

ГОРЬ В. В.,

полковник,

аспірант

(Одеський державний університет
внутрішніх справ),

співробітник

(Служба безпеки України)

УДК 343.341:323.28(477)

DOI <https://doi.org/10.32842/2078-3736/2024.3.46>

ПІДВИЩЕННЯ АНТИТЕРОРИСТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ ЧЕРЕЗ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Автором зазначено на тенденціях кольоризації, характерних нині сфері боротьби з тероризмом й критеріях надання регіонам України відповідних кольорів терористичних загроз. Здійснено ретроспективний аналіз причин і умов, що сприяли катастрофі на 48 арсеналі у 2017 році, її наслідків, обґрунтовано затребуваність єдиного інформаційного середовища накопичення і оброблення інформації про ранні ознаки виникнення терористичних актів або диверсій для їх превентивної локалізації. Висунуто альтернативну версію першопричин втрати боєзапасу на мільярди гривень, виникнення загрози життю і здоров'ю населення, порушення нормального функціонування інфраструктури регіону. Акцентовано увагу на тривалому нерелевантному існуванні законодавчого підґрунтя задля створення об'єднаної інформаційної системи у сфері боротьби з тероризмом, непоодиноких спробах впровадження подібних систем, а також існуванні для вирішення такого завдання моделі системи оперативного інформування про загрози терористичного характеру, її правових і організаційних основ. Окреслено перелік об'єктів задля яких розроблена така система: об'єкти можливих терористичних посягань, потенційно небезпечні об'єкти Збройних Сил України, об'єкти критичної інфраструктури. Подано пропозиції про необхідність надання кольору терористичної загрози не за регіональним, а об'єктовим принципом, використання при цьому геопросторових технологій, функціонального й інтерактивного графічного інтерфейсу, інтероперабельних технологій. Сформовано висновок про недосконалість запровадженої системи антитерористичної безпеки України та потребу вжиття дієвих заходів, спрямованих на підвищення інтенсивності інформаційного обміну між її суб'єктами шляхом запровадження у контртерористичній сфері ризик-менеджменту та спеціального інтегрованого інформаційного простору.

Ключові слова: об'єднана інформаційна система у сфері боротьби з тероризмом, рівні терористичних загроз, 48 арсенал, вибухи, катастрофа, система оперативного інформування, загрози терористичного характеру.

Horb V. V. Increasing anti-terrorist security through the introduction of information systems

The author points out the colorization trends that are characteristic of the field of combating terrorism and the criteria for providing the regions of Ukraine with the appropriate colors of terrorist threats. A retrospective analysis of the causes and conditions that contributed to the disaster at the 48th arsenal in 2017 and its consequences was carried out, the demand for a unified information environment for



the accumulation and processing of information about the early signs of terrorist acts or sabotage for their preventive localization was substantiated. An alternative version of the root causes of the loss of ammunition worth billions of hryvnias, the threat to the life and health of the population, and the disruption of the normal functioning of the region's infrastructure has been proposed. Attention is focused on the long-term, irrelevant existence of the legislative basis for the creation of a unified information system in the field of combating terrorism, numerous attempts to implement such systems, as well as the existence of a model of a system of operational information on threats of a terrorist nature, its legal and organizational foundations, to solve such a task. The list of objects for which such a system was developed is outlined: objects of possible terrorist attacks, potentially dangerous objects of the Armed Forces of Ukraine, objects of critical infrastructure. Proposals were submitted on the necessity of providing the color of the terrorist threat not according to the regional, but object principle, using geospatial technologies, functional and interactive graphic interface, and interoperable technologies. A conclusion was drawn about the imperfection of the implemented anti-terrorist security system of Ukraine and the need to take effective measures aimed at increasing the intensity of information exchange between its subjects by introducing risk management and a special integrated information space in the counter-terrorist sphere.

Key words: *unified information system in the field of combating terrorism, levels of terrorist threats, 48 arsenal, explosions, disaster, operational information system, threats of a terrorist nature.*

Постановка проблеми. В сучасних умовах цифрової трансформації України дедалі більше вдалих прикладів впровадження автоматизованих систем управління військами, державних електронних ресурсів, електронних довідників, банків даних, мобільних застосунків у різні сфери життя суспільства. Таким інформаційним системам притаманні загальні ознаки, які обумовлюють їх високий рівень затребуваності у цільових експлуатантів: інтуїтивно зрозумілий програмний інтерфейс, достатній функціонал, зручна інсталяція і доступ, інтероперабельність і стабільність роботи. В даному контексті особливої уваги як запоруки успіху задуму цифровізації заслуговують техніки візуального представлення даних, інфодизайну, геопросторові сервіси. Адже наочність, інтерактивність, зручність сприйняття первинної інформації та вихідних результатів роботи будь-якої інформаційної системи нерідко визначають їх життєвий цикл.

