

КОЛЕКТИВНА МОНОГРАФІЯ

МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ВИМІРИ ІННОВАЦІЙ: ВІД ТЕОРІЇ ДО ПРАКТИКИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ



Випуск 2

УДК 330.341.1:001.2:316:330:338.2(02.064)

DOI: 10.31339/978-617-7495-99-3/420.2026

Рекомендовано до друку Вченою радою Мукачівського державного університету (протокол №12 від 25 травня 2026 року)

Рецензенти:

ГАЛУС Олександр – доктор педагогічних наук, професор, проректор з наукової роботи Хмельницької гуманітарно-педагогічної академії, Заслужений діяч науки і техніки України.

КРУТІЙ Катерина – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри дошкільної освіти Маріупольського державного університету.

ЛІБА Наталія – доктор економічних наук, професор, професор кафедри обліку і оподаткування та маркетингу Мукачівського державного університету.

Редакційна колегія:

ШВАРДАК Маріанна – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри педагогіки дошкільної, початкової освіти та освітнього менеджменту Мукачівського державного університету, голова правління ГО «Спілка науковців України».

ПОПОВИЧ Оксана – доктор педагогічних наук, професор, декан педагогічного факультету Мукачівського державного університету.

ІВАНОВА Вікторія – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри дошкільної та спеціальної освіти Мукачівського державного університету.

M58

Міждисциплінарні виміри інновацій: від теорії до практики соціально-економічного розвитку: колективна монографія. Вип. 2 / за ред. М. Швардак, О. Попович, В. Іванової. Мукачево: Мукачівський державний університет – Спілка науковців України, 2026. 420 с.

У монографії розглянуто теоретичні та практичні аспекти інноваційних процесів у контексті сучасного розвитку освіти та соціально-економічної сфери. Акцентовано увагу на широкому спектрі системних інновацій в освітній галузі – від управління безпекою середовища й упровадження новітніх педагогічних технологій до цифровізації мовної підготовки та інклюзивних рішень, а також на проблемах цифрової трансформації бізнесу, інтеграції штучного інтелекту та стратегічного управління людським капіталом у кризових умовах. Відображено погляди вітчизняних дослідників на вирішення актуальних завдань у сферах педагогіки, економіки, менеджменту та соціокультурної діяльності в контексті побудови інноваційного суспільства.

Адресується фахівцям-практикам, науковим і науково-педагогічним працівникам, докторантам, аспірантам та студентам; усім, хто цікавиться актуальними проблемами інноваційного розвитку суспільства.

ISBN 978-617-7495-99-3



© Мукачівський державний університет, 2026

© Спілка науковців України, 2026

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	5
РОЗДІЛ 1. ТЕХНОЛОГІЧНІ ІННОВАЦІЇ, ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА ЦИФРОВІЗАЦІЯ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ	9
1.1. Штучний інтелект в управлінні підприємством (<i>Олена Бачинська</i>)	9
1.2. Проблеми та перспективи використання штучного інтелекту при побудові профілю кандидата на вакансію (<i>Галина Вербицька</i>)	28
1.3. Інтелектуальні системи обробки даних для моніторингу агроecosистем на основі безпілотних літальних апаратів (<i>Олександр Семіряков</i>)	44
1.4. Формування адаптивної моделі бюджетування підприємств будівельної галузі України в умовах форс-мажору (<i>Оксана Рубцова, Лариса Гусарова</i>)	61
РОЗДІЛ 2. СТРАТЕГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ, ЛЮДСЬКИЙ КАПІТАЛ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ВИКЛИКИ	120
2.1. Освітні інновації як чинник розвитку людського капіталу: міждисциплінарний аналіз (<i>Ілона Дичківська</i>)	120
2.2. Освіта як стратегічний ресурс відновлення людського капіталу України в умовах війни: роль ментального капіталу (<i>Олена Пальчук</i>)	147
2.3. Крос-культурні комунікації в системі сучасного менеджменту креативних індустрій (<i>Вікторія Олійник</i>)	168
2.4. Чинники формування якості та безпечності майонезу і їх значення для споживачів на українському ринку (<i>Ольга Юдічева</i>)	187
2.5. Трансформація соціокультурних моделей університетської бібліотеки: від традиційного книгосховища до інноваційного освітньо-наукового хабу (<i>Катерина Мовчан</i>)	210
РОЗДІЛ 3. ІННОВАЦІЙНІ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ТА СИСТЕМНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ В ОСВІТІ	221
3.1. Моніторинг сформованості культури безпеки освітнього середовища як показник якості управління в системі «дитина – заклад освіти – громада» (<i>Маріанна Швардак</i>)	221
3.2. Інноваційні підходи у моделях професійної підготовки майбутніх юристів США та Великої Британії (<i>Віталій Будкевич</i>)	241

2.2. Освіта як стратегічний ресурс відновлення людського капіталу України в умовах війни: роль ментального капіталу

Олена ПАЛЬЧУК⁷

***Анотація.** Дослідження присвячено міждисциплінарному аналізу ролі освіти у формуванні резильєнтного людського капіталу в умовах війни та післявоєнного відновлення України. Обґрунтовано взаємозв'язок між психоемоційною безпекою освітнього середовища, когнітивним розвитком учнів і довгостроковою економічною продуктивністю. Показано, що травматичний досвід і хронічний стрес знижують здатність до навчання через порушення емоційної регуляції та уваги, що може призводити до втрати освітніх результатів і зменшення майбутньої продуктивності праці. Доведено, що впровадження травмо-орієнтованої освіти та підтримка нейропластичності сприяють відновленню когнітивних ресурсів дітей, розвитку навичок саморегуляції, критичного мислення та адаптивності. Інвестиції у психоемоційне благополуччя учнів розглядаються як важливий економічний фактор зміцнення людського капіталу та довгострокової конкурентоспроможності держави.*

***Ключові слова:** травмо-орієнтована освіта, людський капітал, нейропластичність, резильєнтність, ментальний капітал, економіка освіти, післявоєнне відновлення, ринок праці, психоемоційне здоров'я, навчання впродовж життя.*

Вступ. Сучасні суспільно-політичні та безпекові виклики зумовлюють нагальну потребу глибокої трансформації системи освіти України – від закритої пострадянської моделі до інтеграції у глобальний конкурентний простір та європейський освітній і ціннісний контекст. Така трансформація передбачає зміну філософії освіти: від орієнтації на формальне засвоєння знань – до розвитку особистості як активного суб'єкта соціального, культурного й економічного поступу.

