

УДК 344:351.746.1



П. О. Цигикал

МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОПЕРАТИВНО-РОЗШУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ОБОРОНИ

Розроблено методику формування системи інформаційного забезпечення оперативно-розшукової діяльності Державної прикордонної служби України в умовах територіальної оборони. Новизна методики полягає у комбінованому використанні розроблених та відомих часткових моделей, показників та критеріїв для прогнозу ефективності оперативно-розшукової діяльності, що дозволяє спрямовано формувати найбільш ефективні варіанти системи.

Ключові слова: Державна прикордонна служба, оперативно-розшукова діяльність, система інформаційного забезпечення, територіальна оборона.

Постановка проблеми. Державна прикордонна служба України (ДПСУ) як важлива складова сектору безпеки і оборони України, безумовно, буде виконувати низку важливих завдань у загальній системі територіальної оборони (ТрО) держави [1]. Необхідність якісного виконання зазначених завдань зумовлює належне інформаційне забезпечення, у тому числі інформацією, яку неможливо отримати з відкритих джерел. Це завдання можна успішно виконати силами і засобами оперативно-розшукової діяльності (ОРД).

Оперативно-розшукові підрозділи (ОРП) у ході виконання завдань покладаються на велику кількість джерел інформації та використовують різні підходи для запобігання і своєчасного реагування на наявні загрози. Забезпечення своєчасного збирання інформації з необхідним рівнем її достовірності можливе за рахунок створення ефективної системи інформаційного забезпечення ОРД ДПСУ в умовах ТрО.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню питань інформаційного забезпечення оперативно-розшукових підрозділів прикордонного відомства України приділялась увага у працях Я. С. Галанюка, В. О. Білецького, В. А. Кириленка, В. О. Назаренка, Б. М. Олексієнка, В. М. Серватюка, А. С. Треуса та інших учених. Водночас згаданими авторами не враховані особливості ОРД ДПСУ в умовах ТрО.

У працях [2, 3] обґрунтовано часткові показники оцінки ефективності та вибору

варіанта системи інформаційного забезпечення ОРД ДПСУ в умовах ТрО і розроблено модель процесу формування наведеної системи. Виникає необхідність у розробці методики формування системи інформаційного забезпечення ОРД ДПСУ в умовах ТрО, яка б ураховувала зазначені й інші відомі показники, критерії та моделі.

Мета статті полягає у розробленні методики формування системи інформаційного забезпечення ОРД ДПСУ в умовах ТрО.

Виклад основного матеріалу. На рисунку 1 подано схему методики формування раціональної системи інформаційного забезпечення оперативно-розшукової діяльності ДПСУ для конкретних умов ведення ТрО. Відповідно до неї пропонуються процедури реалізації етапів методики.

1. Визначення (з'ясування) завдань, реалізацію яких покладено на ДПСУ у загальній системі ТрО.

Завдання, які покладаються на ДПСУ у ТрО, визначені відповідним Положенням [1]:

охорона державного кордону, забезпечення дотримання режиму державного кордону та прикордонного режиму;

організація розвідувальної, інформаційно-аналітичної та ОРД, а також здійснення окремих контррозвідувальних заходів в інтересах забезпечення захисту державного кордону;

виявлення та ліквідація каналів нелегального перетинання державного кордону, переміщення зброї, боєприпасів, вибухових речовин тощо;

