# Модель формування ефективності інформаційних заходів у сфері воєнної безпеки

# Model for Shaping the Effectiveness of Information Measures in Military Security

**Роман Зубко**
ад'юнкт штатний науково-дослідного відділу проблем розвитку та впровадження стратегічних комунікацій, e-mail: r.zubko@edu.nuou.org.ua, ORCID ID: https://orcid.org/0009-0004-3869-0972

Національний університет оборони України, м. Київ, Україна

**Roman Zubko**
PhD student, Research Department for the Development and Implementation of Strategic Communications, e-mail: r.zubko@edu.nuou.org.ua, ORCID ID: https://orcid.org/0009-0004-3869-0972

National Defense University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

**Received:** September 11, 2026 | Revised: October 23, 2026 | Accepted: October 31, 2026

**УДК** 355.45:316.77

**DOI:** https://doi.org/10.33445/sds.2026.16.5.25

**Мета дослідження.** Розробити концептуальну модель формування ефективності інформаційних заходів у сфері воєнної безпеки, що поєднує оцінювання досягнутого інформаційного ефекту, перевірку його причинного зв'язку із заходом та діагностику відхилень від визначеного завдання.

**Методи дослідження.** Застосовано цільовий аналітичний огляд наукових публікацій 2021–2026 років і документів НАТО, системний та структурно-функціональний аналіз, концептуальне моделювання й аналіз припущень причинної атрибуції. Побудову моделі здійснено шляхом декомпозиції процесу на функціональні рівні та встановлення зв'язків між ними.

**Результати дослідження.** Запропоновано прямий контур, який охоплює визначення завдання, цільового ефекту й аудиторії, планування та реалізацію заходу, експозицію, реакцію, зміну стану аудиторії, досягнутий ефект і його внесок у виконання завдання. Сформовано зворотний діагностичний контур для виявлення можливих відхилень. Розмежовано спостережувану зміну стану аудиторії та причинно обґрунтований ефект. Розроблено матрицю діагностичних переходів із визначенням альтернативних пояснень, додаткових перевірок і можливих предметів управлінського рішення. Показано, що показники охоплення та цифрової взаємодії самі по собі не підтверджують ефективності заходу.

**Практичне значення.** Модель може слугувати структурною основою для розроблення методики оцінювання інформаційних заходів, виявлення проблемних переходів, обґрунтування коригувальних рішень і повторної перевірки результатів у системі військового управління.

**Обмеження дослідження.** Модель має концептуальний характер; емпіричну вибірку, кількісне оцінювання причинного ефекту та перевірку результативності коригувальних рішень не здійснено.

**Тип статті.** Теоретико-методична стаття.

**Purpose.** To develop a conceptual model for shaping the effectiveness of information measures in military security by integrating the assessment of achieved information effects, the examination of their causal relationship with implemented measures, and the diagnosis of deviations from assigned objectives.

**Methodology.** The study employs a purposive analytical review of scientific publications from 2021–2026 and NATO documents, systems analysis, structural-functional analysis, conceptual modelling, and examination of causal attribution assumptions. The model is developed through functional decomposition and identification of relationships between successive stages of information measures.

**Findings.** A forward process is proposed, encompassing task definition, intended information effects, target audience identification, planning, implementation, exposure, audience response, changes in audience states, achieved effects, and contributions to task accomplishment. A reverse diagnostic process is developed to identify potential deviations. The model distinguishes observed audience changes from causally supported information effects. A diagnostic transition matrix is introduced to identify alternative explanations, additional verification requirements, and potential areas for managerial intervention. The findings demonstrate that reach and digital engagement indicators alone cannot establish the effectiveness of information measures.

**Practical implications.** The proposed model provides a conceptual foundation for developing assessment methodologies, diagnosing problematic transitions, supporting corrective decisions, and reassessing outcomes within military command-and-control systems.

**Research limitations.** The model remains conceptual. No empirical validation, quantitative estimation of causal effects, or evaluation of the effectiveness of corrective interventions has been conducted.

**Article type.** Theoretical and methodological article.

***Ключові слова:***. цільова аудиторія; інформаційне середовище; причинна атрибуція; оцінювання ефективності; інформаційний ефект; військове управління; підтримка у прийнятті рішень.

***Key words:*** target audience; information environment; causal attribution; effectiveness assessment; information effect; military command; decision support.

## *Вступ*

Інформаційні заходи у сфері воєнної безпеки держави реалізуються у середовищі, у якому одночасно взаємодіють власні, нейтральні та ворожі інформаційні дії, події фізичного середовища, динаміка довіри, конкуренція наративів і різні канали поширення інформації. За

таких умов сам факт виконання запланованих дій не дає достатніх підстав для висновку про їх ефективність. Кількість підготовлених матеріалів, інтенсивність поширення, охоплення або цифрова взаємодія характеризують передусім виконання і безпосередній результат, але не доводять досягнення необхідної зміни у цільовій аудиторії. Така відмінність набуває особливого значення для військового управління, де оцінка повинна забезпечувати не звітність про активність, а інформаційну основу для прийняття рішення щодо продовження, зміни або припинення заходу.

У сучасних дослідженнях стратегічних комунікацій дедалі чіткіше розмежовують виконану комунікаційну роботу та досягнутий результат. Macnamara [10] критично розглядає використання медійних outputs та умовних impact scores замість оцінювання впливу; Michaelson et al. [11] обґрунтовують вимірювання, прив'язане до поставленої мети. На прикладі органів місцевого самоврядування Stone et al. [24] виявляють невідповідність між стратегічними намірами та практикою аналізу комунікацій. Дані інших організаційних контекстів свідчать, що ця проблема не вичерпана: вимірювання impact залишається складним, а орієнтація на outcomes не тотожна спроможності належно їх вимірювати [27, 23, 26]. Перенесення цих висновків у сферу воєнної безпеки потребує врахування особливостей військового управління й інформаційного середовища.

Для сфери воєнної безпеки зазначена проблема ускладнюється тим, що зміну стану цільової аудиторії не можна автоматично приписувати одному інформаційному заходу. На аудиторію одночасно впливають інші власні комунікації, інформаційна діяльність противника, міжособистісні зв'язки, оперативні події та попередній досвід. Дослідження інформаційних втручань підтверджують контекстну залежність ефектів: однакові повідомлення по-різному діють на аудиторії з різною поведінковою готовністю, ефекти можуть згасати або зберігатися в часі, а окремі інтервенції можуть спричиняти небажані побічні наслідки [2, 3, 7]. Отже, оцінювання потребує не лише фіксації зміни, а й встановлення механізму її формування та меж причинної атрибуції.

Актуальність такого підходу підтверджує розвиток Information Environment Assessment у НАТО. Офіційний документ НАТО визначає IEA як спроможність поєднувати людей, процеси й технології для аналізу інформаційного середовища та формування висновків, необхідних цивільному і військовому керівництву [17]. Оголошені NCIA у 2026 році закупівельні процедури для Audience Research та Data Platform засвідчують запланований розвиток цієї спроможності, зокрема через кількісні й якісні дослідження аудиторій та інформаційно-аналітичні засоби; однак самі оголошення не підтверджують завершення розгортання цих компонентів [15, 16]. NATO ACT пов'язує IEA з аналізом груп, поведінки, наративів, мереж та інструментами моделювання і прогнозування [13, 14].

Водночас Information Environment Assessment, Target Audience Analysis та measurement and evaluation вирішують різні завдання: IEA характеризує ситуаційний контекст і загрози; Target Audience Analysis описує релевантні характеристики аудиторії; measurement and evaluation вимірює задані рівні результатів. Навіть їх спільне застосування не дає автоматичної відповіді, на якому саме переході окремий захід втратив результативність, наскільки спостережувана зміна може бути приписана йому і яке коригування є обґрунтованим. Науково-методична прогалина, не усунута в межах розглянутих підходів, полягає у відсутності чітко описаного, придатного для діагностики зв'язку "цільовий ефект — спостережувана зміна — сила доказу причинного зв'язку — управлінське рішення" для окремого інформаційного заходу. Йдеться не про відсутність будь-яких моделей оцінювання, а про недостатню інтеграцію цих функцій у визначеному прикладному завданні.

У вже опублікованому дослідженні Нечаєв та ін. [29] обґрунтували необхідність розвитку державної системи когнітивної безпеки та, серед іншого, запропонували запровадити систему оцінювання когнітивних ефектів. Водночас ця робота вирішувала

завдання інституційного та програмно-цільового розвитку відповідних спроможностей і не формалізувала причинно-наслідкового механізму оцінювання ефективності окремого інформаційного заходу. Саме ця відмінність визначає межі поточного дослідження та запобігає дублюванню результатів, опублікованих раніше.

