засобів охорони кордону (*Ктз.м*, див. табл. 1) характеризує долю

оновлених технічних засобів охорони державного кордону на ділянці відповідальності ООДК у загальній номенклатурі підрозділу.

Малі (близькі до нуля) значення цього коефіцієнта свідчать про неякісну організаційну роботу керівного складу відповідного рівня управління, що створює загрозу втрати контролю над ділянкою відповідальності та ускладнення реалізації задач ОСД. У такому випадку цей коефіцієнт необхідно збільшувати для підвищення якості охорони державного кордону. Тобто його доцільно віднести до класу стимуляторів.

Разом із тим, якщо управління підрозділу спрямує службу тільки на покращення технічного забезпечення і не буде спрямовувати свою діяльність на вдосконалення інших форм ОСД (наприклад, оперативно-розшукову), можливі прояви загроз в інших сферах діяльності прикордонного підрозділу, що спонукатиме управління підрозділу перерозподіляти ресурси. У результаті зазначений коефіцієнт може бути

стимулятором або дестимулятором у залежності від поточного значення.

Зазначені особливості доволі добре розглянуто в наукових працях [2; 3]. Основою методів таксономії є використання «евклідового простору» [9] – скінченновимірного векторного простору зі скалярним добутком, що названий на честь давньогрецького математика Евкліда [1] з Александрії, класичний підхід якого має тривимірний простір. Евклідовий простір також узагальнюють і до більшої кількості вимірів. Зокрема, в роботах [4; 7] розглядається модернізація елементів методу таксономії в напрямі врахування суттєвих для організації структур підприємств властивостей. Зокрема, багатовимірні організаційна структура розглядається як багатовимірні «одиниця».

У класичному підході використання методів таксономії реалізується з метою порівняння існуючих і вибору кращого варіанту одиниці та має чіткий алгоритм реалізації цього підходу.

Таблиця 1

Показники якості організаційно-штатної структури прикордонного підрозділу (варіант)

№ п/п	Назва та межі показника	Позначення	Вплив
1	Узагальнений показник ефективності ОШС, ($-\infty < E \leq 1$)	E^o	s
2	Показник повноти реалізації функцій прикордонного підрозділу в (*)-ій організаційній структурі, ($F \leq 1$)	F^*	s
3	Показник оперативності виконання завдань по реалізації h-ї функції прикордонного підрозділу, ($P_h^* \leq 1$)	P_h^*	s
4	Показник узгодженості виконання завдань по h-ій функції в ОШС, ($-\infty < C_h^* \leq 1$)	C_h^*	s
5	Загальний показник якості злагоженості підрозділів в ОШС, ($A > 0$)	A	s
6	Вартість ОШС прикордонного підрозділу	W^o	d
7	Результати ОСД за період	I_{nc}	s
8	Час адекватної реакції ОШС на зміни в обстановці	T_p	d
9	Часовий період прогнозу умов діяльності прикордонного підрозділу	T_{pp}	s
10	Протяжність ділянки відповідальності	Q	d
11	Коефіцієнт модернізації технічних засобів охорони кордону ($0 \leq K_{tm} \leq 1$)	K_{tm}	es
12	Коефіцієнт завантаженості персоналу ($0 < K_{zp} \leq 1$)	Kзп	es
Коефіцієнти ефективності управлінської частини ОШС			
13	Коефіцієнт централізації – структурний ($0 \leq K_{cu} \leq 1$)	K_{cu}	s
14	Коефіцієнт централізації – кількісний ($0 \leq K_{ku} \leq 1$)	K_{ku}	s
15	Коефіцієнт централізації – об'ємний ($0 \leq K_{ok} \leq 1$)	K_{ok}	s
16	Коефіцієнт централізації управління ($0 \leq K_{uy} \leq 1$)	K_{uy}	d
17	Коефіцієнт централізації функцій ($0 \leq K_{uf} \leq 1$)	K_{uf}	d
18	Коефіцієнт централізації окремих функцій ($0 \leq K_u \leq 1$)	K_u	s
19	Радіус адміністрування ($R \geq 0$)	R	d
20	Рівень спеціалізації ($0 \leq Y_c \leq 1$)	Y_c	s
21	Коефіцієнт використання організаційних резервів ($K_n \geq 0$)	K_n	s
22	Коефіцієнт структурної напруги ($K_u \geq 0$)	K_{cu}	d
23	Коефіцієнт дотримання норм управляємості ($K_{yup} \geq 0$; $=K_{yup} \text{ опт} \approx 1$)	K_{yup}	es
24	Коефіцієнт відповідності посад ($0 \leq K_{cd} \leq 1$)	K_{cd}	s
25	Коефіцієнт рівня формалізації відношень підлеглості та процесів делегування повноважень ($0 \leq K_p \leq 1$)	K_p	s
26	Коефіцієнт складності управління ОШС ($K_{cd} \geq 0$) $K_{cd} \text{ опт} \approx 1$)	K_{cd}	es

На першому етапі виконується чітке впорядкування параметрів багатовимірної одиниці.

