

УДК 351.746.1 (477)

О. Б. ФАРІОН, кандидат військових наук, професор кафедри управління оперативно-розшуковою діяльністю Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, м. Хмельницький

ІНСТРУМЕНТАРІЙ ВИЗНАЧЕННЯ ТИПУ ЗАГРОЗ ПРИКОРДОННІЙ БЕЗПЕЦІ В ПРОЦЕСІ ПРОВЕДЕННЯ СТРАТЕГІЧНОГО КРИМІНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ОПЕРАТИВНО-РОЗШУКОВИМ ПІДРОЗДІЛОМ РЕГІОНАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ

У статті запропоновано інструментальний засіб, за допомогою якого кримінальний аналітик оперативно-розшукового підрозділу на основі аналізу низки подій, що сталися на ділянці регіонального управління Державної прикордонної служби України, може визначити тип загрози прикордонній безпеці.

Ключові слова: *загроза прикордонній безпеці, стратегічний кримінальний аналіз.*

Постановка проблеми у загальному вигляді. Соціально-економічний розвиток міжнародної спільноти на початку ХХІ століття сприяв поширенню впливу на безпеку України на державному кордоні таких загроз: тероризму, незаконної та трудової міграції, контрабанди зброї, наркотичних речовин тощо.

Основними ознаками зазначених загроз на кордоні України є [1]:

небезпечність і тривалість порівняно із загальним спектром загроз національної безпеки (пов'язано із недостатньо ефективним інструментарієм попередження, локалізації та нейтралізації загроз);

комплексність, що зумовлюється ускладненням процесу протидії їм та залежністю від параметрів загроз в інших сферах;

динамічність зміни векторів загроз географічного напрямку на державному кордоні, рівня безпеки й об'єктів спрямування (пов'язано з посиленням активності сепаратизму, релігійного екстремізму і міжнародного тероризму);

динамічність зміни пріоритетів загроз тощо.

В умовах розвитку обстановки на державному кордоні кримінальним аналітиком визначається тип загрози та проводиться аналіз впливу зазначених ознак на стан охорони державного кордону. Виникнення загрози на кордоні та стрімка зміна її пріоритетів потребує вчасного внесення коректив у модель охорони державного кордону та опрацювання комплексу заходів протидії злочинності, що є актуальним в умовах сьогодення [2–3].

Важлива роль у процесі виявлення загроз на державному кордоні відводиться пошуку ефективних прийомів і способів аналізу даних обстановки, що надходять в оперативно-розшуковий підрозділ регіонального управління. З цією метою прикордонним відомством України, на основі передового досвіду провідних країн світу, запроваджено та вдосконалюється стратегічний кримінальний аналіз. У результаті даного аналізу опрацьовуються пропозиції для прийняття управлінських рішень і формується концепція у сфері боротьби зі злочинністю на державному кордоні України [4].

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано вирішення даної проблеми та на які опирається автор. Дослідження питань кримінального аналізу в процесі оперативно-розшукової діяльності підрозділів Державної прикордонної служби України (далі – ДПСУ) здійснювалось в окремих публікаціях О. В. Власюка, О. І. Дем'янчука, Ю. М. Ковбаси, Д. В. Козлова, А. В. Махнюк, М. І. Сідора, А. С. Треуса [5–10]. Разом з тим у науковому спектрі досліджень стратегічний кримінальний аналіз має загальний характер, тому більш детальне вивчення інструментарію даного аналізу і визначає актуальність та наукове завдання теоретичної роботи.

Метою статті є розробка інструментального засобу визначення типу загроз прикордонній безпеці в процесі проведення стратегічного кри-

мінального аналізу оперативно-розшуковим підрозділом регіонального управління Державної прикордонної служби України.