**Мета дослідження** — розробити концептуальну модель формування ефективності інформаційних заходів у сфері воєнної безпеки держави шляхом структуризації зв'язків між завданням, цільовим інформаційним ефектом, параметрами заходу, взаємодією з цільовою аудиторією, зміною її стану та внеском досягнутого ефекту у виконання визначеного завдання. Для досягнення мети визначено такі завдання: систематизувати сучасні підходи до оцінювання комунікаційних результатів; розмежувати рівні виконання, безпосереднього результату, зміни стану аудиторії та цільового ефекту; встановити структурні переходи між ними; визначити місце зовнішніх чинників і причинної атрибуції; сформувати зворотний діагностичний контур та окреслити його місце у майбутній методиці підвищення ефективності інформаційних заходів.

**Науковий результат** роботи має визначені межі: запропоновано структурно-функціональну концептуальну модель, яка поєднує пряме представлення процесу формування інформаційного ефекту зі зворотною діагностикою можливих відхилень. Її методична відмінність полягає у співвіднесенні цільового та спостережуваного результату, ступеня причинної обґрунтованості, рівня можливої невідповідності й предмета управлінського коригування. Модель не є завершеною методикою підвищення ефективності: вона визначає об'єкти оцінювання та логіку діагностики, тоді як правила вибору дій і докази поліпшення результату потребують окремого розроблення та перевірки.

## *Огляд літератури*

Проблематика оцінювання стратегічної комунікації розвивається в напрямі встановлення цінності результатів, а не лише обсягу виконаної діяльності. Siegel і Zerfass [23], аналізуючи maturity models, позиціонують measurement and evaluation як складову створення та демонстрації комунікаційної цінності. Автори відзначають, що оцінювання має відповідати на питання, що працює, для кого, за яких умов і через який механізм. Подібна логіка представлена у дослідженні Michaelson et al. [11], де причинно-наслідкове вимірювання вибудовується від розроблення та тестування повідомлення через його розподіл і доставлення до впливу. Спільним для цих підходів є відмова від автоматичного ототожнення outputs з outcomes.

Теоретичну межу між комунікативним процесом і результатом організаційної діяльності додатково окреслюють Hoffjann [8, 9]. Приклад емпіричного оцінювання залученості в науковій комунікації наводять Schaller et al. [22], а процесно-аналітичний аспект підтримки управлінських рішень розглядають Weber і Zerfass [28]. Ці роботи використовуються як джерела концептуальних зіставлень, а не як пряме емпіричне підтвердження запропонованої військово-прикладної моделі.

Практичні дослідження показують, чому переходу від outputs до outcomes недостатньо лише проголосити. За спостереженнями Stone et al. [24], муніципальні органи влади використовують соціальні медіа, але не завжди пов'язують показники активності з конкретними результатами. Macnamara [10] критикує подібні методологічні підміни, зокрема рекламні еквіваленти та умовні інтегральні оцінки впливу. Інтерв'ю, проведені Sörensen et al. [27], засвідчили складність вимірювання результатів університетських комунікацій; значення мають цілі та наявність аналітичних ресурсів. Vegel et al. [26] дослідили наміри фахівців здійснювати оцінювання на рівні outcomes і чинники, що на ці наміри впливають. Отже, наявність методики оцінювання та організаційна готовність послідовно її застосовувати — різні питання.

Для цього дослідження принциповим є розмежування щонайменше чотирьох рівнів: виконання заходу, безпосередній результат взаємодії з аудиторією, зміна релевантного стану аудиторії та цільовий ефект. Така декомпозиція узгоджується з сучасними дослідженнями поведінкової комунікації. Olfert і Hutter [19] застосували pre-post дизайн для оцінювання окремого комунікаційного заходу і показали, що позитивні зміни проміжних мотиваційних чинників не обов'язково перетворюються на відповідний намір діяти. Bosone et al. [2] встановили, що переконувальний ефект наративного формату залежить від стадії поведінкової готовності аудиторії. Отже, інформаційна експозиція, когнітивна реакція, намір і поведінка є різними станами та не повинні зводитися до одного показника без обґрунтованої моделі переходів.

Експериментальні й квазіекспериментальні роботи засвідчують залежність комунікаційного результату від умов застосування заходу. Flax et al. [6] аналізували масштабну програму соціальної та поведінкової комунікації за допомогою кластерного рандомізованого дослідження, розмежовуючи контакт із програмою та зміни в практиках. Moore і Hancock [12] виявили зростання стійкості до неправдивих повідомлень після медіаграмотнісного втручання для людей старшого віку. Pennycook і Rand [21] узагальнили дані двадцяти експериментів з accuracy prompts; Butler et al. [3] показали, що ефективність подібних прийомів залежить, зокрема, від частки неправдивих повідомлень у досліджуваному середовищі. Ці результати не є прямою перевіркою заходів воєнної безпеки, проте обґрунтовують необхідність окремого опису аудиторії, контексту та очікуваних результатів.

Часова динаміка є ще одним джерелом методологічної невизначеності. Capewell et al. [4] у лонгітюдному дослідженні показали швидке згасання частини ефектів протидії дезінформації без негайного повторного вимірювання. Orosz et al. [20], навпаки, виявили, що окремі ефекти короткого онлайн-втручання можуть зберігатися до чотирьох тижнів, але залежать від потреби в пізнанні та дотриманні інструкцій. Тому ефективність інформаційного заходу доцільно розглядати як динамічну характеристику, для якої мають значення момент виникнення, стійкість і тривалість ефекту.

Оцінювання має враховувати й небажані наслідки. Hoes et al. [7] у трьох експериментах показали, що поширені втручання проти дезінформації знижують віру в неправдиву інформацію, але водночас можуть посилювати скептицизм щодо правдивої. Bak-Coleman et al. [1] доводять, що окремі заходи зі зниження поширення дезінформації можуть мати обмежений ефект, тоді як їх комбінація є ефективнішою. Отже, оцінювання лише одного бажаного показника може приховувати побічні або системні наслідки інформаційної діяльності.

Окремий кластер досліджень стосується причинної атрибуції. Dahabreh і Bibbins-Domingo [5] наголошують, що причинний висновок за даними спостережень вимагає попереднього формулювання causal question, estimand, припущень та умов ідентифікації. Ohnishi et al. [18] демонструють, що оцінювання причинного ефекту цифрової комунікаційної стратегії потребує окремої моделі та припущень щодо послідовної ігнорованості й дотримання втручання. Для інформаційних заходів у сфері воєнної безпеки це означає, що проста різниця між станом аудиторії "до" і "після" не є достатнім підтвердженням ефективності: необхідно враховувати альтернативні причини спостережуваних змін.

У сфері воєнної безпеки питання оцінювання доповнюється вимогою встановити зв'язок між інформаційним результатом і завданням управління. НАТО розглядає Information Environment Assessment як підґрунтя для аналізу загроз та вироблення рішень, зокрема застосовує описову рамку Actor–Behaviour–Content–Degree–Effect [17]. NATO ACT [13, 14] відносить до цього напряму аналіз аудиторій, наративів і поведінки та розвиток аналітичних спроможностей. Документи NCIA [15, 16] стосуються закупівельних процедур для Audience

Research і Data Platform. Вони підтверджують заплановані напрями розвитку, однак не дають підстав стверджувати, що відповідні компоненти вже розгорнуто й перевірено в експлуатації.

У зіставлених підходах виявляються три відмінні методологічні проблеми. По-перше, виконання заходу й досягнення ефекту мають різні показники: кількість повідомлень або охоплення не доводять зміни стану цільової аудиторії. По-друге, навіть установлену зміну не можна автоматично приписувати досліджуваному заходу без аналізу конкуруючих пояснень. По-третє, висновок про невідповідність результату меті не вказує, який саме перехід процесу потребує додаткової перевірки, а відтак — що може стати предметом управлінського коригування. Третя проблема має особливе значення для подальшої розробки методики підвищення ефективності: її вирішення потребує не лише оцінки результату, а й обґрунтованої діагностики відхилень.

Отже, на відміну від Нечаєва та ін. [29], які сформулювали потребу в методиках оцінювання когнітивних ефектів у межах розвитку державної системи когнітивної безпеки, у цій роботі предметом є не інституційна архітектура і не пріоритезація спроможностей, а причинно-наслідкова структура формування ефективності конкретного інформаційного заходу. Це дає змогу безпосередньо пов’язати майбутню систему показників із рівнями формування ефекту та подальшим вибором коригувального управлінського впливу.

