

Поркуян О.В.

ОРГАНІЗАЦІЯ УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ НАУКИ В УКРАЇНІ ПІД ЧАС ПОВНОМАСШТАБНОЇ ВІЙНИ: ДОСВІД, АДАПТАЦІЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВІДНОВЛЕННЯ

У статті проаналізовано вплив повномасштабного вторгнення Російської Федерації на організацію наукової діяльності в університетському секторі України, що є ключовим елементом національної безпеки та майбутньої відбудови. Актуальність дослідження підтверджується глобальними викликами (згідно зі звітами GRPS), де наука визнана рушійною силою прогресу та інструментом вирішення кризових проблем.

Дослідження зосереджене на університетському секторі науки, аналізуючи його стан до 24 лютого 2022 року, який характеризувався хронічним недофінансуванням, бюрократією та слабкими зв'язками з реальним сектором, попри зростаючу інтеграцію у світовий науковий простір. Автор детально описує чотири основні виклики, спричинені війною, які поглибили системні проблеми. Прямі наслідки військових дій, а саме системне знищення та пошкодження освітньої інфраструктури, створюють безпосередню загрозу життю науковців та унеможливають проведення повноцінних досліджень. Також зазначається, що втрата людського капіталу через масштабну внутрішню та зовнішню міграцію науково-педагогічних працівників руйнує сформовані наукові школи. Погіршення психоемоційного стану науковців негативно впливає на продуктивність. В статті відмічаються виклики, пов'язані з фінансовими та інфраструктурними обмеженнями.

У відповідь на ці виклики, університетська наука демонструє стійкість та адаптивність. На державному рівні запроваджено реформи, включаючи нову методіку державної атестації, оновлення умов грантової підтримки та спрощення звітності. На інституційному рівні університети впроваджують адаптивні стратегії, які включають інтернаціоналізацію, актуалізацію досліджень, цифровізацію.

Як заходи для повоєнного відновлення пропонуються: системна підтримка з боку держави та міжнародних партнерів, модернізація дослідницької інфраструктури, посилення зв'язків «наука-бізнес-державна», а також збереження людського потенціалу. Університетська наука України демонструє високий рівень стійкості, але її майбутній розвиток і конкурентоспроможність залежать від системного залучення інвестицій та ефективної реалізації запропонованих стратегій.

Ключові слова: університетська наука, війна, наукові дослідження, виклики, людський капітал, повоєнне відновлення.

Актуальність дослідження. Напередодні щорічної зустрічі в Давосі було опубліковано звіт Global Risks Perception Survey 2024-2025 (GRPS), складений на основі експертної думки щодо глобальних ризиків, що постають перед людством у 2025 році, в період до 2027-го та на наступні 10 років [1]. І хоча на перше місце виходять геополітичні ризики, пов'язані зі збройними конфліктами, не менш актуальними залишаються технологічні та екологічні виклики. Особливу увагу експерти приділяють проблемам, пов'язаним зі швидким зростанням таких технологій, як штучний інтелект, квантові обчислення та зелені технології. Проте – це лише незначна частина наукових трендів, які впливають зараз і далі будуть ще більше впливати на наше майбутнє. Тож не має сумніву, що наука в сучасному світі має колосальне значення, будучи одночасно рушійною силою прогресу, джерелом знань, основою для формування світогляду та інструментом вирішення глобальних проблем. Її роль постійно посилюється, роблячи інвестиції в науку стратегічно важливими для будь-якої країни. Для України, яка потерпає від агресії РФ, наукові дослідження, особливо дослідження певних напрямків, є ще більш важливими, бо вони можуть забезпечити як фундаментальні опори національної безпеки та стійкості, так і можливості для майбутньої відбудови та розвитку.

Постановка проблеми. Дослідження впливу війни на організацію наукової діяльності є не просто академічним інтересом, а важливою необхідністю для розуміння поточних викликів, розробки стратегій виживання та відновлення, а також для забезпечення майбутнього розвитку країни.

Теоретичний аналіз дослідження. В Україні діють наукові установи державної, комунальної та приватної форм власності, які мають рівні права у здійсненні наукової, науково-технічної та інших видів діяльності. Згідно з Законом України «Про наукову і науково-технічну діяльність» [2] наукова діяльність в Україні інституційно представлена такими основними секторами: 1) академічний сектор, переважно орієнтований на фундаментальні дослідження, спрямовані на одержання нових знань; 2) галузевий та інноваційний сектори, які охоплюють науково-дослідні та проектні установи, що належать до сфери управління різних міністерств та інших органів виконавчої влади, а також наукові підрозділи виробничих підприємств; 3) університетський сектор, який включає науково-дослідні підрозділи та кафедри закладів вищої освіти. Система перебуває у процесі реформування, спрямованого на підвищення ефективності, інтеграцію з європейським науковим простором, посилення ролі університетської науки та розвиток інноваційної діяльності. Надалі викладення матеріалу дослідження буде зосереджено на останньому секторі.