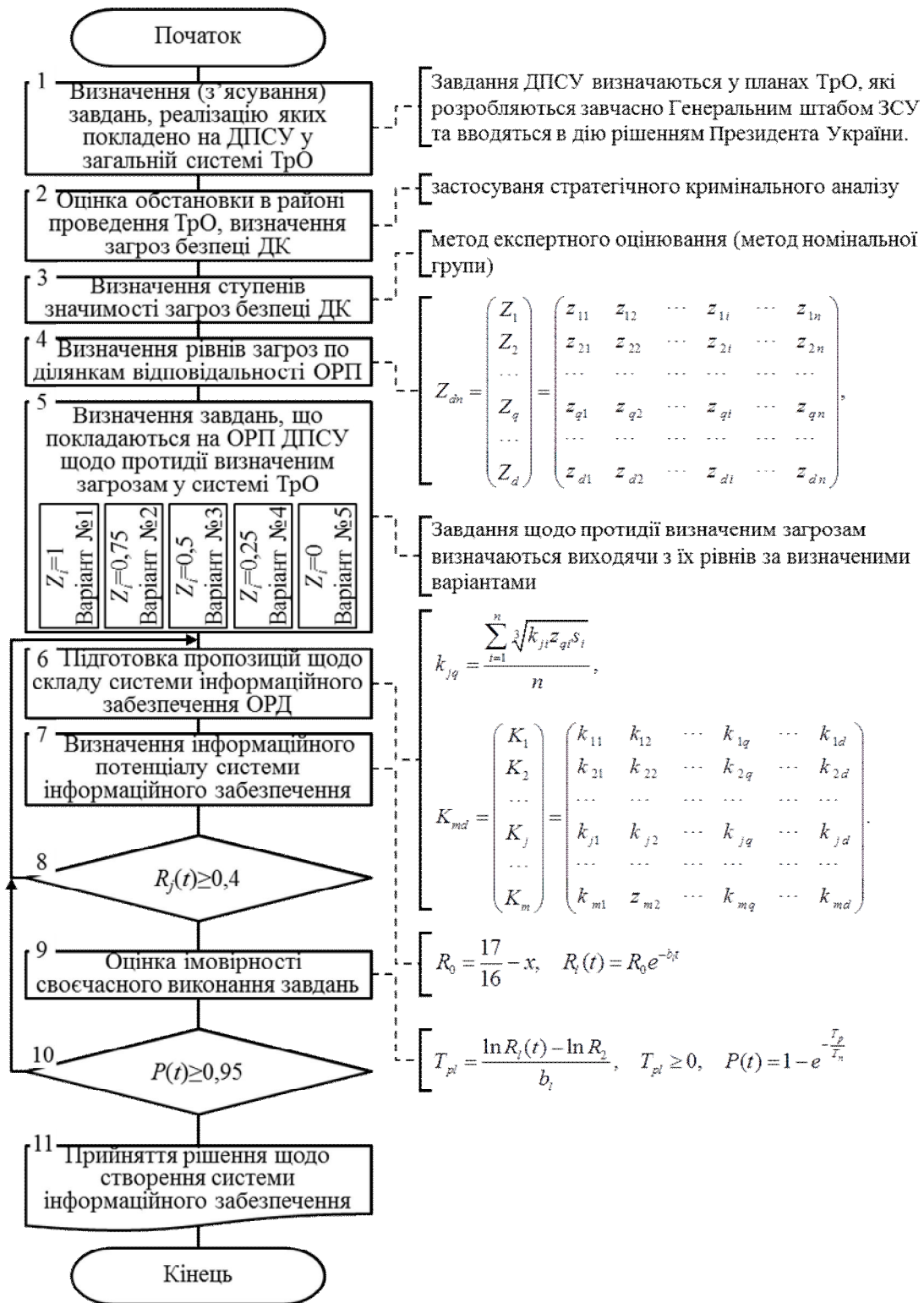


Рис. 1. Схема методики формування системи інформаційного забезпечення ОРД ДПСУ в умовах ТрО

участь у знищенні диверсійно-розвідувальних груп агресора, незаконних збройних формувань;

прикриття державного кордону у взаємодії із Збройними Силами України, іншими

правоохоронними органами та військовими формуваннями;

участь у здійсненні охорони та оборони важливих об'єктів і комунікацій державного значення;

забезпечення умов для оперативного розгортання військ (сил);

участь у здійсненні заходів правового режиму воєнного та надзвичайного станів у контрольованих прикордонних районах.