## *Методологія дослідження*

Дослідження має теоретико-методичний характер. Джерельну базу сформовано шляхом цільового, а не вичерпного систематичного відбору публікацій 2021–2026 років за чотирма тематичними блоками: (1) strategic communication measurement and evaluation, outputs, outcomes та impact; (2) target audience analysis та information environment assessment; (3) поведінкові комунікаційні втручання, інформаційні ефекти й побічні наслідки; (4) causal inference, counterfactual assessment і оцінювання втручань. Пошукові словосполучення уточнювалися за термінологією ключових праць, а джерела добиралися за релевантністю до конкретного елемента моделі. Критерії включення: безпосередній зв’язок із предметом дослідження, опис методу або концепції оцінювання, доступні вихідні бібліографічні дані й перевірюваний DOI (за його наявності) або офіційний вебресурс установи. Виключалися дублікати, матеріали без можливості встановити автора і походження та джерела, де розглядалися лише охоплення або технології без придатних для цієї роботи висновків. Нормативний контекст України представлено Законом України “Про національну безпеку України” [30] і Стратегією інформаційної безпеки [31]. Офіційні матеріали НАТО й NCIA використано як інституційні, а не як емпіричне підтвердження ефективності конкретних заходів. Кількісного протоколу систематичного огляду, метааналізу та заяви про вичерпність пошуку робота не містить.

Методологічну основу становлять системний, структурно-функціональний та причинно-наслідковий підходи. Системний підхід застосовано для визначення меж досліджуваного процесу та взаємозв’язку інформаційного заходу із завданням у сфері воєнної безпеки. Структурно-функціональний аналіз використано для декомпозиції процесу формування ефекту на рівні, що мають різні об’єкти оцінювання, типи даних та управлінське значення. Причинно-наслідковий підхід застосовано для встановлення спрямованих переходів між рівнями і відокремлення концептуального причинного механізму від емпірично доведеної причинності.

Процедура побудови моделі охоплювала шість етапів. На першому визначено межі системи: початковою точкою визначено завдання, для виконання якого потрібен визначений інформаційний ефект, кінцевою - внесок фактично досягнутого ефекту у виконання цього завдання. На другому етапі здійснено функціональну декомпозицію. Елемент виділявся як самостійний рівень, якщо він має відмінний об’єкт оцінювання, може бути

операціоналізований окремими показниками та його відхилення потенційно потребує окремого управлінського рішення. На третьому етапі встановлено спрямовані зв'язки між елементами за критерієм змістовно обґрунтованого механізму переходу.

На четвертому етапі відокремлено керовані параметри інформаційного заходу від зовнішніх факторів. До керованих віднесено характеристики, які суб'єкт планування може змінювати безпосередньо: зміст, канал, джерело, час, інтенсивність, послідовність та інші параметри реалізації. До зовнішніх - події фізичного середовища, інформаційна активність інших суб'єктів, конкуруючі наративи, зміни довіри та інші фактори, що здатні змінювати стан аудиторії без прямого контролю суб'єкта досліджуваного заходу.

На п'ятому етапі сформовано зворотний діагностичний контур. Його призначення полягає у послідовному аналізі попередніх ланок у разі невідповідності фактичного ефекту цільовому. Такий контур локалізує ділянку можливого відхилення, але сам по собі не доводить конкретну причину. На шостому етапі визначено критерії концептуальної перевірки: структурна повнота, логічна несуперечність, розмежування об'єктів оцінювання, операціоналізованість елементів, можливість локалізації відхилення, наявність зовнішнього контексту та придатність до подальшої емпіричної валідації.

Під час побудови моделі розмежовано три типи зв'язків. Логіко-функціональні зв'язки визначають порядок постановки завдання, планування, виконання і співвіднесення результату з цільовим ефектом. Гіпотетичні причинні зв'язки (насамперед експозиція → реакція → зміна стану) відображають механізм, який підлягає перевірці, а не встановлену причинність. Емпірично доведений причинний внесок можливий лише за окремого дизайну, коректного контрфактичного порівняння та перевірки ідентифікаційних припущень. Зворотний діагностичний контур не є «зворотною причиною» і не обертає причинні стрілки: це напрям аналітичної перевірки від невідповідності результату до попередніх ланок. Отже, логіко-функціональна, причинна та діагностична стрілки мають різні статуси.

Дослідження не містить первинної емпіричної вибірки та не передбачає статистичного оцінювання параметрів моделі. Табличні матеріали мають аналітико-систематизаційний характер; їх призначення полягає у зіставленні підходів та операціоналізації елементів концептуальної моделі. Емпірична параметризація і статистична валідація визначені окремим етапом подальшого дослідження.

Концептуальну узгодженість побудованої структури перевірено за такими ознаками: чи має кожний елемент власний предмет оцінювання; чи вказано можливий спостережуваний сигнал для відповідного переходу; чи допускає модель альтернативні пояснення зміни; чи не перевищує сила діагностичного висновку наявних доказів; чи пов'язаний можливий предмет коригування з конкретним рівнем відхилення; чи передбачено повторне спостереження. Це аналітична перевірка внутрішньої несуперечності запропонованої схеми, а не доказ її емпіричної валідності. Зокрема, без польових даних неможливо встановити повноту переліку зовнішніх чинників, пороги прийнятності показників та міжекспертну узгодженість діагностики.

## *Результати дослідження*

Вихідним результатом дослідження є концептуальна модель формування ефективності інформаційного заходу, в якій процес подано як послідовність взаємопов'язаних рівнів: завдання у сфері воєнної безпеки → цільовий інформаційний ефект → цільова аудиторія → параметри задуму → фактична реалізація → експозиція аудиторії → реакція аудиторії → зміна релевантного стану → фактично досягнутий ефект → внесок у виконання завдання. Модель починається не з інформаційного продукту чи каналу, а з управлінського завдання та необхідного для його виконання ефекту. Це забезпечує оцінювання відносно мети, а не відносно обсягу виконаних дій.

Термінологічно, інформаційний ефект означає релевантний до завдання результат — зміну знань, сприйняття, ставлення, намірів або поведінки певної аудиторії. Позначення E* застосовано до запланованої характеристики такого результату; ΔS — до фактично спостережуваної зміни стану; E — до оціненого досягнутого ефекту, щодо якого окремо зазначається ступінь обґрунтованості його зв'язку із заходом. За відсутності належної причинної ідентифікації E не можна інтерпретувати як доведений чистий причинний ефект: у такому випадку коректно повідомляти лише про спостережувану зміну та її сумісність із гіпотезою про вплив. M позначає оцінений внесок результату у виконання завдання, а не повторне вимірювання зміни аудиторії.

Ефективність інформаційного заходу в цьому дослідженні визначається як міра досягнення передбаченого інформаційного ефекту та його достатності для виконання завдання за визначених часових і ресурсних умов, з урахуванням доказовості причинно-наслідкового зв'язку та прийнятності побічних наслідків. Отже, інформаційний ефект є результатом (що змінилося), а ефективність — багатокритеріальною оцінкою відповідності результату поставленому завданню (наскільки доцільно й обґрунтовано спрацював захід). Універсального скалярного коефіцієнта ефективності не вводимо, оскільки шкали, ваги, пороги та співвідношення результату з ресурсами залежать від класу заходу й потребують емпіричного обґрунтування. Лише високе охоплення не може компенсувати відсутність цільової зміни, а значна зміна без обґрунтування її походження не може автоматично підтверджувати ефективність.

У моделі визначено чотири функціональні рівні. Перший – планування та реалізація: визначення цільового ефекту, характеристик цільової аудиторії, параметрів задуму та фактичного виконання. Другий – безпосередній результат: фактичне досягнення аудиторії, доступність, увага, первинна взаємодія та сприйняття. Третій – зміна стану цільової аудиторії: зміни знань, сприйняття, ставлення, довіри, мотивації, намірів або поведінки залежно від задуму. Четвертий – цільовий ефект і внесок у завдання: відповідність фактичної зміни запланованому ефекту та її операційна або управлінська значущість.

Таке розмежування усуває методологічну помилку, за якої охоплення або цифрова залученість використовуються як самодостатній доказ ефективності. Охоплення є релевантним для рівня експозиції, але не визначає зміну стану аудиторії. Зміна ставлення може бути релевантною для outcome, але ще не доводить поведінкового ефекту. Навіть підтверджена поведінкова зміна повинна оцінюватися з позиції її відповідності визначеному цільовому ефекту та внеску у виконання завдання.