Виклад основного матеріалу дослідження. Охорона державного кордону на ділянці регіонального управління ДПСУ здійснюється в умовах постійного впливу низки внутрішніх та зовнішніх факторів середовища, в якому знаходиться прикордонне відомство [1; 11]:

а) зовнішні фактори:

незавершеність договірно-правового оформлення кордону з Білоруссю та Росією, центральної ділянки кордону з Молдовою, розмежування виключних (морських) економічних зон із Румунією та Росією;

неврегульованість придністровського конфлікту;

прогнозована активність транскордонних (транснаціональних) злочинних груп щодо трафіка наркотиків та інших предметів контрабанди, незаконної міграції тощо;

б) внутрішні фактори:

неврегульованість (у т. ч. правова) низки питань у сфері управління міграцією, протидії контрабанді тощо;

недостатність ресурсів для облаштування кордону, розбудови пунктів пропуску через кордон, оновлення корабельного та катерного складу Морської охорони, прикордонної авіації;

потреба в суттєвих реформах для досягнення амбітних цілей щодо інтеграції України до Європейського Союзу тощо.

Вивчення кримінальним аналітиком зазначених зовнішніх та внутрішніх факторів здійснюється на основі аналізу великої кількості подій.

Кожну подію можна описати за характерною їй сукупністю інформаційних ознак та представити у вигляді вектора " \vec{b}_i " – вектор наявної інформації [12; 13]. Тоді вектор, компоненти якого свідчать про відповідність події типовій загрозі прикордонній безпеці, є "опорним вектора – θ_i ". Вектори a_i і b_i мають певну довжину:

a_i – довжина вектора опорної інформації;

b_i – довжина вектора наявної інформації.

Для визначення відповідності певної події типовій загрозі прикордонній безпеці необхідно оцінити ступінь узгодженості початкового та потрібного складу інформаційних ознак шляхом покомпонентного порівняння векторів потрібної (опорного вектора) та наявної інформації.

Показник узгодженості інформації представлений у вигляді косинуса кута між векторами інформації потрібної та наявної [12; 13]:

$$\cos \theta = \frac{1}{ab} \sum_{i=1}^n a_i b_i = \gamma, \quad (1)$$

де a й b – довжини векторів потрібної та наявної інформації.

У подальшому виконується перевірка відповідності наявних інформаційних ознак до груп ознак інших типів загроз ($\gamma_1 > \gamma_2, \dots, \gamma_6$).

У випадку відповідності всіх компонентів вектору наявної інформації \vec{b}_i компонентам опорного вектора необхідної інформації \vec{a}_0 дана подія є такою, що відповідає окремій типовій загрозі. Отже, імовірність відповідності події (об'єкта уваги) типовій загрозі буде дорівнювати одиниці ($P_m = 1$), де m – порядковий номер типової загрози.

У випадку повної невідповідності всіх компонентів вектора наявної інформації компонентам опорного вектора дана подія є такою, що не належить загрозі, тобто ймовірність того, що об'єкт уваги відповідає типовій загрозі буде дорівнювати нулю ($P_m = 0$).

Частковий збіг векторів інформації характеризується ступенем їх узгодженості та визначає значення ймовірності того, що об'єкт уваги є типовою загрозою $0 \leq P_m \leq 1$.

Показник ступеня узгодженості векторів інформації ($\cos \theta$) при повному збігу векторів дорівнює одиниці (вектори колінеарні), а при повній розбіжності дорівнює нулю (вектори ортогональні), що відповідає фізичному змісту оцінок і крайнім значенням імовірності P_m відповідності. Однак усередині даного діапазону залежність показника ($\cos \theta$) є нелінійною. Тому в окремій події індикатором відповідності типовій загрозі може бути величина, зворотна функції показника узгодженості векторів наявної та опорної інформації $\arccos(\theta)$, $\theta \in [0; \frac{\pi}{2}]$, за умови її приведення до безрозмірної величини [13]:

$$P_m = \frac{\pi - 2}{\pi} \arccos \left(\frac{1}{a^m b} \sum_{i=1}^m a_i^m b_i \right). \quad (2)$$

У формулі (1) врахована умова позитивного значення скалярного добутку векторів для оцінюваних інформаційних даних.