На другому етапі оцінюється динаміка розвитку окремих одиниць та їх порівняння.

Як і у класичному (евклідовому) просторі, характеристики багатовимірної одиниці відтворюють осі координат у просторі всіх упорядкованих характеристик. Значення характеристик на відповідних векторах визначають точку («одиницю») в багатовимірному просторі всіх (n) характеристик, які розглядаються в n -мірному просторі.

Для визначення «одиниці» в таксономії використовують відому теорему Піфагора [10], яка працює тільки в евклідовому просторі. За визначенням, вектор можна представити як впорядкування його координат, за допомогою яких (координат) і знаходять довжину вектора («таксономічна відстань d ») – відстань між точками багатовимірного простору).

Для подальшого розуміння процесу доцільно використати трактування, яке представлено в роботі (Городнов, 2005): якщо координати першої одиниці (точки) задані вектором $X_1 = (x_{11}, x_{12}, \dots, x_{1n})$, а координати другої одиниці (точки) задані вектором $X_2 = (x_{21}, x_{22}, \dots, x_{2n})$, то відстань d між точками визначається за виразом

$$d = \sqrt{(x_{11} - x_{21})^2 + (x_{12} - x_{22})^2 + \dots + (x_{1n} - x_{2n})^2} = \sqrt{\sum_{j=1}^n (x_{1j} - x_{2j})^2}.$$

Якщо точок більше двох (наприклад m), то формуються матриці X розмірності $(m \times n)$, а знайдені відстані використовують для визначення положення кожної точки відносно інших, впорядкування, групування та класифікації:

$$X = \begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1j} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2j} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{i1} & x_{i2} & \dots & x_{ij} & \dots & x_{in} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mj} & \dots & x_{mn} \end{pmatrix}, \quad (1)$$

де m – кількість одиниць (точок) n – мірного простору;

n – кількість ознак характеристик кожної одиниці;

x_j – значення ознаки (номер j) для одиниці (номер i).

Для реалізації стандартизації ознак різної розмірності необхідно перейти до їх центрованих безрозмірних значень [3] z_{ij} :

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - m_j}{\sigma_j}, \quad (2)$$

де $m_j = \bar{x}_j$ – оцінка математичного очікування ознаки x_{ij} (по всім $i = 1, \dots, m$ одиницям):

$$\bar{x}_j = m_j = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m x_{ij},$$

σ_j – оцінка середнього квадратичного відхилення (СКВ) ознаки x_{ij} :

$$\sigma_j = \sqrt{\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m (x_{ij} - m_j)^2}. \quad (3)$$

У результаті перетворення кожного значення x_{ij} j -ї ознаки по формулах (2), (3) вихідна матриця (1) перетворюється в еквівалентну матрицю:

$$Z = \begin{pmatrix} z_{11} & z_{12} & \dots & z_{1j} & \dots & z_{1n} \\ z_{21} & z_{22} & \dots & z_{2j} & \dots & z_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ z_{i1} & z_{i2} & \dots & z_{ij} & \dots & z_{in} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ z_{m1} & z_{m2} & \dots & z_{mj} & \dots & z_{mn} \end{pmatrix}, \quad (4)$$

де всі ознаки (стовбці матриці) Z мають нульове значення математичного очікування та одиничне значення – дисперсії.

Після стандартизації змінних переходять до заключної процедури – розрахунку елементів c_{ik} вже квадратної матриці $(m \times m)$ відстаней між усіма m одиницями (строками) вихідної сукупності (матриці (4)).