Справжня освіта має формувати людський капітал, здатний до продуктивної діяльності, безперервного навчання, розв'язання складних проблем, творчості та відповідального співіснування в суспільстві.

У сучасній економічній науці освіта розглядається як один із ключових механізмів формування та відтворення людського капіталу. Класична теорія

⁷Олена ПАЛЬЧУК – кандидат економічних наук, доцент, дослідник, Фінський інститут освітніх досліджень, Університет Ювяскюля, Фінляндія.

людського капіталу, сформульована у працях Т. Шульца та Г. Беккера, виходить із того, що інвестиції в освіту підвищують продуктивність праці, розширюють можливості зайнятості та забезпечують зростання доходів як окремих індивідів, так і суспільства загалом (Schultz, 1961; Becker, 1993). У межах цього підходу освіта розглядається як форма довгострокових інвестицій, економічна віддача від яких проявляється у вигляді зростання продуктивності праці, інноваційної активності та економічного розвитку.

Подальший розвиток економічної теорії людського капіталу показав, що освітні інвестиції мають значення не лише для індивідуального добробуту, а й для макроекономічної динаміки. У межах теорії ендегенного економічного зростання освіта розглядається як ключовий фактор накопичення знань, технологічного прогресу та підвищення загальної ефективності економіки (Lucas, 1988; Romer, 1990). У цих моделях людський капітал виступає не лише результатом освітньої системи, а й основним джерелом інноваційного розвитку та підвищення конкурентоспроможності національних економік.

У сучасній літературі проблема взаємозв'язку освіти, людського капіталу та економічного розвитку активно досліджується у працях Hanushek, Woessmann, Autor, Heckman та інших. Дослідження показують, що якість освітніх інститутів і рівень когнітивних навичок населення мають значно більший вплив на економічне зростання, ніж сама кількість років навчання (Hanushek, Woessmann, 2015). Питання трансформації освітньої політики та ролі вищої освіти у формуванні суспільства знань активно досліджуються також у європейській науковій літературі. Зокрема, Т. Saarinen аналізує процеси інтернаціоналізації вищої освіти, формування освітньої політики та дискурсивні механізми управління освітніми системами в європейському просторі (Saarinen, 2008). Її дослідження підкреслюють важливість інституційних і політичних чинників у формуванні ефективних освітніх систем, здатних забезпечувати довгостроковий розвиток людського капіталу.

В українській економічній науці проблеми формування людського капіталу та ролі освіти в економічному розвитку також досліджуються. Зокрема, у працях В. Геєця (Geets, 2023) та А. Гриценка (Hrytsenko, 2020) аналізуються інституційні передумови розвитку економіки знань та трансформації освітніх систем у сучасному суспільстві. Питання людського розвитку, демографічних викликів і відтворення людського капіталу в Україні досліджуються у роботах Е. Лібанової (Libanova, 2020). Значний внесок у дослідження економіки освіти та формування людського капіталу зроблено також О. ГрішнOVOЮ (Hrishnova, 2014). Важливі аспекти інтеграції України у глобальні економічні процеси, трансформації освітнього та інноваційного потенціалу економіки розглядаються у працях С. Сіденко (Sidenko, 2019), де підкреслюється роль людського капіталу як ключового чинника конкурентоспроможності національної економіки.

Разом із тим класичні моделі ендогенного економічного зростання виходять із припущення відносної стабільності когнітивних можливостей індивіда та його здатності ефективно засвоювати знання. Іншими словами, у цих моделях людина розглядається переважно як раціональний агент, здатний без суттєвих обмежень накопичувати людський капітал через освіту. Такий підхід дозволив сформувати важливі теоретичні засади аналізу економіки знань, однак у сучасних умовах він дедалі більше потребує розширення з урахуванням результатів досліджень у галузі когнітивних наук, психології та нейроекономіки.

Новітні міждисциплінарні дослідження свідчать, що ефективність освітніх інвестицій значною мірою залежить не лише від доступу до освіти або кількості років навчання, а й від когнітивного та психоемоційного стану людини. Хронічний стрес, психологічна травма, перевантаження інформацією або несприятливе соціальне середовище можуть істотно знижувати здатність до концентрації уваги, засвоєння нових знань та довгострокового планування. У таких умовах навіть формально однаковий доступ до освітніх ресурсів може призводити до суттєво різних результатів накопичення людського капіталу.

У зв'язку з цим у сучасних дослідженнях дедалі частіше використовується поняття ментального капіталу, яке описує сукупність когнітивних, емоційних і

регуляторних ресурсів людини, що визначають її здатність до навчання, адаптації та продуктивної діяльності. Ментальний капітал включає такі компоненти, як здатність до концентрації уваги, когнітивна гнучкість, емоційна регуляція, психологічна стійкість і мотивація до навчання. Саме ці характеристики визначають, наскільки ефективно індивід може засвоювати нові знання та використовувати їх у професійній діяльності.

Ментальний капітал доцільно розглядати не лише як психологічну, а і як економічну категорію, що характеризує здатність індивіда підтримувати продуктивне функціонування в умовах невизначеності, високого інформаційного навантаження та стресу. На відміну від людського капіталу, який зазвичай описує накопичені знання, професійні навички та освітній рівень, ментальний капітал відображає функціональну спроможність особи реалізувати цей потенціал у конкретних соціально-економічних умовах. Ідеться насамперед про здатність до концентрації уваги, саморегуляції, адаптації, довгострокового планування, відновлення після психоемоційних навантажень і підтримання мотивації до навчання. У цьому сенсі ментальний капітал виступає внутрішнім ресурсом, що опосередковує ефективність освітніх інвестицій та визначає граничну віддачу від них.