Деталізуються вказані завдання у планах ТрО, які розробляються завчасно Генеральним штабом Збройних Сил України і вводяться в дію рішенням Президента України.

2. Оцінювання обстановки в районі проведення ТрО, визначення загроз безпеці ДК.

Для цього пропонується застосувати стратегічний кримінальний аналіз. Предметом стратегічного аналізу є слабкі місця та загрози, стратегічні переваги та потенціал об'єкта дослідження, які при певному поєднанні з іншими факторами внутрішнього та зовнішнього середовища формують альтернативні напрями дій, які сприяють досягненню стратегічних цілей. Стратегічний аналіз є комплексним дослідженням, спрямованим на майбутнє з розробкою стратегічних управлінських рішень та опрацюванням концепцій у сфері боротьби зі злочинністю [4].

3. Визначення ступенів значущості загроз безпеці ДК $s_i, i = \overline{1, n}$ залежно від їх впливу на стан безпеки ДК в умовах ТрО. Для оцінювання впливу загроз використовується метод експертного оцінювання (метод номінальної групи) [5].

4. Визначення рівнів загроз по ділянках відповідальності ОРП.

На різних ділянках державного кордону (ДК) рівні загроз різні, що визначається

наявністю умов та чинників, які сприяють протиправній діяльності, наявністю та рівнем достовірності інформації про неї, а також ступенем організованості протиправної діяльності. Визначення рівнів загроз здійснюється з використанням табл. 1 [2].

За результатами формується матриця рівнів загроз по ділянках регіональних управлінь ДПСУ. Далі аналогічним чином визначаються рівні загроз для ділянок відповідальності міжрайонних оперативно-розшукових відділів регіонального управління:

$$Z_{dn} = \begin{pmatrix} Z_1 \\ Z_2 \\ \dots \\ Z_q \\ \dots \\ Z_d \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} z_{11} & z_{12} & \dots & z_{1i} & \dots & z_{1n} \\ z_{21} & z_{22} & \dots & z_{2i} & \dots & z_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ z_{q1} & z_{q2} & \dots & z_{qi} & \dots & z_{qn} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ z_{d1} & z_{d2} & \dots & z_{di} & \dots & z_{dn} \end{pmatrix}, \quad (1)$$

де $z_{qi}, q = \overline{1, d}, i = \overline{1, n}$ – коефіцієнт рівня i -ї загрози для q -ї ділянки;

d – кількість ділянок ДК;

n – кількість загроз безпеці ДК.

5. Визначення завдань, що покладаються на ОРП ДПСУ у системі ТрО.

Загальні завдання ОРД ДПСУ впливають із законів [6, 7], зокрема:

– проведення необхідних оперативно-розшукових заходів для попередження, своєчасного виявлення і припинення злочинів та викриття причин і умов, які сприяють вчиненню злочинів, здійснення профілактики правопорушень;

– здійснення взаємодії між ОРП та іншими правоохоронними органами, у тому числі

Т а б л и ц я 1

Рівні загроз безпеці державного кордону

Рівень загрози	Кольоровий код	Коефіцієнт рівня загрози z_i	Опис загрози
Високий	Червоний	1,00	Наявна достовірна інформація про підготовку та вчинення організованої протиправної діяльності
Вище середнього	Жовтий	0,75	Наявна інформація про вчинення протиправної діяльності окремими особами (групами) та (або) про підготовку до вчинення організованої протиправної діяльності
Середній	Синій	0,50	Наявна інформація про підготовку до вчинення протиправної діяльності окремими особами (групами)
Низький	Сірий	0,25	Наявні чинники (умови), які сприяють вчиненню протиправної діяльності, однак інформація щодо її підготовки та вчинення відсутня
Нульовий	Білий	0	Чинники та умови, які сприяють вчиненню протиправної діяльності, відсутні, інформації щодо її підготовки та вчинення немає

