GLOBSEC
IDEAS SHAPING THE WORLD

III МІЖНАРОДНИЙ АКАДЕМІЧНИЙ ФОРУМ

**ВІСВ 2026**
20-21 КВІТНЯ КИЇВ, УКРАЇНА



# ВОЄННІ ІННОВАЦІЇ В СУЧАСНИХ ВІЙНАХ

Сучасні воєнні конфлікти та інновації збройної боротьби: український та глобальний виміри

III INTERNATIONAL ACADEMIC FORUM

**MICW 2026**
20-21 APRIL KYIV, UKRAINE



# MILITARY INNOVATIONS IN CONTEMPORARY WARFARE

Contemporary Military Conflicts and Innovations in Warfare: the Ukrainian and the Global Dimensions

DELAIR · TRYPILLIAN · KNDS · ADS · spira · UNMANNED TECHNOLOGIES · Parrot · INVENTA DYNAMICS · THOR'S HAVEN · UKR ARMO TECH Saving lives · ALEXUS BLACK SEAGULL






GLOBSEC
IDEAS SHAPING THE WORLD

DELAIR
AERIAL INTELLIGENCE

TRYPILLIAN

KNDS

ADS

spira

UNMANNED
TECHNOLOGIES

Parrot

INVENTA
DYNAMICS

THOR'S HAVEN

UKR
ARMO
TECH
saving lives

ALEXUS

BLACK SEAGULL
engineering victory

## ОСНОВНА ТЕМА ВІСВ 2026 – сучасні воєнні конфлікти та інновації збройної боротьби: український та глобальний вимір

ІІІ Міжнародний академічний форум "Воєнні інновації в сучасних війнах" **організовано Центральним науково-дослідним інститутом Збройних Сил України та організацією GLOBSEC під головуванням Головнокомандувача Збройних Сил України генерала Олександра Сирського.**

Форум став важливою платформою для фахового діалогу, об'єднавши військових експертів, науковців та представників промисловості з **24 країн-партнерів.**

Як зазначив Головнокомандувач, **Україна сьогодні змінює саму логіку ведення війни:** від масовості – до точності, від інерційності – до адаптивності. Український досвід швидкої трансформації та інноваційні рішення стають основою для спільних дослідницьких проєктів і формування нових підходів до глобальної безпеки.

Масштаб заходу підтверджується участю **289 делегатів,** серед яких – понад **70 іноземних експертів** із Великої Британії, США, Німеччини, Франції та інших країн. Презентації провідних технологічних компаній продемонстрували готовність партнерів до глибинної інтеграції інноваційних рішень у сучасні оборонні спроможності.

Форум пройшов в атмосфері конструктивного діалогу, ставши дієвим інструментом для формування спільних підходів до викликів воєнної реальності. Учасники підтвердили готовність до регулярної координації зусиль, а організація GLOBSEC виступила з ініціативою зробити цей захід щорічним для подальшого обміну досвідом.

Цей **буклет містить тези виступів учасників,** які працювали над розв'язанням сучасних безпекових викликів та аналізували розвиток військових технологій у глобальному вимірі.

**Фаховий діалог делегатів відбувався в межах дискусійних панелей:**

1. Воєнні конфлікти XXI століття: тенденції та трансформації
2. Інновації ведення збройної боротьби та військові технології
3. Когнітивна боротьба та війна за свідомість
4. Військові та спеціальні операції: еволюція форм і способів
5. Якість чи кількість: змінюваний характер збройних конфліктів
6. Боротьба за ресурси та енергетична безпека: український та світовий вимір
7. Україна у глобальній системі безпеки: досвід, уроки, майбутнє











## CORE THEME OF MICW 2026 – Contemporary Military Conflicts and Innovations in Armed Struggle: Ukrainian and Global Dimensions

The III International Academic Forum "Military Innovations in Contemporary Warfare" (MICW 2026) **was organised by the Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine and GLOBSEC, under the Commander-in- Chief of the Armed Forces of Ukraine, General Oleksandr Syrskyi chairmanship.**

The forum served as a vital platform for professional dialogue, bringing together military experts, scientists, and industry representatives from **24 partner nations.**

As the Commander-in-Chief noted, **Ukraine is currently transforming the very logic of warfare:** shifting from mass to precision, and from inertia to adaptability. Ukraine's experience of rapid transformation and its innovative solutions are becoming the foundation for joint research projects and the development of new approaches to global security.

The scale of the event was evidenced by the participation of **289 delegates,** including over **70 international experts** from the United Kingdom, the United States, Germany, France, and other nations. Presentations by leading technology companies demonstrated the readiness of partners for the deep integration of innovative solutions into modern defence capabilities.

The Forum took place in an atmosphere of constructive dialogue, serving as an effective tool for shaping common approaches to the challenges of military reality. Participants confirmed their readiness for regular coordination of efforts, and GLOBSEC proposed an initiative to make this event annual for further exchange of experience.

This **booklet contains the abstracts of speeches by participants** who worked on solving modern security challenges and analysed the development of military technologies on a global scale.

**The professional dialogue among delegates took place within the framework of the following discussion panels:**

1. Military Conflicts of the 21st Century: Trends and Transformations
2. Innovations in Warfare and Military Technologies
3. Cognitive Warfare and the Battle for the Mind
4. Military and Special Operations: the Evolution of Forms and Methods
5. Quality or Quantity: The Changing Character of Armed Conflicts
6. The Contest for Resources and Energy Security: Ukrainian and Global Dimensions
7. Ukraine in the Global Security System: Experience, Lessons, and the Future


The Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine
The Battle of Bakhmut
2022–2023
THE CENTRAL RESEARCH INSTITUTE OF THE ARMED FORCES OF UKRAINE
THE KURSK OPERATION OF THE DEFENCE FORCES OF UKRAINE
ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ
КУРСЬКА ОПЕРАЦІЯ СИЛ ОБОРОНИ УКРАЇНИ
2024-2025
ВОЄННО-ІСТОРИЧНИЙ НАРИС
КИЇВСЬКА ОБОРОННА ОПЕРАЦІЯ 2022 РОКУ
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР ГУМАНІТАРНИХ ПРОБЛЕМ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАСТУПАЛЬНА ОПЕРАЦІЯ 2022 року
Київ – 2025
НАУКОЮ ПЕРЕМОЖЕШ
ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ
crsi.mil.gov.ua
MICW 2026
INTERNATIONAL ACADEMIC FORUM
MILITARY INNOVATIONS IN CONTEMPORARY WARFARE
ВОЄННІ ІННОВАЦІЇ В СУЧАСНИХ ВІЙНАХ
MODERN MILITARY CONFLICTS AND INNOVATIONS IN WARFARE: THE UKRAINIAN AND THE GLOBAL DIMENSIONS
СУЧАСНІ ВОЄННІ КОНФЛІКТИ ТА ІННОВАЦІЇ ЗБРОЙНОЇ БОРОТЬБИ: УКРАЇНСЬКИЙ ТА ГЛОБАЛЬНИЙ ВИМІР
20-21 APRIL 2026 KYIV, UKRAINE
20-21 КВІТНЯ 2026 КИЇВ, УКРАЇНА
MICW 2026
MILITARY INNOVATIONS IN CONTEMPORARY WARFARE
AGENDA
of the annual International Academic Forum
"Military Innovations in Contemporary Warfare" under
the Commander-in-Chief of the Armed Forces of Ukraine chairmanship
(20 – 21 April 2026, Kyiv)
DAY 1, 20 APRIL 2026, MONDAY
DAY 2, 21 APRIL 2026, TUESDAY
GLOBSEC
International Academic Forum
MILITARY INNOVATIONS IN CONTEMPORARY WARFARE
ВОЄННІ ІННОВАЦІЇ В СУЧАСНИХ ВІЙНАХ
Abstracts' collection
20 – 21 April 2026
Kyiv, Ukraine
Partners of the Academic F
20-21 April 2026
Kyiv, Ukraine
20-21 квітня 2
Київ, Укра
GLOBSEC
GLOBSEC is a global think-tank with local offices in Bratislava, Brus
D.C. committed to enhancing security, prosperity and sustainabilit
world. Its mission is to influence the future by generating new ideas an
world. We believe we can change the world by putting together the righ
for a free exchange of ideas.
The international environment is becoming less predictable and
innovation is quickly disrupting the old frameworks of economies,
GLOBSEC helps to provide a better understanding of global trends and the
economy and security. We generate new ideas and solutions for a m
sustainable world, by:
Conducting world-class research and political insight into major threats a
Driving change by engaging esteemed policy-makers and senior leaders fr
our policy initiatives.
Putting together leaders and stakeholders from multiple sectors at the righ
In an interconnected world, GLOBSEC stimulates public-private dialogue t
future. With global ambitions in mind and building on its Central European le
contribute to critical agendas for Europe. GLOBSEC acts in the spirit o
international cooperation.
MICW 2026
MILITARY INNOVATIONS IN CONTEMPORARY WARFARE
MICW 2026
MILITARY INNOVATIONS IN CONTEMPORARY W
GLOBSEC
IDEAS SHAPING THE WORL

## Вітальні слова

**генерал Олександр СИРСЬКИЙ** 10
Головнокомандувач Збройних Сил України

**генерал-лейтенант Андрій ГНАТОВ** 12
Начальник Генерального Штабу Збройних Сил України

**генерал-лейтенант Іван ГАВРИЛЮК** 14
Перший заступник Міністра оборони України (2024-2026)

**генерал-майор Євгеній ОСТРЯНСЬКИЙ** 15
Перший заступник Секретаря
Ради національної безпеки і оборони України

**пан Сергій ТАРУТА** 16
Народний депутат України, перший заступник голови Комітету
Верховної Ради України з питань економічного розвитку

**полковник Юрій КЛЯТ** 17
Начальник Центрального науково-дослідного інституту
Збройних Сил України

**генерал-майор Олег ГУЛЯК** 18
Заступник генерального директора Акціонерного товариства
"Українська оборонна промисловість"

## Панельна дискусія І
## Воєнні конфлікти XXI століття: тенденції та трансформації 19

**полковник Олексій НОЗДРАЧОВ** 20
Модератор І дискусійної панелі,
заступник начальника Центрального науково-дослідного інституту
Збройних Сил України з психологічної підтримки персоналу

**генерал-майор Євгеній ОСТРЯНСЬКИЙ** 21
Перший заступник Секретаря
Ради національної безпеки і оборони України

**генерал (у відставці) сер Річард ШИРРЕФФ,** 22
Заступник Верховного Головнокомандувача ОЗС НАТО в Європі
(2011-2014) (Велика Британія)

**генерал-лейтенант Іван ГАВРИЛЮК** 23
Перший заступник Міністра оборони України (2024-2026)

**полковник Олег СЕМЕНЕНКО** 24
Заступник начальника Центрального науково-дослідного інституту
Збройних Сил України з наукової роботи

## Welcome remarks

**General Oleksandr SYRSKYI** 10
Commander-in-Chief of the Armed Forces of Ukraine

**Lieutenant General Andrii HNATOV** 12
Chief of the General Staff of the Armed Forces of Ukraine

**Lieutenant General Ivan HAVRYLIUK** 14
First Deputy Minister of Defence of Ukraine (2024-2026)

**Major General Yevhenii OSTRIANSKYI** 15
First Deputy Secretary of the
National Security and Defence Council of Ukraine

**Mr. Serhii TARUTA** 16
People's Deputy of Ukraine, First Deputy Chairperson of the Verkhovna Rada of Ukraine Committee on Economic Development

**Colonel Yurii KLIAT** 17
Commandant of the Central Research Institute
of the Armed Forces of Ukraine

**Major General Oleh HULIAK** 18
Deputy Director General of Joint Stock Company
"Ukrainian Defense Industry"

## Panel I
## Military Conflicts of the 21st Century: Trends and Transformations 19

**Colonel Oleksii NOZDRACHOV** 20
I st Discussion Panel Moderator,
Deputy Commandant of the Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine for Personnel Psychological Support

**Major General Yevhenii OSTRIANSKYI** 21
First Deputy Secretary of the
National Security and Defence Council of Ukraine

**General (Retired) Sir Richard SHIRREFF** 22
Deputy Supreme Allied Commander Europe (2011-2014) (UK)

**Lieutenant General Ivan HAVRYLIUK** 23
First Deputy Minister of Defence of Ukraine (2024-2026)

**Colonel Oleh SEMENENKO** 24
Deputy Commandant of the Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine for Scientific Work

**Панельна дискусія II**
**Інновації ведення збройної боротьби та військові технології**

27 **полковник Сергій КІРСАНОВ**
Модератор II дискусійної панелі,
начальник центру Центрального науково-дослідного інституту
Збройних Сил України

28 **бригадний генерал Андрій ЛЕБЕДЕНКО**
Заступник Головнокомандувача Збройних Сил України

29 **полковник Володимир БАШИНСЬКИЙ**
Начальник Державного науково-дослідного інституту випробувань і
сертифікації озброєння та військової техніки

30 **пан Бастієн МАНЧІНІ**
Генеральний директор DELAIR(Франція)

31 **професор Пітер ЛІ**
Співдиректор Центру оборони, ризиків та стійкості
Університету Портсмута (Велика Британія)

32 **пан Віталій ЛАВРОВ**
Заступник Міністра молоді та спорту України з питань
цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації

**Панельна дискусія III**
**Когнітивна боротьба та війна за свідомість**

33 **пані Юлія ОСМОЛОВСЬКА**
Модератор III дискусійної панелі,
Керівниця офісу компанії GLOBSEC (м. Київ)

35 **пан Роберт (Боб) СІЛІ**
Член Парламенту Великої Британії (2017-2024),
автор книги "Нова тотальна війна" (2025)

36 **генерал-майор Юлія ЛАПУТІНА**
Офіцер з особливих доручень 1 категорії Апарату Голови
Служби Безпеки України, Міністр у справах ветеранів України (2020-2024)

37 **доктор Ганна МАЛЯР**
Професор кафедри кримінального права і кримінології
Національної Академії Служби Безпеки України,
заступник Міністра оборони України (2021-2023)

38 **полковник Вадим ЛАВРУСЬ**
Представник Сил спеціальних операцій Збройних Сил України

39 **доктор Джейд МакГЛІН**
Автор та дослідниця кафедри воєнних наук
Королівського коледжу Лондону (Велика Британія)

**Panel II**
**Innovations in Warfare and Military Technologies**

27 **Colonel Serhii KIRSANOV**
II[nd] Discussion Panel Moderator,
Chief of Centre at the Central Research Institute of the
Armed Forces of Ukraine

28 **Brigadier General Andrii LEBEDENKO**
Deputy Commander-in-Chief of the Armed Forces of Ukraine

29 **Colonel Volodymyr BASHYNSKYI**
Chief of the State Research Institute for Testing and Certification of
Armaments and Military Equipment

30 **Mr. Bastien MANCINI**
CEO of DELAIR(France)

31 **Professor Peter LEE**
Co-Director of the University of Portsmouth Centre for Defence,
Risk and Resilience (UK)

32 **Mr. Vitalii LAVROV**
Deputy Minister of Youth and Sports of Ukraine for Digital
Development, Digital Transformations and Digitalization

**Panel III**
**Cognitive Warfare and the Battle for the Mind**

33 **Ms. Yuliia OSMOLOVSKA**
III[rd] Discussion Panel Moderator,
Head of the GLOBSEC Kyiv Office

35 **Mr. Robert (Bob) SEELY**
Member of Parliament for Isle of Wight (UK) (2017-2024),
author of the book "The New Total War" (2025)

36 **Major General Yuliia LAPUTINA**
Officer for Special Assignments, 1[st] Category, Office of the Head of the Security
Service of Ukraine, Minister for Veterans Affairs of Ukraine (2020–2024)

37 **Doctor Hanna MALIAR**
Professor in the Department of Criminal Law and Criminology at the National
Academy of the Security Service of Ukraine, deputy Minister of Defence of
Ukraine (2021-2023)

38 **Colonel Vadym LAVRUS**
Representative, Special Operations Forces of the Armed Forces of Ukraine

39 **Doctor Jade McGLYNN**
Author and Research Fellow at the Department of War Studies,
King's College London (UK)

**доктор Івана СТАДНЕР**
Дослідниця Центру медіадоброчесності імені Баріша Фонду захисту демократій (FDD), (США)

42

**Невидимі наслідки війни: ПТСР, моральні травми та реабілітація ветеранів**

45

**пані Юлія ОСМАЛОВСЬКА**
Модератор дискусійної панелі ПТСР,
Керівниця офісу компанії GLOBSEC (м. Київ)

46

**генерал-майор медичної служби Анатолій КАЗМИРЧУК**
Командувач Медичних сил Збройних Сил України

47

**пан Михайло РАДУЦЬКИЙ**
Народний депутат України, голова Комітету з питань здоров'я нації, медичної допомоги та медичного страхування Верховної Ради України

48

**пан Роман ТРОХИМЕЦЬ**
Ветеран російсько-української війни, учасник бойових дій, штурмовик-піхотинець і снайпер у складі підрозділів системи МВС України (Азов) та Збройних Сил України (3 Армійський корпус) (2015-2025)

49

**сержант першого класу (у відставці) Раян ГЕНДРІКСОН**
Ветеран Сил спеціального призначення Армії США (Green Beret), засновник організації Tip of the Spear Landmine Removal (США/Україна)

50

**професор Пітер ЛІ**
Співдиректор Центру оборони, ризиків та стійкості Університету Портсмута (Велика Британія)

51

**доктор медицини Володимир ГАПОНОВ**
Головний лікар медичного центру "AVA Clinic", лікар-нарколог, психіатр, психотерапевт

52

**Панельна дискусія IV**
**Військові та спеціальні операції: еволюція форм і способів**

55

**полковник Олег СЕМЕНЕНКО**
Модератор IV дискусійної панелі,
Заступник начальника Центрального науково-дослідного інституту Збройних Сил України з наукової роботи

56

**генерал-майор (у відставці)Джеймс ЧІЗВЕЛЛ**
Директор Сил спеціального призначення (2015) (Велика Британія), представник Штабу оборони Великої Британії в Україні

57

**полковник Іван ГАЛИНСЬКИЙ**
Заступник командувача Сил спеціальних операцій Збройних Сил України

58

**полковник Олег ПАВЛОВСЬКИЙ**
Представник Головного управління розвідки Міністерства оборони України

59

**Doctor Ivana STRADNER**
Research Fellow at the Barish Center for Media Integrity in Foundation for Defense of Democracies (FDD), USA

**The invisible consequences of war: PTSD, psychological trauma and the rehabilitation of veterans**

**Ms. Yuliia OSMOLOVSKA**
PTSD Discussion Panel Moderator,
Head of the GLOBSEC Kyiv Office

**Major General of the Medical Service Anatolii KAZMYRCHUK**
Commander of the Medical Forces of the Armed Forces of Ukraine

**Mr. Mykhailo RADUTSKYI**
People's Deputy of Ukraine, Chair of the Verkhovna Rada Committee on National Health, Medical Care and Health Insurance

**Mr. Roman TROKHYMETS**
Combat veteran of russian-Ukrainian war, assault infantryman and sniper in the Ministry for Internal Affairs of Ukraine (Azov) and Armed Forces of Ukraine (3rd Army Corps) units (2015-2025)

**Sergeant 1st Class (Retired) Ryan HENDRICKSON**
U.S. Army Green Beret veteran, founder of Tip of the Spear Landmine Removal (USA/Ukraine)

**Professor Peter LEE**
Co-Director of the Centre for Defence, Risk and Resilience, University of Portsmouth (UK)

**Doctot of Medicine Volodymyr HAPONOV**
Medical Director of "AVA Clinic" Medical Centre,
addiction medicine physician, psychiatrist and psychotherapist

**Panel IV**
**Military and Special Operations: the Evolution of Forms and Methods**

**Colonel Oleh SEMENENKO**
IVth Discussion Panel Moderator,
Deputy Commandant of the Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine for Scientific Work

**Major General (Retired) James CHISWELL**
Director Special Forces (2015) (UK),
representative of UK Defence Staff to Ukraine

**Colonel Ivan HALYNSKYI**
Deputy Commander of the Special Operations Forces of the Armed Forces of Ukraine

**Colonel Oleh PAVLOVSKYI**
Representative, Defence Intelligence of Ukraine

**Панельна дискусія V**
**Якість чи кількість: змінюваний характер збройних конфліктів**

**пан Мартін СКЛЕНАР**
Модератор V дискусійної панелі,
Почесний старший дослідник Програми "Майбутнє безпеки", GLOBSEC

**полковник Олександр КОЛЕСОВ**
Представник Командування Сил логістики Збройних Сил України

**полковник Георгій САРСЬКИХ**
Представник Головного управління оборонного планування
Генерального Штабу Збройних Сил України

**пан Дмитро БРОВЧЕНКО**
Директор ТОВ "Безпілотні технології"

**пан Юрій БОСИХ**
Технічний директор Inventa Dynamics(Україна)

**пані Ізабель ЕРМІТ**
Керівниця з інновацій KNDS (Франція)

**генерал-лейтенант (у відставці) Павел МАЦКО**
Заступник начальника Генерального Штабу Збройних Сил
Словацької Республіки (2013-2018),
Експерт у сфері безпеки і оборони, GLOBSEC

**Панельна дискусія VI**
**Боротьба за ресурси та енергетична безпека:**
**український та світовий вимір**

**полковник Олег МОВЧАН**
Модератор VI дискусійної панелі,
начальник науково-дослідного центру підтримки, логістичного
забезпечення та радіоелектронної боротьби ЦНДІ ЗС України

**полковник Володимир ТКАЧЕНКО**
Начальник науково-дослідного управління логістичного
забезпечення військ (сил) ЦНДІ ЗС України

**полковник Микола ВОЙТЮК**
Представник Командування Сил безпілотних сил
Збройних Сил України

**пан Андрій ЗАКРЕВСЬКИЙ**
Заступник директора
Асоціації енергетичних та природних ресурсів України

**підполковник Корпусу морської піхоти США (у відставці)**
**Рональд Дж. КЛАРК**
Директор і старший директор з питань оборонної політики та
стратегії у Раді національної безпеки при Білому домі (2009-2014),
заступник заступника Міністра внутрішньої безпеки США з питань
національного захисту (2014-2017)

61

62

63

64

65

66

67

68

71

72

73

74

75

76

**Panel V**
**Quality or Quantity: The Changing Character of Armed Conflicts**

**Mr. Martin SKLENÁR**
V$^{th}$ Discussion Panel Moderator,
Distinguished Fellow, Future of Security Programme, GLOBSEC

**Colonel Oleksandr KOLESOV**
Representative, Logistics Forces Command of the Armed Forces of Ukraine

**Colonel Heorhii SARSKYKH**
Representative, Main Defence Planning Directorate of the General Staff
of the Armed Forces of Ukraine

**Mr. Dmytro BROVCHENKO**
Director of Unmanned Technologies LLC

**Mr. Yurii BOSYKH**
Inventa Dynamics Chief Technology Officer (Ukraine)

**Ms. Isabelle HERMITE**
Director for innovations, KNDS (France)

**Lieutenant General (Retired) Pavel MACKO**
Deputy Chief of General Staff of the
Slovak Armed Forces (2013-2018),
Security Expert, GLOBSEC

**Panel VI**
**The Contest for Resources and Energy Security:**
**Ukrainian and Global Dimensions**

**Colonel Oleh MOVCHAN**
VI$^{th}$ Discussion Panel Moderator ,
Chief of the Research Centre for Support, Logistics and Electronic Warfare
of the Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine

**Colonel Volodymyr TKACHENKO**
Chief of the Research Directorate for Logistics Support of Troops (Forces)
of the Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine

**Colonel Mykola VOITIUK**
Representative, Command of the Unmanned Systems Forces of the
Armed Forces of Ukraine

**Mr. Andrii ZAKREVSKYI**
Deputy Director of the
Association of Energy and Natural Resources of Ukraine

**Lieutenant Colonel, US Marine Corps (Retired)**
**Ronald J. Clark**
Director and Senior Director for Defense Policy on the National
Security Council at the White House (2009-2014),
Deputy Under Secretary for National Protection at the U.S.
Department of Homeland Security (2014-2017)

**Панельна дискусія VII**
**Україна у глобальній системі безпеки: досвід, уроки, майбутнє** 79

**полковник Валентин ЛЕВЧИК**
Модератор VII дискусійної панелі,
начальник відділу – заступник начальника управління воєнно-історичних досліджень та стратегічного аналізу ЦНДІ ЗС України 80

**полковник Павло КИШКАР**
Офіцер відділу цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації штабу Командування Сухопутних військ ЗС України 81

**контр-адмірал (у відставці) Марк МОНТГОМЕРІ**
Старший директор Центру кібер- та технологічних інновацій Фонду захисту демократій, співкерівник Програми протиповітряної та протиракетної оборони Фонду захисту демократій, директор з питань транснаціональних загроз у Раді національної безпеки США (1998–2000) 82

**бригадний генерал Джейсон ГІНІ**
Керівник комунікаційного елементу Місії НАТО з безпекової допомоги та підготовки для України (NSATU) 83

**пан Вадим ГАЛАЙЧУК**
Народний депутат України,
Перший заступник голови Комітету Верховної Ради України з питань інтеграції України до Європейського Союзу 84

**пан Девід МАРРІН**
Експерт із глобального прогнозування, стратег-аналітик з питань геополітики, воєнної проблематики та фінансових ринків (Велика Британія) 85

**Презентації корпоративних партнерів** 87

**DELAIR**
Провідний світовий виробник дронів (Франція) 88
**Бастієн МАНЧІНІ**
Генеральний директор DELAIR

**ADS Group**
Провідна галузева асоціація Великої Британії 89
**пан Елліотт МЕРФІ**
Керівник зі стратегії міжнародного розвитку бізнесу

**Trypillian**
Британсько-українська компанія 90
**пані Вікторія Кульчицька**
Комерційний директор Trypillian

**SPIRA Technologies**
Оборонна інженерна компанія (Велика Британія) 91

**THOR'S HAVEN**
**пані Торхалла-Маар'я МЕТСНІІН** 92
Співзасновниця

**Panel VII**
**Ukraine in the Global Security System: Experience, Lessons, and the Future** 79

**Colonel Valentyn LEVCHYK**
VII$^{th}$ Discussion Panel Moderator, Chief of Branch – Deputy Chief of the Directorate for Military-Historical Research and Strategic Analysis of the Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine 80

**Colonel Pavlo KYSHKAR**
Officer of the Digital Development, Digital Transformations and Digitalisation Section of the Land Forces Command Staff of the Armed Forces of Ukraine 81

**Rear Admiral (Retired) Mark MONTGOMERY**
Senior Director of the Center on Cyber and Technology Innovation at the Foundation for Defense of Democracies, Co-Lead of the Air and Missile Defense Program at the Foundation for Defense of Democracies, Director for transnational threats at the US National Security Council (1998-2000) 82

**Brigadier General Jason GUINEY**
Head of the Forward Communications Element of the NATO's Security Assistance and Training Mission for Ukraine (NSATU) 83

**Mr. Vadym HALAICHUK**
People's Deputy of Ukraine,
First Deputy Chairperson of the Verkhovna Rada of Ukraine Committee on Ukraine's Integration into the European Union 84

**Mr. David MURRIN**
Global forecaster, a strategist in geopolitics, military affairs and financial markets (UK) 85

**Corporate partners' presentations** 87

**DELAIR**
The world's leading drone manufacturer company (France) 88
**Bastien MANCINI**
CEO of DELAIR

**ADS Group**
The UK's leading trade association 89
**Mr. Elliott MURPHY**
Head of International Business Development Strategy

**Trypillian**
UK–Ukrainian Company 90
**Ms. Viktoriia KULCHYTSKA**
Commercial Director, Trypillian

**SPIRA Technologies**
The defence engineering company (UK) 91

**THOR'S HAVEN**
**Ms. Torhalla-Maarja METSNIIN** 92
Co-founder










# BÍTAAĿNÍ ÇAÓBA

# WELÇÓME REMARKS

Головнокомандувач
Збройних Сил України
кандидат військових наук

генерал

# ОЛЕКСАНДР СИРСЬКИЙ




Шановні учасники форуму, шановні колеги, партнери і друзі України! Для мене честь звертатися до вас.

**Україна не просто досліджує сучасну війну – ми щодня живемо в її реальності, проходимо випробування і даємо відсіч ворогу.** Ми формуємо нові підходи до ведення збройної боротьби, які вже зараз стають предметом уваги військових і наукових кіл в усьому світі. Наш досвід – це не теорія, а практична відповідь на одну із найбільших агресій у Європі з часів Другої світової війни. **Україна не лише тримається, вона змінює правила гри.**

Ця війна має значно ширший вимір, ніж боротьба за території. Йдеться про спробу знищення української державності як такої, про заперечення права українського народу на існування. При цьому противник використовує весь спектр інструментів впливу: від класичних бойових дій високої інтенсивності до когнітивного впливу, економічного, енергетичного і кібернетичного тиску.

Фронт проходить не лише по лінії зіткнення, а й у свідомості людей, в економіці та міжнародних відносинах. росія не обмежує себе ні в цілях, ні в засобах, жертвуючи сотнями тисяч своїх громадян. Україна ж обрала інший шлях: **життя воїна для нас – найвища цінність.** У цих умовах Збройні Сили діють у тісній координації з політичним керівництвом держави і насамперед із Верховним Головнокомандувачем – Президентом України Володимиром Зеленським. **Наше стратегічне завдання –** збереження державності, недопущення знищення України як суверенної держави та забезпечення умов для її подальшого розвитку як незалежної європейської країни.

В умовах кількісної переваги противника **ми робимо ставку на інновації, технологічність, гнучкість і швидкість рішень.** Ми змінюємо саму логіку ведення бойових дій: **від масовості – до точності, від інерційності – до адаптивності, від шаблонних підходів – до креативних рішень.** Ключовим напрямом стала інтеграція безпілотних систем: повітряних, наземних і морських. Вони виконують розвідувальні, ударні та логістичні функції, зменшуючи ризики для наших захисників.

**Важливе значення має цифровізація поля бою.** Створення єдиного інформаційного простору та автоматизація управління скорочують час від виявлення противника до його ураження. Ми переходимо до нової моделі війни, де вирішальне значення має швидкість оброблення інформації і здатність ухвалювати рішення в режимі реального часу. Ми також розвиваємо високоточне озброєння та асиметричні способи впливу на противника. Замість лобового протистояння ми системно працюємо над знищенням критично важливих елементів його бойового потенціалу, а саме: логістики, систем управління, складів і вузлів забезпечення.



Це дозволяє досягати значного ефекту за обмежених ресурсів і змушує противника витрачати значно більше сил на підтримання власної боєздатності.**Пріоритетом для нас залишається збереження життя українського воїна; усі інновації та рішення ми оцінюємо з огляду на цей критерій.**

Сьогодні **Україна є важливим елементом глобальної безпеки.** Наш досвід формує розуміння того, якими будуть війни майбутнього і, відповідно, якою має бути сучасна армія. **Підтримка України – це інвестиція в міжнародну стабільність.**

У цьому контексті у Збройних Силах України **створено воєнно-експертну раду ARES** – дорадчий орган при Головнокомандувачі. Рада допомагатиме впроваджувати інституційні зміни в системі управління, підтримувати трансформацію армії та підвищувати її ефективність. Головою воєнно-експертної ради визначено британського генерала сера Річарда Ширреффа, який обіймав посаду заступника Верховного головнокомандувача Об'єднаних збройних сил НАТО у 2011-2014 роках. Хочу, своєю чергою, привітати його, а також одного із членів ради – генерал-лейтенанта Павела Мацько, який сьогодні присутній у цьому залі.

Звертаюся до українців із закликом зберігати віру у Сили оборони та державу, у нашу спільну здатність вистояти.

Звертаюся до партнерів зі словами вдячності та проханням продовжувати підтримку.

Ми гідно **боремося за свою державу, за наші цінності та за наше майбутнє. Упевнений, завдяки єдності й міжнародній підтримці Україна здолає ворога.**

Слава Україні!



Distinguished forum participants, esteemed colleagues, partners, and friends of Ukraine! It is an honor for me to address you today!

**Ukraine is not merely researching contemporary warfare – we live in its reality every day, undergoing trials and repelling the enemy.** We are shaping new approaches to armed struggle that are already attracting the attention of military and academic communities worldwide. Our experience is not a theory, but a practical response to one of the largest aggressions in Europe since the Second World War. **Ukraine is not only holding its ground; it is changing the rules of the game.**

This war has a much broader dimension than a struggle for territory. It is an attempt to destroy Ukrainian statehood as such and a denial of the Ukrainian people's right to exist. At the same time, the adversary employs the full spectrum of tools of influence: from classic high-intensity combat operations to cognitive influence, as well as economic, energy, and cyber pressure.

The front line passes not only through the line of contact but also through the minds of people, the economy, and international relations. russia does not limit itself in either its goals or its means, sacrificing hundreds of thousands of its citizens. Ukraine, however, has chosen a different path: **the life of a soldier is our highest value.** Under these conditions, the Armed Forces of Ukraine operate in close coordination with the political leadership of the state and, first and foremost, with the Supreme Commander-in-Chief – President of Ukraine Volodymyr Zelenskyy. Our strategic task is the preservation of statehood, preventing the destruction of Ukraine as a sovereign state, and ensuring conditions for its further development as an independent European country.

Facing the enemy's numerical superiority, **we are betting on innovation, technology, flexibility, and the speed of decisions.** We are changing the logic of warfare: **from mass to precision, from inertia to adaptability, and from template-based approaches to creative solutions.** A key focus has been the integration of unmanned systems: aerial, ground, and maritime. They perform reconnaissance, strike, and logistical functions, reducing risks for our defenders.

**Battlefield digitalisation is of vital importance.** Creating a unified information space and automating management reduces the time from detecting the enemy to their destruction. We are moving toward a new model of warfare where the speed of information processing and the ability to make decisions in real time are decisive. We are also developing high-precision weapons and asymmetric methods of influence on the adversary. Instead of frontal confrontation,

Commander-in-Chief of the Armed Forces of Ukraine
Candidate of Military Sciences

General

# OLEKSANDR SYRSKYÍ



we systematically work to destroy critical elements of their combat potential, namely: logistics, command and control systems, warehouses, and supply nodes.

This allows us to achieve a significant effect with limited resources and forces the enemy to expend much more effort on maintaining their own combat capability. Our priority remains **preserving the life of the Ukrainian warrior;** we evaluate all innovations and decisions according to this criterion.

Today, **Ukraine is an essential element of global security.** Our experience shapes the understanding of what the wars of the future will be and, accordingly, what a modern army should look like. **Supporting Ukraine is an investment in international stability.**

In this context, **the ARES Military Expert Council has been established in the Armed Forces of Ukraine** as an advisory body to the Commander-in-Chief. The council will help implement institutional changes in the management system, support the transformation of the army, and increase its efficiency. The British General Sir Richard Shirreff, who served as the Deputy Supreme Allied Commander Europe of NATO from 2011 to 2014, has been appointed as the Chairman of the Military Expert Council. I would like, in turn, to welcome him, as well as one of the council members – Lieutenant General Pavel Macko, who is present in this hall today.

I address Ukrainians to preserve their faith in the Defence Forces and in the state, and in our shared ability to withstand.

I address our partners with words of gratitude and a request to continue their support.

**We are fighting with dignity for our state, for our values, and for our future. I am confident that through unity and international support, Ukraine will defeat the enemy.**

Thank you for your attention. Glory to Ukraine!



Начальник Генерального штабу Збройних Сил України

генерал-лейтенант

# АНДРІЙ ГНАТОВ



Шановні учасники форуму, шановні представники наукової спільноти, оборонної індустрії, шановні міжнародні партнери нашої країни, шановні колеги! Сьогодні, не дивлячись на напружений графік і складну обстановку, маю за честь виступати перед вами від імені Генерального штабу Збройних Сил України і вітати на третьому міжнародному форумі "Воєнні інновації в сучасних війнах 2026". Проведення цього заходу є надзвичайно важливим, актуальним і, я не побоюся цього слова, стратегічно необхідним. Адже саме на таких заходах **формується розуміння того, якою є сучасна війна та які інструменти в ній визначають перемогу;** яким чином держави можуть забезпечити свою безпеку в умовах жорсткої, довготривалої і надзвичайно виснажливої в ресурсному плані боротьби.

**російсько-українська війна стала каталізатором глибоких змін у воєнному мистецтві.** Вона підтвердила і довела, що класичні підходи, знання, форми та способи, які існували до її початку, сьогодні можуть бути застосовані хіба що для навчання і глобального розуміння процесів. Натомість те, що відбувається на полі бою, змінюється дуже швидкоплинно і динамічно. Ці зміни війська відчувають на собі практично щоденно. Темп змін на полі бою дуже високий, і ті підрозділи, які швидко адаптуються та розуміють, які технологічні рішення можуть надати їм перевагу над противником, беззаперечно матимуть успіх. Ми бачимо це в усіх без винятку сферах військової та бойової діяльності як наших Збройних Сил, так і сил противника. Я дуже вірю і сподіваюся, що це також впливає і на збройні сили наших партнерів. Від того, як вони вивчать і накопичать ті знання та досвід, що є сьогодні в Збройних Силах України, багато в чому залежатиме, чи здатні вони взагалі вести збройну боротьбу в сучасних умовах.

Класичним прикладом є початок воєнних дій на Близькому Сході, коли багато країн, які стали учасниками цього конфлікту прямо чи опосередковано, дуже швидко зрозуміли, що до багатьох загроз та озброєнь противника вони просто не готові й не знають, що з цим робити. Саме в цей час вони звернулися до носіїв такого досвіду. На сьогодні, як би пафосно це не звучало, **у цілому світі є лише дві армії, які справді розуміють, що відбувається на полі бою в умовах сучасної війни: це Збройні Сили України і, на жаль, збройні сили нашого противника-агресора – російської федерації.**

Сьогодні **на полі бою вже довели свою ефективність багато інновацій,** які ще кілька років тому вважалися експериментальними або існували лише в теорії. Це передусім:

**1. Масове застосування безпілотних систем різних типів.** Вони стали невід'ємною складовою всіх видів розвідки, коригування вогню, завдавання ударів, логістичного забезпечення, медичної евакуації, зв'язку, ситуаційної обізнаності військ та функціонування автоматизованих систем управління військами і зброєю.

**2. Створення інтегрованих розвідувально-ударних контурів.** Поєднання безпілотних систем, засобів розвідки, автоматизованих систем управління та засобів ураження в єдину інформаційно-бойову мережу дозволяє значно підвищити ефективність наявних сил. Це принципово новий рівень, де швидкість оброблення даних та ухвалення рішень стає визначальним фактором успіху.

**3. Активне використання засобів радіоелектронної боротьби.** Здатність придушувати канали управління, навігації та зв'язку противника створює суттєву перевагу і водночас стимулює розвиток технологій, стійких до такого впливу.

**4. Цифровізація управління військами.** Упровадження сучасних автоматизованих систем дає можливість забезпечити швидке й точне ухвалення рішень, що критично важливо за умов високої динаміки бою.

**5. Розвиток систем високоточної зброї.** Використання таких засобів допомагає досягати значного ефекту за обмежених ресурсів, скорочуючи витрати боєприпасів та мінімізуючи супутні втрати.

**6. Інновації в інженерному забезпеченні та робототехніці.** Використання роботизованих платформ для небезпечних завдань і нові підходи до фортифікацій дають змогу зберігати життя і здоров'я військовослужбовців. Без таких систем сьогодні просто неможливо забезпечити виживання воїна на полі бою.

Водночас необхідно зазначити, що впровадження окремих інновацій саме по собі не гарантує стратегічної переваги. **Ключовим є їх поєднання в єдину систему та інтеграція в концепцію, яка дозволить швидко масштабувати ефективні рішення.** Якщо сторона є розробником інновації, але не здатна її швидко масштабувати, це практично нівелює цінність самої розробки.

Аналізуючи досвід цієї війни та глобальні тенденції, ми визначаємо такі **подальші напрями розвитку інновацій у Збройних Силах України:**

- **Подальша автоматизація бойових систем.** Розвиток роботизованих платформ, здатних діяти в автоматичному режимі, зменшить залежність від людського фактора. Моє переконання: будь-яке озброєння має бути або "розумним", або мати візію, як стати таким. Інакше системи просто перетворяться на непотрібний металевий мотлох.
- **Інтеграція штучного інтелекту** в процеси управління, розвідки та аналізу даних для ухвалення обґрунтованих рішень у реальному часі.
- **Розвиток захищених систем зв'язку,** здатних функціонувати в умовах інтенсивного РЕБ.
- **Масштабування виробництва дешевих, але ефективних засобів ураження,** щоб компенсувати кількісну перевагу противника.
- **Інтеграція в мережецентричні системи** для синхронізації дій на всіх рівнях – від тактичного до стратегічного.