Як видно з табл. 2.1, ментальний капітал виконує функцію ключового посередника між освітніми інвестиціями та довгостроковими економічними результатами. Саме через компоненти саморегуляції, стійкості до стресу, концентрації уваги, когнітивної гнучкості та мотивації до навчання визначається ефективність формування людського капіталу. За умов війни значення цих складових суттєво зростає, оскільки вони впливають не лише на індивідуальні освітні результати, а й на майбутню продуктивність праці та швидкість економічного відновлення країни.

Таблиця 2.1.

Ментальний капітал як чинник ефективності освітніх інвестицій

Компонент ментального капіталу	Освітній прояв	Вплив на людський капітал	Довгостроковий економічний ефект
Саморегуляція	Здатність учня керувати емоціями, поведінкою та навчальною активністю; послідовність у виконанні завдань; нижчий рівень дезорганізації навчального процесу	Підвищує ефективність засвоєння знань і формування стійких навчальних навичок; сприяє накопиченню якісного людського капіталу	Вища продуктивність праці, краща дисципліна праці, менші втрати від професійної дезадаптації
Стійкість до стресу	Збереження здатності до навчання в умовах тривоги, невизначеності та зовнішніх шоків; менша ймовірність випадіння з освітнього процесу	Зменшує ризик освітніх втрат, підтримує безперервність формування людського капіталу в кризових умовах	Зростання адаптивності робочої сили, зниження довгострокових соціальних витрат, підвищення стійкості економіки до криз
Концентрація уваги	Здатність утримувати увагу на навчальному матеріалі, сприймати інформацію, виконувати складні когнітивні завдання	Підвищує якість засвоєння знань, сприяє розвитку професійних і когнітивних компетентностей	Вища кваліфікація працівників, більша інноваційна спроможність, зростання ефективності праці
Когнітивна гнучкість	Здатність швидко перемикатися між завданнями, адаптуватися до нових вимог, шукати альтернативні рішення	Сприяє розвитку навичок навчання впродовж життя, перекваліфікації та інноваційного мислення	Підвищення професійної мобільності, готовність до технологічних змін, зниження структурного безробіття
Мотивація до навчання	Внутрішня готовність до пізнання, інтерес до навчання, залученість до освітнього процесу	Підтримує інтенсивність і тривалість накопичення людського капіталу; підвищує віддачу від освітніх інвестицій	Вищий рівень зайнятості, довша участь у навчанні та професійному розвитку, вища конкурентоспроможність працівника
Емоційна регуляція	Здатність управляти тривогою, фрустрацією, страхом помилки; стабільніша участь у навчанні	Зменшує негативний вплив психоемоційних бар'єрів на навчальні результати; підтримує стійкість освітньої траєкторії	Менші втрати людського капіталу через вигорання, вища стійкість до професійного стресу, збереження трудового потенціалу

Адаптивність	Готовність учня змінювати навчальні стратегії, працювати в нових форматах, сприймати зміни середовища	Підсилює здатність до оновлення компетентностей і пристосування до нових вимог ринку праці	Підвищення гнучкості ринку праці, швидша перекваліфікація, краще пристосування економіки до структурних трансформацій
Наполегливість / витривалість у навчанні	Здатність продовжувати навчання попри труднощі, не переривати освітню траєкторію	Сприяє завершенню навчання, зменшує ризик недоотримання освітніх результатів	Вищий рівень освіченості населення, менші втрати потенційних доходів, зміцнення бази людського капіталу

* складено автором

В умовах війни та післявоєнної відбудови значення ментального капіталу істотно зростає. Масовий стрес, вимушене переміщення, руйнування звичного соціального середовища, втрата безпеки й тривале перебування у стані невизначеності можуть знижувати індивідуальну здатність до навчання та професійної адаптації. Це означає, що навіть за наявності формального доступу до освіти накопичення людського капіталу може відбуватись повільніше або менш ефективно. Саме тому в сучасній економіці знань дедалі більшої ваги набувають ті інституційні механізми, які підтримують психоемоційну стабільність, когнітивне функціонування та здатність до навчання впродовж життя.

Таблиця 2.2.

Багаторівнева модель впливу війни на формування людського капіталу

Рівень впливу	Прояв	Наслідок
Індивідуальний	стрес, тривожність	зниження концентрації
Освітній	learning loss (освітні втрати)	гірші результати навчання
Економічний	слабший людський капітал	нижча продуктивність
Макро	структурні втрати	повільне відновлення

З економічної точки зору ментальний капітал можна розглядати як функціональну основу людського капіталу. Якщо людський капітал відображає накопичені знання та навички, то ментальний капітал визначає здатність індивіда

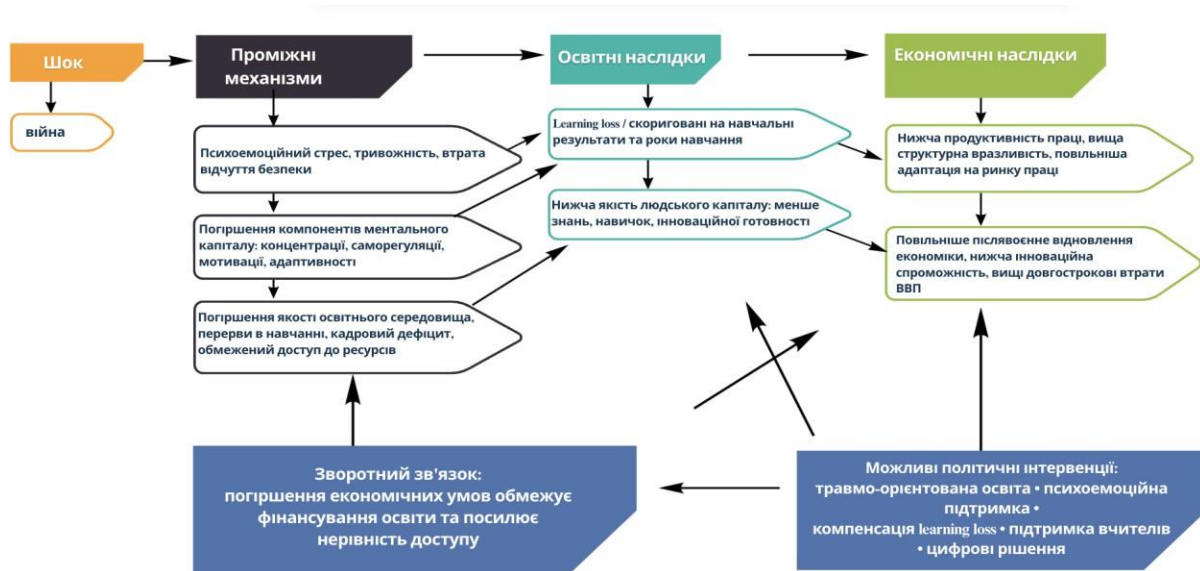
ці знання засвоювати, оновлювати та застосовувати у змінному економічному середовищі. Таким чином, ментальний капітал виступає своєрідним мультиплікатором людського капіталу, оскільки саме від його рівня залежить ефективність освітніх інвестицій та швидкість накопичення знань у суспільстві. За однакового рівня формальної освіти індивіди з різним рівнем ментального капіталу можуть демонструвати суттєво різні результати у продуктивності праці, інноваційній активності та здатності до професійної адаптації.