Зважаючи на те, що фінансування є одним з основних чинників в системі наукової діяльності, вплив різних джерел фінансування розглядався численними дослідниками різних країн. Так в роботі [3] оцінюється вплив

державних грантів та приватних контрактів на наукову продуктивність канадських дослідників у галузі нанотехнологій. Запропонована модель, щоб дослідити, як фінансування академічних досліджень і структура наукових мереж впливають на результати роботи окремих учених, вимірювані кількістю опублікованих статей.

Емпіричний аналіз, що базується на даних про державні дослідницькі гранти і фінансування від промисловості для науковців, що працюють у п'ятнадцяти університетах Великої Британії, наведено в роботі [4]. У цьому дослідженні аналізуються доповнення між джерелами фінансування досліджень з точки зору академічної продуктивності у вигляді публікацій, наукового впливу та направленості досліджень. У статті [5] розглянуто вплив отримання гранту National Institutes of Health (NIH) на подальші публікації та цитування науковців США. Результати аналогічних досліджень наведено в роботі [6] щодо програми, створеної в Іспанії, яка надає контракти в державних дослідницьких центрах висококваліфікованим дослідникам. Доведено, що програма має позитивний і значущий ефект на наукову продуктивність отримувачів – як за кількістю опублікованих робіт, так і за їхнім впливом. В цих та багатьох інших роботах доводиться безперечний вплив фінансування на різні аспекти наукової діяльності.

Фінансування наукової сфери в Україні є змішаним, при цьому державний бюджет є основним джерелом фінансування, що виділяється за різними програмами. Базове фінансування йде на утримання наукових установ та проведення пріоритетних досліджень. Через Національний фонд досліджень України (НФДУ) надається грантова підтримка фундаментальним та прикладним дослідженням на конкурсній основі. Це сприяє створенню конкурентного середовища. На виконання науково-технічних розробок для потреб держави також передбачається державне замовлення. До інших джерел фінансування можна віднести кошти установ, організацій та підприємств (власні та замовників), гранти від українських та міжнародних фондів, інвестиції. Разом з тим, слід зазначити, що частка державних витрат на наукові дослідження та розробки від ВВП в Україні є історично низькою, що є однією з ключових проблем системи. І цей фактор зумовлює необхідність приділяти більше уваги організації наукових досліджень в умовах обмежених фінансових ресурсів, а також аналізу чинників, що впливають на продуктивність роботи науковців. Аналіз змін наукової діяльності у сфері вищої освіти розглянуто в роботі [7]. У статті досліджується сучасний стан розвитку наукової сфери України, зазначаються причини таких негативних явищ у науці як скорочення обсягів наукових робіт, послаблення науково-технічного потенціалу, пропонуються заходи для подолання кризових явищ у науковій сфері України.

Особливості розвитку науки в умовах ринкових відносин, форми й методи науково-дослідної роботи у вищій школі розглянуто в роботі [8]. Автор аналізує організацію праці науковців і систему управління дослідженнями. Зазначені дослідження сприяють формуванню більш досконалої організації наукової роботи.

Разом з тим, у вищезазначених роботах не досліджується вплив екстраординарних умов здійснення наукової роботи, які мають місце в Україні під час війни. Вплив війни на вищу освіту, без акценту на організацію наукової діяльності, досліджено в роботах [9-11]. Автори наводять численні статистичні дані, інформацію щодо переміщення закладів вищої освіти, тож доцільно було би доповнити зазначені дослідження розглядом проблем, пов'язаних саме з організацією наукової роботи в університетах.

Мета статті. Виходячи з цього, метою статті є аналіз впливу викликів, спричинених повномасштабним вторгненням російських військ в Україну, на організацію університетської науки, а також розробка рекомендацій для підтримки та розвитку наукових досліджень в українських університетах.

Задачі дослідження. Для досягнення поставленої мети проаналізуємо основні принципи організації наукових досліджень в українських університетах, виклики, спричинені війною, розглянемо адаптивні стратегії та механізми, які використовують університети, а також розробимо рекомендації відновлення і розвитку наукових досліджень в повоєнній Україні.