Сьогодні ми перебуваємо в стані війни не лише потенціалів та ресурсів, а й інтелектів, технологій і швидкості адаптації. Саме в цій площині вирішується питання стратегічної переваги. Нарощування інноваційних спроможностей для нас – це не просто опція, а життєво важлива необхідність. Ми маємо системно інвестувати в технології та їх швидке впровадження у війська.

Лише за таких умов **ми зможемо не просто стримати противника, а нав'язати йому свою логіку війни,** змусити його неефективно втрачати ресурси та ініціативу і, зрештою, відмовитися від агресії. **Наша мета – створити для ворога умови, за яких продовження війни стане для нього неприйнятним. Інновації – це той інструмент, який допоможе цього досягти.**

Слава Україні! Героям Слава!

Chief of the General Staff
of the Armed Forces of Ukraine

Lieutenant General

# ANDRÍÍ HNATOV



Dear forum participants, dear representatives of the scientific community, the defence industry, dear international partners of our country, dear colleagues! Today, despite a busy schedule and a complex situation, I have the honour to address you on behalf of the General Staff of the Armed Forces of Ukraine and to welcome you to the third international forum "Military Innovations in Contemporary Warfare 2026". The holding of this event is extremely important, relevant and, I am not afraid to use this word, strategically necessary. After all, **it is at such events that an understanding is formed of what modern war is and which instruments determine victory in it;** how can states ensure their security under the conditions of a hard, long-lasting and extremely resource-exhausting struggle.

**The russian-Ukrainian war has become a catalyst for profound changes in military art.** It has confirmed and proved that the classical approaches, knowledge, forms and methods that existed before its beginning can today be applied perhaps only for training and for a global understanding of processes. Instead, what is happening on the battlefield is changing very rapidly and dynamically. Troops feel these changes practically every day. The pace of change on the battlefield is very high, and those elements that quickly adapt and understand which technological solutions can give them an advantage over the enemy will undoubtedly be successful. We see this in all spheres, without exception, of the military and combat activity of both our Armed Forces and the enemy's forces. I very much believe and hope that this also affects the armed forces of our partners. Whether they are capable at all of conducting armed struggle under modern conditions will largely depend on how they study and accumulate the knowledge and experience that the Armed Forces of Ukraine have today.

A classic example was the beginning of hostilities in the Middle East, when many countries that became participants in this conflict directly or indirectly very quickly understood that they were simply not ready for many of the enemy's threats and weapons and did not know what to do about them. It was precisely at that time that they turned to the holders of such experience. Today, however pompous this may sound, there **are only two armies in the whole world that truly understand what is happening on the battlefield under the conditions of modern war: these are the Armed Forces of Ukraine and, unfortunately, the armed forces of our enemy – the aggressor russian federation.**

Today, many innovations that only a few years ago were considered experimental or existed only in theory have already proved their effectiveness on the battlefield. These are, first of all:

1. **Mass deployment of unmanned systems of various types.** They have become an integral component of all types of intelligence, fire adjustment, strike delivery, logistics support, medical evacuation, communications, situational awareness of troops and the functioning of automated command and control systems for troops and weapons.
2. **Creating integrated reconnaissance-strike loops.** The combination of unmanned systems, intelligence assets, automated command and control systems
and means of engagement into a single information-combat network makes it possible to significantly increase the effectiveness of the available forces. This is a fundamentally new level, where the speed of data processing and decision-making becomes the determining factor of success.
3. **Actively using electronic warfare assets.** The ability to suppress the enemy's command, navigation and communication channels creates a significant advantage and simultaneously stimulates the development of technologies resistant to such influence.
4. **Digitalising command and control within troops.** The introduction of modern automated systems makes it possible to ensure rapid and accurate decision-making, which is critically important under the conditions of the high dynamics of combat.
5. **Developing precision weapon systems.** The use of such means makes it possible to achieve a significant effect with limited resources, reducing ammunition expenditure and minimising collateral losses.
6. **Innovating in engineer support and robotics.** The use of robotic platforms for dangerous tasks and new approaches to fortifications make it possible to preserve the lives and health of servicemen. Without such systems, today it is simply impossible to ensure the survival of a warrior on the battlefield.

Meanwhile, it is necessary to note that the introduction of individual innovations in itself does not guarantee strategic advantage. **The key is their combination into a single system and integration into a concept that will make it possible to scale effective solutions quickly.** If a side is the developer of an innovation, but is unable to scale it quickly, this practically nullifies the value of the development itself.

Analysing the experience of this war and global trends, we identify the following **further areas for the development of innovations in the AFU:**

- **Further combat systems automation.** The development of robotic platforms capable of operating in automatic mode will reduce dependence on the human factor. My conviction: any weapon should either be "smart", or have a vision of how to become so. Otherwise, systems will simply turn into useless metal junk.
- **Integrating artificial intelligence into command and control,** intelligence and data analysis processes for making informed decisions in real time.
- **Developing protected communication systems capable of functioning** under the conditions of intensive EW.
- **Scaling the production of cheap but effective means** of engagement in order to compensate for the enemy's numerical superiority.
- **Integrating into network-centric systems** for synchronising actions at all levels – from tactical to strategic.

Today, we are in a state of war not only of potentials and resources, but also of intellects, technologies and speed of adaptation. It is precisely in this dimension that the issue of strategic advantage is being decided. Building up innovative capabilities for us – is not simply an option, but a vital necessity. We must systematically invest in technologies and their rapid implementation in the troops.

Only under such conditions will we be able not merely to deter the enemy, but to **impose our logic of war on him,** force him to lose resources and initiative ineffectively and, ultimately, to abandon aggression. **Our goal – is to create conditions for the enemy under which continuing the war will become unacceptable for him. Innovations** – are the instrument that will make it possible to achieve this.

**Glory to Ukraine! Glory to the Heroes!**

Шановні пані та панове! Проведення щорічного міжнародного академічного форуму "Воєнні інновації в сучасних війнах" сьогодні набуває особливої актуальності. Це зумовлено не лише триваючою війною проти України, а й загальною нестабільністю воєнно-політичної обстановки у світі. Сучасні конфлікти демонструють: характер війни змінюється швидше, ніж встигають адаптуватися традиційні інститути безпеки. **Перевага нині здобувається не лише чисельністю та ресурсами, а й швидкістю інновацій, гнучкістю управління та здатністю інтегрувати нові технології у бойову практику.**

Сьогоднішній форум є важливою платформою для синтезу наукової думки, бойового досвіду та технологічних рішень. Сучасна війна стає асиметричною, багатовимірною та безперервною, охоплюючи одночасно фізичний, інформаційний, кібернетичний і когнітивний простори. Досвід України підтверджує: **перевага досягається через здатність швидко навчатися та масштабувати ефективні рішення. Технології вже не є допоміжним елементом – вони стали ядром бойових спроможностей.** Безпілотні системи, автоматизовані системи управління, штучний інтелект і високоточна зброя формують нову архітектуру поля бою.

Для Міністерства оборони України це означає системну роботу над прискоренням циклу **"розроблення – закупівля – постачання – застосування – зворотний зв'язок – модернізація".** Ми реалізуємо комплексний підхід, що передбачає трансформацію системи оборонних закупівель. Відходячи від занадто тривалих процедур, ми впроваджуємо гнучкі моделі швидких контрактів та експериментальних закупівель, підвищуючи при цьому прозорість і підзвітність процесу.

Оборонно-промисловий комплекс стає критично важливим елементом національної стійкості. Ми **формуємо нову модель ОПК: від закритої системи – до відкритої інноваційної екосистеми,** здатної швидко генерувати рішення. Україна активно інвестує у розширення національного виробництва боєприпасів і безпілотних систем, залучаючи приватний сектор та міжнародних партнерів для спільного виробництва.

Особливе місце посідає розвиток безпілотних систем, які стали визначальним фактором війни. **Наше завдання –** перейти від їх фрагментарного використання до системної інтеграції безпілотних платформ у єдині розвідувально-ударні комплекси. Це передбачає розвиток програмного забезпечення, захисту від РЕБ, логістики та підготовки персоналу. Окремим пріоритетом є розроблення баражуючих боєприпасів та високоточних засобів ураження, що дозволяють досягати максимального ефекту за мінімальних витрат.

Майбутнє – за комплексними рішеннями, де всі елементи працюють як єдиний механізм. Саме такий підхід дозволяє здобути перевагу над противником навіть за обмежених ресурсів. **Український досвід уже сьогодні трансформує світові підходи до ведення війни:** ми не лише отримуємо допомогу, а й формуємо нові стандарти тактики та організації стійкої оборони.

Перший заступник
Міністра оборони України (2024-2026)
доктор військових наук
старший дослідник

генерал-лейтенант

# ІВАН ГАВРИЛЮК



Deputy Minister
of Defenceof Ukraine (2024-2026)
Doctor of Military Sciences
Senior Researcher

Lieutenant General

# IVAN HAVRYLIUK



Dear ladies and gentlemen! The holding of the annual international academic forum "Military Innovations in Contemporary Warfare" is acquiring particular relevance today. This is determined not only by the ongoing war against Ukraine, but also by the general instability of the military-political situation in the world. Modern conflicts demonstrate: the character of war is changing faster than traditional security institutions are able to adapt. **Advantage today is gained not only through numbers and resources, but through the speed of innovation, flexibility of management and the ability to integrate new technologies into combat practice.**

Today's forum is an important platform for the synthesis of scientific thought, combat experience and technological solutions. Modern warfare is becoming asymmetric, multidimensional and continuous, simultaneously encompassing the physical, information, cyber and cognitive spaces. Ukraine's experience confirms: **advantage is achieved through the ability to learn quickly and scale effective solutions. Technologies have ceased to be an auxiliary element – they have become the core of combat capabilities.** Unmanned systems, automated command and control systems, artificial intelligence and precision weapons are forming a new architecture of the battlefield.

For the Ministry of Defence of Ukraine, this means systematic work on accelerating the cycle **"development – procurement – supply – deployment – feedback – modernisation".** We are implementing a comprehensive approach that includes the transformation of the defence procurement system. Moving away from excessively lengthy procedures, we are introducing flexible models of rapid contracts and experimental procurement, while at the same time increasing the transparency and accountability of the process.

The defence and industrial complex is becoming a critically important element of national resilience. **We are forming a new model of the defence-industrial complex: from a closed system – to an open innovation ecosystem** capable of rapidly generating solutions. Ukraine is actively investing in the expansion of national production of ammunition and unmanned systems, involving the private sector and international partners for joint production.

A special place is occupied by the development of unmanned systems, which have become a determining factor of the war. **Our task –** is to move from their fragmentary use to the systemic integration of unmanned platforms into unified reconnaissance-strike complexes. This provides for the development of software, electronic warfare protection, logistics and personnel training. A separate priority is the development of loitering munitions and precision means of engagement, which make it possible to achieve maximum effect at minimum cost.

The future – belongs to comprehensive solutions, where all elements work as a single mechanism. It is precisely this approach that makes it possible to gain advantage over the enemy even with limited resources. **Ukrainian experience is already transforming global approaches to conducting war:** we not only receive assistance, but also form new standards of tactics and the organisation of resilient defence.

Thank you for your attention and I wish everyone productive work at the forum!

Шановні учасники Щорічного міжнародного академічного форуму, пані та панове! Сьогодні ми говоримо не просто про воєнні конфлікти чи нові технології. Ми **обговорюємо необхідність переосмислення самої природи війни в умовах кризи світового порядку,** руйнування звичних правил безпеки та глобальної трансформації міжнародного середовища. За таких умов розуміння реальних першопричин сучасних воєн набуває особливого значення, адже без цього неможливо ані оцінити характер загроз, ані сформувати дієву стратегію національної безпеки.

Війна вже не зводиться лише до зіткнення армій на полі бою. Вона **поєднує воєнні та невоєнні гібридні компоненти:** економічні, технологічні, інформаційні та кіберпросторові. Це боротьба не лише за територію, а й за здатність держави зберігати керованість, мобілізувати людські, матеріальні та фінансові ресурси, підтримувати життєздатність економіки і суспільства та діяти в умовах тривалого тиску.

**Нове розуміння війни** – це боротьба систем, а не лише сил. Ми маємо відійти від ілюзії, що майбутня війна буде швидкою, дистанційною і вирішуватиметься виключно технологічною перевагою. Навіть найсучасніші засоби ураження, автоматизація, цифровізація поля бою та елементи штучного інтелекту не скасовують фундаментальної логіки війни – логіки виснаження, адаптації та змагання державних потенціалів. **Досвід сучасних конфліктів засвідчив:** технологічна перевага сама по собі не гарантує стратегічної перемоги. Безпілотні системи та цифровізація стали невіддільною частиною сучасної війни, проте їх слід розглядати не як самодостатню заміну сили держави, а як інструмент, ефективність якого безпосередньо залежить від ресурсів, підготовленого персоналу, логістики та спроможності швидко відновлювати потенціал.

Стійкість держави стає не менш важливою, ніж боєздатність її війська. **Перемагає той, хто здатний довго утримувати темп боротьби, адаптуватися до нових загроз та зберігати єдність суспільства.** Жодна держава не може розраховувати виключно на власні сили; навіть потужні країни змушені спиратися на партнерство, кооперацію та технологічний обмін. **Для України міжнародна підтримка та коаліційний формат взаємодії стали важливою частиною сучасної безпекової архітектури.**

Отже, безпека дедалі більше стає спільною відповідальністю. **Війна майбутнього не буде лише війною машин чи алгоритмів – це буде війна політичної волі, ресурсів, стійкості та партнерств.** Наше спільне завдання полягає в тому, щоб у нових умовах діяти не за інерцією минулого, а на основі тверезого стратегічного розуміння реальності.

**Перший заступник Секретаря Ради національної безпеки і оборони України**

**генерал-майор**

# ЄВГЕНІЙ ОСТРЯНСЬКИЙ




**First Deputy Secretary of the National Security and Defence Council of Ukraine**

**Major General**

# YEVHENÍÍ OSTRÍANSKYÍ



Dear participants of the annual international academic forum, ladies and gentlemen! Today we are speaking not simply about military conflicts or new technologies. We are **discussing the need to rethink the very nature of war under the conditions** of the crisis of the world order, the destruction of familiar security rules and the global transformation of the international environment. Under such conditions, understanding the real root causes of modern wars acquires particular importance, since without this it is impossible either to assess the character of threats or to form an effective national security strategy.

War is no longer reduced only to the clash of armies on the battlefield. It **combines military and non-military hybrid components:** economic, technological, information and cyberspace-related. This is a struggle not only for territory, but also for the ability of the state to preserve controllability, mobilise human, material and financial resources, maintain the viability of the economy and society, and act under the conditions of prolonged pressure.

**A new understanding of war** is a struggle of systems, not only of forces. We must move away from the illusion that a future war will be rapid, remote and decided exclusively by technological superiority. Even the most modern means of engagement, automation, digitalisation of the battlefield and elements of artificial intelligence do not cancel the fundamental logic of war – the logic of attrition, adaptation and competition between state potentials. **The experience of modern conflicts has shown:** technological superiority in itself does not guarantee strategic victory. Unmanned systems and digitalisation have become an integral part of modern war, however they should be considered not as a self-sufficient replacement for the power of the state, but as an instrument whose effectiveness directly depends on resources, trained personnel, logistics and the ability to rapidly restore potential.

The resilience of the state is becoming no less important than the combat capability of its army. **The one who wins is the one who is able to maintain the tempo of struggle for a long time, adapt to new threats and preserve the unity of society.** No state can rely exclusively on its own forces; even powerful countries are forced to rely on partnership, cooperation and technological exchange. **For Ukraine, international support and the coalition format of interaction have become an important part of the modern security architecture.**

Therefore, security is increasingly becoming a shared responsibility. **The war of the future will not be only a war of machines or algorithms – it will be a war of political will, resources, resilience and partnerships.** Our common task consists in acting under new conditions not by the inertia of the past, but on the basis of a sober strategic understanding of reality.

Доброго дня! Від імені Верховної Ради України вітаю всіх учасників цього важливого форуму та наших міжнародних партнерів.

Сьогодні і**нновації докорінно змінюють характер сучасної війни.** Надзвичайно важливо, щоб це розуміння було спільним для української армії, оборонної промисловості та наших партнерів, адже технологічні засоби, які використовують військові, оновлюються фактично кожні три місяці. Інновації – це постійне створення нового. Для їхнього успішного впровадження необхідна гармонія між економічним і нормативно-законодавчим блоками, промисловістю, бізнесом, наукою та освітою. У цьому контексті **Верховна Рада відіграє ключову роль, забезпечуючи швидке ухвалення законів, які трансформують промисловість і допомагають розробкам наукових груп та приватних компаній оперативно потрапляти на фронт.**

Українські науково-дослідні установи сьогодні мають унікальний світовий досвід щодо аналізу подій на фронті, розроблення та випробувань. Жодна інша інституція у світі не здатна так швидко проходити шлях від розроблення до практичного тестування та постачання новітніх технологій у зону бойових дій. Хоча безпілотні системи відіграють надважливу роль, вони є лише частиною інструментарію, що включає розвідку, засоби радіоелектронної боротьби та їхню інтеграцію. **Наше завдання –** поєднати ці засоби з найкращою військовою практикою, щоб бути сильнішими за ворога.

Ми бачимо, що противник має досить ефективну вертикаль – від постановки завдань до реалізації. Україна ж, попри економічні та безпекові виклики, має потужну мережу державних і приватних підприємств, де створюються унікальні технології. **Ми вдячні партнерам із Великої Британії, США, Німеччини, Данії та інших країн за тісну співпрацю,** проте прагнемо поглибити взаємодію саме на рівні компаній. Як голова Комітету з питань економічного розвитку, я готовий максимально сприяти цій співпраці, щоб унікальні українські розробки отримували належну оцінку та якнайшвидше інтегрувалися у спільні проєкти.

Законодавча **робота** нашого та оборонного комітетів **спрямована на підтримку інновацій та створення відповідної екосистеми.** Ми системно працюємо над усуненням бюрократичних бар'єрів, щоб максимально скоротити час між розробкою та її втіленням на фронті. Лише завдяки технологічній перевазі у поєднанні з духом наших воїнів ми зможемо перемогти.

**Дякую нашим західним партнерам за те, що ви сьогодні тут, працюєте з нами та допомагаєте нам ставати сильнішими.**

**Народний депутат України,
перший заступник голови Комітету
Верховної Ради України
з питань економічного розвитку**

## СЕРГІЙ ТАРУТА




**People's Deputy of Ukraine
First Deputy Chairperson of the
Verkhovna Rada of Ukraine Committee on
Economic Development**

## SERHII TARUTA

Good afternoon! On behalf of the Verkhovna Rada of Ukraine, I would like to greet all participants of this important forum and our international partners.

Today, **innovations are fundamentally changing the character of modern war.** It is extremely important that this understanding be shared by the Ukrainian army, the defence industry and our partners, since the technological means used by the military are renewed virtually every three months. Innovations – are the constant creation of something new. For their successful implementation, harmony is required between the economic and regulatory-legislative blocks, industry, business, science and education. In this context, **the Verkhovna Rada plays a key role, ensuring the rapid adoption of laws that transform industry and help developments by research groups and private companies quickly reach the front.**

Ukrainian research institutions today have unique global experience in analysing events at the front, development and testing. No other institution in the world is capable of moving so quickly from development to practical testing and the supply of the latest technologies to the combat area. Although unmanned systems play an extremely important role, they are only part of a toolkit that includes intelligence, electronic warfare assets and their integration. **Our task –** is to combine these means with the best military practice in order to be stronger than the enemy.

We see that the enemy has a fairly effective vertical structure – from task setting to implementation. Ukraine, despite economic and security challenges, has a powerful network of state and private enterprises where unique technologies are created. **We are grateful to partners from the United Kingdom, the United States, Germany, Denmark and other countries for close cooperation,** however we seek to deepen interaction precisely at the company level. As Chair of the Committee on Economic Development, I am ready to facilitate this cooperation as much as possible so that unique Ukrainian developments receive proper assessment and are integrated into joint projects as quickly as possible.

The legislative **work** of our Committee and the Defence Committee **is aimed at supporting innovations and creating the appropriate ecosystem.** We are systematically working to remove bureaucratic barriers in order to reduce as much as possible the time between development and its implementation at the front. Only through technological superiority combined with the spirit of our warriors will we be able to win.

**I would like to express my great gratitude to our Western partners for being here today, for working with us, and for helping us become stronger together.**

Шановні пані та панове, колеги, учасники форуму!

Насамперед вітаю вас на нашому традиційному міжнародному академічному безпековому форумі.

Сьогодні цей **захід став універсальним майданчиком для фахового діалогу між науковцями та військовими провідних країн світу.**

Минулого року ми обговорювали проблематику асиметричних конфліктів та їхній вплив на глобальну стабільність. Ми аналізували не лише теорію, а й ту реальність, у якій перебувають наша країна, наш народ і Збройні Сили. За рік, що минув, ця **реальність стала ще динамічнішою та складнішою.**

**Нині інновації – це не просто перевага на полі бою, а життєва необхідність.** Безпілотні системи, роботизовані комплекси, інформаційно-комунікаційні системи, автоматизовані системи управління та впровадження штучного інтелекту – це вже не майбутнє, а сьогодення, що формує нові способи та форми збройної боротьби.

Сьогодні **Україна – насамперед джерело унікального бойового досвіду,** який формує нове розуміння безпеки, стабільності та нові стандарти взаємодії між країнами-партнерами. **Ми маємо унікальну можливість поєднати наукову думку з практичним бойовим досвідом.**

Закликаю вас до активної співпраці. Обмінюйтеся думками, ідеями та бойовим досвідом заради миру та нашої спільної перемоги.

Разом до перемоги!

Слава Україні! Героям слава!

**Начальник Центрального науково-дослідного інституту Збройних Сил України кандидат технічних наук, доцент**

**полковник**

**ЮРІЙ КЛЯТ**



**Commandant of the Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine Candidate of Technical Sciences (PhD), Associate Professor**

**Colonel**

**YURII KLIAT**

Dear ladies and gentlemen, colleagues, forum participants!

First of all, I welcome you to our traditional international academic security forum.

Today, **this event has become a universal platform for professional dialogue between scholars and military personnel from the leading countries of the world.**

Last year, we discussed the issue of asymmetric conflicts and their impact on global stability. We analysed not only theory, but also the reality in which our country, our people and the Armed Forces are living. Over the past year, this **reality has become even more dynamic and complex.**

**Nowadays, innovation is not simply an advantage on the battlefield, but a vital necessity.** Unmanned systems, robotic complexes, information and communication systems, automated command and control systems and the introduction of artificial intelligence – these are no longer the future, but the present, which is shaping new methods and forms of armed struggle.

Today, **Ukraine is, above all, a source of unique combat experience** that forms a new understanding of security and stability, as well as new standards of cooperation between partner countries. **We have a unique opportunity to combine scientific thought with practical combat experience.**

I call on you to engage in active cooperation. Exchange thoughts, ideas and combat experience for the sake of peace and our common victory.

Together to victory!

Glory to Ukraine! Glory to the Heroes!

Доброго дня, шановні учасники поважного зібрання! Маю велику честь від імені керівництва та всього численного колективу підприємств української оборонної промисловості вітати вас із можливістю зустрітися, поспілкуватися, висловити власні думки та почути інших задля покращення результатів нашої спільної роботи та підвищення обороноздатності держави.

Як уже зазначав Начальник Генерального Штабу, зараз на війні все змінюється надзвичайно швидко. Якщо рік тому на цьому самому заході ми обговорювали впровадження сучасних технологій, їх планування та застосування, то сьогодні перед оборонно-промисловим комплексом постала інша проблема. Наразі не є великою складністю зібрати ті чи інші засоби ураження – ракети, боєприпаси чи техніку; натомість **головним викликом став дефіцит високотехнологічних складових: мікроелектроніки, полімерних матеріалів, спеціальної хімії та кристалів.**

Якщо раніше черга на закупівлю таких компонентів складала від кількох місяців до року, то зараз виробники унікальних технологій пропонують свій товар на 2030-й, 2035-й чи навіть 2035-й роки. Це критично, адже без наявності одного маленького гвинта чи однієї мікросхеми ракета все одно не полетить. Оскільки цими технологіями володіють лише кілька країн світу, стає неможливим повноцінно забезпечити всі потреби Сил оборони.

На сьогодні **основними критеріями для будь-якої зброї стали три складові: масовість, доступність та дешевизна.** Дорогі системи озброєння, про які згадував Начальник Генерального Штабу, поступово відходять на склади і стають тягарем, який не відповідає актуальним потребам фронту. Натомість максимально дешеві, доступні та масові види засобів ураження, насамперед засобів захисту, стають критично необхідними.

Це створює нові виклики для підприємств промисловості різних форм власності та країн. Вивчаючи досвід оборонно-промислових комплексів інших держав, багато з яких проходили подібний Шлях, ми в Україні зараз переглядаємо ці питання. Наразі **створюється Стратегія розвитку оборонно-промислового комплексу,** і Міністерство оборони активно інтегрує та очолює цю роботу, за що ми їм вдячні.

**Пріоритетом як для наукових установ, так і для виробничих підрозділів є бачення майбутнього поля бою, розвиток відповідних технологій та, головне, забезпечення всього логістичного ланцюга складання зброї.**

Вітаю вас із початком роботи на цьому форумі!

**Заступник генерального директора Акціонерного товариства "Українська оборонна промисловість" кандидат юридичних наук**

**генерал-майор**

## ОЛЕГ ГУЛЯК




**Deputy Director General of Joint Stock Company "Ukrainian Defense Industry" Candidate of Legal Sciences**

**Major General**

## OLEH HULIAK



Good afternoon, distinguished participants of this esteemed gathering! I have the great honour, on behalf of the leadership and the entire large team of enterprises of the Ukrainian defence industry, to welcome you to this opportunity to meet, communicate, express your views and hear others in order to improve the results of our joint work and strengthen the state's defence capability.

As the Chief of the General Staff has already noted, everything in war is now changing extremely rapidly. If a year ago, at this same event, we discussed the introduction of modern technologies, their planning and deployment, today the defence-industrial complex is facing a different problem. At present, it is not a great difficulty to assemble certain means of engagement – missiles, ammunition or equipment; instead, **the main challenge has become the shortage of high-technology components: microelectronics, polymer materials, special chemicals and crystals.**

If previously the queue for purchasing such components ranged from several months to a year, now manufacturers of unique technologies are offering their products for 2030, 2032 or even 2035. This is critical, because without one small screw or one microchip, a missile will still not fly. Since only a few countries in the world possess these technologies, it becomes impossible to fully meet all the needs of the defence forces.

As for today, **the main criteria for any weapon have become three components: mass production, availability and affordability.** Expensive weapons systems, which the Chief of the General Staff mentioned, are gradually moving to warehouses and becoming a burden that does not correspond to the current needs of the front. Instead, the cheapest, most available and mass-produced types of means of engagement, and first of all – means of security, are becoming critically necessary.

This creates new challenges for industrial enterprises of different forms of ownership and different countries. Studying the experience of the defence-industrial complexes of other states, many of which have gone through a similar path, we in Ukraine are now reviewing these issues. **A Strategy for the Development of the Defence and Industrial Complex** is currently being developed, and the Ministry of Defence is actively integrating and leading this work, for which we are grateful to them.

**The priority for both research institutions and production units is a vision of the future battlefield, the development of relevant technologies and, most importantly, ensuring the entire logistics chain for weapons assembly.**

I congratulate you on the start of work at this forum!










Панельна дискусія I

# ВОЄННІ КОНФЛІКТИ XXI СТОЛІТТЯ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА ТРАНСФОРМАЦІЇ

Panel Discussion I

# MILITARY CONFLICTS OF THE 21ST CENTURY: TRENDS AND TRANSFORMATIONS

Шановні пані та панове!

Ми розпочинаємо роботу III Міжнародного академічного форуму "Воєнні інновації в сучасних війнах". Насамперед дозвольте подякувати нашим запрошеним гостям, які підтримують не лише проведення цього заходу, а й розвиток військової науки в Україні.

Цей захід став результатом спільних зусиль не лише організаторів, а й наших партнерів, які підтримують нас упродовж багатьох років. Ви бачите представників провідних українських та іноземних компаній, таких як **GLOBSEC, KNDS, Delair, Trypillian, SPIRA, Unmanned Technologies, Parrot, Inventa Dynamics, ThorsHaven, UKRARMOTECH, Alexusta,** які допомагають нам у розбудові оборони та створенні майданчиків для професійного обміну думками та майбутньої стратегічної співпраці.

В організації Форуму беруть участь не лише військові науковці. Ми щиро вдячні за підтримку командуванням видів і родів Збройних Сил України.

Маю за честь презентувати **роботу Воєнно-історичного управління Центрального науково-дослідного інституту Збройних Сил України.** Наші фахівці підготували низку видань українською та англійською мовами, які описують операції російсько-української війни: **оборону Києва, Харківську наступальну операцію, оборону Бахмута та Курську операцію.** Закликаю кожного учасника взяти ці примірники з собою, щоб відвезти у свої країни та інституції **важливу частину новітньої української військової історії.** Ми й надалі фіксуватимемо кожну хвилину нашої героїчної оборони для військових експертів та широкого загалу в усьому світі.

На завершення вступної частини дозвольте оголосити відкриття першої дискусійної панелі – **"Воєнні конфлікти XXI століття: тенденції та трансформації".** У рамках цієї панелі ми зосередимося на докорінних змінах характеру воєнних конфліктів у сучасному світі та проаналізуємо природу асиметричних воєн, гібридних загроз і проксі-конфліктів. Особливу **увагу буде приділено досвіду України як унікальному прикладу трансформації сучасної війни.** Ми також обговоримо, як багатополярність сучасного світу впливає на глобальну безпекову архітектуру, формуючи нові виклики для міжнародної стабільності.

Запрошую наших спікерів до слова!

**Модератор I дискусійної панелі**

**Заступник начальника Центрального науково-дослідного інституту Збройних Сил України з психологічної підтримки персоналу кандидат юридичних наук**

**полковник**

## ОЛЕКСІЙ НОЗДРАЧОВ



**I st Discussion Panel Moderator**

**Deputy Commandant of the Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine for Personnel Psychological Support Candidate of Legal Sciences**

**Colonel**

## OLEKSÍÍ NOZDRACHOV



Dear ladies and gentlemen!

We are pleased to open the III International Academic Forum "Military Innovations in Contemporary Warfare". First of all, allow me to thank our distinguished guests, who support not only this event, but also the development of military science in Ukraine.

This Forum is the result of the joint efforts of its organisers and our partners, who have supported us for many years. Today, we are joined by representatives of leading Ukrainian and international companies, including **GLOBSEC, KNDS, Delair, Trypillian, SPIRA, Unmanned Technologies, Parrot, Inventa Dynamics, ThorsHaven, UKRARMOTECH, and Alexus.** Their contribution helps us strengthen Ukraine's defence capabilities and create platforms for professional dialogue, exchange of views and future strategic cooperation.

The organisation of the Forum involves not only military researchers. We are also sincerely grateful for the support provided by the commands of the armed services and branches of the Armed Forces of Ukraine.

I am honoured to present **the work of the Military and History Directorate of the Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine.** Our specialists have prepared a number of publications in Ukrainian and English describing key operations of the russian-Ukrainian war, including **the defence of Kyiv, the Kharkiv offensive operation, the defence of Bakhmut and the Kursk operation.** I encourage every participant to take these copies with them and bring to their countries and institutions an **important part of Ukraine's modern military history.** We will continue to record every moment of our heroic defence for military experts and the wider public around the world.

To conclude the introductory part, allow me to announce the opening of the first discussion panel, **"Military Conflicts of the XXI Century: Trends and Transformations".** During this panel, we will focus on fundamental changes in the character of military conflicts in the modern world and analyse the nature of asymmetric wars, hybrid threats and proxy conflicts. Particular **attention will be paid to Ukraine's experience as a unique example of the transformation of modern warfare.** We will also discuss how the multipolarity of today's world affects the global security architecture and creates new challenges for international stability.

I now invite our speakers to take the floor!

Шановні учасники щорічного міжнародного академічного форуму, пані та панове! Сьогодні ми говоримо не просто про воєнні конфлікти чи нові технології. Ми **обговорюємо необхідність переосмислення самої природи війни в умовах кризи світового порядку,** руйнування звичних правил безпеки та глобальної трансформації міжнародного середовища. У таких умовах розуміння реальних першопричин сучасних воєн набуває особливого значення, адже без цього неможливо ані оцінити характер загроз, ані сформувати дієву стратегію національної безпеки.

Війна вже не зводиться лише до зіткнення армій на полі бою. Вона **поєднує воєнні та невоєнні гібридні компоненти:** економічні, технологічні, інформаційні та кіберпросторові. Це боротьба не лише за територію, а й за здатність держави зберігати керованість, мобілізувати людські, матеріальні та фінансові ресурси, підтримувати життєздатність економіки і суспільства та діяти в умовах тривалого тиску.

**Нове розуміння війни** – це боротьба систем, а не лише сил. Ми маємо відійти від ілюзії, що майбутня війна буде швидкою, дистанційною і вирішуватиметься виключно технологічною перевагою. Навіть найсучасніші засоби ураження, автоматизація, цифровізація поля бою та елементи штучного інтелекту не скасовують фундаментальної логіки війни – логіки виснаження, адаптації та змагання державних потенціалів. **Досвід сучасних конфліктів засвідчив:** технологічна перевага сама по собі не гарантує стратегічної перемоги. Безпілотні системи та цифровізація стали невід'ємною частиною сучасної війни, проте їх слід розглядати не як самодостатню заміну сили держави, а як інструмент, ефективність якого прямо залежить від ресурсів, підготовленого персоналу, логістики та спроможності швидко відновлювати потенціал.

Стійкість держави стає не менш важливою, ніж боєздатність її війська. **Перемагає той, хто здатний довго утримувати темп боротьби, адаптуватися до нових загроз та зберігати єдність суспільства.** Жодна держава не може розраховувати виключно на власні сили; навіть потужні країни змушені спиратися на партнерство, кооперацію та технологічний обмін. **Для України міжнародна підтримка та коаліційний формат взаємодії стали важливою частиною сучасної безпекової архітектури.**

Отже, безпека дедалі більше стає спільною відповідальністю. **Війна майбутнього не буде лише війною машин чи алгоритмів – це буде війна політичної волі, ресурсів, стійкості та партнерств.** Наше спільне завдання полягає в тому, щоб у нових умовах діяти не за інерцією минулого, а на основі тверезого стратегічного розуміння реальності.

**Перший заступник Секретаря Ради національної безпеки і оборони України**

**генерал-майор**

# ЄВГЕНІЙ ОСТРЯНСЬКИЙ



**First Deputy Secretary of the National Security and Defence Council of Ukraine**

**Major General**

# YEVHENIY OSTRIANSKYI

Dear participants of the annual international academic forum, ladies and gentlemen! Today we are speaking not simply about military conflicts or new technologies. We are **discussing the need to rethink the very nature of war under the conditions** of the crisis of the world order, the destruction of familiar security rules and the global transformation of the international environment. Under such conditions, understanding the real root causes of modern wars acquires particular importance, since without this it is impossible either to assess the character of threats or to form an effective national security strategy.

War is no longer reduced only to the clash of armies on the battlefield. It **combines military and non-military hybrid components:** economic, technological, information and cyberspace-related. This is a struggle not only for territory, but also for the ability of the state to preserve controllability, mobilise human, material and financial resources, maintain the viability of the economy and society, and act under the conditions of prolonged pressure.

**A new understanding of war** is a struggle of systems, not only of forces. We must move away from the illusion that a future war will be rapid, remote and decided exclusively by technological superiority. Even the most modern means of engagement, automation, digitalisation of the battlefield and elements of artificial intelligence do not cancel the fundamental logic of war – the logic of attrition, adaptation and competition between state potentials. **The experience of modern conflicts has shown:** technological superiority in itself does not guarantee strategic victory. Unmanned systems and digitalisation have become an integral part of modern war, however they should be considered not as a self-sufficient replacement for the power of the state, but as an instrument whose effectiveness directly depends on resources, trained personnel, logistics and the ability to rapidly restore potential.

The resilience of the state is becoming no less important than the combat capability of its army. **The one who wins is the one who is able to maintain the tempo of struggle for a long time, adapt to new threats and preserve the unity of society.** No state can rely exclusively on its own forces; even powerful countries are forced to rely on partnership, cooperation and technological exchange. **For Ukraine, international support and the coalition format of interaction have become an important part of the modern security architecture.**

Therefore, security is increasingly becoming a shared responsibility. **The war of the future will not be only a war of machines or algorithms – it will be a war of political will, resources, resilience and partnerships.** Our common task consists in acting under new conditions not by the inertia of the past, but on the basis of a sober strategic understanding of reality.

Для мене величезна честь повернутися до Києва в цю епоху глибоких трансформацій. Спостерігаючи за подіями з Великої Британії як відставний військовий, я вражений надзвичайною винахідливістю та гнучкістю Збройних Сил України, які ведуть боротьбу з ворогом. Ми маємо чітко усвідомити: **це не лише боротьба України – це трансатлантична битва.** Українська кров і ресурси сьогодні витрачаються на захист безпеки Європи та всього регіону НАТО.

Зі стратегічної точки зору, тривалого припинення вогню не може бути доти, доки росія не буде переможена. Ця **перемога потребує комплексної стратегії, що об'єднає НАТО та Європу в наданні саме тієї підтримки, якої Україна потребує для успіху.** Проте ми повинні визнати реальність: Альянс фрагментований. Останні політичні зміни в США вказують на те, що Америка може більше не захотіти безстроково гарантувати європейську безпеку. Цей "розрив" вимагає переходу до Альянсу, що базуватиметься переважно на європейських державах-членах та Канаді.

Такий перехід є величезним викликом, адже Америка десятиліттями забезпечувала стратегічні спроможності НАТО. Відтак європейські члени мають усвідомити потребу у колосальних інвестиціях та інноваційних фінансових підходах із залученням приватного сектору. Оборонна промисловість може багато чого навчитися в України та експортувати цей бойовий досвід на весь Альянс. **Кінцева мета –** цілісна, вільна та захищена від подальшої російської агресії Європа, незалежно від того, хто сидить у кремлі. Життєво важливою передумовою цієї безпеки є повноправне членство України в Альянсі.

**Наші цілі двоєдині: по-перше,** повна поразка росії в Україні військовими та економічними методами; **по-друге,** розбудова національної стійкості всіх держав-членів. Стримування дієве лише тоді, коли кожна країна готова до найгіршого сценарію. Майбутнє належить тим, хто мислить стратегічно і дає Україні засоби для перемоги.

**Основний сенс виступу:**

- **Спільна битва:** війна є екзистенційною загрозою для всієї трансатлантичної безпеки.
- **Стратегічна поразка агресора:** стійкий мир можливий лише після повної поразки росії.
- **"Європеїзація" НАТО:** Європа має взяти на себе відповідальність за власну оборону через політичну нестабільність у США.
- **Україна як опора безпеки:** вступ України до НАТО є обов'язковою умовою довгострокової стабільності.

Заступник
Верховного Головнокомандувача
ОЗС НАТО в Європі (2011-2014)
(Велика Британія)

генерал (у відставці)

# РІЧАРД ШИРРЕФФ




NATO Deputy Supreme Allied Commander Europe (DSACEUR) (2011-2014) (UK)

General (Retired)

# RICHARD SHIRREFF



It is a great honour for me to return to Kyiv in this era of profound transformation. Observing events from the United Kingdom as a retired military officer, I am impressed by the extraordinary ingenuity and flexibility of the Armed Forces of Ukraine as they fight the enemy. We must clearly understand: **this is not only Ukraine's struggle – it is a transatlantic battle.** Ukrainian blood and resources are being spent today to defend the security of Europe and the entire NATO region.

From a strategic point of view, there can be no lasting ceasefire until russia is defeated. This **victory requires a comprehensive strategy that will unite NATO and Europe in providing exactly the support Ukraine needs to succeed.** However, we must acknowledge the reality: the Alliance is fragmented. Recent political changes in the United States indicate that America may no longer wish to guarantee European security indefinitely. This "gap" requires a transition towards an Alliance based primarily on European member states and Canada.