З цієї точки зору освітні інвестиції не можуть розглядатися лише як процес передачі знань. Ефективність освіти залежить також від здатності освітнього середовища підтримувати когнітивний розвиток, емоційну стабільність та мотивацію до навчання. Саме тому сучасні освітні системи дедалі більше уваги приділяють формуванню навичок саморегуляції, розвитку критичного мислення, підтримці психологічного благополуччя учнів і створенню безпечного навчального середовища.

Важливою передумовою формування ментального капіталу є нейропластичність мозку – здатність нервової системи змінювати свою структуру та функціональні зв'язки під впливом навчання і досвіду. Сучасні нейробіологічні дослідження показують, що процес навчання супроводжується формуванням нових нейронних зв'язків, тоді як хронічний стрес може пригнічувати ці процеси через вплив гормонів стресу на структури мозку, відповідальні за пам'ять і когнітивні функції (Kandel, 2001; Kolb, Gibb, 2014). Це означає, що психоемоційне середовище, у якому відбувається навчання, може безпосередньо впливати на ефективність накопичення людського капіталу.

З огляду на це освітня система може розглядатися не лише як інституційний механізм передачі знань, а й як середовище формування та відтворення ментального капіталу. Саме від якості цього середовища залежить, наскільки ефективно індивіди здатні засвоювати нові знання, розвивати творчі здібності та адаптуватися до швидких змін економічного середовища.

У контексті післявоєнного відновлення України роль ментального капіталу набуває особливої ваги. Повномасштабна війна супроводжується значним психологічним навантаженням на населення, що проявляється у зростанні рівня тривожності, стресу та емоційного виснаження. Ці фактори можуть безпосередньо впливати на здатність до навчання, концентрації уваги та довгострокового планування, що, своєю чергою, знижує ефективність освітніх інвестицій. У межах запропонованого підходу вплив війни на людський капітал доцільно розглядати як багаторівневий механізм. На першому рівні воєнні події формують середовище хронічного стресу, невизначеності та психоемоційного виснаження. На другому рівні знижується здатність до концентрації уваги, засвоєння знань, емоційної саморегуляції та довгострокового планування. На третьому рівні виникають освітні втрати, які послаблюють накопичення людського капіталу. На четвертому рівні це проявляється у погіршенні якості робочої сили, зниженні продуктивності праці та уповільненні післявоєнного економічного відновлення.



Примітка: ментальний капітал інтерпретується як сукупність когнітивних, емоційних та регуляторних ресурсів, що визначають ефективність накопичення людського капіталу в умовах війни та післявоєнного відновлення.

Рис. 2.1. Економічний механізм впливу війни на формування людського капіталу

Джерело: розроблено автором.

У сучасних умовах економіки знань значення освіти як стратегічного ресурсу розвитку суттєво зростає. За оцінками міжнародних організацій, країни з високим рівнем освітнього розвитку демонструють значно вищі темпи економічного зростання, інноваційної активності та соціальної мобільності (OECD, 2022; World Bank, 2020). Освітні системи таких держав не лише забезпечують передачу знань, а й формують навички критичного мислення, адаптивності та здатності до навчання протягом життя. Саме така освіта може стати рушійною силою сталого розвитку, людського потенціалу й довгострокової конкурентоспроможності України.

Особливої уваги у сучасних дослідженнях набуває проблема освітніх втрат (learning loss), які виникають унаслідок переривання освітнього процесу, вимушеного переміщення населення, погіршення доступу до навчальних ресурсів та психологічного стресу. За оцінками Світового банку, навіть короткострокові порушення навчального процесу можуть призводити до суттєвого зниження майбутніх економічних можливостей індивіда. Втрата одного «ефективного року навчання» може зменшувати майбутні доходи приблизно на 8–10 % (Hanushek, Woessmann, 2015; World Bank, 2021).

За оцінками World Bank, внаслідок пандемії та кризових явищ у сфері освіти рівень так званої «learning poverty» (частка дітей, які не здатні читати та розуміти простий текст у віці 10 років) у країнах із середнім рівнем доходу зріс з приблизно 53 % до понад 70 %. В умовах війни ці показники можуть бути ще вищими через поєднання факторів фізичної небезпеки, вимушеного переміщення та тривалого психоемоційного стресу.

У контексті України ці ризики посилюються масштабом руйнувань. За оновленими оцінками World Bank (2026), загальні потреби у відновленні та реконструкції країни перевищують 486 млрд дол. США, при цьому значна частка втрат припадає на освітню та наукову інфраструктуру. Руйнування або пошкодження понад 1400 закладів освіти безпосередньо обмежує доступ до навчання та поглиблює нерівність освітніх можливостей.