П. О. Цигикал. Методика формування системи інформаційного забезпечення оперативно-розшукової діяльності Державної прикордонної служби України в умовах територіальної оборони

відповідними органами іноземних держав та міжнародних антитерористичних організацій, з метою швидкого і повного попередження, виявлення та протидії протиправній діяльності;

– виконання письмових доручень слідчого, вказівок прокурора й ухвал слідчого судді та запитів повноважних державних органів, установ та організацій про проведення оперативно-розшукових заходів;

– виконання запитів правоохоронних органів інших держав або міжнародних правоохоронних організацій відповідно до законодавства України, міжнародних договорів України, а також установчих актів та правил міжнародних правоохоронних організацій, членом яких є Україна;

– інформування відповідних державних органів про відомі факти та дані, що свідчать про загрозу безпеці суспільства і держави, а також про порушення законодавства, пов'язані із службовою діяльністю посадових осіб тощо.

Визначення ж конкретних завдань ОРП в умовах ТрО здійснюється на основі висновків із з'ясування отриманого завдання, оцінки обстановки та замислу дій відповідного керівника. При цьому завдання щодо протидії визначеним загрозам визначаються виходячи з їх рівнів за варіантами, що наведені у табл. 2 [3].

6. Підготовка пропозицій щодо складу системи інформаційного забезпечення ОРД.

Джерела інформації, які можуть бути включені до складу системи інформаційного забезпечення ОРД, їх можливості виявлення

Т а б л и ц я 2

Варіанти завдань щодо протидії загрозам безпеці державного кордону

$z_i = 1$ Варіант завдань № 1	$z_i = 0,75$ Варіант завдань № 2	$z_i = 0,5$ Варіант завдань № 3	$z_i = 0,25$ Варіант завдань № 4	$z_i = 0$ Варіант завдань № 5
Виявлення організованих злочинних угруповань (далі – ОЗУ), що здійснюють протиправну діяльність; визначення структури ОЗУ, взаємозв'язків у групі, завдань, що виконуються структурними елементами (членами) ОЗУ; виявлення керівників ОЗУ; пошук негласного апарату серед членів ОЗУ або наближених до них осіб; проникнення в ОЗУ оперативних працівників під прикриттям; дискредитація ОЗУ та їх керівників, поділ ОЗУ на окремі групи; збирання доказової бази про діяльність ОЗУ; подання документів до органів досудового слідства щодо злочинної діяльності членів групи; оперативний супровід досудового слідства; усунення умов та чинників, що сприяють протиправній діяльності; здійснення профілактичних заходів	Виявлення осіб та груп, що здійснюють протиправну діяльність; пошук негласного апарату серед осіб, наближених до правопорушників; збирання доказової бази про діяльність правопорушників; подання документів до органів досудового слідства щодо злочинної діяльності осіб; оперативний супровід досудового слідства; усунення умов та чинників, що сприяють протиправній діяльності; здійснення профілактичних заходів	Пошук негласного апарату серед осіб, наближених до правопорушників; збирання доказової бази про діяльність правопорушників; подання документів до органів досудового слідства щодо злочинної діяльності осіб; оперативний супровід досудового слідства; усунення умов та чинників, що сприяють протиправній діяльності; здійснення профілактичних заходів	Усунення умов та чинників, що сприяють протиправній діяльності; повсякденний оперативний пошук ознак протиправної діяльності; здійснення профілактичних заходів	Повсякденний оперативний пошук ознак протиправної діяльності; здійснення профілактичних заходів

ознак правопорушень та коефіцієнти важливості джерел інформації за кожним видом правопорушень були визначені у попередніх дослідженнях [2].