Оцінка ступеня відповідності об'єкта уваги залежить як від імовірності, обумовленої показником узгодженості векторів інформації, що відображає інформаційну значеннєву відповідність поточних даних тому

образу, що оцінюється як можливий, так і від рівня кваліфікація кримінального аналітика [14], який вивчає за інформаційними ознаками відповідність подій загрози.

У підсумку оцінку ступеня відповідності окремо взятої події опорному образу типової загрози можна знайти за теоремою множення ймовірностей [13]:

$$P_{m,R} = P_m R_0 = \left[1 - \frac{2}{\pi} \arccos \left(\frac{1}{a^m b} \sum_{i=1}^m a^m b_i \right) \right] R_0. \quad (3)$$

Сукупність низки подій, які відповідають типовій загрози представлено у вигляді складового вектора \vec{B}_N , який має вигляд: $\vec{B}_N = \vec{B}_1 \oplus \vec{B}_2 \oplus \dots \oplus \vec{B}_n$.

Мінімально допустимий склад подій, які відповідають типовій загрози, є складовим вектором \vec{A}_N , що має вигляд: $\vec{A}_N = \vec{A}_1 \oplus \vec{A}_2 \oplus \dots \oplus \vec{A}_n$.

Максимально допустимий склад подій, які описують типову загрозу, формує вектор \vec{M}_N , який має вигляд: $\vec{M}_N = \vec{M}_1 \oplus \vec{M}_2 \oplus \dots \oplus \vec{M}_n$.

Для визначення відповідності низки подій певній типовій загрози прикордонній безпеці слід розрахувати величину (D), яка характеризує ступінь близькості вектора \vec{B}_N до вектора \vec{M}_N :

$$D = 1 - 0,7072 \left[\left(1 - \frac{B_N}{M_N} \right)^2 + \left(\sin \arccos \left(\frac{1}{B_N \cdot M_N} \sum_{j=1}^{\gamma} \sum_{i=1}^{y_j} p_{d_{i,j}} \cdot M_{v_{i,j}} \right) \right)^2 \right]^{0,5}, \quad (4)$$

при одночасному виконанні вимог $\vec{M}_N \geq \vec{B}_N \geq \vec{A}_N$.

Отже, наявна у кримінального аналітика інформація про низку подій на ділянці регіонального управління може формувати певну типову загрозу прикордонній безпеці за умови максимізації значень показника (D).

Висновок. Отже, запропонований механізм допоможе кримінальному аналітику оперативно-розшукового підрозділу на основі аналізу низки подій, що сталися на ділянці регіонального управління, визначити тип загрози прикордонній безпеці. Проведені розрахунки з використанням формульних виразів (1–4) дозволять кримінальному аналітику обґрунтувати пропозиції для формування управлінського рішення на проведення заходів боротьби зі злочинністю.

У подальших наукових дослідженнях слід удосконалити запропонований інструментальний засіб з метою пошуку найбільш ефективних способів протидії загрозам на державному кордоні України.