Викладення основного матеріалу дослідження. В першу чергу, здійснимо короткий огляд стану університетської науки в Україні до 24 лютого 2022 року, тобто перед повномасштабним вторгненням. Організаційна структура університетської наукової діяльності, характерна для більшості закладів вищої освіти (ЗВО) України, представлена на рис.1.

Ціла низка проблем накопичувалась роками: недофінансування, бюрократія, повільне впровадження реформ, але разом з тим не можна не відмітити зростаючу інтеграцію в світовий науковий простір, особливо взаємозв'язок з європейськими інституціями.

Знайомство з організацією науково-дослідної роботи в країнах ЄС, США та інших країнах стало поштовхом для інтенсифікації грантової діяльності. Поступово збільшувалася кількість університетів, які залучали грантове фінансування для наукових досліджень, у тому числі від міжнародних фондів. Як наслідок, спостерігалось зростання числа публікацій українських вчених у міжнародних наукометричних базах даних, хоча якість та цитованість залишалися в багатьох випадках не на високому рівні. Разом з тим, кадровий потенціал у сфері науки, представлений висококваліфікованими фахівцями та науковими школами, залишався значним. Дослідження досвіду інших країн, зокрема Польщі [16]-[18], спонукав до модернізації законодавства. Здійснювалися спроби реформування законодавства у сфері вищої освіти та науки з метою підвищення автономії університетів та стимулювання інновацій, були прийняті закони, що врегульовували відносини в сфері вищої освіти та науки [12]-[14].



Рисунок 1 – Організаційна структура університетської наукової діяльності ЗВО України

Проте реформи не давали очікуваних наслідків у зв'язку з хронічним недофінансуванням університетської науки з державного бюджету. Зв'язки між університетською наукою та реальним сектором економіки були недостатньо розвинені, що обмежувало можливості комерціалізації наукових розробок. Кількість джерел отримання фінансування була обмеженою. Це призводило до застарілості матеріально-технічної бази, особливо в технічних та природничих науках, низьких заробітних плат науковців та обмежених можливостей для проведення повноцінних досліджень.

Загалом, до повномасштабного вторгнення університетська наука в Україні потребувала системних реформ, значних інвестицій для реалізації свого потенціалу та забезпечення конкурентоспроможності на міжнародній арені.

З початком повномасштабного вторгнення зазначені проблеми ще більше поглибилися. В роботі [15] аналізується вплив війни на науково-технічний та інноваційний розвиток (НТІР) країни, з точки зору реалізації цілей сталого розвитку. Дослідження визначає ключові загрози для НТІР, спричинені війною. Особлива увага приділена інноваційним секторам, що можуть стати основою економічного відродження. Також акцентується потреба у відновленні аграрного сектору, підвищенні енергоефективності, індустріалізації через інвестиції, а також підтримці медичних інновацій для лікування постраждалих. В розвиток цих досліджень можна зазначити наступне.

У воєнний період змінюється фокус наукових досліджень, держава через фінансування спрямовує їх на вирішення нагальних проблем, пов'язаних з обороною, медициною, технологіями подвійного призначення, гуманітарними питаннями (психологічна підтримка, відновлення). Війна може як перервати існуючі міжнародні наукові зв'язки, так і стимулювати нові форми співпраці та підтримки з боку міжнародної спільноти. Розуміння цих факторів дозволяє адаптувати організацію наукових досліджень як на національному рівні, так і на рівні університету.

Тож розглянемо більш детально виклики для університетської науки, що спричинені повномасштабною війною.

По-перше, це прямі наслідки військових дій. Важливо зазначити, що знищення та пошкодження освітньої інфраструктури відбувається системно незалежно від зони активних бойових дій.

На початку вторгнення (у березні 2022 року), намагаючись захопити українські міста, російські військові ракетними ударами зруйнували будівлю факультету економіки Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. У середині літа 2022 року понад десяток ракет влучило в будівлю Національного університету імені В. О. Сухомлинського і Національного університету кораблебудування в Миколаєві. Восени того ж року, коли посилюлися обстріли енергетичної інфраструктури Києва, ракети пошкодили головний корпус Київського національного університету імені Тараса Шевченка та будівлі Міністерства освіти і науки України.

Інтернет-ресурс [16] постійно оновлює інформацію щодо зруйнованих закладів освіти: 4139 закладів освіти постраждали від бомбардувань та обстрілів. 394 з них зруйновано повністю (дані на 15.07.2025).