Водночас економічні втрати не обмежуються лише фізичною інфраструктурою. Значно більш тривалий ефект має зниження когнітивних та регуляторних здібностей учнів, пов'язане з хронічним стресом. Дослідження в галузі нейроекономіки та когнітивної психології показують, що тривалий стрес знижує здатність до концентрації уваги, погіршує робочу пам'ять і зменшує ефективність навчання. У результаті навіть за формального відновлення доступу до освіти ефективність засвоєння знань залишається нижчою. Це дозволяє розглядати ментальний капітал як ключовий канал передачі економічних втрат від війни до системи освіти та ринку праці. Зниження рівня саморегуляції, концентрації уваги та мотивації до навчання безпосередньо впливає на якість накопичення людського капіталу, що у подальшому проявляється у зниженні продуктивності праці.

За оцінками OECD, різниця у рівні когнітивних навичок населення може пояснювати до 2 процентних пунктів різниці у довгострокових темпах економічного зростання між країнами. Це означає, що навіть відносно невеликі освітні втрати можуть мати значний кумулятивний ефект для економіки.

У макроекономічному вимірі наслідки освітніх втрат можуть проявлятися у зниженні середньої продуктивності праці, уповільненні темпів інноваційного розвитку, зростанні структурного безробіття, поглибленні соціально-економічної нерівності. Особливої уваги потребує той факт, що освітні втрати мають кумулятивний і міжпоколіннєвий характер. Учні, які зазнали втрат у навчанні, у майбутньому можуть мати нижчі доходи, гірші можливості зайнятості та обмежений доступ до висококваліфікованих професій. Це, своєю чергою, впливає на формування людського капіталу наступних поколінь, створюючи ефект довгострокового економічного відставання. У цьому контексті інвестиції у відновлення освітньої системи мають розглядатися не лише як соціальна політика, а як стратегічний інструмент економічного відновлення. Зокрема, міжнародний досвід показує, що ефективними заходами є:

- впровадження програм компенсації освітніх втрат;

- розвиток індивідуалізованих освітніх траєкторій;
- інтеграція психологічної підтримки у навчальний процес;
- цифровізація освіти та розширення доступу до онлайн-ресурсів.

Ефективне відновлення освітньої системи в умовах кризи потребує не лише відбудови інфраструктури, а й впровадження комплексу цілеспрямованих заходів, спрямованих на компенсацію освітніх втрат і підтримку ментального капіталу учнів. Передусім ідеться про програми компенсації освітніх втрат, які мають передбачати діагностику прогалин у знаннях, запровадження додаткових занять з базових дисциплін, літні та міжсеместрові освітні модулі, а також короткострокові інтенсивні курси для учнів, які зазнали найбільших перерв у навчанні. Такі програми повинні бути орієнтовані насамперед на відновлення базових компетентностей – читання, письма, математики, цифрової грамотності, – оскільки саме вони формують основу подальшого накопичення людського капіталу.

Другим важливим напрямом є розвиток індивідуалізованих освітніх траєкторій. В умовах війни учні мають дуже різний досвід навчання: частина тривалий час перебувала на дистанційній формі, частина змінювала школу чи країну перебування, а частина навчалася з істотними перервами. За таких умов уніфікований підхід до навчання втрачає ефективність. Індивідуалізація має передбачати гнучке визначення темпу навчання, адаптацію змісту програм до реального рівня підготовки учня, використання персоналізованих цифрових платформ, а також запровадження механізмів педагогічного супроводу й наставництва. Це дозволяє зменшити ризик накопичення нездоланих прогалин у знаннях і запобігти подальшому відтворенню освітньої нерівності.

Третім напрямом є інтеграція психологічної підтримки у навчальний процес. Ідеться не лише про роботу шкільних психологів, а про системне включення елементів психоемоційної підтримки в освітнє середовище загалом. Практично це означає підготовку вчителів до роботи з дітьми, які мають досвід стресу або травми, впровадження травмо-орієнтованих підходів у викладанні, створення безпечного та передбачуваного шкільного простору, а також

включення до щоденної практики коротких вправ на саморегуляцію, стабілізацію уваги та зниження тривожності. Такий підхід важливий не лише з гуманітарної, а й з економічної точки зору, оскільки психоемоційна стабільність прямо впливає на здатність учнів до засвоєння знань і, відповідно, на ефективність освітніх інвестицій.

Окремим стратегічним напрямом виступає цифровізація освіти та розширення доступу до онлайн-ресурсів. У кризових умовах цифрові інструменти мають виконувати не допоміжну, а компенсаторну функцію, забезпечуючи безперервність навчання незалежно від місця перебування учня. Це передбачає розвиток державних і регіональних освітніх платформ, створення якісного цифрового контенту з базових дисциплін, забезпечення учнів і вчителів технічними засобами навчання, а також розширення доступу до інтернету, особливо в сільських і постраждалих регіонах. Водночас цифровізація має поєднуватися з педагогічним супроводом, щоб уникнути ситуації, коли формальна наявність онлайн-ресурсів не перетворюється на реальне підвищення якості навчання.

У сукупності ці заходи мають розглядатися як взаємопов'язаний інструментарій відновлення людського капіталу. Їхня ефективність полягає в тому, що вони одночасно спрямовані на подолання освітніх втрат, підтримку ментального капіталу, зменшення нерівності доступу до якісної освіти та підвищення довгострокової продуктивності майбутньої робочої сили.

Особливо пильну увагу варто приділити цих заходам в нашій країні, адже в умовах війни ризики освітніх втрат значно посилюються. Порушення роботи шкіл, вимушене переміщення учнів і педагогів, обмежений доступ до цифрових ресурсів та постійний психоемоційний стрес формують середовище, у якому накопичення людського капіталу сповільнюється. Унаслідок цього освітні втрати можуть мати довгострокові наслідки для економічного розвитку країни (UNESCO, 2023). Сучасні дослідження також підкреслюють тісний взаємозв'язок між якістю освітньої системи та функціонуванням ринку праці.