Незважаючи на сьогоденну багатоманітність шляхів програмно-апаратного виконання, спеціалізованих інформаційних систем задля превентивного запобігання загрозам терористичного характеру в Україні нині не побудовано.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наукову розвідку методів візуалізації інформаційних структур, їх класифікацію та взаємообумовленість даних, що підлягають візуалізації й технік їх взаємодії, процесу створення графічного представлення і пов'язану послідовність етапів проводили Дядичев В.В. і Сафронов К.М. [1]. Вони розглядають візуалізацію інформації як візуальне уявлення абстрактних інформаційних просторів і структур для полегшення їх швидкого засвоєння і розуміння.

Натомість Кожем'яко В.П., Яровий А.М., Яровий А.А. проводять дослідження філософсько-методологічного аналізу візуалізації як різновиду інтелектуальних інформаційних технологій, де базовою компонентою і механізмом дії є принцип образної обробки інформації в контексті розробки та реалізації систем штучного інтелекту [2].

Науковому осмисленню основних завдань під час візуалізації даних у розподілених системах та підходів до їх вирішення, інтерактивності систем, методів відображення, їх класифікації присвячені праці Басюка Т.М., Василюка А.С. [3].



Дослідження загальних закономірностей і вузькопрофільних аспектів побудови інформаційних систем становлять базу знань для дослідно-конструкторських робіт з побудови інтегрованого інформаційного простору у сфері боротьби з тероризмом.

Мета статті. Дослідити юридичні, історичні та наукові аргументи створення спеціальної інформаційної системи в інтересах підвищення антитерористичної безпеки України.

Виклад основного матеріалу. Прагнення кольоризації найбільш вагомої інформації для спрощення процесу її сприйняття притаманні людині по психофізичним причинам: через зір ми сприймаємо близько 90 % інформації [4].

Переймаючи кращі іноземні практики тенденції візуалізації поступово проникають і у сферу законотворчості України на напрямі боротьби з тероризмом. Так, відповідно до Положення про єдину державну систему запобігання, реагування і припинення терористичних актів та мінімізації їх наслідків (далі – Положення) залежно від наявної інформації про загрозу вчинення або вчинення терористичного акту в нашій країні встановлюються рівні терористичних загроз [5]:

– «сірий (можлива загроза)» – за наявності факторів (умов), що сприяють вчиненню терористичного акту;

– «синій (потенційна загроза)» – за наявності інформації, що потребує підтвердження, про підготовку до вчинення терористичного акту;

– «жовтий (імовірна загроза)» – за наявності достовірної (підтвердженої) інформації про підготовку до вчинення терористичного акту;

– «червоний (реальна загроза)» – у разі вчинення терористичного акту.

12 серпня 2016 року Служба безпеки України проінформувала спільноту про те, що у зв'язку із загостренням ситуації на адміністративному кордоні з Автономною Республікою Крим та у районі проведення антитерористичної операції, прийнято рішення щодо встановлення наступних рівнів терористичних загроз для регіонів України:

– «червоний» – Донецька та Луганська області, АР Крим;

– «жовтий» – Запорізька, Миколаївська, Одеська, Сумська, Харківська, Херсонська та Чернігівська області;

– «синій» – Дніпропетровська, Закарпатська, Рівненська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька, Київська області та м. Київ;

– «сірий» – Вінницька, Волинська, Житомирська, Івано-Франківська, Кіровоградська, Львівська, Полтавська та Тернопільська області [6].

Як вбачається з опублікованої на той час в засобах масової інформації графічної схеми, основним критерієм надання відповідних кольорів рівнів терористичних загроз регіонам України послуговував географічний підхід, який враховував такі фактори, як існування спільної україно-російської ділянки державного кордону і так звана «російська присутність».