Для оцінки відстані між i -ю строкою та k -ю використовуємо квадратний корінь із середнього квадрату різниці значень однойменних ознак (кількість ознак дорівнює n):

$$c_{ik} = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n (z_{ij} - z_{kj})^2}$$

Ці відстані (елементи матриці C) мають такі властивості:

$$c_{ii} = 0;$$

$$c_{ik} = c_{ki};$$

$$c_{ik} + c_{ir} + c_{rk};$$

У результаті отримують симетричну відносно головної діагоналі матрицю C відстаней між одиницями досліджуваної сукупності одиниць:

$$C = \begin{pmatrix} 0 & c_{12} & \dots & c_{1k} & \dots & c_{1m} \\ c_{21} & 0 & \dots & c_{2k} & \dots & c_{2m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ c_{i1} & c_{i2} & \dots & 0 & \dots & c_{im} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ c_{m1} & c_{m2} & \dots & c_{mk} & \dots & 0 \end{pmatrix}$$

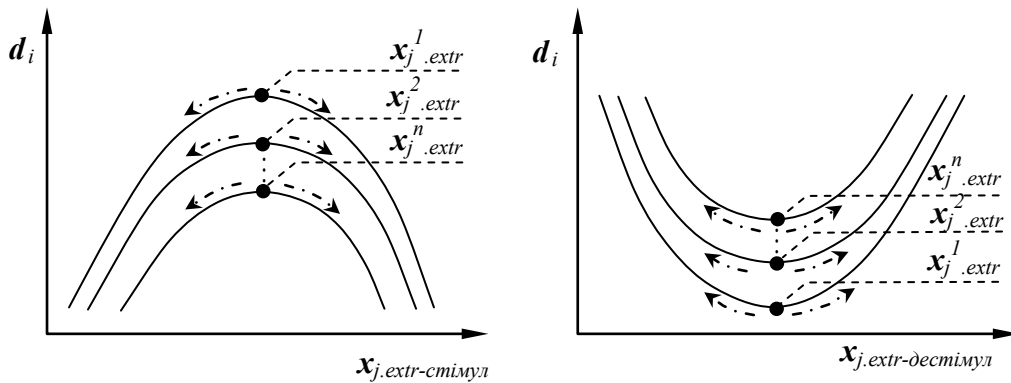


Рис. 1. Візуалізація принципу впливу значень ознак на величину показника рівня розвитку ОШС, де: а) ознака класу екстриматор-стимулятор (es); б) ознака класу екстриматор-дестимулятор (ed)

Для формування моделі показника рівня розвитку ОШС необхідно ввести поняття «еталонної» структури. Для цієї мети в таксономії до класів ознак стимуляторів та дестимуляторів у [2] введено третій клас – екстриматори-стимулятори (es) та екстриматори-дестимулятори (ed). У роботі [10] визначення класів представлено в такій редакції:

1) стимулятори – ознаки, які позитивно впливають на рівень розвитку кожної сукупності одиниці, яку досліджують (ці ознаки створюють сукупність I_C , та їхні високі значення бажані з точки зору вибраної мети дослідження); в табл. 1 ці ознаки-характеристики відмічено літерою «s»;

2) дестимулятори – ознаки, які негативно впливають на розвиток одиниць сукупності (ці ознаки створюють сукупність I_D , та бажано отримувати їх низькі значення); в табл. 1 ці ознаки-характеристики ОШС позначено літерою «d»;

3) екстриматори-стимулятори – ознаки, позитивний вплив яких на рівень розвитку багатовимірної одиниці не є монотонним (див. рис. 1 а) та може мати властивості стимулятора у випадку, коли значення ознак знаходяться зліва від оптимального значення ($x_{j,extr}$), та властивості дестимулятора у зворотному випадку (ці ознаки формують множину I_{EC} , їхні значення тим кращі, чим ближчі до оптимальної точки). У табл. 1 ці ознаки-характеристики позначено літерами «es»;

4) екстриматори-дестимулятори – ознаки, негативний вплив яких на рівень розвитку багатовимірної одиниці не є монотонним (див. рис. 1 б) та може мати властивості дестимулятора, коли значення ознак знаходяться зліва від оптимальних значень ($x_{j,extr}$), та властивості стимулятора – у зворотному випадку (ці озна-

ки формують множину I_{ED} , та їх значення більш важливіші, чим ці значення далше від екстремальних). Ці ознаки-характеристики позначено літерами «ed».

