

ЦИФРОВА СИСТЕМА ОЦІНКИ ЯКОСТІ ТА ПРОФЕСІЙНОГО РІВНЯ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ ГРОМАДЯН ЯК ІНСТРУМЕНТ СОЦІАЛЬНОЇ СТІЙКОСТІ ПОВОЄННОЇ УКРАЇНИ

©2026 ГУК Л. П., БЛИЗНЮК В. В., БУРЛАЙ Т. В.

УДК 330.341:316.4
JEL: J18; J24; H52; I25; O33

Гук Л. П., Близнюк В. В., Бурлай Т. В. Цифрова система оцінки якості та професійного рівня людського капіталу громадян як інструмент соціальної стійкості повоєнної України

Забезпечення спроможності вразливих категорій населення (ВПО, ветеранів, осіб віком 45+) ефективно інтегруватися в нову економічну реальність є умовою національної безпеки. Наразі відсутні інструменти для наскрізної первинної оцінки професійних компетентностей особи, що унеможливує точкове модульне перенавчання (reskilling/upskilling) та призводить до неефективного витрачання державних ресурсів. Мета дослідження – теоретико-методологічне обґрунтування концепції та структурно-функціональної архітектури державного цифрового інструменту – Єдиної системи оцінки компетентностей і профілювання громадян – для збереження людського капіталу вразливих категорій населення та оптимізації державних видатків на освіту дорослих. У роботі застосовано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів, зокрема: системно-структурний аналіз – для дослідження вітчизняного інституційного ландшафту; метод моделювання – для проектування цифрової архітектури системи та взаємодії її елементів; логіко-аналітичний метод – для опису етапів і цільових траєкторій функціонування запропонованої платформи. Розроблено структурно-функціональну архітектуру державної цифрової платформи, що базується на взаємодії зовнішнього користувацького контуру (вебпорталу «Обрій») та внутрішнього обчислювального контуру. Обґрунтовано чотириетапний алгоритм її роботи – від авторизації й цифрового скринінгу до автоматичного Gap-аналізу на основі ШІ-алгоритмів. Визначено логіку розподілу громадян за цільовими траєкторіями освітньо-професійного розвитку залежно від рівня їх професійних компетентностей. Наукова новизна дослідження полягає в переході від оцінювання результатів формальної освіти до випереджальної діагностики професійних компетентностей особи та генерації її цифрового резюме на основі єдиних шкал, інтегрованих із європейською класифікацією ESCO та узгоджених із вимогами національних професійних стандартів. Доведено, що цей підхід долає методологічну фрагментованість чинних практик і ліквідує «кризу довіри» на ринку праці. Запропонована архітектура забезпечує автоматизоване виявлення дефіцитів компетентностей та оптимізацію витрат держави шляхом спрямування ресурсів виключно на точкове донавчання під критично важливі для відбудови професії. Це прискорює інтеграцію вразливих категорій громадян в економіку відновлення та виступає інноваційним технологічним драйвером забезпечення соціальної стійкості країни.

Ключові слова: (ре)інтеграція до ринку праці; компетентності; перекваліфікація робочої сили; професійний стандарт; цифрові платформи; якість зайнятості.

Бібл.: 17.

Гук Лариса Павлівна – кандидат економічних наук, старший науковий співробітник відділу соціоекономіки праці, Інститут економіки та прогнозування НАН України (вул. Панаса Мирного, 26, Київ, 01011, Україна)

E-mail: l_guk@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0143-077X>

Близнюк Вікторія Валеріївна – доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НАН України, завідувач відділу соціоекономіки праці, Інститут економіки та прогнозування НАН України (вул. Панаса Мирного, 26, Київ, 01011, Україна)

E-mail: vikosa72@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2265-4614>

Бурлай Тетяна Вікторівна – доктор економічних наук, провідний науковий співробітник відділу економічної теорії, Інститут економіки та прогнозування НАН України (вул. Панаса Мирного, 26, Київ, 01011, Україна)

E-mail: btv2008@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4530-9151>

UDC 330.341:316.4
JEL: J18; J24; H52; I25; O33

Huk L. P., Blyzniuk V. V., Burlai T. V. Digital System for Assessing the Quality and Professional Level of Citizens' Human Capital as a Tool for Social Resilience in Postwar Ukraine

Ensuring that vulnerable groups of the population (IDPs, veterans, people aged 45+) can effectively integrate into the new economic reality is a matter of national security. Currently, there are no tools for comprehensive initial assessment of a person's professional competencies, which makes targeted modular retraining (reskilling/upskilling) impossible and leads to inefficient use of state resources. The goal of the research is to provide a theoretical and methodological basis for the conception and structural-functional architecture of a State digital tool – the Unified System for Competency Assessment and Citizen Profiling – to preserve human capital among vulnerable groups and optimize State spending on adult education. The work applied a set of general scientific and specialized methods, including: system-structural analysis – to study the domestic institutional landscape; modeling method – to design the digital architecture of the system and the interaction of its elements; and logical-analytical method – to describe the stages and target trajectories of the proposed platform's functioning. A structural-functional architecture of the State digital platform was developed, based on the interaction between the external user circuit (the «Obriy» web portal) and the internal computational circuit. A four-stage algorithm for its operation was substantiated – from authorization and digital screening to automatic gap analysis using AI algorithms. The logic for distributing citizens along target trajectories of educational and professional development was defined depending on the

level of their professional competencies. The scientific novelty of the study lies in shifting from evaluating formal education outcomes to proactively diagnosing a person's professional competencies and generating their digital resume based on standardized scales integrated with the European ESCO classification and aligned with national professional standards. It has been proved that this approach overcomes the methodological fragmentation of current practices and resolves the «trust crisis» in the labor market. The proposed architecture enables automated detection of competency gaps and optimizes government spending by directing resources solely toward targeted upskilling for critically important professions. This speeds up the integration of vulnerable citizen groups into the recovery economy and acts as an innovative technological driver for ensuring the country's social resilience.

Keywords: (re)integration into the labor market; competencies; workforce retraining; professional standard; digital platforms; employment quality.

Bibl.: 17.