Щодо руйнації університетів в наслідок російських обстрілів [17] інформує: «Повністю зруйновані 4 університети розташовані у трьох областях: Дніпропетровській, Донецькій та Херсонській. 7 зруйнованих коледжів, які зазнали повного знищення, фіксуються у Дніпропетровській, Донецькій, Луганській, Харківській та Херсонській областях. Та окрім вщент зруйнованих будівель через війну маємо пошкоджені заклади. Частка таких значно вища». За останніми даними МОН 117 університетів та 162 коледжі отримали пошкодження. Університетські спільноти втрачають своє майно, обладнання не лише через обстріли, а також через окупацію територій з повною втратою університетських об'єктів.

Все це свідчить, що війна несе безпосередню загрозу життю людей, в тому числі науковців. Обстріли українських міст відбуваються практично щоденно. В Києві з 24 лютого пролунало 1914 повітряних тривог,

небезпека тривала 2313 годин 59 хвилин (дані наведені на 18.11.2025 [18]). Це не може не впливати на організацію наукових досліджень в університетах як одну зі складових їх діяльності.

Але найстрашніші втрати – це втрати людського капіталу.

Значення людського капіталу для науки є визначальним. Наука, за своєю суттю, є діяльністю, що базується на інтелекті та креативності людей. Будь-яке наукове дослідження, від теоретичного до експериментального, потребує кваліфікованих виконавців. Тому вкрай важливим є збереження сформованих наукових шкіл в університетах. Стратегія, спрямована на ліквідацію університетів, без врахування цього аспекту, наносить непоправної шкоди українській науці. Адже без сильного людського капіталу навіть найкраща інфраструктура та фінансування не зможуть забезпечити справжній науковий прорив.

Людський капітал втрачається через міграцію науковців та студентів. Це і внутрішня, і зовнішня міграція. За оцінками Агентства ООН у справах біженців наразі 10,6 мільйона українців є переміщеними через війну, що становить майже чверть довоєнного населення країни [19]. Усередині України мільйони переміщених осіб були вимушені залишити свої домівки, а 6,9 мільйона людей продовжують отримувати захист за кордоном як біженці. Міжнародна організація з міграції (МОМ) сповіщає [20], що фактична чисельність внутрішньо переміщених осіб (ВПО) в Україні у 2024 році складала 3 548 000 осіб. За оновленими даними МОМ кількість таких осіб зростає, так станом на березень 2025 року в Україні проживають вже 3,8 млн ВПО. За доступними даними [21] 10,5% науково-педагогічних працівників змінили місцеперебування та переміщені до інших регіонів України у зв'язку з веденням військових дій чи загрозою тимчасової окупації, при цьому 10,35% осіб продовжують провадити наукову діяльність. 8,08 % науково-педагогічних працівників виїхали з території України до інших країн, при цьому 7,37% осіб продовжують провадити наукову, науково-педагогічну діяльність.

Тобто, другим суттєвим чинником впливу війни є масштабні переміщення населення, що вплинуло на українську систему вищої освіти, у тому числі на наукові дослідження.

Не менш важливим фактором за своїм впливом на університетську науку є психологічний тиск та вигорання науковців. Так, згідно з онлайн-опитуванням персоналу українських університетів, які залишилися в Україні, 97,8% респондентів відзначили погіршення свого психоемоційного стану, зі скаргами на депресію (84,3%), виснаження (86,7%), самотність (51,8%), нервозність (84,4%) та гнів (76,9%) [22].

Питання збереження людського капіталу в умовах воєнного стану стало справжнім викликом і для нашої університетської спільноти, адже СНУ ім. В. Даля є двічі релокованим університетом [23].

Від війни також потерпають всі підприємства-партнери університетів. Деякі бізнеси вимушені припинити свою роботу, що веде до перегляду напрямків співпраці, скорочення надходжень від кооперації з бізнесом та порушення логістичних ланцюгів для постачання обладнання і матеріалів. Безпекова ситуація також призводить до проблем з організацією наукових заходів (конференції, семінари), що може гальмувати розвиток наукових досліджень.

Наостанок необхідно відмітити фінансові обмеження, адже пріоритетом державного бюджету є оборонні потреби. Доходи державних університетів скорочуються, що не може не впливати на оснащення лабораторій та фінансування досліджень в цілому.

Динаміка витрат на науку в Україні характеризується зниженням у відсотковому співвідношенні до ВВП, попри збільшення абсолютної суми у державному бюджеті. У 2022 році частка витрат на науку у ВВП становила 0,16% (зменшення порівняно з 0,17% у 2021 році). Це значно нижче за показники країн ЄС, де частка витрат на науку у ВВП у 2021 році складала в середньому 2,26%. Особливо гостро ці питання постали перед переміщеними університетами, матеріально-технічні бази яких залишилися на окупованих територіях.