У відповідності до виразу (2) стандартизована величина оптимального значення ознаки ($z_{j,extr}$), яка відноситься до класу екстриматорів, може бути знайдена за виразом [10]:

$$z_{j,extr} = \frac{x_{j,extr} - m_j}{\sigma_j}, j = 1, \dots, n.$$

Для кожної j -ї ознаки в її стовбці матриці стандартизованих ознак (4) знаходять «краще» значення ознаки z_{0j} серед усіх m одиниць:

$$z_{0j} = \begin{cases} \max_i z_{ij}, & \text{якщо } j \in I_C \text{ (стимулятор);} \\ \min_i z_{ij}, & \text{якщо } j \in I_D \text{ (дестимулятор);} \\ \min_i |z_{j,extr} - z_{ij}|, & \text{якщо } j \in I_{EC} \text{ (екстрематор-стимулятор);} \\ \max_i |z_{j,extr} - z_{ij}|, & \text{якщо } j \in I_{ED} \text{ (екстрематор-дестимулятор).} \end{cases}$$

«Кращі» значення ознак розміщують під стовбцями матриці стандартизованих ознак:

$$Z = \begin{pmatrix} z_{11} & z_{12} & \dots & z_{1j} & \dots & z_{1n} \\ z_{21} & z_{22} & \dots & z_{2j} & \dots & z_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ z_{i1} & z_{i2} & \dots & z_{ij} & \dots & z_{in} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ z_{m1} & z_{m2} & \dots & z_{mj} & \dots & z_{mn} \end{pmatrix}; \quad (5)$$

$$Z_Q = (z_{01}, z_{02}, \dots, z_{0j}, \dots, z_{0n}).$$

У цьому випадку «еталоном розвитку» є умовна точка Z_Q з n координатами «кращих» значень:

$$Z_Q = (z_{01}, z_{02}, \dots, z_{0n}).$$

У подальшому розраховується відстань c_{i0} від кожної i -ї багатовимірної точки-одиниці сукупності до точки – еталону розвитку:

$$c_{i0} = \sqrt{\sum_{j=1}^n (z_{ij} - z_{0j})^2}, \quad (i=1, 2, \dots, m).$$

Після цього знаходиться середнє значення відстані по всіх одиницях до точки-еталону розвитку:

$$\bar{c}_0 = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m c_{i0}$$

і значення оцінки середнього квадратичного відхилення цієї відстані:

$$\sigma_0 = \sqrt{\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m (c_{i0} - \bar{c}_0)^2}$$

За умови нормального розподілу випадкової величини відстані (c_{i0}) кожної багатовимірної одиниці до точки-еталону доцільно очікувати, що 98% усіх значень відстаней c_{i0} до еталонної точки не будуть перевищувати величини c_0 :

$$c_0 = \bar{c}_0 + 2\sigma_0,$$

що дозволяє використовувати c_0 для нормування відстаней кожної точки сукупності від «еталонної» точки.

Варіант показника рівня розвитку ОШС повинен включати всі ознаки оргструктури, тобто бути деякою умовною «рівнодіючою» характеристикою цих ознак. Його числове значення для кожної одиниці знаходять за виразом (5) як відносну величину відстаней кожної одиниці сукупності від знайденого умовного «еталону» розвитку організаційної структури:

$$d_i^* = \frac{c_{i0}}{c_0}; \quad 0 \leq d_i^* \leq 1. \quad (6)$$

Інтерпретація значень цього показника така: чим менше значення показника рівня розвитку для i -ї одиниці, тим на більш високому рівні розвитку є ця i -а багатовимірна одиниця.

Для зручності цей вираз можна представити в такому варіанті:

$$d_i = 1 - \frac{c_{i0}}{c_0}. \quad (7)$$

Тоді інтерпретація буде така: i -а організаційна структура тим більше розвинута, чим ближче значення показника рівня розвитку до одиниці. Зазначений показник (7) дає можливість порівнювати різні ОШС із точки зору сукупності всіх уведених (варіант, див. табл. 1) та інших часткових показників і характеристик.

Таким чином, вирази (1–7) відтворюють взаємозв'язок характеристик організаційної структури та можуть бути представлені як модель показника рівня розвитку ОШС прикордонного підрозділу.

