Аналіз і прогнозування обстановки в організації охорони державного кордону

Situation Analysis and Forecasting for State Border Protection Management

Володимир Калюжний
Викладач кафедри прикордонної служби, e-mail: Vladmir85@gmail.com, ORCID ID: https://orcid.org/0009-0003-3399-8807

Volodymyr Kaliuzhnyi
Lecturer, e-mail: Vladmir85@gmail.com, ORCID ID: https://orcid.org/0009-0003-3399-8807

Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, м. Хмельницький, Україна

Bohdan Khmelnytskyi National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine, Khmelnytskyi, Ukraine

Received: August 20, 2026 | Revised: September 28, 2026 | Accepted: October 31, 2026

УДК 351.746.1:005.52:005.521

DOI: https://doi.org/10.33445/sds.2026.16.5.12

Мета роботи. Обґрунтувати концептуальний підхід до аналізу та прогнозування обстановки в організації охорони державного кордону шляхом систематизації факторів, визначення інформаційних переходів між етапами управлінського процесу та встановлення умов повторного оцінювання рішень.

Метод дослідження. Використано системний підхід, методи аналізу, синтезу, порівняння, класифікації та структурно-логічного моделювання. Інформаційну основу становлять нормативно-правові акти, документи з інтегрованого управління кордонами та наукові публікації.

Результати дослідження. Систематизовано фактори обстановки за сімома групами. Конкретизовано послідовність переходу від вихідних відомостей і факторного аналізу до сценарних припущень, управлінських висновків та умов їх перегляду. Уточнено структурно-логічну модель управлінського циклу з розмежуванням моніторингу, повторного оцінювання та коригування рішень. На умовному прикладі продемонстровано застосування запропонованого підходу.

Теоретична цінність дослідження. Конкретизовано інформаційні зв'язки між аналізом обстановки, сценарним прогнозуванням і підготовкою управлінських рішень. Визначено вимоги до простежуваності вихідних припущень та інформаційних підстав повторного оцінювання.

Практична цінність дослідження. Запропонований підхід може бути використаний як концептуальна основа впорядкування інформаційно-аналітичної діяльності підрозділів охорони державного кордону. Його результативність потребує емпіричної перевірки.

Тип статті: теоретична дослідницька стаття.

Purpose. To substantiate a conceptual approach to situation analysis and forecasting in the organization of state border protection by systematizing relevant factors, specifying information flows between management stages, and identifying conditions for reassessing decisions.

Methodology. The study employs a systems approach, analysis, synthesis, comparison, classification, and structural-logical modeling. Its information base comprises Ukrainian legislation, documents on integrated border management, and relevant scientific publications.

Findings. Seven groups of situational factors are systematized. The study specifies the sequence linking source information and factor analysis to scenario assumptions, management conclusions, and reassessment conditions. A structural-logical management cycle is refined by distinguishing continuous monitoring, reassessment, and decision adjustment. A hypothetical example illustrates the proposed approach.

Theoretical implications. The study clarifies information flows between situation analysis, scenario forecasting, and management decision-making. It identifies requirements for tracing underlying assumptions and the information supporting decision reassessment.

Practical implications. The proposed approach may provide a conceptual basis for organizing information and analytical activities in state border protection units. Its operational effectiveness requires empirical validation.

Paper type: Research Article (theoretical study).

Ключові слова: охорона державного кордону; аналіз обстановки; прогнозування; фактори обстановки; сценарний аналіз; управлінські рішення; інформаційно-аналітичне забезпечення.

Key words: state border protection; situation analysis; forecasting; situational factors; scenario analysis; management decisions; information and analytical support.

Вступ

Охорона державного кордону України є складовою системи забезпечення національної безпеки та захисту державного суверенітету, територіальної цілісності й недоторканності державного кордону. Відповідно до законодавства України виконання завдань із забезпечення недоторканності державного кордону та охорони суверенних прав України у виключній (морській) економічній зоні покладено на Державну прикордонну службу України [8; 9]. Ефективність виконання зазначених завдань значною мірою залежить від обґрунтованості управлінських рішень, своєчасності оцінювання обстановки та здатності органів управління прогнозувати її можливі зміни.

Сучасне безпекове середовище характеризується динамічністю, багатофакторністю та невизначеністю, що ускладнює організацію охорони державного кордону. В умовах воєнного стану змінюються характер і структура загроз прикордонній безпеці, способи протиправної діяльності, умови застосування сил і засобів, а також інформаційні потреби органів управління. Зазначені процеси стосуються не лише ділянок державного кордону, наближених до районів ведення бойових дій, а й інших ділянок, зокрема західної, де організація оперативно-службової діяльності потребує врахування специфічного поєднання просторових, соціально-економічних, інфраструктурних, природних та інших факторів.

Обстановка на ділянці відповідальності підрозділу охорони державного кордону формується під впливом сукупності взаємопов'язаних умов і процесів. До них належать географічні характеристики місцевості, розташування населених пунктів, стан транспортної інфраструктури, соціально-економічні процеси у прикордонних районах, сезонні та часові закономірності, природно-кліматичні умови, інформаційне середовище, характер потенційних загроз, результати попередньої оперативно-службової діяльності та наявні спроможності підрозділу. Вплив зазначених факторів не є сталим і може змінюватися залежно від конкретної управлінської ситуації, характеру завдань та доступності інформації.

За таких умов аналіз обстановки не може обмежуватися узагальненням відомостей про події, які вже відбулися. Його результати повинні забезпечувати інформаційну основу для визначення можливих змін безпекового середовища, оцінювання ризиків, формування альтернативних сценаріїв та обґрунтування управлінських рішень. Особливого значення набуває розмежування встановлених фактів, аналітичних припущень і прогнозних оцінок, оскільки їх ототожнення може призводити до помилкової інтерпретації обстановки та необґрунтованого вибору способів виконання завдань.

У наукових дослідженнях проблематика інформаційно-аналітичного забезпечення прикордонної діяльності, аналізу ризиків, прогнозування загроз і прийняття управлінських рішень отримала значний розвиток. Зокрема, концептуальні засади інтегрованого аналізу ризиків відображено в моделі CIRAM 2.1 [25]. Питання інформаційно-аналітичного забезпечення управлінської діяльності досліджували Андрощук О. та Грінченко В. [1], формування раціональних варіантів застосування сил і засобів для збирання та обробки даних обстановки – Кириленко В. та Олійник А. [12], а методичні підходи до оцінювання ризиків у сфері безпеки державного кордону – Бойко В. [3].

Водночас наявність розроблених підходів до аналізу ризиків, інформаційного забезпечення та прийняття рішень не усуває необхідності їх узгодженого застосування на рівні підрозділу охорони державного кордону. Зокрема, методичного уточнення потребує порядок переходу від систематизованого опису факторів обстановки до формування сценарних припущень, оцінювання можливих управлінських наслідків і визначення умов, за яких раніше прийняте рішення необхідно переглянути. Йдеться не про відсутність відповідних елементів у попередніх дослідженнях, а про необхідність їх послідовного поєднання в межах єдиного аналітико-управлінського процесу з чітким визначенням інформаційних результатів кожного етапу.

Окремою проблемою є забезпечення простежуваності управлінських висновків в умовах неповної, суперечливої або несвоєчасної інформації. Відомості, отримані з різних джерел, можуть характеризувати неоднакові часові періоди, відрізнятися за достовірністю та містити залежні або альтернативні інтерпретації подій. За відсутності належного документування походження інформації та вихідних припущень ускладнюється перевірка обґрунтованості прогнозу, визначення причин зміни обстановки й оцінювання доцільності коригування організації служби.

Таким чином, наукова проблема дослідження полягає в необхідності методичного узгодження систематизації факторів обстановки, сценарного прогнозування та

інформаційного обґрунтування управлінських рішень із механізмом їх повторного оцінювання на рівні підрозділу охорони державного кордону. Її розв'язання передбачає визначення логічної послідовності аналітичних дій, змісту інформаційних переходів між ними та умов використання зворотного зв'язку для підтримання актуальності управлінських рішень.

У межах цього дослідження західна ділянка державного кордону України розглядається як прикладний контекст постановки проблеми. Водночас дослідження не передбачає використання окремої емпіричної вибірки для зазначеної ділянки, встановлення регіональних закономірностей або кількісного оцінювання результативності конкретних підрозділів. Основну увагу зосереджено на теоретичному обґрунтуванні організаційної логіки аналізу й прогнозування обстановки та її взаємозв'язку з підготовкою, реалізацією і коригуванням управлінських рішень.

Запропонований підхід спрямований на конкретизацію інформаційних переходів у відомому управлінському циклі шляхом систематизації факторів обстановки, визначення сценарних припущень, формування управлінських висновків та встановлення підстав для їх повторного оцінювання. Це створює концептуальну основу для подальшого методичного розвитку процесів інформаційно-аналітичного забезпечення організації охорони державного кордону та перевірки практичної застосовності запропонованих положень.

Огляд літератури

Наукові підходи до аналізу та прогнозування обстановки у сфері охорони державного кордону формувалися в межах досліджень інтегрованого управління кордонами, аналізу ризиків, інформаційно-аналітичного забезпечення, оцінювання загроз і спроможностей, а також організації управлінської діяльності. Незважаючи на взаємопов'язаність зазначених напрямів, вони відрізняються предметом дослідження, методичним інструментарієм і характером результатів, що необхідно враховувати під час формування комплексного підходу до організації охорони державного кордону.

Концептуальні засади інтегрованого управління кордонами розглянуто у праці Wagner [30], у якій досліджено європейську модель прикордонного менеджменту в контексті протидії транскордонним загрозам, злочинності та нерегулярній міграції. Mahmutovic та Alhamoudi [29] аналізують співвідношення відкритості кордонів і забезпечення прикордонної безпеки. Зазначені дослідження формують інституційне та безпекове підґрунтя організації прикордонної діяльності, проте їхній предмет відрізняється від методичного забезпечення аналізу обстановки й підготовки управлінських рішень на рівні окремого підрозділу.

Важливе методологічне значення має загальна інтегрована модель аналізу ризиків CIRAM 2.1, розроблена Європейським агентством прикордонної та берегової охорони [25]. Її концептуальну основу становить взаємопов'язаний аналіз загроз, уразливості та наслідків, результати якого використовуються для інформаційної підтримки управлінських рішень. У документах European Commission [27] та Frontex [26] аналіз ризиків розглядається в контексті інтегрованого управління кордонами, стратегічного планування та реагування на зміни безпекового середовища.

Водночас застосування ризик-орієнтованого підходу потребує розмежування характеристик обстановки та безпосередніх складових ризику. Просторові, соціально-економічні, часові або природно-кліматичні фактори самі по собі не визначають рівень ризику, а набувають відповідного значення залежно від характеру загрози, наявних уразливостей і можливих наслідків. Отже, систематизація факторів обстановки може розглядатися як допоміжний аналітичний етап, результати якого використовуються під час оцінювання ризиків, але не замінюють його.

