

Завацький Павло

<https://orcid.org/0009-0006-3303-8365>

Аспірант кафедри професійної освіти та безпеки життєдіяльності,
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка
(Чернігів, Україна) E-mail: zavatski@gmail.com

ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ РЕГІОНАЛЬНИХ ТОРГОВО-ПРОМИСЛОВИХ ПАЛАТ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ТА РОЗВИТКУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

У статті розкрито особливості трансформації освітньої діяльності регіональних торгово-промислових палат в умовах цифровізації та розвитку штучного інтелекту. З'ясовано, що сучасний етап оновлення освітніх практик торгово-промислових палат пов'язаний не лише з упровадженням цифрових платформ, дистанційних форматів і хмарних сервісів, а й із переглядом цілей, змісту, форм, методів і результатів навчання дорослих. Обґрунтовано, що цифровізація сприяє розширенню доступу до освітніх послуг, підвищенню гнучкості освітніх програм, посиленню практичної спрямованості навчання та розвитку партнерства між бізнесом, освітою й інституціями підтримки підприємництва.

Мета статті – проаналізувати теоретико-практичні засади трансформації освітньої діяльності регіональних торгово-промислових палат в умовах цифровізації та розвитку штучного інтелекту.

Методологія. Методологічну основу дослідження становить комплекс загальнонаукових методів: аналіз, синтез, порівняння, систематизація, узагальнення наукових і нормативних джерел, а також контент-аналіз матеріалів офіційних вебресурсів Торгово-промислової палати України та окремих регіональних палат, присвячених освітнім програмам, тренінгам, вебінарам і цифровим ініціативам.

Наукова новизна полягає у визначенні сучасних напрямів трансформації освітньої діяльності регіональних торгово-промислових палат під впливом цифровізації та розвитку штучного інтелекту; уточненні педагогічного потенціалу цифрових і ШІ-інструментів у розвитку професіоналізму фахівців бізнесових структур; обґрунтуванні ролі торгово-промислових палат як суб'єктів неформальної професійної освіти дорослих у цифровому суспільстві.

Висновки. Трансформація освітньої діяльності регіональних торгово-промислових палат в умовах цифровізації та розвитку штучного інтелекту виявляється у переході від переважно традиційних інформаційно-консультаційних форм до цифрових, змішаних, адаптивних і орієнтованих на аналіз даних моделей навчання. Використання цифрових платформ, електронних ресурсів, хмарних сервісів, аналітики даних та інструментів штучного інтелекту розширює можливості персоналізації навчання, оперативного оновлення змісту програм, консалтингової підтримки учасників і розвитку безперервного професійного навчання представників бізнесу. Водночас результативність такої трансформації залежить від рівня цифрової компетентності організаторів і слухачів, дотримання етичних та правових норм, забезпечення безпеки даних і збереження провідної ролі фахівця, викладача, тренера, експерта в освітньому процесі. Перспективним напрямом подальших досліджень є розроблення педагогічних умов, моделей і критеріїв ефективного використання інструментів штучного інтелекту в освітній діяльності регіональних торгово-промислових палат.

Ключові слова: регіональні торгово-промислові палати, освітня діяльність, цифровізація, штучний інтелект, неформальна освіта.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими та/або практичними завданнями. Сучасний етап суспільного розвитку характеризується інтенсивною цифровою трансформацією, яка охоплює економіку, державне управління, комунікацію, професійну діяльність і сферу освіти. Цифровізація вже не зводиться лише до використання окремих технічних засобів або програмного забезпечення. Йдеться про більш глибокий процес зміни способів створення, поширення, опрацювання та застосування знань. У системі професійної освіти це означає перехід до більш гнучких, відкритих, практикоорієнтованих і персоналізованих моделей навчання, здатних швидко реагувати на потреби ринку праці, оновлення технологій і зміну професійних ролей. Саме в такому контексті особливої ваги набуває освітня діяльність тих інституцій, які діють на межі освіти й бізнесу та забезпечують розвиток професійного потенціалу дорослих фахівців.

Однією з таких інституцій є торгово-промислові палати, які традиційно виконують представницькі, консультаційні, інформаційні, експертні та посередницькі функції, сприяють розвитку підприємництва, міжнародної економічної співпраці, зовнішньоекономічної діяльності, підтримці малого й середнього бізнесу. Проте в сучасних умовах їхня роль суттєво розширюється. Торгово-

промислові палати дедалі активніше виступають як організатори навчальних програм, шкіл експорту, тематичних курсів, вебінарів, тренінгів, консультаційних сесій, інформаційних днів та інших форм неформальної професійної освіти дорослих. На офіційному сайті Торгово-промислової палати України представлено окремий напрям «Освіта в ТПП», у межах якого представлені «Школа експорту», «Школа малого та середнього бізнесу», а також програми з фінансових навичок для підприємців. Це свідчить про системне оформлення освітнього напрямку в діяльності палати [9].