Протягом декількох днів, починаючи з 26 вересня 2017 року, українське суспільство спостерігало за вибухами на 48 арсеналі в м. Калинівка Вінницької області. Внаслідок вибухів снарядів евакуйовано 24 тисячі осіб, закрито повітряний простір в радіусі 50 км навколо Калинівки, завдано шкоди інфраструктурі населених пунктів та майну їх місцевих мешканців, змінено графік руху 47 поїздів, втрачено до 40000 тон боєприпасів на прогнозовану суму понад 5,9 мільярдів гривень. Після ліквідації пожежі проводилось розмінування території навколо складів, існували ризики мінної небезпеки.

Емпіричні знання автора є аргументом на користь судження, що виникненню катастрофі передувала сукупність невпорядкованих за часом, місцем, компетенцією загроз. Адже на технічній території 48 арсеналу площею 586 га зберігалось 105000 тон боєприпасів (*станом на 2014 рік*). Об'єкт входив у трійку найбільших частин, спеціалізованих на збереженні боєзапасу, був розташований в оточенні густонаселених сіл та міста, охоронний периметр технічної території становив більше 10 км. Протягом тривалого терміну часу на 48 арсеналі існували чисельні порушення у сфері його протидиверсійного захисту та вибухопожежобезпеки. Оскільки до 2014 року військовим керівництвом (*як виявилось згодом частково проросійським і злочинно спрямованим*) арсенал вважався не перспективним для



розвитку, він існував в умовах вкрай обмеженого фінансування. Тож до моменту вибухів боєприпасів на арсеналі існувала низка невирішених проблемних питань, серед яких найбільш гострими являлись:

- арсенал охоронявся загоном воєнізованої охорони, частина працівників якого мали серйозні захворювання та обмежену працездатність, не відповідали критеріям професійної придатності, фізичної підготовки, що висуваються до охоронників надважливого об'єкту;
- зовнішній периметр технічної території був обладнаний технічними засобами охорони (ТЗО) лише на 50 %, периметр внутрішньої огорожі ТЗО не облаштовувався. Існуюча зовнішня система ТЗО типу «Піон-В», 1991 року випуску, була морально та технічно застарілою. Спряження систем ТЗО з засобами освітлення впроваджено не було;
- засоби відеоспостереження, а також інші технічні засоби, що здатні мінімізувати людський фактор під час забезпечення охорони технічної території арсеналу (прилади нічного бачення, тепловізори) на озброєнні частини не перебували;
- в арсеналі були відсутні будь-які засоби протидії безпілотним літальним апаратам, належної уваги встановленим фактам їх прольотів напередодні катастрофи приділено не було;
- лише близько 30 % сховищ та майданчиків зберігання ВЗУ було обнесено земляними валами;
- інформація про обізнаність російської сторони в актуальних відомостях про 48 арсенал належним чином не враховувалась;
- місця збереження військових засобів ураження не були обладнані сертифікованими системами раннього виявлення надзвичайної ситуації, автоматичної пожежної сигналізації.

Про вищезазначену проблематику в межах компетенції було обізнане вище військово командування, підрозділи Служби безпеки України різної спрямованості службової діяльності, Військової служби правопорядку у Збройних Силах України, Державної служби України з надзвичайних ситуацій, Міністерства внутрішніх справ України. Координаційною групою та штабом АТЦ при Управлінні СБУ в Вінницькій області регулярно проводились навчання та тренування антитерористичних сил та засобів. Про відомі широкому колу контролюючих органів непоодинокі і усталені проблеми готувались доповідні, повідомлення, приписи... Сегментована за часом, її здобувачами та адресатами інформація унеможливила адекватну оцінку існуючих ризиків, та, як наслідок, превентивне прийняття низки управлінських, організаційних, фінансових рішень.

Основною версією вибухів офіційно визнано проникнення сторонньої особи на територію частини та встановлення підривного пристрою, тобто диверсію. Однак популярний фразеологізм «рветься там, де тонко» дає допитливому розуму підґрунтя для розгляду інших суміжних варіантів причин подій.

Опосередкованим наслідком браку управлінського впливу, спрямованого на обладнання арсеналу новітніми системами охорони та вибухопожежобезпеки є незворотні економічні втрати, зниження обороноздатності. Вони оцінені в мільярди гривень. Фінансові потреби арсеналу для усунення тодішніх проблем були на порядок нижчі сукупної суми завданих збитків.