Питання організації інформаційно-аналітичної діяльності досліджували Livdāne та Arbidāne [28], які розглянули інформаційний цикл як складову ефективного аналізу ризиків в

умовах інтегрованого управління кордонами. Androshchuk та Hrinchenko [1] запропонували модель інформаційно-аналітичного забезпечення управлінської діяльності органу охорони державного кордону. Кириленко В. та Олійник А. [12] дослідили формування раціонального варіанта застосування сил і засобів для збирання та обробки даних обстановки, а Олійник А. [17] розвинув методичний апарат організації відповідних інформаційних процесів.

Спільною характеристикою зазначених досліджень є розгляд інформації як необхідного ресурсу управлінської діяльності. Водночас для цілей цього дослідження важливо розмежувати організацію отримання та обробки інформації, аналітичну інтерпретацію її змісту й використання результатів аналізу для формування прогнозних припущень. Наявність інформаційного забезпечення не гарантує обґрунтованості управлінського висновку, якщо не встановлено зв'язок між вихідними відомостями, їх інтерпретацією, прогнозованими змінами обстановки та можливими управлінськими наслідками.

Окремий напрям наукових досліджень становить оцінювання загроз, ризиків та уразливості системи охорони державного кордону. Більовський О. та Братко А. [2] розглядають діяльність органів управління щодо оцінювання уразливості системи охорони державного кордону. Бойко В. [3] досліджує методику оцінювання ризиків у сфері безпеки державного кордону України, а Братко А. та ін. [6] аналізують стан прикордонної безпеки в системі інтегрованого управління кордонами.

Зазначені праці підтверджують необхідність урахування взаємозв'язку між загрозами, уразливістю та спроможностями суб'єктів забезпечення прикордонної безпеки. Проте оцінювання ризику й комплексний аналіз обстановки не слід ототожнювати. Аналіз обстановки охоплює ширший перелік характеристик, необхідних для розуміння умов виконання завдань, тоді як оцінювання ризиків передбачає спеціальну інтерпретацію загроз, уразливостей і можливих наслідків. У цьому контексті методичної конкретизації потребує порядок переходу від систематизованого опису факторів до формування сценаріїв розвитку обстановки та визначення управлінських наслідків.

Проблематику прогнозування безпекового середовища розглянуто у працях Івашков Ю. та ін. [10] і Мейко О. та ін. [14], присвячених відповідно українсько-білоруській та українсько-молдовській ділянкам державного кордону. Михайлюк Ю. та Бурнатний В. [15] досліджують вибір раціонального варіанта застосування прикордонного підрозділу за умов імовірного сценарію розвитку загрози нелегальної міграції.

Значення цих досліджень полягає у врахуванні можливих змін безпекового середовища під час обґрунтування організаційних рішень. Водночас результати прогнозування, отримані для конкретної ділянки державного кордону або окремого виду загроз, не можуть автоматично поширюватися на інші умови. Їх використання потребує зіставлення вихідних припущень, часових і просторових меж, характеру загроз та фактичних спроможностей підрозділів. Це обумовлює необхідність формування підходу, який дозволяє документувати сценарні припущення й визначати умови їх перегляду без необґрунтованого перенесення регіональних закономірностей.

Питання своєчасного виявлення загроз і використання інформаційних ресурсів розглянуто у працях Бочаров С. та ін. [5], Братко А. та Сервило Т. [7], Торічний В. та Бурмака А. [20]. Проблематику інформаційної взаємодії та координації діяльності суб'єктів прикордонної безпеки досліджували Кириленко В. та ін. [13], Бойко В. та Демчишин В. [4], Нікіфоренко В. та Віхтюк А. [16].

Зазначені дослідження актуалізують питання своєчасності надходження інформації, її обміну та використання в управлінській діяльності. Проте своєчасність отримання повідомлення не є тотожною його достовірності, а збільшення кількості інформаційних джерел не завжди забезпечує підвищення обґрунтованості висновків. Особливого значення набуває перевірка первинного походження відомостей, їх актуальності, взаємної залежності та відповідності

часовим межам аналізу. У разі суперечливості інформації необхідно зберігати альтернативні пояснення, а не усувати невизначеність шляхом формального узгодження повідомлень.

Методичні аспекти оцінювання організації оперативно-службової діяльності висвітлено у працях Фаріон О. та Нікулін М. [22], Самойленко О. та Дягель Д. [19], Фаріон О. та ін. [21]. Зазначені автори досліджують показники якості організації виконання завдань, розподілу сил і засобів та стійкості прикордонного контролю до впливу загроз. Полончук В. та ін. [18] розглядають моделювання оперативно-службової діяльності прикордонного загону в умовах техногенних ситуацій в особливий період.

Ці дослідження свідчать про значення оцінювання фактичних спроможностей та умов застосування сил і засобів під час підготовки управлінських рішень. Водночас показники результативності виконання завдань і характеристики якості прийнятого рішення не є тотожними. Результат виконання залежить не лише від обґрунтованості рішення, а й від змін зовнішніх умов, доступності ресурсів та інших факторів, які можуть виникати після його прийняття. Тому аналіз управлінської діяльності доцільно доповнювати перевіркою вихідних припущень, на яких ґрунтувався вибір відповідного варіанта дій.

Загальні питання розроблення та прийняття управлінських рішень досліджує Яблонський І. [23]. Методологічні засади оцінювання ризиків і невизначеності розкрито у працях Aven [24] та Walker та ін. [31]. Їх використання дозволяє розглядати невизначеність не лише як нестачу інформації, а і як характеристику обмеженості знань щодо стану об'єкта, можливих змін умов та наслідків управлінських рішень.

Узагальнення розглянутих праць дозволяє виокремити декілька взаємопов'язаних напрямів досліджень: інтегроване управління кордонами та аналіз ризиків; інформаційно-аналітичне забезпечення; оцінювання загроз і спроможностей; сценарне прогнозування; організацію та оцінювання управлінської діяльності. Кожен із зазначених напрямів формує окремі методологічні передумови для аналізу й прогнозування обстановки, однак їх застосування на рівні підрозділу потребує узгодження змісту інформаційних результатів, які передаються між послідовними етапами управління.

Отже, дослідницька прогалина, на яку спрямовано цю статтю, полягає в недостатній конкретизації процедури простежуваного переходу від систематизованого опису факторів обстановки до сценарного прогнозу, управлінського висновку та визначення умов повторного оцінювання прийнятого рішення. Це формулювання стосується розглянутої сукупності джерел і не означає відсутності відповідних підходів у науковій літературі загалом.

На відміну від досліджень, орієнтованих переважно на окремі складові аналізу ризиків, інформаційного забезпечення або вибору варіанта застосування сил і засобів, у цій роботі основну увагу зосереджено на узгодженні семигрупової систематизації факторів обстановки, сценарних припущень, інформаційних результатів етапів управління та умов повторного оцінювання. Запропонований підхід не претендує на створення нового універсального управлінського циклу, а спрямований на методичну конкретизацію його інформаційно-аналітичної складової на рівні підрозділу охорони державного кордону.

Методологія дослідження

Дослідження має теоретико-методологічний характер і спрямоване на обґрунтування концептуального підходу до аналізу та прогнозування обстановки в організації охорони державного кордону. Методологічну основу становлять системний підхід, методи аналізу та синтезу, порівняння, класифікації, систематизації й структурно-логічного моделювання.

Інформаційну основу дослідження сформовано з нормативно-правових актів України, документів європейських інституцій у сфері інтегрованого управління кордонами та наукових публікацій, присвячених аналізу ризиків, інформаційно-аналітичному забезпеченню, прогнозуванню загроз, оцінюванню спроможностей і прийняттю управлінських рішень.

Нормативний контекст визначено відповідно до законів України “Про державний кордон України”, “Про Державну прикордонну службу України” та постанови Кабінету Міністрів України “Про прикордонний режим” [11; 8; 9].

Для формування теоретичних положень використано цільову добірку наукових джерел, наведених у бібліографічному списку. Їх залучення здійснювалося відповідно до предметної релевантності, зокрема наявності положень щодо аналізу обстановки, інформаційного забезпечення, оцінювання ризиків, прогнозування та організації управлінської діяльності. Окремі праці загальнотеоретичного характеру використано для уточнення підходів до розуміння ризику та невизначеності. Проведений аналіз не є систематичним оглядом літератури, оскільки дослідження не передбачало вичерпного пошуку публікацій за формалізованим протоколом або кількісного синтезу результатів попередніх досліджень.

Системний підхід застосовано для розгляду аналізу та прогнозування обстановки як взаємопов'язаних складових управлінського процесу. У межах цього підходу обстановка розглядається як сукупність характеристик зовнішнього середовища, умов виконання завдань та наявних спроможностей підрозділу, зміни яких можуть впливати на обґрунтованість управлінських рішень. При цьому окремий фактор не ототожнюється із загрозою або ризиком, оскільки його значення визначається характером завдання, взаємодією з іншими характеристиками та можливими наслідками для організації служби.

Метод аналізу використано для виокремлення змістових характеристик інформаційного забезпечення, оцінювання ризиків, сценарного прогнозування та підготовки управлінських рішень. Метод порівняння застосовано для встановлення спільних і відмінних положень розглянутих наукових підходів, зокрема щодо призначення аналітичних процедур, характеру вихідних результатів і можливостей їх використання в управлінському процесі. Метод синтезу забезпечив поєднання відповідних положень у концептуальну послідовність аналітичних та управлінських дій.

Для систематизації факторів обстановки використано метод класифікації за домінантним механізмом впливу. Критеріями включення фактора до аналітичного опису визначено його змістовний зв'язок з умовами виконання завдань або спроможностями підрозділу, управлінську значущість, можливість інформаційного опису та відмінність від характеристик, уже врахованих у межах аналізу.

Під управлінською значущістю фактора в цьому дослідженні розуміється його потенційна здатність впливати на оцінювання обстановки, формування сценарного припущення, визначення можливих наслідків або обґрунтування управлінської рекомендації. Включення фактора до аналітичного опису передбачає можливість установлення його інформаційного походження або чіткого позначення відповідного припущення. За відсутності таких підстав характеристика не повинна використовуватися як установлений факт.

Групування факторів здійснено за сімома основними напрямами: просторово-географічним, транспортно-інфраструктурним, соціально-економічним, часовим, природно-кліматичним, інформаційним та оперативно-службовим. Кожен напрям відображає домінантний механізм впливу відповідних характеристик на умови організації охорони державного кордону. Водночас запропоновані групи не розглядаються як незалежні змінні, оскільки між ними можуть виникати функціональні та змістові взаємозв'язки.

Для обмеження подвійного врахування характеристик передбачено віднесення фактора до основної групи відповідно до його домінантного змісту з окремим зазначенням зв'язків з іншими групами. Наприклад, рельєф місцевості належить до просторово-географічних характеристик, тоді як зміна умов спостереження внаслідок погодних явищ відображає взаємодію просторово-географічної та природно-кліматичної груп. Такий спосіб

групування спрямований на підвищення логічної узгодженості аналітичного опису, однак сам по собі не підтверджує незалежності факторів або вичерпності класифікації.