Країни з ефективними освітніми інститутами, як правило, мають більш гнучкі ринки праці, нижчий рівень структурного безробіття та вищу продуктивність праці (Autor, 2015; OECD, 2022). Це пояснюється тим, що освіта формує не лише професійні знання, а й універсальні навички, зокрема критичне мислення, комунікацію, здатність до вирішення складних проблем і адаптації до технологічних змін. Для України ця проблема має особливу актуальність. У процесі післявоєнного відновлення зростатиме попит на фахівців, здатних працювати в умовах швидких технологічних змін, цифровізації економіки та інтеграції у глобальні виробничі ланцюги. Відповідно освітня система повинна формувати компетентності, які забезпечують адаптивність, інноваційність і здатність до навчання протягом життя.

Міжнародні дослідження підтверджують, що якість педагогічного корпусу є одним із ключових факторів ефективності освітніх систем. За оцінками OECD, саме професійний рівень учителів значною мірою визначає освітні результати учнів і довгострокову ефективність освітньої політики (OECD, 2022).

У країнах із високими освітніми результатами педагог розглядається не лише як виконавець навчальних програм, а як центральний носій освітнього капіталу. Саме тому такі держави активно інвестують у професійний розвиток учителів, підтримку їхньої автономії та створення систем безперервного професійного навчання. Для України ці питання набувають особливого значення, оскільки кадровий дефіцит у системі освіти безпосередньо впливає на якість формування людського капіталу. Скорочення чисельності педагогів, старіння професії та трудова міграція створюють додаткові ризики для довгострокового розвитку освітньої системи.

Важливим завданням державної освітньої політики залишається підвищення ефективності використання бюджетних ресурсів у системі освіти. Це передбачає оптимізацію мережі закладів освіти, зокрема малокомплектних шкіл у сільській місцевості, а також розвиток механізмів підвезення учнів до опорних навчальних закладів. Такий підхід дозволяє поєднати забезпечення доступу до якісної освіти із раціональним використанням державних коштів.

Одним із ключових параметрів ефективності освітньої системи є співвідношення кількості учнів і педагогів. Саме цей показник значною мірою визначає обсяг освітніх витрат, зокрема на оплату праці вчителів, матеріально-технічне забезпечення та утримання освітньої інфраструктури. В умовах демографічних змін і кадрового дефіциту аналіз динаміки цих показників набуває особливого значення, оскільки вони безпосередньо впливають як на якість освітнього процесу, так і на ефективність використання ресурсів.

В Україні тривалий час спостерігалася значна територіальна диспропорція у структурі шкільної мережі. Близько 65,8 % закладів загальної середньої освіти розташовані в сільській місцевості, тоді як у містах функціонує лише 34,2 % шкіл. Така структура впливає на наповнюваність класів і ефективність використання педагогічних кадрів.

За даними аналітичних матеріалів у сфері освітньої політики, до початку реформи середнє співвідношення учнів до одного вчителя у системі загальної середньої освіти становило близько 8,3. У наступні роки цей показник поступово зростав і досяг 13,7 учнів на одного вчителя у 2023–2024 навчальному році. Для порівняння, середній показник у країнах ОЕСР становить приблизно 14 учнів на одного вчителя у початковій освіті та близько 13 у нижчій середній школі.

Водночас середня наповнюваність класів в Україні залишається нижчою за нормативну. У початковій школі вона становить близько 15 учнів, а у базовій та профільній середній – приблизно 17 учнів. У сільській місцевості ці показники є ще нижчими, що додатково ускладнює ефективне використання педагогічних ресурсів.

Особливої гостроти набуває проблема кадрового дефіциту в системі освіти. У 2024 році нестача вчителів початкових класів у міській місцевості становила близько 14,2 тисячі осіб. За прогнозами освітніх аналітиків, до 2030 року дефіцит педагогічних кадрів може суттєво зрости через поєднання демографічних змін, трудової міграції та старіння педагогічного корпусу.

Серед основних причин кадрової кризи слід виокремити низький рівень оплати праці, зниження престижу професії вчителя, професійне вигорання та значне бюрократичне навантаження. Середній вік педагогів в Україні перевищує 45 років, тоді як молоді фахівці лише частково обирають педагогічну кар'єру. У результаті формується поколіннєвий розрив, який ускладнює адаптацію освітньої системи до цифрових і методичних інновацій. Ситуацію погіршує також трудова міграція. Значна частина педагогів виїхала за кордон після початку повномасштабної війни, а частина з них інтегрувалася у системи освіти країн Європейського Союзу. Це призводить до втрати людського капіталу у сфері освіти та посилює нерівність між регіонами, особливо між містом і сільськими громадами. У таких умовах підвищення привабливості професії вчителя стає одним із ключових напрямів освітньої політики. Йдеться не лише про зростання заробітної плати, а й про створення умов для професійного розвитку, зменшення бюрократичного навантаження, підтримку ментального здоров'я педагогів і формування позитивного суспільного іміджу вчительства.

У сучасній економіці освіти вчитель дедалі частіше розглядається не лише як виконавець навчальних програм, а як носій освітнього капіталу, від якого залежить результативність функціонування всієї системи. Саме педагог забезпечує передачу знань, підтримку навчальної мотивації, формування безпечного освітнього середовища та розвиток навичок, що не зводяться лише до академічних результатів. У контексті війни ця роль ще більше посилюється, оскільки вчитель часто стає для дитини важливою фігурою стабільності, підтримки та соціальної нормалізації. Тому кадрова політика в освіті має розглядатися як складова політики збереження людського капіталу країни. Інвестиції у професійний розвиток учителів, підвищення престижу педагогічної професії, покращення умов праці, підтримку ментального здоров'я педагогів і зменшення бюрократичного навантаження є не лише освітніми, а й економічними інтервенціями. Від якості педагогічного корпусу безпосередньо залежить здатність системи освіти формувати покоління, готове до участі в економіці знань, інноваційного розвитку та післявоєнної відбудови держави.

Проблеми кадрового забезпечення освіти тісно пов'язані з ширшим явищем міграції людського капіталу. Через війну значна кількість громадян України виїхала за кордон, що створює ризики скорочення інтелектуального потенціалу країни. У глобальному вимірі конкуренція за таланти посилюється, а держави дедалі активніше залучають висококваліфікованих фахівців. Водночас міжнародний досвід свідчить, що міграція людського капіталу може мати і позитивні ефекти. Діаспори висококваліфікованих спеціалістів здатні сприяти трансферу знань, інвестицій і технологій. За умови ефективної державної політики цей потенціал може бути використаний для інтеграції української освіти та науки у глобальні мережі знань.