Окрім основних і супутніх причин детонації боєзапасу на 48 арсеналі з одного боку, недостатньо ефективної і бюрократизованої роботи визначеного кола суб'єктів боротьби з тероризмом з іншого, варто зазначити про відсутність до сьогодні єдиного інформаційного середовища, де інформація про ранні ознаки вчинення терористичних актів або диверсій мала б накопичуватися, оброблятися і використовуватися задля їх превентивної локалізації. В умовах сучасності таке середовище має існувати у виключно у вигляді спеціалізованої інформаційної системи.

Адже перші згадування про таку систему ведуть свій початок з 1999 року у Положенні про Антитерористичний центр та його координаційні групи при регіональних органах Служби безпеки України (далі – Положення) [7], який мав би створити та використовувати об'єднану автоматизовану інформаційну систему у сфері боротьби з тероризмом (ОАІС



СБТ). У 2019 році функціонування такої системи задекларовано у Концепції боротьби з тероризмом в Україні у ході вирішення завдань з антитерористичного забезпечення об'єктів можливих терористичних посягань.

Окремі спроби впровадження ОАІС СБТ поставленої мети не досягли, відсутність єдиного бачення складу, варіанту технічного виконання, компетентної команди розробників та достатніх кошторисних призначень зумовлюють практичну іммобільність цього концептуального завдання.

В умовах відсутності в СБУ бюджетних асигнувань для реалізації масштабних проєктів цифровізації єдиним можливим варіантом є унітарний підхід, тобто покрокове впровадження менш дорогавартісних і об'ємних програмно-апаратних рішень на базі платформ інтегрованості. Надбання інформаційної епохи відкривають широкий спектр можливостей задля мінімізації вірогідності настання подій, подібних тим, що відбулись на 48 арсеналі, а також в інші часи на інших складах озброєння Збройних Сил України: м. Балаклія Харківської області (2017 рік), м. Ічня-2 Чернігівської області (2018 рік).

Модель системи оперативного інформування про загрози терористичного характеру [8] розроблена з урахуванням існуючого законодавчого підґрунтя й потреб координації визначеного кола суб'єктів боротьби з тероризмом. Склад такої системи, її сутність, алгоритмічне забезпечення та організаційно-правові основи функціонування покликані забезпечити виконання задекларованих на концептуальному рівні заходів щодо забезпечення постійного своєчасного обміну інформацією про реальні і потенційні терористичні загрози в Україні задля вчасного внесення до органів державної влади пропозицій з їх нейтралізації. Алгоритмічне забезпечення системи оперативного інформування включає перелік вхідних даних, математичні формули та кількісно-кольоровий виражений кінцевий результат її роботи [9].

Утилітарне впровадження такої системи потребує розробки багатовимірної інформаційної структури, що враховуватиме різні атрибути метаданих, такі як місце і географічні координати, об'єкт терористичної загрози, її встановлений відповідно до Положення рівень, вірогідний радіус поширення, класифікація, наслідки, коефіцієнти значимості втрат, рівень терористичної загрози тощо.

На відміну від усталеного підходу СБУ щодо кольоризації території нашої держави за регіональним принципом авторське бачення декларує об'єктовий підхід, згідно з яким візуальному відображенню підлягають усі потенційні об'єкти терористичних або диверсійних спрямувань. Чинне законодавство формує їх розлогий перелік: 1) об'єкти можливих терористичних посягань (об'єкти, щодо яких здійснюється державна охорона; підвищеної небезпеки; єдиної транспортної системи України; важливі державні об'єкти; особливо важливі об'єкти електроенергетики; закордонні дипломатичні установи, консульські та інші представництва іноземних держав на території України; установи Державної кримінально-виконавчої служби; місця масового перебування людей) [5]; 2) потенційно небезпечні об'єкти Збройних Сил України; 3) об'єкти критичної інфраструктури» [10] та ін.

Популярні сьогодні комп'ютерні технології на базі електронних карт – геопросторові технології – надають можливість поєднувати модельне зображення території з інформацією іншого затребуваного типу. Основоположними, на наш погляд, вони є і для візуалізації інформаційних систем у сфері боротьби з тероризмом. Інтеграція системи оперативного інформування з іншими інформаційними системами оцінки загроз, подібним «єППО», відкривають широкі можливості з оцінки загроз терористичного характеру в режимі реального часу.

Графічний інтерфейс користувача інформаційної системи зазвичай обумовлює її затребуваність серед цільової групи користувачів. Поширеними натеper є реалізовані на базі веб-інтерфейсів рішення. Їх функціональність, інтерактивність і візуальна привабливість залежать від кваліфікації Frontend-розробників.