Особливістю запропонованого підходу є розмежування інформаційних факторів та характеристик якості інформації. Інформаційні фактори відображають зміст повідомлень, інформаційні потоки та зміни інформаційного середовища, тоді як актуальність, повнота, достовірність, незалежність і взаємна узгодженість відомостей підлягають перевірці щодо всіх груп факторів. Відсутність інформації про певну характеристику не розглядається як доказ відсутності її впливу на обстановку.

Для визначення можливих варіантів розвитку обстановки використано елементи сценарного аналізу. Його застосування передбачає формування умовних тверджень щодо можливих змін обстановки на основі встановлених фактів, аналітичних припущень і наявних інформаційних обмежень. Сценарій у межах дослідження розглядається як логічно узгоджений опис можливого розвитку подій за визначених вихідних умов, а не як кількісно підтверджений прогноз.

Формування сценарних припущень передбачає визначення можливого розвитку обстановки, встановлення вихідних даних, відокремлення невідомих характеристик і формулювання умов, за яких відповідний сценарій потребуватиме перегляду. Для зменшення залежності управлінських висновків від одного припущення передбачено розгляд альтернативного сценарію. Його призначення полягає у перевірці стійкості обґрунтування рекомендації до зміни ключових вихідних умов.

Структурно-логічне моделювання використано для встановлення послідовності інформаційних переходів між аналізом обстановки, прогнозуванням, оцінюванням спроможностей, ухваленням рішення, плануванням, виконанням, контролем і повторним оцінюванням. Для кожного етапу визначено його функціональне призначення, очікуваний інформаційний результат та можливі підстави повернення до попередніх аналітичних дій. Зворотний зв'язок розглядається як механізм уточнення вихідних даних і припущень відповідно до змін обстановки та результатів виконання завдань.

Для забезпечення простежуваності аналітичних висновків запропоновано документувати взаємозв'язок між джерелом інформації, установленим фактом або припущенням, відповідною групою факторів, сценарієм розвитку обстановки, управлінським наслідком та умовою повторного оцінювання. Такий запис дозволяє зберігати інформаційні підстави прийнятого рішення та створює можливість їх подальшої перевірки.

Повторне оцінювання в запропонованій моделі передбачає перевірку актуальності вихідних припущень, відповідності фактичних умов прогнозованим та збереження спроможностей, на яких ґрунтувалося управлінське рішення. Підставами для перегляду можуть бути нова інформація, зміна характеру загрози, виявлення суперечностей у вихідних відомостях, зміна доступних спроможностей або встановлення істотної невідповідності між очікуваними й фактичними умовами виконання завдань. При цьому необхідність повторного оцінювання не ототожнюється з обов'язковою зміною рішення, оскільки результатом перевірки може бути як його підтвердження, так і часткове коригування або підготовка нового варіанта.

Дослідження не передбачало проведення експерименту, експертного опитування, статистичного оцінювання залежностей або кількісного визначення результативності запропонованої моделі. Ваги факторів, імовірності сценаріїв, інтегральні показники ризику та числові пороги коригування управлінських рішень не розраховувалися. Відповідно, отримані результати мають концептуальний характер і визначають методичні передумови для подальшої перевірки запропонованого підходу.

Результати дослідження

1 Систематизація факторів обстановки

Результатом проведеного теоретичного аналізу є систематизація факторів, що характеризують обстановку на ділянці відповідальності підрозділу охорони державного кордону, за їхнім домінантним механізмом впливу на умови виконання завдань та обґрунтування управлінських рішень. Запропонована систематизація спрямована на впорядкування інформації, необхідної для оцінювання поточного стану обстановки, визначення можливих змін і формування сценарних припущень.

Необхідність систематизації обумовлена багатофакторним характером обстановки, за якого окремі характеристики зовнішнього середовища, інформаційних процесів і власних спроможностей підрозділу можуть взаємодіяти та змінювати своє управлінське значення залежно від конкретних умов. Відповідно, аналітичний опис має забезпечувати не лише фіксацію факторів, а й розмежування їх змісту, встановлення взаємозв'язків і визначення можливих наслідків для організації охорони державного кордону.

На основі визначених у методологічному розділі критеріїв виокремлено сім груп факторів: просторово-географічні, транспортно-інфраструктурні, соціально-економічні, часові, природно-кліматичні, інформаційні та оперативно-службові. Їх розмежування здійснено за домінантним механізмом впливу, що дозволяє відокремити відносно сталі характеристики території від змінних умов середовища, інформаційних процесів та характеристик власної діяльності підрозділу.

Зміст запропонованих груп, критерії їх віднесення та межі аналітичної інтерпретації наведено в таблиці 1.

Таблиця 1. Групи факторів обстановки та критерії їх аналітичного розмежування

Група факторів	Зміст і критерій віднесення	Межі аналітичної інтерпретації
Просторово-географічна	Географічне положення, рельєф, водні об'єкти, розташування населених пунктів та інші відносно сталі характеристики території	Характеристики території не ототожнюються з поточними погодними умовами або станом інфраструктури
Транспортно-інфраструктурна	Транспортні мережі, шляхи сполучення, транспортні вузли, інженерні об'єкти та їх доступність	Наявність інфраструктури не є доказом її використання для протиправної діяльності
Соціально-економічна	Зайнятість населення, економічна активність, мобільність, транскордонні зв'язки та інші характеристики соціально-економічного середовища	Загальні характеристики середовища не можуть бути самостійною підставою для висновків щодо поведінки конкретних осіб
Часова	Час доби, сезонність, послідовність подій, повторюваність явищ та зміни їх інтенсивності в часі	Часова повторюваність або збіг подій не доводять наявності причинно-наслідкового зв'язку
Природно-кліматична	Погодні умови, сезонні природні явища та зміни природного середовища, які можуть впливати на виконання завдань	Необхідно розмежовувати фактичний природний стан і його вплив на конкретні спроможності підрозділу
Інформаційна	Зміст інформаційних повідомлень, інформаційні потоки, зміни інформаційного середовища та характер інформаційної взаємодії	Якість і достовірність інформації перевіряються щодо всіх груп факторів, а не лише інформаційної

Група факторів	Зміст і критерій віднесення	Межі аналітичної інтерпретації
Оперативно-службова	Результати попередньої діяльності, наявні сили й засоби, стан особового складу, технічних засобів та інші характеристики власних спроможностей	Результати попередньої діяльності не є достатньою підставою для висновків про майбутню результативність або відсутність загроз

Примітка. Систематизовано автором. Запропоновані групи мають аналітичний характер, не розглядаються як незалежні змінні та не передбачають установлених кількісних ваг.

Запропонована класифікація має функціональне призначення та не передбачає встановлення ієрархії факторів за рівнем важливості. Управлінське значення кожної групи визначається характером завдань, поточною обстановкою, доступністю інформації та можливими наслідками зміни відповідних характеристик. Тому належність фактора до певної групи не може самостійно визначати його пріоритетність під час підготовки управлінського рішення.

Важливою умовою застосування класифікації є розмежування факторів зовнішнього середовища та характеристик власних спроможностей підрозділу. Просторово-географічні, транспортно-інфраструктурні, соціально-економічні, часові та природно-кліматичні фактори переважно характеризують умови, у яких здійснюється оперативно-службова діяльність. Оперативно-службові фактори відображають результати попередньої діяльності та наявні можливості підрозділу щодо виконання завдань. Інформаційні фактори характеризують інформаційне середовище та процеси надходження відомостей, необхідних для формування аналітичних висновків.

Таке розмежування дозволяє уникати змішування характеристик обстановки з характеристиками суб'єкта управління. Зокрема, складність рельєфу місцевості є властивістю території, тоді як можливість її спостереження залежить також від наявних технічних засобів, погодних умов та інших обмежень. Отже, управлінський висновок формується не на підставі ізольованого фактора, а з урахуванням його взаємодії з іншими характеристиками.

Окремої уваги потребує інформаційна група факторів. Її зміст не слід ототожнювати з оцінюванням якості інформаційного забезпечення. Інформаційні фактори відображають характеристики інформаційного середовища, тоді як актуальність, повнота, достовірність, незалежність та узгодженість відомостей становлять наскрізні вимоги до інформації, що використовується для аналізу всіх груп факторів. Це дозволяє відокремити зміст інформації від оцінювання її придатності для обґрунтування управлінських висновків.

Методологічно важливим є також розмежування фактора обстановки, загрози та ризику. Фактор характеризує певну властивість або умову, яка може впливати на виконання завдань. Загроза відображає потенційну можливість виникнення небажаних подій або процесів, тоді як оцінювання ризику передбачає врахування загроз, уразливостей і можливих наслідків відповідно до концептуальних положень CIRAM 2.1 [25]. Отже, виявлення окремого фактора не є достатньою підставою для висновку про наявність або рівень ризику.

Соціально-економічні характеристики прикордонних районів, зокрема зайнятість населення, економічна активність і транскордонні зв'язки, можуть використовуватися для опису загального середовища. Водночас вони не повинні розглядатися як самостійні докази протиправної поведінки окремих осіб або соціальних груп. Їх аналітичне значення визначається лише у взаємозв'язку з іншими релевантними відомостями та конкретними умовами оцінювання обстановки.

Часові фактори характеризують послідовність, тривалість і повторюваність подій, однак виявлення часових закономірностей не доводить причинного зв'язку між ними. Аналогічно результати попередньої оперативно-службової діяльності можуть бути використані для

формування аналітичних припущень, але не забезпечують достовірного передбачення майбутніх подій без урахування змін обстановки та інформаційних обмежень.

Для забезпечення логічної узгодженості класифікації передбачено віднесення кожного фактора до основної групи за його домінантним змістом із можливістю окремого відображення міжгрупових зв'язків. Це дозволяє зменшити ризик повторного врахування однієї характеристики, зберігаючи можливість аналізу взаємодії факторів. Водночас зазначений порядок не усуває залежності між ними та не підтверджує статистичної незалежності сформованих груп.

Таким чином, основним результатом систематизації є формування структурованого аналітичного опису обстановки, який розмежовує характеристики зовнішнього середовища, інформаційних процесів і власних спроможностей підрозділу. Запропонований підхід дозволяє впорядкувати вихідні відомості, визначити їх управлінське значення, виявити інформаційні прогалини та сформувати основу для подальшого сценарного прогнозування.

Водночас семигрупова класифікація не є результатом статистичного групування або емпіричного встановлення оптимальної кількості факторів. Її наукове значення полягає в концептуальній систематизації характеристик обстановки та визначенні правил їх аналітичного розмежування. Подальша перевірка повинна передбачати оцінювання узгодженості віднесення факторів різними аналітиками, виявлення можливих перетинів між групами та встановлення придатності запропонованої структури для обґрунтування управлінських рішень.