Зазначені виклики потребують розробки та впровадження додаткових заходів щодо підтримки наукової діяльності, збереження наукових шкіл та можливої переорієнтації досліджень на релевантні сьогоденним потребам України.

На державному рівні за останні три роки (приблизно 2022-2025) Міністерство освіти і науки України (МОН) вжило низку заходів, спрямованих на реформування та покращення наукової діяльності в університетах, незважаючи на повномасштабну війну. Основні напрями цих реформ включають наступне.

По-перше, це зміни в підходах до фінансування та оцінювання науки. Запроваджено нову методику державної атестації наукових установ та ЗВО щодо їхньої наукової діяльності. Ця методика враховує європейський досвід (наприклад, британської системи REF) і вперше передбачає експертне оцінювання впливу досліджень на економіку, суспільство та обороноздатність. Найуспішніші установи та ЗВО, які пройшли атестацію, з 2026 року вперше отримуватимуть додаткове фінансування.

По-друге, оновлено умови конкурсної підтримки проєктів, а саме: збільшення максимальної вартості проєктів, адаптація форм до вимог рамкової програми ЄС «Horizon Europe», окрема підтримка проєктів прифронтових та прикордонних ЗВО, можливість планування капітальних видатків у межах проєкту.

Ще один з напрямів підтримки наукової діяльності – зменшення навантаження для науково-педагогічного персоналу університету з метою підвищення ролі наукової діяльності. Прийнято Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо підтримки наукової роботи в закладах вищої освіти», який спрямовано на підвищення значущості наукової роботи. Закон надає автономію ЗВО у встановленні норм і обсягів наукової роботи відповідно до стратегічних пріоритетів закладу чи окремих наукових напрямів.

Крім цього, спрощено форму подання звітів для науковців. Вся звітність, конкурсні процедури та подання документів на державну атестацію переведені у цифровий формат через національну електронну науково-інформаційну систему (URIS), що скорочує час на бюрократію.

На інституційному рівні затверджуються адаптивні стратегії, які, як один з пріоритетів, визначають інтернаціоналізацію. Наприклад, СНУ ім. В. Даля крім відповідного розділу в загальній стратегії розвитку, має окрему стратегію інтернаціоналізації [24]. Стратегії більшості українських університетів також орієнтуються на міжнародну співпрацю як ключовий фактор розвитку, інтеграції в європейський простір вищої освіти та підвищення конкурентоспроможності. Міжнародна співпраця відкриває університетам доступ до фінансування з міжнародних джерел. Переорієнтація на європейські програми дозволяє компенсувати зменшення національного державного фінансування.

Але це потребує деяких змін в організації наукової діяльності. По-перше, для багатьох університетів залишається проблемою рівень володіння іноземними мовами. Незважаючи на діючі формальні вимоги, практичний рівень залишається доволі часто недостатнім для вільного спілкування з закордонними колегами. По-друге, підготовка заявки потребує певних знань і зусиль. Для допомоги науковцям в цьому питанні в закордонних університетах діють потужні університетські офіси, які консультують науковців, організують тренінги і супроводжують увесь цикл грантового проєкту. В українських університетах цю роль відіграють підрозділи науково-дослідних частин, але у зв'язку з недостатнім фінансуванням в багатьох університетах такі підрозділи не мають достатньо ресурсів. Тож посилення проєктних підрозділів могло би дозволити покращити якість підготовки заявок на грантові проєкти та залучити додаткове фінансування на дослідження.

Практично всі українські університети зазначають необхідність переорієнтації досліджень. Пріоритетною стає науково-технічна діяльність, пов'язана з обороною, відновленням, гуманітарними проблемами, акцент переноситься також на розвиток технологій подвійного призначення. В рамках різноманітних державних та міжнародних програм здійснюються дослідження психологічних та соціальних наслідків війни.

Безпосередній вплив на організацію університетської науки має безпекова ситуація в країні: нестача електроенергії, обстріли змушують науковців шукати інші формати для проведення досліджень. Критично важливим для організації наукових досліджень в таких умовах є розвиток цифрових технологій, оскільки він кардинально змінює та оптимізує всі етапи наукової діяльності – від збору даних до публікації результатів. Інтернет-технології та хмарні сервіси забезпечують глобальну взаємодію між науковцями, незалежно від їхнього географічного розташування. Цей напрямок досліджень, як і його продукти, результати, сьогодні є в фокусі уваги уряду, і це має тільки посилюватися в майбутньому.