Such a transition is a huge challenge, since America has provided NATO's strategic capabilities for decades. Therefore, European members must recognise the need for enormous investment and innovative financial approaches involving the private sector. The defence industry can learn a great deal from Ukraine and export this combat experience across the Alliance. **The ultimate goal is** a Europe that is whole, free and protected from further russian aggression, regardless of who sits in the kremlin. A vital precondition for this security is Ukraine's full membership of the Alliance.

**Our objectives are twofold: first,** the complete defeat of russia in Ukraine by military and economic means; **second,** the development of national resilience in all member states. Deterrence is effective only when every country is prepared for the worst-case scenario. The future belongs to those who think strategically and give Ukraine the means to win.

**The main point of the speech:**

- **Common battle:** the war is an existential threat to the entire transatlantic security system.
- **Strategic defeat of the aggressor:** a lasting peace is possible only after the complete defeat of russia.
- **"Europeanisation" of NATO:** Europe must assume responsibility for its own defence because of political instability in the United States.
- **Ukraine as a pillar of security:** Ukraine's accession to NATO is a mandatory condition for long-term stability.

**Щодо механізмів синергії між ОПК, приватним сектором та військовими:**

Щоб забезпечити справжню синергію між цими інституціями, ми маємо передусім спиратися на реальну оцінку безпекового середовища навколо України. Саме характер сучасних викликів на полі бою має визначати швидкість і вектор нашої взаємодії.

Для ефективного вирішення проблем фронту ми виділяємо три критичні складники. **По-перше,** це спроможність наукових установ до надшвидкого пошуку технологічних рішень. **По-друге,** це гнучкість нашого оборонно-промислового комплексу, який у тісній координації з Міністерством оборони та Збройними Силами України має оперативно впроваджувати ці інновації у виробництво.

**Третім,** але не менш важливим елементом, **є масштабування через радикальну зміну системи закупівель.** Ми свідомо відходимо від тривалих бюрократичних процедур на користь експериментальних моделей і швидких контрактів (на прикладі Державного оператора тилу), що дозволяє постачати новітні засоби ураження у найкоротші терміни.

**Щодо розвитку ОПК та міжнародного партнерства:**

Вітчизняний ОПК демонструє вражаючу динаміку, особливо у сфері безпілотних технологій. Проте, незважаючи на цей прогрес, ми все ще маємо низку критичних потреб. Зокрема, йдеться про системи для захисту території держави від ракетних та повітряних атак. Варто розуміти, що сьогодні під постійним вогневим впливом російської федерації перебуває вся країна – на мапі немає жодної точки, куди б не міг дістати ворог.

Саме тому ми **впроваджуємо заходи для підвищення живучості нашої індустрії:** від релокації підприємств до дублювання виробничих потужностей. Водночас ми, як і ОПК всієї Європи, залежимо від постачання рідкоземельних металів, необхідних для виробництва оптоелектроніки, прицілів та напівпровідникових чіпів, на яких базується будь-яка сучасна система управління.

Вихід із цієї ситуації ми **вбачаємо у створенні спільних підприємств із міжнародними партнерами** – як в Україні, так і за кордоном. Така кооперація є взаємовигідною: ми отримуємо необхідні технології та сировину, а наші партнери мають унікальну можливість у реальному часі тестувати та вдосконалювати свою зброю, спираючись на безпосередній бойовий досвід України.

**Основний сенс виступу:**

- **Пріоритет швидкості над процедурами:** головним чинником перемоги є скорочення циклу від наукової розробки до закупівлі та постачання на фронт через спрощені інституційні механізми.
- **Технологічна незалежність та ППО:** попри успіхи у виробництві дронів, Україна гостро потребує посилення засобів захисту від ракетних ударів росії та розв'язання проблеми дефіциту сировини для мікроелектроніки.
- **Україна як глобальний тестовий полігон:** стратегія розвитку ОПК базується на створенні спільних підприємств, де світові технології поєднуються з українським досвідом їх застосування у високоінтенсивній війні.


Перший заступник
Міністра оборони України (2024-2026)
доктор військових наук
старший дослідник

генерал-лейтенант

# ІВАН ГАВРИЛЮК





Deputy Minister
of Defenceof Ukraine (2024-2026)
Doctor of Military Sciences
Senior Researcher

Lieutenant General

# IVAN HAVRYLIUK




**Regarding mechanisms of synergy between the defence industry, the private sector and the military:**

To ensure genuine synergy between these institutions, we must first rely on a realistic assessment of the security environment around Ukraine. It is the character of today's battlefield challenges that should determine the speed and direction of our interaction.

To effectively address the problems of the front line, we identify three critical components. **First,** the ability of scientific institutions to conduct an extremely rapid search for technological solutions. **Second,** the flexibility of our defence-industrial complex, which, in close coordination with the Ministry of Defence and the Armed Forces, must promptly introduce these innovations into production.

**The third,** but no less important, element **is scaling through a radical change in the procurement system.** We are consciously moving away from lengthy bureaucratic procedures in favour of experimental models and rapid contracts (as demonstrated by the State Logistics Operator), which makes it possible to deliver the latest means of engagement in the shortest possible time.

**Regarding the development of the defence industry and international partnership:**

The domestic defence industry is demonstrating impressive dynamics, especially in the field of unmanned technologies. However, despite this progress, we still have a number of critical needs. In particular, this concerns systems for protecting the territory of the state from missile and air attacks. It should be understood that today the entire country is under the constant fire influence of the russian federation – there is not a single point on the map that the enemy cannot reach.

That is why **we are implementing measures to increase the survivability of our industry:** from the relocation of enterprises to the duplication of production capacities. At the same time, we, like the defence industries of the whole of Europe, depend on the supply of rare-earth metals necessary for the production of optoelectronics, sights and semiconductor chips, on which any modern command and control system is based.

**We believe the way out of this situation lies in establishing joint ventures with international partners** – both in Ukraine and abroad. Such cooperation is mutually beneficial: we receive the necessary technologies and raw materials, while our partners gain a unique opportunity to test and improve their weapons in real time, relying on Ukraine's direct combat experience.

**The main point of the speech:**

- **Priority of speed over procedures:** the main factor of victory is shortening the cycle from scientific development to procurement and delivery to the front line through simplified institutional mechanisms.
- **Technological independence and air defence:** despite successes in drone production, Ukraine urgently needs to strengthen its means of protection against russian missile strikes and resolve the shortage of raw materials for microelectronics.
- **Ukraine as a global testing ground:** the strategy for developing the defence industry is based on establishing joint ventures, where global technologies are combined with Ukrainian experience of their application in high-intensity war.

Шановні колеги, партнери та учасники форуму! Для мене велика честь виступати на цьому авторитетному міжнародному майданчику. Проведення вже третього Міжнародного академічного форуму "Воєнні інновації в сучасних війнах" в умовах триваючої збройної агресії проти України має сьогодні особливе значення. Це **не просто платформа для обміну думками, а простір консолідації інтелектуальних зусиль та практичного досвіду, що безпосередньо впливає на хід війни і формує архітектуру безпеки майбутнього.**

Сучасна міжнародна обстановка характеризується високим рівнем нестабільності, фрагментацією глобальної системи безпеки та зростанням конкуренції між державами. Ми спостерігаємо якісну трансформацію збройних конфліктів: вони стають тривалішими, складнішими та інтегрованими у систему глобальної безпеки. Людство остаточно усвідомило, що війна давно вийшла за межі виключно поля бою; вона ведеться одночасно у військовій, політичній, економічній, енергетичній та когнітивній площинах.

**Ключова відмінність збройних конфліктів XXI століття полягає у докорінній зміні їхньої природи, що виражається у кількох принципових переходах:**

**1. Від масованості до асиметрії:** замість зіткнення масових армій вирішальну роль відіграють технології, мобільність та адаптивність.

**2. Від централізованого управління до мережевих структур:** керівництво військами набуває децентралізованого характеру з високим рівнем автономії підрозділів і швидкістю прийняття рішень.

**3. Від індустріальної війни до технологічної:** ключову роль відіграють безпілотні системи, штучний інтелект (ШІ), високоточна зброя, засоби РЕБ та космічні спроможності.

Важливою трансформацією є зміна ролі людини – від безпосереднього виконавця до оператора складних систем та носія когнітивної стійкості. **Безпрецедентне прискорення циклу "виявлення – ураження"** вимагає нових підходів до управління та впровадження інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень. Крім того, зростає значення боротьби за контроль над наративами, що безпосередньо впливає на стійкість держави.

**У довгостроковій перспективі очікується подальша автоматизація бойових дій та посилення ролі ШІ у плануванні операцій.** Асиметричні дії залишатимуться ключовим інструментом нівелювання ресурсної переваги противника. Сучасна війна – це багатовимірна система, де перемагає не той, хто має більше ресурсів, а той, хто швидше адаптується та здатен мислити на випередження. Досвід України сьогодні є унікальним прикладом формування такої нової моделі війни. Наше спільне завдання – не лише аналізувати ці зміни, а й випереджати їх, формуючи майбутнє воєнного мистецтва вже сьогодні.

**Основний сенс виступу:** Війна XXI століття перейшла від масованих індустріальних зіткнень до асиметричного, технологічного протистояння в багатьох площинах одночасно. Перевага на полі бою тепер визначається не кількістю ресурсів, а швидкістю адаптації, ефективністю інтеграції інновацій (ШІ, БпЛА) та стійкістю в інформаційно-когнітивному просторі. Досвід України є глобальним взірцем цієї трансформації та фундаментом нової архітектури безпеки.


Заступник начальника
Центрального науково-дослідного
інституту Збройних Сил України
з наукової роботи
Заслужений діяч науки і техніки України
доктор військових наук, професор

полковник

**ОЛЕГ СЕМЕНЕНКО**





Deputy Commandant of the Central
Research Institute of the Armed Forces
of Ukraine for Scientific Work
Honoured Science and Technology Figure
of Ukraine, Doctor of Military Sciences,
Professor

Colonel

**OLEH SEMENENKO**




Dear colleagues, partners and forum participants! It is a great honour for me to speak at this authoritative international platform. The holding of the already third International Academic Forum "Military Innovations in Contemporary Warfare" under the conditions of the ongoing armed aggression against Ukraine has special significance today. **This is not simply a platform for exchanging views, but a space for consolidating intellectual efforts and practical experience, which directly influences the course of the war and forms the security architecture of the future.**

The modern international situation is characterised by a high level of instability, fragmentation of the global security system and growing competition between states. We are observing a qualitative transformation of armed conflicts: they are becoming longer, more complex and integrated into the global security system. Humanity has finally realised that war has long gone beyond the battlefield alone; it is conducted simultaneously in the military, political, economic, energy and cognitive dimensions.

**The key difference of armed conflicts of the XXI century consists in the fundamental change of their nature, which is expressed in several principal transitions:**

**1. From mass to asymmetry:** instead of the clash of mass armies, the decisive role is played by technologies, mobility and adaptability.

**2. From centralised command and control to network structures:** troop command acquires a decentralised character with a high level of unit autonomy and speed of decision-making.

**3. From industrial war to technological war:** the key role is played by unmanned systems, artificial intelligence (AI), precision weapons, EW assets and space capabilities.

An important transformation is the changing role of the human being – from a direct performer to an operator of complex systems and a bearer of cognitive resilience. **The unprecedented acceleration of the "detect – engage"** cycle requires new approaches to command and control and the introduction of intelligent decision-support systems. In addition, the importance of the struggle for control over narratives is increasing, which directly affects the resilience of the state.

**In the long term, further automation of combat operations and the strengthening of the role of AI in operational planning are expected.** Asymmetric actions will remain a key instrument for offsetting the enemy's resource advantage. Modern war is a multidimensional system in which victory belongs not to the one who has more resources, but to the one who adapts faster and is able to think ahead. Ukraine's experience today is a unique example of the formation of such a new model of war. Our common task is not only to analyse these changes, but also to anticipate them, shaping the future of military art already today.

**The main point of the speech:** War in the XXI century has shifted from mass industrial clashes to asymmetric, technological confrontation across many dimensions simultaneously. Advantage on the battlefield is now determined not by the quantity of resources, but by the speed of adaptation, the effectiveness of integrating innovations (AI, UAVs) and resilience in the information and cognitive space. Ukraine's experience is a global model of this transformation and the foundation of a new security architecture.


ÍN CONTEMPORARY WARFARE
ВОЄННІ ÍННОВАЦІЇ В СУЧАСНИХ ВІЙНАХ
20-21 квітня 2026
Київ, Україна


БИТВА ЗА БАХМУТ




International Academic Forum | Міжнародний академічний форум
MÍLÍTARY ÍNNOVATÍONS
ÍN CONTEMPORARY WARFARE
ВОЄННІ ІННОВАЦІЇ В СУЧАСНИХ ВІЙНАХ
GLOBSEC
MICW 2026
I PANEL DISCUSSION


ÍN CONTEMPORARY WA
ВОЄННІ ІННОВАЦІЇ В СУЧАСНИХ
Ukraine
Київ, Укра


ÍN CONTEMPORAR
ВОЄННІ ІННОВАЦІЇ В СУ









Панельна дискусія II

# ІННОВАЦІЇ ВЕДЕННЯ ЗБРОЙНОЇ БОРОТЬБИ ТА ВІЙСЬКОВІ ТЕХНОЛОГІЇ

Panel Discussion II

# INNOVATIONS IN WARFARE AND MILITARY TECHNOLOGIES

Шановні пані та панове, високоповажні гості, представники країн-партнерів та колеги! Маю за честь модерувати другу панельну дискусію Форуму, присвячену фундаментальній темі: **"Інновації ведення збройної боротьби та військові технології".**

Сьогодні зосередимо увагу на концептуальних засадах трансформації сучасного поля бою. Програма нашої роботи охоплює аналіз реалізованих інноваційних проектів та перспективні розробки, що визначатимуть операційне середовище найближчого майбутнього.

Наукова дискусія базуватиметься на чотирьох ключових векторах:

**1. Безпілотні та роботизовані системи:** ми проаналізуємо домінантний тренд автономності платформ та їхню роль у мінімізації ризиків для особового складу.

**2. Штучний інтелект у військовій сфері:** обговоримо впровадження інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень та автоматизацію аналізу великих масивів даних.

**3. Цифрове поле бою та мережецентричні операції:** зосередимося на інтеграції різних видів озброєння в єдину інформаційно-комунікаційну екосистему для досягнення ситуаційної обізнаності.

**4. Технологічна асиметрія як інструмент стримування:** розглянемо асиметричні підходи до нівелювання кількісної переваги противника через технологічну перевагу та інноваційне використання людського капіталу.

У сучасному воєнному мистецтві інновації перетворилися з допоміжного чинника на стратегічну домінанту. На підтвердження цього дозвольте навести слова Головнокомандувача Збройних Сил України генерала Олександра Сирського: **"На сучасному полі бою виживає не той, у кого більше сили, а той, у кого швидше народжується нова ідея".**

Сьогодні **технологічне оновлення – це не просто перевага, а безальтернативна умова перемоги.** Поле бою не передбачає стагнації: стратегічна гнучкість та здатність до випереджальної імплементації нових ідей є єдиним шляхом до забезпечення національної безпеки.

Запрошую учасників до конструктивного та фахового діалогу.

**Модератор ІІ дискусійної панелі**

**Начальник центру Центрального науково-дослідного інституту Збройних Сил України доктор технічних наук**

**полковник**

## СЕРГІЙ КІРСАНОВ



**II[nd] Discussion Panel Moderator**

**Chief of Centre at the Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine Doctor of Technical Sciences**

**Colonel**

## SERHII KIRSANOV

Dear ladies and gentlemen, highly respected guests, representatives of partner countries and colleagues! I have the honour to moderate the second panel discussion of the Forum, dedicated to the fundamental topic: **"Innovations in Warfare and Military Technologies".**

Today, we will focus our attention on the conceptual foundations of the transformation of the modern battlefield. The programme of our work covers the analysis of implemented innovative projects and promising developments that will determine the operational environment of the near future.

The scientific discussion will be based on four key vectors:

**1. Unmanned and robotic systems:** we will analyse the dominant trend of platform autonomy and their role in minimising risks for personnel.

**2. Artificial intelligence in the military sphere:** we will discuss the introduction of intelligent decision-support systems and the automation of large data set analysis.

**3. The digital battlefield and network-centric operations:** we will focus on the integration of different types of weapons into a single information and communication ecosystem to achieve situational awareness.

**4. Technological asymmetry as an instrument of deterrence:** we will consider asymmetric approaches to neutralising the enemy's numerical superiority through technological advantage and the innovative use of human capital.

In modern military art, innovations have transformed from an auxiliary factor into a strategic dominant. To confirm this, allow me to quote the Commander-in-Chief of the Armed Forces of Ukraine, General Oleksandr Syrskyi: **"In the contemporary battlefield environment, it is not the one with greater force who survives, but the one who generates a new idea faster".**

Today, **technological renewal is not simply an advantage, but a non-alternative condition for victory.** The battlefield does not provide for stagnation: strategic flexibility and the ability to implement new ideas ahead of time are the only path to ensuring national security.

I invite the participants to a constructive and professional dialogue.

Заступник Головнокомандувача Збройних Сил України

бригадний генерал

# АНДРІЙ ЛЕБЕДЕНКО



Інновації сьогодні відіграють вирішальну роль у веденні реальної війни на території України. Це не просто окремі технічні рішення, як-от безпілотники чи роботизовані комплекси, а передусім **нові ідеї, здатні докорінно змінити продукт, послугу чи процес.**

Система інноваційної діяльності Збройних Сил базується на трьох фундаментальних блоках: пошук ідей, широта їхнього впровадження на всіх рівнях та точне вимірювання отриманих результатів. **Наша мета** – не просто генерувати концепції, а доводити їх до стадії готового продукту чи послуги, якими зможе скористатися бойовий командир.

Одним із пріоритетних напрямів є **інтеграція розрізнених систем** (БпЛА, РЕБ, розвідки) у єдину систему управління. Раніше ці засоби функціонували паралельно, проте сучасні вимоги до ефективності змушують нас об'єднувати їх, створюючи нові доктрини та підтверджуючи їх дієвість шляхом експериментів. Через надвисоку щільність озброєння на полі бою старі доктринальні документи втрачають ефективність. Відтак ми **вибудовуємо нову систему управління зброєю**, яка базується на сучасних алгоритмах із мінімізацією залучення людини.

Для реалізації цього циклу в ЗСУ створено чітку систему:

- **Аналіз та прогнозування:** спеціальні підрозділи вивчають розвиток технологій противника та світові тренди, щоб ми не залишалися у "власній бульбашці".
- **Постановка завдань:** формування чітких вимог до науки та виробництва щодо характеристик і термінів розробки необхідних зразків.
- **Випробування:** головним експертним центром є Державний науково-дослідний інститут, який тестує все – від екіпірування солдата до складних ракетних систем.

Особливе місце в цій системі посідають **експериментальні боєпідрозділи.** Це компактні формування, що включають фахівців з ППО, РЕБ та БпЛА. Вони беруть випробувані зразки безпосередньо у бойові умови, що дозволяє максимально скоротити "шлях" від ідеї до імплементації. На основі цього досвіду ми оновлюємо доктринальні документи та формуємо нові спроможності Сил оборони.

**Основний сенс виступу:**

1. **Інновація, як повний цикл:** від виникнення ідеї до її практичного впровадження у вигляді готового сервісу для підрозділів.
2. **Технологічна інтеграція:** критична необхідність об'єднання різних систем у єдиний цифровий контур управління.
3. **Автоматизація управління зброєю:** відхід від застарілих доктрин на користь алгоритмів, що зменшують навантаження на людину.
4. **Експериментальний підхід:** використання спеціальних підрозділів для швидкої апробації інновацій у реальному бою.

Deputy Commander-in-Chief of the Armed Forces of Ukraine

Brigadier General

# ANDRÍÍ LEBEDENKO

Innovations today play a decisive role in conducting a real war on the territory of Ukraine. These are not simply separate technical solutions, such as unmanned aerial vehicles or robotic complexes, but above **all new ideas capable of fundamentally changing a product, service or process.**

The system of innovation activity of the Armed Forces is based on three fundamental blocks: the search for ideas, the breadth of their implementation at all levels and the precise measurement of the results obtained. **Our goal** – is not simply to generate concepts, but to bring them to the stage of a finished product or service that can be used by a combat commander.

One of the priority areas is the **integration of disparate systems** (UAVs, EW, intelligence) into a single command and control system. Previously, these means functioned in parallel, however modern requirements for effectiveness force us to combine them, creating new doctrines and confirming their effectiveness through experiments. Due to the extremely high density of weapons on the battlefield, old doctrinal documents are losing effectiveness. Therefore, we are building a new weapons command and control system based on modern algorithms with minimised human involvement.

To implement this cycle, a clear system has been created within the structure of the AFU:

- **Analysis and forecasting:** special elements study the development of the enemy's technologies and global trends so that we do not remain in our "own bubble".
- **Task setting:** forming clear requirements for science and production regarding the characteristics and development timelines of the required samples.
- **Testing:** the main expert centre is the State Research Institute, which tests everything – from a soldier's equipment to complex missile systems.

**Experimental combat elements** occupy a special place in this system. These are compact formations that include specialists in air defence, EW and UAVs. They take tested samples directly into combat conditions, which makes it possible to shorten the "path" from idea to implementation as much as possible. On the basis of this experience, we update doctrinal documents and form new capabilities of the Defence forces.

**The main point of the speech:**

1. **Innovation is a full cycle:** from the emergence of an idea to its practical implementation in the form of a finished service for elements.
2. **Technological integration:** the critical need to combine different systems into a single digital command and control loop.
3. **Automation of weapons command and control:** moving away from outdated doctrines in favour of algorithms that reduce the burden on humans.
4. **Experimental approach:** using special elements for the rapid testing of innovations in real combat.

Маю за честь вітати учасників цього поважного форуму. Сьогодні діяльність нашого інституту набула критичного значення для обороноздатності держави. Під керівництвом Головнокомандувача ЗСУ та його заступника ми **адаптували всі процеси до викликів великої війни:** наразі проводяться надзвичайно інтенсивні випробування, результати яких перевіряються безпосередньо в бойових умовах. Це стало нашою стандартною практикою – зразки, що пройшли інститутські тести, одразу апробуються фахівцями у військових частинах на передовій.

Ми активно **нарощуємо міжнародну співпрацю,** вже маючи успішні кейси з партнерами із Польщі, Чехії, Швеції, Греції та Болгарії. Україна володіє унікальним бойовим досвідом, а ви – передовими технологіями; **наша спільна мета** – якнайшвидше імплементувати ці розробки в Збройні Сили для загальної перемоги.

Для підтримки вітчизняного виробника ми **запустили проєкт "Залізний полігон"**. Будь-який розробник може через сайт звернутися до інституту, пройти перевірку та підтвердити заявлені характеристики для отримання кодифікації Міністерства оборони. Наразі розширюємо наші спроможності, виділяючи нові ділянки для тестування всього спектру безпілотних систем без зайвих бюрократичних перепон.

Окремо хочу зупинитися на перспективі **створення військово-технічних парків.** Ідея такої співпраці з цивільним сектором напрацьовується нами ще з 2014 року, і ми маємо необхідну законодавчу базу. Проте це глобальне завдання, що потребує консолідації всієї держави: Верховної Ради та керівництва країни. Адже сьогодні функціонування ЗСУ забезпечує не лише армія, а й увесь державний комплекс: тил, інженери, промисловість та наука. Ми вже синхронізували свою роботу з Національною академією наук, яка працює за нашими прямими запитами. Більше того, наш інститут виходить на міжнародний рівень сертифікації. Ми **впроваджуємо систему, аналогічну кодам НАТО:** прагнемо до взаємного визнання результатів випробувань із партнерськими інституціями інших країн. Це дозволить автоматично підтверджувати відповідність зразка вимогам і значно прискорить обмін технологіями.

Ми **переходимо від теоретичних концепцій до практичної фази:** спільного виробництва, прямого доступу до технологій та їх оперативної імплементації. Тільки така всеохопна синергія дозволить нам бути сучасними та ефективними на полі бою. **Основний сенс виступу:**

- **Прискорення циклу впровадження:** прямий шлях зразка з полігону в бойову частину та спрощена кодифікація через "Залізний полігон".
- **Інституційна інтеграція:** створення технопарків та залучення потенціалу НАНУ як елементів єдиної державної воєнної машини.
- **Міжнародна сертифікація:** синхронізація випробувань за стандартами НАТО для швидкого технологічного обміну з партнерами.
- **Практична спрямованість:** перехід від обговорення візій до конкретних механізмів спільного виробництва та тестування озброєння.

**Начальник Державного науково-дослідного інституту випробувань і сертифікації озброєння та військової техніки**
**доктор технічних наук професор**
**академік Академії технічних наук України**
**Заслужений діяч науки і техніки України**
**лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки**

**полковник**

# ВОЛОДИМИР БАШИНСЬКИЙ




**Chief of the State Research Institute for Testing and Certification of Armaments and Military Equipment**
**Doctor of Technical Sciences Professor,**
**Academician of the Academy of Technical Sciences of Ukraine,**
**Honored Worker of Science and Technology of Ukraine, Laureate of the State Prize of Ukraine in the field of Science and Technology**

**Colonel**

# VOLODYMYR BASHYNSKYI

I have the honour to welcome the participants of this respected forum. Today, the activities of our institute have acquired critical importance for the defence capability of the state. Under the leadership of the Commander-in-Chief of the AFU and his deputy, **we have adapted all processes to the challenges of the great war:** extremely intensive tests are currently being conducted, the results of which are verified directly under combat conditions. This has become our standard practice – samples that have passed institutional tests are immediately tested by specialists in military units on the front line.

**We are actively increasing international cooperation,** already having successful cases with partners from Poland, Czechia, Sweden, Greece and Bulgaria. Ukraine possesses unique combat experience, and you possess advanced technologies; **our common goal** – is to implement these developments in the Armed Forces as quickly as possible for the common victory.

To support the domestic manufacturer, **we have launched the "Iron Testing Ground" project.** Any developer can contact the institute through the website, undergo verification and confirm the declared characteristics in order to obtain codification from the Ministry of Defence. We are currently expanding our capabilities by allocating new areas for testing the full spectrum of unmanned systems without unnecessary bureaucratic obstacles.

Separately, I would like to **focus on the prospect of creating military and technical parks.** The idea of such cooperation with the civilian sector has been developed by us since 2014, and we have the necessary legislative framework. However, this is a global task that requires the consolidation of the entire state: the Verkhovna Rada and the country's leadership. After all, today the functioning of the AFU is ensured not only by the army, but also by the entire state complex: the rear, engineers, industry and science.

We have already synchronised our work with the National Academy of Sciences, which works according to our direct requests. Moreover, our institute is moving to the international level of certification. **We are implementing a system analogous to NATO codes:** we seek mutual recognition of test results with partner institutions of other countries. This will allow automatic confirmation of a sample's compliance with requirements and will significantly accelerate technology exchange.

**We are moving from theoretical concepts to the practical phase:** joint production, direct access to technologies and their operational implementation. Only such comprehensive synergy will allow us to be modern and effective on the battlefield. **The main point of the speech:**

- **Acceleration of the implementation cycle:** A direct path for a sample from the testing ground to the combat unit and simplified codification through the "Iron Polygon".
- **Institutional integration:** Establishing technology parks and engaging the potential of the National Academy of Sciences of Ukraine as elements of a single state military machine.
- **International certification:** Synchronising testing according to NATO standards for rapid technological exchange with partners.
- **Practical orientation:** Transitioning from the discussion of visions to specific mechanisms of joint production and weapons testing.

Генеральний директор DELAIR
(Франція)

# БАСТІЄН МАНЧІНІ




CEO of DELAIR
(France)

# BASTÍEN MANCÍNÍ

Хочу розповісти про **Штучний інтелект (ШІ)** у контексті дронів і робототехніки, зосередившись на двох ключових аспектах: **технологічному та етичному.**

З технологічної точки зору, ШІ по суті є **інструментом для здійснення прогнозів на основі даних.** Хоча американські компанії наразі лідирують у сфері великих мовних моделей (LLM) завдяки своєму контролю над вебінфраструктурою, з'являються й інші форми ШІ. Наприклад, у наших дронах ми використовуємо **ШІ для навігації,** зокрема на етапі прогнозування фільтра Калмана. Використовуючи набори даних попередніх польотів, а не лише стандартні фізичні закони, ми суттєво **підвищуємо ефективність польоту.**

Надзвичайно важливо, що робототехніка стає інфраструктурою для наступного покоління ШІ. В Україні нинішня **ситуація зумовила масштабну цифровізацію,** створюючи безпрецедентний і безцінний набір даних. Це середовище дає початок тому, що дехто називає **ШІ "моделі світу",** який може виявитися ефективнішим за великі мовні моделі, засновані на вебданих. Однак, щоб повністю реалізувати цей потенціал, дані мають бути уніфіковані через **"озера даних"**, а не втрачатися в усних командах. Як кажуть, "дані – це золото", і це золото є необхідним для розроблення майбутнього ШІ. Хоча Китай наразі лідирує в робототехніці, **Європа – Західна Європа та Україна разом – мають співпрацювати,** щоб забезпечити своє місце у цьому технологічному майбутньому.

Це підводить до **етичного виміру:** як ми приймаємо рішення. Якщо помилка у реченні ChatGPT має незначні наслідки, то помилкове рішення атакувати ціль є надзвичайно серйозним. Розробляючи дедалі автономніші системи, ми маємо поставити собі центральне питання: **чи готові ми прийняти наслідки, коли ШІ не спрацює так, як очікувалося?**

**ШІ прискорює цикл від інформації до прийняття рішення.** Хоча наші системи спираються на автоматичні алгоритми, ми маємо постійно оцінювати, чи зможемо ми жити з наслідками, якщо все піде не за планом. Розробляючи **потужний власний ШІ в Європі,** ми гарантуємо збереження нашого етичного бачення. Якщо ми не будемо лідерами у цій сфері, інші вирішуватимуть ці фундаментальні цінності за нас.

**Основний сенс виступу:**

- **Дані як стратегічний ресурс:** Україна наразі створює унікальний набір даних для "моделі світу" шляхом цифровізації, що є необхідним для наступного покоління ШІ.
- **Необхідність уніфікації:** Щоб конкурувати з глобальними лідерами, такими як Китай, європейські та українські дані мають бути уніфіковані та систематично збережені.
- **Етична відповідальність:** Швидкість прийняття рішень ШІ вимагає постійної уваги до наслідків автономних дій, особливо в бойових умовах.
- **Європейський суверенітет:** спільне розроблення технологій Західною Європою та Україною є єдиним способом гарантувати, що ШІ розвиватиметься відповідно до західних етичних стандартів.

I was asked to speak practically about **artificial intelligence (AI)** in the context of drones and robotics, focusing on two key aspects: the **technological** and the **ethical.**

Technologically, AI is essentially a tool for **making predictions based on data.** While American companies currently lead in large language models (LLMs) due to their control of web infrastructure, other forms of AI are emerging. In our drones, for example, we use AI for **navigation**, specifically at the prediction stage of the Kalman filter. By using datasets from previous flights rather than only standard physical laws, we significantly **improve flight efficiency.**

Crucially, robotics is becoming the infrastructure for the next generation of AI. In Ukraine, the current situation has necessitated **large-scale digitalisation,** creating an unprecedented and invaluable dataset. This environment is giving rise to what some call **"world model" AI,** which may prove more efficient than web-based LLMs. However, to fully realise this potential, data must be **unified** through "data lakes" rather than being lost in verbal commands. As the saying goes, **"data is gold",** and this gold is essential for developing future AI. While China currently leads in robotics, **Europe – Western Europe and Ukraine together** – must collaborate to secure its place in this technological future.

This leads to the **ethical dimension:** how we make decisions. While a mistake in a ChatGPT sentence has negligible consequences, an erroneous decision to attack a target is grave. As we develop increasingly autonomous systems, we must ask ourselves a central question: **are we ready to accept the consequences when AI fails to perform as expected?**

**AI accelerates the cycle from information to decision.** While our systems rely on automatic algorithms, we must constantly evaluate whether we can live with the consequences if things do not go as planned. By developing **powerful AI of our own in Europe,** we ensure that our ethical vision is preserved. If we do not lead in this field, others will decide these fundamental values for us.

**The main point of the speech:**

- **Data as a strategic asset:** Ukraine is currently creating a unique "world model" dataset through digitalisation, which is essential for the next generation of AI.
- **The need for unification:** To compete with global leaders such as China, European and Ukrainian data must be unified and stored systematically.
- **Ethical responsibility:** The speed of AI decision-making requires constant attention to the consequences of autonomous actions, particularly in combat.
- **European sovereignty:** Collaborative development between Western Europe and Ukraine is the only way to ensure that AI evolves according to Western ethical standards.

Співдиректор Центру оборони, ризиків та стійкості Університету Портсмута (Велика Британія) професор

# ПІТЕР ЛІ



Co-Director of the Centre for Defence, Risk and Resilience, University of Portsmouth (UK) Professor of Applied Ethics

# PETER LEE

Хочу розповісти про **Штучний інтелект (ШІ)** у контексті дронів і робототехніки, зосередившись на двох ключових аспектах: **технологічному та етичному.**

З технологічної точки зору, ШІ по суті є **інструментом для здійснення прогнозів на основі даних.** Хоча американські компанії наразі лідирують у сфері великих мовних моделей (LLM) завдяки своєму контролю над вебінфраструктурою, з'являються й інші форми ШІ. Наприклад, у наших дронах ми використовуємо **ШІ для навігації,** зокрема на етапі прогнозування фільтра Калмана. Використовуючи набори даних попередніх польотів, а не лише стандартні фізичні закони, ми суттєво **підвищуємо ефективність польоту.**

Надзвичайно важливо, що робототехніка стає інфраструктурою для наступного покоління ШІ. В Україні нинішня **ситуація зумовила масштабну цифровізацію,** створюючи безпрецедентний і безцінний набір даних. Це середовище дає початок тому, що дехто називає **ШІ "моделі світу",** який може виявитися ефективнішим за великі мовні моделі, засновані на вебданих. Однак, щоб повністю реалізувати цей потенціал, дані мають бути уніфіковані через **"озера даних"**, а не втрачатися в усних командах. Як кажуть, "дані – це золото", і це золото є необхідним для розроблення майбутнього ШІ. Хоча Китай наразі лідирує в робототехніці, **Європа – Західна Європа та Україна разом – мають співпрацювати,** щоб забезпечити своє місце у цьому технологічному майбутньому.

Це підводить до **етичного виміру:** як ми приймаємо рішення. Якщо помилка у реченні ChatGPT має незначні наслідки, то помилкове рішення атакувати ціль є надзвичайно серйозним. Розробляючи дедалі автономніші системи, ми маємо поставити собі центральне питання: **чи готові ми прийняти наслідки, коли ШІ не спрацює так, як очікувалося?**

**ШІ прискорює цикл від інформації до прийняття рішення.** Хоча наші системи спираються на автоматичні алгоритми, ми маємо постійно оцінювати, чи зможемо ми жити з наслідками, якщо все піде не за планом. Розробляючи **потужний власний ШІ в Європі,** ми гарантуємо збереження нашого етичного бачення. Якщо ми не будемо лідерами у цій сфері, інші вирішуватимуть ці фундаментальні цінності за нас.

**Основний сенс виступу:**

- **Дані як стратегічний ресурс:** Україна наразі створює унікальний набір даних для "моделі світу" шляхом цифровізації, що є необхідним для наступного покоління ШІ.
- **Необхідність уніфікації:** Щоб конкурувати з глобальними лідерами, такими як Китай, європейські та українські дані мають бути уніфіковані та систематично збережені.
- **Етична відповідальність:** Швидкість прийняття рішень ШІ вимагає постійної уваги до наслідків автономних дій, особливо в бойових умовах.
- **Європейський суверенітет:** спільне розроблення технологій Західною Європою та Україною є єдиним способом гарантувати, що ШІ розвиватиметься відповідно до західних етичних стандартів.

I was asked to speak practically about **artificial intelligence (AI)** in the context of drones and robotics, focusing on two key aspects: the **technological** and the **ethical.**

Technologically, AI is essentially a tool for **making predictions based on data.** While American companies currently lead in large language models (LLMs) due to their control of web infrastructure, other forms of AI are emerging. In our drones, for example, we use AI for **navigation**, specifically at the prediction stage of the Kalman filter. By using datasets from previous flights rather than only standard physical laws, we significantly **improve flight efficiency.**

Crucially, robotics is becoming the infrastructure for the next generation of AI. In Ukraine, the current situation has necessitated **large-scale digitalisation,** creating an unprecedented and invaluable dataset. This environment is giving rise to what some call **"world model" AI,** which may prove more efficient than web-based LLMs. However, to fully realise this potential, data must be **unified** through "data lakes" rather than being lost in verbal commands. As the saying goes, **"data is gold",** and this gold is essential for developing future AI. While China currently leads in robotics, **Europe – Western Europe and Ukraine together** – must collaborate to secure its place in this technological future.

This leads to the **ethical dimension:** how we make decisions. While a mistake in a ChatGPT sentence has negligible consequences, an erroneous decision to attack a target is grave. As we develop increasingly autonomous systems, we must ask ourselves a central question: **are we ready to accept the consequences when AI fails to perform as expected?**

**AI accelerates the cycle from information to decision.** While our systems rely on automatic algorithms, we must constantly evaluate whether we can live with the consequences if things do not go as planned. By developing **powerful AI of our own in Europe,** we ensure that our ethical vision is preserved. If we do not lead in this field, others will decide these fundamental values for us.

**The main point of the speech:**

- **Data as a strategic asset:** Ukraine is currently creating a unique "world model" dataset through digitalisation, which is essential for the next generation of AI.
- **The need for unification:** To compete with global leaders such as China, European and Ukrainian data must be unified and stored systematically.
- **Ethical responsibility:** The speed of AI decision-making requires constant attention to the consequences of autonomous actions, particularly in combat.
- **European sovereignty:** Collaborative development between Western Europe and Ukraine is the only way to ensure that AI evolves according to Western ethical standards.

Заступник Міністра
молоді та спорту України
з питань цифрового розвитку,
цифрових трансформацій і цифровізації,
заступник голові комісії
з розвитку кіберспорту Національного
олімпійського комітету України

# ВІТАЛІЙ ЛАВРОВ



Deputy Minister
of Youth and Sports of Ukraine
for Digital Development,
Digital Transformation and Digitalization
Deputy Chair of the Commission for
Esports Development of the National
Olympic Committee of Ukraine

# VÍTALÍÍ LAVRÇV

Вітаю всіх учасників! Хочу розповісти вам про технологічний спорт – інноваційний напрям, що набув особливої ваги в умовах сучасної війни. Оскільки ворог має значну кількісну перевагу в живій силі, Україна повинна впроваджувати асиметричні підходи до підготовки, залучення та супроводу людського капіталу.

**Технологічний спорт – це військово-прикладний вид спорту,** що імітує реальні дії військовослужбовців під час виконання бойових завдань. Змагання охоплюють чотири домени: землю, повітря, кіберпростір та воду. Рік тому ми офіційно **визнали цей напрям видом спорту в Україні,** що дозволило перевести його у правове поле та забезпечити системний державний розвиток. Тепер ми маємо офіційні правила та можливість залучати фінансування з бюджетів усіх рівнів на розвиток фізичної культури і спорту. Розбудовою цього напряму на національному та регіональному рівнях займається Федерація технологічного спорту.

Наші дисципліни включають перегони дронів (зокрема з навантаженням), скиди на влучність, керування наземними роботизованими комплексами, логістику, мінування та змагання з кібербезпеки. Найближчим часом планується запуск водного сегмента.

Технологічний спорт **виконує кілька стратегічних завдань:**

1. **Майданчик для виробників:** це безпечне середовище для технологічних змагань, де компанії створюють власні професійні команди та змагаються за іміджеву перевагу, залучаючи талановиту молодь.
2. **Точка комунікації:** змагання є місцем прямої взаємодії виробників, військових та центрів розробки.
3. **Підвищення навичок військових:** підрозділи на ротації використовують цей спорт для вдосконалення професійної майстерності.
4. **"М'який рекрутинг":** військові частини залучають кращих спортсменів як інструкторів, що значно покращує якість навчання особового складу.

Крім того, ми створюємо привабливий медіапродукт для молоді. В межах військово-патріотичного виховання технологічний спорт стає інтерактивною "точкою входу" у військову справу, до якої діти та батьки ставляться з високим рівнем довіри. Наразі цей напрям інтегровано до стратегії Міністерства оборони Щодо розвитку людського капіталу та включено до державної стратегії національного спротиву.