Huk Larysa P. – PhD (Economics), Senior Research Fellow of the Department of Socioeconomics of Labor, Institute for Economics and Forecasting of NAS of Ukraine (26 Panas Myrnoho Str., Kyiv, 01011, Ukraine)

E-mail: l_guk@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0143-077X>

Blyzniuk Viktoriia V. – D. Sc. (Economics), Professor, Corresponding Member of NAS of Ukraine, Head of the Department of Socioeconomics of Labor, Institute for Economics and Forecasting of NAS of Ukraine (26 Panas Myrnoho Str., Kyiv, 01011, Ukraine)

E-mail: vikosa72@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2265-4614>

Burlai Tetiana V. – D. Sc. (Economics), Leading Researcher of the Department of Economic Theory, Institute for Economics and Forecasting of NAS of Ukraine (26 Panas Myrnoho Str., Kyiv, 01011, Ukraine)

E-mail: btv2008@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4530-9151>

Глобальні трансформації та безпрецедентні виклики повоєнного відновлення України зумовляють критичну необхідність переосмислення державної політики у сфері розвитку людського капіталу. Сучасна архітектура соціальної стійкості держави безпосередньо залежить від її спроможності оперативно реагувати на демо-економічні, макрофінансові та цифровізаційні виклики. Глибока демографічна криза, спричинена масштабною зовнішньою міграцією та депопуляцією, розгортається на тлі колосальних втрат як людського, так і фізичного капіталів. Катастрофічні руйнування об'єктів соціальної інфраструктури, закладів освіти, охорони здоров'я та установ соціального захисту суттєво обмежили базовий потенціал життєдіяльності країни. Водночас жорсткі макрофінансові обмеження та дефіцит бюджетних ресурсів вимагають максимальної ефективності та адресності кожного управлінського рішення, тоді як стрімкі цифровізаційні процеси створюють як ризики поглиблення цифрової нерівності серед населення, так і нові технологічні можливості для оптимізації.

У цих умовах стратегічним пріоритетом української держави у сфері розвитку людського капіталу стає адаптація робочої сили до вимог часу та запитів роботодавців. Реалізація цього завдання потребує максимального використання наявних у громадян компетентностей і забезпечення оптимальної ефективності державних видатків на підтримання їхньої конкурентоспроможності на ринку праці, що може бути досягнуто через глибоку модернізацію системи освіти дорослих, зокрема програм підвищення кваліфікації та перенавчання (*reskilling/upskilling*). Особливого значення це

набуває для швидкої адаптації до динамічних вимог ринку праці найбільш вразливих категорій громадян – внутрішньо переміщених осіб (ВПО), ветеранів та ветеранок, а також осіб віком 45+. Забезпечення їхньої спроможності ефективно інтегруватися в нову економічну реальність є не лише інструментом соціального захисту чи підвищення якості життя, а й базовою умовою національної та економічної безпеки країни.

Визначення ефективних механізмів такої інтеграції та пошук оптимальних моделей навчання дорослих вимагають глибокого теоретико-методологічного підґрунтя. З огляду на це, логіка формування вітчизняної політики відновлення людського капіталу має спиратися на передові міжнародні стандарти та сучасні економічні концепції, які досліджують трансформацію ринків праці під впливом глобальних шоків. У межах цього підходу особливого значення набуває випереджальна і точна оцінка вже наявних у громадян компетентностей, що дозволяє максимально повно капіталізувати накопичений ними раніше професійний потенціал. Освітня політика держави має відійти від практики дублювального фінансування та базуватися на принципі суворої фінансової раціональності: якщо особа потребує підвищення кваліфікації, то фінансуванню за рахунок бюджетних коштів має підлягати виключно точкове донавчання тим трудовим функціям, яких людині об'єктивно бракує для виконання конкретної роботи. Такий підхід дозволить ліквідувати надлишкові освітні цикли, забезпечити таргетоване використання макрофінансових ресурсів та кар-

динально оптимізувати державні видатки в умовах жорстких бюджетних обмежень.

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ТА АНАЛІЗ ПОПЕРЕДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Проблематика розвитку людського капіталу та адаптації ринку праці до кризових умов постійно перебуває в центрі уваги багатьох вітчизняних і міжнародних дослідників. Фундаментальний аналіз цих процесів представлений у працях фахівців Cedefop (Європейського центра розвитку професійної підготовки), які наголошують, що в умовах стрімких технологічних змін, демографічних зрушень, кліматичних викликів та економічної нестабільності критично важливим стає розширення можливостей усієї робочої сили для безперервного здобуття, підтримки та вдосконалення навичок [1]. Глобальні технологічні зрушення та структурні шоки актуалізують проблематику модернізації системи освіти дорослих.

Для адаптації працівників до нових вимог ринку праці провідні аналітики обґрунтовують концепцію навчання протягом усього життя (*Lifelong Learning*) як ключового чинника макроекономічної стабільності [2; 3]. Проте, попри очевидну соціально-економічну доцільність, поточний рівень залучення дорослого населення до безперервного професійного розвитку залишається недостатнім. На тлі інтенсифікації суспільних запитів розрив між наявними у працівників та необхідними для ринку праці компетентностями ризикує збільшитися, що перетворює потребу в підвищенні кваліфікації та перекваліфікації (*upskilling/reskilling*) на універсальну вимогу для всього дорослого населення [4].

Експерти Cedefop підкреслюють, що сучасна політика зайнятості повинна зосереджуватися не лише на забезпеченні доступу до робочих місць, а й на покращенні узгодженості між системами освіти та реальними потребами ринку праці з метою мінімізації стійких кваліфікаційних невідповідностей. Крім того, суттєвого розширення потребують можливості гнучкого, модульного навчання безпосередньо на робочому місці в поєднанні з професійним керівництвом та адресною фінансовою підтримкою, що дозволить збільшити залученість до освітнього процесу дорослих із низьким рівнем кваліфікації [5].

