

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
МИКОЛАЇВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ
МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

ІННОВАЦІЇ В СУДНОБУДУВАННІ ТА ОКЕАНОТЕХНІЦІ

XVI Міжнародна науково-технічна конференція

МАТЕРІАЛИ

25–26 вересня 2025 рік

*Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова
просп. Героїв України, 9*



ВИДАВНИЦТВО
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
ІМ. АДМІРАЛА МАКАРОВА

2025

ОРГАНІЗАТОРИ КОНФЕРЕНЦІЇ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ
МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

ПАРТНЕРИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Міністерство освіти і науки України; Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України; ДП «Адміністрація морських портів» (Україна); ДП «Адміністрація річкових портів» (Україна); ДП «Дослідно-проектний центр кораблебудування» (Україна); Південний науковий центр НАН України і МОН України (Україна); Головне управління Державної служби з надзвичайних ситуацій України у Миколаївській області (Україна); Національний університет «Одеська національна академія» (Україна); Одеський національний морський університет (Україна); Черкаський державний технологічний університет (Україна); Національний авіаційний університет (Україна); Компанія «АМІКО ГРУПП» (Україна); Морське інженерне бюро (Україна); АТ «Завод «Екватор» (Україна); Асоціація ветеранів Військово-морських сил України (Україна); Харбінський інженерний університет (КНР); Університет науки і технологій Цзянсу (КНР); Таджикиський технічний університет ім. академіка М.С. Осими (Таджикістан); Кошалінський технічний університет (Польща); Гданьський технологічний університет (Польща); Празький університет хімії і технології (Чеська республіка); Батумський навчально-навігаційний університет (Грузія); ДУ «Національний антарктичний науковий центр».

ІНФОРМАЦІЙНІ ПАРТНЕРИ

ТОВ «Видавничий дім «Гельветика»; науковий журнал «Shipbuilding & marine infrastructure»; журнал «Судноплавство»

Відповідальний за випуск
Павлов Геннадій Вікторович

*Редакційна колегія не несе відповідальності за достовірність наведених даних та посилань.
Матеріали публікуються в авторській редакції*

Інновації в суднобудуванні та океанотехніці : XVI Міжнародна науково-технічна
I-66 конференція : матеріали. – Миколаїв : НУК, 2025. – 1256 с.

ISBN 978-966-321-487-0

У збірнику наведені матеріали XVI Міжнародної науково-технічної конференції «Інновації в суднобудуванні та океанотехніці». Збірник становить інтерес для наукових працівників, викладачів, інженерів та студентів.

УДК 001.895:629.5

ISBN 978-966-321-487-0

© Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова, 2025

УДК 330.34:330.142.211-021.387

ІНВЕСТИЦІЇ В УКРАЇНСЬКИЙ DEFENCE TECH: ЩО ЗАВАЖАЄ ІНВЕСТУВАТИ?**Гавриленко Н.В.***кандидат економічних наук**доцент кафедри обліку і економічного аналізу**Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова (ПННЦ),**м. Первомайськ, Україна**nataliia.havrylenko@nuos.edu.ua*

Анотація. Після початку повномасштабного вторгнення в український оборонно-технічний сектор інвестовано сотні мільйонів доларів. Хто інвестує гроші в оборонні технології, що заважає інвестувати більше та як залучити більше розглянемо в дослідженні.

Ключові слова: інвестиції, бізнес, закон, підприємництво, воєнний стан

Одним із ключових інструментів державних інвестицій в сектор оборонних технологій стала грантова підтримка стартапів і виробників, яку адмініструє, зокрема, Bravel. Акселератор уже видав понад 560 грантів на понад 50 млн доларів і став найбільшим ангельським інвестором у сфері defence tech в Україні. Кластер підтримує розробників БПЛА, наземних роботизованих систем, РЕБ та РЕР, технологій із застосуванням штучного інтелекту. Розробники можуть отримати у Bravel грант у розмірі 500 тис, 1 млн, 2 млн, 4 млн та 8 млн грн в межах відповідної програми. Також акселератор проводить окремі конкурси за найбільш пріоритетними напрямками, де розробники зможуть отримати більші суми.

Загальний обсяг приватного фінансування, оцінюють у DataDriven, у 2024 році сягнув близько 40 млн. доларів США. У 2025 році очікується подальше зростання. Найбільша наразі угода в 3,7 млн доларів зафіксована від MITS Capital.

Більшість інвестицій відбувається на ранніх етапах - передусім на pre-seed, і частково на seed. Загалом для українських defence tech компаній стадії - поняття досить умовне. Угод серії А і далі (тобто з розміром раунду від 10 млн дол) поки що не було. На ній знаходиться мало стартапів. Також для України подібного обсягу капіталу (раунди на 5+ млн дол) доступно менше. Є, звісно, великі виробники - але це вже не венчурна історія, це про private equity, кажуть у D3. Таких фондів з фокусом на defence tech зараз у Європі мало, а в США вони зайняті своїм ринком. У фонді вважають, що ця картина зміниться, бо ринок капіталу для defence tech активно розвивається.