Список використаної літератури

1. Литвин М. М. Прикордонна безпека України: етапи становлення, проблеми і перспективи / М. М. Литвин // Національна безпека: український вимір : щоквартальний наук. зб. / Рада нац. безпеки і оборони України, Інститут проблем нац. безпеки. – К., – 2008. – Вип. 1–2 (20–21). – С. 41–46.
2. Про основи національної безпеки України : закон України від 19.06.2003 № 964-IV // Верховна Рада України. – К. : Офіційний вісник України. – 2003. – № 29. – С. 38.
3. Про Концепцію розвитку Державної прикордонної служби України на період до 2015 року : Указ Президента України від 19.06.2006 № 546/2006 // Офіц. вісн. України. – 2006. – № 25. – С. 14.
4. Про затвердження Інструкції про організацію та ведення кримінального аналізу оперативно-розшуковими підрозділами : наказ Адміністрації Державної прикордонної служби України від 15.01.2008 № 28. – К. : АДПСУ, 2008. – С. 10.
5. Власюк О. В. Роль і місце кримінального аналізу у розкритті та розслідуванні злочинів на державному кордоні України / О. В. Власюк // Матеріали постійно-діючого науково-практичного семінару – Харків : Інститут підготовки юрид. кадрів для СБУ Нац. юрид. академ. України ім. Я. Мудрого. – 2011. – Випуск № 3. – Частина № 1. – С. 82–85.
6. Власюк О. В. Використання кримінального аналізу в оперативно-розшуковій діяльності / О. В. Власюк // Бюлетень Департаменту оперативної діяльності Адміністрації Державної прикордонної служби України. – 2012. – № 6. – С. 82–85.
7. Дем'янчук О. І. Практика застосування оперативно-розшуковими підрозділами Західного регіонального управління кримінального аналізу у сфері протидії незаконній міграції на державному кордоні України / О. І. Дем'янчук, Ю. М. Ковбаса, М. І. Сідор // Бюлетень Департаменту оперативної діяльності Адміністрації Державної прикордонної служби України. – 2010. – № 2. – С. 76–83.
8. Махнюк А. В. Теоретичні основи провадження кримінального аналізу у сфері правоохоронної діяльності / А. В. Махнюк // Науковий вісник Державної прикордонної служби України. Науково-практичний альманах. – 2011 – № 4 – С. 3–7.
9. Козлов Д. В. Використання в оперативно-розшуковій діяльності можливостей кримінального аналізу на морській ділянці відповідальності / Д. В. Козлов // Бюлетень Департаменту оперативної діяльності Адміністрації Державної прикордонної служби України. – 2011. – № 5. – С. 48–53.
10. Трус А. С. Стан запровадження системи кримінального аналізу в оперативно-розшукових підрозділах Державної прикордонної служби України / А. С. Трус // Бюлетень Департаменту оперативної діяльності Адміністрації Державної прикордонної служби України. – 2009. – № 1. – С. 53–59.
11. Концепція інтегрованого управління кордонами : розпорядження КМУ від 27.10.2010 № 2031-р // Офіційний вісник України. – 2010. – № 83. – С. 21.

12. Кириленко В. А. Показники якості інформації, яка використовується при управлінні в ДПСУ / В. А. Кириленко, В. П. Городнов, Р. Г. Каратаєв // Зб. наук. праць. Ч. П. – Хмельницький : Вид-во НАДПСУ, 2008. – № 44. – С. 18–23.

13. Фаріон О. Б. Методика оцінки ефективності системи інформаційного забезпечення відділу прикордонної служби типу "В" : дис. канд. військ. наук : 30.11.09 / Фаріон Олег Борисович. – Хмельницький : Вид-во НАДПСУ, 2009. – 156 с.

14. Городнов В. П. Вища математика (популярно, із прикладами) : підручник для студ. екон. спец. вищ. навч. закл. / В. П. Городнов. – Х. : Вид-во НУА, 2005. – 384 с.

Рецензент – доктор військових наук, старший науковий співробітник Кириленко В. А.

Стаття надійшла до редакції 24.09.2013.

Фаріон О. Б. Инструментарий определения типа угроз пограничной безопасности в процессе проведения стратегического криминального анализа оперативно-розыскным подразделением регионального управления Государственной пограничной службы Украины

Предложено инструментальное средство, с помощью которого криминальный аналитик оперативно-розыскного подразделения на основе анализа ряда событий, произошедших на участке регионального управления Государственной пограничной службы Украины, может определить тип угрозы пограничной безопасности.

Ключевые слова: угроза пограничной безопасности, стратегический криминальный анализ.

Farion O. B. Tools for determination of type of threats to border security in the process of criminal strategic analysis of operation and investigative unit of the regional directorate of the State Border Guard Service of Ukraine

The article concerns instruments by means of which a criminal analyst of operation and investigative unit based on the analysis of the events occurred in the area of the regional directorate of the State Border Guard Service of Ukraine can specify the type of threat to border security.

Keywords: threat to border security, strategic criminal analysis.