Модель також включає зовнішній контекст. До блоків експозиції, реакції, зміни стану та досягнутого ефекту приєднується множина зовнішніх факторів: інформаційна діяльність інших суб'єктів, зміни оперативної обстановки, суспільно значущі події, міжособистісна комунікація та інші впливи. Їхній склад визначається конкретною ситуацією. Включення цього контуру необхідне для розмежування спостережуваної зміни та зміни, яку можна обґрунтовано пов'язати з досліджуваним заходом.

Прямий контур задає логіку переходу від завдання до результату; причинність стрілок між окремими станами аудиторії залишається гіпотезою, доки не зібрано належних доказів. Зворотний діагностичний контур має інше призначення. Після зіставлення E з E* та оцінювання M послідовно переглядають дані попередніх ланок: M → E → ΔS → R → X → I → P. Пошук починається з найближчого до результату переходу, для якого можна перевірити невідповідність. Якщо інформації немає або є кілька однаково правдоподібних пояснень, висновок залишається невизначеним. Сама послідовність аналізу не перетворює кореляцію на встановлений причинний зв'язок; відповідні припущення перевіряють окремо з урахуванням Z(t).

Звідси випливає діагностична процедура із шести логічних кроків: (1) визначити E* і критерій достатності M; (2) зібрати доступні дані про E та позначити ступінь їх причинної

обґрунтованості; (3) локалізувати перехід із зафіксованою невідповідністю або нестачею даних; (4) зіставити альтернативні пояснення з відомостями про Z(t); (5) сформувати та перевірити гіпотези щодо можливого предмета коригування; (6) після прийняття рішення повторно оцінити релевантні показники. Нестача доказів є підставою для додаткового вимірювання, а не для автоматичного втручання. Локалізація проблемного переходу формує діагностичну гіпотезу, але сама по собі не підтверджує ані причину відхилення, ані результативність обраного коригування.

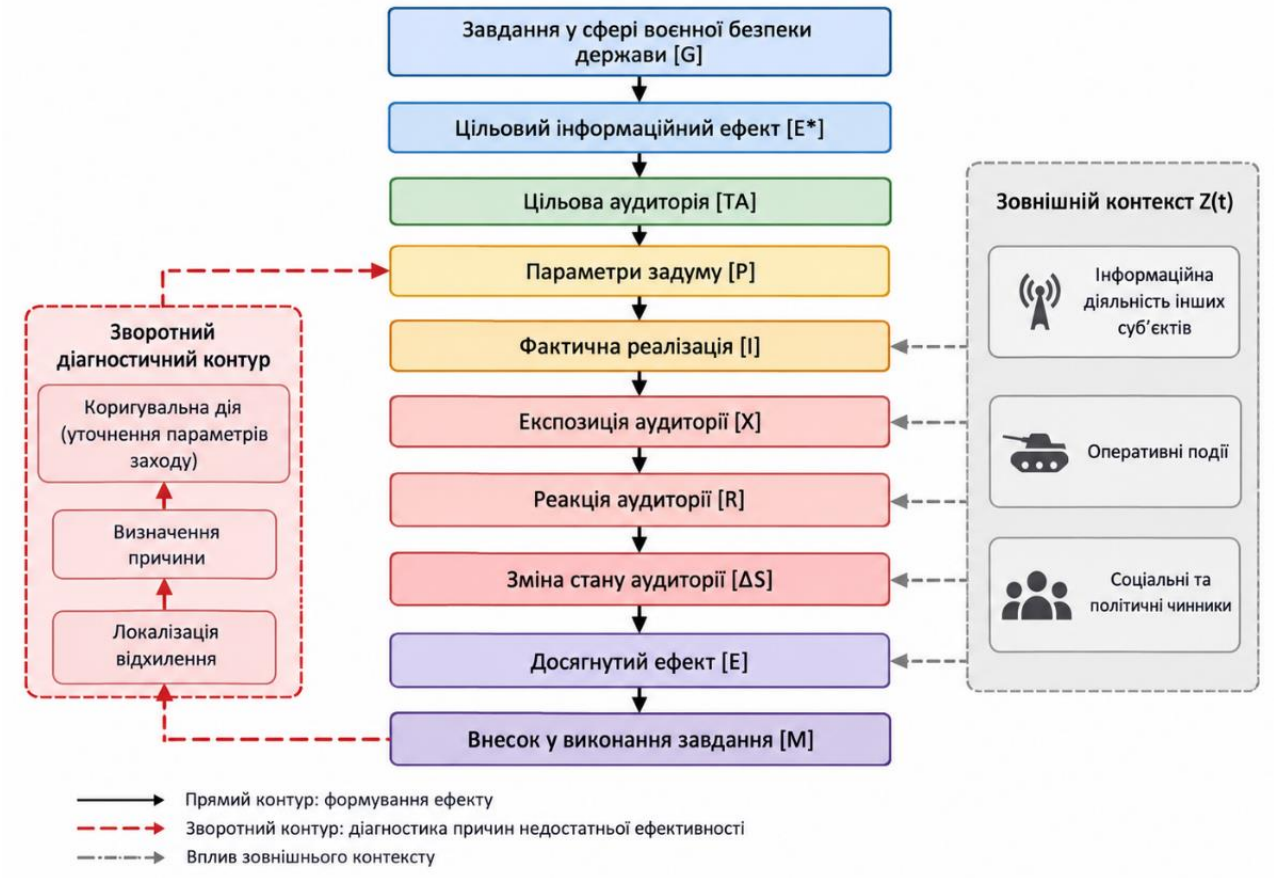



**Рисунок 1.** Концептуальна модель формування ефективності інформаційного заходу

*Примітка.* Суцільні стрілки схематично позначають логіко-функціональну послідовність та гіпотетичні причинні переходи прямого контуру, а штрихові — напрям зворотної діагностичної перевірки. Зворотна діагностика не є причинним зв'язком у зворотному напрямі; віднесення спостережуваної зміни до впливу заходу потребує окремих даних і дослідницького дизайну.

***Джерело:*** підготовлено автором за матеріалами дослідження.

**Таблиця 1.** Співвідношення основних підходів до оцінювання інформаційної діяльності

| Підхід | Основний об'єкт | Типовий результат | Обмеження для окремого заходу |
|---|---|---|---|
| Моніторинг інформаційної активності | Повідомлення, канали, поширення | Обсяг, частота, охоплення | Не визначає зміну стану аудиторії |
| Information Environment Assessment | Середовище, актори, аудиторії, наративи | Ситуаційне розуміння, індикатори, попередження | Не є самостійним доказом ефективності конкретного заходу |
| Target Audience Analysis | Характеристики та поведінка аудиторії | Сегментація, мотиваційні та поведінкові фактори | Переважно характеризує умови планування впливу |

| Підхід | Основний об’єкт | Типовий результат | Обмеження для окремого заходу |
|---|---|---|---|
| Measurement and Evaluation | Outputs, outcomes, impact | Оцінка різних рівнів результату | Потребує встановлення причинного зв’язку між рівнями |
| Pre-test / post-test | Стан до і після впливу | Величина спостережуваної зміни | Не виключає впливу зовнішніх факторів |
| Експериментальні та квазіекспериментальні методи | Причинний ефект втручання | Effect size, treatment effect | Потребують спеціального дизайну, даних і припущень |
| Запропонована модель | Наскрізний ланцюг формування ефективності | Локалізація результату і можливого відхилення | Потребує параметризації та емпіричної валідації |