2 Прогнозування як продовження аналізу

Прогнозування обстановки є складовою інформаційно-аналітичного забезпечення організації охорони державного кордону та логічним продовженням її аналізу. Якщо аналіз спрямований на встановлення поточного стану обстановки, визначення взаємозв'язків між факторами та з'ясування умов їх впливу на виконання завдань, то прогнозування передбачає формування обґрунтованих припущень щодо можливих змін цих умов у визначених просторових і часових межах.

Необхідність прогнозування обумовлена тим, що управлінське рішення приймається на основі інформації, доступної на певний момент, тоді як його реалізація здійснюється протягом наступного періоду, упродовж якого обстановка може змінюватися. Відповідно, обґрунтованість рішення залежить не лише від повноти опису поточного стану обстановки, а й від здатності врахувати можливі варіанти її розвитку та пов'язані з ними зміни умов виконання завдань.

У межах цього дослідження під прогнозуванням обстановки розуміється аналітичний процес формування обґрунтованих припущень щодо можливих змін умов організації охорони державного кордону на основі встановлених фактів, систематизованих факторів, виявлених ризиків та інформаційних обмежень. Таке розуміння узгоджується із загальною спрямованістю досліджень прогнозування безпекового середовища на окремих ділянках державного кордону [10; 14].

Водночас прогнозування не слід ототожнювати з точним передбаченням конкретних правопорушень, часу їх учинення або дій окремих осіб. За умов неповної та суперечливої інформації прогноз має умовний характер і відображає можливі варіанти розвитку обстановки залежно від вихідних припущень. Його призначення полягає у формуванні інформаційної основи для оцінювання майбутніх умов виконання завдань, а не в гарантуванні настання певних подій.

Вихідною основою прогнозування є результати систематизації факторів обстановки, отримані на попередньому етапі аналізу. При цьому належність характеристики до певної групи факторів сама по собі не визначає напряму або інтенсивності можливих змін. Прогнозне значення

виникає лише тоді, коли встановлено змістовний зв'язок між відповідною характеристикою, умовами виконання завдань та припущеннями щодо можливого розвитку подій.

З огляду на це перехід від аналізу до прогнозування передбачає послідовне виконання взаємопов'язаних аналітичних дій. Насамперед визначаються характеристики обстановки, зміна яких потенційно може вплинути на виконання завдань або обґрунтованість управлінського рішення. Далі встановлюються наявні відомості про ці характеристики, перевіряються їх актуальність і взаємна узгодженість, а також визначаються інформаційні прогалини. На цій основі формуються припущення щодо можливих змін обстановки та оцінюються їхні потенційні управлінські наслідки.

Важливою методологічною умовою є розмежування встановленого факту, аналітичного припущення та прогнозного висновку. Факт відображає відомості, прийняті як підтверджені в межах проведеної перевірки. Аналітичне припущення характеризує можливе пояснення встановлених обставин або умов їх зміни, яке потребує подальшого підтвердження. Прогнозний висновок відображає можливий розвиток обстановки за визначених вихідних умов і припущень. Змішування зазначених категорій може створювати необґрунтоване враження достовірності прогнозу та ускладнювати подальшу перевірку управлінського рішення.

Для врахування невизначеності доцільно використовувати сценарний підхід, який передбачає формування альтернативних описів можливого розвитку обстановки. У межах запропонованої моделі сценарій розглядається як логічно узгоджене умовне представлення можливих змін факторів обстановки та їхніх наслідків для організації охорони державного кордону.

Формування сценарію передбачає визначення вихідного стану обстановки, ключових припущень, можливих змін релевантних факторів та умов, за яких відповідний варіант розвитку подій може втратити актуальність. При цьому сценарій не є самостійним доказом імовірності певної події, а використовується для перевірки обґрунтованості управлінських висновків за різних вихідних умов.

Доцільним є розгляд щонайменше основного та альтернативного сценаріїв. Основний сценарій відображає можливий розвиток обстановки за припущень, які на момент аналізу мають найбільш переконливе інформаційне обґрунтування. Альтернативний сценарій формується шляхом зміни одного або декількох суттєвих припущень, здатних вплинути на прогнозний висновок чи управлінську рекомендацію.

Водночас визначення основного сценарію не означає встановлення його найбільшої статистичної ймовірності. За відсутності достатніх емпіричних даних і відповідного методичного інструментарію кількісне оцінювання ймовірностей сценаріїв не здійснюється. Вибір основного сценарію в такому разі має ґрунтуватися на порівняльній аргументованості припущень, повноті інформаційної основи та узгодженості наявних відомостей.

Особливого значення набуває визначення умов перегляду сценарних припущень. Такими умовами можуть бути надходження нової інформації, яка суперечить вихідним положенням прогнозу, зміна характеру загроз, виявлення раніше неврахованих обмежень або зміна доступних спроможностей підрозділу. При цьому поява нових відомостей не обов'язково потребує зміни прогнозу, але має бути підставою для перевірки їхнього впливу на чинність відповідних припущень.

Управлінська цінність прогнозування визначається можливістю використання його результатів для обґрунтування рішень щодо організації охорони державного кордону. Тому прогнозний висновок повинен містити не лише опис можливих змін обстановки, а й пояснення їхнього значення для умов виконання завдань, наявних спроможностей та необхідності перегляду раніше прийнятих рішень.

У цьому контексті прогнозування має забезпечувати відповіді на три взаємопов'язані питання: які зміни обстановки є можливими за наявних вихідних умов; які припущення визначають відповідний сценарій; які управлінські наслідки можуть виникнути в разі реалізації розглянутого варіанта розвитку подій.

Для забезпечення простежуваності прогнозних висновків доцільно документувати зв'язок між вихідними відомостями, групами факторів, сценарними припущеннями, можливими змінами обстановки та умовами повторного оцінювання. Такий порядок дозволяє встановити, які саме інформаційні підстави використовувалися під час формування прогнозу та які зміни можуть вплинути на його актуальність.

Отже, результатом прогнозування в межах запропонованого підходу є не ізольоване передбачення майбутньої обстановки, а структурований набір сценарних висновків, що містить вихідні припущення, інформаційні обмеження, можливі управлінські наслідки та умови перегляду. Це забезпечує логічний перехід від аналізу факторів обстановки до оцінювання спроможностей, підготовки управлінського рішення та подальшого планування організації охорони державного кордону.

Водночас запропонований порядок має концептуальний характер. Його застосування не гарантує достовірності прогнозу або підвищення ефективності управлінських рішень без відповідної емпіричної перевірки. Подальші дослідження мають бути спрямовані на оцінювання узгодженості сценарних висновків, відтворюваності аналітичних процедур та обґрунтованості управлінських рекомендацій за однакових вихідних умов.

3 Структурно-логічна модель управлінського циклу

Результати систематизації факторів обстановки та формування сценарних припущень становлять інформаційну основу підготовки управлінських рішень щодо організації охорони державного кордону. Водночас практичне значення зазначених результатів визначається не лише їх аналітичною обґрунтованістю, а й можливістю послідовного використання на етапах планування, виконання завдань, контролю та повторного оцінювання обстановки.

З огляду на це запропоновано структурно-логічну модель управлінського циклу, яка конкретизує взаємозв'язки між інформаційно-аналітичними та організаційними процесами на рівні підрозділу охорони державного кордону. Її призначення полягає у встановленні послідовності використання інформації, визначенні результатів окремих етапів та формуванні зворотних зв'язків, необхідних для підтримання актуальності управлінських рішень.

Модель охоплює сім взаємопов'язаних етапів: отримання та перевірку інформації; аналіз факторів обстановки; формування сценарних прогнозів; оцінювання спроможностей і підготовку рішення; планування організації служби; виконання завдань і контроль; повторне оцінювання вихідних припущень та, за необхідності, коригування рішення.

Перший етап — отримання та перевірка інформації. На цьому етапі здійснюється впорядкування доступних відомостей, установлення їх походження, часу отримання, актуальності, повноти та взаємної узгодженості. Особливу увагу приділено розмежуванню підтверджених фактів, неперевірених повідомлень та аналітичних припущень. Інформаційним результатом етапу є сукупність відомостей із визначеними обмеженнями їх використання.

Другий етап — аналіз факторів обстановки. Передбачає систематизацію релевантних характеристик відповідно до семи визначених груп, установлення їх можливих взаємозв'язків та оцінювання значення для умов виконання завдань. Результатом є структурований опис поточної обстановки із зазначенням характеристик, зміни яких можуть вплинути на управлінське рішення.

Третій етап — формування сценарних прогнозів. На основі результатів аналізу визначаються можливі варіанти розвитку обстановки, вихідні припущення, інформаційні обмеження та умови перегляду сценаріїв. Інформаційним результатом є основний та альтернативні сценарні висновки, які відображають можливі зміни умов виконання завдань.

Четвертий етап — оцінювання спроможностей і підготовка управлінського рішення. Передбачає зіставлення можливих змін обстановки з наявними силами, засобами та іншими ресурсними обмеженнями підрозділу. На цьому етапі визначається відповідність розглянутих варіантів організації служби прогнозованим умовам, а також формуються аргументовані підстави для вибору управлінського рішення. Результатом є рішення або пропозиція щодо його прийняття в межах установлених повноважень.

П'ятий етап — планування організації охорони державного кордону. Полягає в конкретизації прийнятого рішення відповідно до визначених завдань, наявних спроможностей, організаційних обмежень і прогнозованих умов. Результатом є відповідні планувальні документи та визначені організаційні заходи, зміст яких залежить від компетенції органу управління.

Шостий етап — виконання завдань і контроль. Охоплює реалізацію прийнятого рішення, отримання інформації про фактичний стан виконання завдань та зіставлення поточних умов із вихідними припущеннями. Контроль у цьому контексті спрямований не лише на встановлення факту виконання запланованих заходів, а й на виявлення змін обстановки, які можуть вплинути на обґрунтованість рішення.

Сьомий етап — повторне оцінювання та коригування. Передбачає перевірку чинності вихідних припущень у разі надходження нової суттєвої інформації, зміни умов виконання завдань, виявлення суперечностей у прогнозних висновках або зміни доступних спроможностей. За результатами повторного оцінювання рішення може бути підтверджено, частково скориговано або замінено новим у встановленому порядку.

Важливою особливістю запропонованої моделі є те, що моніторинг обстановки не обмежується шостим етапом. Надходження нової інформації та перевірка її значення здійснюються протягом усього управлінського циклу. Тому зворотний зв'язок не слід розглядати виключно як завершальну операцію після виконання запланованих заходів.

Залежно від характеру виявлених змін результати моніторингу можуть зумовлювати повернення до перевірки інформації, уточнення факторного аналізу, перегляду сценарних припущень або повторного оцінювання спроможностей. Це дозволяє розглядати управлінський цикл як послідовність взаємопов'язаних процесів із можливістю вибіркового повторення окремих аналітичних етапів.

При цьому повторне оцінювання не означає автоматичної зміни управлінського рішення. Якщо нові відомості не спростовують ключових припущень і не змінюють умов його реалізації, результатом перевірки може бути підтвердження чинності рішення. Коригування є окремою управлінською дією, необхідність якої має випливати з установлених змін обстановки або виявленої невідповідності між вихідними припущеннями та фактичними умовами.