Сучасний розвиток економіки, а тим більше проривний розвиток, якого буде потребувати країна по закінченню війни, спирається на наукоємні технології. Тож важливий напрямок в стратегії відновлення – посилення зв'язків «наука-бізнес-держава». Він передбачає розвиток трансферу технологій, комерціалізації наукових розробок. При деяких університетах створені наукові та технічні парки, стартап-інкубатори, які мають стати центрами розвитку зазначених відносин. Так, наприклад, у СНУ ім. В. Даля створено науковий парк «Рециклінг енергії та матеріалів». Головним напрямом діяльності парку є створення нових видів наукоємних продуктів, здійснення заходів щодо їх комерціалізації, організація та забезпечення виробництва відповідної конкурентоспроможної на внутрішніх і зовнішніх ринках продукції.

Висновки. Проблеми, що накопичувались роками в сфері організації наукових досліджень, мають бути вирішені. Університети в умовах воєнного стану демонструють стійкість, адекватно реагують на виклики, розробляючи адаптивні стратегії з наголосом на інтернаціоналізацію та актуалізацію досліджень. На державному рівні здійснюється реформування наукової сфери, запроваджуються нові механізми підтримки науковців.

Університети також залучаються до розробки стратегій повоєнного відновлення наукових досліджень. Сучасна наука потребує суттєвого фінансування, тож фокус у таких планах – на залучення інвестицій. Інвестиції мають бути спрямовані на модернізацію мережі дослідницької інфраструктури спільно з іноземними країнами-партнерами. Акцент має бути на розвиток прикладних досліджень і поглиблення взаємозв'язку наукового й промислового потенціалу. Комерціалізація наукових результатів і трансферу технологій буде сприятиме сталому економічному відновленню.

Мають бути створені умови для збереження наукового потенціалу, повернення вимушено переміщених осіб для забезпечення продовження ними науково-технічної та інноваційної діяльності, передбачені стипендії та гранти для молодих науковців.

Таким чином, незважаючи на безпрецедентні виклики, університетська наука в Україні демонструє стійкість та адаптивність, що створює підґрунтя для майбутнього відновлення та розвитку. Але для здійснення планів та реалізації стратегій підтримка університетської науки з боку держави та міжнародних партнерів має носити системний характер.

Література

1. Чим житиме світ 2025 року та далі: 10 головних ризиків... Forbes. URL: <https://forbes.ua/svit/chim-zhitime-svit-2025-roku-ta-dali-os-10-golovnih-rizikiv-za-yaki-turbuyutsya-zhiteli-zemli-perekaz-zvitu-vsesvitnogo-ekonomichnogo-forumu-20012025-26407>
2. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» № 848-19. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>
3. Beaudry C., Allaoui S. Impact of public and private research funding on scientific production: the case of nanotechnology. *Research Policy*. 2012. Vol. 41, No. 9. P. 1589–1606. DOI: 10.1016/j.respol.2012.03.022.
4. Hottenrott H., Lawson C. Fishing for complementarities: research grants and research productivity. *International Journal of Industrial Organization*. 2017. Vol. 51. P. 1–38. DOI: 10.1016/j.ijindorg.2016.12.004.