Водночас вітчизняні науковці визначили, що важливим складником процесу подолання дефіциту робочої сили має стати комплексний підхід до зміцнення національного ринку праці за рахунок як зовнішніх, так і внутрішніх трудових резервів. До зовнішніх джерел дослідники відносять стимулювання повернення біженців з-за кордону та за-

лучення до роботи в Україні громадян інших країн. Проте особливої ваги набуває мобілізація саме внутрішніх резервів – осіб, які раніше не входили до складу робочої сили, зокрема пенсіонерів, молоді, що навчається, осіб з інвалідністю, а також ветеранів і ветеранок з інвалідністю внаслідок війни. Залучення цих категорій громадян вимагає створення інклюзивних, адаптивних умов праці, а також проектування безбар'єрних траєкторій їхньої професійної реалізації [6].

Криза традиційних освітніх моделей для навчання дорослих усвідомлюється в усьому світі. У дослідженні D. Autor, D. A. Mindell, E. B. Reynolds обґрунтовано, що традиційна довготривала освіта не встигає за змінами ринку праці, тому державна політика у сфері професійного навчання дорослого населення має фінансувати не навчання професіям загалом, а точкове опанування конкретних компетентностей. Задля забезпечення тривалої продуктивності працівників науковці закликають до впровадження інституційних інновацій – зокрема, коротших цільових курсів та гібридних програм розвитку компетентностей на робочому місці, що дозволить оперативно адаптувати робочу силу до мінливих вимог економіки [7].

Впровадження подібних гнучких підходів та модульних систем активно обговорюється у працях зарубіжних і вітчизняних науковців, які досліджують їхню структуру, переваги та специфіку впровадження в різних освітніх контекстах [8–12]. Особлива увага приділяється тому, як модульні технології забезпечують побудову персоналізованих освітніх траєкторій, стимулюють автономію здобувачів та підтримують компетентнісний підхід. Такий підхід, реалізований у тісній співпраці з профільною галуззю, гарантує повну відповідність здобутих навичок вимогам професійних стандартів. Це створює надійне підґрунтя як для забезпечення конкретних робочих місць якісною робочою силою, так і для безперервного професійного зростання особи протягом усього життя.

Усвідомлення необхідності швидкого реагування на запити ринку праці та динамічну зміну професійних стандартів дало поштовх до розробки адаптивних короткострокових модулів [13–15]. Головною метою таких програм є точкова ліквідація індивідуальних дефіцитів компетентностей працівників, що дозволяє підтримувати високу конкурентоспроможність підприємств в умовах інтенсивних технологічних зрушень [16]. Пріоритетним завданням у межах цієї парадигми стає пошук і впровадження інноваційних інструментів профілювання громадян.

Ефективним технологічним вирішенням цього завдання виступає концепція інтелектуальних цифрових платформ. Дослідження А. Leogrande та співавторів обґрунтовує ефективність інтелектуальних систем управління навчанням (LMS) для точного виявлення прогалин у навичках (skill gaps) та підтримки рескілінгу працівників. Завдяки використанню панелей порівняльного аналізу компетентностей, аналізу резюме та штучного інтелекту запропонована архітектура інтегрує оцінку людського капіталу з операційною ефективністю підприємств. Це створює унікальний аналітичний інструмент підтримки рішень для органів державного управління, дозволяючи формувати таргетовану соціально-економічну політику на основі інтеграції сучасних цифрових платформ і автоматизованих систем профілювання [17].

Водночас, попри високу теоретичну та практичну цінність вищезазначених напрацювань щодо розбудови гнучких модульних систем і локальних цифрових архітектур, поза увагою дослідників залишається механізм їхньої комплексної інтеграції в умовах екстремальних шоків, яких зазнав людський і фізичний капітал України внаслідок повномасштабної війни. Поточна наукова думка та практика державного управління наразі не пропонують цілісного інструментарію, здатного подолати методологічну ізолюваність оцінювання компетентностей і «кризу довіри» між суб'єктами ринку праці.

Зазначене обумовлює гостру актуальність розробки та впровадження Єдиної системи оцінки компетентностей і профілювання громадян, яка виступає високоефективним цифровим інструментом, що дозволяє оптимізувати витрати держави на підтримання конкурентоспроможності населення на ринку праці через таргетовані програми перенавчання. В умовах масштабних демографічних зрушень, наявності мільйонів ВПО, необхідності масової цивільної адаптації та реінтеграції ветеранів і ветеранок, а також дефіциту бюджетних ресурсів, така система перетворюється із суто технологічного рішення на інструмент забезпечення соціальної стійкості України.

З огляду на це, *метою статті* є теоретико-методологічне обґрунтування концепції та структурно-функціональної архітектури цифрової системи оцінки компетентностей і профілювання громадян як інноваційного інструменту державної політики зайнятості, спрямованого на збереження людського капіталу вразливих категорій населення та макрофінансову оптимізацію бюджетних видатків задля забезпечення соціальної стійкості повоєнної України.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У роботі застосовано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів, зокрема: *системно-структурний аналіз* – для дослідження вітчизняного інституційного ландшафту; *метод моделювання* – для проектування цифрової архітектури системи та взаємодії її елементів; *логіко-аналітичний метод* – для опису етапів і цільових траєкторій функціонування розробленої платформи.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Практична реалізація державної політики у сфері забезпечення соціальної стійкості повоєнної України вимагає докорінної зміни філософії управління людськими ресурсами, де ключовий акцент переноситься з підсумкового контролю на первинну оцінку компетентностей особи. Побудова уніфікованої цифрової платформи, інтегрованої з державними реєстрами, що містять дані про освіту та трудовий шлях громадян, а також інструментів порівняльного аналізу для виявлення професійних прогалин, дозволить державі відійти від хаотичного фінансування абстрактних освітніх курсів і перейти до точкового, модульного усунення конкретних дефіцитів навичок. Саме такий людиноцентричний та інноваційний підхід забезпечить раціональне використання обмежених макрофінансових ресурсів, відновить трибичну довіру на ринку праці та гарантує збереження і якісне відтворення людського потенціалу як базової умови національної безпеки країни.