Освітня діяльність регіональних торгово-промислових палат є важливою саме тому, що вона зорієнтована на реальні професійні запити бізнесових структур. На відміну від формальної освіти, яка часто має тривалі цикли оновлення програм, палати можуть оперативніше реагувати на зміни в законодавстві, логістиці, експортних процедурах, цифровому маркетингу, фінансах, митному регулюванні, публічних закупівлях, діловій комунікації. Наприклад, на ресурсах регіональних торгово-промислових палат фіксуються навчальні заходи з питань брендингу, реєстрації торговельної марки, публічних закупівель, експорту до ЄС, оновлення вимог до товарів і послуг, цифрової трансформації бізнесу. Це дає підстави розглядати такі інституції як осередки професійної освіти практичного спрямування, тісно пов'язаної з потребами регіонального розвитку та сучасної економіки.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Проблема цифрової трансформації освіти й впровадження технологій штучного інтелекту в освітній процес активно досліджується як українськими, так і зарубіжними науковцями. Фундаментальні засади інформатизації та цифровізації суспільства в контексті викликів для закладів вищої освіти розкрито в працях Н. Ничкало, Н. Лазаренко, Р. Гуревича [5]. Проблематику інтеграції штучного інтелекту у сферу освіти – її проблеми, виклики, загрози й перспективи – докладно проаналізовано Р. Гуревичем і співавторами [2]. Роль штучного інтелекту в інформатизації освіти та перспективи адаптивного навчання досліджують М. Зацерківна й В. Халіманенко [3]. Питання персоналізації навчання й етичні аспекти впровадження інтелектуальних сервісів розглядає Н. Бобро [1]. Проблеми академічної доброчесності у взаємодії зі штучним інтелектом висвітлюють С. Паламар і М. Науменко [6]. Питання цифрової трансформації бізнесу як основи підвищення його конкурентоспроможності розкриває Є. Коломоєць [4]. Стратегічні напрями науково-методичного супроводу процесів цифровізації освіти й наукових досліджень у галузі штучного інтелекту окреслено в наукових доповідях Національної академії педагогічних наук України [8]. Водночас, попри значний масив досліджень у сфері цифровізації освіти загалом, проблема трансформації освітньої діяльності саме регіональних торгово-промислових палат в умовах розвитку штучного інтелекту залишається недостатньо вивченою й потребує системного наукового осмислення.

Мета статті – проаналізувати теоретико-практичні засади трансформації освітньої діяльності регіональних торгово-промислових палат в умовах цифровізації та розвитку штучного інтелекту.

Висвітлення процедури теоретико-методологічного дослідження. Методологічну основу дослідження становить комплекс загальнонаукових методів: аналіз, синтез, порівняння, систематизація, узагальнення наукових і нормативних джерел, а також контент-аналіз матеріалів офіційних вебресурсів Торгово-промислової палати України та окремих регіональних торгово-промислових палат, присвячених освітнім програмам, тренінгам, вебінарам і цифровим ініціативам.

Виклад основного матеріалу дослідження з обґрунтуванням отриманих наукових результатів. На державному рівні зазначена проблема набуває додаткової актуальності в контексті реалізації Концепції цифрової трансформації освіти і науки, затвердженої Міністерством освіти і науки України, Стратегії Міністерства цифрової трансформації України щодо впровадження штучного інтелекту, а також восьмого пріоритету «Стратегічного плану діяльності Міністерства освіти і науки України до 2027 року» – «Цифрова трансформація освіти і науки». Феномен побудови екосистеми цифрових рішень освітньої та наукової галузей розглядається як один із важливих засобів забезпечення безперервності освітнього процесу, нарощування людського капіталу, підвищення рівня соціально-економічного розвитку держави й посилення її конкурентоспроможності на міжнародній арені [5; 8]. У цьому стратегічному контексті регіональні торгово-промислові палати як бізнес-асоціації мають усі можливості стати дієвими партнерами держави й закладів освіти у реалізації цифрової повістки.