Отже, запропонована структурно-логічна модель забезпечує концептуальне поєднання аналізу факторів обстановки, сценарного прогнозування, оцінювання спроможностей, планування та контролю в межах єдиного управлінського процесу. Її відмінність полягає не у створенні нового універсального циклу управління, а в конкретизації інформаційних результатів його етапів, простежуваності вихідних припущень та визначенні умов повторного оцінювання прийнятих рішень.

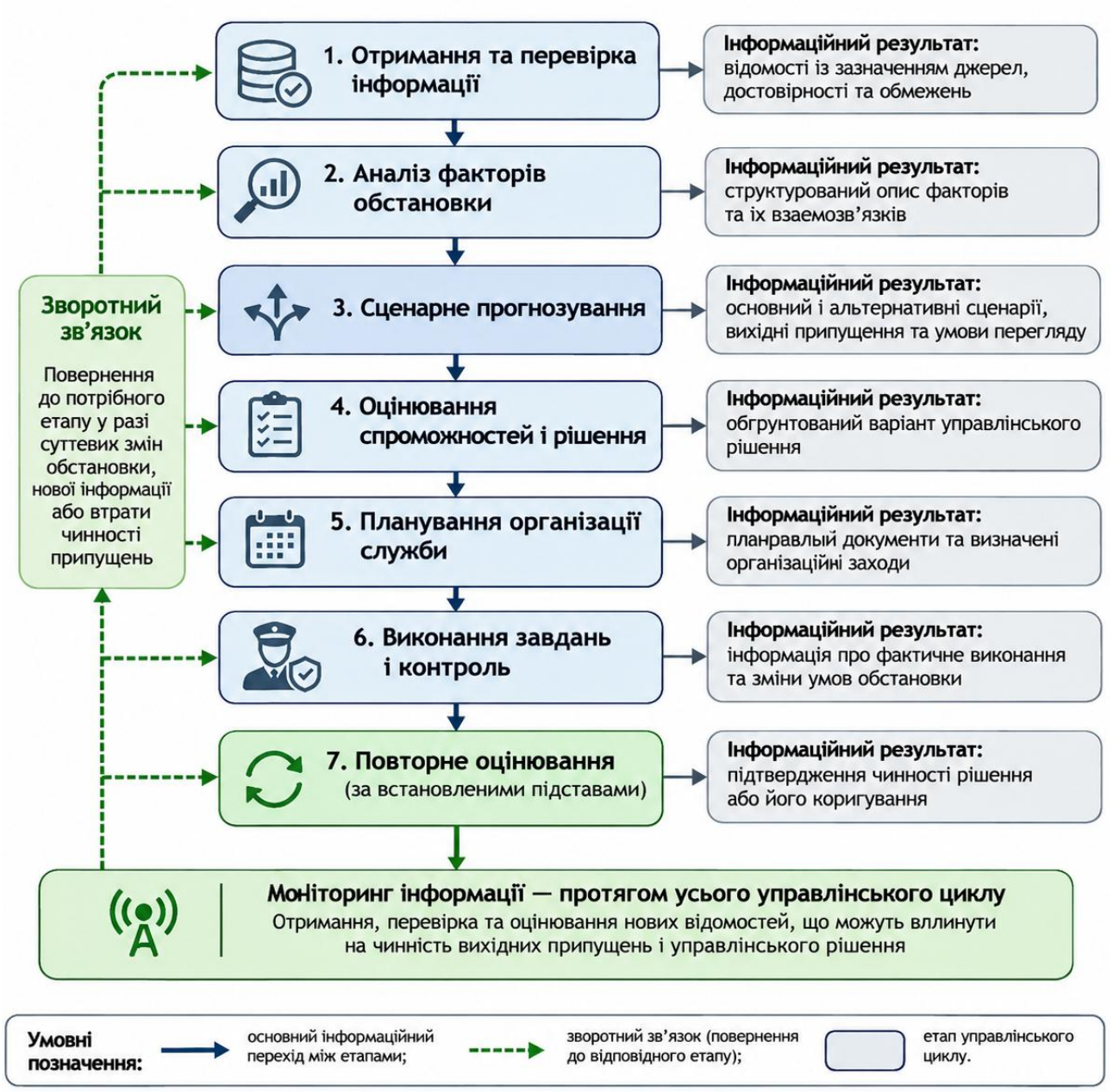


Рисунок 1. Уточнена структурно-логічна модель організації охорони державного кордону

Джерело: уточнено на основі авторської моделі. Стрілки відображають логічні інформаційні переходи, а не емпірично встановлені причинні ефекти.

Таблиця 2. Інформаційні результати етапів управлінського циклу та підстави повторного оцінювання

Етап	Інформаційний результат	Підстава повторного оцінювання
Отримання та перевірка інформації	Відомості із зазначенням джерел, часу, достовірності та обмежень	Виявлення суперечностей або надходження нових відомостей
Аналіз факторів обстановки	Систематизований опис факторів та їх взаємозв'язків	Зміна суттєвих характеристик обстановки
Сценарне прогнозування	Основний і альтернативні сценарії, вихідні припущення	Спростування ключових припущень або зміна умов сценарію

Етап	Інформаційний результат	Підстава повторного оцінювання
Оцінювання спроможностей і рішення	Обґрунтований варіант управлінського рішення	Зміна спроможностей або невідповідність прогнозованим умовам
Планування організації служби	Планувальні документи та організаційні заходи	Зміна завдань, ресурсних або організаційних обмежень
Виконання завдань і контроль	Інформація про фактичне виконання та стан обстановки	Відхилення фактичних умов від вихідних припущень

Джерело: уточнено на основі авторської концептуальної моделі.

4 Використання результатів аналізу та прогнозування для обґрунтування управлінських рішень

Практична спрямованість запропонованого концептуального підходу полягає у забезпеченні логічного зв'язку між результатами аналізу обстановки, прогнозуванням можливих змін і підготовкою управлінських рішень щодо організації охорони державного кордону. Важливою умовою такого зв'язку є простежуваність інформаційних підстав, на яких ґрунтуються аналітичні висновки та відповідні управлінські рекомендації.

Результати аналізу факторів обстановки не можуть безпосередньо ототожнюватися з готовим управлінським рішенням. Вони характеризують умови виконання завдань, але не визначають автоматично необхідного варіанта організації служби. Перехід до управлінського рішення потребує додаткового оцінювання можливих змін обстановки, наявних спроможностей підрозділу, ресурсних обмежень та відповідності розглянутих варіантів дій установленим завданням.

Для забезпечення послідовності такого переходу запропоновано використовувати інформаційний ланцюг: “вихідні відомості — аналітична інтерпретація — фактор обстановки — сценарне припущення — можливий управлінський наслідок — умова повторного оцінювання”. Кожен елемент зазначеного ланцюга виконує окрему функцію та повинен бути логічно пов'язаний із попереднім.

Вихідні відомості становлять інформаційну основу аналізу та характеризуються джерелом походження, часом отримання, актуальністю і ступенем підтвердження. Аналітична інтерпретація передбачає визначення змісту отриманої інформації та її можливого значення для умов виконання завдань. Віднесення відповідної характеристики до групи факторів забезпечує впорядкування інформації та встановлення зв'язків з іншими елементами обстановки.

Сценарне припущення відображає можливу зміну відповідної характеристики або умов її впливу на організацію охорони державного кордону. Управлінський наслідок визначається шляхом зіставлення сценарного припущення з наявними спроможностями підрозділу та встановленими завданнями. Умова повторного оцінювання характеризує обставини, за яких інформаційні підстави прогнозного висновку або управлінської рекомендації потребують перевірки.

Для ілюстрації запропонованого підходу розглянемо умовну управлінську ситуацію, у якій підрозділ охорони державного кордону отримує інформацію про можливу зміну доступності окремих транспортних шляхів у межах ділянки відповідальності внаслідок несприятливих погодних умов.

На початковому етапі визначається інформаційне походження відповідних відомостей, перевіряється їх актуальність та встановлюється, чи підтверджують наявні джерела фактичну зміну транспортної доступності. Якщо відповідна інформація не має достатнього підтвердження, вона зберігає статус аналітичного припущення та не може використовуватися як установлений факт.

На етапі аналізу обстановки зазначені відомості розглядаються у взаємозв'язку транспортно-інфраструктурної та природно-кліматичної груп факторів. При цьому враховується, що несприятливі погодні умови не обов'язково призводять до обмеження транспортної доступності, а фактичний вплив залежить від характеристик відповідної інфраструктури та інших умов.

На етапі прогнозування формуються альтернативні сценарії. Перший передбачає збереження доступності транспортної інфраструктури, другий — можливе виникнення обмежень у разі погіршення погодних умов. Обидва сценарії мають умовний характер і не передбачають кількісного оцінювання ймовірності їх реалізації.

Подальше оцінювання спрямовується на встановлення того, чи можуть зазначені зміни вплинути на організаційні умови виконання завдань та наявні спроможності підрозділу. Залежно від результатів такого оцінювання управлінським наслідком може бути підтвердження чинності раніше прийнятого рішення або необхідність додаткового розгляду альтернативних організаційних заходів.

Умовою повторного оцінювання є отримання підтвердженої інформації про зміну транспортної доступності, уточнення прогнозу погодних умов або встановлення інших обставин, які впливають на вихідні припущення. При цьому повторне оцінювання не обов'язково завершується коригуванням рішення, оскільки його результати можуть підтвердити відповідність раніше визначених заходів фактичним умовам.

Узагальнення інформаційних переходів у розглянутій умовній ситуації наведено в таблиці 3.

Таблиця 3. Приклад застосування інформаційно-аналітичного підходу до обґрунтування управлінського рішення

Елемент аналізу	Зміст умовного прикладу
Вихідна інформація	Повідомлення про можливе погіршення погодних умов
Аналітична інтерпретація	Припущення щодо можливого впливу погодних умов на транспортну доступність
Групи факторів	Природно-кліматична та транспортно-інфраструктурна
Основний сценарій	Транспортна доступність зберігається
Альтернативний сценарій	Виникають обмеження транспортної доступності
Можливий управлінський наслідок	Необхідність перевірки відповідності організаційних заходів прогнозованим умовам
Умова повторного оцінювання	Підтверджена зміна транспортної доступності або уточнення вихідних припущень
Можливий результат повторного оцінювання	Підтвердження чинного рішення або обґрунтування необхідності його коригування

Джерело: розроблено автором як умовний приклад застосування концептуального підходу.

Розглянутий приклад демонструє послідовність формування інформаційного зв'язку між вихідними відомостями, факторним аналізом, сценарним прогнозуванням та управлінськими наслідками. Його призначення полягає в ілюстрації логіки запропонованої моделі, а не в підтвердженні її практичної ефективності.

Методологічною перевагою такого представлення є можливість розмежування інформації різного ступеня підтвердження та визначення припущень, від яких залежить управлінський висновок. Це створює передумови для перевірки логічної узгодженості аналітичних результатів і встановлення причин їх подальшого перегляду.