Ми масштабуємо цей досвід: попит на навчання у профільних школах зростає, а сам **проект виходить на міжнародний рівень** із першими змаганнями в Польщі та інших країнах-партнерах.

**Основний сенс виступу:**

- **Асиметрична стратегія:** використання спорту як інструменту масової підготовки населення до технологічної війни.
- **Державна системність:** перетворення волонтерських ініціатив на офіційний вид спорту з бюджетною підтримкою та чіткою структурою.
- **Технологічна синергія:** створення екосистеми, де виробники, молодь та армія взаємодіють для вдосконалення технологій та кадрів.
- **Інтеграція в безпекову політику:** включення технологічного спорту до національних стратегій оборони та спротиву як базису для залучення людського капіталу.

Greetings to all participants! I would like to tell you about technological sport – an innovative area that has acquired particular importance under the conditions of modern war. Since the enemy has a significant numerical superiority in manpower, Ukraine must implement asymmetric approaches to the training, engagement and support of human capital.

**Technological sport – is a military-applied kind of sport** that imitates the real actions of servicemen during the performance of combat tasks. Competitions cover four domains: land, air, cyberspace and water. A year ago we **officially recognised this area as a kind of sport in Ukraine,** which made it possible to bring it into the legal field and ensure systematic state development. Now we have official rules and the possibility to attract funding from budgets of all levels for the development of physical culture and sport. The Federation of Technological Sport is engaged in the development of this area at the national and regional levels.

Our disciplines include drone racing (including with payloads), precision drops, control of ground robotic complexes, logistics, mining and cybersecurity competitions. The launch of the water segment is planned in the near future.

Technological sport **performs several strategic tasks:**

1. **Platform for manufacturers:** this is a safe environment for technological competitions, where companies create their own professional teams and compete for image advantage, attracting talented young people.
2. **Point of communication:** competitions are a place of direct interaction between manufacturers, the military and development centres.
3. **Improving military skills:** elements on rotation use this sport to improve their professional mastery.
4. **"Soft recruiting":** military units involve the best athletes as instructors, which significantly improves the quality of personnel training.

In addition, we are creating an attractive media product for young people. Within military-patriotic education, technological sport becomes an interactive "entry point" into military affairs, towards which children and parents have a high level of trust. At present, this area has been integrated into the Ministry of Defence's strategy for human capital development and included in the state strategy of national resistance.

We are scaling this experience: demand for training in specialised schools is growing, and the project itself is moving to the international level with the first competitions in Poland and other partner countries.

**The main point of the speech:**

- **Asymmetric strategy:** using sport as an instrument for mass training of the population for technological warfare.
- **State systematisation:** transforming volunteer initiatives into an official kind of sport with budgetary support and a clear structure.
- **Technological synergy:** creating an ecosystem where manufacturers, young people and the army interact to improve technologies and personnel.
- **Integration into security policy:** including technological sport in national defence and resistance strategies as a basis for engaging human capital.


ВАЦІЇ В СУЧАСНИХ ВІЙ
20-21 квітня 2026
Київ, Україна


ВОЄННІ І


ІN CONTEMPORARY WARFARE
ВОЄННІ ІННОВАЦІЇ В СУЧАСНИХ ВІЙНАХ
20-21 April 2026
Kyiv, Ukraine









Панельна дискусія III

# КОГНІТИВНА БОРОТЬБА ТА ВІЙНА ЗА СВІДОМІСТЬ

Panel Discussion III

# COGNITIVE WARFARE AND THE BATTLE FOR THE MIND

Шановні пані та панове! Розпочинаємо третю панельну дискусію, присвячену одній із найбільш складних тем сучасності – когнітивній боротьбі та війні за свідомість.

Для окреслення контексту нашої розмови я б хотіла звернутися до **ілюстративного прологу з дослідження "Denied War" аналітичного центру Sahaidachnyi Security Centre.** Цей текст, заснований на візіях ветеранів українських Сил спеціальних операцій, описує гіпотетичний сценарій нападу на країни НАТО. Його головна теза полягає в тому, що **сучасна війна не схожа на кадри з кінофільмів:** тут немає маршових колон, великих маневрів танкових дивізій чи офіційних декларацій у прямих ефірах.

У світі після 2022 року війна починається не з вибуху, а з тиші, яку неможливо помітити. Це війна не стільки солдатів, скільки "тіней" або "господарів" ситуації, де агресор уникає прямого зіткнення з технологічною перевагою противника, намагаючись паралізувати його ще до моменту пробудження.

Саме цій концепції присвячена праця нашого гостя **Боба Сілі – "Нова тотальна війна".** Автор, маючи досвід у політиці, журналістиці та військовій справі, аналізує сучасну російську тактику через інтеграцію військових та невійськових інструментів.

У межах нашої дискусії **зосередимося на кількох концептуальних блоках:**

**1. Доктринальні відмінності:** російська воєнна думка (зокрема у викладі Андрія Кокошина – російський військовий теоретик, колишній високопосадовець Міністерства оборони рф, фахівець з питань воєнної стратегії) визначає "гібридну війну" інакше, ніж це звикли сприймати західні партнери. Важливо проаналізувати пропорцію кінетичних та некінетичних засобів, а також еволюцію цих підходів від традиційних моделей до сучасної модифікації.

**2. Допорогова та некінетична фази:** ми розглянемо історичний аспект підривної діяльності росії проти України, виявляючи ознаки когнітивного впливу, що передували масштабній агресії.

**3. Стратегія та ментальність:** ключовим питанням є стійкість російського суспільства до пропаганди. Ми маємо оцінити, як саме когнітивна війна впливає на західні суспільства та Україну, і чому російська аудиторія залишається настільки резистентною до альтернативних інформаційних впливів.

**Настав час змінити парадигму:** замість виключно пасивного захисту та реагування, ми повинні обговорити **проактивні стратегії та "хитрі плани",** які здатні ефективно діяти в межах менталітету противника. Запрошую наших спікерів до фахового аналізу цих викликів.

Модератор III дискусійної панелі

Керівниця офісу
компанії GLOBSEC (м. Київ)

## ЮЛІЯ ОСМОЛОВСЬКА



III[rd] Discussion Panel Moderator

Head of the GLOBSEC Kyiv Office

## YULIIA OSMOLOVSKA



Dear ladies and gentlemen! We are beginning the third panel discussion, dedicated to one of the most complex topics of our time – cognitive struggle and the war for consciousness.

To outline the context of our discussion, I would like to refer to an **illustrative prologue from the research "Denied War" by the Sahaidachnyi Security Centre.** This text, based on the visions of veterans of the Ukrainian Special Operations Forces, describes a hypothetical scenario of an attack on NATO countries. Its main thesis consists in the fact **that modern war does not resemble scenes from films:** there are no marching columns, large manoeuvres by tank divisions or official declarations broadcast live.

In the world after 2022, war begins not with an explosion, but with a silence, which is impossible to notice. This is a war not so much of soldiers as of "shadows" or "masters" of the situation, where the aggressor avoids direct confrontation with the opponent's technological superiority, trying to paralyse it before the moment of awakening.

It is precisely this concept that the work of our guest **Bob Seely – The New Total War** – is dedicated to. The author, with experience in politics, journalism and military affairs, analyses modern russian tactics through the integration of military and non-military instruments.

Within our discussion, **we will focus on several conceptual blocks:**

**1. Doctrinal differences:** russian military thought (in particular, as presented by Andrei Kokoshin – a russian military theorist, former senior official of the Ministry of Defence of the rf, and specialist in military strategy) defines "hybrid war" differently from how Western partners are accustomed to understanding it. It is important to analyse the proportion of kinetic and non-kinetic means, as well as the evolution of these approaches from traditional models to their modern modification.

**2. Sub-threshold and non-kinetic phases:** we will consider the historical aspect of russia's subversive activity against Ukraine, identifying signs of cognitive influence that preceded large-scale aggression.

**3. Strategy and mentality:** the key question is the resilience of russian society to propaganda. We have to assess how cognitive warfare affects Western societies and Ukraine, and why the russian audience remains so resistant to alternative information influences.

**The time has come to change the paradigm:** instead of exclusively passive defence and response, we must discuss **proactive strategies and "cunning plans"** capable of operating effectively within the enemy's mentality. I invite our speakers to provide a professional analysis of these challenges.

**"Нова тотальна війна" росії** являє собою цілісну інтеграцію конвенційної і неконвенційної, кінетичної і некінетичної сили. Ця доктрина координує всі інструменти держави для компенсації економічних обмежень, фактично дозволяючи росії діяти як "наддержава з дискаунтера". У центрі цього підходу лежить **визнання людського розуму як головного простору ведення бойових дій.**

Критичною сліпою зоною Заходу залишається опора на бінарну парадигму "війна проти миру". Натомість російський спосіб мислення, укорінений у радянській традиції "активних заходів", розглядає конфлікт як постійне, поколіннєве зусилля. Нинішня **війна розвивалася у три окремі фази:**

**1. Некінетична підривна діяльність** (2005–2013), із застосуванням політичної та економічної війни.

**2. Парамілітарна дестабілізація** (2014–2021), що включала інсценовані повстання.

**3. ПовномасШтабне кінетичне вторгнення** (2022–дотепер).

Нездатність Заходу зрозуміти одержимість путіна Україною призвела до катастрофічного стратегічного прорахунку і провалу стримування. Щоб виправити це, західні партнери мають зайняти скромнішу позицію і вчитися на новаторських досягненнях України у сфері **"дронізації"** та інтеграції програмного забезпечення, зокрема таких платформ, як **Delta.** Сучасна оборона має виходити за межі військової сфери і захищати тканину відкритих суспільств від організованої злочинності, корупції та політизованої війни.

Нинішня стратегія росії є трискладовою:

- **Кінетичне виснаження:** використання військових інструментів для досягнення виснажливого просування на полі бою.
- **Суспільний терор:** атаки на інфраструктуру для досягнення невійськових політичних ефектів.
- **Стратегічна підривна діяльність:** використання невійськових інструментів для розриву зв'язку між Україною та її західними партнерами.

Тоді як фізичні лінії фронту стають дедалі більш статичними, ускладнюючи традиційне застосування вогню і маневру, **маневрена війна перемістилася у політичний, інформаційний і когнітивний простори.** Головна небезпека нині полягає у потенційному краху фінансової та політичної рішучості Заходу. путін прагне експлуатувати європейські розколи, вільно діючи у віртуальному просторі для досягнення стратегічних цілей, які залишаються недосяжними на фізичному полі бою.

Член Парламенту
Великої Британії (2017-2024),
автор книги "Нова тотальна війна" (2025)

## РОБЕРТ (БОБ) СІЛІ



Member of Parliament for Isle of Wight (UK) (2017-2024),
author of the book "The New Total War" (2025)

## ROBERT (BOB) SEELY



**russia's "New Total War"** represents the holistic integration of conventional and unconventional, kinetic and non-kinetic power. This doctrine coordinates all instruments of the state to offset economic constraints, effectively allowing russia to operate as a "bargain-basement superpower". At the centre of this approach is the recognition of the **human mind as the ultimate battlespace.**

A critical Western blind spot is the continued reliance on a binary paradigm of "war versus peace". By contrast, the russian mindset, rooted in the Soviet tradition of "active measures", views conflict as a permanent, generational endeavour. The current **war has evolved through three distinct phases:**

**1. Non-kinetic subversion** (2005-2013), using political and economic warfare.

**2. Paramilitary destabilization** (2014-2021), involving staged uprisings.

**3. Full-scale kinetic invasion** (2022-present).

The West's failure to grasp putin's obsession with Ukraine resulted in a catastrophic strategic miscalculation and a failure of deterrence. To address this, Western partners must adopt a more modest attitude and learn from Ukraine's pioneering achievements in **"dronisation"** and software integration, including platforms such as **Delta.** Modern defence must extend beyond the military sphere and protect the fabric of open societies against organised crime, corruption, and politicised warfare.

russia's current strategy is three-pronged:

- **Kinetic attrition:** using military tools to achieve grinding progress on the battlefield.
- **Societal terror:** attacking infrastructure to produce non-military political effects.
- **Strategic subversion:** employing non-military tools to fracture the link between Ukraine and its Western backers.

While the physical front lines have become increasingly static, making traditional fire and manoeuvre difficult, **manoeuvre warfare has migrated into the political, informational, and cognitive spaces.** The primary danger now lies in the potential collapse of Western financial and political resolve. putin seeks to exploit European divisions, operating freely in the virtual realm to achieve strategic objectives that remain elusive on the physical battlefield.

**Еволюція російської гібридної агресії**

російська державна ідеологія, незалежно від її історичної форми – імперської чи тоталітарної, – розглядає Україну як обов'язковий елемент власної імперської конструкції. Після відновлення незалежності України у 1991 році рф, попри тимчасове ослаблення інституцій, не відмовилася від намірів повернути сусідню державу до сфери свого впливу, використовуючи спочатку інформаційні, а згодом і фізичні інструменти.

Практична апробація цих намірів відбулася у 1994 році під час першої спроби анексії Криму через штучно створений сепаратистський рух та інституцію Ю. Мєшкова (проросійський кримський політик, перший і єдиний президент Автономної Республіки Крим (1994-1995), який виступав за максимальне зближення Криму з росією). Завдяки успішній операції Служби безпеки України цей "бліцкриг" було нейтралізовано, що змусило москву перейти до стратегії "довгої гри".

На цьому етапі було **задіяно два стратегічні напрями:**

**1. Внутрішня когнітивна підготовка:** використання неофіційних стейкхолдерів (В. Жиріновського, О. Дугіна та інших) для підготовки російського суспільства до придушення демократичних свобод та прийняття тоталітаризму як соціальної норми.

**2. Організаційна війна в Україні:** системна криміналізація органів влади та бізнес-структур Криму, а також виведення промислових активів до рф.

Особливу роль у цих процесах відігравала група ГРУ, що базувалася на об'єктах Чорноморського флоту рф та модерувала діяльність місцевого криміналітету. У відповідь на ці виклики в структурі СБУ було створено управління "К", головним завданням якого стала протидія корупції та організованій злочинності як засобам підриву національної безпеки та елементам міждержавного протистояння.

**Критична фаза наступила у 2008 році.** Аналіз контррозвідки виявив, що регіональне управління СБУ в Криму перебувало під повним інформаційним впливом російської сторони. Оперативні та соціологічні дані вже тоді попереджали про реальну загрозу відділення півострова. Проте подальша зміна політичного керівництва України унеможливила реалізацію розробленого сценарію інформаційно-ментального повернення кримчан в українське поле.

Отже, **росія протягом десятиліть системно тестувала українську державність на стійкість.** Перехід до відкритої кінетичної агресії був зумовлений наближенням терміну виведення чорноморського флоту з території України (2017 рік), що змусило кремль форсувати події для збереження свого геополітичного впливу.

**Офіцер з особливих доручень 1 категорії Апарату Голови Служби Безпеки України, Міністр у справах ветеранів України (2020-2024)**

генерал-майор

# ЮЛІЯ ЛАПУТІНА



**Officer for Special Assignments, 1st Category, Office of the Head of the Security Service of Ukraine; Minister for Veterans Affairs of Ukraine (2020–2024)**

Major General

# YULIIA LAPUTINA



**Evolution of russian hybrid aggression**

russian state ideology, regardless of its historical form – whether imperial or totalitarian – has consistently viewed Ukraine as an indispensable component of its imperial construct. Following the restoration of Ukraine's independence in 1991, the russian federation, despite a temporary weakening of its state institutions, did not abandon its intentions to return the neighbouring state to its sphere of influence. Initially, it relied on informational instruments and later increasingly employed physical means of coercion.

The practical testing of these intentions occurred in 1994 during the first attempt to annex Crimea through an artificially created separatist movement and the political institution represented by Yurii Meshkov (a pro-russian crimean politician and the first and only president of the Autonomous Republic of Crimea (1994–1995), who advocated the maximum possible integration of Crimea with russia). Owing to a successful operation conducted by the Security Service of Ukraine, this attempted "blitzkrieg" was neutralized, compelling moscow to shift toward a strategy of a "long game".

At this stage, **two strategic lines of effort were employed:**

**1. Internal Cognitive Conditioning:** the use of informal stakeholders (including Vladimir Zhirinovsky, Aleksandr Dugin, and others) to prepare russian society for the suppression of democratic freedoms and the acceptance of totalitarianism as a social norm.

**2. Organizational Warfare in Ukraine:** the systematic criminalization of governmental institutions and business structures in Crimea, accompanied by the transfer of industrial assets to the russian federation.

A particularly significant role in these processes was played by a GRU network operating from facilities of the russian Black Sea fleet, which coordinated and influenced the activities of local criminal groups. In response to these challenges, the Security Service of Ukraine established Directorate "K", whose primary mission was to counter corruption and organized crime as instruments of undermining national security and as components of interstate confrontation.

**A critical phase emerged in 2008.** Counterintelligence assessments revealed that the regional directorate of the Security Service of Ukraine in Crimea had come under comprehensive informational influence from the russian side. Operational and sociological data already indicated a tangible risk of the peninsula's separation from Ukraine. However, the subsequent change in Ukraine's political leadership prevented the implementation of a developed strategy aimed at restoring Crimean residents to Ukraine's informational and cognitive space.

Thus, **for decades russia systematically tested the resilience of Ukrainian statehood.** The transition to open kinetic aggression was driven by the approaching deadline for the withdrawal of the russian Black Sea fleet from Ukrainian territory (scheduled for 2017), which compelled the kremlin to accelerate its actions in order to preserve its geopolitical influence in the region.

## Стратегії когнітивної війни: об'єкти та інструментарій деструктивного впливу рф

Попри високу технологічність сучасного озброєння, ключовим фактором ведення війни залишається людина та її здатність приймати рішення. Сьогодні деструктивна активність російської федерації зосереджена на стратегічному когнітивному впливі, що має на меті послаблення спроможності України чинити опір через маніпуляцію свідомістю чотирьох основних категорій суб'єктів.

**1. Цивільне населення.** Головним завданням ворога є руйнування суспільної єдності, яка продемонструвала свою ефективність під час оборони Києва. Окрім традиційної стратегії залякування через терористичні обстріли, агресор застосовує "принцип айкідо" – використання внутрішніх недоліків, помилок та конфліктів українського суспільства проти нього самого шляхом їх масштабування. Важливим інструментом є системна дискредитація авторитетних осіб для підриву суспільної довіри.

**2. Військовослужбовці.** Метою є деморалізація та фрагментація армії, яка нині на 80% складається з мобілізованих осіб. Експлуатуючи природні труднощі адаптації в такому складному організмі, рф штучно роздмухує внутрішні конфлікти та проводить цілеспрямовані кампанії з дискредитації найбільш результативних бойових підрозділів.

**3. Військово-політичне керівництво.** Вплив спрямований на психологічну дестабілізацію осіб, які приймають рішення, та дискредитацію "трикутника оборони" (Президент – Міністр оборони – Головнокомандувач) у свідомості громадян. Замість фахової оцінки рішень, ворог вдається до персоналізованих атак на особистість посадовців, намагаючись посіяти в суспільстві відчуття небезпеки та недовіри до керівництва держави.

**4. Міжнародні партнери.** Ключова задача – припинення зовнішньої допомоги. Після нівелювання наративу про Україну як "ненадійного реципієнта зброї" (завдяки впровадженню систем обліку), росія перейшла до розмивання відповідальності агресора. Через афільованих експертів просуваються псевдонаукові тези про те, що припинення поставок озброєння нібито зупинить війну, або поширюються теорії про "світову змову".

**Висновки.** Когнітивне протистояння характеризується динамічністю: Україна успішно домінує в стратегічних наративах на міжнародній арені, проте залишається вразливою до внутрішнього масштабування конфліктів. Ефективна протидія вимагає не лише виявлення загроз, а й системного опору спробам ворога інструменталізувати внутрішні проблеми держави.


Професор кафедри кримінального права і кримінології Національної Академії Служби Безпеки України, заступник Міністра оборони України (2021-2023)
доктор

**ГАННА МАЛЯР**





Professor in the Department of Criminal Law and Criminology at the National Academy of the Security Service of Ukraine, deputy Minister of Defence of Ukraine (2021-2023)
Doctor

**HANNA MALÍAR**




## Cognitive Warfare Strategies: Targets and Instruments of the russian federation's Destructive Influence

Despite the high technological sophistication of modern weaponry, the human being and the ability to make decisions remains the key factor in warfare. Today, the destructive activity of the russian federation is focused on strategic cognitive influence aimed at weakening Ukraine's capacity to resist by manipulating the consciousness of four main categories of actors.

**1. Civilian Population.** The enemy's primary objective is to undermine social cohesion, which proved its effectiveness during the defence of Kyiv. In addition to the traditional strategy of intimidation through terrorist missile and drone attacks, the aggressor applies the "aikido principle": exploiting internal weaknesses, mistakes, and conflicts within Ukrainian society against Ukraine itself by amplifying them. A key instrument is the systematic discrediting of authoritative figures in order to erode public trust.

**2. Military Personnel.** The objective is to demoralise and fragment the Armed Forces, which currently consist of approximately 80% mobilised personnel. By exploiting the natural difficulties of adaptation within such a complex organisation, the russian federation artificially inflames internal tensions and conducts targeted campaigns to discredit the most effective combat units.

**3. Military-Political Leadership.** The influence is directed at psychologically destabilising decision-makers and discrediting the "defence triangle" (the President, the Minister of Defence, and the Commander-in-Chief ) in the minds of citizens. Instead of engaging in professional assessment of decisions, the enemy resorts to personalised attacks against officials, seeking to instil a sense of insecurity in society and undermine trust in the state leadership.

**4. International Partners.** The key objective is to halt external assistance. After the narrative portraying Ukraine as an "unreliable recipient of weapons" (levelling by implementation accountability systems), russia shifted towards diluting the aggressor's responsibility. Through affiliated experts, it promotes pseudo-academic claims that ending armaments supplies would allegedly stop the war, while also spreading theories about a "global conspiracy".

**Conclusions.** Cognitive confrontation is highly dynamic: Ukraine has successfully maintained dominance in strategic narratives on the international stage; however, it remains vulnerable to the internal amplification of conflicts. Effective counteraction requires not only the identification of threats, but also systematic resistance to the enemy's attempts to instrumentalise the state's internal problems.

## Аналіз сучасних стратегій гібридної агресії рф: когнітивний та кінетичний аспекти

Сучасна воєнна стратегія російської федерації проти України та її союзників базується на низці деструктивних інновацій, ключовою з яких є повна відмова від дотримання міжнародно-правових та етичних норм ведення війни.

**Когнітивний вимір російської агресії** характеризується безпрецедентним розширенням цільової аудиторії. російські інформаційні операції спрямовані навіть на дітей молодшого шкільного віку (перші-другі класи), що має на меті деформацію світогляду майбутнього покоління українців на етапі його формування. Важливою особливістю є часова тривалість таких операцій: агресор реалізує стратегію "довгої гри", де когнітивна фаза значно перевищує кінетичну за тривалістю і продовжуватиметься навіть після завершення "гарячої" стадії конфлікту.

**Кінетичний інструментарій** (зокрема ракетно-дронові удари по цивільній інфраструктурі) використовується не лише для фізичного знищення, а й як засіб психологічного тиску. Його метою є:

- демонстрація уявної військової потужності та безкарності рф на міжнародній арені;
- провокування внутрішньополітичного невдоволення та дестабілізації в Україні;
- формування у частини населення психологічних девіацій, зокрема "стокгольмського синдрому".

**Вплив на міжнародних партнерів України** відбувається переважно через допорогові дії. Хоча союзники не є об'єктами прямого кінетичного впливу, вони піддаються системним атакам у некінетичній сфері, що включають:

- диверсії проти підводних комунікацій та кібератаки;
- інспіровані міграційні кризи (зокрема через територію білорусі);
- застосування систем РЕБ (наприклад, у Калінінградській області) для перешкоджання цивільній морській та авіаційній навігації.

Синергія цих гібридних впливів із пропагандистськими наративами спрямована на формування в суспільствах країн-партнерів гострого відчуття занепокоєння щодо власної безпеки. Кінцевою стратегічною метою таких заходів є деструктивний вплив на рівень ресурсної та військової підтримки України.


Представник Сил спеціальних операцій Збройних Сил України

полковник

**ВАДИМ ЛАВРУСЬ**






Special Operations Forces of the Armed Forces of Ukraine representative

Colonel

**VADYM LAVRUS**




## Analysis of contemporary russian hybrid aggression strategies: cognitive and kinetic dimensions

The contemporary military strategy employed by the russian federation against Ukraine and its allies is founded upon a range of destructive innovations, the most significant of which is the complete disregard for international legal norms and ethical principles governing the conduct of warfare.

**The cognitive dimension of russian aggression** is characterised by an unprecedented expansion of the target audience. russian information operations are directed even at primary school children, including pupils in the first and second years of education, with the objective of distorting the worldview of future generations of Ukrainians during the formative stages of their development. A defining feature of these operations is their long-term nature. The aggressor pursues a strategy of a "long game", in which the cognitive phase substantially exceeds the kinetic phase in duration and is expected to continue long after the conclusion of the active or "hot" stage of the conflict.

**Kinetic instruments,** including missile and drone strikes against civilian infrastructure, serve not only as means of physical destruction but also as tools of psychological coercion. Their principal objectives include:

- demonstrating the perceived military power and impunity of the russian federation in the international arena;
- provoking domestic political dissatisfaction and destabilisation within Ukraine;
- fostering psychological distortions among segments of the population, including manifestations commonly associated with the so-called "Stockholm syndrome".

**The influence exerted upon Ukraine's international partners** is implemented primarily through sub-threshold activities. Although allied states are not subjected to direct kinetic attacks, they face systematic pressure in the non-kinetic domain through measures that include:

- sabotage operations targeting underwater communication infrastructure and cyberattacks;
- the orchestration of migration crises, particularly through the territory of Belarus;
- the employment of electronic warfare capabilities, including those deployed in the kaliningrad region, to disrupt civilian maritime and aviation navigation systems.

The synergy between these hybrid activities and coordinated propaganda narratives is intended to generate heightened perceptions of insecurity within the societies of partner states. The ultimate strategic objective of such measures is to undermine the political willingness of Ukraine's partners to sustain resource, economic, and military support for Ukraine.

## Концепція "міфшафту" та стратегії когнітивного впливу на російську аудиторію

Дослідження механізмів конструювання пострадянської ідентичності в рф свідчать про **формування специфічного когнітивного середовища,** яке можна визначити як **"міфшафт"** (mythscape). Це структурований ансамбль емоційно вкорінених, переважно історичних наративів, що функціонує не як статичний набір пропагандистських кліше, а як динамічний інтерпретаційний фільтр аудиторії.

Цей фільтр не є однорідним, проте він визначає когнітивні рамки сприйняття інформації навіть серед опозиційних та ліберальних сегментів російського суспільства, які часто несвідомо залишаються в межах імперських уявлень про Україну та власну роль у світі. Будь-яка ефективна комунікаційна стратегія вимагає ретельної сегментації аудиторії через польові дослідження, оскільки без розуміння глибини та структури цього фільтра зовнішній вплив залишається малоефективним.

Можна виділити три **ключові чинники неефективності західних комунікаційних зусиль щодо рф:**

**1. Когнітивний дисонанс дослідників:** помилкове сприйняття росіян як "західних людей під цензурою". Насправді їхня ментальна модель та ціннісні орієнтири докорінно відрізняються від західноєвропейських.

**2. Дефіцит стратегічного планування:** відсутність надійної методології та чітко сформульованої теорії змін у довгостроковій перспективі.

**3. Тактичний колапс:** домінування спорадичних, разових акцій над системною та послідовною логікою інформаційного впливу.

Особливе значення має **феномен "психологічного реактансу":** відчуваючи загрозу своїм базовим переконанням, індивід не оновлює світогляд, а мобілізує захисні механізми проти контраргументів. Прямі контрнаративи часто сприймаються аудиторією як акт агресії, що призводить до провалу переконання та подальшої консолідації навколо режиму.

**Методологічна рекомендація:** найбільш перспективним підходом є не пряме заперечення російських міфів, а використання існуючої моральної рамки аудиторії для досягнення альтернативних цілей. Наприклад, замість етичних закликів до припинення окупації, які блокуються фільтром, доцільніше апелювати до прагматичних чинників – недоцільності економічних витрат на захоплені території на тлі внутрішніх соціальних проблем. Такий підхід дозволяє зберігати звичну для об'єкта комунікаційну рамку, одночасно трансформуючи його поведінкові установки.

Автор та дослідниця кафедри воєнних наук Королівського коледжу Лондону (Велика Британія)
доктор

ДЖЕЙД МАКГЛІН



Author and Research Fellow at the Department of War Studies, King's College London
Doctor

JADE McGLYNN



## The Concept of the "Mythscape" and Strategies of Cognitive Influence on the russian Audience

Research into the mechanisms of constructing post-Soviet identity in the rf indicates **the formation of a specific cognitive environment** that can be defined as a **"mythscape".** This is a structured ensemble of emotionally rooted, predominantly historical narratives, which functions not as a static set of propaganda clichés, but as a dynamic interpretative filter of the audience.

This filter is not homogeneous, yet it determines the cognitive frames through which information is perceived even among opposition and liberal segments of russian society, who often unconsciously remain within imperial notions of Ukraine and their own role in the world. Any effective communication strategy requires careful audience segmentation through field research, since without understanding the depth and structure of this filter, external influence remains largely ineffective.

**Three key factors can be identified in the ineffectiveness of Western communication efforts towards the rf:**

**1. Cognitive dissonance among researchers:** the mistaken perception of russians as "Western people under censorship". In reality, their mental model and value orientations differ fundamentally from those of Western Europe.

**2. Deficit of strategic planning:** the absence of a reliable methodology and a clearly formulated theory of change in the long term.

**3. Tactical collapse:** the dominance of sporadic, one-off actions over a systematic and consistent logic of information influence.

**The phenomenon of "psychological reactance" is of particular importance:** when an individual feels a threat to their basic beliefs, they do not update their worldview, but mobilise defence mechanisms against counterarguments. Direct counter-narratives are often perceived by the audience as an act of aggression, which leads to the failure of persuasion and further consolidation around the regime.

**Methodological recommendation:** The most promising approach is not the direct denial of russian myths, but the use of the audience's existing moral framework to achieve alternative objectives. For example, instead of ethical appeals to end the occupation, which are blocked by the filter, it is more appropriate to appeal to pragmatic factors – the impracticality of economic expenditure on the captured territories against the background of internal social problems. Such an approach makes it possible to preserve the communication framework familiar to the target, while simultaneously transforming their behavioural attitudes.

**Інформаційні та психологічні операції росії**

Дякую за запрошення. Щоб покласти край жорстокій агресії росії, Захід має передусім зрозуміти, як кремль діє в інформаційному домені. Те, що ми спостерігаємо, **є "війною нового покоління" (New Generation Warfare)** – парадигмою, що виходить за межі західної концепції "гібридної війни".

Фундаментальне непорозуміння на Заході полягає у переконанні, що російські операції впливу є сезонними або зосередженими переважно на виборах. Насправді росія діє цілодобово, щоб поляризувати Сполучені Штати, експлуатуючи внутрішні лінії розколу – від сепаратистських рухів до дискусій про традиційні цінності. Проте це лише тактичні маневри. **На стратегічному рівні мета полягає у підриві демократичних інституцій і заміні нинішнього однополярного порядку "багатополярним світом".**

Важливо, що **російська воєнна доктрина приділяє значну увагу некінетичним зусиллям,** часто оцінюючи їх вище за кінетичні дії у співвідношенні 4:1. Перетворюючи сприйняття на зброю, путін прагне представити НАТО як "паперового тигра" і досягати стратегічних цілей без прямого військового залучення. Ця методологія не призначена для перемоги в дебатах. Вона призначена для створення когнітивного перевантаження, експлуатації наявних упереджень і провокування передбачуваних інституційних реакцій.

Нині Захід має серйозний дефіцит у цій сфері. Ми демонтували життєво важливі оборонні механізми, такі як Global Engagement Center, і залишаємося обмеженими інституційним уникненням ризику. Тоді як російське керівництво готове приймати високі рівні операційного ризику, західні бюрократії часто стримують проактивні заходи.

Щоб протидіяти цьому, ми **маємо перейти від реактивної позиції до наступальної.** Нещодавні зусилля з інтеграції дипломатичних ініціатив з експертизою військових психологічних операцій є необхідною еволюцією. Ми також **маємо прийняти російське розуміння "затяжної війни",** у якій інформаційна перевага є не статичним досягненням, а тимчасовим станом, що потребує постійного підтримання.

На завершення, **той актор, який підтримуватиме інформаційну перевагу, зрештою переможе у цьому конфлікті.** Російська структура управління інформаційними операціями є значно складнішою за нашу, що робить швидке переналаштування західної стратегії необхідним. Україна, витримавши роки війни нового покоління, пропонує Заходу критично важливу модель. Ми вже залучені до цієї інформаційної війни. Чим швидше ми визнаємо цю реальність і навчимося з українського досвіду, тим краще будемо підготовлені до захисту демократичного світового порядку.

Дослідниця Центру медіадоброчесності імені Баріша Фонду захисту демократій (FDD), (США)
доктор юридичних наук

**ÍBANA CTPAДНEP**



Research Fellow at the Barish Center for Media Integrity in Foundation for Defense of Democracies (FDD), USA
Doctor of Juridical Science

**ÍVANA STRADNER**



**russia's Information and Psychological Operations**

Thank you for the invitation. To bring russia's brutal aggression to an end, the West must first understand how the kremlin operates in the information domain. What **we are witnessing is "New Generation Warfare" (NGW)** – a paradigm that goes beyond the Western concept of "hybrid war".

A fundamental misunderstanding in the West is the belief that russian influence operations are seasonal or centred primarily on elections. In reality, russia operates around the clock to polarise the United States by exploiting domestic fault lines – from secessionist movements to debates over traditional values. **Yet these are only tactical manoeuvres. Strategically, the objective is to undermine democratic institutions and replace the current unipolar order with a "multipolar world".**

Crucially, **russian military doctrine places significant emphasis on non-kinetic efforts,** often valuing them above kinetic action at a ratio of 4:1. By weaponising perception, putin seeks to portray NATO as a "paper tiger" and to achieve strategic objectives without direct military engagement. This methodology is not designed to win debates. It is designed to create cognitive overload, exploit existing biases, and trigger predictable institutional responses.

The West currently faces a serious deficit in this arena. We have dismantled vital defensive mechanisms, such as the Global Engagement Center, and remain constrained by institutional risk aversion. While russian leadership is prepared to accept high levels of operational risk, Western bureaucracies often discourage proactive measures.

To counter this, **we must move from a reactive posture to an offensive one.** Recent efforts to integrate diplomatic initiatives with military psychological operations expertise represent a necessary evolution. We **must also adopt russia's understanding of "protracted war",** in which information superiority is not a static achievement, but a temporary condition that requires constant maintenance.

In conclusion, **the actor that maintains information superiority will ultimately prevail in this conflict.** russia's command and control structure for information operations is significantly more sophisticated than our own, which makes a rapid recalibration of Western strategy essential. Ukraine, having endured years of New Generation Warfare, offers a critical blueprint for the West. We are already engaged in this information war. The sooner we acknowledge this reality and learn from the Ukrainian experience, the better equipped we will be to defend the democratic world order.




International Academic Forum | Міжнародний академічний форум
MILITARY INNOVATIONS
CONTEMPORARY WARFARE
ВІЙНАХ
20-21 April 2026
Kyiv, Ukraine




DELAIR
KNDS


ÍN CONTEMPORA
BOENNÍ ÍNNOBAЦÍÍ B
ril 2026
Ukraine














Панельна дискусія Щодо посттравматичного стресового розладу

# НЕВИДИМІ НАСЛІДКИ ВІЙНИ: ПТСР, МОРАЛЬНІ ТРАВМИ ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ ВЕТЕРАНІВ

Panel discussion on post-traumatic stress disorder

# THE INVISIBLE CONSEQUENCES OF WAR: PTSD, PSYCHOLOGICAL TRAUMA AND THE REHABILITATION OF VETERANS

Сьогоднішня дискусія присвячена викликам, які часто залишаються поза увагою під час запеклих боїв, але мають вирішальне значення для майбутнього нації. Ключове питання, яке стоїть перед нами: **як вибудувати стійкий імунітет проти когнітивних дій агресора після завершення кінетичної фази війни?** Адже ми розуміємо, що протистояння у ментальній сфері триватиме й надалі.

Одним із варіантів розв'язання цієї проблеми є подолання бар'єра між військовими та цивільними. Ми повинні дати можливість суспільству зрозуміти, що відбувається у свідомості ветеранів, які повертаються додому. Саме з цією метою ми **презентуємо документальний фільм "ПТСР. Бойова травма".** Це універсальна історія, створена за сприяння наших американських та британських партнерів, яка допомагає цивільним осягнути глибину бойового досвіду.

Наш підхід до теми посттравматичного стресового розладу є виваженим і зрілим. Ми не прагнемо "хайпу" чи залякування; навпаки, **наше завдання –** визнати проблему на тому етапі, коли ми можемо почати з нею ефективно працювати. У цьому наша стратегічна перевага порівняно з досвідом минулих десятиліть (наприклад, ветеранів В'єтнамської війни), коли визнання травм відбувалося занадто пізно.

Сьогодні ми **розглянемо** проблему у кількох площинах:

- **Військовий аспект:** наскільки глибокою є психічна травма у військових і до яких масштабів системи охорони здоров'я мають готуватися вже зараз?
- **Роль соціуму:** досвід інших країн свідчить, що байдуже суспільство може стати серйозним тригером для ветерана. Водночас українське цивільне суспільство, яке саме потерпає від російського терору, потенційно має вищий рівень емпатії та розуміння стану військових.
- **Державна політика та законодавство:** важливо оцінити масштаби проблеми на рівні всієї нації. Ми вже бачимо позитивні тренди – від перших аналітичних звітів 2023 року до розробки системних законів та впорядкування роботи психологів, щоб витіснити некваліфікованих "експертів".
- **Інноваційні дослідження:** ми також звернемося до специфічного досвіду, зокрема досліджень професора Пітера Лі щодо **виникнення моральних травм та ПТСР у операторів дронів** – це новий і надзвичайно актуальний ракурс для нашої війни.

Наша панель є дещо еклектичною, адже вона поєднує персональний досвід, національні стратегії, військові та цивільні аспекти, а також найкращі міжнародні практики. Запрошую спікерів до обговорення цих "невидимих наслідків" війни.

Модератор дискусійної панелі ПТСР

Керівниця офісу компанії GLOBSEC (м. Київ)

## ЮЛІЯ ОСМОЛОВСЬКА



PTSD Discussion Panel Moderator

Head of the GLOBSEC Kyiv Office

## YULIIA OSMOLOVSKA



Today's discussion is dedicated to challenges that often remain overlooked during fierce fighting, but are of decisive importance for the future of the nation. The key question before us is: **how can we build resilient immunity against the aggressor's cognitive actions after the end of the kinetic phase of the war?** After all, we understand that confrontation in the mental sphere will continue.

One option for solving this problem is to overcome the barrier between the military and civilians. We must give society the opportunity to understand what is happening in the minds of veterans who are returning home. It is precisely for this purpose that **we are presenting the documentary film "OUT FROM HELL: Combat Trauma".** This is a universal story, created with the assistance of our American and British partners, which helps civilians grasp the depth of combat experience.

Our approach to the topic of post-traumatic stress disorder is balanced and mature. We do not seek "hype" or intimidation; on the contrary, **our task is** to recognise the problem at the stage when we can begin to work with it effectively. This is our strategic advantage compared with the experience of past decades (for example, that of Vietnam War veterans), when recognition of trauma came too late.

Today, **we will consider** the problem in several dimensions:

- **Military aspect:** how deep is the psychological trauma among military personnel, and what scale should healthcare systems already be preparing for now?
- **Role of society:** the experience of other countries shows that an indifferent society can become a serious trigger for a veteran. Meanwhile, Ukrainian civil society, which itself suffers from russian terror, potentially has a higher level of empathy and understanding of the condition of military personnel.
- **State policy and legislation:** it is important to assess the scale of the problem at the level of the entire nation. We are already seeing positive trends – from the first analytical reports of 2023 to the development of systemic laws and the regulation of psychologists' work in order to displace unqualified "experts".
- **Innovative research:** we will also turn to specific experience, in particular Professor Peter Lee's **research on the emergence of moral injuries and PTSD among drone operators** – this is a new and extremely relevant perspective for our war.