Перехід до цієї цільової моделі має спиратися на наявний інституційний фундамент із переорієнтацією від фіксації на самому процесі навчання до орієнту на ефективність і результативність підтримки дорослого населення в межах гнучкого кар'єрного супроводження та цільових програм перенавчання. Чинні нормативно-правові акти України забезпечують базову можливість первинної діагностики та визнання наявних компетентностей дорослого населення через розгалужену мережу інституційних механізмів, проте ця система залишається фрагментованою. Вітчизняне правове поле, сформоване Кодексом законів про працю (КЗпП) України, законами України «Про освіту», «Про фахову передвищу освіту», «Про професійну освіту», «Про зайнятість населення» та низкою підзаконних актів, регулює функціонування Національної рамки кваліфікацій (НРК), визначає види та форми здобуття освіти, закріплює статус професійного стандарту, а також гарантує можливість підтвердження професійних кваліфікацій. У межах цього правового простору сформувалися кілька ключових суб'єктів первинної оцінки

та профілювання, кожен з яких вирішує специфічні завдання, орієнтовані на діагностику людського капіталу в окремих сегментах ринку праці та освітнього простору.

Державна служба зайнятості (ДСЗ) орієнтована переважно на незайняте населення та зареєстрованих безробітних (зокрема, ВПО та ветеранів). Оцінювання та профілювання в межах служби здійснюється з метою швидкого працевлаштування або направлення на навчання. На сучасному етапі кар'єрні радники та спеціалізовані консультанти проводять первинну діагностику за гібридною моделлю: базові параметри шукача, його освіта, стан здоров'я та наявні навички зіставляються з вимогами ринку праці за допомогою локальних профорієнтаційних тестів та індивідуальних співбесід. Попри використання окремих комп'ютеризованих опитувальників, збір даних і порівняльний аналіз компетентностей здійснюються переважно в ручному режимі, а фінальний підбір програми чи вакансії повністю залежить від суб'єктивного рішення консультанта, що суттєво обмежує швидкість і точність обробки інформації.

Аля подолання цих обмежень і ліквідації відомчої ізольованості постає гостра потреба в розгортанні максимально автоматизованої Єдиної системи оцінки компетентностей і профілювання громадян. Така інтелектуальна система дозволить зіставляти дані з державних реєстрів і в автоматичному режимі проводити точний Гар-аналіз, формуючи для особи індивідуальну траєкторію: точкове модульне донавчання за ваучером (для усунення виявлених прогалин), працевлаштування на релевантну вакансію чи направлення до кваліфікаційного центру для підтвердження наявного практичного досвіду.

Акредитовані кваліфікаційні центри функціонують під егідою НАК як спеціалізовані суб'єкти оцінювання, уповноважені здійснювати підтвердження професійних кваліфікацій на основі вимог професійних стандартів. Їхня діяльність безпосередньо спрямована на легалізацію результатів навчання, здобутих шляхом неформальної або інформальної освіти. Поточна регламентована процедура є багатетапною та автономною: вона вимагає від здобувача особистого надання заяви, самостійного збору паперових чи цифрових документальних доказів попереднього навчання та практичного досвіду для первинного оцінювання, після чого проводиться безпосередній іспит, який поєднує теоретичне тестування та виконання практичних завдань. У разі успішного проходження випробувань здобувач отримує сертифікат про присвоєння/підтвердження професійної кваліфікації із внесенням

відомостей до Єдиного реєстру кваліфікацій. Проте головним інституційним обмеженням сьогодні є відірваність цього процесу від загальних баз даних ринку праці та первинного моніторингу громадян, що змушує людей самостійно шукати такі центри та вручну підтверджувати свій бекграунд.

Для усунення цієї фрагментарності постає потреба в розгортанні максимально автоматизованої системи оцінки компетентностей і профілювання, яка виступатиме єдиним інтелектуальним фільтром і диспетчером. У такій системі, якщо під час автоматичного первинного скринінгу та Гар-аналізу у громадянина (наприклад, ветерана чи ВПО) не виявлено прогалин у навичках, а його компетентнісний профіль повністю відповідає професійному стандарту (проте офіційного диплома особа не має), особа перенаправлятиметься до профільного Кваліфікаційного центру виключно для фінальної валідації та швидкого отримання сертифіката.

Заклади освіти (ЗВО, ЗПО, ЗПО зі специфічними умовами навчання) здійснюють оцінювання компетентностей здобувачів у межах акредитованих довготривалих освітніх програм, а також під час вступних і атестаційних випробувань. Важливою нормативною функцією закладів є верифікація результатів у межах процедур визнання попереднього навчання та перезарахування кредитів відповідно до Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС). Поточна діагностика реалізується за класичною триетапною схемою: вхідне оцінювання, поточний контроль і підсумкова атестація екзаменаційними комісіями з видачею дипломів про повну або сертифікатів про часткову кваліфікацію. Головним обмеженням цієї системи є фіксація саме на процесі тривалого навчання та відсутність оперативного зв'язку між внутрішніми центрами кар'єрного розвитку та реальними прогалинами вразливих категорій населення на ринку праці.

Заради подолання цих бар'єрів постає потреба в розгортанні максимально автоматизованої системи оцінки компетентностей і профілювання, яка інтегрує заклади освіти в єдиний цифровий контур. Якщо автоматизований Гар-аналіз виявить у громадянина (наприклад, ВПО чи ветерана) суттєві професійні прогалини, система активує Траєкторію «Навчання». Алгоритм самостійно проаналізує реєстри Єдиної державної електронної бази з питань освіти (ЄДЕБО), підбере та проведе ранжування закладів освіти, які викладають саме ті гнучкі короткострокові модулі, що необхідні для ліквідації дефіцитів компетентностей особи. Фінансування такого точкового донавчання відбуватиметься через автоматизовану видачу державних

освітніх ваучерів, що виключить суб'єктивні чинники та забезпечить максимальну макрофінансову оптимізацію витрат держави.

