

Раду Україна – НАТО, у складі якої держави–члени Альянсу і Україна засідають як рівні. Зміна формату свідчить про зміцнення політичних зв'язків між Україною і НАТО і вищий ступінь інтеграції України до Альянсу.

– З часом співпраця поглиблювалася, і вона є взаємовигідною. Україна має давню історію активної участі в операціях і місіях під проводом НАТО.

#### ***Нелетальна допомога відповідно до негайних потреб України***

Починаючи з лютого 2022 року, у рамках Цільового фонду Комплексної програми допомоги Україні, Альянсом було реалізовано низку проєктів, за якими надано сприяння у різноманітних галузях, зокрема:

- бойові пайки,
- технічні засоби забезпечення пальним,
- армійське взуття,
- предмети медичного призначення,
- військове навчальне обладнання,
- засоби виявлення і захисту від хімічних, біологічних, радіологічних та ядерних речовин,
- обладнання для знешкодження вибухонебезпечних предметів,
- засоби боротьби з БПЛА, а також
- вдосконалений супутниковий зв'язок.

Інші проєкти нині знаходяться на різних стадіях розробки і реалізації, зокрема:

- додаткова підтримка України у галузі «С4» (командування, управління, зв'язок і комп'ютеризація),
- переправочно-десантні і понтонно-мостові засоби,
- укриття і генератори,
- мобільні душові,
- мобільні пральні,
- обладнання їдалень і харчоблоків,
- автомобілі швидкої допомоги і пожежні автомобілі,
- бензовози і перекачувальні цистерни,
- водовози.

Співпраця з НАТО є важливою для України, оскільки це забезпечує підтримку у збереженні незалежності, суверенітету та територіальної цілісності країни, а також сприяє зміцненню обороноздатності та реформ у сфері безпеки.

#### **Джерела та література**

1. Марина Іліка. Вступ України до НАТО: досягнення, проблеми та перспективи. URL: <https://law.chnu.edu.ua/vstup-ukrainy-do-nato-dosiahnennia-problemy-ta-perspektyvy/>
2. NATO. Відносини з Україною. 2024: URL: [https://www.nato.int/cps/uk/natohq/topics\\_37750.htm](https://www.nato.int/cps/uk/natohq/topics_37750.htm)

УДК 327.5

**Тернівська Є.; Габрусєва Н., PhD, старший викладач**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

### **ОЦІНКА МОЖЛИВОСТЕЙ ВСТУПУ УРАЇНИ ДО НАТО ВІДПОВІДНО СОЦІОФІЗИЧНОЇ МОДЕЛІ С. ГАЛАМА ДО І ПІСЛЯ РОСІЙСЬКОГО ВТОРГНЕННЯ**

**Анотація:** *Питання інтеграції України до НАТО набуло особливого значення в умовах війни та привернуло увагу широкого кола вчених по всьому світу. У тезах доповіді*

*представлено соціофізичну модель С. Галама, яка графічно доводить збільшення шансів України на вступ до НАТО після російського вторгнення.*

**Ключові слова:** *НАТО, соціофізика, модель.*

**Ternivska Ye.; Habrusieva N., Ph.D, Senior Lecturer**  
Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

### **ASSESSMENT OF UKRAINE'S NATO ACCESSION PROSPECTS ACCORDING TO S. GALAM'S SOCIO-PHYSICAL MODEL BEFORE AND AFTER RUSSIAN INVASION**

**Abstract.** *The issue of Ukraine's integration into NATO has gained special significance in the context of war and has attracted the attention of a wide range of scholars worldwide. The presentation outlines S. Galam's socio-physical model, which graphically demonstrates Ukraine's increased chances of NATO accession after Russian invasion.*

**Keywords:** *NATO, socio-physics, model.*

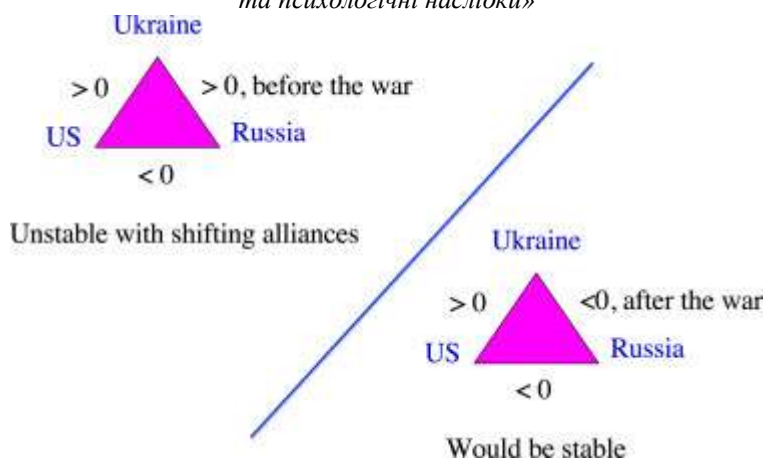
НАТО (North Atlantic Treaty Organization) - потужна глобальна військова організація, яка, відповідно до статті 5 договору Північноатлантичного Союзу, передбачає: «Сторони погоджуються, що збройний напад на одну або кількох із них у Європі чи у Північній Америці вважатиметься нападом на них усіх: і, відповідно, вони домовляються, що в разі здійснення такого нападу кожна з них, реалізуючи своє законне право на індивідуальну чи колективну самооборону, підтверджене Статтею 51 Статуту Організації Об'єднаних Націй ( 995\_010 ), надасть допомогу тій Стороні або Сторонам, які зазнали нападу, і одразу здійснить, індивідуально чи спільно з іншими Сторонами, такі дії, які вважатимуться необхідними, включаючи застосування збройної сили, з метою відновлення і збереження безпеки у Північноатлантичному регіоні...» [1].