Висновки і пропозиції. Представлений результат аналізу існуючих інструментальних засобів оцінки організаційних структур та порядків формування показника рівня розвитку ОШС надає можливість зробити висновки, що:

– показники ефективності ОШС повинні відповідати встановленим вимогам;

– застосування «ідеальної структури» прикордонного підрозділу дозволило сформувати функціональну, а потім розрахункову структуру для обрахунку узагальненого показника ефективності ОШС підрозділу, який відтворює повноту, своєчасність виконання завдань за призначенням підрозділу, необхідних для досягнення мети ОСД на ділянці відповідальності;

– позитивні значення показника ефективності ОШС свідчать про корисність внесених змін у структуру підрозділу, а від'ємні значення, навпаки, – про недоцільність реалізації таких змін.

Подальший розвиток відомого в таксономії підходу дозволив отримати вираз та модель розрахунку значень показника рівня розвитку ОШС, який у перспективі подальших досліджень надає можливість своєчасно відслідковувати динаміку змін якості ОШС та сформувати відповідні управлінські пропозиції щодо покращення стану справ.

Список використаної літератури:

1. Евклид – биография, фото, личная жизнь и открытия. URL: <https://24smi.org/celebrity/4943-evklid.html> (дата звернення: 15.12.2019).
2. Воробьев В.И., Городнов В.П., Фык О.В. Таксономический показатель уровня эффективности применения частей и подразделений внутренних войск МВД Украины. *Системы обработки информации*. 2003. Выпуск 5. С. 96–104. URL: www.hups.mil.gov.ua/article/soi_2003_5_16 (дата звернення: 26.12.2019).
3. Городнов В.П., Побережный С.Н. Интегральный показатель уровня эффективности выполнения задач службой банковской безопасности и методика его расчета. URL: lib.sevsu.ru/jspui/Economic.66.2004.46-55.pdf (дата звернення: 23.12.2019).
4. Городнов В.П., Фык О.В. Математическое моделирование, оценка эффективности и синтез организационных структур предприятий: моногр.; Нар. Укр. акад. Харків, 2005. 191 с.
5. Закон збереження енергії. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki> (дата звернення: 15.12.2019).
6. Плюта В. Сравнительный многомерный анализ в эконометрическом моделировании; пер. с польск. Москва: Финансы и статистика, 1989. 175 с.
7. Побережный С.Н. Оценка финансово-экономической эффективности работы службы безопасности банка. *Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України*

- ни : *Збірник наукових праць*. Суми : УАБС НБУ, 2006. Т. 16. С. 322–325.
8. Презентація на тему: «Истина – одна, а путей достижения её – много». Д.И. Менделеев. URL: <http://www.myshared.ru/slide/731452/> (дата звернення: 23.12.2019)
9. Euclid's elements of geometry : the greek text of J.L. Heiberg (1883–1885) : from Euclidis elementa, edidit et latine interpretatus est I.L. Heiberg, in aedibus B.G. Teubneri, 1883–1885 by Euclide; Richard Fitzpatrick. 2008. Rev. and corr. 545 p.
10. The order and the doctrine of pythagoras: the order and the doctrine by Pythagoras Pythagoras. Publisher: CreateSpace Imprint (March 30, 2009). 90 p.

Meiko O. V. Rationale of the level of development level of the organizational and state structure of the border body security body

The study is devoted to the assessment of the overall level of development of organizational and staff structures of border units, taking into account the specifics of performing operational and service activities in areas of responsibility, which gives an opportunity to compare variants of multidimensional organizational structures and to determine the general tendencies and directions of their development.

Any of the developed or known indicators characterize one or more properties of the organizational and staff structure of any unit.

The result of the analysis of existing tools for assessing organizational structures and the procedure for forming an indicator of the level of development of organizational and staff structure makes it possible to draw the following conclusions that: performance indicators of organizational and staff structure must meet the established requirements; the use of the "ideal structure" of the border unit allowed to form a functional and then a calculation structure to calculate a generalized indicator of the effectiveness of the organizational and staff structure of the unit, which reproduces the completeness, timeliness of the tasks for the purpose of the unit necessary to achieve the goal of operational and official activity; positive values of the performance indicator of the organizational and staff structure indicate the usefulness of the changes made in the structure of the unit, and negative values, on the contrary, the inappropriate implementation of such changes.

The perspectives of the development of the taxonomy approach, known in the taxonomy, made it possible to obtain the expression and model of calculating the values of the indicator of the level of development of the organizational and staff structure. which, in the perspective of further research, provides an opportunity to monitor in a timely manner the dynamics of changes in the quality of organizational and staff structure and to formulate appropriate management proposals for improving the state of affairs.

Key words: *organizational and staff structure, border unit, indicator of the level of development, taxonomic method, model.*