Роботодавці, професійні асоціації та громадські організації реалізують внутрішню та незалежну первинну діагностику компетентностей для визначення відповідності кандидатів посадовим інструкціям, локальним матрицям навичок або внутрішнім стандартам галузевих спільнот (зокрема, в IT-індустрії, аудиті, медицині, транспорті чи енергетиці). Процедура оцінювання поєднує методи технічного тестування, виробничих симуляцій, 360-градусного опитування та аналізу портфоліо, часто спираючись на визнані міжнародні рамки (стандарти ISO, європейську класифікацію ESCO чи рамку цифрових компетентностей DigComp). Водночас громадські організації активно здійснюють подібний скринінг у межах цільових проєктів із соціальної та професійної реінтеграції ВПО, ветеранів та ветеранок, формуючи індивідуальні рекомендації щодо їхнього працевлаштування. Проте головною критичною прогалиною всього ринково-громадського сектора є виключно локальний юридичний статус результатів. Ці дані мають характер «м'якого визнання» і не інтегруються автоматично до Єдиного державного Реєстру кваліфікацій, що унеможливає їхнє автоматичне визнання іншими суб'єктами та посилює методологічний хаос.

Подолання цих бар'єрів стає можливим завдяки впровадженню максимально автоматизованої системи оцінки компетентностей і профілювання, яка виступить єдиним цифровим контуром для збору цих даних. За наявності такої системи, якщо первинний автоматичний скринінг і Гар-аналіз підтверджують повну відповідність профілю особи вимогам національного професійного стандарту та вакансії, а сама особа вже володіє необхідними професійними компетентностями та рівнем кваліфікації (зокрема, підтвердженими галузевими чи громадськими сертифікатами), система активує Траєкторію «Працевлаштування». Алгоритм системи автоматично підбере актуальні пропозиції, відсортує їх за релевантністю та забезпечить експорт професійного профілю користувача до електронного кабінету роботодавця. Це дозволить перетворити розрізнені галузеві та корпоративні профілі на надійне джерело предиктивної аналітики, ліквідує «кризу довіри» на ринку праці та гарантує закриття дефіцитних вакансій за мінімальних бюджетних витрат.

Комерційні платформи працевлаштування з елементами AI-скринінгу (Joooble, Work.ua, Robota.ua) та інтелектуальні аналітичні системи ДСЗ здійснюють збір масивів великих даних про

вакансії ринку праці та наявні навички шукачів роботи, виконуючи допоміжну роль у процесах підбору та первинного III-скринінгу персоналу. Розумні алгоритми комерційних job-порталів забезпечують автоматичний семантичний аналіз завантажених резюме, конвертуючи неструктуровані дані у внутрішній профіль користувача, і пропонують рекомендації щодо прогалін у порівнянні з вимогами вакансій. Паралельно в державному секторі функціонують інструменти ДСЗ, зокрема Платформа з профорієнтації (profi.dcz.gov.ua), що здійснює автоматизоване психологічне тестування, та Єдиний портал вакансій із підтримкою штучного інтелекту (dcz.gov.ua/aijob). Головним інституційним обмеженням сьогодні є те, що аналітичний потенціал комерційного сектора та III-сервіси ДСЗ існують ізольовано одні від одних, функціонують без єдиних таксономій (як-от ESCO) і не інтегровані в єдину державну освітньо-кар'єрну вертикаль.

Для усунення цієї фрагментарності постає потреба в розгортанні автономного державного цифрового інструменту – максимально автоматизованої Єдиної системи оцінки компетентностей і профілювання громадян. Запропонована державна платформа не передбачає механічного змішування чи поглинання комерційних ресурсів, а матиме власне унікальне розрахунково-аналітичне ядро. Розробка цього ядра базуватиметься на перенесенні та адаптації найкращих ринкових методів і передових практик комерційних job-порталів у державний сегмент управління людським капіталом. Застосування власних III-алгоритмів та NLP-моделей державного аналітичного ядра дозволить повністю автоматизувати процеси парсингу резюме, верифікації профорієнтаційних профілів та проведення точного Гар-аналізу на основі єдиних шкал. Такий підхід забезпечить можливість функціонування нового державного інструменту як суверенної платформи для генерації цифрового «Паспорта компетентностей», архітектура якого базується на вимогах національних професійних стандартів України та є повноцінно інтегрованою з європейською класифікацією ESCO.

Трансформація цих інноваційних технологічних можливостей у дієвий механізм державного регулювання потребує подолання системних недоліків існуючого інституційного ландшафту. Проведений аналіз засвідчує наявність глибоких функціональних прогалін у процесі оцінювання професійного рівня компетентностей і відсутність єдиного національного контуру для всіх суб'єктів первинної оцінки та профілювання: низький рівень автоматизації та залежність від суб'єктивних рішень у ДСЗ; відірваність процедур

Кваліфікаційних центрів від загальних баз даних ринку праці; фіксацію закладів вищої та професійної освіти на процесі тривалого навчання замість ліквідації точкових дефіцитів; а також виключно локальний юридичний статус і характер «м'якого визнання» результатів діагностики в роботодавців, професійних асоціацій та громадських організацій.

Ліквідація відомчої фрагментованості та методологічного хаосу зумовлює необхідність розробки цілісної структурно-функціональної архітектури єдиної системи оцінки компетентностей і профілювання громадян. Така платформа має стати інноваційним цифровим інструментом модернізації освіти дорослих, що безпосередньо спрямований на збереження та капіталізацію трудового потенціалу вразливих категорій населення (ВПО, ветеранів, осіб 45+) через подолання кризи довіри між громадянами, бізнесом і державою. Особлива значущість розгортання такої архітектури в національному масштабі полягає в забезпеченні оптимізації державних видатків. Завдяки автоматизованому виявленню реальних дефіцитів компетентностей державна отримує можливість відмовитися від капіталомісткого довготривалого навчання за повними курсами освітніх програм на користь цільового фінансування коротких навчальних модулів, що стає визначальною вимогою у процесі забезпечення соціальної стійкості повоєнної України.

На наш погляд, концептуальна архітектура Єдиної системи оцінки компетентностей і профілювання громадян має передбачати її розгортання та практичну реалізацію в межах двох взаємопов'язаних контурів. Прикладне функціонування цієї платформи доречно розподілити між клієнтським інтерфейсом користувача та автономною обчислювальною платформою, що відображатиме структурно-функціональну єдність компонентів загальнодержавного цифрового інструменту. На практиці зазначена технологічна взаємодія може бути реалізована через покроковий алгоритм наскрізних етапів роботи вебпорталу «Обрій» (зовнішній користувацький контур) і внутрішнього розрахунково-аналітичного ядра (внутрішній обчислювальний контур). Зважаючи на це, авторським колективом було розроблено та структуровано модель практичного втілення зазначеної концепції.