Визначені рівні загроз (1) та отримані значення коефіцієнтів важливості джерел інформації по кожній загрозі дозволяють визначити коефіцієнти важливості джерел інформації для кожної ділянки:

$$k_{jq} = \frac{\sum_{i=1}^n \sqrt[3]{k_{ji} z_{qi} s_i}}{n}, \quad (2)$$

де k_{jq} , $j = \overline{1, m}$, $q = \overline{1, d}$ – коефіцієнт важливості j -го джерела для q -ї ділянки;

m – кількість джерел інформації;

d – кількість ділянок державного кордону;

k_{ji} , $j = \overline{1, m}$, $i = \overline{1, n}$ – коефіцієнт важливості j -го джерела за i -м видом правопорушень;

z_{qi} , $q = \overline{1, d}$, $i = \overline{1, n}$ – коефіцієнт рівня i -ї загрози для q -ї ділянки;

s_i , $i = \overline{1, n}$ – ступінь значущості i -ї загрози;

n – кількість загроз безпеці державного кордону.

За результатами розрахунків формується матриця важливості джерел інформації:

$$K_{md} = \begin{pmatrix} K_1 \\ K_2 \\ \dots \\ K_j \\ \dots \\ K_m \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} k_{11} & k_{12} & \dots & k_{1q} & \dots & k_{1d} \\ k_{21} & k_{22} & \dots & k_{2q} & \dots & k_{2d} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ k_{j1} & k_{j2} & \dots & k_{jq} & \dots & k_{jd} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ k_{m1} & k_{m2} & \dots & k_{mq} & \dots & k_{md} \end{pmatrix}. \quad (3)$$

7. Визначення інформаційного потенціалу системи інформаційного забезпечення.

Проводиться оцінка очікуваної достовірності інформації системи інформаційного забезпечення. Для оцінки початкової достовірності інформації

використовується відомий метод 4×4 (метод “чотири на чотири”) [8]. Для зручності подальших математичних перетворень використовується таблиця відповідності кодів початкової інформації методу 4×4 та їх числових значень (табл. 3).

Монотонність зниження достовірності інформації дає змогу приблизно подати залежність показника R_0 початкової достовірності у вигляді рівняння прямої лінії

$$R_0 = \frac{17}{16} - x, \quad (4)$$

де x – відповідне значення аргументу оцінки достовірності інформації за методом 4×4 (табл. 3).

Маючи середню достовірність інформації, що надається різними джерелами, за виразом (4) можна визначити значення початкової достовірності інформації для кожного джерела. Як відомо [9], з часом достовірність інформації зменшується. Крім того на різних рівнях управління суттєвими є різні елементи обстановки, і як наслідок – швидкість старіння інформації для кожного рівня різна. Для визначення значення показника $R_l(t)$ достовірності інформації, що використовується для прийняття рішень на l -му рівні управління, з урахуванням часу t , який минув з моменту її отримання, застосуємо відомий підхід [9]:

$$R_l(t) = R_0 e^{-b_l t}, \quad (5)$$

де b_l , $l = \overline{1, 3}$ – коефіцієнт апроксимації, значення якого для умов ТрО визначено у [2] і подано у табл. 4.

Маючи середній час надходження інформації від різних джерел, за виразом (5) можна визначити значення очікуваної достовірності інформації, яка буде надаватися складовими системи інформаційного забезпечення ОРД ДПСУ в умовах ТрО.

8. Перевірка відповідності пропонованої системи за відомим [10] критерієм граничної достовірності інформації ($R_2 = 0,4$), яка може

Таблиця 3

Відповідність умовних та числових кодів початкової достовірності інформації

Код методу 4×4	A1	A2	B1	B2	A3	A4	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4
Значення R_0 , 1/16	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Аргумент x , 1/16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Таблиця 4

Значення коефіцієнта апроксимації

l	Рівень управління	Коефіцієнт b_l в умовах ТрО
1	Тактичний	0,6931
2	Оперативно-тактичний	0,3466
3	Оперативно-стратегічний	0,1733

бути використана для прийняття рішення.

За умови, що отримана очікувана достовірність більша або ж дорівнює зазначеному критерію, здійснюється перехід до наступного етапу, в іншому випадку – повернення до шостого етапу.