Вважаємо, що перспективи зростання державних інвестицій від партнерів доволі непогані. ЄС і США міркують над тим, як вкласти в український оборонний сектор інституційні кошти від державних суверенних фондів, різних банків розвитку тощо. Подібні заяви робилися навіть публічно, наприклад, під час URC 2025 у Римі. «Вкрай важливо, щоб це були саме інвестиції, а не закупівля озброєння чи „донати“. Ми дивимося на цей тренд позитивно. Сподіваємося, що внутрішні політичні історії не матимуть на нього негативного впливу». У липні експортно-інвестиційний фонд Данії (EIFO) інвестував у фонд D3 п'ять млн доларів США.

З-поміж прямих інвесторів або limited partners варто виділити один фонд і одну конкретну угоду. «Фонд D3 є показовим прикладом для ринку: серед його limited partners – Ерік Шмітт (екс-СЕО Google, який нині активно розвиває власні продукти у сфері defence tech). Також нещодавно D3 залучив \$5 млн від EIFO – данського експортно-кредитного агентства – як limited partner’a. Щодо угоди – це інвестиція розміром 5 млн дол., яку здійснив колишній міністр Великої Британії Брукс Ньюмарк у компанію Trypillian».

Партнер D3 вважає, що обсяги інвестицій суверенних фондів країн-партнерів у венчурні фонди збільшуватимуться. Зумовлено це тим, що державні організації отримали дозвіл цікавитися оборонним сектором, в зв'язку з чим стали більш гнучкі у ESG (екологічних, соціальних, управлінських) вимогах. Але зараз зовсім незначна кількість фондів комплаєнс це реалізувати через вплив бюрократії, звітності. Варто зазначити, що іноземним урядам більше подобається Данська модель – купувати українське, а не занурюватися у бюрократично складну історію прямих інвестицій. Очікувати масового долучення як limited partner чи прямих інвестицій в український defence tech не варто. У контексті прямих інвестицій уряди держав-партнерів хочуть підтримувати насамперед своїх виробників. Вважаємо більш реальнішою модель, за якою державне агентство умовної Німеччині долучається до раунду інвестування в умовний Quantum Systems, і вже власне останній інвестує в український defence tech.

Що заважає інвестувати? У багатьох випадках західні фонди створювались із залученням державних або напівдержавних органів (пенсійних фондів тощо) як limited partners – і саме вони задають рамки. Якщо мандат не передбачає інвестиції у defence або dual-use, фонд просто не має юридичної змоги вкладати в такі проекти, навіть маючи вільні кошти (dry powder) та інтерес до тематики.

Зміна політики з боку таких limited partners може відкрити шлях для інвестування. Наприклад, зараз очікуються позитивні зміни від данських партнерів.

Щодо українських фондів: у випадку venture capital основною проблемою є відсутність внутрішньої галузевої експертизи, яка дозволяла б працювати з defence tech. А у випадку private equity крім експертизи – недостатня кількість компаній, які відповідають типовим інвестиційним критеріям, насамперед за розміром середнього чеку. Альтернативний варіант, – інституційні інвестори можуть збирати нові фонди з прицілом на оборонку: цей процес може тривати 18–24 місяці.

Ще один фактор: інвестори мають розуміти, як заробляти в довгу, а продажі в оборонці – тривають довго і важко. Нова хвиля оборонних технологій ще занадто нова, щоб дати багату історію екзитів - відповідно, неможливо оцінити якісно, скільки інвестори зароблять.

Література

- [1] Під час «золотої лихоманки» треба інвестувати у лопати. Електронний ресурс. URL: <https://biz.nv.ua/ukr/economics/hto-i-chomu-vkladaye-groshi-v-ukrajinskiy-defence-tech-rozbir-nv-biznes-50535872.html>
- [2] Одна з найбільших угод на ринку. Українська і німецька defence tech компанії домовились про стратегічні інвестиції. Електронний ресурс: URL: <https://biz.nv.ua/ukr/markets/ukrajinska-ta-nimecka-oboronni-kompaniji-uklali-odnu-z-naybilshih-ugod-na-rinku-50530545.html>

INVESTMENTS IN UKRAINIAN DEFENCE TECH: WHAT HINDERS INVESTING?**Havrilenko N.V.**

Admiral Makarov National University of Shipbuilding (Educational and scientific center in Pervomaisk)

Abstract. Since the start of the full-scale invasion of the Ukrainian defense and technical sector, hundreds of millions of dollars have been invested. Who is investing money in defense technologies, what prevents more investment, and how to attract more, we will consider in the study.

Keywords: investments, business, law, entrepreneurship, martial law.

УДК 657**СТРАТЕГІЧНИЙ АНАЛІЗ РИЗИКІВ ДЛЯ СТЕЙКХОЛДЕРІВ ПРОЄКТУ
З ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ В КОНТЕКСТІ ВОЄННИХ ДІЙ****Бурунсуз К.С.***кандидат технічних наук,**доцент кафедри обліку і економічного аналізу**Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова**м. Миколаїв, Україна**kateryna.burunsuz@nuos.edu.ua*

Анотація. Підкреслено актуальність проєктів енергоефективності в сучасних умовах воєнних дій в нашій країні. Наведено основні типи проєктів залежно від способів досягнення енергоефективності. Розроблено таблицю можливих ризиків для стейкхолдерів проєктів з енергоефективності.

