

Секція:
ЦІННІСТЬ СУЧАСНОЇ НАУКИ: ПОТЕНЦІАЛ І ЗАГРОЗИ

Максим ГЛАДЧУК

*Здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка,
Тернопіль, Україна
gladchuk@tnpu.edu.ua*

НАУКА ЯК ВНУТРІШНІЙ ФРОНТ

Війна не тільки розбиває тіла... Вона руйнує міста, створює хаос, знищує найцінніше – життя, довіру, відчуття майбутнього. Але найгостріше вона випробовує дух. І саме тому наука в цей час набуває нового, особливого змісту та звучання. Вона стає не лише інтелектуальним зусиллям, а формою спротиву руйнуванню. Формою збереження світу – через мислення, дослідження, розуміння. Там, де все розлітається, наука намагається скріпити. Там, де все нестійке – вона шукає опори.

В умовах війни світ навколо тріщить по швах, втрачаються ціннісні орієнтири, все продається, усі зраджують в цілях власних інтересів. Людина змушена виживати, вчитися мовчати, терпить, страждає і як результат втрачає чутливість. І саме тут у цьому зламаному просторі, у середовищі повному ентропії і хаотичних процесів, наука стає не просто професією, а актом опору. Бо вона несе у собі логіку, порядок, пошук істини.

А найбільше страждає найменш захищене, тендітне і слабке. Те що не має голосу, не може втекти і не здатне оборонятися. Це природа – мовчазний свідок людських катастроф. Тихо приймає на себе удар без нарікань, без обвинувачень. На ній залишається відбиток від усього, кожного вибуху, кожного уламку ракети, отруєної річки, розбитої дамби, залишків військової техніки, що своїми ядовитими розкладами просочуються усюди і руйнують усе на своєму шляху [2; 3].

Найвразливішими стають ті екосистеми, які ми майже не помічаємо — дрібні водойми, озера, русла річок. Саме це я і намагаюся досліджувати. Як війна змінює ці водні простори? Як реагують на мілітарний вплив водні організми, які формують фундамент усього водного життя? Це не лише питання біохімії. Це спроба зрозуміти, наскільки глибоко проникає руйнування і чи є у середовища потенціал до відновлення.

Втім, йдеться не лише про «рибки і водорості». Йдеться про саму якість води – ресурсу, який є не просто базовим, а незамінним для всіх форм життя. Прісні водойми – це не лише місце існування окремих видів. Це середовище, в

якому відбуваються ключові біохімічні процеси, необхідні для життєдіяльності будь-якого організму, зокрема й людини. Тому, коли страждають ці екосистеми, ми втрачаємо набагато більше, ніж здається на перший погляд [1].

У цьому сенсі моя робота – це теж форма боротьби. Я не тримаю в руках зброї, але намагаюся вберегти те, що можна зберегти. Вивчаючи зміни у водних організмах, я ніби складаю картину втрат, але водночас шукаю шляхи відновлення. Це допомагає не лише природі, це важливо і для людей, які часто навіть не здогадуються, наскільки важлива вода для кожного з нас – не тільки як ресурс, а як основа життя.

Наука допомагає триматися. Вона додає відчуття порядку, коли все навколо розхитується. Це мій спосіб не зупинитися, не втратити себе. Коли я проводжу аналіз, записую показники, роблю висновки – це не просто робота, це спосіб чинити опір хаосу, зберігати цінність життя.

Навіть якщо це дослідження здається дрібним чи малопомітним, воно має значення. Бо саме з таких «дрібниць» складається більша картина – наше майбутнє.

Сьогодні в Україні наука працює не лише у лабораторіях і через мікроскопи. Це також оборона, технології, нові розробки, які без перебільшення рятують життя. Поки одні країни міркують про «цінності» та змінюють свою позицію при першій нагоді, українські науковці продовжують трудитися. У тіні великих заяв і політичних ігор, у реальних умовах нестач, відключень і тривог – народжується нова зброя, нові матеріали, нові рішення.

Це наука з українським обличчям. У ній уже є не лише знання, а й біль, досвід, рішучість. І, можливо, саме тому вона має такий потенціал. Бо це не просто про технічний прогрес – це про справжню відповідь на виклик. Коли власними силами ми створюємо те, що має нас захистити – без залежності від партнерів, які сьогодні з нами, а завтра і не згадають про власні принципи.