Структурно-функціональна архітектура та алгоритм функціонування Єдиної системи. Наскрізний процес супроводження громадянина – від моменту його першого звернення до отримання готового плану дій – розгортається за алгоритмом, який складається з чотирьох етапів, що послідовно виконуються в межах взаємодії зовнішнього ко-

ристувацького та внутрішнього обчислювального контурів.

На *початковому етапі*, що передбачає реєстрацію та надання дозволу на використання даних, взаємодія користувача з інтернет-порталом «Обрій» розпочинається з авторизації за допомогою офіційного державного цифрового підпису, після чого на екрані відображається стандартна Угода користувача, де особа фіксує свою згоду на верифікацію персональних відомостей і проходження оцінювання. У цей самий момент розрахунково-аналітичне ядро системи автоматично ініціює захищену індивідуальну сесію, перевіряє автентичність цифрового підпису та генерує безпечний маркер доступу, що гарантує захист персональних даних від будь-якого стороннього втручання.

На етапі *цифрового скринінгу та формування первинного професійного профілю* розрахунково-аналітичне ядро системи автоматично здійснює запити до державних реєстрів – ЄДЕБО та Реєстру застрахованих осіб Пенсійного фонду України – для верифікації даних про офіційну освіту та трудовий стаж користувача. На основі виявленої інформації або за самостійно вказаним професійним напрямом громадянин заповнює Анкету самодекларування, для якої система автоматично розгортає еталонну цифрову матрицю компетентностей з міжнародного класифікатора ESCO або відповідного національного професійного стандарту. Користувач фіксує наявність певних навичок і компетентностей за допомогою цифрових позначок і завантажує верифікаційне портфоліо у вигляді фото- та відеодоказів виконаних робіт. Інтелектуальний контур системи аналізує отримані текстові та медійні масиви, зіставляє задекларований досвід із вимогами стандартів, визначає базовий кваліфікаційний рівень особи та генерує адаптивний індивідуальний тест, складність якого залежить від підтвердженого бекграунду. Цей персоналізований оцінювальний набір тестів, що містить теоретичні питання, прикладні завдання за фахом і ситуаційні кейси з реальної виробничої практики, відображається у клієнтському інтерфейсі порталу «Обрій».

На етапі *автоматичного аналізу професійних дефіцитів* користувач виконує запропоновані тестові та практичні завдання в інтерфейсі порталу «Обрій», система фіксує його відповіді та часові параметри ухвалення кожного рішення. Усі отримані дані проходять дескриптивну перевірку всередині захищеного аналітичного контуру, де ядро системи за допомогою математичних моделей розраховує векторну розбіжність між фактичним рівнем компетентностей особи та еталонами компетентностей з міжнародного класифікатора ESCO або нормативними вимогами національного профе-

сійного стандарту та критеріями актуальних ринкових вакансій. За результатами цього автоматизованого зіставлення система здійснює ієрархічне ранжування виявлених дефіцитів, диференціюючи їх на критичні прогалини, що блокують офіційний допуск до роботи, та другорядні невідповідності. Аналітичний звіт візуалізується для громадянина у вигляді діаграм індивідуальних професійних компетентностей, унаочнюючи його об'єктивний професійний рівень і акцентуючи напрями необхідного професійного розвитку.

На фінальному етапі *формування рекомендацій та побудови індивідуальної освітньо-професійної траєкторії* Єдина система на основі розрахованої матриці дефіцитів автоматично генерує та візуалізує на порталі «Обрій» трипаралельну дорожню карту розвитку.

Перший вектор – *Траєкторія «Валідація»* – активується за умови високого коефіцієнта відповідності індивідуальних компетентностей стандарту, але за відсутності офіційних документів про освіту. У цьому разі система автоматично пропонує користувачу пройти процедуру підтвердження професійних кваліфікацій у найближчому акредитованому Кваліфікаційному центрі. Такий крок забезпечує офіційне визнання результатів неформального чи інформального навчання та отримання сертифіката про відповідну професійну кваліфікацію.

Другий вектор – *Траєкторія «Навчання»* – запускається за наявності суттєвих компетентнісних прогалин, ініціюючи алгоритм підбору та ранжування короткострокових модульних освітніх програм, фінансування яких здійснюється через автоматизоване погодження та видачу державних освітніх ваучерів або сертифікатів на навчання.

Третій вектор – *Траєкторія «Працевлаштування»* – активується за умови високої відповідності компетентнісного профілю особи ринковим запитам. У цьому разі система автоматично підбирає актуальні пропозиції з Єдиного порталу вакансій Державної служби зайнятості та ранжує їх за коефіцієнтом релевантності. Користувач отримує можливість експортувати сформований за результатами оцінювання профіль компетентностей у вигляді pdf-файлу безпосередньо до електронного кабінету потенційного роботодавця. Фіналізовані результати комплексної оцінки, структурована матриця компетентностей і сформована Дорожня карта за добровільною згодою користувача можуть бути інтегровані до його особистого кабінету на Єдиному державному вебпорталі електронних послуг «Портал Дія».

Запропонований чотириетапний алгоритм повністю змінює філософію взаємодії держави та громадянина. Замість тривалого та фрагментованого процесу особа отримує прозору цифрову послугу, а держава – можливість оцінки якості та професійного рівня людського капіталу громадян, визначення їх освітньо-професійних потреб для оптимально ефективного фінансування виключно тих освітніх модулів, які є критично необхідними для швидкого працевлаштування громадян і відбудови країни.