9. Оцінювання ймовірності своєчасного виконання завдань.

Старіння початкової інформації про оперативну обстановку визначає необхідність планування і виконання завдань до моменту, коли рівень достовірності буде свідчити про непридатність інформації для виконання завдань.

Щоб оцінити величину наявного часу залежно від початкового рівня достовірності інформації, використовуючи вираз (5), час T_p , що залишився до моменту втрати необхідних граничних значень достовірності початкової інформації для прийняття рішень на l -му рівні управління, можна знайти за таким виразом:

$$T_{pl} = \frac{\ln R_l(t) - \ln R_2}{b_l}, \quad T_{pl} \geq 0. \quad (6)$$

Для оцінки ймовірності своєчасного виконання завдань використаємо відомий [8, 11] показник оперативності $P(t)$:

$$P(t) = 1 - e^{-\frac{T_p}{T_n}}, \quad (7)$$

де T_p – наявний час на виконання завдань;

T_n – середньонеобхідний час.

10. Перевірка відповідності пропонованої системи за критерієм імовірності своєчасного виконання завдань ($P(t) = 0,95$).

За умови, що отримана очікувана ймовірність більша або ж дорівнює зазначеному критерію, здійснюється перехід до наступного етапу, в іншому випадку – повернення до шостого етапу.

11. Прийняття рішення щодо створення системи інформаційного забезпечення ОРД ДПСУ в умовах ТрО.

У рішенні щодо створення системи інформаційного забезпечення ОРД ДПСУ в умовах ТрО визначаються:

- загрози безпеці ДК в умовах ТрО;
- завдання, що стоять перед ОРП, з протидії зазначеним загрозам;
- складові елементи системи інформаційного забезпечення;
- завдання ОРП зі створення (підтримання) негласного апарату, спрямованого на протидію загрозам;
- завдання з організації взаємодії зі взаємодіючими органами;
- завдання зі створення системи зв'язку та обміну інформацією із складовими елементами системи інформаційного забезпечення;

– організація управління системою інформаційного забезпечення;

– терміни готовності системи інформаційного забезпечення до функціонування.

Висновки

У статті розроблено методику формування системи інформаційного забезпечення ОРД ДПСУ в умовах ТрО. Новизна методики полягає у комбінованому використанні розроблених і відомих часткових моделей, показників та критеріїв для прогнозу ефективності ОРД, що дозволяє спрямовано формувати найбільш ефективні варіанти системи інформаційного забезпечення ОРД ДПСУ в умовах ТрО.

Створена із застосуванням розробленої методики система інформаційного забезпечення ОРД ДПСУ в умовах ТрО спроможна надавати необхідну інформацію з необхідними показниками достовірності та впродовж часу, який не перевищує припустимий період часу.

Перспективами подальших досліджень є розроблення рекомендацій органам управління ДПСУ щодо формування системи інформаційного забезпечення ОРД ДПСУ в умовах ТрО.

Список використаних джерел

1. Положення про територіальну оборону України [Текст] : [затв. Указом Президента України від 23 вересня 2016 р. № 406/2016]. – Київ, 2016. – 27 с.
2. Цигикал, П. О. Обґрунтування системи часткових показників формування системи інформаційного забезпечення оперативно-розшукової діяльності Державної прикордонної служби України в умовах територіальної оборони [Текст] / П. О. Цигикал // Збірник наукових праць Центрального науково-дослідного інституту Збройних Сил України. – Київ : ЦНДІ ЗСУ, 2017. – № 3 (81). – С. 222–230.
3. Цигикал, П. О. Модель процесу формування системи інформаційного забезпечення оперативно-розшукової діяльності Державної прикордонної служби України в умовах територіальної оборони [Текст] / П. О. Цигикал // Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: Військові та технічні науки / [гол. ред. Б. М. Олексієнко]. – Хмельницький : НАДПСУ, 2017. – № 3 (73). – С. 125–135.
4. Кіресва, О. С. Короткий тлумачний словник керівника підрозділу кримінального аналізу [Текст] / О. С. Кіресва,

В. В. Половников, О. Б. Фаріон. – Хмельницький : НАДПСУ, 2016. – 68 с.