Водночас використання запропонованого підходу не усуває невизначеності та не гарантує правильності прогнозних висновків. Якість управлінського обґрунтування залежить від повноти й достовірності вихідних відомостей, обґрунтованості сценарних припущень,

відповідності аналітичних процедур характеру завдань та спроможності суб'єкта управління враховувати зміни обстановки.

Отже, запропонований інформаційно-аналітичний підхід дозволяє концептуально впорядкувати процес переходу від аналізу факторів обстановки до підготовки управлінських рекомендацій і визначення умов повторного оцінювання. Його наукове значення полягає в конкретизації змісту інформаційних переходів та встановленні логічних вимог до обґрунтування управлінських висновків.

Подальша перевірка запропонованого підходу потребує використання реальних або належним чином підготовлених навчальних ситуацій, залучення фахівців до незалежного оцінювання сценарних висновків та зіставлення результатів застосування моделі з результатами альтернативних способів аналізу обстановки.

Обговорення

Отримані результати свідчать про можливість концептуального поєднання систематизації факторів обстановки, сценарного прогнозування та інформаційного обґрунтування управлінських рішень у межах єдиного структурно-логічного підходу до організації охорони державного кордону. На відміну від розгляду зазначених процесів як відносно самостійних складових управлінської діяльності, запропонована модель акцентує увагу на змісті інформаційних переходів між ними, простежуваності вихідних припущень і визначенні умов повторного оцінювання прийнятих рішень.

Результати дослідження необхідно розглядати в контексті наявних наукових підходів до аналізу ризиків, інформаційно-аналітичного забезпечення та прогнозування обстановки. Зокрема, модель CIRAM 2.1 передбачає інтегрований аналіз загроз, уразливості та наслідків як інформаційну основу управління ризиками у сфері прикордонної безпеки [25]. Запропонований у цій статті підхід не замінює зазначеної моделі та не претендує на створення альтернативної методології оцінювання ризиків. Його призначення полягає в уточненні порядку використання характеристик обстановки для формування сценарних припущень, підготовки управлінських висновків та визначення необхідності їх перегляду.

У цьому контексті принципове значення має розмежування фактора обстановки та складових ризику. Просторово-географічні, транспортно-інфраструктурні, соціально-економічні, часові, природно-кліматичні, інформаційні й оперативно-службові характеристики можуть впливати на умови виконання завдань, однак не кожна з них безпосередньо визначає наявність загрози або рівень ризику. Відповідно, запропонована семигрупова класифікація виконує насамперед функцію впорядкування інформації, а її використання для оцінювання ризиків потребує додаткової аналітичної інтерпретації відповідно до характеру загроз, уразливостей і можливих наслідків.

Такий підхід узгоджується із загальною логікою досліджень інформаційно-аналітичного забезпечення управлінської діяльності органів охорони державного кордону [1; 12]. Водночас відмінність запропонованої моделі полягає в акцентуванні уваги не лише на отриманні та обробці інформації, а й на документуванні її подальшого використання для формування сценарних висновків і підготовки управлінських рекомендацій.

Зазначене розмежування має методологічне значення, оскільки наявність інформації не гарантує обґрунтованості висновку. Відомості можуть бути достовірними, але недостатніми для підтвердження певного припущення; своєчасними, але суперечливими; взаємно узгодженими, але отриманими з одного первинного джерела. Тому простежуваність інформаційного походження, фіксація невизначеності та розмежування фактів і припущень становлять необхідні передумови критичного оцінювання аналітичних результатів.

Окремого обговорення потребує запропонована систематизація факторів обстановки. Її перевагою на концептуальному рівні є можливість упорядкування різнорідних

характеристик відповідно до їх домінантного змісту. Водночас поділ на сім груп не є єдиним можливим способом класифікації. Залежно від дослідницького завдання альтернативним підходом може бути групування факторів за джерелом виникнення, ступенем керованості, характером впливу, часовою мінливістю або належністю до зовнішнього середовища та внутрішніх спроможностей підрозділу.

Особливої уваги потребує оперативно-службова група, яка поєднує результати попередньої діяльності та характеристики наявних спроможностей. З методологічного погляду ці характеристики мають різне призначення: результати діяльності можуть використовуватися для аналізу попередніх подій, тоді як спроможності характеризують можливості виконання майбутніх завдань. Тому під час практичного застосування класифікації доцільно зберігати їх змістове розмежування навіть у межах однієї групи.

Аналогічне застереження стосується інформаційної групи факторів. Інформаційне середовище може бути самостійним об'єктом аналізу, однак характеристики якості інформації — достовірність, актуальність, повнота та незалежність джерел — повинні оцінюватися щодо всіх груп факторів. Недотримання такого розмежування створює ризик змішування властивостей обстановки з властивостями інформації про неї.

Результати дослідження також узгоджуються із загальною спрямованістю праць, присвячених прогнозуванню безпекового середовища на окремих ділянках державного кордону [10; 14]. Водночас запропонований підхід не передбачає встановлення регіональних закономірностей або кількісного прогнозування конкретних подій. Його особливістю є використання умовних сценаріїв як інструменту перевірки залежності управлінських висновків від вихідних припущень.

Методологічно важливим є те, що альтернативний сценарій не обов'язково характеризує менш імовірний розвиток подій. За відсутності достатньої емпіричної інформації визначення кількісних імовірностей сценаріїв може створювати необґрунтоване враження точності прогнозу. Тому в межах запропонованого підходу сценарії використовуються для зіставлення можливих умов виконання завдань та визначення обставин, за яких управлінське рішення потребуватиме повторного оцінювання.

Важливим результатом дослідження є конкретизація зворотного зв'язку в управлінському циклі. Традиційне представлення управлінського процесу як послідовності аналізу, прийняття рішення, планування, виконання та контролю є загальновідомим. Тому сам факт включення зворотного зв'язку до структурно-логічної моделі не може розглядатися як самостійний доказ наукової новизни.

Авторський внесок доцільно пов'язувати з конкретизацією інформаційних підстав повторного оцінювання, зокрема зі зміною вихідних припущень, надходженням нових відомостей, виявленням суперечностей або зміною умов реалізації рішення. У цьому разі зворотний зв'язок розглядається не лише як завершальна стадія контролю, а як механізм підтримання актуальності інформаційної основи управлінського процесу.

При цьому необхідно розмежовувати моніторинг, повторне оцінювання та коригування. Моніторинг забезпечує надходження інформації про поточний стан обстановки. Повторне оцінювання передбачає перевірку впливу нових відомостей на вихідні припущення та обґрунтованість рішення. Коригування здійснюється лише тоді, коли результати такої перевірки підтверджують необхідність зміни раніше визначених заходів.

Зазначене розмежування дозволяє уникнути методологічно необґрунтованого припущення, відповідно до якого кожна зміна обстановки повинна автоматично призводити до зміни управлінського рішення. У певних умовах нові відомості можуть підтверджувати обґрунтованість раніше прийнятого рішення або не мати суттєвого значення для його реалізації.

Запропонований підхід має низку обмежень. Передусім дослідження ґрунтується на теоретичному аналізі та структурно-логічному моделюванні. У його межах не проводилися

експериментальні дослідження, експертні опитування, статистичне оцінювання факторів або порівняльна перевірка результативності альтернативних моделей управління. Тому отримані результати не дозволяють стверджувати, що застосування запропонованої моделі забезпечує підвищення точності прогнозування, скорочення часу прийняття рішень або покращення результативності оперативно-службової діяльності.

Друге обмеження пов'язане з відсутністю емпіричного підтвердження повноти та взаємної узгодженості семигрупової класифікації. Запропонований поділ відображає авторське концептуальне узагальнення, але не встановлює оптимальної кількості груп, їх статистичної незалежності або універсальної придатності для всіх ділянок державного кордону.

Третє обмеження стосується формування сценарних прогнозів. У дослідженні не визначено кількісних критеріїв вибору основного сценарію, ваг факторів, імовірностей розвитку подій або числових порогів повторного оцінювання. Зазначені характеристики потребують окремого методичного обґрунтування та перевірки на відповідних інформаційних масивах.

Четверте обмеження полягає в тому, що наведений умовний приклад застосування моделі має ілюстративне призначення. Він демонструє послідовність інформаційних переходів, але не підтверджує ефективності запропонованого підходу в реальних умовах організації охорони державного кордону.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на перевірку відтворюваності запропонованої класифікації, узгодженості сценарних висновків і практичної придатності інформаційних переходів. Зокрема, перспективним є проведення експертного оцінювання з метою встановлення ступеня узгодженості віднесення факторів до визначених груп, а також порівняльного аналізу результатів застосування запропонованої моделі та альтернативних підходів за однакових вихідних умов.

Окремим напрямом подальших досліджень має стати визначення критеріїв суттєвості змін обстановки, які обумовлюють необхідність повторного оцінювання управлінського рішення. Такі критерії повинні враховувати характер завдань, часові обмеження, доступні спроможності та можливі наслідки збереження або зміни рішення. Їх обґрунтування потребує використання емпіричних даних та перевірки в умовах, наближених до практичної діяльності підрозділів.

Таким чином, результати дослідження дозволяють конкретизувати концептуальні засади поєднання аналізу факторів обстановки, сценарного прогнозування та інформаційного обґрунтування управлінських рішень. Наукове значення запропонованого підходу полягає в систематизації інформаційних переходів, розмежуванні фактів і припущень та визначенні логічних підстав повторного оцінювання. Водночас його практична результативність залишається предметом подальшої емпіричної перевірки.

Висновки

За результатами проведеного дослідження обґрунтовано концептуальний підхід до аналізу та прогнозування обстановки в організації охорони державного кордону, який передбачає узгоджене використання систематизації факторів, сценарних припущень, інформаційного обґрунтування управлінських рішень і механізму їх повторного оцінювання.

1. Систематизовано фактори обстановки за сімома групами: просторово-географічною, транспортно-інфраструктурною, соціально-економічною, часовою, природно-кліматичною, інформаційною та оперативно-службовою. Уточнено критерії їх аналітичного розмежування за домінантним механізмом впливу на умови виконання завдань. Визначено необхідність відокремлення характеристик зовнішнього середовища від власних спроможностей підрозділу, а також розмежування інформаційних факторів і наскрізних характеристик якості інформації. Запропонована класифікація має концептуальний характер і не передбачає встановлення статистичної незалежності або універсальної пріоритетності факторів.

2. Конкретизовано логічний взаємозв'язок між аналізом обстановки та сценарним прогнозуванням. Визначено, що перехід від установлених фактів до прогнозних висновків потребує документування вихідних припущень, інформаційних обмежень і можливих умов зміни обстановки. Обґрунтовано доцільність використання основного та альтернативних сценаріїв для перевірки залежності управлінських рекомендацій від ключових припущень без необґрунтованого кількісного визначення ймовірностей їх реалізації.