Як підсумок, на нинішньому витку державотворення України присутні всі умови для цифровізації одних з найбільш значимих сфер, що забезпечують демократичний розвиток, а також безпечні умови життєдіяльності й добробут її громадян: державне управління, безпека та оборона. Серед таких умов, нажаль, і реальний негативний досвід, багатомільярдні



втраги, і сьогочасні світові тенденції, доведена ефективність впровадження інформаційних систем, багатоманітність і активний розвиток українського ІТ-сектору.

Сталість та зухвалість терористичних й диверсійних проявів останніх років є аргументом на користь висновку про недосконалість запровадженої системи антитерористичної безпеки України, необхідність викорінення архаїчних поглядів на організацію контртерористичної та контрдиверсійної безпеки важливих об'єктів. Зокрема, через підвищення інтенсивності інформаційного обміну між визначеним колом суб'єктів боротьби з тероризмом, залучення до цього процесу спільноти, актуалізацію менеджменту «управління ризиками». Дієвість і ефективність органів правопорядку, системи управління, комплексна цифрова трансформація визначені стратегічними пріоритетами Комплексного стратегічного плану реформування органів правопорядку як частини сектору безпеки і оборони України на 2023–2027 роки [11]. Аналіз законотворчості передників спонукає замислитись про релевантність цього лейтмотиву.

Список використаних джерел:

1. Дядичев В.В., Сафронов К.М., Методи візуалізації інформаційних структур. *Наукові вісті Дніпровського університету*, № 4 2011 рік. URL: http://nvdu.snu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/2011_4_14.pdf (дата звернення: 19.07.2024).
2. Кожем'яко Б.П., Яровий А.М., Яровий А.А., Візуалізація як унікальна інформаційно-інтелектуальна технологія: потреба нової методології та нового логічного базису, *Опт-ел. інф-енерг. техн.*, вип. 28, вип. 2, с. 5–16, Лют 2015. <https://oeipt.vntu.edu.ua/index.php/oeipt/article/view/368/366> (дата звернення: 19.07.2024).
3. Басюк Т.М., Василюк А.С., Методи візуалізації даних у розподілених системах// Т.М. Басюк, Василюк А.С. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2010. № 673 : *Інформаційні системи та мережі*. С. 24–31. URL: <https://ena.lpnu.ua:8443/server/api/core/bitstreams/4f41f803-40ed-4071-9cda-2bb33b3ae54d/content> (дата звернення: 19.07.2024).
4. Інтернет-ресурс «Портал ГУРТ. Візуалізація даних: що це таке і для чого вона потрібна». URL: <https://gurt.org.ua/articles/37609/> (дата звернення: 19.07.2024).
5. Про затвердження Положення про єдину державну систему запобігання, реагування і припинення терористичних актів та мінімізації їх наслідків : Постанова Кабінету Міністрів України від 18.02.2016 р. № 92, редакція від 08.03.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/11-2014-%D0%BF#Text> (дата звернення: 19.07.2024).
6. Інтернет-ресурс «Ukrainian Military Pages. «Кольори» терористичних загроз в Україні». URL: <https://www.ukrmilitary.com/2016/08/colors-terrors.html> (дата звернення: 01.07.2024).
7. Про Положення про Антитерористичний центр та його координаційні групи при регіональних органах Служби безпеки України : Указ Президента України від 14.04.1999 р. № 379/99, редакція від 11.06.2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/379/99#Text> (дата звернення: 19.07.2024).
8. Албул С.В., Горб В.В., Організаційно-правові засади системи оперативного інформування про загрози терористичного характеру в Україні : навчальний посібник. Одеса : ОДУВС, 2023. Інв. № 2725дск від 29.08.2023 р.
9. Горб В.В., Методика оцінювання рівня загрози терористичного характеру. *Юридичний науковий електронний журнал* № 10/2023, <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2023-10/132>.
10. Про критичну інфраструктуру: Закон України від 16 листопада 2021 року № 1882-IX, редакція від 05.12.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1882-20#Text> (дата звернення: 19.07.2024).
11. Про Комплексний стратегічний план реформування органів правопорядку як частини сектору безпеки і оборони України на 2023–2027 роки : Указ Президента України № 273/2023 від 11 травня 2023 року, чинна редакція. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/2732023-46733>.