5. Орлов, А. И. Экспертные оценки [Текст] : учеб. пособие / А. И. Орлов. – Москва, 2002. – 31 с.

6. Про Державну прикордонну службу України [Електронний ресурс] : Закон України // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 27. – С. 208. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/661-17>. – Назва з екрана.

7. Про оперативно-розшукову діяльність [Електронний ресурс] : Закон України // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 22. – С. 303. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2135-17>. – Назва з екрана.

8. Теоретичні основи інформаційно-аналітичного забезпечення процесів охорони державного кордону (у контексті завдань національної безпеки України в прикордонній сфері) [Текст] : монографія / В. П. Городнов, М. М. Литвин, Д. В. Іщенко, В. А. Кириленко. – Хмельницький : НАДПСУ, 2009. – 472 с.

9. Курашкевич, А. П. Методика прогнозу ефективності охорони державного кордону на ділянці відповідальності відділу прикордонної служби типу “Б” з урахуванням варіантів

організації інформаційного забезпечення оперативно-службової діяльності [Текст] : дис. ... канд. військ. наук : 21.02.02 / Курашкевич Андрій Петрович. – Хмельницький, 2012. – 284 с.

10. Городнов, В. П. Обґрунтування показників та критеріїв оцінки ефективності варіанта застосування мобільних груп Державної прикордонної служби України під час ускладнення обстановки на ділянках державного кордону / В. П. Городнов, О. В. Мейко // Труды Академії. – Київ : НУОУ, 2014. – № 5 (126). – С. 31–35.

11. Городнов, В. П. Основные требования к моделям служебно-боевых действий по охране государственной границы [Текст] / В. П. Городнов, С. О. Дмитров, Ю. С. Паламарчук // Збірник наукових праць. – № 25. – Ч. II / голов. ред. В. О. Балашов. – Хмельницький : НАДПСУ, 2003. – С. 9–12.

Стаття надійшла до редакції 11.12.2017 р.

Рецензент – доктор військових наук, професор В. А. Кириленко, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, м. Хмельницький, Україна

УДК 344:351.746.1

П. А. Цигикал

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОПЕРАТИВНО-РОЗЫСКНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОГРАНИЧНОЙ СЛУЖБЫ УКРАИНЫ В УСЛОВИЯХ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОБОРОНЫ

Разработана методика формирования системы информационного обеспечения оперативно-розыскной деятельности Государственной пограничной службы Украины в условиях территориальной обороны. Новизна методики состоит в комбинированном использовании разработанных и известных частных моделей, показателей и критериев для прогноза эффективности оперативно-розыскной деятельности, что позволяет целенаправленно формировать наиболее эффективные варианты системы.

Ключевые слова: Государственная пограничная служба, оперативно-розыскная деятельность, система информационного обеспечения, территориальная оборона.

UDC 344:351.746.1

Р. О. Tsyhykal

METHODOLOGY OF FORMING THE SYSTEM OF INFORMATION SUPPORT OF THE OPERATIVE- INVESTIGATIVE ACTIVITY OF THE STATE BORDER GUARD SERVICE OF UKRAINE IN THE CONDITIONS OF TERRITORIAL DEFENSE

The article describes the methodology of forming the system of information support of the operative-investigative activity of the State Border Guard Service of Ukraine in the conditions of territorial defense. The novelty of the methodology consists in the combined usage of developed and known partial models, indicators and criteria for predicting the effectiveness of operative-investigative activity, which allows to formulate the most effective versions of the system purposefully.

Keywords: State Border Guard Service, operative-investigative activity, system of information support, territorial defense.

Цигикал Петро Олександрович – голова Державної прикордонної служби України