3. Уточнено структурно-логічну модель управлінського циклу організації охорони державного кордону шляхом конкретизації інформаційних результатів його етапів та зворотних зв'язків між аналізом, прогнозуванням, оцінюванням спроможностей, прийняттям рішення, плануванням, виконанням і контролем. Установлено концептуальну необхідність розмежування безперервного моніторингу обстановки, повторного оцінювання вихідних припущень і коригування управлінського рішення. Визначено, що надходження нової інформації є підставою для перевірки чинності припущень, але не обов'язково потребує зміни раніше прийнятого рішення.

4. Запропоновано порядок забезпечення простежуваності інформаційного обґрунтування управлінських висновків через послідовне відображення вихідних відомостей, їх аналітичної інтерпретації, факторів обстановки, сценарних припущень, можливих управлінських наслідків та умов повторного оцінювання. На умовному прикладі продемонстровано логіку застосування зазначеного підходу. Приклад має ілюстративне призначення та не є підтвердженням практичної ефективності запропонованої моделі.

5. Визначено основні обмеження дослідження, пов'язані з його теоретико-методологічним характером, відсутністю емпіричної перевірки класифікації факторів, кількісного оцінювання сценаріїв і порівняльного аналізу результативності альтернативних підходів. Подальші дослідження доцільно спрямувати на експертне оцінювання узгодженості класифікації, перевірку відтворюваності сценарних висновків, обґрунтування критеріїв суттєвості змін обстановки та апробацію моделі на навчальних або належним чином підготовлених практичних ситуаціях.

Основний науковий результат дослідження полягає в концептуальній конкретизації інформаційних переходів між аналізом факторів обстановки, сценарним прогнозуванням, обґрунтуванням управлінських рішень та їх повторним оцінюванням. Запропонований підхід створює методичні передумови для підвищення прозорості й перевірюваності аналітичних висновків, однак його вплив на результативність організації охорони державного кордону потребує подальшого емпіричного підтвердження.

Фінансування

Це дослідження не отримало конкретної фінансової підтримки.

Конкуруючі інтереси

Автори заявляють, що у них немає конфлікту інтересів.

Використання штучного інтелекту

Під час редакційного доопрацювання використано ChatGPT (OpenAI) для мовного редагування українського та англійського тексту, структурування рукопису, допоміжної перевірки бібліографічних записів і підготовки схеми за змістом статті. Пошук джерел здійснювався за назвами та DOI з пріоритетом видавничих сторінок. Пропозиції щодо методології, класифікації та інтерпретації мають характер редакційної допомоги. Відповідальність за перевірку наукових положень, посилань, рисунка та остаточних висновків належить автору.

Список використаних джерел

1. Андрощук О., Грінченко В. Модель інформаційно-аналітичного забезпечення управлінської діяльності органу охорони державного кордону. Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: військові та технічні науки. 2021. Т. 82, № 1. С. 5–18. DOI: https://doi.org/10.32453/3.v82i1.527.
2. Більовський О., Братко А. Робота органів управління щодо оцінювання уразливості системи охорони державного кордону. Social Development and Security. 2022. Т. 12, № 1. С. 30–39. DOI: https://doi.org/10.33445/sds.2022.12.1.4.
3. Бойко В. Методика оцінювання ризиків у сфері безпеки державного кордону України. Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: військові та технічні науки. 2025. Т. 101, № 4. С. 24–33. DOI: https://doi.org/10.32453/3.v101i4.2015.
4. Бойко В., Демчишин В. Проблемні питання взаємодії суб'єктів інтегрованого управління кордонами та способи їх вирішення. Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: військові та технічні науки. 2024. Т. 95, № 2. С. 20–29. DOI: https://doi.org/10.32453/3.v95i2.1646.
5. Бочаров С., Бєлай С., Кушнір О. Методичний апарат своєчасного виявлення загроз, які проявляються у прикордонній сфері національної безпеки держави. Честь і закон. 2025. № 1 (92). С. 19–28. DOI: https://doi.org/10.33405/2078-7480/2025/1/92/331965.
6. Братко А., Бойко В., Більовський О. Аналіз стану безпеки державного кордону у сфері інтегрованого управління кордонами. Social Development and Security. 2024. Т. 14, № 4. С. 22–32. DOI: https://doi.org/10.33445/sds.2024.14.4.2.
7. Братко А., Сервило Т. Аналіз загроз безпеці державного кордону, які впливають на діяльність інформаційно-статистичного забезпечення оперативно-службової діяльності Державної прикордонної служби України. Social Development and Security. 2026. Т. 16, № 1. С. 169–176. DOI: https://doi.org/10.33445/sds.2026.16.1.12.
8. Про державний кордон України : Закон України від 04.11.1991 № 1777-XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1777-12 (дата звернення: 02.08.2026).
9. Про Державну прикордонну службу України : Закон України від 03.04.2003 № 661-IV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/661-15.
10. Івашков Ю., Залож В., Карасьов Д., Мельничук Ю. Аналіз та прогноз безпекового середовища на українсько-білоруському кордоні. Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: військові та технічні науки. 2025. Т. 98, № 1. С. 26–35. DOI: https://doi.org/10.32453/3.v98i1.1803.
11. Про прикордонний режим : постанова Кабінету Міністрів України від 27.07.1998 № 1147. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1147-98-%D0%BF (дата звернення: 02.08.2026).
12. Кириленко В., Олійник А. Модель формування раціонального варіанта застосування сил і засобів щодо збирання (добування) та обробки даних обстановки. Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: військові та технічні науки. 2023. Т. 91, № 2. С. 46–56. DOI: https://doi.org/10.32453/3.v91i2.1457.
13. Кириленко В., Фаріон О., Лисак П., Ковальов Д. Модель інформаційно-аналітичної взаємодії оперативних підрозділів Державної прикордонної служби України. Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: військові та технічні науки. 2021. Т. 82, № 1. С. 106–121. DOI: https://doi.org/10.32453/3.v82i1.533.
14. Мейко О., Дягель Д., Кігівчак Р. Аналіз та прогноз розвитку безпекового середовища на українсько-молдовському кордоні. Збірник наукових праць Національної академії

Державної прикордонної служби України. Серія: військові та технічні науки. 2025. Т. 101, № 4. С. 63–74. DOI: https://doi.org/10.32453/3.v101i4.2006.

15. Михайлюк Ю., Бурнатний В. Модель вибору раціонального варіанта застосування прикордонного підрозділу для виконання завдань в умовах ймовірного сценарію розвитку загрози нелегальної міграції на ділянці відповідальності прикордонного загону. Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: військові та технічні науки. 2024. Т. 95, № 2. С. 62–72. DOI: https://doi.org/10.32453/3.v95i2.1599.
16. Нікіфоренко В., Віхтюк А. Координаційний центр інтегрованого управління кордонами як механізм європейської системи прикордонного менеджменту. Міграція & право. 2024. Т. 4, № 5. С. 23–42. DOI: https://doi.org/10.32752/2786-5185-2024-4-5-23-42.
17. Олійник А. Елементи методичного апарату формування раціонального варіанта системи добування, збирання, узагальнення та аналізу даних обстановки. Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: військові та технічні науки. 2023. Т. 90, № 1. С. 72–80. DOI: https://doi.org/10.32453/3.v90i1.1414.
18. Полончук В., Сінішин М., Торічний В. Моделювання оперативно-службової діяльності прикордонного загону в умовах техногенних ситуацій в особливий період. Social Development and Security. 2022. Т. 12, № 1. С. 198–203. DOI: https://doi.org/10.33445/sds.2022.12.1.18.
19. Самойленко О., Дягель Д. Модель формування системи показників раціонального розподілу сил і засобів прикордонних підрозділів у міжнародних пунктах пропуску для автомобільного сполучення в умовах воєнного стану. Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: військові та технічні науки. 2024. Т. 92, № 3. С. 111–125. DOI: https://doi.org/10.32453/3.v92i3.1413.
20. Торічний В., Бурмака А. Роль інформаційних ресурсів Державної прикордонної служби України у забезпеченні її інформаційної безпеки. Social Development and Security. 2022. Т. 12, № 1. С. 175–178. DOI: https://doi.org/10.33445/sds.2022.12.1.16.
21. Фаріон О., Годзь С., Горбачевський С. Аналіз результатів прикордонного контролю та загальні характеристики його стійкості до впливу загроз прикордонній безпеці в пунктах пропуску через державний кордон України з державами-членами Європейського Союзу. Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: військові та технічні науки. 2025. Т. 99, № 2. С. 69–83. DOI: https://doi.org/10.32453/3.v99i2.1878.
22. Фаріон О., Нікулін М. Система показників та критеріїв оцінювання якості організації виконання завдань оперативно-службової діяльності прикордонного загону на деокупованих територіях України. Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: військові та технічні науки. 2025. Т. 101, № 4. С. 153–167. DOI: https://doi.org/10.32453/3.v101i4.1999.
23. Яблонський І. Сучасні підходи до розробки та прийняття управлінського рішення начальником органу охорони державного кордону. Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: військові та технічні науки. 2020. Т. 81, № 3. С. 221–236. DOI: https://doi.org/10.32453/3.v81i3.448.
24. Aven T. Risk assessment and risk management: Review of recent advances on their foundation. European Journal of Operational Research. 2016. Vol. 253, No. 1. P. 1–13. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ejor.2015.12.023.
25. European Border and Coast Guard Agency. Common integrated risk analysis model (Version 2.1). 2021. URL: https://prd.frontex.europa.eu/wp-content/uploads/common-integrated-risk-analysis-model-version-summary-booklet-2.1.pdf (дата звернення: 02.08.2026).

26. European Border and Coast Guard Agency. Risk analysis for 2022/2023. Publications Office of the European Union, 2022. DOI: https://doi.org/10.2819/3469148.
27. European Commission. Policy document developing a multiannual strategic policy for European integrated border management in accordance with Article 8(4) of Regulation (EU) 2019/1896 (COM/2022/303 final). 2022. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52022DC0303 (дата звернення: 02.08.2026).
28. Livdāne J., Arbidāne I. Intelligence cycle as part of effective risk analysis under integrated border management. Border Security and Management. 2020. Vol. 3, No. 8. P. 27–34. DOI: https://doi.org/10.17770/bsm.v3i8.5356.
29. Mahmutovic A., Alhamoudi A. European border security: Rethinking the concept of open borders. Petita: Jurnal Kajian Ilmu Hukum dan Syariah. 2023. Vol. 8, No. 2. P. 61–78. DOI: https://doi.org/10.22373/petita.v8i2.214.
30. Wagner J. The European Union's model of Integrated Border Management: Preventing transnational threats, cross-border crime and irregular migration in the context of the EU's security policies and strategies. Commonwealth & Comparative Politics. 2021. Vol. 59, No. 4. P. 424–448. DOI: https://doi.org/10.1080/14662043.2021.1999650.
31. Walker W. E., Harremoës P., Rotmans J., van der Sluijs J. P., van Asselt M. B. A., Janssen P., Krayer von Krauss M. P. Defining uncertainty: A conceptual basis for uncertainty management in model-based decision support. Integrated Assessment. 2003. Vol. 4, No. 1. P. 5–17. DOI: https://doi.org/10.1076/iaij.4.1.5.16466.