ВИСНОВКИ

Забезпечення соціальної стійкості України в повоєнний період відбуватиметься в умовах безпрецедентних демоекономічних, макрофінансових та цифровізаційних викликів. Масштабні втрати як людського, так і фізичного капіталу у сферах соціальної інфраструктури, освіти й охорони здоров'я вимагають максимальної ефективності та адресності кожного управлінського рішення. Державна політика має базуватися на принципах людиноцентричності, безпеки, якості життя та зайнятості, де ключовим пріоритетом стає збереження, розвиток і гнучка адаптація трудового потенціалу країни для цілей відбудови економіки.

Вітчизняні суб'єкти первинної оцінки якості та професійного рівня громадян (зокрема, центри зайнятості, заклади вищої та професійної освіти, акредитовані кваліфікаційні центри, а також комерційні job-портали) здійснюють оцінку компетентностей і профілювання громадян, застосовуючи різноманітні технологічні та аналітичні інструменти. Проте цей процес залишається фрагментованим. Поточна методологічна неузгодженість і несумісність результатів діагностики різних суб'єктів породжують «кризу довіри» на ринку праці. Це, по-перше, штучно обмежує можливості професійної мобільності дорослого населення, особливо найбільш вразливих категорій (ВПО, ветеранів та ветеранок, осіб віком 45+), які прагнуть змінити траєкторію зайнятості. По-друге, це унеможливає оптимізацію державних видатків через відсутність чіткого бачення напрямів цільового фінансування навчання дорослих для закриття їхніх реальних компетентнісних дефіцитів.

З метою подолання цих викликів запропоновано концепцію та структурно-функціональну архітектуру державного цифрового інструменту – Єдиної системи оцінки компетентностей і профілювання громадян, побудованого на засадах дворівневої взаємодії (клієнтського вебпорталу «Обрій» та автономного обчислювального розрахунково-аналітичного ядра). Доведено, що застосування власних III-алгоритмів дозволить забезпечити

формування «Паспорта компетентностей», інтегрованого з вимогами національних професійних стандартів та європейською класифікацією ESCO.

Впровадження наскрізного алгоритму системи (що охоплює авторизацію, цифровий скринінг, автоматичний Гар-аналіз та формування дорожньої карти освітньо-професійного розвитку) кардинально трансформує принципи взаємодії між державою та громадянином, створюючи прозору людиноцентричну послугу. У межах сформованих траєкторій (*Валідація, Навчання, Працевлаштування*) система гарантує макрофінансову оптимізацію бюджетних видатків в умовах жорсткого дефіциту ресурсів, оскільки державна фінансова підтримка (зокрема, ваучерні програми) спрямовується виключно на точкове усунення виявлених прогалин у професійних компетентностях під актуальні вакансії у критично важливих сферах для відбудови національної економіки.

Перспективи подальших досліджень у цьому напрямі полягають у деталізації вимог, що визначають єдині правила семантичного опису, кодування, збереження даних і взаємообмінну інформацію про освітні програми, кваліфікації, професійні стандарти та документи про освіту й навчання в електронних державних реєстрах. Окремого наукового аналізу потребує розробка методології автоматичного трансферу та перекладу специфічних військових компетентностей ветеранів і ветеранок у цивільні професійні профілі за шкалами ESCO та національних профстандартів задля їхньої безбар'єрної реінтеграції в ринок праці та ефективного використання людського капіталу для відбудови країни. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Preparing for 2040: Four AI-powered scenarios for the future of continuing skills development. Cedefop research paper. *Publications Office of the European Union*. 2025. URL: https://www.cedefop.europa.eu/files/5614_en.pdf
2. Getting Skills Right: Future-Ready Adult Learning Systems. *Getting Skills Right*. Paris : OECD Publishing, 2019.
DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264311756-en>
3. Continuous Learning in Working Life in Finland. *Getting Skills Right*. Paris : OECD Publishing, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.1787/2ffcfe6-en>
4. Empowering adults through upskilling and reskilling pathways. Vol. 2: Cedefop analytical framework for developing coordinated and coherent approaches to upskilling pathways for low-skilled adults. Luxembourg : Publications Office, 2020.
DOI: <http://data.europa.eu/doi/10.2801/698251>

5. Skill development and employment pathways for adults with low skill levels. Cedefop research paper. *Publications Office of the European Union*. 2026.
DOI: <https://doi.org/10.2801/4558680>
6. Близнюк В. В., Бурлай Т. В., Гук Л. П. Соціальна стійкість та інклюзія в умовах глобальних гібридних загроз. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. 2025. № 19.
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15663510>
7. Autor D., Mindell D. A., Reynolds E. B. The Work of the Future: Building Better Jobs in an Age of Intelligent Machines. *The MIT Press*, 2022.
DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/14109.001.0001>
8. Skalka J., Drlik M. Automated Assessment and Microlearning Units as Predictors of At-Risk Students and Students' Outcomes in the Introductory Programming Courses. *Applied Sciences*. 2020. Vol. 10. Iss. 13. Art. 4566.
DOI: <https://doi.org/10.3390/app10134566>
9. Kenjaeva Kh. P. Main Features of Modular Training. *Web of Teachers: Inderscience Research*. 2025. Vol. 3. Iss. 5. P. 266–270. URL: <https://webofjournals.com/index.php/1/article/view/4321/4270>
10. Шевчук С. С. Методологічні аспекти компетентнісного підходу до професійної підготовки кваліфікованих фахівців. *Імідж сучасного педагога*. 2024. № 1. С. 58–66.
DOI: [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2024-1\(214\)-58-66](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2024-1(214)-58-66)
11. Королюк Р. І. Інтеграція моделі «перевернутого навчання» та інструментарію неформальної освіти у процесі фахової підготовки спеціалістів. *Імідж сучасного педагога*. 2026. № 1. С. 10–13.
DOI: [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2026-1\(226\)-10-13](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2026-1(226)-10-13)
12. Близнюк В. В., Гук Л. П., Левін Р. Я. Освітня складова людського капіталу України з погляду перспектив повоєнного відтворення. *Український соціум*. 2025. № 1. С. 86–109.
DOI: <https://doi.org/10.15407/socium2025.01.086>
13. Reed A. Micro-credentials and the role of evidence: increasing the potential for learner-centeredness, inclusivity and an expansive model of assessment and credentialing. *International Journal of Information and Learning Technology*. 2023. Vol. 40. Iss. 5. P. 401–412.
DOI: <https://doi.org/10.1108/IJILT-12-2022-0228>
14. Pouliou A. Exploring the emergence of microcredentials in vocational education and training (VET). *Publications Office of the European Union*, 2024.
DOI: <https://data.europa.eu/doi/10.2801/671358>
15. Microcredentials for labour market education and training: First look at mapping microcredentials in European labour-market-related education, training and learning: take-up, characteristics and functions. Luxembourg : Publications Office, 2022.
DOI: <http://data.europa.eu/doi/10.2801/351271>
16. Bezrukova N., Chmil H., Verbivska L. et al. Digitalization as a Trend of Modern Development of the