Our panel is somewhat eclectic, as it combines personal experience, national strategies, military and civilian aspects, as well as the best international practices. I invite the speakers to discuss these "invisible consequences" of war.

Щиро вдячний за можливість обговорити критично важливу проблему **"епідемії травми",** що неминуче супроводжує будь-яку війну. Приклад ветерана Романа Трохимця демонструє мужність не лише на полі бою, а й у своєчасному визнанні потреби у фаховій психологічній допомозі.

Аналізуючи ретроспективу, варто зазначити, що медична служба Збройних Сил України вперше зіткнулася з масовим психологічним травмуванням під час подій 2014 року. На той час наявна інфраструктура була недостатньою для таких викликів, адже ми не прогнозували настільки інтенсивного застосування зброї масового ураження. З початком повномасштабної збройної агресії, яку розв'язала російська федерація, ситуація значно ускладнилася. Ворог цинічно нехтує міжнародними конвенціями, здійснюючи терор проти цивільного населення та медичного персоналу, що створює екстремальне психологічне навантаження як на воїнів, так і на суспільство загалом.

Спираючись на світовий історичний досвід, зокрема аналіз наслідків війни у В'єтнамі, ми усвідомлюємо, що **наразі спостерігаємо лише "верхівку айсберга".** У згаданому конфлікті реальні масштаби ПТСР стали очевидними лише через десятиліття. Сьогодні нашим **стратегічним пріоритетом є** впровадження методів ранньої діагностики та розбудова розгалуженої мережі реабілітаційних центрів у межах єдиного медичного простору, де консолідовано зусилля військових та цивільних лікувальних закладів.

Особлива **увага приділяється факторам коморбідності,** коли важкі соматичні поранення та ампутації поєднуються з психічними розладами. Для таких випадків ми розробили та впровадили чітко регламентований "Шлях пацієнта". **Держава системно інвестує у вдосконалення реабілітаційних стандартів,** завдяки чому зростає довіра ветеранів до вітчизняних закладів. Важливим досягненням 2024 року стало затвердження нового стандарту лікування ПТСР, який інтегрує рекомендації ВООЗ із нашим унікальним практичним досвідом.

**Фундаментом ефективного лікування є робота мультидисциплінарних команд,** що включають психіатрів, психологів, фізичних терапевтів та ерготерапевтів. Ми суттєво інтенсифікували підготовку цих фахівців. Своєчасна терапія мінімізує психологічні втрати та забезпечує успішну реінтеграцію захисників у соціум.

Попереду стоять масштабні завдання щодо розширення мережі закладів та проведення глибоких наукових досліджень. Це тривалий процес, який потребуватиме подальшого аналізу та практичної імплементації результатів протягом багатьох років.


Командувач Медичних сил Збройних Сил України

генерал-майор медичної служби

**АНАТОЛІЙ КАЗМИРЧУК**





Commander of the Medical Forces of the Armed Forces of Ukraine

Major General of the Medical Service

**ANATOLII KAZMYRCHUK**




I am sincerely grateful for the opportunity to discuss the critically important problem of the **"epidemic of trauma"** that inevitably accompanies any war. The example of veteran Roman Trokhymets demonstrates courage not only on the battlefield, but also in the timely recognition of the need for professional psychological assistance.

Looking back retrospectively, it should be noted that the medical service of the Armed Forces of Ukraine first encountered mass psychological trauma during the events of 2014. At that time, the existing infrastructure was insufficient for such challenges, as we had not anticipated such intensive use of weapons of mass destruction. With the beginning of the full-scale armed aggression unleashed by the russian federation, the situation became significantly more complicated. The enemy cynically disregards international conventions, carrying out terror against the civilian population and medical personnel, which creates an extreme psychological burden both on soldiers and on society as a whole.

Drawing on global historical experience, in particular the analysis of the consequences of the war in Vietnam, we understand that at present **we are seeing only the "tip of the iceberg".** In that conflict, the true scale of PTSD became evident only decades later. Today, **our strategic priority is** to introduce methods of early diagnosis and develop an extensive network of rehabilitation centres within a single medical space, where the efforts of military and civilian medical institutions are consolidated.

Particular **attention is paid to comorbidity factors,** when severe somatic injuries and amputations are combined with mental health disorders. For such cases, we have developed and implemented a clearly regulated "patient pathway". **The state is systematically investing in improving rehabilitation standards,** which is increasing veterans' trust in domestic institutions. An important achievement in 2024 was the approval of a new PTSD treatment standard, which integrates WHO recommendations with our unique practical experience.

**The foundation of effective treatment is the work of multidisciplinary teams,** including psychiatrists, psychologists, physical therapists and occupational therapists. We have significantly intensified the training of these specialists. Timely therapy minimises psychological losses and ensures the successful reintegration of defenders into society.

Large-scale tasks lie ahead in terms of expanding the network of institutions and conducting in-depth scientific research. This is a long-term process that will require further analysis and the practical implementation of results over many years.

Висловлює Щиру вдячність Щодо створення документального фільму **"ПТСР. Бойова травма",** який презентували у рамках форуму. Суспільна адвокація через кінематограф часто є ефективнішою за будь-яку фінансову допомогу чи виступи на конференціях. Яскравим прикладом є зміна електоральних настроїв серед етнічних українців у Молдові після перегляду стрічки про Бучу: люди, які роками перебували під впливом пропаганди, що її поширювала росія, змінили свої вектори на користь України. Такі проєкти критично необхідні для формування правильного сприйняття реальності.

Сьогодні ми **стикаємося з безпрецедентними викликами у сфері ментального здоров'я.** За даними ВООЗ, близько **800 тисяч українців уже мають зафіксовані проблеми, а 10 мільйонів перебувають у зоні ризику розвитку психічних захворювань.** Хоча 46% опитаних визнають наявність панічних атак чи інших розладів, лише 10% готові звернутися по професійну допомогу. Основною перешкодою є застаріла стигма "каральної психіатрії", що залишилася нам у спадок від радянської системи. Саме тому ми системно **замінюємо поняття "психіатрія" на "ментальне здоров'я",** що вже дає позитивні результати у сприйнятті проблеми суспільством.

За ініціативи Першої леді та підтримки Парламенту ми **прийняли новий Закон про ментальне здоров'я.** Він не лише прибирає застарілу термінологію, а й чітко регламентує діяльність психотерапевтів, дозволяючи практику лише тим фахівцям, які пройшли навчання за визнаними міжнародними або локальними методиками. Це захищає громадян від дилетантства та шахрайства у цій чутливій сфері.

Однак зусиль лише медиків недостатньо – ми маємо **навчати все суспільство культурі спілкування з людьми, які мають ПТСР** або інші розлади. Цивільне населення має розуміти, як коректно взаємодіяти з ветеранами, що повертаються з фронту. У цьому контексті ми активно вивчаємо досвід США, зокрема Щодо реабілітації ветеранів в'єтнамської війни, та співпрацюємо з міжнародними організаціями, як-от Global Response.

**Фінансовий аспект залишається вкрай напруженим:** оскільки російська федерація змушує нас витрачати 98% власних доходів на оборону, система охорони здоров'я майже повністю залежить від донорської допомоги. За нашими прогнозами, сфера ментального здоров'я потребуватиме додаткових 30% до поточного медичного бюджету для проведення масштабних навчальних програм та розбудови інфраструктури.

Ми вже **запускаємо інноваційні проєкти, зокрема** клінічні дослідження новітніх препаратів для лікування ПТСР на базі центру "Лісова Поляна". Україна не зможе подолати ці наслідки самостійно, тому ми п**отребуємо всебічної підтримки партнерів:** від фінансування та обладнання до логістичної допомоги у лікуванні важких випадків за кордоном. **Наше завдання –** підготувати систему вже сьогодні, адже кількість людей, які потребуватимуть психологічної реабілітації, лише зростатиме.

**Народний депутат України,
голова Комітету з питань здоров'я нації,
медичної допомоги та медичного
страхування Верховної Ради України**

# МИХАЙЛО РАДУЦЬКИЙ




**People's Deputy of Ukraine,
Chair of the Verkhovna Rada Committee
on National Health,
Medical Care and Health Insurance**

# MYKHAÍLO RADUTSKYÍ



I would like to express my sincere gratitude for the creation of the documentary film **"OUT FROM HELL: Combat Trauma",** which was presented within the framework of the forum. Public advocacy through cinema is often more effective than any financial assistance or speeches at conferences. A striking example is the change in electoral attitudes among ethnic Ukrainians in Moldova after watching the film about Bucha: people who had for years been under the influence of propaganda spread by russia changed their vectors in favour of Ukraine. Such projects are critically necessary for shaping the correct perception of reality.

Today, **we are facing unprecedented challenges in the field of mental health.** According to WHO data, around **800 thousand Ukrainians already have recorded problems, while 10 million are at risk of developing mental health conditions.** Although 46% of respondents acknowledge the presence of panic attacks or other disorders, only 10% are prepared to seek professional help. The main obstacle is the outdated stigma of "punitive psychiatry", which we inherited from the Soviet system. That is why **we are systematically replacing the concept of "psychiatry" with "mental health",** which is already producing positive results in how society perceives the problem.

At the initiative of the First Lady and with the support of Parliament, **we have adopted a new Law on Mental Health.** It not only removes outdated terminology, but also clearly regulates the activities of psychotherapists, allowing practice only by those specialists who have undergone training in recognised international or local methods. This protects citizens from amateurism and fraud in this sensitive field.

However, the efforts of medical professionals alone are not enough – we must **teach the whole of society a culture of communication with people who have PTSD** or other disorders. The civilian population must understand how to interact correctly with veterans returning from the front. In this context, we are actively studying the experience of the United States, in particular with regard to the rehabilitation of Vietnam War veterans, and cooperating with international organisations such as Global Response.

**The financial aspect remains extremely tense:** since the russian federation forces us to spend 98% of our own revenues on defence, the healthcare system is almost entirely dependent on donor assistance. According to our forecasts, the field of mental health will require an additional 30% on top of the current medical budget in order to conduct large-scale training programmes and develop infrastructure.

We are **already launching innovative projects, including** clinical trials of new medicines for treating PTSD at the "Lisova Poliana" centre. Ukraine will not be able to overcome these consequences on its own, therefore **we need comprehensive support from partners:** from funding and equipment to logistical assistance in treating severe cases abroad. **Our task is** to prepare the system today, as the number of people who will need psychological rehabilitation will only continue to grow.

Спробую стисло окреслити свій досвід, оскільки під час фільмування на передовій я переслідував кілька цілей, зокрема психологічну. У моменти, коли інтенсивність боїв та стрес в окопі буквально розривають людину на шматки, критично важливою стає **дисоціація** – можливість хоча б на мить перемикнути увагу. Перевірка заряду камери GoPro чи вибір ракурсу зйомки давали мені необхідну міні-перерву, **стаючи дієвим інструментом повернення до нормального життя в абсолютно ненормальних обставинах.**

Крім того, я **відчував професійну та громадянську відповідальність за фіксацію подій.** Якщо у 2015 році я майже не знімав бойові дії, то у 2022-2023 роках **чітко усвідомлював:** маю зафіксувати цей унікальний досвід як спільне набуте знання для майбутніх поколінь, незалежно від власної долі на полі бою. Це також був мій стратегічний внесок в інформування міжнародної спільноти. Переконаний, що **найсильнішою зброєю проти пропаганди,** яку поширює росія, **є не декларативні гасла, а реальні, невідредаговані кадри бойових дій,** що демонструють правду без прикрас.

У межах нашої дискусії про невидимі наслідки війни **маю наголосити на проблемі сприйняття травм.** У 2022 році такі поняття, як "ПТСР" чи "контузія", майже не сприймалися у війську як серйозні підстави для евакуації через постійний брак особового складу. Лише згодом, перенісши п'ять контузій та пройшовши госпіталізацію, я на власному досвіді осягнув руйнівну силу навіть однієї мінно-вибухової травми чи акубаротравми (травма внаслідок дії акустичної взривної хвилі). Це глибоке ураження мозку, яке вимагає фахового лікування та тривалої реабілітації.

Сьогодні ми **маємо відкрито артикулювати ці проблеми,** попри те, що ділитися власною історією вкрай дискомфортно. Для ветерана бути відвертим перед аудиторією – це значно інтимніший і складніший процес, ніж стояти на цій сцені оголеним. Проте **публічне обговорення травм є обов'язковою умовою для їхнього подолання.** Проблема ПТСР і моральних травм є всеохопною: вона стосується військових, цивільних, дітей і навіть тварин. **Наше завдання як суспільства –** вивести ці наслідки з "невидимої" зони та забезпечити системну підтримку кожному, хто постраждав від агресії, яку розв'язала російська федерація.

**Ветеран російсько-української війни, учасник бойових дій, штурмовик-піхотинець і снайпер у складі підрозділів системи МВС України (Азов) та Збройних Сил України (3 Армійський корпус) (2015-2025). Демобілізований у 2025 році за станом здоров'я**

## РОМАН ТРОХИМЕЦЬ



**Combat veteran of russian-Ukrainian war, assault infantryman and sniper in the Ministry for Internal Affairs of Ukraine (Azov) and Armed Forces of Ukraine units (3rd Army Corps) (2015-2025). Discharged from military service in 2025 on medical grounds**

## ROMAN TROKHYMETS



I will try to briefly outline my experience, since while filming on the front line I pursued several goals, including a psychological one. At moments when the intensity of combat and the stress in the trench literally tear a person apart, **dissociation** becomes critically important – the ability to switch attention, even if only for a moment. Checking the charge of a GoPro camera or choosing a shooting angle gave me the necessary mini-break, **becoming an effective tool for returning to normal life in absolutely abnormal circumstances.**

In addition, **I felt a professional and civic responsibility to record events.** Whereas in 2015 I hardly filmed combat operations, in 2022-2023 I clearly understood: I had to record this unique experience as shared acquired knowledge for future generations, regardless of my own fate on the battlefield. It was also my strategic contribution to informing the international community. I am convinced **that the strongest weapon against the propaganda spread by russia is not declarative slogans, but real, unedited footage of combat operations,** showing the truth without embellishment.

Within our discussion on the invisible consequences of war, **I must emphasise the problem of how trauma is perceived.** In 2022, concepts such as "PTSD" or "concussion" were hardly perceived in the military as serious grounds for evacuation because of the constant shortage of personnel. Only later, after sustaining five concussions and undergoing hospitalisation, did I understand from my own experience the destructive power of even a single blast injury or acoustic barotrauma (an injury caused by the effect of an acoustic blast wave). This is a profound brain injury that requires specialist treatment and long-term rehabilitation.

Today, we **must articulate these problems openly,** despite the fact that sharing one's own story is extremely uncomfortable. For a veteran, being open before an audience is a far more intimate and difficult process than standing on this stage naked. However, **public discussion of trauma is a necessary condition for overcoming it.** The problem of PTSD and moral injuries is all-encompassing: it concerns military personnel, civilians, children and even animals. **Our task as** a society is to bring these consequences out of the "invisible" zone and ensure systematic support for everyone who has suffered from the aggression unleashed by the russian federation.

Дякую за можливість виступити на цій панелі, присвяченій невидимим наслідкам війни. Мій власний шлях до відновлення був надзвичайно темним, і було багато моментів, коли я не знав, чи буду я сьогодні ще тут.

Після восьми ротацій в Афганістані як "зелений берет" Сил спеціального призначення я повернувся додому, лише щоб стати свідком повного виведення військ у серпні 2021 року. Я **опинився в пастці питань,** на які не було відповідей: заради чого все це було? Заради чого було це кровопролиття? Що означала втрата моїх побратимів? Як "зелений берет", я повністю **пов'язував свою ідентичність і відчуття мети з військовою службою.** Коли це було відібрано, я почав втрачати контроль над собою, звертаючись до алкоголю та ризикованих занять у відчайдушній спробі відтворити адреналін бою.

Все змінилося 24 лютого 2022 року. Коли я спостерігав за повномасштабним вторгненням росії в Україну, я **відчув постійний поклик серця приїхати сюди.** Я не мав особистих зв'язків із цією країною, але перебував у такій глибокій ямі, що знав: мушу знайти шлях назовні. Я прибув у березні 2022 року і почав допомагати з евакуацією та доставкою медичних засобів.

Коли я присвятив себе цій місії, **я усвідомив, що почав зцілюватися.** До травня 2022 року, стоячи біля річки Дніпро, я зрозумів, що знову знайшов мету, служіння і надію. Це вже моя тринадцята поїздка до України – країни, де я знайшов нову місію у сфері протимінної діяльності та гуманітарної допомоги.

У контексті цієї панелі, присвяченої ПТСР і моральній травмі, мій досвід свідчить, що **ці стани часто тісно пов'язані з втратою мети і служіння.** Відчай і депресія процвітають тоді, коли ти перебуваєш у такій глибокій ямі, що не бачиш виходу. Але коли відчиняються двері, і ти знаходиш сміливість пройти крізь них, **надія може стати заразливим світлом у темряві.**

Я не маю наукового ступеня PhD, але мій досвід навчив мене, що в допомозі іншим є щось надзвичайно потужне. **Служіння може бути життєво важливим інструментом реабілітації.** Воно дає людям місію, відновлює відчуття сенсу і може знову зробити життя вартим того, щоб його проживати.

**Ветеран Сил спеціального призначення Армії США (Green Beret), колишній інженер-сапер Сил спеціального призначення, кавалер медалі Silver Star, засновник організації Tip of the Spear Landmine Removal (США/Україна)**

**сержант першого класу (у відставці)**

# РАЯН ГЕНДРІКСОН



**U.S. Army Green Beret veteran, former Special Forces Engineer, Silver Star recipient, founder of Tip of the Spear Landmine Removal (USA/Ukraine)**

**Sergeant First Class (Retired)**

# RYAN HENDRICKSON



Thank you for the opportunity to speak on this panel about the invisible consequences of war. My own road to recovery was exceptionally dark, and there were many moments when I did not know whether I would still be here today.

After serving eight deployments in Afghanistan as a Special Forces Green Beret, I returned home only to witness the full withdrawal in August 2021. **I found myself trapped by questions** that had no answers: What had it all been for? What had the bloodshed been for? What had the loss of my brothers meant? As a Green Beret, **my identity and sense of purpose were entirely bound up with military service.** When that was taken away, I began to spiral out of control, turning to alcohol and high-risk activities in a desperate attempt to recreate the adrenaline of combat

Everything changed on 24 February 2022. As I watched russia's full-scale invasion of Ukraine, **I felt a constant pull on my heart to come here.** I had no personal ties to this country, but I was in a hole so deep that I knew I had to find a way out. I arrived in March 2022 and began helping with evacuations and the delivery of medical supplies.

As I dedicated myself to that mission, **I realised that I had begun to heal.** By May 2022, standing by the Dnipro River, I understood that I had found purpose, service, and hope once again. This is now my thirteenth trip to Ukraine – a country where I have found a new mission in mine action and humanitarian aid.

In the context of this panel on PTSD and moral trauma, my experience suggests that t**hese conditions are often closely connected to the loss of purpose and service.** Despair and depression thrive when you are in a hole so deep that you can see no way out. But when a door opens, and you find the courage to walk through it, **hope can become a contagious light in the darkness.**

I do not have a PhD, but my experience has taught me that there is something extraordinarily powerful about helping others. **Service can be a vital rehabilitative tool.** It gives people a mission, restores a sense of meaning, and can make life feel worth living again.

### ПТСР і моральна травма в операторів дронів

Моє дослідження психологічного впливу операцій із застосуванням дронів розпочалося десять років тому з ескадрильї Reaper Королівських військово-повітряних сил, із фокусом на екіпажах, які керували великогабаритними озброєними літальними апаратами. Мій погляд також значною мірою сформований моєю попередньою роллю капелана під час війни в Іраку 2003 року, де мій досвід сприйняття бойових втрат справив на мене глибокий вплив і зрештою спонукав мене перейти до академічної діяльності.

**Фундаментальний парадокс війни із застосуванням дронів полягає у феномені "дистанційної близькості".** Хоча екіпажі можуть фізично перебувати за тисячі миль від лінії фронту – часто здійснюючи операції з баз у Великій Британії або США – вони спостерігають за своїми цілями та навколишнім середовищем у ретельних, наближених деталях. **У моєму дослідженні,** яке включало інтерв'ю з 90 членами екіпажів і 24 подружжями, стало очевидно, що майже кожен, хто залучений до цієї роботи, зазнає її психологічного впливу. Водночас існує разюча невідповідність: хоча вплив є поширеним, офіційні показники ПТСР серед цих операторів залишаються відносно низькими, приблизно на рівні 3–4%.

**Це призвело до критично важливого визначення моральної травми як основного чинника ризику.** Уперше визнана після війни у В'єтнамі як спосіб пояснення симптомів, які сам лише ПТСР не міг повністю пояснити, моральна травма виникає тоді, коли базові моральні цінності людини порушуються дією, яку вона здійснює, не може запобігти або змушена спостерігати. Для операторів дронів це часто пов'язано з глибоким відчуттям безсилля. Вони можуть спостерігати звірства – такі як ті, що вчинялися ІДІЛ у Сирії – однак бути технічно, юридично або оперативно неспроможними втрутитися.

Незалежно від того, чи служать вони у Великій Британії або в Україні, військовослужбовці за своєю суттю керуються прагненням захищати своїх колег і цивільних. Проте люди біологічно і психологічно не створені для того, щоб спостерігати смерть і насильство в таких інтимних, високодеталізованих подробицях. Тому п**ридпущення, що фізична віддаленість від небезпеки гарантує психологічну безпеку, є помилковим.** Дистанція не захищає оператора від травми, спричиненої тим, що він бачить. Навпаки, наближене спостереження за насильством створює глибоку й окрему форму психологічної шкоди, і ми повинні визнати це поширеним і серйозним наслідком діяльності в таких середовища.


Співдиректор Центру оборони, ризиків та стійкості Університету Портсмута (Велика Британія) професор

**ПІТЕР ЛІ**





Co-Director of the Centre for Defence, Risk and Resilience, University of Portsmouth (UK) Professor of Applied Ethics

**PETER LEE**




### PTSD and Moral Injury in Drone Operators

My research into the psychological impact of drone operations began ten years ago with the Royal Air Force Reaper Squadron, focusing on crews operating large-scale weaponised aircraft. My perspective is also deeply informed by my previous role as a chaplain during the 2003 Iraq War, where my experience of battlefield casualties had a profound effect on me and ultimately led me to move into academia.

**The fundamental paradox of drone warfare lies in the phenomenon of "distance intimacy".** Although crews may be physically located thousands of miles from the front line – often operating from bases in the UK or the US – they observe their targets and the surrounding environment in meticulous, close-up detail. **In my research,** which included interviews with 90 crew members and 24 spouses, it became clear that almost everyone involved is psychologically affected by this work. Yet there is a striking discrepancy: while the impact is widespread, official PTSD rates among these operators remain relatively low, at approximately 3–4%.

**This led to the critical identification of moral injury as a primary risk factor.** First recognised after the Vietnam War as a way of explaining symptoms that PTSD alone could not fully account for, moral injury occurs when an individual's core moral values are violated by an action they carry out, fail to prevent, or are forced to witness. For drone operators, this is often linked to a profound sense of powerlessness. They may observe atrocities – such as those committed by ISIS in Syria – yet be technically, legally, or operationally unable to intervene.

Whether serving in the UK or in Ukraine, military personnel are fundamentally driven by a desire to protect their colleagues and civilians. Yet human beings are not biologically or psychologically designed to witness death and violence in such intimate, high-definition detail. **The assumption that physical distance from danger guarantees psychological safety is therefore mistaken.** Distance does not shield the operator from the trauma of what they see. On the contrary, the close-up observation of violence creates a profound and distinct form of psychological harm, and we must recognise this as a widespread and serious consequence of operating in such environments.

У межах нашої панелі хочу висвітлити аспект, який часто залишається в тіні, – **нейробіологічний механізм формування залежностей як хибної стратегії подолання стресу.**

Як фахівець, спостерігаю, що при посттравматичному стресовому розладі виникає стійкий деструктивний зв'язок між рівнем тривоги та поведінковими реакціями. Мозок ветерана починає сприймати нікотин чи інші психоактивні речовини як засіб саморегуляції, що приносить лише ілюзорне та короткочасне полегшення. Це **формує стійкий рефлекс:** коли зовнішній тригер, стресова ситуація або болючий спогад підсилюють внутрішню напругу, людина автоматично вдається до вживання речовини для досягнення швидкої розрядки. У цей момент коло замикається, і звичка стає механічним, неусвідомленим способом боротьби з тривожністю.

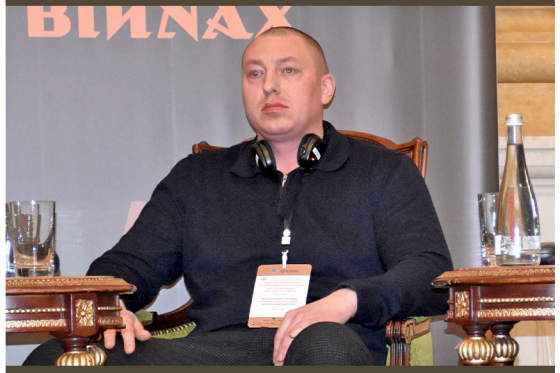
**Особливістю бойової травми є емоційне оніміння.** Перебуваючи в епіцентрі зіткнення, воїн часто змушений "вимикати" емоційну сферу, щоб діяти ефективно та безсвідомо. Проте після завершення боїв мозок, перебуваючи у стані хронічного дистресу, продовжує функціонувати в режимі постійного пошуку загрози та небезпеки. Це часто призводить до виникнення афективних розладів, зокрема дисфорії, коли пацієнт надмірно фокусується на негативних подразниках. У таких обставинах куріння перетворюється на ритуал, який нібито дозволяє знизити психологічний тиск та на деякий час відволіктися від гнітючих думок.

Важливо наголосити, що в цьому процесі формується не просто фізична, а глибока **психологічна та поведінкова залежність.** Проте з погляду наркології, нікотин для особи з ПТСР є радше ворогом, ніж антидепресантом. Він здатен посилювати існуючі симптоми, роблячи їх ще виразнішими. Через постійні коливання рівня нікотину в організмі **виникають так звані "емоційні гойдалки",** що дестабілізують і без того вразливий стан захисника. Це негативно впливає не лише на ментальну сферу, а й на соматичне здоров'я, зокрема на серцево-судинну систему.

**Розуміння цих нейробіологічних процесів є критично важливим для побудови ефективної стратегії реабілітації.** Ми маємо допомогти ветеранам знайти здорові методи саморегуляції замість деструктивних патернів, що виникли як наслідок агресії, яку розпочала росія. **Наше спільне завдання –** розірвати це патологічне коло, повернувши людині контроль над власною поведінкою та емоційним станом.


Головний лікар медичного центру
"AVA Clinic",
лікар-нарколог, психіатр, психотерапевт
доктор медицини

**ВОЛОДИМИР ГАПОНОВ**


Medical Director of
"AVA Clinic" Medical Centre,
addiction medicine physician,
psychiatrist and psychotherapist
Doctor of Medicine

**VOLODYMYR HAPONOV**




Within our panel, I would like to highlight an aspect that often remains in the shadows, – **the neurobiological mechanism of addiction formation as a false strategy for coping with stress.**

As a specialist, I observe that post-traumatic stress disorder creates a persistent destructive link between the level of anxiety and behavioural responses. The veteran's brain begins to perceive nicotine or other psychoactive substances as a means of self-regulation, which brings only illusory and short-term relief. This **forms a persistent reflex:** when an external trigger, a stressful situation or a painful memory increases internal tension, the person automatically turns to substance use to achieve rapid release. At this moment, the circle closes, and the habit becomes a mechanical, unconscious way of coping with anxiet.

**A specific feature of combat trauma is emotional numbness.** While at the epicentre of confrontation, a warrior is often forced to "switch off" the emotional sphere in order to act effectively and unconsciously. However, after the end of combat, the brain, being in a state of chronic distress, continues to function in a mode of constant search for threat and danger. This often leads to the emergence of affective disorders, in particular dysphoria, when the patient becomes excessively focused on negative stimuli. Under such circumstances, smoking turns into a ritual that supposedly makes it possible to reduce psychological pressure and distract oneself for a while from oppressive thoughts..

It is important to emphasise that this process forms not simply a physical addiction, but a deep **psychological and behavioural dependence.** However, from the point of view of addiction medicine, nicotine for a person with PTSD is more an enemy than an antidepressant. It can intensify existing symptoms, making them even more pronounced. Because of constant fluctuations in nicotine levels in the body, **so-called "emotional swings" arise,** destabilising the already vulnerable condition of the defender. This negatively affects not only the mental sphere, but also somatic health, in particular the cardiovascular system.

**Understanding these neurobiological processes is critically important for building an effective rehabilitation strategy.** We must help veterans find healthy methods of self-regulation instead of destructive patterns that emerged as a consequence of the aggression launched by russia. **Our common task** is to break this pathological circle, restoring to the person control over their own behaviour and emotional state.


GLOBSEC
IDEAS SHAPING THE WORLD
International Academic Forum | Міжнародний академічний форум
MÍLÍTARY ÍNNOVATÍONS
ÍN CONTEMPORARY WARFARE
ВОЄННІ ІННОВАЦІЇ В СУЧАСНИХ ВІЙНАХ
20-21 April 2026
Kyiv, Ukraine


КАЗМІРЧУК
ЗБРОЙНІ СИЛИ УКРАЇНИ






NS
RFARE
BÍЙNAX









Панельна дискусія IV

# ВІЙСЬКОВІ ТА СПЕЦІАЛЬНІ ОПЕРАЦІЇ: ЕВОЛЮЦІЯ ФОРМ І СПОСОБІВ

Panel Discussion IV

# MILITARY AND SPECIAL OPERATIONS: THE EVOLUTION OF FORMS AND METHODS

Вітаю учасників нашої панелі. Сучасний характер збройного протистояння остаточно нівелював традиційне розмежування між класичними військовими та спеціальними операціями. Те, що раніше розглядалося як окремі сфери – бойові дії, розвідка, диверсійні та інформаційні заходи – сьогодні інтегрується в єдиний стратегічний замисел. **Війна XXI століття – це не лінійна послідовність, а синхронізована сукупність операцій, де перевага досягається не лише масою, а й точністю, когнітивним впливом та технологічним домінуванням.**

Український досвід є унікальним саме завдяки системній інтеграції цих компонентів. Ми спостерігаємо, як класичні маневри підсилюються спеціальними заходами, що формують поле бою ще до безпосереднього фізичного зіткнення. **Яскравими прикладами, що вже увійшли до історії оперативного мистецтва, є:**

- **Київська оборонна операція:** взірець зламу стратегічного плану переважаючого противника через децентралізоване управління, маневрену оборону та адаптивність.
- **Харківський наступ:** демонстрація нової якості швидкості та прихованості, що зруйнувала застарілі уявлення про темпи сучасних операцій в умовах інформаційної переваги.
- **Херсонська операція:** приклад комплексного виснаження логістики, управління та морального духу ворога, що дозволило звільнити правобережжя у відносно безконтактний спосіб.

Паралельно з цим, **спеціальні операції формують нову архітектуру війни.** Ураження критичних об'єктів у глибині територій, які контролює росія, та застосування морських безпілотних платформ докорінно змінили баланс сил у Чорному морі. Використання безекіпажних систем дозволило нейтралізувати флотський потенціал ворога без класичного лінійного протистояння. Комплексна деокупація острова Зміїний та активність розвідки в тилу агресора продемонстрували, що стратегічна стійкість, на яку покладається російська федерація, може бути підірвана через вплив на ключові вузли управління та інфраструктури.

Усі ці приклади підтверджують ключову тезу: **сучасна війна – це війна інтегрованих рішень. Військові та спеціальні заходи більше не існують автономно, вони взаємопроникають та формують єдиний бойовий простір.** Саме в цій синергії народжується нова якість військового мистецтва. Нашим **стратегічним завданням на сьогодні є не лише аналітичне осмислення цього досвіду, а й його повна інституціоналізація.** Ми маємо трансформувати ці підходи у військові доктрини та системні рішення, які забезпечать стратегічну перевагу в майбутніх війнах.

**Модератор IV дискусійної панелі**

**Заступник начальника Центрального науково-дослідного інституту Збройних Сил України з наукової роботи Заслужений діяч науки і техніки України доктор військових наук, професор**

**полковник**

# ОЛЕГ СЕМЕНЕНКО



**IV[th] Discussion Panel Moderator**

**Deputy Commandant of the Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine for Scientific Work Honoured Science and Technology Figure of Ukraine, Doctor of Military Sciences, Professor**

**Colonel**

# OLEH SEMENENKO



I would like to welcome all participants of our panel. The modern character of armed confrontation has finally erased the traditional distinction between conventional military operations and special operations. What was previously viewed as separate domains – combat operations, intelligence, sabotage and information activities – is now integrated into a single strategic design. **War in the XXI century is not a linear sequence, but a synchronised combination of operations, where advantage is achieved not only through mass, but also through precision, cognitive influence and technological dominance.**

The Ukrainian experience is unique precisely because of the systematic integration of these components. We can see how conventional manoeuvres are reinforced by special measures that shape the battlefield even before direct physical contact. **Striking examples that have already entered the history of operational art include:**

- **Kyiv Defence Operation:** a model of disrupting the strategic plan of a superior enemy through decentralised command and control, manoeuvre defence and adaptability.
- **The Kharkiv Offensive:** a demonstration of a new quality of speed and concealment, which shattered outdated ideas about the tempo of modern operations under conditions of information superiority.
- **The Kherson Operation:** an example of the comprehensive attrition of the enemy's logistics, command and control and morale, which made it possible to liberate the right bank in a relatively contactless manner.

In parallel with this, **special operations are shaping a new architecture of war.** Strikes against critical facilities deep inside territories controlled by russia, as well as the use of unmanned maritime platforms, have fundamentally changed the balance of power in the Black Sea. The use of uncrewed systems has made it possible to neutralise the enemy's naval potential without a classic linear confrontation. The comprehensive de-occupation of Zmiinyi Island and intelligence activity in the aggressor's rear have demonstrated that the strategic resilience on which the russian federation relies can be undermined through influence on key command and control and infrastructure nodes.

All these examples confirm the key thesis: contemporary warfare – **it is a war of integrated solutions. Military and special measures no longer exist autonomously, they interpenetrate and form a single combat space.** It is precisely in this synergy that a new quality of military art is born. Our **strategic task today is not only the analytical comprehension of this experience, but also its full institutionalisation.** We must transform these approaches into military doctrines and systemic solutions that will ensure strategic advantage in future wars.

Для мене справжня честь бути тут і поділитися поглядом, сформованим глибоким досвідом, який ви здобуваєте щодня. Як колишній командувач Сил спеціальних операцій Сполученого Королівства, я хочу наголосити на критичній важливості того, щоб наша спільнота діяла в авангарді. **Лінія фронту є горнилом інновацій, де прийоми, тактика та спроможності розвиваються безпрецедентними темпами.**

У цьому контексті спільнота Сил спеціальних операцій виконує **роль оперативної лабораторії** для ширших сил. Уроки, засвоєні на передньому краї, призначені не лише для самої спільноти; вони формують вихідні ідеї для ширшої військової адаптації. Водночас одним із найважливіших викликів, з якими ми стикаємося, є ефективне впровадження технологій. Нинішня хвиля інновацій рухається настільки швидко, що легко опинитися під тиском лавини нових спроможностей, через що складно визначити, чому саме слід надавати пріоритет.

**Поле бою докорінно змінилося** з 2022 року, і ця трансформація лише прискорюється. Ми **спостерігаємо конвергенцію високопродуктивних обчислень, штучного інтелекту та квантових технологій.** ШІ виходить за межі великих мовних моделей і рухається до моделей світу, здатних до справжнього міркування. Це зумовить появу форм надлюдського інтелекту, які докорінно змінять глобальне середовище. Водночас квантові обчислення наближаються до етапу, на якому протягом наступних кількох років вони можуть революціонізувати шифрування, матеріалознавство та автономну робототехніку.

Крім того, **стрімке зниження вартості доступу до космосу** – зумовлене такими платформами, як Starship компанії SpaceX – створить ще один парадигмальний зсув. Зменшення вартості виведення одного кілограма вантажу на орбіту дасть змогу розбудовувати масштабну орбітальну інфраструктуру, забезпечуючи майже досконалу видимість Землі з космосу.

**На стратегічному рівні ми маємо реагувати на технологічний розрив,** що поглиблюється між Сполученими Штатами та Китаєм, з одного боку, і значною частиною Європи – з іншого. Цей виклик ускладнюється логістичними обмеженнями, зокрема монополізацією переробки рідкісноземельних матеріалів. Щоб діяти в такому середовищі, нам **потрібен спосіб мислення, який сприймає прискорення змін як постійну ознаку нашої епохи.** Ми також маємо зберігати стійкі мережі взаємодії та глибокі особисті зв'язки між операторами і розвідувальними спільнотами. На практиці ці зв'язки часто виявлялися цінніШими за стратегічні дискусії високого рівня. Зрештою, Сили спеціальних операцій мають подолати розрив між навчанням на передньому краї та глобальними технологічними тенденціями, забезпечуючи здатність наших держав не відставати від цього невпинного поступу.

Директор Сил спеціального призначення (2015) (Велика Британія), представник Штабу оборони Великої Британії в Україні

генерал-майор (у відставці)

# ДЖЕЙМС ЧІЗВЕЛЛ




Director Special Forces (2015) (UK), representative of UK Defence Staff to Ukraine

Major General (Retired)

# JAMES CHISWELL



It is a genuine privilege to be here and to offer a perspective shaped by the profound experience you gain every day. As a former Director Special Forces of the United Kingdom, I want to emphasise the critical importance of our community operating at the vanguard. **The front line is a cauldron of innovation, where techniques, tactics, and capabilities are being developed at an unprecedented pace.**

In this context, the Special Forces community serves as an **operational laboratory** for the broader force. The lessons learned at the forward edge are not for the community alone; they provide the seed thinking for wider military adaptation. Yet one of the most significant challenges we face is the effective adoption of technology. The current wave of innovation is moving so rapidly that it is easy to become overwhelmed by a blizzard of emerging capabilities, making it difficult to determine what should be prioritised.

**The battlefield has changed fundamentally** since 2022, and that transformation is only accelerating. We are **witnessing the convergence of high-performance computing, artificial intelligence, and quantum technology.** AI is moving beyond large language models towards world models capable of genuine reasoning. This will introduce forms of superhuman intelligence that will fundamentally alter the global environment. At the same time, quantum computing is approaching a stage at which it could revolutionise encryption, materials science, and autonomous robotics within the next few years.

Furthermore, **the collapsing cost of access to space** – driven by platforms such as SpaceX's Starship – will create another paradigm shift. Reducing the cost per kilogram to orbit will make it possible to construct large-scale orbital infrastructure, providing near-perfect visibility of the Earth from space.

**Strategically, we must address the widening technological gap** between the United States and China, on the one hand, and much of Europe, on the other. This challenge is compounded by logistical constraints, including the chokehold on rare earth materials processing. To navigate this environment, **we need a mindset that accepts accelerating change as a permanent feature of our era.** We must also preserve robust networks and deep personal relationships between operators and intelligence communities. In practice, these relationships have often proved more valuable than high-level strategic discourse. Ultimately, Special Forces must bridge the gap between front-line learning and global technological trends, ensuring that our nations can keep pace with this relentless advance.

Пані та панове! Маю за честь представити Сили спеціальних операцій (ССО), які сьогодні перебувають на передовій війни, розв'язаної проти нас країною-агресором, якою є росія. У світі, що стрімко змінюється, **ССО трансформуються** паралельно зі Збройними Силами України, **впроваджуючи інновації в усі три ключові компоненти нашої діяльності: рух опору, спеціальні та психологічні операції.**

Хоча базові форми завдань залишаються незмінними, докорінно змінилася динаміка їхнього застосування. Стрімка технологізація поля бою диктує нові умови виконання задач у специфічному середовищі нашого призначення. Наша фундаментальна філософія – **виконання завдань на території ворога** – залишається незмінною, проте ми змушені постійно експериментувати. Тотальний контроль, який здійснює на тимчасово окупованих територіях рф, значно ускладнює проведення класичних спеціальних операцій у тому вигляді, як ми звикли бачити їх у кіно. Фізико-графічні умови, зокрема відкрита місцевість, роблять прихованість складним викликом, що зміщує акцент на роботу в урбанізованих зонах та за підтримки місцевого населення.