***Джерело:*** підготовлено автором за результатами аналізу джерел, наведених у списку використаних джерел.

**Таблиця 2.** Операціоналізація елементів моделі формування ефективності

| Елемент | Зміст | Потенційні показники | Джерела даних | Тип можливого відхилення |
|---|---|---|---|---|
| G | Завдання, виконанню якого має сприяти захід | ступінь досягнення; критичність; часові обмеження | документи планування, рішення органу управління | невідповідність заходу завданню |
| E* | Запланована зміна, необхідна для виконання завдання | тип ефекту; цільове значення; допустимий час; тривалість | задум, план, директива | нечіткість або невимірюваність ефекту |
| TA | Аудиторія, щодо якої формується ефект | сегмент; початковий стан; мотивація; бар’єри; довіра | опитування, фокус-групи, соціальні медіа, оцінювання інформаційного середовища | помилкова сегментація або характеристика |
| P | Заплановані параметри заходу | зміст; наратив; канал; джерело; час; інтенсивність | план інформаційного заходу | невідповідність параметрів аудиторії або ефекту |
| I | Фактичне виконання | повнота; своєчасність; ресурсне забезпечення; відхилення від плану | звітність, журнали, системи моніторингу | неповна або несвоєчасна реалізація |
| X | Фактичний контакт аудиторії з впливом | охоплення; частота контакту; частка цільового сегмента | платформи поширення, медіамоніторинг, опитування | недостатнє досягнення аудиторії |
| R | Первинна реакція аудиторії | увага; розуміння; емоційна реакція; прийняття/відторгнення | опитування, експерименти, соціальні медіа | контакт без необхідної реакції |
| ΔS | Зміна релевантного стану | знання; ставлення; довіра; мотивація; намір; поведінка | повторні вимірювання, панельні дані, спостереження | реакція не трансформувалася в необхідну зміну |

| Елемент | Зміст | Потенційні показники | Джерела даних | Тип можливого відхилення |
|---|---|---|---|---|
| E | Фактично одержаний ефект | ступінь досягнення цільового ефекту; час; стійкість; побічні ефекти | інтегровані результати оцінювання | зміна не відповідає запланованому ефекту |
| M | Значення ефекту для виконання завдання | внесок; достатність; своєчасність; стійкість | оцінка органу управління, результати виконання завдання | ефект є, але внесок недостатній |
| Z(t) | Зовнішні чинники | інтенсивність зовнішніх впливів; значущі події; активність інших суб'єктів | оцінювання інформаційного середовища, OSINT, розвідувальні та аналітичні дані | помилкова причинна атрибуція |

***Джерело:*** підготовлено автором за матеріалами дослідження.

**Таблиця 3.** Матриця зворотної діагностики: спостереження, альтернативи та межі висновку

| Сигнал / рівень | Можливі альтернативні пояснення | Додаткова перевірка | Можливий предмет рішення |
|---|---|---|---|
| I → X: захід виконано, контакт не підтверджено | Неповні дані платформи; зміщення оцінки охоплення | Зіставити канали обліку, частку цільового сегмента й похибки | Уточнення вимірювання або доступності інформації |
| X → R: експозиція є, реакція не підтверджена | Неврахована увага; помилка інструмента вимірювання | Окремо виміряти розуміння, довіру та первинну реакцію | Перевірка інструмента або релевантності змісту |
| R → ΔS: позитивна реакція без потрібної зміни | Мала тривалість спостереження; бар'єри дії | Повторне вимірювання, аналіз обмежень, контрольна група за можливості | Уточнення часових критеріїв або способу оцінювання |
| ΔS → E: зміна є, але її походження невизначене | Інші кампанії, події або селективна участь | Контрфактичне зіставлення, журнал Z(t), перевірка припущень | Призупинити причинне твердження; розширити дані |
| E → M: зміна відповідає цілі, внесок недостатній | Показник E* не відображає потреби завдання; зовнішні обмеження | Звірити завдання, критерії достатності, час і побічні наслідки | Перегляд критеріїв успіху / управлінської постановки |

***Джерело:*** розроблено автором; матриця є набором діагностичних гіпотез і не замінює емпіричної причинно-наслідкової перевірки.

Операціоналізація демонструє, що різні рівні потребують різних джерел і методів. Метрики цифрових платформ можуть досить повно характеризувати експозицію, але не є валідною заміною вимірювання зміни знань, ставлення або поведінки. Опитування і експерименти можуть вимірювати зміну стану аудиторії, але причинна атрибуція потребує додаткового дизайну. Визначення внеску ефекту у виконання завдання, своєю чергою,

потребує поєднання даних інформаційної сфери з оцінюванням результатів діяльності органу військового управління.

Умовний приклад (без емпіричної перевірки). Припустімо, орган управління оприлюднив матеріали про офіційні канали повідомлень щодо питань безпеки. Публікації з'явилися у визначений строк, але наявні дані не підтверджують контакту саме з цільовою групою. У такій ситуації перевірка починається з X: варто відокремити справжню недостатність охоплення від похибки його обліку. Якщо контакт підтверджено, але респонденти не розпізнають офіційного джерела, предметом додаткового вимірювання стає R. Інша ситуація виникає тоді, коли знання про джерело зросли, а потрібної зміни поведінки немає: необхідно з'ясувати часові обмеження, можливі бар'єри для дії та вплив Z(t). Залежно від доказів рішення може стосуватися вимірювання, параметрів заходу або відтермінування коригування. Заявити про підвищення ефективності можна лише після перевірки відповідності результату наперед визначеному ефекту й його внеску у виконання завдання. Приклад пояснює роботу діагностичного контуру, але не демонструє підтвердженої дієвості моделі.

Для подальшого розвитку моделі доцільно враховувати часову динаміку. Ефект інформаційного заходу може виникати із затримкою, досягати максимуму через певний час, зберігатися або згасати. Тому фіксація одного вимірювання після реалізації здатна як переоцінити, так і недооцінити результат. На рівні майбутнього методу оцінювання доцільно передбачити параметри часу виникнення, максимальної величини, тривалості, швидкості згасання та залишкового ефекту, але спосіб їх розрахунку має визначатися лише після встановлення конкретних шкал і часових рядів.

Модель також передбачає контроль побічних ефектів. Результат інформаційного заходу може містити бажані, небажані та нейтральні зміни. Це особливо важливо в умовах воєнної безпеки, де досягнення локальної комунікаційної цілі не повинно створювати неприйнятної шкоди для довіри, стійкості або інших завдань. Емпіричні результати Hoes et al. [7] підтверджують можливість такого trade-off: втручання, що зменшують віру в неправдиву інформацію, можуть одночасно знижувати довіру до правдивої.

Найскладнішим елементом залишається причинна атрибуція. На концептуальному рівні модель розрізняє спостережувану зміну стану аудиторії та частину цієї зміни, яка може бути пов'язана з досліджуваним заходом. Для емпіричної оцінки такого внеску необхідно, залежно від доступних даних, обирати експериментальний, квазіекспериментальний або спостережний дизайн із чітко сформульованим контрфактичним станом. У реальному військовому середовищі повністю контрольовані експерименти часто неможливі, тому перспективними є повторні вимірювання, matched comparison, interrupted time series, difference-in-differences та інші методи, застосування яких має супроводжуватися перевіркою відповідних припущень [5, 18].

## *Обговорення*

Отриманий результат узгоджується із сучасною тенденцією переходу від опису комунікаційної активності до оцінювання outcome та impact, але водночас уточнює її для окремого інформаційного заходу у сфері воєнної безпеки. У працях Macnamara [10], Michaelson et al. [11], Siegel і Zerfass [23] акцент зроблено на валідності вимірювання та оцінювання, зв'язку з цілями та створенні організаційної цінності. Запропонована модель розвиває цю логіку шляхом введення окремого завершального рівня - внеску досягнутого інформаційного ефекту у виконання завдання. Саме цей рівень дає змогу відрізнити комунікаційно помітний результат від управлінськи значущого.

Модель сумісна з Information Environment Assessment, але не дублює його. NATO [17] та NATO ACT [13, 14] характеризують IEA як функцію аналізу середовища, акторів, поведінки, контенту і загроз. Оголошені NCIA [15, 16] закупівлі Audience Research і Data Platform свідчать

про планований розвиток відповідних компонентів, але не є доказом їхнього завершеного впровадження. У моделі результати IEA використовуються як контекст для визначення аудиторії, спостереження за зовнішніми чинниками та перевірки альтернативних пояснень. Отже, IEA надає інформаційне підґрунтя, а запропонована структура показує його місце в оцінюванні конкретного заходу.

Відмінність від Target Audience Analysis полягає у рівні завершеності логіки. Аналіз аудиторії необхідний для сегментації, визначення мотивацій, бар'єрів, рівня довіри та поведінкових факторів, однак він не дає самостійної відповіді на питання про ефективність реалізованого заходу. У запропонованій моделі характеристики аудиторії є вихідною умовою для формування параметрів заходу та водночас базовим станом для подальшого порівняння. Це дає змогу пов'язати планування і оцінювання в одному управлінському циклі.

Порівняння з поведінковими дослідженнями підтверджує необхідність декомпозиції переходів. Bosone et al. [2] показують залежність переконування від стадії поведінкової готовності; Butler et al. [3] - залежність nudge-ефекту від інформаційного контексту; Orosz et al. [20] - залежність стійкості ефекту від індивідуальних характеристик. Отже, перехід від експозиції до реакції і від реакції до зміни стану не може вважатися детермінованим. Саме тому модель не вводить універсального коефіцієнта переходу: кількісна параметризація повинна здійснюватися окремо для конкретного класу заходів і наявних даних.