Важливою складовою освітньої політики є також питання фінансування. Відповідно до законодавства України держава повинна спрямовувати на освіту не менше 7 % валового внутрішнього продукту. Однак фактичні показники видатків у воєнний період є нижчими: у 2022 році вони становили приблизно 5,93 % ВВП. Попри це, за міжнародними мірками рівень фінансування освіти в Україні залишається відносно високим. За даними UNESCO, у більшості країн світу оптимальний діапазон видатків на освіту становить близько 4–6 % ВВП. Однак порівняння лише у відсотках до ВВП не відображає реального масштабу інвестицій, оскільки абсолютний обсяг ресурсів значною мірою залежить від загального рівня економічного розвитку. Через нижчий рівень валового внутрішнього продукту реальні фінансові можливості України у сфері освіти залишаються значно меншими, ніж у країнах ОЕСР та Європейського Союзу. Ця різниця особливо відчутна в умовах війни, коли освітня і наукова інфраструктура зазнала значних руйнувань.

За даними RDNA4/World Bank, станом на кінець 2024 року пошкоджено 3 373 заклади освіти, з них 385 зруйновано; збитки освітній інфраструктурі оцінено приблизно у \$13,4 млрд. Світовий банк у лютому 2026 року оцінив прямі руйнування більш ніж у \$195 млрд, а потреби на відновлення – приблизно у \$587.7 млрд на 10 років (World Bank). Це свідчить про довгостроковий характер

процесу післявоєнного відновлення України, в якому ключову роль відіграватимуть інституційна спроможність, людський капітал та інвестиційна активність. Руйнування освітньої інфраструктури в Україні має не лише фізичний, а й довгостроковий економічний характер. Пошкодження шкіл, університетів та наукових установ обмежує можливості накопичення людського капіталу, знижує якість освітнього процесу та посилює регіональні диспропорції доступу до освіти. У перспективі це може призводити до звуження бази висококваліфікованої робочої сили, зниження інноваційної спроможності економіки та уповільнення післявоєнного відновлення.

Значних втрат зазнало також лабораторне обладнання та дослідницька інфраструктура, що суттєво обмежує можливості підготовки фахівців у галузях науки і технологій. У цих умовах ключового значення набуває не лише обсяг фінансування, а й ефективність використання ресурсів. Світовий досвід свідчить, що підвищення якості освіти не завжди прямо залежить від збільшення бюджетних витрат. У багатьох країнах важливу роль відіграють управлінські рішення, спрямовані на підтримку педагогів, оптимізацію освітньої мережі та впровадження цифрових інструментів навчання. Практика таких держав, як Фінляндія, Естонія, Канада та Ізраїль, демонструє, що інвестиції у професійну автономію вчителів, розвиток горизонтального обміну досвідом між педагогами та скорочення бюрократичних процедур можуть істотно підвищувати ефективність освітньої системи навіть за обмежених фінансових можливостей.

Важливим напрямом модернізації освіти є також цифровізація. У країнах із розвиненими освітніми цифровими платформами дистанційні та гібридні форми навчання дозволяють частково компенсувати кадровий дефіцит і забезпечити доступ до якісної освіти незалежно від місця проживання. Таким чином, міжнародний досвід підтверджує, що підвищення ефективності освіти значною мірою залежить від якості управлінських рішень і стратегічного планування. Політика, заснована на аналізі даних і доказів (evidence-based policy), дозволяє раціонально визначати пріоритети розвитку освітньої системи та підвищувати віддачу від державних інвестицій.

Висновки. Таким чином, у сучасних умовах освіта виступає ключовим каналом відновлення людського капіталу, а ментальний капітал – критично важливим чинником, що визначає ефективність цього процесу. Ігнорування психоемоційного виміру освіти може суттєво знизити віддачу від освітніх інвестицій і уповільнити економічне відновлення країни.

Якщо освітня система не компенсує втрати, пов'язані з learning loss, психоемоційним виснаженням і кадровим дефіцитом, це може призводити до формування менш адаптивної робочої сили, зростання структурного безробіття та уповільнення відновлення ринку праці. У цих умовах педагог виступає не лише транслятором знань, а й важливим інституційним агентом формування ментального капіталу. Саме через щоденну взаємодію з учнями вчитель впливає на відчуття безпеки, мотивацію до навчання, здатність до саморегуляції та відновлення когнітивної активності. Відтак кадровий дефіцит у системі освіти слід розглядати не лише як організаційну проблему, а і як чинник зниження якості формування людського капіталу в країні.

Зниження якості засвоєння знань, порушення навчальної безперервності, скорочення часу ефективного навчання та нерівний доступ до цифрових ресурсів формують передумови для зменшення майбутньої продуктивності праці. У перспективі це може проявитися у звуженні бази висококваліфікованої робочої сили, поглибленні структурного безробіття, посиленні нерівності доходів та зниженні інноваційної спроможності економіки. Отже, learning loss доцільно трактувати не лише як проблему окремого учня чи школи, а як фактор, що впливає на довгострокову конкурентоспроможність держави.

Крім того, освітні втрати мають кумулятивний характер. Якщо вони поєднуються з психоемоційним виснаженням, дефіцитом педагогічних кадрів та обмеженими фінансовими можливостями системи освіти, їхній негативний вплив посилюється. Саме тому державна політика у сфері освіти має бути спрямована не лише на відновлення доступу до навчання, а й на компенсацію втрат якості освіти через програми підтримки учнів, розвиток педагогічного

потенціалу, цифрові інструменти, індивідуалізоване навчання та психологічний супровід. У масштабах національної економіки такі втрати трансформуються у зниження продуктивності праці, уповільнення економічного зростання та зменшення інноваційного потенціалу. Саме тому міжнародні організації дедалі частіше використовують поняття *learning-adjusted years of schooling* (скориговані на навчальні результати роки навчання), яке дозволяє оцінити не лише кількість років навчання, а й реальну якість засвоєних знань (World Bank, 2020).