References

1. Androshchuk, O., & Hrinchenko, V. (2021). Model informatsiino-analitychnoho zabezpechennia upravlinskoi diialnosti orhanu okhorony derzhavnoho kordonu [Information and analytical support model for management activities of a state border protection body]. Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. Seriia: viiskovi ta tekhnichni nauky, 82(1), 5–18. https://doi.org/10.32453/3.v82i1.527
2. Bilovskyi, O., & Bratko, A. (2022). Work of management bodies in assessing the vulnerability of the state border protection system. *Social Development and Security*, 12(1), 30–39. https://doi.org/10.33445/sds.2022.12.1.4
3. Boiko, V. (2025). Metodyka otsiniuvannia ryzykiv u sferi bezpeky derzhavnoho kordonu Ukrainy [Methodology for assessing risks in the field of state border security of Ukraine]. Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. Seriia: viiskovi ta tekhnichni nauky, 101(4), 24–33. https://doi.org/10.32453/3.v101i4.2015
4. Boiko, V., & Demchyshyn, V. (2024). Problemni pytannia vzaiemodii subyektiv intehrovanoho upravlinnia kordonamy ta sposoby yikh vyrishennia [Problems of interaction among integrated border management actors and ways to resolve them]. Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. Seriia: viiskovi ta tekhnichni nauky, 95(2), 20–29. https://doi.org/10.32453/3.v95i2.1646
5. Bocharov, S., Bielai, S., & Kushnir, O. (2025). Metodychnyi aparat svoiechasnoho vyiavlennia zahroz, yaki proiavliaiutsia u prykordonnii sferi natsionalnoi bezpeky derzhavy [Methodological framework for timely detection of threats emerging in the border sphere of national security]. Chest i zakon, (92), 19–28. https://doi.org/10.33405/2078-7480/2025/1/92/331965
6. Bratko, A., Boiko, V., & Bilovskyi, O. (2024). Analiz stanu bezpeky derzhavnoho kordonu u sferi intehrovanoho upravlinnia kordonamy [Analysis of the state of border security in integrated border management]. Social Development and Security, 14(4), 22–32. https://doi.org/10.33445/sds.2024.14.4.2

7. Bratko, A., & Servylo, T. (2026). Analiz zahroz bezpetsi derzhavnoho kordonu, yaki vplyvaiut na diialnist informatsiino-statystychnoho zabezpechennia operatyvno-sluzhbovoi diialnosti Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy [Analysis of border security threats affecting information and statistical support for operational and service activities of the State Border Guard Service of Ukraine]. *Social Development and Security*, 16(1), 169–176. https://doi.org/10.33445/sds.2026.16.1.12
8. Verkhovna Rada Ukrainy. (1991). Pro derzhavnyi kordon Ukrainy [On the state border of Ukraine]. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1777-12
9. Verkhovna Rada Ukrainy. (2003). Pro Derzhavnu prykordonnu sluzhbu Ukrainy [On the State Border Guard Service of Ukraine]. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/661-15
10. Ivashkov, Yu., Zalozh, V., Karasov, D., & Melnychuk, Yu. (2025). Analiz ta prohnoz bezpekovoho seredovyshcha na ukrainsko-biloruskomu kordoni [Analysis and forecast of the security environment on the Ukrainian–Belarusian border]. Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. Seriia: viiskovi ta tekhnichni nauky, 98(1), 26–35. https://doi.org/10.32453/3.v98i1.1803
11. Kabinet Ministriv Ukrainy. (1998). Pro prykordonnyi rezhym [On the border regime]. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1147-98-%D0%BF
12. Kyrylenko, V., & Oliinyk, A. (2023). Model formuvannia ratsionalnoho varianta zastosuvannia syl i zasobiv shchodo zbyrannia (dobuvannia) ta obrobky danykh obstanovky [A model for developing a rational deployment of forces and resources for collecting and processing situational data]. Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. Seriia: viiskovi ta tekhnichni nauky, 91(2), 46–56. https://doi.org/10.32453/3.v91i2.1457
13. Kyrylenko, V., Farion, O., Lysak, P., & Kovalov, D. (2021). Model informatsiino-analitychnoi vzaiemodii operatyvnykh pidrozdiliv Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy [A model of information and analytical interaction among operational units of the State Border Guard Service of Ukraine]. Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. Seriia: viiskovi ta tekhnichni nauky, 82(1), 106–121. https://doi.org/10.32453/3.v82i1.533
14. Meiko, O., Diahel, D., & Kihivchak, R. (2025). Analiz ta prohnoz rozvytku bezpekovoho seredovyshcha na ukrainsko-moldovskomu kordoni [Analysis and forecast of the security environment on the Ukrainian–Moldovan border]. Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. Seriia: viiskovi ta tekhnichni nauky, 101(4), 63–74. https://doi.org/10.32453/3.v101i4.2006
15. Mykhailiuk, Yu., & Burnatnyi, V. (2024). Model vyboru ratsionalnoho varianta zastosuvannia prykordonnoho pidrozdilu dlia vykonannia zavdan v umovakh ymovirnoho stsenariiu rozvytku zahrozy nelehalnoi mihratsii na diliantsi vidpovidalnosti prykordonnoho zahonu [A model for selecting a rational deployment of a border guard unit under a probable scenario of an illegal migration threat]. Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. Seriia: viiskovi ta tekhnichni nauky, 95(2), 62–72. https://doi.org/10.32453/3.v95i2.1599
16. Nikiforenko, V., & Vikhtiuk, A. (2024). Koordynatsiinyi tsentr intehrovanoho upravlinnia kordonamy yak mekhanizm yevropeiskoi systemy prykordonnoho menedzhmentu [Integrated border management coordination center as a mechanism of the European border management system]. Mihratsiia & pravo, 4(5), 23–42. https://doi.org/10.32752/2786-5185-2024-4-5-23-42
17. Oliinyk, A. (2023). Elementy metodychnoho aparatu formuvannia ratsionalnoho varianta systemy dobuvannia, zbyrannia, uzahalnennia ta analizu danykh obstanovky [Methodological elements for developing a rational system for obtaining, collecting,

summarizing, and analyzing situational data]. Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. Seriia: viiskovi ta tekhnichni nauky, 90(1), 72–80. https://doi.org/10.32453/3.v90i1.1414

18. Polonchuk, V., Sinishyn, M., & Torichnyi, V. (2022). Modeliuvannia operatyvno-sluzhbovoi diialnosti prykordonnoho zahonu v umovakh tekhnohennykh sytuatsii v osoblyvyi period [Modeling the operational and service activities of a border guard detachment under technological emergencies during a special period]. Social Development and Security, 12(1), 198–203. https://doi.org/10.33445/sds.2022.12.1.18
19. Samoilenko, O., & Diahel, D. (2024). Model formuvannia systemy pokaznykiv ratsionalnoho rozpodilu syl i zasobiv prykordonnykh pidrozdiliv u mizhnarodnykh punktakh propusku dlia avtomobilnoho spoluchennia v umovakh voiennoho stanu [A model for developing indicators for the rational allocation of border guard forces and resources at international road checkpoints under martial law]. Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. Seriia: viiskovi ta tekhnichni nauky, 92(3), 111–125. https://doi.org/10.32453/3.v92i3.1413
20. Torichnyi, V., & Burmaka, A. (2022). Rol informatsiinykh resursiv Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy u zabezpechenni yii informatsiinoi bezpeky [The role of information resources of the State Border Guard Service of Ukraine in ensuring its information security]. Social *Development and Security*, 12(1), 175–178. https://doi.org/10.33445/sds.2022.12.1.16
21. Farion, O., Hodz, S., & Horbachevskyi, S. (2025). Analiz rezultativ prykordonnoho kontroliu ta zahalni kharakterystyky yoho stiikosti do vplyvu zahroz prykordonnii bezpetsi v punktakh propusku cherez derzhavnyi kordon Ukrainy z derzhavamy-chlenamy Yevropeiskoho Soiuzu [Analysis of border control results and its resilience to border security threats at checkpoints on Ukraine's borders with EU member states]. Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. Seriia: viiskovi ta tekhnichni nauky, 99(2), 69–83. https://doi.org/10.32453/3.v99i2.1878
22. Farion, O., & Nikulin, M. (2025). Systema pokaznykiv ta kryteriiv otsiniuvannia yakosti orhanizatsii vykonannia zavdan operatyvno-sluzhbovoi diialnosti prykordonnoho zahonu na deokupovanykh terytoriiakh Ukrainy [Indicators and criteria for assessing the quality of organizing operational and service tasks of a border guard detachment in de-occupied territories of Ukraine]. Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. Seriia: viiskovi ta tekhnichni nauky, 101(4), 153–167. https://doi.org/10.32453/3.v101i4.1999
23. Yablonskyi, I. (2020). Suchasni pidkhody do rozrobky ta pryiniattia upravlinskoho rishennia nachalnykom orhanu okhorony derzhavnoho kordonu [Modern approaches to developing and making management decisions by the head of a state border protection body]. Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. Seriia: viiskovi ta tekhnichni nauky, 81(3), 221–236. https://doi.org/10.32453/3.v81i3.448
24. Aven, T. (2016). Risk assessment and risk management: Review of recent advances on their foundation. European Journal of Operational Research, 253(1), 1–13. https://doi.org/10.1016/j.ejor.2015.12.023
25. European Border and Coast Guard Agency. (2021). Common integrated risk analysis model (Version 2.1). https://prd.frontex.europa.eu/wp-content/uploads/common-integrated-risk-analysis-model-version-summary-booklet-2.1.pdf
26. European Border and Coast Guard Agency. (2022). Risk analysis for 2022/2023. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2819/3469148
27. European Commission. (2022). Policy document developing a multiannual strategic policy for European integrated border management in accordance with Article 8(4) of Regulation (EU)

2019/1896 (COM/2022/303 final). https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52022DC0303

28. Livdāne, J., & Arbidāne, I. (2020). Intelligence cycle as part of effective risk analysis under integrated border management. Border Security and Management, 3(8), 27–34. https://doi.org/10.17770/bsm.v3i8.5356
29. Mahmutovic, A., & Alhamoudi, A. (2023). European border security: Rethinking the concept of open borders. Petita: Jurnal Kajian Ilmu Hukum dan Syariah, 8(2), 61–78. https://doi.org/10.22373/petita.v8i2.214
30. Wagner, J. (2021). The European Union's model of Integrated Border Management: Preventing transnational threats, cross-border crime and irregular migration in the context of the EU's security policies and strategies. Commonwealth & Comparative Politics, 59(4), 424–448. https://doi.org/10.1080/14662043.2021.1999650
31. Walker, W. E., Harremoës, P., Rotmans, J., van der Sluijs, J. P., van Asselt, M. B. A., Janssen, P., & Krayer von Krauss, M. P. (2003). Defining uncertainty: A conceptual basis for uncertainty management in model-based decision support. Integrated Assessment, 4(1), 5–17. https://doi.org/10.1076/iaij.4.1.5.16466

This is an open access journal and all published articles are licensed under a Creative Commons «Attribution» 4.0.