Зміни до Конституції в частині наміру України вступити у Європейський Союз і НАТО набули чинності в четвер, 21 лютого 2019 року. Напередодні законопроект № 9037 був офіційно опублікований в газеті Голос України, а до цього його підписав президент Петро Порошенко [2].

Не дивно, що російська федерація на протязі багатьох років усіма можливими способами перешкоджає вступу України до НАТО. У своїх зверненнях путін неодноразово наголошував на тому, що Україна повинна відмовитись від вступу до НАТО, та навіть називав спробу реалізації цього наміру однією з причин вторгнення в Україну. Проте, натомість, добився зворотного ефекту, про що свідчить дослідження Сержа Галама, науковця, який представляє Центр політичних досліджень у сфері науки (м. Париж, Франція) [3].

Серж Галам на протязі 40 років займається вивченням можливостей створення моделей, які базуючись на фізичних методах дозволяють здійснити аналіз, опис, оцінку та прогнози розвитку явищ, які стосуються соціальних, економічних чи політичних моментів. «Протягом останніх двох десятиліть фізика все частіше застосовувалася до широкого спектру тем, які виходять за межі інертної матерії...практично всі області знань вивчаються фізиками, застосовуючи свої моделі та інструменти...Ця тенденція породила нові розділи фізики, такі як соціофізика та економофізика» [4].

Учений створив соціофізичну модель для опису динаміки формування - фрагментації військових та економічних коаліцій, відповідно до якої вторгнення Росії на Україну створило ситуацію, якій росія протистояла (рис.1):



**Рис. 1.** Нестабільний трикутник Україна-Росія-США перед російським вторгненням став стабільним трикутником після вторгнення

Джерело: за дослідженням [3]

Серж Галам таким чином коментує ситуацію, що склалась: «російське вторгнення в Україну створює дуже рідкісний феномен зміни знаку історичної схильності між двома ... країнами за короткий період часу... такий зсув робить позитивним новий D-фактор зв'язаного трикутника, в якому тепер існує стабільний союз між США та Україною проти Росії» [3].

Отже, опираючись на дослідження С. Галама, можемо констатувати: намагаючись перешкодити інтеграції України у світовий безпековий простір, путінська росія, натомість, (хоч і не невмісно) посприяла цьому процесу.

#### Джерела та література

1. Північноатлантичний договір. Вашингтон, округ Колумбія, 4 квітня 1949 року. *Zakon.rada.gov.ua*. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/950\\_008#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/950_008#Text)
2. Проект Закону про внесення змін до Конституції України (щодо стратегічного курсу держави на набуття повноправного членства України в Європейському Союзі та в Організації Північноатлантичного договору). *Zakon.rada.gov.ua*. URL: [https://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=64531](https://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=64531)
3. Galam S. The dynamics of alliances: The case of Ukraine and Russia, *Journal of Computational Science*, 2023. Vol. 71. P. 102058. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jocs.2023.102058>.
4. Galam S. Physicists, non physical topics, and interdisciplinarity. *Front. Phys.*, 2022. P. 10:986782. DOI: <https://doi.org/10.3389/fphy.2022.986782>.

УДК 327

Хмельюк О.

Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту, Україна

### ПОГЛИБЛЕННЯ СПІВПРАЦІ МІЖ УКРАЇНОЮ ТА НАТО ЯК ШЛЯХ ВЗАЄМОДІЇ В ГАЛУЗІ БЕЗПЕКИ

**Анотація.** Показано, що досягнення у відносинах між Україною та НАТО включають активну участь України у миротворчих місіях, спільні військові навчання та тренування, а також обмін досвідом та технологіями. Участь у навчаннях НАТО готує Україну до участі у міжнародних місіях та операціях під егідою альянсу, що покращує її здатність до реагування на кризові ситуації та підтримання світового порядку. Відповідно, освітні установи відіграють важливу роль в інтеграції фізичної підготовки до навчального процесу, забезпечуючи доступ до якісних занять фізкультури та спорту, що сприяє не лише розвитку фізичних якостей та підготовки до військової служби, а й зміцненню духу колективізму,