Діагностичний контур є ключовою прикладну відмінністю запропонованої моделі. Розглянуті підходи до measurement and evaluation дозволяють оцінювати різні рівні результатів, однак для обґрунтування подальшого коригування окремого заходу необхідно додатково локалізувати можливе відхилення та визначити його доказовий статус. Якщо цільового ефекту не досягнуто, причина може полягати в сегментації, задумі, реалізації, експозиції, реакції, переході до стійкої зміни або зовнішніх впливах. Зворотний зв'язок упорядковує перевірку цих гіпотез, але не замінює їх емпіричного підтвердження.

Науковий внесок роботи полягає не у введенні нового показника охоплення чи універсальної формули впливу, а в уточненні предмета діагностики окремого інформаційного заходу. Запропоновано співвідносити цільовий ефект із послідовними станами, відмінними за об'єктом вимірювання; відокремлювати спостережувану зміну від твердження про її причину; повертатися від результату до попередніх переходів за ознаками можливого відхилення. У таблиці 3 ця логіка конкретизована через співвідношення «спостережуваний сигнал — альтернативні пояснення — додаткова перевірка — можливий предмет рішення». Саме таке поєднання створює методичну основу для підготовки коригувального рішення. Питання, чи справді схема підвищує точність діагностики та якість рішень порівняно з іншими підходами, залишається відкритим для емпіричного дослідження.

Практичне значення моделі полягає у можливості використання її як структурної основи інформаційно-аналітичного забезпечення військового управління. На етапі планування вона орієнтує на визначення вимірюваного цільового ефекту та базового стану аудиторії; під час реалізації — на збирання даних про виконання й експозицію; під час оцінювання — на розмежування спостережуваних результатів та альтернативних причин; під час діагностики — на локалізацію проблемного переходу. Виходом моделі є обґрунтована постановка питання для управлінського рішення, а не автоматично визначена коригувальна дія.

Місце моделі у структурі методики підвищення ефективності визначається послідовністю взаємопов'язаних, але різних за змістом науково-методичних завдань: класифікація інформаційних заходів за типом цільового ефекту; побудова системи показників і критеріїв оцінювання для рівнів G, E*, X, R, ΔS, E та M; обґрунтування способу перевірки причинної атрибуції з урахуванням Z(t); встановлення діагностичних правил для визначення можливого проблемного переходу; розроблення процедури вибору коригувальних альтернатив; повторне оцінювання після їх застосування. Запропонована модель формує

логічний каркас цієї послідовності, але не замінює методів вимірювання, вибору дій чи перевірки їхньої ефективності.

Діагностичний висновок, управлінське коригування та підвищення ефективності не можна вважати одним і тим самим результатом. Перший визначає, де може виникати відхилення і чим це підтверджується; другий передбачає вибір дії щодо керованих параметрів або процедури оцінювання; третій потребує встановленого поліпшення за наперед заданими критеріями E* та M. Рішення про зміну параметрів має ґрунтуватися на перевірці альтернативних пояснень і можливих побічних ефектів. Після втручання потрібне повторне вимірювання. Якщо мета полягає саме в доведенні причинного внеску коригування, простого зіставлення показників до і після недостатньо: необхідний обґрунтований дослідницький дизайн. Зростання X або R за відсутності відповідної зміни стану аудиторії не є самодостатнім доказом підвищення ефективності.

У межах майбутньої емпіричної перевірки доцільно зіставляти діагностичні гіпотези моделі з незалежно встановленими причинами відхилень, оцінювати узгодженість висновків різних оцінювачів, чутливість результату до неповноти даних і здатність обраного коригування поліпшувати релевантні показники порівняно з обґрунтованою альтернативою. До одержання таких результатів коректним є висновок про потенційну придатність моделі як основи методики, а не про вже доведену ефективність її застосування.

Обмеження дослідження окреслюють межі інтерпретації. По-перше, модель має концептуальний характер, а переходи між її елементами не параметризовані й не пройшли емпіричної перевірки. По-друге, множина зовнішніх чинників є ситуаційно залежною. По-третє, типи інформаційних ефектів суттєво відрізняються між заходами, тому універсальні шкали та пороги ефективності без класифікації заходів є необґрунтованими. По-четверте, діагностичний висновок не тотожний встановленій причині, а коригувальне рішення — доведеному підвищенню ефективності. Ці обмеження визначають наступні етапи дослідження, а не заперечують пізнавальної цінності моделі.

Критерії спростовності моделі на рівні майбутніх досліджень визначено так: розділення X, R та ΔS повинно давати змогу виявляти різні профілі невідповідності; причина відхилення, встановлена дослідницьким дизайном, має відповідати або не відповідати діагностичній гіпотезі; повторні вимірювання мають показати, чи змінюється релевантний показник після обґрунтованої корекції. Невідповідність між діагностичною гіпотезою й емпірично встановленою причиною буде підставою змінити структуру зв’язків або критерії діагностики, а не вважати модель підтвердженою.

Порівняння з опублікованою роботою Нечаєва та ін. [29] підтверджує комплементарність, але не тотожність результатів. У роботі Nechaiev et al. [29] методики оцінювання ефектів визначено як одну з необхідних складових майбутньої системи когнітивної безпеки, поряд із доктринальними, організаційними та кадровими рішеннями. У цьому дослідженні детально описано саме аналітичний рівень: визначено об’єкти вимірювання, послідовність формування ефекту, роль зовнішнього контексту та зворотну діагностику. Отже, новий результат відкриває окремий методичний напрям, а не повторює інституційні рекомендації попередньої публікації.

## *Висновки*

1. Уточнено термінологічне розмежування: інформаційний ефект — релевантна до завдання зміна стану цільової аудиторії; ефективність інформаційного заходу — оцінка досягнення цільового ефекту та його внеску у виконання завдання за наявних часових, ресурсних і причинно-доказових умов, із контролем побічних наслідків. Показники виконання, охоплення чи цифрової залученості окремо не є достатнім свідченням ефективності.

2. Розроблено концептуальну модель формування ефективності інформаційного заходу, яка встановлює наскрізну послідовність від завдання і цільового інформаційного ефекту через цільову аудиторію, задум, реалізацію, експозицію, реакцію та зміну стану до фактично досягнутого ефекту і його внеску у виконання завдання. Така структура забезпечує простежуваність результату і розмежовує різні об'єкти вимірювання.

3. Розмежовано спостережувану зміну ΔS та оцінений досягнутий ефект E, який може бути інтерпретований причинно лише за наявності відповідного дослідницького дизайну. Зовнішній контекст Z(t) включено до моделі як джерело альтернативних пояснень; це запобігає безпідставному приписуванню всіх змін одному інформаційному заходу.

4. Визначено принципову відмінність контурів: прямий описує логіко-функціональну та гіпотетичну причинну послідовність формування ефекту; зворотний описує порядок діагностики можливого відхилення і не означає причинності у зворотному напрямі. Для діагностики запропоновано матрицю «сигнал — альтернативне пояснення — додаткова перевірка — предмет коригування».

5. Обґрунтовано місце моделі як структурно-функціональної основи майбутньої методики підвищення ефективності інформаційних заходів. Вона пов'язує цільовий ефект, спостереження за проміжними рівнями, аналіз зовнішніх чинників і діагностичну постановку завдання на коригування. При цьому діагностика, вибір коригувальної дії та підтвердження підвищення ефективності визначені як окремі процедури, що потребують власних критеріїв і доказів.

6. Подальші дослідження мають забезпечити перехід від концептуальної моделі до завершеної методики: класифікацію інформаційних заходів; розроблення показників, шкал і порогів оцінювання; обґрунтування причинної атрибуції; перевірку надійності діагностики; формування правил вибору коригувальних альтернатив; емпіричне оцінювання результатів після коригування. У цій статті не доведено, що застосування моделі вже підвищує ефективність заходів: визначено науково-методичні передумови для подальшої перевірки цієї гіпотези.

## *Фінансування*

Це дослідження не отримало конкретної фінансової підтримки.

## *Конкуруючі інтереси*

Автори заявляють, що у них немає конфлікту інтересів.

## *Використання штучного інтелекту*

Під час підготовки й доопрацювання рукопису інструмент ChatGPT (OpenAI) використовувався виключно як допоміжний засіб для мовного та структурно-логічного редагування, уточнення окремих формулювань, перевірки термінологічної узгодженості й бібліографічних відомостей. Постановка наукової проблеми, визначення методологічних підходів, розроблення концептуальної моделі, інтерпретація результатів і формулювання наукових висновків здійснювалися автором самостійно. Штучний інтелект не використовувався для отримання чи фальсифікації дослідницьких даних. Повну відповідальність за науковий зміст, достовірність наведених відомостей та остаточну редакцію рукопису несе автор.