Ключові слова: стратегічний аналіз, проєкт з енергоефективності, стейкхолдер, ризик.

До війни енергетична система України значною мірою залежала від викопного палива та ядерної енергетики. У 2021 році виробництво електроенергії в Україні становило 156576 ТВт·год. У 2021 році на атомні електростанції (АЕС) припадало 55,1% від загального виробництва, на теплові електростанції (ТЕС) та ТЕЦ – 29,3%, а на гідроелектростанції (ГЕС) та гідроакумуючі електростанції (ГАЕС) – 6,7%.

Вторгнення Росії в Україну мало руйнівний вплив на енергетичний сектор. 40% інфраструктури електропередачі, 20% інфраструктури системи розподілу електроенергії та до 50% потужностей з виробництва електроенергії зруйновані або серйозно пошкоджені, що спричиняє серйозні перебої в електропостачанні, водопостачанні, опаленні та інших послугах [1, 2].

Метою дослідження є проведення стратегічного аналізу ризиків для стейкхолдерів проєкту з енергоефективності в умовах військових дій.

Питання енергоефективності або раціонального використання енергетичних ресурсів в сучасних умовах воєнних дій в нашій країні є дійсно актуальним та важливим. Впровадження

СЕКЦІЯ 8. ЕКОНОМІКА НА ЗАХИСТІ НЕЗАЛЕЖНОСТІ ТА СВОБОДИ УКРАЇНИ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ

МОДЕЛЬ «70-20-10» – НЕ ДОГМА, АЛЕ КЕРІВНИЦТВО НАДАВАЧАМ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ ДО ДІЙ Мандра О.Є., Парсяк В.Н.....	708
TRENDS IN DIGITAL BUSINESS TRANSFORMATION IN THE AGE OF TURBULENCE AND DIGITAL INNOVATION Serhiichuk S.....	711
TOOLS FOR ENSURING ECOLOGICALLY SAFE MARKET-ORIENTED DEVELOPMENT OF THE AQUACULTURE SECTOR Zhuvahina I.....	714
PECULIARITIES OF AQUACULTURE DEVELOPMENT IN TERMS OF MODERN ECOLOGICAL CONCEPTS Zhuvahina I.....	717
СУЧАСНІ РЕАЛІЇ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ Жувагіна І.О.	722
ЕКОНОМІЧНІ ІННОВАЦІЇ НА ЗАХИСТІ НЕЗАЛЕЖНОСТІ ТА СВОБОДИ УКРАЇНИ Година О.В.	727
ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ НАВЧАННЯ ТА РОЗВИТКУ ПЕРСОНАЛУ СУДНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ В КОНТЕКСТІ ПЕРСПЕКТИВ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ ГАЛУЗІ Жукова О.	730
АНТИІНФЛЯЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ В УМОВАХ ВІЙНИ Мігай Н.Б.....	733
ГЕНЕЗИС ІННОВАЦІЙНИХ СИСТЕМ МАКРО-, МЕЗО- ТА МІКРОРІВНЯ Надточій І.І.	736
СУЧАСНІ ЕКОНОМІЧНІ ВИКЛИКИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ Руснак А.В.....	740
ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК НАЙВАЖЛИВІША СКЛАДОВА МІСІЇ ПІДПРИЄМСТВА Руснак А.В.....	742
ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА УКРАЇНИ В УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНОСТІ ТА РИЗИКІВ ВИКЛИКАНИХ ДОВГОТРИВАЛОЮ ВІЙНОЮ Хмарська І.А.	746
МОДЕЛІ ОЦІНКИ ESG-ІНВЕСТИВАННЯ НА ФОНДОВОМУ РИНКУ Рогов В.Г.	750
МЕТОДИ ОБРОБКИ HR-ДАНИХ Рогов В.Г.	753
ВИКОРИСТАННЯ TNMM В УКРАЇНІ Рогов В.Г.	756
СТАН І ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ РЕГУЛЬОВАНОГО РИНКУ КОРПОРАТИВНИХ ЦІННИХ ПАПЕРІВ Рогов Г.К.	759
ІНТЕГРАЦІЯ ПРИНЦИПІВ ПРОЗОРОСТІ ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ У ВІТЧИЗНЯНУ ЗВІТНІСТЬ Грищенко О.В.	761
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ХАРАКТЕРИСТИК LI-ІОН АКУМУЛЯТОРІВ Надточій І. І.....	764
ІНВЕСТИЦІЇ В УКРАЇНСЬКИЙ DEFENCE TECH: ЩО ЗАВАЖАЄ ІНВЕСТИВАТИ? Гавриленко Н.В.....	769
СТРАТЕГІЧНИЙ АНАЛІЗ РИЗИКІВ ДЛЯ СТЕЙКХОЛДЕРІВ ПРОСКТУ З ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ В КОНТЕКСТІ ВОЄННИХ ДІЙ Бурунсуз К.С.	771