5. Jacob B. A., Lefgren L. The impact of research grant funding on scientific productivity. *Journal of Public Economics*. 2011. Vol. 95, No. 9–10. P. 1168–1177. DOI: 10.1016/j.jpubeco.2011.05.005.
6. Alonso-Borrego C., Romero-Medina A., Sánchez-Mangas R. The impact of public research contracts on scientific productivity. *Applied Economics*. 2017. Vol. 49, No. 5. P. 417–432. DOI: 10.1080/00036846.2016.1200181.
7. Корольова Т. Організація наукових досліджень в університетах: стан і розвиток. *Вісник КНУ ім. Т. Шевченка. Економіка*. 2019. № 2 (203). С. 46–53.
8. Самойленко Н. Організація науково-дослідної діяльності у закладі вищої освіти. *Вісник Черкаського національного університету*. 2022. С. 88–94. URL: <https://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/4707/4957>
9. Вища освіта України в умовах воєнного стану та післявоєнного відновлення: виклики і відповіді. Київ: Педагогічна думка, 2023. 172 с. DOI: <https://doi.org/10.37472/NAES-IHED-2023>
10. Education in Ukraine defies the war. *European Journal of Education*. 2023. Vol. 58, Issue 4. P. 538–641. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ejed.12581>
11. Освіта в умовах воєнного стану: виклики, розвиток, повоєнні перспективи. URL: <http://surl.li/nabrl>
12. Закон України «Про вищу освіту» №1556-18. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
13. Закон України «Про освіту» №2145-19. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
14. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» №848-19. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>
15. Ризики воєнного часу: вплив на науку, технології, інновації та перспективи сталого розвитку в Україні. Київ: УкрІНТЕІ, 2024. 174 с. DOI: <http://doi.org/10.35668/978-966-479-150-9>
16. SaveSchools Ukraine. URL: <https://saveschools.in.ua/>
17. Статистика руйнувань університетів унаслідок війни. URL: <https://www.education.ua/news/2024/11/14/11-vyshiv-zruinovano-ta-279-poshkodzheno-vnaslidok-viiny/>
18. Повітряні тривоги у Києві. URL: <https://kyiv.digital/storage/air-alert/stats.htm>
19. UNHCR. After three years of war Ukrainians need peace and aid. URL: <https://www.unhcr.org/ua/news/briefing-notes/unhcr-after-three-years-war-ukrainians-need-peace-and-aid>
20. IOM Ukraine. Internal Displacement Report. Round 16, 2024. URL: https://dtm.iom.int/sites/g/files/tmzbd11461/files/reports/IOM_UKR_GPS_Internal%20Displacement%20Report_Round%2016_UA_June%202024.pdf
21. Вища освіта в Україні: зміни через війну. Аналітичний звіт. С. 33. URL: <http://surl.li/nixns>
22. Kurarov A. et al. Toward an Understanding of the Russian-Ukrainian War Impact on University Students and Personnel. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1080/15325024.2022.2084838>
23. Porkuian O. et al. Twice displaced, but unconquered: The experience of reviving a Ukrainian university during the war. *Problems and Perspectives in Management*. 2023. Vol. 21, Issue 2.
24. Стратегія інтернаціоналізації СЧУ до 2028 року. URL: https://snu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/04/snu_strateg-ya_-nternats-onal-zats-_do_2028_roku_24_11_2023.pdf

Referens

1. “Chym zhytyme svit 2025 roku ta dali: 10 holovnykh ryzykiv...” Forbes, [Online]. Available: <https://forbes.ua/svit/chim-zhitime-svit-2025-roku-ta-dali-os-10-golovnykh-rizikiv-za-yaki-turbuyutsya-zhiteli-zemli-perekaz-zvitu-vsesvitnogo-forumu-20012025-26407>
2. Закон України “Pro naukovu i naukovo-tekhnichnu diialnist”, No. 848–19, [Online]. Available: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>
3. C. Beaudry and S. Allaoui, “Impact of public and private research funding on scientific production: the case of nanotechnology,” *Research Policy*, vol. 41, no. 9, pp. 1589–1606, 2012, doi: 10.1016/j.respol.2012.03.022.
4. H. Hottenrott and C. Lawson, “Fishing for complementarities: research grants and research productivity,” *International Journal of Industrial Organization*, vol. 51, pp. 1–38, 2017, doi: 10.1016/j.ijindorg.2016.12.004.
5. B. A. Jacob and L. Lefgren, “The impact of research grant funding on scientific productivity,” *Journal of Public Economics*, vol. 95, no. 9–10, pp. 1168–1177, 2011, doi: 10.1016/j.jpubeco.2011.05.005.
6. C. Alonso Borrego, A. Romero Medina, and R. Sánchez Mangas, “The impact of public research contracts on scientific productivity,” *Applied Economics*, vol. 49, no. 5, pp. 417–432, 2017, doi: 10.1080/00036846.2016.1200181.
7. Т. Корольова, “Orhanizatsiia naukovykh doslidzhen v universytetakh: stan i rozvytok,” *Visnyk KNU im. T. Shevchenka. Ekonomika*, no. 2 (203), pp. 46–53, 2019.
8. N. Samoilenko, “Orhanizatsiia naukovo-doslidnoi diialnosti u zakladi vyshchoi osvity,” *Visnyk Cherkaskoho natsionalnoho universytetu*, pp. 88–94, 2022, [Online]. Available: <https://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/4707/4957>
9. V. H. Kremen et al., *Vyshcha osvita Ukrainy v umovakh voiennoho stanu...*, Kyiv: Pedagogichna dumka, 2023, 172 p., doi: 10.37472/NAES-IHED-2023.
10. “Education in Ukraine defies the war,” *European Journal of Education*, vol. 58, no. 4, pp. 538–641, 2023, [Online]. Available: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ejed.12581>
11. *Osvita v umovakh voiennoho stanu: vyklyky...*, [Online]. Available: <http://surl.li/nabrl>
12. Закон України “Pro vyshchu osvitu”, No. 1556-18, [Online]. Available: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>