Те, що розробляється зараз українськими науковцями – це не просто технології, це концентрація волі. Це приклад того, як наука стає не тільки інструментом розуміння світу, а й засобом захисту своєї землі, свого народу, свого майбутнього.

Дякуючи українським науковцям, політичній волі, бажанню перемогти, іноді безвихідності, а загалом нездатності нашого народу піддаватися чужій волі й неможливості прийняти поразку, в Україні вдалося створити цілу низку рішень, які ще кілька років тому здавалися недосяжними. Це і високоточна зброя, і дрони-камікадзе, і ефективні системи радіоелектронної боротьби, і унікальні алгоритми керування боєм. Усе це є результатом поєднання наукової думки й досвіду, що пройшов крізь реальну війну [4; 5; 6].

Варто зазначити, що наука також має важливе значення для моральної стійкості нації. Вона дає надію, що навіть у найтемніші часи є можливості для

розвитку і прогресу. Під час війни, коли багато чого руйнується, наука стає тим чинником, який допомагає зберегти віру в майбутнє.

Всі ці досягнення базуються на українському прагненні до незалежності, на глибокій повазі до цінностей, які зберігаються і через науку. Від цього залежить наша здатність не тільки перемогти, а й відновити те, що було втрачене.

Висновки. Сьогодні наука в Україні виступає не лише як інтелектуальне зусилля, а як багатоаспектний інструмент національної стійкості. З одного боку, це глибоке дослідження впливу війни на природне середовище, зокрема на вразливі водні екосистеми, які є основою життя. З іншого – наука стає фундаментом технологічної оборони, джерелом інноваційних рішень, що зміцнюють безпеку й самостійність країни.

Таким чином, у контексті війни наука виконує подвійну місію як гуманітарну, так і стратегічну. Вона не лише документує руйнування, а й шукає способи відновлення, не лише створює нові технології, а й утверджує цінності, на яких тримається нація. Саме в цьому полягає її справжній потенціал – бути ефективним чинником супротиву хаосу і точкою опори для майбутнього.

Водночас, для забезпечення ефективної роботи науки в умовах війни важливо не забувати про необхідність підтримки наукових досліджень. Слід приділяти увагу інтеграції наукових розробок у реальний сектор і забезпечити сталість наукових ініціатив навіть у складних умовах. Крім того, важливо зберігати пріоритетність підтримки молодих науковців та сприяти розвитку інновацій, які зможуть підвищити стійкість національної економіки та екологічної ситуації в країні.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ball P. Water: Its importance to life // *Biochemistry and Molecular Biology Education*. 2001. Vol. 29, No. 2. P. 54–59.
2. Hryhorczuk D., Levy B. S., Prodanchuk M., Kravchuk O., Bubalo N., Hryhorczuk A., Erickson T. B. The environmental health impacts of Russia's war on Ukraine // *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*. 2024. Vol. 19, No. 1.
3. Pereira P., Bašić F., Bogunovic I., Barcelo D. Russian-Ukrainian war impacts the total environment // *Science of The Total Environment*. 2022. Vol. 837. Article No. 155865.
4. Воюємо власною зброєю: які перспективи в оборонки України? Знаємо після «Арсеналу талантів» // *ШоТам*. 2025. URL: <https://shotam.info/voiuemo-vlasnoi-zbroieiu-iaki-perspektyvy-v-oboronky-ukrainy/>.
5. Новий рік – нова зброя. Що чекає українську оборонну індустрію у 2025-му? // *ШоТам*. 2025. URL: <https://shotam.info/novyi-rik-nova-zbroia-shcho-chekaie-ukrainsku-oboronnu-industriiu-u-2025-mu/>.
6. Новітня українська зброя: топ-10 останніх досягнень державних підприємств // *Главком*. 2020. URL: <https://glavcom.ua/publications/novitnya-ukrajinska-zbroya-top-10-ostannih-dosyagnen-derzhavnih-pidprijemstv-702873.html>.
7. Українські розробники оголосили про створення новітньої зброї для ЗСУ з дальністю ураження до 1000 км // *ШоТам*. 2025. URL: <https://shotam.info/ukrainski-rozrobnyky-oholosyly-pro-stvorennia-novitnoi-zbroi-dlia-zsu-z-dalnistiu-urazhennia-do-1000-km/>.