- World Economy. *WSEAS Transactions on Environment and Development*. 2022. Vol. 18. P. 120–129. DOI: <https://doi.org/10.37394/232015.2022.18.13>
17. Leogrande A., Di Molfetta M., Notarnicola V., Magaletti N. An Intelligent Learning Management System for Identifying Skill Gaps and Supporting Workforce Reskilling in SMEs. LUM Jean Monnet University, Department of Economics : Angelo Leogrande's Lab, 2026. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.6409518>

REFERENCES

- Autor D., Mindell D. A. & Reynolds E. B. (2022). The Work of the Future: Building Better Jobs in an Age of Intelligent Machines. *The MIT Press*. <https://doi.org/10.7551/mitpress/14109.001.0001>
- Bezrukova N., Chmil H., Verbivska L. & et al. (2022). Digitalization as a Trend of Modern Development of the World Economy. *WSEAS Transactions on Environment and Development*, 18, 120–129. <https://doi.org/10.37394/232015.2022.18.13>
- Blyzniuk V. V., Burlai T. V. & Huk L. P. (2025). Sotsialna stiikist ta inkluziia v umovakh hlobalnykh hibrydnykh zahroz [Social resilience and inclusion in conditions of global hybrid threats]. *Zdobutky ekonomiky: perspektyvy ta innovatsii*, 19. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15663510>
- Blyzniuk V. V., Huk L. P. & Levin R. Ya. (2025). Osvitnia skladova liudskoho kapitalu Ukrainy z pohliadu perspektyv povoiennoho vidtvorennia [Educational component of human capital of Ukraine from the point of view of prospects of post-war recovery]. *Ukrainskyi sotsium*, 1, 86–109. <https://doi.org/10.15407/socium2025.01.086>
- Kenjaeva Kh. P. (2025). Main Features of Modular Training. *Web of Teachers: Inderscience Research*, 5(3), 266–270. <https://webofjournals.com/index.php/1/article/view/4321/4270>
- Koroliuk R. I. (2026). Intehratsiia modeli «perevernutoho navchannia» ta instrumentarii neformalnoi osvity u protsesi fakhovoi pidhotovky spetsialistiv [Integration of the flipped learning model and non-formal education tools in the process of professional training of specialists]. *Imidzh suchasnoho pedahoha*, 1, 10–13. [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2026-1\(226\)-10-13](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2026-1(226)-10-13)
- Leogrande A., Di Molfetta M., Notarnicola V. & Magaletti N. (2026). *An Intelligent Learning Management System for Identifying Skill Gaps and Supporting Workforce Reskilling in SMEs*. LUM Jean Monnet University, Department of Economics: Angelo Leogrande's Lab. <https://doi.org/10.2139/ssrn.6409518>
- OECD Publishing (2019). *Getting Skills Right: Future-Ready Adult Learning Systems*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264311756-en>
- OECD Publishing (2020). *Continuous Learning in Working Life in Finland*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/2ffcfe6-en>

- Pouliou A. (2024). *Exploring the emergence of microcredentials in vocational education and training (VET)*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2801/671358>
- Publications Office (2022). *Microcredentials for labour market education and training: First look at mapping microcredentials in European labour-market-related education, training and learning: take-up, characteristics and functions*. Luxembourg: Publications Office. <http://data.europa.eu/doi/10.2801/351271>
- Publications Office (2020). *Empowering adults through upskilling and reskilling pathways. Vol. 2: Cedefop analytical framework for developing coordinated and coherent approaches to upskilling pathways for low-skilled adults*. Luxembourg: Publications Office. <http://data.europa.eu/doi/10.2801/698251>
- Publications Office of the European Union (2026). *Skill development and employment pathways for adults with low skill levels*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2801/4558680>
- Publications Office of the European Union. (2025). *Preparing for 2040: Four AI-powered scenarios for the future of continuing skills development*. https://www.cedefop.europa.eu/files/5614_en.pdf
- Reed A. (2023). Micro-credentials and the role of evidence: increasing the potential for learner-centeredness, inclusivity and an expansive model of assessment and credentialing. *International Journal of Information and Learning Technology*, 5(40), 401–412. <https://doi.org/10.1108/IJILT-12-2022-0228>
- Shevchuk S. S. (2024). Metodolohichni aspekty kompetnisnoho pidkhodu do profesiinoi pidhotovky kvalifikovanykh fakhivtsiv [Methodological aspects of the competence approach to professional training of qualified specialists]. *Imidzh suchasnoho pedahoha*, 1, 58–66. [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2024-1\(214\)-58-66](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2024-1(214)-58-66)
- Skalka J. & Drlik M. (2020). Automated Assessment and Microlearning Units as Predictors of At-Risk Students and Students' Outcomes in the Introductory Programming Courses. *Applied Sciences*, 13(10), 4566. <https://doi.org/10.3390/app10134566>

Стаття представляє результати дослідження, виконаного в рамках наукового проєкту «Соціальна стійкість України в умовах війни та повоєнних викликів» (держ. реєстр. № 0124U004449), що фінансується за кошти спеціального фонду, отримані за рахунок зовнішнього інструменту допомоги ЄС для виконання зобов'язань України в Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020».

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів. Інструменти ШІ у підготовці цієї роботи не використовувались.

Стаття надійшла до редакції / Received: 01.06.2026
Статтю прийнято до публікації / Accepted: 14.06.2026
Оприлюднено / Published: 30.07.2026