13. Zakon Ukrainy "Pro osvitu", No. 2145-19, [Online]. Available: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
14. Zakon Ukrainy "Pro naukovu i naukovo-tekhnichnu diialnist", No. 848-19, [Online]. Available: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>
15. T. V. Pysarenko et al., *Ryzyky voiennoho chasu...*, Kyiv: UkrINTEI, 2024, 174 p., doi: 10.35668/978-966-479-150-9.
16. SaveSchools Ukraine, [Online]. Available: <https://saveschools.in.ua/>
17. Statystyka ruinovan universytetiv, [Online]. Available: <https://www.education.ua/news/2024/11/14/11-vyshiv-zruinovano-ta-279-poshkodzheno-vnaslidok-viiny/>
18. Air alert statistics in Kyiv, [Online]. Available: <https://kyiv.digital/storage/air-alert/stats.htm>
19. UNHCR, "After three years of war Ukrainians need peace and aid," [Online]. Available: <https://www.unhcr.org/ua/news/briefing-notes/unhcr-after-three-years-war-ukrainians-need-peace-and-aid>
20. IOM Ukraine, Internal Displacement Report, Round 16, 2024, [Online]. Available: https://dtm.iom.int/sites/g/files/tmzbd11461/files/reports/IOM_UKR_GPS_Internal%20Displacement%20Report_Round%2016_UA_June%202024.pdf
21. Vyshcha osvita v Ukraini: zminy cherez viinu. Analitychnyi zvit, p. 33, [Online]. Available: <http://surl.li/nixns>
22. A. Kurapov et al., "Toward an Understanding of the Russian-Ukrainian War Impact on University Students and Personnel," 2022, doi: 10.1080/15325024.2022.2084838.
23. O. Porkuian et al., "Twice displaced, but unconquered: the experience of reviving a Ukrainian university during the war," *Problems and Perspectives in Management*, vol. 21, no. 2, 2023.
24. Stratehiiia internatsionalizatsii SNU do 2028 roku, [Online]. Available: https://snu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/04/snu_strateg-ya_-nternats-onal-zats-_do_2028_roku_24_11_2023.pdf

This article analyzes the impact of the full-scale invasion of the Russian Federation on the organization of scientific activity within Ukraine's university sector, which is identified as a critical element of national security and future post-war recovery. The relevance of the study is underscored by global challenges (as per GRPS reports), where science is recognized as a driving force for progress and an essential tool for resolving crises.

The research focuses on the university science sector, examining its pre-war state (before February 24, 2022), which was characterized by chronic underfunding, bureaucracy, and weak connections with the real economy, despite a growing integration into the global academic landscape. The author details four main challenges exacerbated by the war. 1) Direct consequences of military actions: Systematic destruction and damage to educational infrastructure, posing an immediate threat to the lives of researchers and making full-fledged research impossible. 2) Loss of human capital: Large-scale internal and external migration of academic and research staff, leading to the disruption of established scientific schools. 3) The deterioration of the psycho-emotional state of researchers, negatively impacting their productivity. 4) Financial and infrastructural constraints.

In response to these challenges, Ukrainian university science demonstrates remarkable resilience and adaptability. At the state level, reforms have been introduced, including a new methodology for state accreditation of scientific institutions, updated conditions for grant support, and simplified reporting procedures. At the institutional level, universities are implementing adaptive strategies focused on internationalization, Research Reorientation - Shifting focus towards studies relevant to current national needs (defense, recovery, dual-use technologies), digitalization.

Proposed measures for post-war recovery include: systemic support from the state and international partners, modernization of research infrastructure, strengthening "science-business-government" ties, and strategic efforts to preserve human capital. Despite unprecedented challenges, Ukrainian university science exhibits a high level of endurance, though its future development and competitiveness hinge upon systemic investment and the effective implementation of the suggested strategies.

Keywords: *university science, war, scientific research, challenges, human capital, post-war recovery.*

Поркуян О. В. – ректор Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля, доктор технічних наук, професор; porkuian@snu.edu.ua

Стаття надійшла до редакції: 17.11.2025 р.

Стаття прийнята до друку: 22.11.2025 р.

Стаття опублікована: 09.12.2025 р.