**Психологічні операції також зазнали впливу технічного прогресу.** Сучасні цифрові засоби одночасно полегшують нашу роботу та створюють нові перешкоди, провокуючи "гонку девайсів" за вплив на свідомість ворога. Ми усвідомлюємо, що війна починається в головах людей, тому наші психологічні заходи є невід'ємною частиною як автономних спеціальних заходів, так і загальної підтримки підрозділів Збройних сил України.

**Особливе значення в сучасних умовах має рух опору.** Якщо професійного оператора ССО стає все важче приховати через тотальний технологічний нагляд противника, то підготовлені та вмотивовані цивільні громадяни залишаються ефективною силою, здатною діяти в тилу, попри зусилля контррозвідувальних органів, які координує російська федерація.

Ми активно **впроваджуємо безпілотні комплекси** – повітряні, наземні та морські, – що дозволяє розірвати дистанцію безпосереднього контакту з ворогом і зберегти життя наших воїнів. Однак важливо розуміти: попри масштабну технологізацію, у тилу противника серед цивільного населення неможливо діяти за допомогою самих лише роботів. Їх неможливо "легендовано" інфільтрувати для виконання специфічних прихованих задач. Саме тому центром і **головною рушійною силою виконання завдань залишається людина, а інновації слугують інструментом для підвищення ефективності її роботи.**

**Заступник командувача Сил спеціальних операцій Збройних Сил України**

**полковник**

# ІВАН ГАЛИНСЬКИЙ



**Deputy Commander of the Special Operations Forces of the Armed Forces of Ukraine**

**Colonel**

# IVAN HALYNSKYI



Ladies and gentlemen! I have the honour to present the Special Operations Forces (SOF), which today are at the forefront of the war launched against us by the aggressor state – russia. In a rapidly changing world, **the SOF are transforming** alongside the Armed Forces of Ukraine, **introducing innovation into all three key components of our activity: the resistance movement, special operations and psychological operations.**

Although the basic forms of tasks remain unchanged, the dynamics of their application have changed fundamentally. The rapid technologisation of the battlefield dictates new conditions for performing tasks in the specific environment for which we are designed. Our fundamental philosophy – **carrying out missions on enemy territory** – remains unchanged, but we are forced to experiment constantly. The total control exercised by the rf in the temporarily occupied territories significantly complicates the conduct of classic special operations in the form in which we are used to seeing them in films. Physical and geographical conditions, in particular open terrain, make concealment a serious challenge, shifting the emphasis towards operations in urbanised areas and with the support of the local population.

**Psychological operations have also been affected by technological progress.** Modern digital means simultaneously facilitate our work and create new obstacles, provoking a "race of devices" for influence over the enemy's consciousness. We understand that war begins in people's minds, therefore our psychological measures are an integral part of both autonomous special measures and the general support of units of the Armed Forces of Ukraine.

**The resistance movement has particular importance in modern conditions.** If it is becoming increasingly difficult to conceal a professional SOF operator because of the enemy's total technological surveillance, then trained and motivated civilian citizens remain an effective force capable of operating in the rear, despite the efforts of counter-intelligence bodies coordinated by the russian federation.

We are actively **implementing unmanned systems** – aerial, ground and maritime, – which makes it possible to break the distance of direct contact with the enemy and save the lives of our warriors. However, it is important to understand: despite large-scale technologisation, it is impossible to operate among the civilian population in the enemy's rear using robots alone. They cannot be infiltrated "under legend" to perform specific covert tasks. That is why the human being remains the centre and **main driving force of mission accomplishment, while innovations serve as a tool for increasing the effectiveness of their work.**

Шановні учасники форуму, вітаю вас на цьому святі науки та практики! Насамперед дякую організаторам заходу – командуванню Центрального науково-дослідного інституту Збройних Сил України. Для мене велика честь виступати тут, адже з цією поважною установою мене пов'язують 17 років наукової діяльності та здобуття досвіду у співпраці з чудовим колективом.

Повертаючись до теми нашої розмови – **еволюції форм та способів військових і спеціальних операцій** – хочу виділити головний наратив: хоча самі форми та способи залишилися фактично тими самими, **докорінно та суттєво змінилася логіка ведення операцій.**

Донедавна панувало уявлення, що розвідка – це лише елемент забезпечення, завдання якого полягає у видобуванні та аналізі інформації для подальшого прийняття рішення командувачем. Сама ж операція вважалася лише безпосередньою реалізацією цього рішення. Проте сьогодні ми бачимо, як ця межа стирається, і Головне управління розвідки відіграло в цьому процесі ключову роль. **Розвідка перетворилася з простого джерела даних на елемент безпосереднього вогневого та кінетичного впливу на противника.** Завдяки стрімкій технологізації розвідка тепер дозволяє не лише виявляти ворога, а й миттєво наносити йому ураження, стаючи вагомим інструментом стратегічного впливу.

У сучасних операціях ми **застосовуємо підхід максимальної інтеграції процесів розвідки,** прийняття рішень та подальших дій. Хоча цей принцип не є новим, досвід нинішньої війни демонструє величезний потенціал для його подальшого розвитку, зокрема через об'єднання цих процесів у єдину систему під спільним керівництвом у межах Головного управління розвідки.

Отже, на сьогодні **військові та спеціальні операції є єдиним безперервним процесом.** Видобування розвідувальної інформації, прийняття рішень та нанесення ураження цілям тепер не просто тісно пов'язані між собою – ці етапи відбуваються практично одночасно. Це наша стратегічна відповідь на загрози, які несе агресія, що її розв'язала росія.


Представник
Головного управління розвідки
Міністерства оборони України
доктор військових наук, професор

полковник

**ОЛЕГ ПАВЛОВСЬКИЙ**





Representative,
Defence Intelligence of Ukraine
Doctor of Military Sciences, Professor

Colonel

**OLEH PAVLOVSKYI**




Dear forum participants, I welcome you to this celebration of science and practice! First of all, I would like to thank the organisers of the event – the leadership of the Central Research Institute of the Armed Forces. It is a great honour for me to speak here, as I have been connected with this respected institution through 17 years of scientific activity and the experience gained in cooperation with a wonderful team.

Returning to our discussion topic – **the evolution of forms and methods of military and special operations** – I would like to highlight the main narrative: although the forms and methods themselves have in fact remained the same, **the logic of conducting operations has changed fundamentally and significantly.**

Until recently, intelligence was seen mainly as a supporting element: its task was to obtain and analyse information for the commander's further decision-making. The operation itself was viewed as the direct implementation of that decision. Today, however, this boundary is disappearing, and the Defence **Intelligence of Ukraine has played a key role in this process. Intelligence has evolved from a source of data into an instrument of direct fire and kinetic effect on the enemy.** Thanks to rapid technological development, intelligence now allows us not only to detect the enemy, but also to engage it immediately, becoming a powerful tool of strategic influence.

In modern operations, we **apply an approach based on the maximum integration of intelligence,** decision-making and follow-on actions. This principle is not new, but the experience of the current war has shown its enormous potential for further development, especially by bringing these processes together into a single system under common leadership within the Defence Intelligence of Ukraine.

Thus, **today military and special operations form one continuous process.** Obtaining intelligence, making decisions and engaging targets are no longer just closely connected – they now take place almost simultaneously. This is our strategic response to the threats posed by the aggression launched by russia.




MICW 2026
IV PANEL DISCUSSION
MILITARY AND SPECIAL
OPERATIONS: THE EVOLUTION OF
FORMS AND METHODS
DELAIR
TRYPILLIAN
KNDS
UNMANNED


ВОЄННІ ІННОВАЦІЇ В СУЧАСНИХ ВІЙНАХ
20-21 April 2026
Kyiv, Ukraine









Панельна дискусія V

# ЯКІСТЬ ЧИ КІЛЬКІСТЬ: ЗМІНЮВАНИЙ ХАРАКТЕР ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТІВ

Panel Discussion V

# QUALITY OR QUANTITY: THE CHANGING CHARACTER OF ARMED CONFLICTS

Для мене велика честь модерувати цю дискусію щодо **практичних аспектів оборонної промисловості** та її відносин з урядами. Зокрема, ми хочемо дослідити, як глибокі уроки війни в Україні змінюють галузеві практики та **що є важливішим у сучасній війні: якість чи кількість.**

Кілька років тому система стримування дала збій, але сьогодні Україна героїчно допомагає світові її відновити. У GLOBSEC ми детально проаналізували, як формується оборонна готовність, особливо в країнах східного флангу. Наші висновки підкреслюють, що готовність залежить не лише від військового потенціалу, а й від політичних процесів прийняття рішень. Ми зібралися тут, щоб почути, **як промисловість може допомогти нам відновити це стримування.**

Для початку хочу запитати Олександра Колесова: на вашу думку, що насправді визначає перевагу на полі бою – якість чи кількість? Як зазначають наші оборонні планувальники, **успіх залежить від ресурсів і, що надзвичайно важливо, від людського фактору.** Людей набагато важче замінити, ніж будь-що інше на полі бою. Це критично важливий аспект у протистоянні з таким противником, як російська федерація, яка впродовж десятиліть використовувала кількість замість якості як частину своєї доктрини.

Генерале Мацко, як НАТО балансує між чисельністю солдатів та високими технологічними можливостями перед обличчям такої загрози, як росія?

Нам також потрібен погляд промисловості на те, що означає "якість" у світлі нещодавнього досвіду. Як уроки України змінили виробництво платформ і техніки для традиційних виробників, таких як KNDS? Крім того, ми **маємо обговорити безпілотні системи,** які стали найбільш очевидним уроком цієї війни.

Дмитре Бровченко та Юрію Босих, ваші компанії перебувають на вістрі технологій, що змінюють саму природу збройних конфліктів. Чи замінюють дрони старі платформи, чи вони є масштабною новою вимогою на додачу до традиційного озброєння? Враховуючи, що Україна зараз виробляє мільйони дронів, здається, що шалька терезів знову схиляється до кількісних показників.

Тож розпочнімо цю захопливу дискусію.

**Модератор IV дискусійної панелі**

**Почесний старший дослідник Програми "Майбутнє безпеки", GLOBSEC**

## МАРТІН СКЛЕНАР




**VI[th] Discussion Panel Moderator**

**Distinguished Fellow, Future of Security Programme, GLOBSEC**

## MARTÍN SKLENAR

It is a great honour to moderate this discussion on the practicalities of the defence industry and its evolving relationship with governments. Specifically, we want to explore how the profound lessons from Ukraine are changing industry practices and whether quality or quantity matters most in modern warfare.

Deterrence was failing a few years ago, but Ukraine is heroically helping the world restore it. At GLOBSEC, we have looked closely at how readiness is developed, particularly for countries on the eastern flank. Our findings emphasize that readiness depends not only on military capacity but also on political decision-making processes. We are here today to hear how the industry can help us re-establish that deterrence.

To begin, I want to ask Oleksandr Kolesov: from your point of view, what truly determines an advantage on the battlefield? Is it quality or is it quantity? As our defence planners suggest, **success depends on resources and, crucially, on the personnel issue.** People are far harder to replace than anything else on the battlefield. This is a vital consideration when facing an adversary like the russian federation, which has used quantity over quality as part of its doctrine for ages.

General Macko, how does NATO balance soldier numbers against high-level capabilities when facing a peer-level threat like russia?

We also need the industrial perspective on what "quality" means in light of recent experience. For traditional manufacturers like KNDS, how have the lessons from Ukraine changed the production of platforms and vehicles? Furthermore, **we must address unmanned systems,** which are the most visible lesson from this conflict.

Dmytro Brovchenko and Yurii Bosykh, your companies are at the forefront of technologies that are changing the nature of warfare. Do drones replace older platforms, or are they a massive new requirement on top of traditional equipment? Given that Ukraine is now producing millions of drones, it seems the scale is tipping back toward quantity.

Let us dive into this fascinating discussion.

Представник Командування
Сил логістики
Збройних Сил України

полковник

# ОЛЕКСАНДР КОЛЕСОВ



Representative,
Logistics Forces Command of the
Armed Forces of Ukraine

Colonel

# OLEKSANDR KOLESOV

Насамперед хочу подякувати організаторам цього Міжнародного академічного форуму – Центральному науково-дослідному інституту Збройних Сил України та компанії Globsec – за гостинність і унікальну можливість долучитися до обговорення цих надважливих питань.

Аналізуючи події, варто зазначити, що початок масштабної збройної агресії, яку розпочала російська федерація проти України, спершу відбувався за класичним воєнним сценарієм. Проте тривалий характер війни та дефіцит ресурсів – насамперед людських та технічних – продемонстрували, що нам необхідно винаходити нові, ефективніші рішення. Нашою метою стало **здобуття функціональної переваги над противником,** який значно переважає нас у живій силі та озброєнні.

Сьогодні ми є свідками фундаментальної трансформації, де **на перший план виходять** такі складові:

- **Високоточна зброя:** вона дозволяє нам діяти хірургічно, точково уражаючи командні пункти, системи управління та критичні логістичні об'єкти, що контролює російська федерація.
- **Штучний інтелект (ШІ):** ми інтегруємо його в широкий спектр процесів – від навчання персоналу до автоматизованої селекції цілей. ШІ – це наслідок глобального цивілізаційного розвитку, який надзвичайно швидко адаптується під військові потреби.
- **Людина як центр прийняття рішень:** попри здатність ШІ миттєво аналізувати колосальні обсяги даних, на даний час **право остаточного рішення щодо вогневого ураження цілі залишається за людиною. Наше завдання –** знайти ту оптимальну точку взаємодії, де технології підсилюють людський інтелект, не замінюючи його етичного вибору.

Крім того, ми **спостерігаємо масове впровадження кібероперацій та розвиток автономних бойових систем.** Це безпілотні авіаційні та наземні комплекси, а також безекіпажні морські системи, які стають новою реальністю на полі бою. Уся ця технологічна еволюція є нашою прямою відповіддю на загрози, які несе російська федерація, і ключем до нашої функціональної переваги.

First and foremost, I would like to express my sincere gratitude to the organisers of this International Academic Forum – the Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine and GLOBSEC – for their hospitality and for providing this unique opportunity to participate in the discussion of these critically important issues.

Analysing the course of events, it should be noted that the large-scale armed aggression launched by the russian federation against Ukraine initially followed a conventional pattern of warfare. However, the protracted nature of the conflict, coupled with shortages of resources – primarily personnel and military equipment – demonstrated the need to develop new and more effective solutions. Our objective became **to achieve a functional advantage over an adversary** that possesses significant superiority in both manpower and armaments.

Today, we are witnessing a fundamental transformation in which the following components **have assumed a central role:**

- **Precision-guided weapons.** These enable us to operate with surgical precision by striking command posts, command and control systems, and critical logistical infrastructure under the control of the russian federation.
- **Artificial Intelligence (AI).** We are integrating AI across a broad spectrum of processes, ranging from personnel training to the automated target selection process. AI is a product of global technological and civilisational development that is being adapted to military requirements at an extraordinary pace.
- **The human as the centre of decision-making.** Despite AI's ability to analyse vast volumes of data almost instantaneously, **the final decision to engage a target with lethal force remains, at present, the responsibility of a human operator. Our task is** to identify the optimal point of interaction at which technology enhances human intelligence without replacing human judgement and ethical decision-making.

In addition, **we are witnessing the widespread adoption of cyber operations and the rapid development of autonomous combat systems.** These include unmanned aerial systems, unmanned ground platforms, and uncrewed maritime systems, all of which are becoming the new reality on the modern battlefield. This technological evolution represents our direct response to the threats posed by the russian federation and constitutes the key to achieving our functional advantage over the adversary.

## Вплив змінювання характеру збройних конфліктів на оборонне планування та розвиток сил

**Головним джерелом воєнних загроз** для нашої держави **залишається росія,** яка продовжує політику агресії, окупації та веде гібридну війну в усіх доменах – від кіберпростору до економіки. **Війна набула затяжного характеру,** що вимагає від нас не лише стійкості, а й швидкої технологічної еволюції у відповідь на масовані удари по інфраструктурі та застосування ворогом новітніх засобів ураження, зокрема далекобійних ракет, дронів та засобів РЕБ.

Перебуваючи в епіцентрі глобального протистояння, Україна довела, що здатна **компенсувати кількісну перевагу противника за рахунок кращої організації,** мотивації та впровадження інновацій у сфері розвідки, безпілотних систем і кіберзахисту. Нашими ключовими чинниками стійкості стали **децентралізована модель управління,** високий моральний дух та здатність суспільства до швидкої адаптації. Водночас ми чітко бачимо існуючі проблеми: обмеженість ресурсів та необхідність глибшої інтеграції зі структурами НАТО.

Для адекватної відповіді на ці виклики у Генеральному Штабі розроблено **Проєкт концепції подальшого розвитку ЗС України. Її мета** – сформувати майбутній образ армії, здатної гарантовано стримувати агресію та дати відсіч у коротко- та середньостроковій перспективі. Ми будуємо структуру, яка включатиме не лише класичні види військ, а й новітні компоненти: Сили безпілотних систем, кіберсили та космічні сили. Навіть за умови переходу до мирного часу ЗС України мають зберігати загальну організаційну структуру та бойову спроможність для швидкого розгортання.

Важливим параметром цієї моделі є чисельність. Розрахунки показують, що для утримання ліній розмежування та забезпечення планових ротацій **мінімальна необхідна чисельність ЗС України** у мирний час має складати не менше **800 000 посад військовослужбовців.** Цей показник, визначений Президентом України, є необхідним для реагування на загрози, які постійно створює російська федерація.

Ми розуміємо, що армія – це насамперед люди, які потребують належного утримання, підготовки та сучасного озброєння. **Питання ресурсного забезпечення є визначальним:** на папері можна створити будь-яку структуру, але без реального фінансування та техніки вона не забезпечить перемогу. Наші пріоритети включають інтегровану систему ППО/ПРО, сумісну з НАТО, високоточну артилерію та роботизовані комплекси всіх типів.

Ми активно впроваджуємо стандарти Альянсу – станом на 2026 рік їх уже впроваджено понад 300. **Міжнародна допомога у форматі "РамШтайн" та коаліцій спроможностей залишається критично важливою** для модернізації нашого ОПК та підготовки особового складу.

Підсумовуючи, зазначу: хоча ідеалом є невелика, але високотехнологічна армія, реальність диктує інші умови. Оскільки **росія не відмовляється від своїх загарбницьких цілей,** ми зобов'язані утримувати велике та якісно підготовлене військо. Тільки **інтеграція зусиль усього сектору оборони та міжнародна підтримка є запорукою нашої стійкості та відновлення територіальної цілісності.**


Представник Головного управління оборонного планування Генерального Штабу Збройних Сил України

полковник

**ГЕОРГІЙ САРСЬКИХ**





Representative, Main Defence Planning Directorate of the General Staff of the Armed Forces of Ukraine

Colonel

**HEORHII SARSKYKH**




## The Impact of the Changing Character of Armed Conflicts on Defence Planning and Force Development

**The russian federation remains the principal source of military threats to Ukraine,** as it continues to pursue a policy of aggression and occupation while waging a hybrid war across all domains, ranging from cyberspace to the economic sphere. **The war has evolved into a protracted conflict,** requiring not only resilience but also rapid technological adaptation in response to sustained attacks against critical infrastructure and the enemy's employment of advanced capabilities, including long-range missile systems, unmanned aerial systems, and electronic warfare assets.

Being at the epicentre of global confrontation, Ukraine has demonstrated **its ability to offset the adversary's quantitative superiority through superior organisation,** high levels of motivation, and the effective integration of innovation in intelligence, unmanned systems, and cyber defence. The principal factors underpinning Ukraine's resilience have been its **decentralised command model,** strong morale, and the capacity of society to adapt rapidly to changing conditions. At the same time, we clearly recognise the challenges that remain, including resource constraints and the need for deeper integration with NATO structures.

In order to respond effectively to these challenges, the General Staff has developed a **Draft Concept for the Further Development of the Armed Forces of Ukraine. Its primary objective** is to define the future force structure of the Armed Forces of Ukraine, capable of providing credible deterrence and effectively countering aggression in both the short and medium term. We are developing a force structure that will encompass not only the traditional branches of the Armed Forces but also emerging capabilities, including the Unmanned Systems Forces, Cyber Forces, and Space Forces. Even in the event of a transition to peacetime conditions, the Armed Forces of Ukraine must retain their overall organisational structure and combat capability in order to ensure rapid mobilisation and deployment when required.

An important parameter of this force model is its personnel strength. Current assessments indicate that, in order to maintain the line of contact and ensure planned force rotations, **the Armed Forces of Ukraine must comprise no fewer than 800,000 military positions** in peacetime. This figure, determined by the President of Ukraine, represents the minimum force level required to respond effectively to the persistent threats posed by the russian federation.

We fully recognise that an armed force is, above all, about people who require appropriate sustainment, professional training, and modern military equipment. **Resource provision therefore remains the decisive factor.** It is possible to design any force structure on paper; however, without adequate funding and the necessary military capabilities, such a structure will not be capable of achieving victory. Our key capability priorities include an integrated air and missile defence system interoperable with NATO, precision-guided artillery, and robotic systems across all operational domains.

We are actively implementing NATO standards, with more than 300 standards having been adopted as of 2026. **International assistance provided through the Ramstein format and the various Capability Coalitions remains critically important** for the modernisation of Ukraine's defence industrial base and the training of military personnel.

In conclusion, I would emphasise that, although the ideal model is a relatively small yet technologically advanced armed force, the current security environment dictates different requirements. As long as the **russian federation remains committed to its expansionist objectives,** Ukraine must maintain armed forces that are both sufficiently large and highly capable. **Only through the integrated efforts of the entire defence sector, supported by sustained international assistance, can Ukraine ensure its resilience and ultimately restore its territorial integrity.**

Дякую організаторам за можливість долучитися до обговорення таких серйозних питань. Я представляю компанію "Безпілотні технології", ми займаємося розробкою засобів дальнього ураження та тренувальних систем для підрозділів ППО і мобільних вогневих груп. Дискусія про вибір між якістю та кількістю є дещо провокативною, адже **ключовим критерієм для будь-якої безпілотної системи є її ефективність.** Важливо розуміти: навіть найнадійніший і найякісніший засіб не матиме впливу на результати фронту, якщо він представлений у незначній кількості. Нам потрібна велика кількість саме якісних та дієвих засобів.

Ефективність – це динамічна категорія, яка безпосередньо залежить від змінної ситуації на полі бою. **Як виробники, ми зобов'язані безперервно адаптувати наше озброєння до цих викликів.** Наприклад, наші перші БпЛА дальнього ураження на початку повномасштабної агресії, яку розпочала росія, демонстрували високу результативність. Тоді підрозділи ГУР успішно уражали об'єкти виробництва та зберігання палива на території, яку контролює росія. Однак згодом ворог активізував засоби радіоелектронної боротьби та змінив тактику протидії, через що ефективність наших систем почала знижуватися.

Щоб залишатися корисними для Сил оборони України, ми **постійно підтримуємо зв'язок із кінцевими користувачами** – Збройними Силами, ССО та Силами безпілотних систем. Отриманий від них технологічний фідбек дозволяє нам оперативно впроваджувати необхідні інновації. Ми спостерігаємо постійну боротьбу "щита і меча": щойно ми пропонуємо інноваційне рішення, росія автоматично створює засоби протидії. Це змушує нас постійно "заточувати меч", щоб він залишався гострим проти ворожого щита.

У динамічному середовищі сучасної війни будь-яка якісна зброя втрачає свою ефективність приблизно за 3–4 місяці. Тому **інноваційний процес має бути безперервним.** Мала кількість навіть надсучасних засобів не створить стратегічної різниці на полі бою. Лише **єдність високої якості та значної кількості формує справжню ефективність** і забезпечує необхідну спроможність нашої армії.

Директор ТОВ
"Безпілотні технології"

# ДМИТРО БРОВЧЕНКО




Director of
Unmanned Technologies LLC

# DMYTRO BROVCHENKO

I would like to thank the organisers for providing the opportunity to participate in the discussion of these highly important issues. I represent "Unmanned Technologies", a company specialising in the development of long-range strike systems and training solutions for air defence units and mobile fire groups. The discussion regarding the choice between quality and quantity is, to some extent, provocative, **as the key criterion for any unmanned system is its effectiveness.** It is important to recognise that even the most reliable and highest-quality system will have little impact on the battlefield if it is available only in limited numbers. What is required is a substantial number of systems that are both high-quality and operationally effective.

Effectiveness is a dynamic characteristic that depends directly on the constantly evolving battlefield environment. **As manufacturers, we are obliged to adapt our systems continuously in response to these changing conditions.** For example, our first long-range unmanned aerial systems, deployed at the beginning of the full-scale aggression launched by russia, demonstrated a high level of operational effectiveness. At that stage, units of the Defence Intelligence of Ukraine successfully struck fuel production and storage facilities in territories controlled by russia. Subsequently, however, the adversary significantly enhanced its electronic warfare capabilities and adapted its countermeasures, resulting in a gradual decline in the effectiveness of our systems.

To remain operationally relevant to the Defence Forces of Ukraine, **we maintain continuous communication with the end users of our products,** including the Armed Forces of Ukraine, the Special Operations Forces, and the Unmanned Systems Forces. The technological feedback we receive enables us to introduce the necessary innovations without delay. We are witnessing a constant contest between "the sword and the shield": as soon as we introduce an innovative solution, russia immediately develops corresponding countermeasures. This compels us to continue sharpening the sword so that it remains effective against the adversary's shield.

In the dynamic environment of modern warfare, even the highest-quality weapon systems typically lose their operational effectiveness within approximately three to four months. Consequently, **innovation must be a continuous process.** A limited number of even the most advanced systems will not produce a strategic effect on the battlefield. Only **the combination of high quality and sufficient quantity generates genuine operational effectiveness** and provides the capabilities required by our armed forces.

Наша компанія Invent Dynamics працює переважно як конструкторське бюро, тому ми **аналізуємо потреби фронту крізь призму розробки, поєднуючи критерії ефективності та необхідної кількості.** Проводячи історичну паралель, можна сказати, що поява FPV-дронів сьогодні – це така ж зміна парадигми, як свого часу поява кулемета. Вони забезпечили надзвичайно високу щільність високоточних уражень на лінії фронту.

Проте в різних сегментах безпілотних систем ми бачимо різні пріоритети. Щодо FPV-дронів, які здебільшого збираються на дешевих комерційних компонентах, ми вже досягли певних обсягів. Сьогодні основна **проблема полягає не в кількості, а у високому рівні технічних відмов.** Тому в цьому сегменті я вважаю за необхідне змістити акцент з нарощування кількості на підвищення якості. Нам потрібно довести ці системи до стану, коли забезпечується не лише щільність, а й "кучність" вогню.

Ситуація із засобами дальнього ураження є прямо протилежною. Тут ми маємо справу з дефіцитом електронних компонентів, які коштують значно дорожче. Ми вже не можемо використовувати примітивні рішення, оскільки засоби протидії ворога постійно вдосконалюються. У цьому напрямку нам критично **важливо нарощувати саме кількість, шукаючи альтернативні рішення для масового виробництва.**

**Для масштабування виробництва** необхідна уніфікація та надзвичайно ретельна підготовка всієї технічної документації. В наших реаліях концентрувати потужності в одному місці дуже небезпечно, адже росія постійно намагається наносити вогневі ураження по таких об'єктах. **Виходом є децентралізація виробництва:** поділ процесу на окремі готові модулі, кожен з яких можна протестувати незалежно. Це дозволить забезпечити стабільну якість і водночас дасть змогу масштабувати випуск продукції.

Отже, ми маємо сегментувати наші зусилля. Для FPV-дронів як масового продукту пріоритетом є якість. Для засобів дальнього ураження ми **працюємо над масовістю, водночас ускладнюючи самі системи, щоб зробити їх високоточними та стійкими до засобів протидії,** які застосовує росія. Тільки такий збалансований підхід забезпечить нам технологічну перевагу.

Технічний директор
Inventa Dynamics
(Україна)

## ЮРІЙ БОСИХ



Inventa Dynamics
Chief Technology Officer
(Ukraine)

## YURII BOSYKH



Our company, Inventa Dynamics, operates primarily as a design bureau. Consequently, we **analyse the requirements of the battlefield through the lens of engineering and product development, combining considerations of operational effectiveness with the need to achieve sufficient production scale.** Drawing a historical parallel, the emergence of FPV drones represents a paradigm shift comparable to the introduction of the machine gun in its time. These systems have enabled an unprecedented density of precision strikes along the front line.

However, different segments of unmanned systems require different priorities. In the case of FPV drones, which are largely assembled from inexpensive commercial off-the-shelf components, production has already reached significant volumes. Today, **the principal challenge is no longer quantity but rather the high rate of technical failures.** Accordingly, in this segment, the focus should shift from increasing production volumes to improving quality. Our objective should be to bring these systems to a level where they provide not only a high density of fire but also consistently high precision and reliability.

The situation with long-range strike systems is fundamentally different. In this segment, we face a shortage of significantly more expensive electronic components. Simple technical solutions are no longer sufficient, as the adversary's countermeasures continue to evolve. Here, **our priority must be to increase production volumes while simultaneously identifying alternative technological solutions capable of supporting large-scale manufacturing.**

**Achieving industrial-scale production** requires standardisation and exceptionally thorough preparation of all technical documentation. Under current conditions, concentrating manufacturing capacity in a single location presents a significant risk, as russia continuously attempts to strike such facilities. **A more resilient approach is to decentralise production** by dividing the manufacturing process into separate modular components, each of which can be independently tested and validated. Such an approach ensures consistent product quality while also enabling production to be scaled efficiently.

In conclusion, our efforts must be differentiated according to the operational role of each system. For FPV drones, as a mass-produced capability, the priority should be quality. For long-range strike systems, **our objective is to achieve greater production scale while simultaneously increasing system sophistication in order to enhance precision** and resilience against the countermeasures employed by russia. Only such a balanced approach will provide the technological advantage required on the modern battlefield.

Керівниця з інновацій KNDS (Франція)

# ІЗАБЕЛЬ ЕРМІТ



Director for innovations, KNDS (France)

# ÍSABELLE HERMÍTE

Мені дуже приємно знову бути в Києві. Для мене велика честь висловити підтримку Україні від імені KNDS та загалом країн Західної Європи в умовах, які спричинила російська агресія.

Як багато хто з вас знає, **KNDS є лідером у сфері сухопутних систем, європейським чемпіоном, що виробляє такі платформи, як Leopard, Boxer, Caesar та Hawkei.** Це високотехнологічні, складні системи, на визначення та створення яких йдуть роки. Ми **фокусуємося на довговічних технологіях,** таких як сучасне бронювання для захисту наших солдатів та підвищення точності озброєння.

Один із головних уроків нинішнього конфлікту полягає в тому, що **велика техніка та системи масового виробництва повністю доповнюють одна одну. Успіх полягає саме в поєднанні обох підходів.** У KNDS ми працюємо над кількома напрямками, щоб задовольнити ці мінливі оперативні потреби.

**По-перше, це виробництво.** Ми значно збільшили обсяги випуску продукції з 2021 року. Наприклад, виробництво САУ Caesar зросло у п'ять разів, а термін виготовлення скоротився вдвічі – з 30 місяців до 15. Подібне нарощування ми спостерігаємо і щодо танків Leopard та 155-мм боєприпасів. Це вимагає масштабних довгострокових інвестицій, які є критично необхідними в нинішніх умовах.

**Другий напрямок – це інтеграція нових технологій** у наші платформи. Впроваджуючи можливості ШІ, кіберзахисту та радіоелектронної боротьби (РЕБ), ми скорочуємо цикл прийняття рішень і гарантуємо, що наша техніка залишається на найвищому технічному рівні. Ми також **розробляємо відкриті архітектури, які дозволяють інтегрувати "масові" технології.** Яскравим прикладом є можливість керувати роями дронів безпосередньо із захищеної броньованої машини, що фактично об'єднує надійний захист із використанням розхідних технологій.

Нарешті, ми **зосереджуємося на екосистемі навколо техніки:** підтримці, навчанні та технічному обслуговуванні. Ми маємо прискорити підготовку, роблячи наші рішення інтуїтивно зрозумілими для солдатів. Ремонтопридатність і спрощена логістика є життєво важливими для того, щоб системи були доступні в будь-який момент. **Балансування між складним виробництвом і нагальними оперативними потребами – це наш головний виклик,** і ми залишаємося відданими справі підтримки оборони України.

I am very pleased to be back in Kyiv and honoured to express the support of KNDS and, more broadly, Western European nations for Ukraine in the face of the russian aggression.

As many of you know, **KNDS is a leader in land systems, a European champion producing platforms like the Leopard, Boxer, Caesar, and Hawkei.** These are high-tech, sophisticated systems that take years to define and build, **focusing on long-lasting technologies** such as advanced armour to protect our soldiers and increase weapon precision.

One of the primary lessons from the current conflict is that **large vehicles are entirely complementary to mass-produced systems. Success lies in the articulation of both.** At KNDS, we are working on several axes to meet these evolving operational needs.

**First is production.** We have significantly increased our output since 2021. For the Caesar, we have quintupled production numbers and halved production time from 30 months down to 15. We are seeing a similar ramp-up for the Leopard and 155 mm ammunition. This requires massive, long-term investment, which is essential in the current context.

**The second axis is the integration of new technologies** into our long-term platforms. By incorporating AI, cyber, and electronic warfare (EW) capabilities, we shorten the OODA loop and ensure our vehicles remain state-of-the-art. We are also **building open architectures that allow us to integrate "mass-consumable" technologies.** A prime example is enabling soldiers inside a protected armoured vehicle to pilot drone swarms, effectively bridging the gap between heavy protection and expendable technology.

Finally, **we are focusing on the ecosystem surrounding the vehicle:** support, training, and maintenance. We must accelerate training by making our solutions intuitive and accessible for soldiers. Repairability and simplified logistics are vital to ensuring these systems are available at any moment. **Balancing high-end, low-volume production with urgent operational needs is our key challenge,** and we remain dedicated to supporting Ukraine's defence.

Питання про те, що важливіше – якість чи кількість – завжди залежить від контексту, ваших конкретних цілей та характеру конфлікту. У короткій війні професійної, висококласної армії, озброєної високоточною зброєю, може бути достатньо, щоб швидко зламати ворога. Однак агресія, яку розв'язала **росія, повернула в Європу тривалу війну високої інтенсивності,** що триває вже п'ятий рік, і це докорінно змінює чинники, які впливають на результат.

У довготривалому конфлікті виживання залежить від того, що я називаю **"метаболізмом держави"** – поєднання матеріальних, людських, інтелектуальних та інформаційних ресурсів. Йдеться про вашу здатність **відновлювати власні спроможності,** одночасно позбавляючи ворога можливості робити те саме. Оскільки противники завжди діють асиметрично, не можна просто йти "лоб у лоб" на силу, що переважає чисельно; якби війна була лише математичним розрахунком цифр, нам не потрібно було б воювати.

Україна є надзвичайно важливим уроком у цьому плані. Розуміючи, що вони не зможуть перемогти російську федерацію кількістю за допомогою ідентичних засобів, **українці звернулися до інновацій. Поступово покращуючи якість** – наприклад, збільшуючи дальність польоту дронів – можна створювати пороги або "зони ураження", які ворог не зможе подолати. Це дозволяє набагато дешевшими рішеннями переважити навіть найдорожчі ворожі танки.

Проте ми маємо бути реалістами: **якість без масовості – це лише мрія.** Якщо систему неможливо виробляти масово, зробити її доступною або недорогою, то врешті-решт переможе груба кількість. Тому **найважливішою інвестицією в майбутнє є персонал.** Саме якість людей, як військових, так і цивільних, дозволила Україні відновлюватися і навіть будувати промисловість під постійним тиском і щоденними бомбардуваннями, які здійснює росія.

Хоча зрештою потрібні і якість, і кількість, я вважаю, що найкращий спосіб проектувати якість у майбутнє – це працювати з людьми. Їхня мудрість і здатність до постійних інновацій – це те, що дозволяє силам перехитрити та випередити фактично сильнішого ворога. Я очікую, що після завершення цієї війни **українці здійснять величезний технологічний стрибок і випередять усіх нас у впровадженні технологій,** оскільки вони інтегрували ці уроки на всіх рівнях суспільства.


Заступник начальника Генерального штабу Збройних Сил Словацької Республіки (2013-2018), Експерт у сфері безпеки і оборони, GLOBSEC

генерал-лейтенант (у відставці)

# ПАВЕЛ МАЦКО





Deputy Chief of General Staff of the Slovak Armed Forces (2013-2018), Security Expert, GLOBSEC

Lieutenant General (Retired)

# PAVEL MACKO


The question of whether quality or quantity matters most is always contextual – it depends on your specific objectives and the nature of the conflict. In a short war, a professional, high-quality force equipped with high-precision weapons might be sufficient to break the enemy quickly. However, **the russian aggression has brought high-intensity,** prolonged warfare back to Europe, now in its fifth year, which changes the factors at play.

In a long-term conflict, survival depends on what I call the **"metabolism of the state"** – a fusion of material, human, intelligence, and data resources. It is about your ability to **regenerate your own capabilities** while denying the enemy the chance to do the same. Because opponents will always act asymmetrically, you cannot simply meet a numerically superior force head-on; if war were just a mathematical calculation of numbers, we wouldn't need to fight.

Ukraine serves as a vital lesson in this regard. Recognizing they could not beat the numbers of the russian federation with identical means, **they turned to innovation. By improving quality incrementally** – for instance, by increasing the reach of drones – you can create thresholds or "kill zones" that the enemy cannot cross. This allows much cheaper solutions to outbalance even the most expensive enemy tanks.

However, we must be realistic: **quality without mass is just a dream.** If a system cannot be mass-produced, made accessible, or kept affordable, raw quantity will eventually prevail. Therefore, **the most critical investment for the future is in personnel. It was the quality of people,** both military and civilian, that allowed Ukraine to regenerate and even build an industry while under constant pressure and daily bombardment by russia.

While you ultimately need both quality and quantity, I believe the best way to project quality into the future is to work with people. Their wisdom and ability to innovate incrementally are what allow a force to outsmart and outbalance a virtually stronger enemy. Once this war is over, I expect **the Ukrainians will leapfrog the rest of us in technology** implementation because they have integrated these lessons at every level of society.




V PANEL DISCUSSION
QUALITY OR QUANTITY:
THE CHANGING CHARACTER OF
ARMED CONFLICTS
GLOBSEC
DELAIR
KNDS
MICW

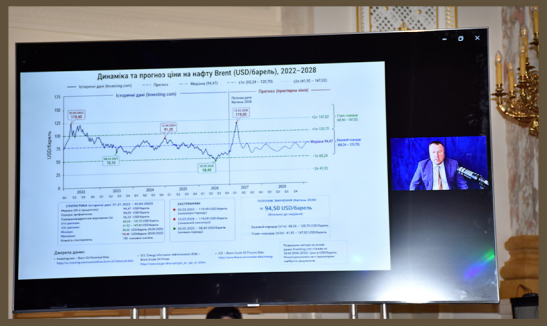

International Academic Forum | Міжнародний академічний форум
MILITARY INNOVATIONS
IN CONTEMPORARY WARFARE
ВОЄННІ ІННОВАЦІЇ В СУЧАСНИХ ВІЙНАХ
20-21 April 2026
Kyiv, Ukraine


Ї В СУЧАСНИХ ВІЙНАХ
квітня 2026
Україна


Х ВІЙНАХ


BOENNÍ ÍNNOBAI
20-21 Apri
Kyiv, U






Панельна дискусія VI

# БОРОТЬБА ЗА РЕСУРСИ ТА ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА: УКРАЇНСЬКИЙ ТА СВІТОВИЙ ВИМІР

Panel Discussion VI

# THE CONTEST FOR RESOURCES AND ENERGY SECURITY: UKRAINIAN AND GLOBAL DIMENSIONS

Під час нашої дискусії ми плануємо обговорити критично важливі питання: ресурсний вимір воєнних конфліктів та роль енергетики як об'єкта стратегічного тиску. Ми дослідимо вразливість нашої критичної інфраструктури та нерозривний зв'язок між енергетичною, воєнною та національною безпекою держави.

Відкриваючи нашу панель, хочу процитувати Головнокомандувача Збройних Сил України генерала Олександра Сирського: **"Противник не припиняє ракетно-авіаційних атак по ключових об'єктах економіки, передусім по енергосектору. Мета ворога очевидна – вплинути на населення в тилу, намагаючись зламати нас мороком та холодом".**

У цій війні сховати наші енергетичні об'єкти від ока агресора надзвичайно важко. З 2022 року, вже під час повномасштабного вторгнення, російська федерація запустила понад 150 супутників на низьку висоту. Загалом у розпорядженні ворога зараз перебуває понад 250 супутників на низьких навколоземних орбітах. Завдяки високій частоті обертання – від кількох годин до доби – вони здатні фіксувати стан об'єктів у будь-якому куточку нашої країни.