## *Список використаних джерел*

1. Bak-Coleman J. B., Kennedy I., Wack M., Beers A., Schafer J. S., Spiro E. S., Starbird K., West J. D. Combining interventions to reduce the spread of viral misinformation. Nature Human Behaviour. 2022. Vol. 6. P. 1372–1380. https://doi.org/10.1038/s41562-022-01388-6.
2. Bosone L., Chevrier M., Martinez F. When narratives speak louder than numbers: The effects of narrative persuasion across the stages of behavioural change to reduce air pollution.

Frontiers in Psychology. 2023. Vol. 14. Art. 1072187. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1072187.
3. Butler L. H., Prike T., Ecker U. K. H. Nudge-based misinformation interventions are effective in information environments with low misinformation prevalence. Scientific Reports. 2024. Vol. 14. Art. 11495. https://doi.org/10.1038/s41598-024-62286-7.
4. Capewell G., Maertens R., Remshard M., van der Linden S., Compton J., Lewandowsky S., Roozenbeek J. Misinformation interventions decay rapidly without an immediate posttest. Journal of Applied Social Psychology. 2024. Vol. 54. P. 441–454. https://doi.org/10.1111/jasp.13049.
5. Dahabreh I. J., Bibbins-Domingo K. Causal inference about the effects of interventions from observational studies in medical journals. JAMA. 2024. Vol. 331, No. 21. P. 1845–1853. https://doi.org/10.1001/jama.2024.7741.
6. Flax V. L., Fagbemi M., Schnefke C. H., Kawu A. A., Edwards S., Unangst J., Bose S. Impacts of a social and behavior change communication program implemented at scale on infant and young feeding practices in Nigeria: Results of a cluster-randomized evaluation. PLOS ONE. 2022. Vol. 17, No. 12. Art. e0277137. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0277137.
7. Hoes E., Aitken B., Zhang J., Gackowski T., Wojcieszak M. Prominent misinformation interventions reduce misperceptions but increase scepticism. Nature Human Behaviour. 2024. Vol. 8. P. 1545–1553. https://doi.org/10.1038/s41562-024-01884-x.
8. Hoffjann O. 'Tear down this wall': A theory of strategic communication that integrates both communication and organizational theory. Journal of Communication Management. 2024. Vol. 28, No. 4. P. 588–605. https://doi.org/10.1108/JCOM-09-2023-0103.
9. Hoffjann O. The three worlds of strategic communication: The dimensions of performance, legitimacy, and emotional appeal — and their potential for strategic communication research. Frontiers in Communication. 2026. Vol. 11. Art. 1645394. https://doi.org/10.3389/fcomm.2026.1645394.
10. Macnamara J. A call for reconfiguring evaluation models, pedagogy, and practice: Beyond reporting media-centric outputs and fake impact scores. Public Relations Review. 2023. Vol. 49, No. 2. Art. 102311. https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2023.102311.
11. Michaelson D., Stacks D., Wright D. Assessing 'cause and effect': Objective based measurement for public relations. Organicom. 2023. Vol. 20, No. 41. https://doi.org/10.11606/issn.2238-2593.organicom.2023.206972.
12. Moore R. C., Hancock J. T. A digital media literacy intervention for older adults improves resilience to fake news. Scientific Reports. 2022. Vol. 12. Art. 6008. https://doi.org/10.1038/s41598-022-08437-0.
13. NATO Allied Command Transformation. Information Environment Assessment Capability: 2024 fact sheet. 2024. URL: https://www.act.nato.int/wp-content/uploads/2024/02/2024_Fact_Sheet_Information-Environment-Assessment-Capability.pdf (дата звернення: 03.09.2026).
14. NATO Allied Command Transformation. Harnessing artificial intelligence: Allied Command Transformation at the forefront of NATO innovation. 2025. URL: https://www.act.nato.int/article/harnessing-artificial-intelligence/ (дата звернення: 03.09.2026).
15. NATO Communications and Information Agency. Information Environment Assessment Capability (IEAC) Audience Research. 2026. URL: https://www.ncia.nato.int/business/procurement/current-opportunities/424348 (дата звернення: 03.09.2026).
16. NATO Communications and Information Agency. Information Environment Assessment Capability (IEAC) Data Platform. 2026. URL:

https://www.ncia.nato.int/business/procurement/current-opportunities/424210 (дата звернення: 03.09.2026).
17. NATO. NATO's approach to counter information threats. 2024. URL: https://www.nato.int/en/about-us/official-texts-and-resources/official-texts/2024/10/18/natos-approach-to-counter-information-threats (дата звернення: 03.09.2026).
18. Ohnishi Y., Karmakar B., Kar W. Inferring causal effect of a digital communication strategy under a latent sequential ignorability assumption and treatment noncompliance. Journal of the American Statistical Association. 2025. Vol. 120, No. 550. P. 685–697. https://doi.org/10.1080/01621459.2024.2435655.
19. Olfert A., Hutter G. Strategic communication and evaluation to improve the capacities of local administration for climate change adaptation: A case study on Dresden, Germany. Public Organization Review. 2025. Vol. 25. P. 61–79. https://doi.org/10.1007/s11115-025-00809-0.
20. Orosz G., Faragó L., Paskuj B., Krekó P. Strategies to combat misinformation: Enduring effects of a 15-minute online intervention on critical-thinking adolescents. Computers in Human Behavior. 2024. Vol. 159. Art. 108338. https://doi.org/10.1016/j.chb.2024.108338.
21. Pennycook G., Rand D. G. Accuracy prompts are a replicable and generalizable approach for reducing the spread of misinformation. Nature Communications. 2022. Vol. 13. Art. 2333. https://doi.org/10.1038/s41467-022-30073-5.
22. Schaller S., Schumann C., Wolling J. Public engagement by strategic science communication: An evaluation study on the impact of an interactive science exhibition on the German energy transition. Frontiers in Communication. 2025. Vol. 10. Art. 1657572. https://doi.org/10.3389/fcomm.2025.1657572.
23. Siegel C., Zerfass A. Communication maturity: The next big thing? A critical review of maturity models in strategic communication and their contribution to measurement & evaluation and excellence. International Journal of Strategic Communication. 2025. https://doi.org/10.1080/1553118X.2025.2549551.
24. Stone J. P., Flanders K. J., Can S. H. Strategic communication? Measurement and evaluation of Twitter use among municipal governments. Government Information Quarterly. 2022. Vol. 39, No. 4. Art. 101755. https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101755.
25. van der Linden S. Misinformation: Susceptibility, spread, and interventions to immunize the public. Nature Medicine. 2022. Vol. 28. P. 460–467. https://doi.org/10.1038/s41591-022-01713-6.
26. Vegel E. T., Buhmann A., Seiffert-Brockmann J. A decade of progress? Extending the theory of planned behavior to study measurement and evaluation practices in corporate communication (2016–2025). Corporate Communications: An International Journal. 2026. https://doi.org/10.1108/CCIJ-02-2026-0067.
27. Sörensen I., Volk S. C., Fürst S., Vogler D., Schäfer M. S. 'It's not so easy to measure impact': A qualitative analysis of how universities measure and evaluate their communication. International Journal of Strategic Communication. 2024. Vol. 18, No. 2. P. 93–114. https://doi.org/10.1080/1553118X.2024.2317771.
28. Weber E., Zerfass A. Business intelligence and corporate communications: A framework for data-driven listening and internal consulting. Sinergie Italian Journal of Management. 2024. Vol. 42, No. 2. P. 41–60. https://doi.org/10.7433/s125.2024.03.
29. Нечаєв О., Білан М., Семененко А., Паскалова М., Янковий Я., Рахімов В. Пропозиції та рекомендації щодо розвитку державної системи когнітивної безпеки та когнітивного впливу в інтересах Сил оборони України. Social Development and Security. 2026. Т. 16, № 3. С. 19–33. https://doi.org/10.33445/sds.2026.16.3.2.

30. Про національну безпеку України : Закон України від 21.06.2018 № 2469-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19 (дата звернення: 03.09.2026).
31. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 15 жовтня 2021 року «Про Стратегію інформаційної безпеки» : Указ Президента України від 28.12.2021 № 685/2021. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/685/2021 (дата звернення: 03.09.2026).