Освітня система виконує не лише функцію передачі знань, а й виступає інституційною основою формування людського та ментального капіталу. У сучасній економіці знань саме якість освітніх інститутів визначає здатність суспільства генерувати інновації, адаптуватися до технологічних змін та забезпечувати довгострокове економічне зростання. Практичні імплікації дослідження полягають у необхідності переосмислення освітньої політики як складової стратегії відновлення людського капіталу України. Передусім це передбачає інтеграцію програм підтримки ментального здоров'я учнів як базової умови ефективного навчання та розвитку когнітивних ресурсів. Важливим напрямом є також системна підтримка педагогів, зокрема через підвищення привабливості професії, розвиток професійної автономії та зменшення бюрократичного навантаження. Окремої уваги потребує компенсація освітніх втрат (*learning loss*) шляхом впровадження індивідуалізованих освітніх траєкторій, додаткових навчальних програм і цифрових інструментів навчання. Подальша цифровізація освітнього процесу має сприяти розширенню доступу до якісної освіти та підвищенню її гнучкості в умовах кризи. Водночас ефективність реформ значною мірою залежить від впровадження політики, заснованої на аналізі даних (*evidence-based policy*), а також від інтеграції освітньої політики з ширшими економічними стратегіями відновлення людського та інтелектуального капіталу країни.

В умовах війни освіта набуває не лише соціального, а й стратегічного економічного значення, виступаючи інструментом збереження та відновлення людського капіталу України. Доведено, що ефективність освітніх інвестицій

визначається не лише обсягом знань і доступом до освітніх ресурсів, а й рівнем ментального капіталу, який охоплює когнітивні, емоційні та регуляторні характеристики індивіда. Саме ментальний капітал визначає здатність до навчання, адаптації та продуктивної діяльності в умовах невизначеності, виступаючи функціональною основою накопичення людського капіталу.

Обґрунтовано, що в умовах війни психоемоційне навантаження, освітні втрати та нестабільність освітнього середовища знижують ефективність формування людського капіталу, що має довгострокові негативні наслідки для продуктивності праці, інноваційної спроможності та темпів економічного відновлення. У цьому контексті освітню систему доцільно розглядати як ключовий елемент економічної політики, спрямованої на забезпечення стійкості та конкурентоспроможності національної економіки.

Відновлення освіти має трактуватися як складова політики відновлення економіки, що передбачає не лише інвестиції у фізичну інфраструктуру та навчальні програми, а й формування безпечного освітнього середовища, підтримку ментального здоров'я учнів і педагогів, розвиток цифрових інструментів та впровадження підходів, заснованих на аналізі даних. Саме інтеграція освітньої політики з економічними стратегіями розвитку створює передумови для формування резильєнтного людського капіталу, здатного забезпечити довгострокове зростання та відновлення України у післявоєнний період. Таким чином, ментальний капітал доцільно розглядати як критичний чинник ефективності освітніх інвестицій та як одну з ключових передумов відновлення економічного потенціалу України в умовах війни та післявоєнної трансформації.

References

- Autor, D. H. (2015). Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. *Journal of Economic Perspectives*, 29(3), 3–30. <https://doi.org/10.1257/jep.29.3.3>
- Becker, G. S. (1993). *Human capital: A theoretical and empirical analysis with special reference to education* (3rd ed.). University of Chicago Press.
- Geets, V. M. (2023). *Socio-economic transformations in Ukraine: Challenges and prospects*. NAS of Ukraine.

- Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2015). The knowledge capital of nations: Education and the economics of growth. MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262029179.001.0001>
- Heckman, J. J. (2006). Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children. *Science*, 312(5782), 1900–1902. <https://doi.org/10.1126/science.1128898>
- Hrishnova, O. A. (2014). Human capital: Formation in the system of education and professional training. KNEU.
- Hrytsenko, A. A. (2020). Institutional foundations of economic development. NAS of Ukraine.
- Kandel, E. R. (2001). The molecular biology of memory storage: A dialogue between genes and synapses. *Science*, 294(5544), 1030–1038. <https://doi.org/10.1126/science.1067020>
- Kolb, B., & Gibb, R. (2014). Searching for the principles of brain plasticity and behavior. *Cortex*, 58, 251–260. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2013.11.012>
- Kvit, S. (2015). Higher education reforms in Ukraine: Progress and challenges. *International Higher Education*, 80, 7–8.
- Libanova, E. M. (2020). Human development in Ukraine: Priorities of social policy. *Demography and Social Economy*, 1, 3–17.
- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3–42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)
- OECD. (2022). *Education at a glance 2022: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/3197152b-en>
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5), S71–S102. <https://doi.org/10.1086/261725>
- Saarinен, T. (2008). Position of text and discourse analysis in higher education policy research. *Studies in Higher Education*, 33(6), 719–728. <https://doi.org/10.1080/03075070802457090>
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1–17.
- Sidenko, S. V. (2019). Global economic transformations and Ukraine's development strategy. *Economy of Ukraine*, 6, 4–18.
- UNESCO. (2023). *Global education monitoring report 2023*. UNESCO. <https://www.unesco.org/gem-report>
- World Bank. (2020). The human capital index 2020 update: Human capital in the time of COVID-19. World Bank. <https://doi.org/10.1596/34432>
- World Bank. (2021). The state of the global education crisis: A path to recovery. World Bank; UNESCO; UNICEF.
- World Bank. (2026, February 23). *Updated Ukraine recovery and reconstruction needs assessment released*. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2026/02/23/updated-ukraine-recovery-and-reconstruction-needs-assessment-released>



МУКАЧІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

89600, м. Мукачево, вул. Ужгородська, 26

тел./факс +380-3131-21109

Веб-сайт університету: www.msu.edu.ua

E-mail: info@msu.edu.ua, pr@mail.msu.edu.ua

Веб-сайт Інституційного репозитарію Наукової бібліотеки МДУ: <http://dspace.msu.edu.ua:8080>

Веб-сайт Наукової бібліотеки МДУ: <http://msu.edu.ua/library/>