Трагічним прикладом такої цілеспрямованості є атака, що сталася 17 квітня 2026 року: тоді росіяни спрямували 20 "Шахедів" на одну лише електропідстанцію в Житомирській області. Це призвело до тимчасового припинення електропостачання та зупинки навчального процесу, через що громада була змушена розгортати "пункти незламності".

Саме тому в умовах сучасної війни **стійкість об'єктів критичної інфраструктури є нашим ключовим фактором.** Окрім фізичного захисту, ми **приділяємо значну увагу кіберзахисту.** Держава вживає активні заходи, щоб захистити сервери критичної інфраструктури від постійних хакерських атак, які здійснює російська федерація, та забезпечити стабільну роботу всіх систем.

**Модератор VI дискусійної панелі**

**Начальник науково-дослідного центру підтримки, логістичного забезпечення та радіоелектронної боротьби Центрального науково-дослідного інституту Збройних Сил України кандидат технічних наук старший науковий співробітник**

**полковник**

**ОЛЕГ МОВЧАН**



**VI[th] Discussion Panel Moderator**

**Chief of the Research Centre for Support, Logistics and Electronic Warfare of the Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine Candidate of Technical Sciences Senior Research Fellow**

**Colonel**

**OLEH MOVCHAN**

During this panel, we intend to address a number of critically important issues, including the resource dimension of modern armed conflicts and the role of the energy sector as an instrument of strategic coercion. We will examine the vulnerabilities of critical infrastructure and the inseparable relationship between energy security, military security, and the national security of the state.

In opening this panel, I would like to quote the Commander-in-Chief of the Armed Forces of Ukraine, General Oleksandr Syrskyi: **"The enemy continues its missile and air strikes against key elements of the national economy, with particular emphasis on the energy sector. The enemy's objective is obvious – to exert pressure on the civilian population in the rear by attempting to break our will through darkness and cold."**

In the current war, concealing our energy infrastructure from the aggressor's surveillance has become exceptionally difficult. Since 2022, during the course of the full-scale invasion, the russian federation has launched more than 150 low Earth orbit satellites. Overall, the adversary now operates more than 250 satellites in low Earth orbit. Owing to their high orbital frequency – completing an orbit within several hours to one day – these satellites are capable of monitoring the condition of facilities throughout the entire territory of Ukraine.

A tragic illustration of this deliberate targeting occurred on 17 April 2026, when russia directed 20 "shahed" against a single electrical substation in Zhytomyr Oblast. The attack resulted in a temporary disruption of electricity supply and the suspension of educational activities, forcing the local community to activate its "points of invincibility" in order to support the population.

For this reason, the resilience **of critical infrastructure has become one of the decisive factors in modern warfare.** Alongside physical protection measures, c**onsiderable attention is devoted to cyber defence.** The state continues to implement comprehensive measures to protect the servers supporting critical infrastructure from the persistent cyberattacks conducted by the russian federation, while ensuring the uninterrupted operation of essential national systems.

Шановні пані та панове! Маю за честь відкрити дискусію про **ресурсний вимір воєнних конфліктів.** Ми є свідками повернення епохи великих міждержавних зіткнень, де головний урок полягає в тому, що технологічну перевагу можна нівелювати ресурсною стійкістю.

Сьогодні **війна** – це не накопичена кількість танків чи літаків, а **динамічна спроможність держави конвертувати ресурси безпосередньо під час конфлікту.** Це змагання на виснаження, де вирішальним стає не запас, а темп: темп відновлення, адаптації та прийняття рішень. Перемагає той, хто швидше повертається до строю після втрат.

Ми перейшли від індустріальної моделі війни до інтелектуальної – **від "війни складів" до "війни потоків".** У цій новій реальності дешеве інтелектуальне рішення може нівелювати дорогі системи противника. Це створює неймовірну асиметричну перевагу: морський дрон за 250 тисяч доларів проти корабля за 100 мільйонів (асиметрія у 400 разів) або FPV-дрон за 500 доларів проти танка за 5 мільйонів (асиметрія у 10 000 разів). Наше завдання – утримувати цю ефективність ліворуч від "точки перегину", поки росія намагається впровадити контрзаходи.

У XXI столітті найважливішим ресурсом є не матерія, а архітектура та інтелект. Класична індустріальна модель із великими заводами – це вразливість, адже такий завод є ідеальною мішенню та єдиною точкою відмови. Натомість **ми впроваджуємо дифузну модель** – децентралізовану мережу сотень малих приватних підприємств. Навіть якщо ворог знищить окремі вузли, решта мережі продовжить функціонувати. Таку лінію ресурсів можна розгорнути за 4-7 тижнів, миттєво конвертуючи підприємницький потенціал в оборонну спроможність.

Окрему **увагу ми приділяємо людському капіталу.** Використання VR-симуляторів та Штучного інтелекту дозволяє не лише швидше готувати фахівців, а й замінювати понад 50% матеріальних витрат (боєприпасів та пального) віртуальними годинами тренувань. Це робить підготовку в рази дешевшою та зберігає дефіцитні ресурси.

**Підсумовуючи:** сучасна "математика стійкості" – це не обсяг накопиченого заліза, а інтелект, надійність потоків і швидкість відновлення. Коли ці фактори працюють злагоджено, поразка агресора, якого представляє росія, стає лише питанням часу.

**Начальник науково-дослідного управління логістичного забезпечення військ (сил) Центрального науково-дослідного інституту Збройних Сил України кандидат військових наук старший дослідник**

**полковник**

## ВОЛОДИМИР ТКАЧЕНКО




**Chief of the Research Directorate for Logistics Support of Troops (Forces) of the Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine Candidate of Military Sciences, Senior Researcher**

**Colonel**

## VOLODYMYR TKACHENKO



Ladies and Gentlemen,

It is my honour to open this discussion on **the resource dimension of modern armed conflicts.** We are witnessing the return of an era of large-scale interstate confrontation, where the principal lesson is that technological superiority can be offset by resource resilience.

Today, **war is** no longer defined by the accumulated number of tanks or aircraft, but by **a state's dynamic ability to convert resources into combat capability during the conflict itself.** It is a contest of endurance in which the decisive factor is no longer the stockpile, but the tempo: the tempo of recovery, adaptation, and decision-making. Victory belongs to the side that is able to return to combat readiness more rapidly after sustaining losses.

We have transitioned from an industrial model of warfare to an intellectual one – **from a "war of stockpiles" to a "war of flows".** Within this new reality, an inexpensive intellectual solution can neutralise an adversary's costly military systems. This creates a remarkable asymmetric advantage: a maritime drone costing USD 250,000 against a warship worth USD 100 million (an asymmetry of 400:1), or an FPV drone costing USD 500 against a tank valued at USD 5 million (an asymmetry of 10,000:1). Our objective is to maintain this level of effectiveness to the left of the "inflection point" while russia continues to develop and introduce countermeasures.

In the twenty-first century, the most important resource is no longer material assets but architecture and intelligence. The classical industrial model, based on large manufacturing plants, has become a vulnerability because such facilities constitute ideal targets and single points of failure. In contrast, **we are implementing a diffuse model** – a decentralised network comprising hundreds of small private enterprises. Even if the adversary destroys individual nodes, the remainder of the network continues to function. Such a resource production network can be established within four to seven weeks, rapidly converting entrepreneurial capacity into defence capability.

We also **devote particular attention to human capital.** The use of virtual reality (VR) simulators and artificial intelligence not only accelerates specialist training but also makes it possible to replace more than 50 per cent of material training costs – including ammunition and fuel – with virtual training hours. This significantly reduces the cost of training while preserving scarce resources.

**In conclusion,** the modern "mathematics of resilience" is determined not by the volume of accumulated hardware, but by intelligence, the reliability of resource flows, and the speed of recovery. When these factors function in harmony, the defeat of the aggressor represented by russia becomes only a matter of time.

Сьогодні ми стоїмо перед викликом, який вимагає не просто тактичних рішень, а глибокого стратегічного **переосмислення природи сучасної війни.** Протистояння, яке веде Україна проти такого агресора, як російська федерація, – це боротьба не лише на полі бою, а й багатовимірна війна ресурсів, волі та стратегічного терпіння. Перемагає той, хто має хоча б на одну секунду більше ресурсів, ніж його ворог.

Наша **стратегія базується на поєднанні кінетичного та некінетичного впливу, спрямованого на критичні вразливості. Ключовою ціллю є** нафтогазова сфера, адже доходи від неї забезпечують до 50% бюджету, який формує російська федерація. Ці кошти живлять воєнну машину, пропаганду та спонсорують хаос по всьому світу. Удар по енергетиці – це найгуманніший інструмент деескалації та найкоротший шлях до відновлення міжнародного права. Ми маємо бути реалістами: людський ресурс, який має російська федерація, є майже невичерпним, тому виснаження лише живої сили є неефективним шляхом. Натомість **потенціал виснаження енергетичного сектору є критичним.**

Завдяки розвитку наших технологій **масштаби території, яку контролює росія, більше не є її стратегічним захистом, а стають вразливістю.** Ми набули спроможностей діставати об'єкти на відстані до 3000 км, що спричиняє стратегічне розтягнення засобів ППО агресора. Кожна батарея комплексів С-400 чи С-300, перекинута для захисту нафтобази в тилу, – це прогалина в обороні окупаційних військ на фронті. Ми знищуємо ворожу ППО швидше, ніж росія здатна її відновлювати чи модернізувати.

Ми **запроваджуємо перші в історії кінетичні санкції.** На відміну від паперових обмежень, які диктатури навчилися обходити, наші системні удари по нафтопереробних об'єктах неможливо нівелювати юридично чи дипломатично. Коли в бюджеті, який має російська федерація, стає менше валюти, Тегеран і Пхеньян отримують менше грошей за свої дрони та снаряди. Ми фактично знекровлюємо цей бартерний союз.

**Наша мета – новий стандарт гуманної безпеки:** замість руйнування міст ми вимикаємо "серверну кімнату" агресії – нафтопереробку. Світ бачить, що покладатися на енергоресурси диктаторів – це як будувати будинок на пороховій бочці. У цьому марафоні ми вистоїмо останню секунду, бо маємо об'єктивну перевагу вільного світу та інтелектуальну вищість, що здатна обнулити будь-яку ресурсну перевагу диктатур. Удари по інфраструктурі, яку використовує росія, – це інвестиція в майбутнє, де агресія стає економічним самогубством.

Представник Командування Сил безпілотних систем Збройних Сил України

полковник

**МИКОЛА ВОЙТЮК**




Representative, Command of the Unmanned Systems Forces of the Armed Forces of Ukraine

Colonel

**MYKOLA VOÍTÍUK**



Today, we are facing a challenge that requires not merely tactical solutions, but a profound strategic rethinking of **the nature of contemporary warfare.** The confrontation in which Ukraine is engaged against such an aggressor as the russian federation is a struggle not only on the battlefield, but also a multidimensional war of resources, willpower, and strategic endurance. Victory belongs to the side that possesses resources for even one second longer than its adversary.

Our **strategy is based on the integration of kinetic and non-kinetic effects directed against critical vulnerabilities. The principal target is** the oil and gas sector, as it generates up to 50 per cent of the budget of the russian federation. These revenues sustain its war machine, finance propaganda, and sponsor instability across the world. Striking the energy sector is the most humane instrument of de-escalation and the shortest path towards the restoration of international law. We must remain realistic: the human resources available to the russian federation are virtually inexhaustible; therefore, exhausting manpower alone is an ineffective strategy. By contrast, **the potential to degrade its energy sector is critical.**

Owing to the advancement of our technologies, t**he sheer size of the territory controlled by russia is no longer a strategic advantage but has become a vulnerability.** We have acquired the capability to strike targets at distances of up to 3,000 kilometres, thereby forcing the strategic dispersion of the aggressor's air defence assets. Every S-400 or S-300 battery redeployed to protect an oil storage facility deep in the rear creates a gap in the air defence of the occupation forces at the front. We are destroying enemy air defence systems faster than russia is able to restore or modernise them.

**We are introducing the world's first kinetic sanctions.** Unlike paper-based restrictions, which authoritarian regimes have learned to circumvent, our systematic strikes against oil refining facilities cannot be neutralised through legal or diplomatic means. As the russian federation's budget receives less foreign currency, Tehran and Pyongyang receive less funding for their drones and artillery ammunition. In effect, we are depriving this barter-based alliance of its lifeblood.

**Our objective is to establish a new standard of humanitarian security:** instead of destroying cities, we disable the aggression's "server room" – its oil refining industry. The world is witnessing that relying on the energy resources of dictatorships is akin to building a house on a powder keg. In this marathon, we will endure until the very last second because we possess the objective advantage of the free world together with an intellectual superiority capable of neutralising any material advantage enjoyed by dictatorships. Strikes against the infrastructure used by russia constitute an investment in a future in which aggression becomes an act of economic self-destruction.

Для мене велика честь сьогодні виступати перед вами. Від імені енергетичного сектору України я висловлюю щиру подяку за вашу роботу та безпеку, яка дозволяє нам забезпечувати світлом і теплом українські домівки.

Ще у жовтні 2021 року, аналізуючи перспективи конфлікту, я визначив три **умови, за яких тривала війна, яку веде росія проти України, стала б неможливою:**

**1.** Ціна на нафту марки Brent нижче 45 доларів за барель.

**2.** Знищення логістики російської федерації, зокрема нафтових портів.

**3.** Ліквідація трьох ключових хімічних агломерацій: Тольятті, Щокіноазот та Стерлітамак.

Сьогодні, у 2026 році, ці припущення вже перетворилися на робочі гіпотези. Ми **спостерігаємо глобальні геоекономічні зміни, пов'язані з енергетичним переходом 2022-2028 років.** У своїй статті "Анатомія падіння" я описав **модель керованого нафтового коридору.** Для успішної реіндустріалізації США важливо підтримувати ціну на нафту в межах 60-90 доларів.

Водночас **світова логістика трансформується:** вісь Схід–Захід змінюється на вісь Південь–Північ (від Делі до Парижа та від Пекіна до Йоганнесбурга). Ми бачимо, як на наших очах зникає "клин" колишньої Варшавської угоди, що десятиліттями розділяв Європу. На енергетичній карті світу з'являються раніше неможливі альянси, як-от партнерство Ізраїлю, Йорданії та Єгипту, об'єднаних спільними газовими та електричними мережами.

Бенефіціаром цих змін стають Сполучені Штати, які претендують на 24% світового нафтогазового ринку завдяки власному видобутку, технологіям скрапленого газу та контролю над новими ринками (Гаяна, Венесуела, Іран).

Для нас надзвичайно важливо, що зараз ми перебуваємо у фінальній стадії цього переходу. Наші удари по морській інфраструктурі та нафтопереробним заводам, які використовує росія, нарешті повністю збігаються з логікою американського цінового коридору. Раніше світ не був готовий до скорочення пропозиції, оскільки це спричиняло подорожчання палива на американських АЗС. Сьогодні ж, коли надлишок нафти у світі оцінюється у 4 мільйони барелів, наші дії та політика першої економіки світу нарешті синхронізовані.

Заступник директора
Асоціації енергетичних та природних ресурсів України

# АНДРІЙ ЗАКРЕВСЬКИЙ



Deputy Director of the Association of Energy and Natural Resources of Ukraine

# ANDRÍÍ ZAKREVSKYÍ



It is a great honour to address you today. On behalf of Ukraine's energy sector, I would like to express my sincere gratitude for your service and for the security you provide, which enables us to continue supplying Ukrainian homes with electricity and heating.

As early as October 2021, while analysing the prospects of the conflict, I identified **three conditions under which the prolonged war waged by russia against Ukraine would become unsustainable:**

**1.** A Brent crude oil price below USD 45 per barrel.

**2.** The destruction of the logistics infrastructure of the russian federation, particularly its oil export ports.

**3.** The elimination of three key chemical industrial agglomerations: Tolyatti, Shchekinoazot, and Sterlitamak.

Today, in 2026, these assumptions have evolved into working hypotheses. We are **witnessing profound global geoeconomic transformations associated with the energy transition of the 2022–2028 period.** In my article "Anatomy of a Collapse", **I outlined the concept of a managed oil price corridor.** Successful reindustrialisation of the United States depends upon maintaining the price of oil within the range of USD 60–90 per barrel.

At the same time, **global logistics are undergoing structural transformation.** The traditional East–West axis is gradually being replaced by a South–North axis, extending from Delhi to Paris and from Beijing to Johannesburg. We are witnessing the disappearance of the geopolitical "wedge" created by the former Warsaw Pact, which divided Europe for decades. The global energy landscape is giving rise to alliances that would previously have been considered impossible, such as the partnership between Israel, Jordan, and Egypt, united through interconnected gas and electricity networks.

The principal beneficiary of these transformations is the United States, which is positioning itself to secure approximately 24 per cent of the global oil and gas market through domestic production, liquefied natural gas technologies, and influence over emerging resource markets, including Guyana, Venezuela, and Iran.

For Ukraine, it is of particular importance that we are now entering the final stage of this transition. Our strikes against maritime infrastructure and oil refineries utilised by russia are now fully aligned with the logic of the American oil price corridor. Previously, the international market was not prepared for any reduction in oil supply, as this inevitably resulted in higher fuel prices at petrol stations across the United States. Today, however, with the global oil surplus estimated at approximately four million barrels, Ukraine's actions and the economic policy of the world's largest economy have, for the first time, become strategically synchronised.

Вперше я відвідав Україну тридцять років тому як молодий офіцер в Одесі. Вважаю нашу дискусію про енергетику та системи надзвичайно вчасною. Те, що ми спостерігаємо сьогодні, – це не просто війна за територію, **це війна за системи, ланцюги постачання та промислові потужності.** Енергетика перестала бути просто умовою конфлікту – тепер вона сама є полем бою.

**Енергетична політика – це політика національної безпеки. Ми повинні пам'ятати:** хоча в мирний час пріоритетом є ефективність, саме **стійкість дозволяє перемагати** та залишатися в строю під час конфлікту. Системне впровадження кібертехнологій та ШІ в промислові системи управління оптимізувало процеси, але водночас радикально збільшило площу для атак. Кіберзбої тепер можуть призводити до реальних фізичних наслідків, як ніколи раніше. Тому ми маємо відійти від оптимізації окремих точок до багаторівневого резервування. Це включає критичні можливості відкату, такі як механічне ручне керування, яке залишається робочим навіть у разі відмови цифрових систем,.

Україна стала передовою лабораторією для всього світу. Децентралізуючи енергосистеми, впроваджуючи швидкий ремонт та інтегруючи цивільно-військовий захист інфраструктури, **ви будуєте воєнну модель енергетичної стійкості, яку вивчатимуть десятиліттями.** Ви доводите, що стійкість – це не теоретична концепція, а те, що будується під тиском у реальному часі.

Ера стабільності закінчилася, поступившись місцем постійній волатильності та політизованим енергетичним ринкам. **Новим глобальним стандартом має стати пріоритет резервування над ефективністю та безпеки над вартістю.** Наші стратегічні пріоритети повинні зосередитися на зміцненні та децентралізації енергетичних мереж через розподілену генерацію та мікромережі. Ми також **маємо використовувати підземні архітектури для захисту від повітряних атак,** які систематично здійснює росія.

**Мобілізація приватного капіталу** у великих масштабах є необхідною для підтримки сьогодення та одночасного відновлення майбутнього. Надзвичайний рівень інновацій та адаптації, який демонструє Україна, вражає. Зрештою, нація, яка витримує тривалі атаки, що проводить російська федерація, і продовжує функціонувати, – це нація, яка спроєктувала свої системи так, щоб вони вистояли, а не просто працювали. Енергетика – це стратегічна система, яку необхідно захищати, підтримувати та, за потреби, відновлювати під вогнем.

**Директор і старший директор з питань оборонної політики та стратегії у Раді національної безпеки при Білому домі (2009-2014), заступник заступника Міністра внутрішньої безпеки США з питань національного захисту (2014-2017)**

**підполковник Корпусу морської піхоти США (у відставці)**

# РОНАЛЬД ДЖ. КЛАРК



**Director and Senior Director for Defense Policy on the National Security Council at the White House (2009-2014), Deputy Under Secretary for National Protection at the U.S. Department of Homeland Security (2014-2017)**

**Lieutenant Colonel, United States Marine Corps (Retired)**

# RONALD J. CLARK



Having first visited Ukraine thirty years ago as a young officer in Odesa, I find our discussion on energy and systems incredibly timely. What we are witnessing today is not simply a war over territory; i**t is a war over systems, supply chains, and industrial capacity.** Energy has moved beyond being a mere condition of conflict – it is now the battle space.

**Energy policy is national security policy. We must remember** that while efficiency is the premium during peacetime, **resilience is how you win** and stay in the fight during conflict. The systematic push to integrate cyber and AI into industrial control systems has optimized execution, but it has also radically increased the attack surface. Cyber disruptions now cascade into real physical consequences in ways never seen before. Therefore, we must move away from single-point optimization toward layered redundancy. This includes critical fallback capabilities, such as mechanical manual overrides that remain operational even when digital systems fail.

Ukraine has become a frontline laboratory for the rest of the world. By decentralizing energy systems, implementing rapid repairs, and integrating civilian-military infrastructure protection, **you are building a wartime model of resilience that will be studied for decades.** You are proving that resilience is not a theoretical concept; it is something built under pressure in real-time.

The era of stability is over, replaced by persistent volatility and politicized energy markets. **The new global standard must be redundancy over efficiency and security over cost.** Our strategic priorities must focus on hardening and decentralizing energy networks through distributed generation and microgrids. We must also **exploit subterranean architectures to defend against the aerial attacks** that russia conducts systematically.

**Mobilizing private capital** at scale is essential to sustain the present while simultaneously rebuilding for the future. The extraordinary level of innovation and adaptation seen in Ukraine is stunning. Ultimately, a nation that absorbs sustained attacks from the russian federation and continues to function is one that has designed its systems to endure, not just to perform. Energy is a strategic system that must be defended, sustained, and – when necessary – rebuilt under fire.




СУЧАСНИХ ВІЙНАХ
Київ, Україна


GLOBSEC
International Academic Forum | Міжнародний академічний форум
MILITARY INNOVATIONS
IN CONTEMPORARY WARFARE
ВОЄННІ ІННОВАЦІЇ В СУЧАСНИХ ВІЙНАХ
20-21 квітня
Київ, Україна
5
ДИФУЗНИЙ ОПК. АРХІТЕКТУРА СТІЙКОСТІ.
ПЕРЕХІД:
ВІД ІНЕРЦІЇ
ДО АДАПТИВНОСТІ
ІНДУСТРІАЛЬНА МОДЕЛЬ
5–10 років
Матеріальний ресурс
Низька гнучкість
Повільна адаптація
Єдина точка відмови
ДИФУЗНА / ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА МОДЕЛЬ
48–72 години
Інтелектуальний ресурс (код)
Висока гнучкість
Адаптація в реальному часі
Децентралізована стійкість
МЕРЕЖА > ЗАВОД
ШВИДКІСТЬ > МАСШТАБ


GLOBSEC
DELAIR
TRYPILLIAN
KNDS






Сили безпілотних систем
Війна – математика ресурсів!!!!!
WAR
"Перемагає той, хто має ресурсів хоча б на секунду більше, ніж його ворог"









Панельна дискусія VII

# УКРАЇНА У ГЛОБАЛЬНІЙ СИСТЕМІ БЕЗПЕКИ: ДОСВІД, УРОКИ, МАЙБУТНЄ

Panel Discussion VII

# UKRAINE IN THE GLOBAL SECURITY SYSTEM: EXPERIENCE, LESSONS, AND THE FUTURE

Маю честь моделювати сьому панель нашого форуму, присвячену темі: **"Україна у глобальній системі безпеки: досвід, уроки, майбутнє".** Ця тематика є надзвичайно комплексною, оскільки поєднує в собі ретроспективний аналіз, практичні висновки та стратегічне прогнозування.

Сьогодні ми можемо стверджувати, що **Україна стала одним із центральних елементів не лише європейської, а й глобальної системи безпеки.** За останні роки наша держава здійснила фундаментальну трансформацію: з об'єкта міжнародної політики ми перетворилися на одного з ключових суб'єктів, який безпосередньо формує нові підходи до безпекової взаємодії та сучасного ведення війн. Повномасштабна агресія стала трагічним каталізатором, що виявив глибоку кризу традиційних механізмів стримування, таких як ООН чи НАТО, і змусив світ переосмислювати всю архітектуру міжнародної безпеки.

**Український досвід уже активно інтегрується у світову воєнну науку** через спільні дослідження та навчальні програми. Важливо розуміти, що це рух із двосторонньою відповідальністю: ми не лише отримуємо допомогу, а й ділимося унікальними знаннями. Прикладом такої ефективної співпраці є робота Спільного центру Україна-НАТО з аналізу, підготовки та освіти (JATEC) у Бидгощі та діяльність спеціальної місії НАТО з безпекової допомоги та підготовки для України (NSATU).

Для детального аналізу цих процесів ми запросили провідних експертів:

- **полковник Павло Кішкар** представить бачення Сухопутних військ ЗСУ щодо цифрової трансформації та нових воєнних концепцій.
- **контрадмірал Марк Монтгомері** поділиться досвідом у галузі кібернетики та технологічних інновацій.
- **бригадний генерал Джейсон Гіні**, який очолює передовий елемент зв'язку NSATU в Україні, надасть оцінку з позиції багаторічної співпраці з нашою державою.
- **Вадим Галайчук** зосередиться на правових аспектах та питаннях інтеграції України в Європейський Союз.
- **Девід Муррін,** британський стратег та автор праць про глобальні прогнози, допоможе нам зазирнути у майбутнє міжнародної геополітики.

Вважаю, що будь-яке прогнозування базується на досвіді та доступі до верифікованої інформації, тому думки наших спікерів стануть цінним джерелом для розуміння майбутніх сценаріїв безпеки Європи та світу.

Розпочнемо нашу дискусію з аналізу українського досвіду протидії повномасштабній російської агресії як фундаменту для оновлення світової воєнної думки.

Модератор VII дискусійної панелі

Начальник відділу – заступник начальника управління воєнно-історичних досліджень та стратегічного аналізу Центрального науково-дослідного інституту Збройних Сил України

полковник

# ВАЛЕНТИН ЛЕВЧИК



VII[th] Discussion Panel Moderator

Chief of Branch – Deputy Chief of the Directorate for Military-Historical Research and Strategic Analysis of the Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine

Colonel

# VALENTYN LEVCHYK



I have the honour to moderate the seventh panel of our forum, dedicated to the topic: **"Ukraine in the Global Security System: Experience, Lessons, and the Future".** This topic is extremely complex, as it combines retrospective analysis, practical conclusions and strategic forecasting.

Today, we can state that **Ukraine has become one of the central elements not only of the European, but also of the global security system.** In recent years, our state has undergone a fundamental transformation: from an object of international politics, we have turned into one of the key actors directly shaping new approaches to security cooperation and modern warfare. The full-scale aggression has become a tragic catalyst that exposed the deep crisis of traditional deterrence mechanisms, such as the UN or NATO, and forced the world to rethink the entire architecture of international security.

**Ukrainian experience is already being actively integrated into global military science** through joint research and training programmes. It is important to understand that this is a movement with bilateral responsibility: we not only receive assistance, but also share unique knowledge. An example of such effective cooperation is the work of the NATO-Ukraine Joint Analysis, Training and Education Centre (JATEC) in Bydgoszcz and the activity of the NATO Security Assistance and Training for Ukraine (NSATU).

For a detailed analysis of these processes, we have invited leading experts:

- **Colonel Pavlo Kishkar** will present the vision of the Land Forces of the AFU regarding digital transformation and new military concepts.
- **Rear Admiral Mark Montgomery** will share his experience in the field of cybernetics and technological innovation.
- **Brigadier General Jason Guiney,** who heads the NSATU forward liaison element in Ukraine, will provide an assessment from the perspective of many years of cooperation with our stat.
- **Vadym Halaichuk** will focus on legal aspects and issues of Ukraine's integration into the European Union.
- **David Murrin,** a British strategist and author of works on global forecasting, will help us look into the future of international geopolitics.

I believe that any forecasting is based on experience and access to verified information, therefore the views of our speakers will become a valuable source for understanding future security scenarios for Europe and the world.

We will begin our discussion with an analysis of Ukraine's experience in countering full-scale russian aggression as a foundation for renewing global military thought.

Мій досвід безпосередньої участі у збройних конфліктах з російською федерацією з 2014 року є неоціненним, хоча він і має "знак мінус". Для мене ця війна – не просто аналітична картинка, а частина життя. Проте уроки, які ми маємо винести, стосуються не лише фронту, а й "домашнього завдання" для України як держави майбутнього: боротьби з корупцією та побудови дійсно правової держави, де закони у сфері безпеки не лише пишуться, а й неухильно виконуються.

**Україна сьогодні – це приклад успішної асиметричної боротьби, яку має проаналізувати весь західний світ.** У своїй доповіді, підготовленій спільно з колегами та професором Радченком, я розглядаю перехід до війни майбутнього – **"війни термінаторів". Зараз наша система виглядає як два конуси:** стара пострадянська структура, що агресивно чинить опір змінам, та нова інноваційна система, народжена з добровольчого й волонтерського рухів. Остання фактично закриває ті прогалини, які не здатна подолати стара система.

Ми не віримо у миттєвий перехід, але вважаємо його можливим через стратегічне поєднання цих систем. **Нова система вимагає** впровадження швидких рішень, гнучких закупівель та підготовки нових командирів. Сучасний загальновійськовий бій став значно складнішим: якщо раніше він налічував 12 складових, то зараз їх понад 32. Це війна з іншими законами застосування людського потенціалу та техніки.

**Ключовим завданням інновацій є їхнє масштабування та забезпечення повного життєвого циклу виробів.** Ми маємо припинити жертвувати якістю спроможностей заради збереження великої кількості номенклатури. Справжній прорив можливий лише через постійне вдосконалення та зворотний зв'язок із поля бою. Не існує єдиної "зброї перемоги"; успіх гарантує лише кваліфіковане поєднання автоматизованих систем, де назва турелі не має значення – важлива її стійкість до РЕБ та надійність у загальновійськовому бою.

Для стабілізації ми **пропонуємо концепцію "діаманта оборони":** поєднання стійкості старої системи з інноваційністю нових бойових груп. Це забезпечить доступ до тактичного рівня усіх значних технологічних рішень. **Цифрова трансформація** у нашому баченні **має чотири основні завдання:**

**1.** Якість і швидкість управлінських рішень.

**2.** Ефективне використання обмежених ресурсів у війні проти більшої країни, якою є росія.

**3.** Безперешкодний рух інновацій від розробника до військового і навпаки.

**4.** Нейтралізація ризиків та багаторівнева безпека інноваційних продуктів.

Наземний домен як ідеологія ведення оборонного бою вже сформований, і ми готові реалізовувати ці уроки заради нашого майбутнього.


**Офіцер відділу цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації Штабу Командування Сухопутних військ Збройних Сил України**

**полковник**

# ПАВЛО КИШКАР






**Officer of the Digital Development, Digital Transformations and Digitalisation Section of the Land Forces Command Staff of the Armed Forces of Ukraine**

**Colonel**

# PAVLO KYSHKAR




My experience of direct participation in armed conflicts with the russian federation since 2014 is invaluable, although it carries a "minus sign". For me, this war is not simply an analytical picture, but part of life. However, the lessons we must draw concern not only the front, but also the "homework" for Ukraine as a state of the future: the fight against corruption and the building of a truly rule-of-law state, where laws in the field of security are not only written, but also strictly implemented.

**Ukraine today is an example of successful asymmetric struggle that the entire Western world must analyse.** In my report, prepared jointly with colleagues and Professor Radchenko, I examine the transition to the war of the future – **the "war of terminators". At present, our system looks like two cones:** the old post-Soviet structure, which aggressively resists change, and the new innovative system, born from the volunteer and civic volunteer movements. The latter, in fact, closes those gaps that the old system is unable to overcome.

We do not believe in an instant transition, but we consider it possible through a strategic combination of these systems. **The new system requires** the introduction of rapid decisions, flexible procurement and the training of new commanders. Modern combined-arms combat has become significantly more complex: if previously it had 12 components, now there are more than 32. This is a war with different laws for the employment of human potential and equipment.

**The key task of innovation is its scaling and ensuring the full life cycle of products.** We must stop sacrificing the quality of capabilities for the sake of maintaining a large number of nomenclature items. A real breakthrough is possible only through continuous improvement and feedback from the battlefield. There is no single "weapon of victory"; success is guaranteed only by the qualified combination of automated systems, where the name of the turret does not matter – what matters is its resistance to EW and reliability in combined-arms combat.

For stabilisation, we **propose the concept of a "diamond of the defence":** a combination of the resilience of the old system with the innovativeness of new combat groups. This will ensure access at the tactical level to all significant technological solutions. **Digital transformation,** in our vision, **has four main tasks:**

**1.** The quality and speed of command decisions.

**2.** The effective use of limited resources in the war against a larger country, which is russia.

**3.** The unimpeded movement of innovations from the developer to the military and back.

**4.** The neutralisation of risks and the multi-level security of innovative products.

The land domain as an ideology of conducting defensive combat has already been formed, and we are ready to implement these lessons for the sake of our future.

Я хотів би розглянути вплив цього конфлікту крізь **три окремі призми міжнародної безпеки: планування, ресурсне забезпечення та бюрократію.**

**Щодо планування,** коли я служив у Європейському командуванні США, ми розробляли **воєнні плани на основі "коаліції охочих",** уже тоді усвідомлюючи, що НАТО може бути не здатне швидко ухвалити рішення за статтею 5. Війна в Україні довела правильність такого підходу. У межах Альянсу політична готовність воювати з росією залишається обмеженою. Крім того, сама лише політична воля має свої межі. Цей конфлікт нагадав нам, що Європі й досі бракує самостійної спроможності планувати й виконувати великі військові місії – навіть оборонні – без Сполучених Штатів. Це є неприйнятним недоліком європейської архітектури безпеки.

**Друга призма – це ресурсне забезпечення,** зокрема стан західної оборонно-промислової бази. Тридцять років нехтування та "безкоштовного користування" безпекою мали серйозні наслідки, залишивши Європу без необхідних інвестицій на сотні мільярдів, а можливо, навіть на трильйон євро. У результаті майже 80% поповнення запасів озброєння, що постачається Україні, забезпечила оборонно-промислова база США, яка сама намагається впоратися з масштабом цього виклику. Ми бачимо постійний дефіцит критично важливих систем, зокрема зенітного ракетного комплексу Patriot і його боєприпасів 155 калібру. Для того щоб Європа належним чином відновила цю базу й водночас наростила реальну військову спроможність, знадобиться десятиліття, а також оборонні бюджети, наближені до стандартів, які нині задають східноєвропейські країни, – в ідеалі 5% ВВП до 2027 року, хоча ми розуміємо, що це навряд чи станеться.

**Третя призма – це нагальна потреба модернізувати бюрократичну інфраструктуру України.** Результати України у веденні наземних піхотних операцій були вражаючими. Однак "тилова частина" системи – включно з освітою, рекрутингом, військовою юстицією та закупівлями – залишається ближчою до моделі радянської спадщини, ніж до західної. З мого досвіду допомоги країнам у підготовці планів вступу до НАТО, вестернізація таких успадкованих бюрократичних систем часто є найскладнішим етапом для колишньої радянської соціалістичної республіки. Якщо Україна не почне модернізувати ці структури вже зараз, вступ до таких організацій, як НАТО, може тривати шість або сім років, а не кілька місяців. Тому ми маємо знайти спосіб здійснити цю трансформацію навіть у розпал війни.

**Ці три уроки** – планування, ресурсне забезпечення та реформування бюрократичної інфраструктури – відображають **одні з найважливіших наслідків війни для міжнародної безпеки та майбутнього України.** Буду радий обговорити їх детальніше.


Старший директор Центру кібер- та технологічних інновацій Фонду захисту демократій, співкерівник Програми протиповітряної та протиракетної оборони Фонду захисту демократій, директор з питань транснаціональних загроз у Раді національної безпеки США (1998–2000)

контр-адмірал (у відставці)

**МАРК МОНТГОМЕРІ**





Senior Director of the Center on Cyber and Technology Innovation at the Foundation for Defense of Democracies, Co-Lead of the Air and Missile Defense Program at the Foundation for Defense of Democracies, Director for transnational threats at the US National Security Council (1998-2000)

Rear Admiral (Retired)

**MARK MONTGOMERY**




I would like to address the impact of this conflict through **three distinct lenses of international security: planning, resourcing, and bureaucracy.**

**On planning,** when I served at US European Command, we developed **war plans based on a "coalition of the willing",** recognising even then that NATO might not be able to reach an Article 5 decision quickly. The war in Ukraine has proved that approach correct. Across the Alliance, the political appetite for fighting russia remains limited. Moreover, political will can only achieve so much. This conflict has reminded us that Europe still lacks the independent capacity to plan and execute major military missions – even defensive ones – without the United States. That is an unacceptable shortfall in the European security architecture.

**The second lens is resourcing,** particularly the state of the Western defence industrial base. Thirty years of neglect and "freeloading" have had a severe impact, leaving Europe short of the necessary investment by hundreds of billions, and perhaps even a trillion, euros. As a result, nearly 80% of the restocking of weapons supplied to Ukraine has come from the US defence industrial base, which is itself struggling to meet the scale of the challenge. We see persistent shortages in critical systems, including Patriot missiles and 155 mm rounds. For Europe to repair this base properly while also building real military capacity will take a decade and require defence budgets to approach the standards now being set by Eastern European countries – ideally 5% of GDP by 2027 – although we know that this is unlikely to happen.

**The third lens is the urgent need to modernise Ukraine's bureaucratic infrastructure.** Ukraine's performance in ground infantry operations has been remarkable. However, the "back end" of the system – including education, recruitment, military justice, and procurement – remains closer to a soviet legacy model than to a Western one. In my experience of assisting countries with NATO accession plans, westernising these legacy bureaucracies is often the most difficult step for a former soviet socialist republic. If Ukraine does not begin modernising these structures now, accession to organisations such as NATO could take six or seven years rather than a few months. We must therefore find a way to achieve this transformation even in the middle of war.

**These three lessons** – planning, resourcing, and the reform of bureaucratic infrastructure – represent **some of the most significant impacts of the war on international security and on Ukraine's future.** I look forward to discussing them further.

Для мене честь бути тут серед таких видатних спікерів. Вважаю, Що те, Що переживає Україна, і те, як Україна веде цю війну, є справжньою **революцією у військовій справі.** Концепції, які у 2014 році здавалися науковою фантастикою, – такі як утримання місцевості Шістьма солдатами і 1 800 дронами або інтеграція Штучного інтелекту в операції на полі бою – тепер стали реальністю. У період між 2022 і 2026 роками Україна здійснила революційні стрибки, змусивши суспільства прискорено адаптувати спосіб ведення війни.

Як представник держави – члена НАТО і як канадець, я визнаю, Що західні країни не можуть адаптуватися з такою самою Швидкістю, як Україна, оскільки Україна стикається з екзистенційною кризою. Якби росія припинила впроваджувати інновації, війна, ймовірно, завершилася б. Якби Україна припинила впроваджувати інновації, сама держава перестала б існувати. Саме тому ми маємо винести якомога більше уроків, зосередившись на чотирьох ключових пріоритетах:

**По-перше, ми маємо адаптуватися та впроваджувати інновації зі Швидкістю актуальності.** Інновація – це Шлях, а не кінцевий стан, адже технологія зрештою перемагає саму себе у 100% випадків. Тому ми маємо випереджати противника і впроваджувати Швидше, ніж противник здатен адаптуватися.

**По-друге, нам потрібно скоротити зв'язок між промисловістю і "стрільцем".** Пряме поєднання оператора з конструктором, як це зробила Україна на рівні бригад і батальйонів, заохочує винахідливість операторів, спрощує лінії комунікації і передає летальні спроможності до рук тих, хто потребує їх найбільше.

**По-третє, ми маємо мобілізувати всю оборонно-промислову базу в масштабі.** Ми не можемо покладатися лише на багатомільярдні контракти, виконання яких триває десятиліття. Ми маємо інтегрувати мікроіндустрії та великі корпорації з мережею НУО, які забезпечують підготовку з використання дронів, тестування, оновлення програмного забезпечення та оперативний зворотний зв'язок.