## *References*

1. Bak-Coleman, J. B., Kennedy, I., Wack, M., Beers, A., Schafer, J. S., Spiro, E. S., Starbird, K., & West, J. D. (2022). Combining interventions to reduce the spread of viral misinformation. *Nature Human Behaviour*, *6*, 1372–1380. https://doi.org/10.1038/s41562-022-01388-6
2. Bosone, L., Chevrier, M., & Martinez, F. (2023). When narratives speak louder than numbers: The effects of narrative persuasion across the stages of behavioural change to reduce air pollution. *Frontiers in Psychology*, *14*, Article 1072187. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1072187
3. Butler, L. H., Prike, T., & Ecker, U. K. H. (2024). Nudge-based misinformation interventions are effective in information environments with low misinformation prevalence. *Scientific Reports*, *14*, Article 11495. https://doi.org/10.1038/s41598-024-62286-7
4. Capewell, G., Maertens, R., Remshard, M., van der Linden, S., Compton, J., Lewandowsky, S., & Roozenbeek, J. (2024). Misinformation interventions decay rapidly without an immediate posttest. *Journal of Applied Social Psychology*, *54*, 441–454. https://doi.org/10.1111/jasp.13049
5. Dahabreh, I. J., & Bibbins-Domingo, K. (2024). Causal inference about the effects of interventions from observational studies in medical journals. *JAMA*, *331(21)*, 1845–1853. https://doi.org/10.1001/jama.2024.7741
6. Flax, V. L., Fagbemi, M., Schnefke, C. H., Kawu, A. A., Edwards, S., Unangst, J., & Bose, S. (2022). Impacts of a social and behavior change communication program implemented at scale on infant and young feeding practices in Nigeria: Results of a cluster-randomized evaluation. *PLOS ONE*, *17(12)*, Article e0277137. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0277137
7. Hoes, E., Aitken, B., Zhang, J., Gackowski, T., & Wojcieszak, M. (2024). Prominent misinformation interventions reduce misperceptions but increase scepticism. *Nature Human Behaviour*, *8*, 1545–1553. https://doi.org/10.1038/s41562-024-01884-x
8. Hoffjann, O. (2024). "Tear down this wall": A theory of strategic communication that integrates both communication and organizational theory. *Journal of Communication Management*, *28(4)*, 588–605. https://doi.org/10.1108/JCOM-09-2023-0103
9. Hoffjann, O. (2026). The three worlds of strategic communication: The dimensions of performance, legitimacy, and emotional appeal—and their potential for strategic communication research. *Frontiers in Communication*, *11*, Article 1645394. https://doi.org/10.3389/fcomm.2026.1645394
10. Macnamara, J. (2023). A call for reconfiguring evaluation models, pedagogy, and practice: Beyond reporting media-centric outputs and fake impact scores. *Public Relations Review*, *49(2)*, Article 102311. https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2023.102311
11. Michaelson, D., Stacks, D., & Wright, D. (2023). Assessing "cause and effect": Objective based measurement for public relations. *Organicom*, *20(41)*. https://doi.org/10.11606/issn.2238-2593.organicom.2023.206972
12. Moore, R. C., & Hancock, J. T. (2022). A digital media literacy intervention for older adults improves resilience to fake news. *Scientific Reports*, *12*, Article 6008. https://doi.org/10.1038/s41598-022-08437-0

13. NATO Allied Command Transformation. (2024). *Information environment assessment capability: 2024 fact sheet.* https://www.act.nato.int/wp-content/uploads/2024/02/2024_Fact_Sheet_Information-Environment-Assessment-Capability.pdf
14. NATO Allied Command Transformation. (2025). *Harnessing artificial intelligence: Allied Command Transformation at the forefront of NATO innovation.* https://www.act.nato.int/article/harnessing-artificial-intelligence/
15. NATO Communications and Information Agency. (2026). *Information environment assessment capability (IEAC) audience research.* https://www.ncia.nato.int/business/procurement/current-opportunities/424348
16. NATO Communications and Information Agency. (2026). *Information environment assessment capability (IEAC) data platform.* https://www.ncia.nato.int/business/procurement/current-opportunities/424210
17. NATO. (2024). *NATO's approach to counter information threats.* https://www.nato.int/en/about-us/official-texts-and-resources/official-texts/2024/10/18/natos-approach-to-counter-information-threats
18. Ohnishi, Y., Karmakar, B., & Kar, W. (2025). Inferring causal effect of a digital communication strategy under a latent sequential ignorability assumption and treatment noncompliance. *Journal of the American Statistical Association*, *120(550)*, 685–697. https://doi.org/10.1080/01621459.2024.2435655
19. Olfert, A., & Hutter, G. (2025). Strategic communication and evaluation to improve the capacities of local administration for climate change adaptation: A case study on Dresden, Germany. *Public Organization Review*, *25*, 61–79. https://doi.org/10.1007/s11115-025-00809-0
20. Orosz, G., Faragó, L., Paskuj, B., & Krekó, P. (2024). Strategies to combat misinformation: Enduring effects of a 15-minute online intervention on critical-thinking adolescents. *Computers in Human Behavior*, *159*, Article 108338. https://doi.org/10.1016/j.chb.2024.108338
21. Pennycook, G., & Rand, D. G. (2022). Accuracy prompts are a replicable and generalizable approach for reducing the spread of misinformation. *Nature Communications*, *13*, Article 2333. https://doi.org/10.1038/s41467-022-30073-5
22. Schaller, S., Schumann, C., & Wolling, J. (2025). Public engagement by strategic science communication: An evaluation study on the impact of an interactive science exhibition on the German energy transition. *Frontiers in Communication*, *10*, Article 1657572. https://doi.org/10.3389/fcomm.2025.1657572
23. Siegel, C., & Zerfass, A. (2025). Communication maturity: The next big thing? A critical review of maturity models in strategic communication and their contribution to measurement & evaluation and excellence. *International Journal of Strategic Communication*. https://doi.org/10.1080/1553118X.2025.2549551
24. Stone, J. P., Flanders, K. J., & Can, S. H. (2022). Strategic communication? Measurement and evaluation of Twitter use among municipal governments. *Government Information Quarterly*, *39(4)*, Article 101755. https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101755
25. van der Linden, S. (2022). Misinformation: Susceptibility, spread, and interventions to immunize the public. *Nature Medicine*, *28*, 460–467. https://doi.org/10.1038/s41591-022-01713-6
26. Vegel, E. T., Buhmann, A., & Seiffert-Brockmann, J. (2026). A decade of progress? Extending the theory of planned behavior to study measurement and evaluation practices in corporate communication (2016–2025). *Corporate Communications: An International Journal*. https://doi.org/10.1108/CCIJ-02-2026-0067
27. Sörensen, I., Volk, S. C., Fürst, S., Vogler, D., & Schäfer, M. S. (2024). "It's not so easy to measure impact": A qualitative analysis of how universities measure and evaluate their

communication. *International Journal of Strategic Communication*, *18(2)*, 93–114. https://doi.org/10.1080/1553118X.2024.2317771

28. Weber, E., & Zerfass, A. (2024). Business intelligence and corporate communications: A framework for data-driven listening and internal consulting. *Sinergie Italian Journal of Management*, *42(2)*, 41–60. https://doi.org/10.7433/s125.2024.03
29. Nechaiev, O., Bilan, M., Semenenko, A., Paskalova, M., Yankovyi, Y., & Rakhimov, V. (2026). Propozytsii ta rekomendatsii shchodo rozvytku derzhavnoi systemy kohnityvnoi bezpeky ta kohnityvnoho vplyvu v interesakh Syl oborony Ukrainy [Proposals and recommendations for the development of the state system of cognitive security and cognitive influence in the interests of the Defense Forces of Ukraine]. *Social Development and Security*, *16(3)*, 19–33. https://doi.org/10.33445/sds.2026.16.3.2
30. Verkhovna Rada Ukrainy. (2018). *Pro natsionalnu bezpeku Ukrainy: Zakon Ukrainy vid 21.06.2018 № 2469-VIII [On national security of Ukraine: Law of Ukraine No. 2469-VIII of June 21, 2018].* https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19
31. Prezydent Ukrainy. (2021). *Pro rishennia Rady natsionalnoi bezpeky i oborony Ukrainy vid 15 zhovtnia 2021 roku "Pro Stratehiiu informatsiinoi bezpeky": Ukaz Prezydenta Ukrainy vid 28.12.2021 № 685/2021 [On the decision of the National Security and Defense Council of Ukraine of October 15, 2021, "On the Information Security Strategy": Presidential Decree No. 685/2021 of December 28, 2021].* https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/685/2021

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