**По-четверте,** ми маємо залишатися на правильному боці кривої вартості. Ми маємо припинити дивитися лише на вартість системи озброєння і натомість зосередитися на вартості одного ефекту та вартості одного ураження. Використовуючи дешевші технології для ураження дорогих засобів, ми створюємо для противника економічну дилему на полі бою.

Дивлячись у майбутнє, ми **маємо зруйнувати бар'єри** між наукою і науковою фантастикою, лідируючи у сфері Штучного інтелекту, робототехніки та стелс-технологій. Україна вже робить це, інтегруючи піхоту з наземною та повітряною робототехнікою у складі загальновійськових маневрених підрозділів.

Зрештою, Україна не просто пише новий розділ у війні; вона пише цілком нову книгу, яку вивчатимуть ще багато років. Водночас ми ніколи не повинні забувати, що **в основі інновацій стоїть людина, а не машина.** Без людської волі до боротьби технологія зазнає невдачі у 100% випадків.


Керівник комунікаційного елементу Місії НАТО з безпекової допомоги та підготовки для України (NSATU)

бригадний генерал

**ДЖЕЙСОН ГІНІ**






Head of the Forward Communications Element of the NATO's Security Assistance and Training Mission for Ukraine (NSATU)

Brigadier General

**JASON GUINEY**




It is an honour to be here among such remarkable speakers. I believe that what Ukraine is experiencing, and the way in which Ukraine is conducting this war, represents a **true Revolution in Military Affairs.** Concepts that seemed like science fiction in 2014 – such as holding terrain with six soldiers and 1,800 drones, or integrating artificial intelligence into battlefield operations – have now become reality. Between 2022 and 2026, Ukraine has made revolutionary leaps, forcing an accelerated adaptation in the way societies wage war.

As a NATO member and as a Canadian, I recognise that Western countries cannot adapt at the same speed as Ukraine, because Ukraine is facing an existential crisis. If russia stopped innovating, the war would probably end. If Ukraine stopped innovating, the nation itself would cease to exist. That is why we must extract as many lessons as possible, focusing on four key priorities:

**First, we must adapt and innovate at the speed of relevance.** Innovation is a journey, not an end state, because technology eventually defeats itself 100% of the time. We must therefore outpace the enemy and implement faster than the enemy can adapt.

**Second, we need to shorten the link between industry and the shooter.** Connecting the operator directly with the designer, as Ukraine has done at brigade and battalion levels, encourages operator ingenuity, flattens communication lines, and gets lethal capabilities into the hands of those who need them most.

**Third, we must mobilise the entire defence industrial base at scale.** We cannot rely solely on multi-billion-dollar contracts that take a decade to deliver. We must integrate micro-industries and major corporations with the network of NGOs that provide drone training, testing, software updates, and operational feedback.

**Fourth,** we must remain on the right side of the cost curve. We must stop looking only at the cost of a weapon system and focus instead on the cost per effect and the cost per defeat. By using cheaper technologies to defeat expensive assets, we impose an economic dilemma on the adversary on the battlefield.

Looking ahead, we **must break down the barriers** between science and science fiction by leading in artificial intelligence, robotics, and stealth. Ukraine is already doing this by integrating infantry with ground and aerial robotics within combined-arms manoeuvre units.

Ultimately, Ukraine is not simply writing a new chapter in warfare; it is writing an entirely new book, one that will be studied for years to come. Yet we must never forget **that at the heart of innovation is the human being, not the machine.** Without the human will to fight, technology will fail 100% of the time.

Зосереджуся на політичних пріоритетах законодавців, щоб величезна жертва українського народу не була марною. Ми маємо чітко розуміти: **стратегічна мета очільника кремля** – відновлення Радянського Союзу, де **контроль над Україною є ключовим завданням.** Саме тому нашою відповіддю та основним інструментом протидії є євроатлантична стратегія інтеграції.

Ми переконані, що питання приєднання України до будь-яких союзів не стосується кремля. Це предмет домовленостей лише між нами та нашими партнерами. Наша амбітна мета – **завершити технічний процес євроінтеграції до кінця 2027 року,** щоб у 2028-2029 роках перейти до етапу політичної ратифікації угоди. Наразі відкрите унікальне **"вікно можливостей",** створене нашим героїчним спротивом та готовністю ЄС до розширення. Проте воно не буде вічним – європейські вибори 2029 року можуть принести складні політичні сюрпризи.

Скептично ставлюся до ідей на кшталт "полегШеного членства" (Membership Light), оскільки це юридичний нонсенс, що потребував би років на розробку. Натомість варто використовувати існуючі механізми, зокрема **статтю 42 Договору про Європейський Союз щодо колективної оборони.** Це реальний юридичний фундамент для будівництва нової архітектури європейської безпеки.

Важливо розуміти розподіл ролей: НАТО захищає життя, а ЄС створює умови для якісного життя. Досвід України вже змінює глобальні стратегії оборони. Вважаю, що **європейська інтеграція – це ключ до завершення війни.** росія продовжуватиме агресію, доки не усвідомить, що контроль над Україною неможливий. Хоча кремль зневажливо ставиться до європейських структур і прагне говорити лише з Америкою, відсутність прогресу в такому діалозі має змусити їх до реальних перемовин саме з Україною та європейськими партнерами.

Подальше **розширення ЄС є необхідним для його збереження як потужного геополітичного гравця.** Вірю, що сьогоднішній момент дозволить не лише встановити мир, а й створити оновлену на базі НАТО систему безпеки всього континенту.

**Народний депутат України,
Перший заступник голови Комітету
Верховної Ради України з питань інтеграції
України до Європейського Союзу**

# ВАДИМ ГАЛАЙЧУК




**People's Deputy of Ukraine,
First Deputy Chairperson of the Verkhovna
Rada of Ukraine Committee on Ukraine's
Integration into the European Union**

# VADYM HALAÍCHUK

I will focus on the political priorities of legislators, so that the enormous sacrifice of the Ukrainian people is not in vain. We must clearly understand: **the strategic goal of the head of the kremlin** is to restore the Soviet Union, **with control over Ukraine as a key objective.** That is why our response and our main instrument of counteraction is a Euro-Atlantic integration strategy.

We are convinced that the question of Ukraine's accession to any alliances does not concern the kremlin. It is a matter of agreements only between us and our partners. Our ambitious goal is **to complete the technical process of European integration by the end of 2027,** so that in 2028-2029 we can move to the stage of political ratification of the agreement. A unique **"window of opportunity"** is now open, created by our heroic resistance and the EU's readiness for enlargement. However, it will not remain open forever – the 2029 European elections may bring difficult political surprises.

I am sceptical about ideas such as "Membership Light", as this is a legal nonsense that would take years to develop. Instead, we should use existing mechanisms, in particular **Article 42 of the Treaty on European Union on collective defence.** This is a real legal foundation for building a new European security architecture.

It is important to understand the distribution of roles: NATO protects life, while the EU creates the conditions for a quality life. Ukraine's experience is already changing global defence strategies. I believe that **European integration is the key to ending the war.** russia will continue its aggression until it realises that control over Ukraine is impossible. Although the kremlin treats European structures with contempt and seeks to speak only with America, the lack of progress in such dialogue should force it into real negotiations specifically with Ukraine and European partners.

Further **enlargement of the EU is essential for it to remain a powerful geopolitical player.** I believe that the current situation will enable us not only to establish peace, but also to create a renewed security system for the entire continent, based on NATO.

Для мене велика честь і водночас глибоко смиренний досвід стояти перед вами. Україна продемонструвала надзвичайну мужність і стійкість, зберігаючи гідність навіть тоді, коли частина Заходу розчаровувала, залишала або зраджувала її. Ваша здатність адаптувати сили до боротьби з застарілими структурами є, можливо, одним із найважливіших уроків України для "сонної" Європи та Америки, які надто часто не розуміють необхідності інституційної адаптації. Йдеться не лише про озброєння. Йдеться **про стратегію, тактику та інтегровані системи, які дозволяють силі здолати свого противника.**

Україна стала "вістрям списа" у тому, що я вважаю титанічним періодом історії. Моє дослідження історичних циклів свідчить, що ми **перебуваємо на початкових етапах ширшого глобального конфлікту,** організованого Китаєм проти Заходу, і Україна є його першим великим проявом. У цьому контексті росія не є вашим головним ворогом; вона є першим каменем, кинутим Сі. Без згоди Сі це вторгнення не відбулося б. І доки Китай продовжує підтримувати економіку росії та закривати її технологічні прогалини – надаючи все: від компонентів для дронів і реактивних двигунів до ширшої промислової підтримки, – Україна бореться з набагато більшим монстром.

**Ми перебуваємо в індустріальній війні масштабу,** якого не бачили поколіннями. Оскільки ми протистоїмо величезним роботизованим "темним фабрикам" Китаю, ми не можемо покладатися лише на масовість. Нам **потрібна якісна перевага в кожному вимірі, а також диверсифікована промислова база.** Це означає перехід від централізованих заводів до розподіленого виробництва, зокрема таких технологій, як 3D-друк у школах і локальні виробничі мережі. Ми **рухаємося до "війни термінаторів",** у якому бойові системи на основі ШІ стануть вирішальними.

На жаль, **Захід залишається у стані заперечення,** подібно до того, як це було у 1914 році. Наша сила вже не така, як раніше. Потужність авіаносців ставиться під сумнів гіперзвуковою зброєю, а багато держав надто обтяжені боргами, щоб переозброюватися в необхідних масштабах. Лише Німеччина нині починає переозброюватися на рівні, який відповідає серйозності загрози. Ми також маємо усвідомити, як автократичні "активні заходи" впливають на наші суспільства, викривляють наші дискусії та сповільнюють наші реакції.

Якщо Захід і далі залишатиметься сплячим, ми невдовзі можемо побачити дії Китаю в Тихоокеанському регіоні і, потенційно, навіть відправлення солдатів на цей східний фронт. Ми недостатньо навчилися в України. Саме тому ми **маємо прискорити інновації,** обходити застиглі бюрократії та будувати системи, здатні адаптуватися швидше, ніж наші противники. Україна є світовим лідером у цьому відношенні, і ваш приклад має стати основою глобальної відповіді на цю складну нову парадигму.

**Експерт із глобального прогнозування, стратег-аналітик з питань геополітики, воєнної проблематики та фінансових ринків (Велика Британія)**

## ДЕВІД МАРРІН



**Global forecaster, a strategist in geopolitics, military affairs and financial markets (UK)**

## DAVID MURRIN



It is a profound honour and a humbling experience to stand before you. Ukraine has demonstrated extraordinary courage and resilience, preserving dignity even when disappointed, abandoned, or betrayed by parts of the West. Your ability to adapt forces against outdated structures is perhaps one of Ukraine's greatest lessons for a "sleepy" Europe and America, which too often fail to understand the necessity of institutional adaptation. This is not only about weapons. It is **about the strategy, tactics, and integrated systems that allow a force to overcome its enemy.**

Ukraine has become the "tip of the spear" in what I believe is a titanic period of history. My study of historical cycles suggests that **we are in the opening stages of a wider global conflict,** orchestrated by China against the West, and Ukraine is its first great manifestation. In this context, russia is not your primary enemy; it is the first rock thrown by Xi. Without Xi's consent, the invasion would not have proceeded. And as long as China continues to sustain russia's economy and fill its technological gaps – providing everything from drone components and jet engines to broader industrial support – Ukraine is fighting a much larger monster.

**We are in an industrial war** on a scale unseen for generations. Because we are facing China's vast, robotic "dark factories", we cannot rely on mass alone. We **need a qualitative edge in every dimension, as well as a diversified industrial base.** That means moving beyond centralised factories towards distributed manufacturing, including technologies such as 3D printing in schools and local production networks. We are **moving towards a "terminator conflict",** in which AI-enabled combat systems will become decisive.

Regrettably, **the West remains in a state of denial,** much as it did in 1914. Our power is not what it once was. Carrier power is being challenged by hypersonic weapons, and many nations are too burdened by debt to rearm at the scale required. Only Germany is now beginning to rearm at a level that reflects the seriousness of the threat. We must also recognise how autocratic "active measures" influence our societies, distort our debates, and slow our reactions.

If the West remains asleep, we may soon see China move in the Pacific and potentially even send soldiers to this eastern front. We have not learned enough from Ukraine. That is why **we must accelerate innovation,** bypass stagnant bureaucracies, and build systems capable of adapting faster than our adversaries. Ukraine leads the world in this respect, and your example must become the backbone of the global response to this difficult new paradigm.


ÍN CONTEMPORARY
ВОЄННІ ІННОВАЦІЇ В СУЧАСНИХ ВІЙН
-21 April 2026
Kyiv, Ukraine
вітня 2026
раїна




ВАЦІЇ В СУЧАСНИХ ВІЙНА
-21 April 202
Kyiv, Ukrain
20-21 квітня 2026
Київ, Україна

Презентації корпоративних партнерів
Corporate partners' presentations

DELAÍR
ADS GRQUP
TRYPÍLLÍAN
SPÍRA TECHNQLQGÍES
THQR'S HAVEN

Радий представити **DELAIR – роботизовану компанію, яка працює над вирішенням складних завдань для людини.** Маючи 250 співробітників і присутність у 70 країнах, ми **виробляємо лінійку із семи типів дронів масою від 1 до 100 кілограмів**, які керуються нашим єдиним програмним забезпеченням **Draco.** Це дозволяє операторам, підготовленим на одній системі, легко використовувати весь наш парк, що включає розвідувальні БпЛА, баражуючі боєприпаси і навіть підводні апарати.

**Наша історія в Україні триває вже 10 років** і почалася з моніторингу кордону для ОБСЄ. Цей досвід дав нашим інженерам важливі уроки щодо реального операційного середовища, зокрема щодо потреби в надзвичайно точному приземленні через наявність мін поблизу зон посадки. Починаючи з 2023 року, ми постачаємо **розвідувальні БпЛА та баражуючі боєприпаси Збройним Силам України. Визначальною особливістю наших технологій є доведена стійкість до засобів радіоелектронної боротьби,** зокрема до придушення та спуфінгу GNSS.

Ми надаємо пріоритет зворотному зв'язку від операторів і вже впровадили понад **40 модернізацій наших дронів на основі українського бойового досвіду.** Однією з важливих змін став перехід від автоматичної до ручної посадки, що дозволяє операторам діяти значно швидше під вогнем. Якщо раніше ми зосереджувалися на стійкості до дорогих ракет, то **нинішнім технічним викликом є розробка засобів захисту від дешевих перехоплювачів.**

Щоб поглибити нашу присутність, минулого року ми **відкрили українську дочірню компанію** для локальної розробки нових дронів разом із партнерами, зокрема **Inventor**. Наразі ми **розробляємо баражуючий боєприпас із дальністю 100–200 км** і працюємо над новими системами-перехоплювачами.

Наша промислова **стратегія зосереджена на масовізації виробництва** для досягнення низької собівартості, адже саме великі обсяги є єдиним способом суттєво знизити ціни на оборонні технології. Використовуючи стандартизовані базові модулі – однаковий автопілот, наземну станцію управління та бортовий комп'ютер для всіх платформ, – ми можемо швидко створювати прототипи та розгортати нові планери.

Дивлячись у майбутнє, ми **зосереджуємося на автономних роях дронів,** які взаємодіють між собою та з навколишнім середовищем. Ми активно **прагнемо зміцнювати партнерство з українськими компаніями** у сфері підключення до систем С2 (управління військами), інтеграції корисного навантаження та масштабного виробництва, щоб і надалі ефективно нейтралізовувати артилерію противника.

Провідний світовий виробник дронів (Франція)

**DELAÍR**

Генеральний директор Delair

**БАСТІЄН МАНЧІНІ**

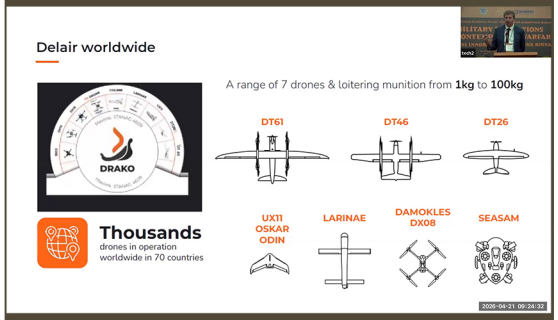



The world's leading drone manufacturer company (France)

**DELAÍR**

Chief Executive Officer of Delair

**BASTÍEN MANCÍNÍ**




I am pleased to present **DELAIR , a robotic company dedicated to solving human challenges.** With 250 employees and a presence in 70 countries, **we produce a range of seven types of drones from 1 to 100 kilograms,** all controlled by our unified Draco software. This allows operators trained on one system to easily use our entire fleet, which includes ISR drones, loitering munitions, and even submarines.

**Our history in Ukraine spans 10 years,** beginning with border monitoring for the OSCE. This experience taught our engineers vital lessons about the real-world environment, such as the need for extreme landing precision due to mines near landing zones. Since 2023, **we have delivered ISR drones and loitering munitions to the Ukrainian Armed Forces. A defining feature of our technology is its proven resistance to electronic warfare (EW),** including GNSS jamming and spoofing.

We prioritize operator feedback, having implemented over **40 upgrades to our drones based on Ukrainian combat experience.** One notable adjustment was the shift from automatic to manual landing, which allows operators to be much faster when under fire. While we previously focused on resisting expensive missiles, our **current technical challenge is developing defences against low-cost interceptors.**

To deepen our commitment, **we opened a Ukrainian subsidiary last year** to develop new drones locally with partners like **Inventor**. We are **currently developing a loitering munition with a 100-200 km** range and are working on new interceptor systems.

Our industrial **strategy focuses on massification** to achieve low-cost production, as high volume is the only way to significantly reduce prices for defence technology. By using standardised core modules – the same autopilot, ground control station, and on-board computer across all platforms – we can rapidly prototype and deploy new airframes.

Looking ahead, **we are focusing on autonomous swarms of drones** that interact with each other and their environment. We actively **seek to strengthen partnerships with Ukrainian companies** for C2 system connectivity, payload integration, and large-scale manufacturing to continue effectively neutralizing the artillery of the enemies.

Провідна галузева асоціація Великої Британії

**ADS GROUP**

Керівник зі стратегії міжнародного розвитку бізнесу

**ELLIOTT MERFI**



The UK's leading trade association

**ADS GROUP**

Head of International Business Development Strategy

**ELLIOTT MURPHY**

Я представник **ADS, британської національної галузевої асоціації аерокосмічної, оборонної та безпекової промисловості,** яка об'єднує 1700 компаній. ADS працює як неприбутковий нейтральний посередник, що сприяє стратегічно важливим діалогам між промисловістю та міжнародними партнерами, а не просто займається продажем товарів.

З 2023 року ми **організовуємо промислові місії до Києва, Львова та Одеси,** а найближчим часом **відкриваємо наше перше постійне представництво в Україні,** яке стане офісом зв'язку між нашими галузями. Для урядових стейкголдерів ми здатні оперативно знаходити необхідні технології та ресурси на британському ринку, адаптуючи ваші потреби під запити для промисловості. Прикладом такої успішної співпраці є наша **робота з Brave1,** для яких ми швидко знайшли постачальників спеціального оптоволоконного кабелю.

**Ключовим напрямком нашої підтримки є безкоштовне членство в ADS для українських компаній** – ми стали першою національною асоціацією у світі, яка запровадила таку ініціативу. Це членство надає українському бізнесу **рівний доступ до всіх сервісів ADS,** включаючи консультації експертів щодо виходу на міжнародні ринки та участь у 100 спеціалізованих робочих групах.

**Наша мета** – сприяти тому, щоб Україна стала оборонною промисловою супердержавою, здатною забезпечувати європейські армії та експортувати продукцію по всьому світу.

Окрім цього, учасники **отримують пріоритетний доступ до заходів під егідою ADS,** таких як вебінари щодо взаємодії з Міністерством оборони Великої Британії або участь у Міжнародному авіасалоні у Фарнборо. Вся ця робота спрямована на реалізацію 100-річного партнерства між Великою Британією та Україною, де наші компанії виступають як справжні рівноправні партнери.

Більше інформації можна отримати на нашому порталі для українських компаній.









I am representing **ADS, the UK's national trade association for aerospace, defence, security, and space,** which brings together 1,700 companies. ADS operates as a not-for-profit, neutral convenor, facilitating vital conversations between industry and international partners rather than selling specific products.

Since 2023, we have **led industrial missions to Kyiv, Lviv,** and Odesa, and we are **now establishing our first permanent presence in Ukraine** to serve as a liaison office between our respective industries. For government stakeholders, we can rapidly source the capabilities you need from the UK market by translating your challenges into industry solutions. A key example of this is our **partnership with Brave1,** where we successfully identified UK suppliers for critical fibre optic cables.

**A core pillar of our commitment is the free ADS membership for Ukrainian companies,** making us the first national trade association to offer such an initiative. This membership provides Ukrainian industry with **equal access to all ADS services,** including expert advice on international exports and participation in our 100 niche special interest groups.

**Our goal is** to help Ukraine become a defence industrial superpower, enabling your companies to equip European forces and export to the rest of the world.

Members also **receive preferential access to ADS-led activities,** ranging from webinars on engaging with the UK Ministry of Defence to major events like the Farnborough International Air show. This work is all in support of the 100-year partnership between the UK and Ukraine, where we treat our respective industries as true peers and partners.

You can find more information and register through our dedicated portal for Ukrainian companies.

Наша організація створена на засадах поєднання британських стандартів проектування та масштабування з реальним бойовим досвідом українських ветеранів. **Місія нашої команди** – посилювати обороноздатність через технологічний прорив та впровадження високих стандартів у виробництво українських продуктів.

Сьогодні логіка війни змінюється швидше, ніж будь-коли: **виграє не той, у кого більше одиниць техніки, а той, хто будує систему та ефективно інтегрує її елементи.** Ми відійшли від ідеї створення окремих дронів і **перейшли до розробки інтегрованих систем,** де різні типи платформ працюють як єдиний організм, забезпечуючи оператору цілісну картину бою. Це дозволяє уникнути перевантаження операторів та втрати ефективності в умовах щільного РЕБ.

Наша багаторівнева система охоплює **чотири ключові сектори фронту:**

**1. Тактичний рівень:** FPV-дрони для швидкого реагування на передньому краї.

**2. Середня дистанція:** системи типу бомберів для ураження складних цілей у нестатичних умовах.

**3. Оперативна глибина (Deep Strike):** далекобійні рішення, такі як наш "Атом", що дозволяють контролювати тил ворога.

**4. Когнітивний рівень:** системи аналітики та когнітивних операцій для планування, координації та впливу на ворога в інформаційній сфері.

Ми **фокусуємося** не на характеристиках окремих виробів, а **на задачах, які диктує фронт.** Команда Trypillian складається переважно з ветеранів та людей, дотичних до війни, тому назви наших продуктів – це позивні військових, які загинули або зникли безвісти, що підкреслює нашу відповідальність перед побратимами.

Завдяки **партнерству з британськими колегами** ми впроваджуємо методології, які забезпечують стабільність, якість та можливість швидкого масштабування виробництва. **Наш пріоритет** – створення рішень, що перевірені в бойових умовах та мають максимальну незалежність від критичних зовнішніх компонентів.

**Наступна фаза війни** – це не конкуренція окремих платформ, а перехід до системності та повної інтеграції між різними системами за стандартами НАТО. Ми **активно підтримуємо українських виробників,** локалізуємо виробництво компонентів та прагнемо до кооперації всередині оборонного сектора, адже лише спільна робота дозволить досягти стійкого результату на полі бою.

Британсько-українська компанія

**TRYPÍLLÍAN**

Комерційний директор Trypillian

**ВІКТОРІЯ КУЛЬЧИЦЬКА**



UK–Ukrainian Company

**TRYPÍLLÍAN**

Commercial Director, Trypillian

**VÍKTORÍÍA KULCHYTSKA**



Our organisation was established by combining British standards of engineering design and industrial scaling with the real combat experience of Ukrainian veterans. **The mission of our team is** to strengthen defence capabilities through technological breakthroughs and the implementation of high standards in the production of Ukrainian defence products.

Today, the logic of warfare is changing faster than ever before: **victory belongs not to the side that possesses the greatest number of individual platforms, but to the one that builds an integrated system and effectively combines its elements.** We have moved away from the concept of developing individual drones and **instead focus on creating integrated systems** in which different types of platforms operate as a single organism, providing operators with a comprehensive picture of the battlespace. This approach reduces operator overload and prevents the loss of effectiveness in an environment characterised by intensive electronic warfare (EW).

Our multi-layered system encompasses **four key sectors of the battlefield:**

**1. Tactical level:** FPV drones for rapid response on the forward edge of the battlefield.

**2. Medium-range level:** bomber-type systems designed to engage complex targets under dynamic battlefield conditions.

**3. Operational depth (Deep Strike):** long-range solutions, such as our Atom platform, enabling control over the enemy's rear areas.

**4. Cognitive level:** analytics and cognitive operations systems designed to support planning, coordination, and influence operations within the information domain.

**Our primary focus is** not on the technical specifications of individual products, but **on addressing the operational requirements dictated by the battlefield.** The Trypillian team consists predominantly of veterans and individuals with direct wartime experience. For this reason, our products bear the call signs of service personnel who were killed in action or remain missing in action, underscoring our responsibility to our brothers- and sisters-in-arms.

Through **cooperation with our British partners,** we are implementing methodologies that ensure production stability, consistent quality, and the ability to scale manufacturing rapidly. Our priority is to develop combat-proven solutions with the highest possible level of independence from critical external components.

**The next phase of warfare** will not be defined by competition between individual platforms, but by a transition towards system-level integration and full interoperability between different systems in accordance with NATO standards. We **actively support Ukrainian manufacturers,** localise the production of critical components, and promote cooperation across the defence industrial sector, as only collective effort will enable us to achieve sustainable success on the battlefield.

Представляємо нашу точку зору як і**нженерної компанії та розробника оборонних продуктів.** Сьогодні поле бою стрімко змінюється, і перевага вже визначається не лише наявністю найсучасніших систем, а насамперед системами, які є готовими до застосування, адаптивними та придатними до негайного використання в реальних бойових умовах.

**Реальна ситуація в Україні є надзвичайно динамічною та непередбачуваною.** Підрозділи, що діють безпосередньо на полі бою, не завжди можуть покладатися на централізовані системи управління або тривалі цикли ухвалення рішень. Вони **повинні виявляти, приймати рішення та діяти протягом хвилин, а інколи – навіть секунд.** Це формує критичну потребу в децентралізованих, швидких і високоточних спроможностях на тактичному рівні, здатних скоротити часовий розрив між виявленням цілі та її ураженням ("sensor-to-shooter"), який часто призводить до втрати можливостей.

У компанії SPIRA ми **зосереджуємося на простому запитанні: як надати підрозділам на полі бою можливість діяти швидше та більш автономно? Наш підхід полягає** у створенні систем, що зменшують складність процесів і розширюють можливості оператора. Ми виходимо за межі створення прототипів, розробляючи продукти, які повністю випробувані, сертифіковані та готові до практичного застосування.

**Наше рішення Sungar** – це не просто технологічний виріб, а інструмент, що забезпечує нові бойові спроможності. Він дозволяє невеликим підрозділам самостійно виявляти цілі, ухвалювати рішення та завдавати ударів, істотно скорочуючи цикл виконання бойового завдання шляхом об'єднання функцій розвідки та ураження в єдиній системі. Це забезпечує підрозділам спеціального призначення швидку та автономну ударну спроможність, а також дозволяє здійснювати високоточне ураження в міській забудові з мінімізацією супутніх втрат.

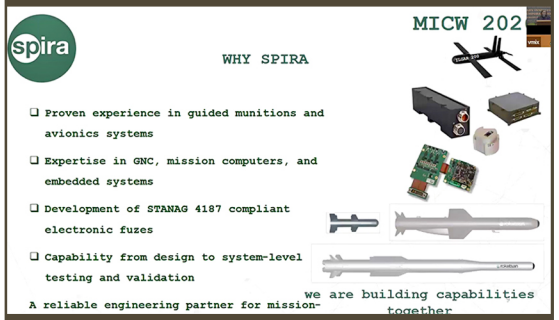
Водночас **наша технологія** не розроблялася як автономне рішення. Вона **призначена для інтеграції в різноманітні операційні середовища, зокрема на наземні платформи, безпілотні літальні апарати та морські системи.** Така гнучкість забезпечує швидку адаптацію до різних бойових завдань і концепцій застосування.

**Основою наших продуктів є** багаторічна експертиза у сфері оптичних систем та електронних підсистем для керованих боєприпасів і безпілотних літальних апаратів. Ми **забезпечуємо повний життєвий цикл виробу** — від проєктування до комплексної системної валідації, позиціонуючи себе не лише як постачальника продукції, а як надійного інженерного партнера. Переконані, що системи повинні розвиватися відповідно до реальних оперативних потреб, і відкриті до співпраці щодо адаптації, інтеграції та створення нових модифікацій, використовуючи весь наш інженерний потенціал для підтримки ваших потреб.

Оборонна інженерна компанія
(Велика Британія)

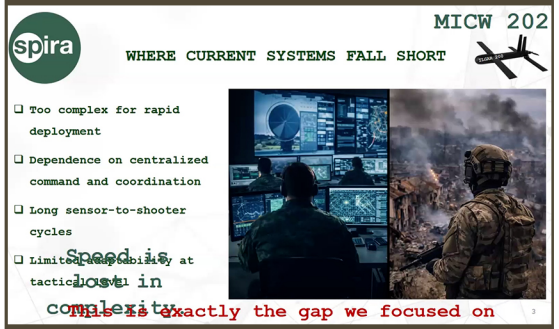
The defence engineering company (UK)

**SPIRA TECHNOLOGIES**










I would like to present our perspective as an **engineering and product development company.** Today, the battlefield is evolving, and it is no longer just about having the most advanced systems; it is about having systems that are ready, adaptable, and immediately usable in real conditions.

**The reality on the ground in Ukraine is highly dynamic and unpredictable.** Units in the field cannot always rely on centralized systems or long decision chains; **they need to detect, decide, and act within minutes or even seconds.** This creates a critical need for decentralised, fast, and precise capabilities at the tactical level to close "sensor-to-shooter" gaps that often lead to missed opportunities.

**At SPIRA, we focus on a simple question: how can we enable units in the field to act faster and more independently? Our approach is** to develop systems that reduce complexity and empower the operator, moving beyond prototypes to products that are fully tested, qualified, and ready for deployment.

**Our solution, Sungar,** is not just a piece of technology; it is an enabler. It allows small units to detect, decide, and act independently, significantly shortening operational loops by combining reconnaissance and strike capabilities into a single system. This provides a fast, independent strike capability for special forces and allows for precise engagement in urban environments while minimizing collateral damage.

Furthermore, **our technology is** not designed as a standalone system. **It is meant to be integrated into various operational environments, including land vehicles, UAVs, and naval platforms.** This flexibility allows for rapid adaptation to diverse mission needs and operational concepts.

**Behind our products is** a foundation of expertise in optics and electronic sub-systems for guided munitions and UAVs. **We cover the full life cycle from design** to system-level validation, positioning ourselves not merely as a supplier, but as a reliable engineering partner. We believe that systems must evolve based on real operational needs, and we are open to collaboration on adaptations, integrations, and future variants to support your efforts with our full engineering capability.

Мене звати Торхалла, я співзасновниця компанії Thor's Haven. Хочу розповісти, як ми створюємо мобільну інфраструктуру для кризових зон. Мій Шлях розпочався в Естонії, але вже через сім днів після початку повномасштабного вторгнення я приїхала на український кордон. Згодом я об'єдналася зі своїм співвітчизником Ero — бойовим медиком, який проходив службу в Бахмуті. Разом ми **усвідомили гостру потребу в мобільних рішеннях,** адже російські війська без вагань завдають ударів по стаціонарних госпіталях і стабілізаційних пунктах.

**Наша основна місія полягає у створенні мобільних платформ для хірургічних і військових підрозділів,** розміщених на колісних шасі, щоб забезпечити їх швидке розгортання та оперативну адаптацію. На відміну від важкої техніки радянського зразка або стандартних контейнерних рішень НАТО, наші платформи побудовані на основі легкої конструкції. Це має вирішальне значення, оскільки сьогодні Збройні Сили України покладаються на швидкість і розосередження сил: менші та легші модулі значно складніше виявити й уразити, а також набагато простіше перемістити у разі логістичної необхідності.

**Наша продуктова лінійка охоплює три основні категорії: медичне забезпечення, військові операції та польове забезпечення.**

- **Медичне забезпечення.** Нашим першим продуктом став мобільний стабілізаційний пункт, який розроблено як максимально універсальне рішення, що швидко розгортається та не потребує спеціальних технічних знань для встановлення. Ми також створюємо повністю автономні стоматологічні кабінети та медичні модулі. Для медичної евакуації нами розроблено високошвидкісний причіп для квадроциклів, здатний рухатися бездоріжжям зі швидкістю до 100 км/год, що дозволяє медикам рятувати життя, одночасно уникаючи загрози з боку безпілотників.
- **Військові операції.** Найбільш затребуваним нашим військовим продуктом є мобільний командний пункт. Оскільки стаціонарні об'єкти швидко виявляються російською розвідкою та стають цілями для ударів, ми створили єдину платформу, яку можна адаптувати до різних завдань лише за одну годину. Одна й та сама платформа може використовуватися як командний пункт, лабораторія безпілотних систем або інженерний центр.

Усі **наші модулі є повністю автономними** та оснащені потужними акумуляторними системами, які дозволяють підтримувати їхню роботу без використання генератора протягом доби або навіть довше.

Ми **постійно вдосконалюємо свої рішення,** спираючись на безпосередній зворотний зв'язок від військовослужбовців, які використовують нашу продукцію в польових умовах.

Наша філософія проста: усе, що потребує мобільності, ми можемо встановити на колеса, щоб заощадити час, техніку і, найголовніше, зберегти життя особового складу.

# THOR'S HAVEN

Співзасновниця

## ТОРХАЛЛА МААР'Я МЕТСНІІН

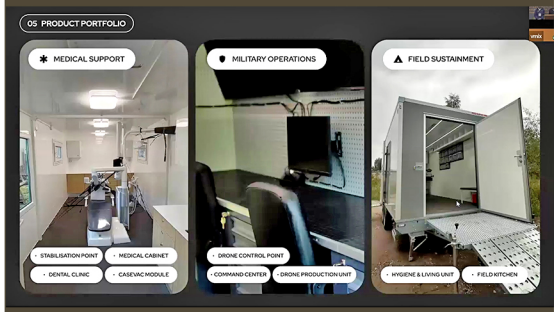
Co-founder

## TORHALLA MAARJA METSNIIN












I am Torhalla, co-founder of Thor's Haven, and I want to share how we bring mobile infrastructure to crisis zones. My journey began in Estonia, but I arrived at the Ukrainian border just seven days after the full-scale invasion. Eventually, I teamed up with my fellow countryman Ero, a tactical medic who served in Bakhmut. Together, **we recognized a desperate need for mobile solutions** because russian forces target stationary hospitals and stabilization points without hesitation.

**Our core mission is placing surgical and military units** on wheels to make them easy to deploy and fast to adapt. Unlike heavy Soviet-era equipment or standard NATO containers, our platforms are based on a lightweight system. This is critical because the Ukrainian army currently relies on speed and dispersion; smaller, lighter units are harder to target and much easier to move during a logistical emergency.

**Our line-up focuses on three categories: medical support, military operations, and field sustainment.**

- **Medical Support:** Our first product was a mobile stabilisation point, designed to be super universal and quick to set up without technical knowledge. We also provide fully autonomous dental clinics and medical cabinets. For evacuations, we developed a high-speed trailer for quad bikes that can travel 100 km/h off-road, allowing medics to save lives while avoiding drones.
- **Military Operations:** Our most popular military product is the mobile command centre. Because stationary objects are quickly located and attacked by russian reconnaissance, we created a single platform that can be adapted for different missions in just one hour. This same platform can serve as a command post, a drone lab, or an engineering centre.

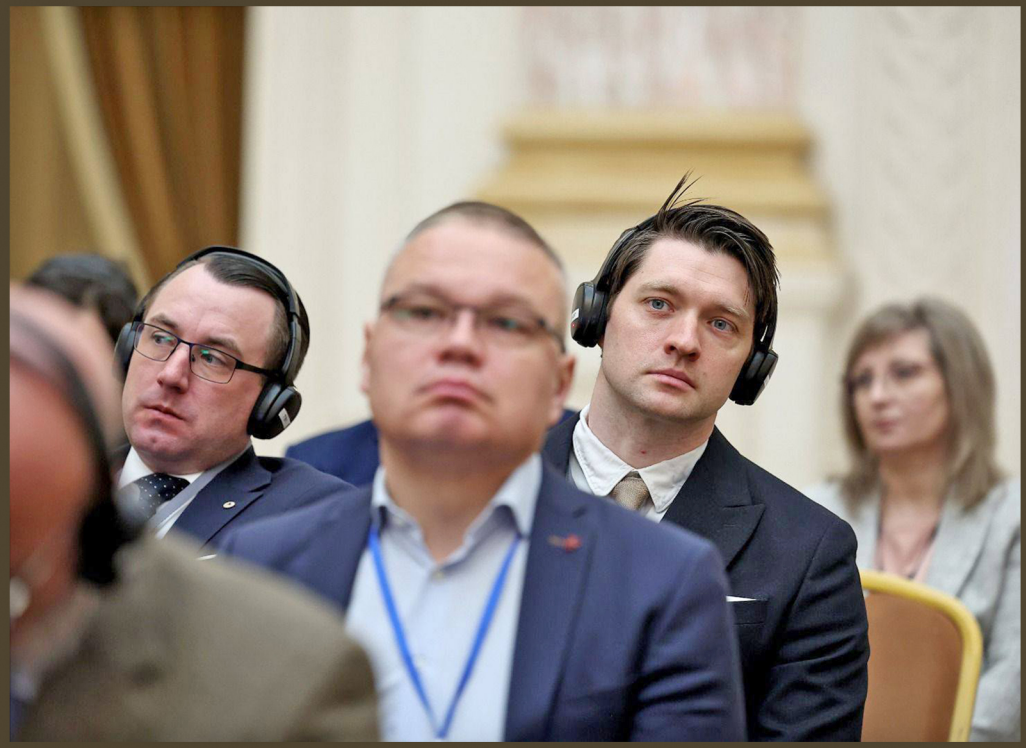
**All our units are fully autonomous,** equipped with large power banks that can sustain operations without a generator for a day or more. **We are constantly innovating** based on direct feedback from the soldiers using our products in the field.

Our philosophy is simple: anything that needs to be mobile, we can put on wheels to save time, equipment, and, most importantly, personnel.


THOR'S HAVEN
UKR ARMO TECH
026


V PANEL DISCUSSION
QUALITY OR QUANTITY: THE CHANGING CHARACTER OF ARMED CONFLICTS
GLOBSEC
DELAIR
KNDS
THOR'S HAVEN
Parrot






GLOBSEC
International Academic Forum Міжнародний академічний форум
MILITARY INNOVATIONS
IN CONTEMPORARY WARFARE
MICW 2026
MODERN MILITARY CONFLICTS AND INNOVATIONS IN WARFARE: THE UKRAINIAN AND THE GLOBAL DIMENSIONS
DELAIR
KNDS






GLOBSEC
IDEAS SHAPING THE WORLD

DELAIR
AERIAL INTELLIGENCE

TRYPILLIAN

KNDS

ADS

spira

UNMANNED
TECHNOLOGIES

Parrot

INVENTA
DYNAMICS

THOR'S HAVEN

UKR
ARMO
TECH
saving lives

ALEXUS

BLACK SEAGULL
engineering victory

## КОНТАКТИ

Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України
Повітряних Сил, 28б , Київ-49, 03049, Україна
crsi@post.mil.gov.ua
(044) 520-19-44

## CONTACTS

Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine
28b, Kyiv-49, 03049, Ukraine
crsi@post.mil.gov.ua
(044) 520-19-44

micw.mil.gov.ua

III Міжнародний академічний форум
"Воєнні інновації в сучасних війнах"
організовано Центральним науково-дослідним інститутом
Збройних Сил України та GLOBSEC
під головуванням Головнокомандувача
Збройних Сил України

The III International Academic Forum
"Military Innovations in Contemporary Warfare"
was organised by the Central Research Institute
of the Armed Forces of Ukraine and GLOBSEC
under the Commander-in-Chief
of the Armed Forces of Ukraine chairmanship