Цифрова трансформація – явище значно глибше, ніж автоматизація чи переведення процесів в електронну форму. Це стратегічний процес фундаментальних змін, що передбачає впровадження сучасних цифрових технологій, перегляд бізнес-моделей, корпоративної культури та системи управління. Її метою є не лише підвищення операційної ефективності, а й створення нової цінності для стейкхолдерів – клієнтів, партнерів, держави, суспільства [4]. У контексті освітньої діяльності регіональних торгово-промислових палат цифрова трансформація означає перехід від епізодичного використання інформаційно-комунікаційних технологій до побудови цілісної цифрової екосистеми, у якій інтелектуальні технології органічно вбудовані в усі етапи освітнього процесу – від виявлення потреб у навчанні до оцінювання його результативності.

Штучний інтелект у контексті освіти слід тлумачити як властивість штучних інтелектуальних систем виконувати функції, що імітують інтелектуальну діяльність людини й традиційно вважаються

людською прерогативою; водночас це комп'ютерно-орієнтовані технології, здатні навчатися, розпізнавати закономірності, генерувати контент, приймати рішення й взаємодіяти з користувачами природною мовою [8]. У сфері освіти ця технологія відкриває принципово нові можливості: адаптивне навчання, персоналізований зворотний зв'язок, автоматизоване оцінювання, наявність віртуальних асистентів-наставників [2; 3].

Розглянемо ключові напрями трансформації освітньої діяльності регіональних торгово-промислових палат в умовах цифрового переходу.

Персоналізація та адаптивність навчання. Технології машинного навчання дають регіональним торгово-промисловим палатам змогу формувати індивідуальні освітні траєкторії для підприємців, керівників і працівників бізнес-структур. Адаптивні алгоритми аналізують вихідний рівень підготовки слухача, темп засвоєння матеріалу, переважний стиль навчання, професійні цілі та генерують оптимальну послідовність навчальних модулів. Це особливо цінно для різномірної аудиторії палат – від підприємців-початківців до досвідчених топ-менеджерів. Персоналізоване навчання суттєво підвищує мотивацію слухачів, знижує витрати часу на опрацювання вже відомого матеріалу та загалом збільшує ефективність освітнього процесу [1].

Інтелектуальні асистенти та чат-боти. Упровадження великих мовних моделей (LLM, Large Language Models) дає можливість користуватись послугами цілодобових віртуальних асистентів-консультантів, які відповідають на запити слухачів, пояснюють складні поняття, допомагають готуватися до тренінгів та іспитів, рекомендують додаткові матеріали. Чат-боти значно масштабують доступність освітніх послуг палат: один асистент здатний одночасно супроводжувати сотні користувачів, зберігаючи стабільно якісний рівень взаємодії. Для регіональних палат це особливо актуально, оскільки дозволяє забезпечити рівний доступ до освітніх послуг підприємцям незалежно від місця їх розташування [2].

Автоматизована генерація навчального контенту. Генеративний штучний інтелект радикально спрощує й прискорює розроблення навчальних матеріалів: створення конспектів, тестових завдань, кейсів, презентацій, сценаріїв відеоуроків, багатомовних перекладів. Для торгово-промислових палат, які працюють у різноманітних тематичних напрямках – від експорту, логістики й митної справи до цифрового маркетингу та кібербезпеки – це означає можливість швидко реагувати на нові запити бізнесу й оперативну оновлювати зміст освітніх програм відповідно до актуальних тенденцій ринку [3].

Інтелектуальна навчальна аналітика. Цифрові платформи нового покоління акумулюють дані про активність слухачів, результати виконання завдань, залученість до обговорень тощо. Алгоритми штучного інтелекту виявляють приховані закономірності, прогнозують ризики відсіву, рекомендують викладачам точкові втручання. Це перетворює освітню діяльність палат з інтуїтивно керованою на таку, що ґрунтується на аналізі даних, забезпечуючи систематичний моніторинг якості освітніх послуг і прийняття управлінських рішень на основі об'єктивних показників [8].

Віртуальні навчальні середовища та симулятори. Інтеграція штучного інтелекту з технологіями віртуальної й доповненої реальності відкриває можливості для створення реалістичних симуляторів ділових переговорів, управлінських рішень, митних операцій, зовнішньоекономічних транзакцій. Це формує практичні навички у безпечному віртуальному середовищі, що є особливо актуальним в умовах воєнного стану, коли проведення очних практичних занять ускладнене з об'єктивних причин [2].

Міжнародна кооперація та обмін досвідом. Цифрові платформи й системи машинного перекладу в реальному часі суттєво знижують значущість мовного бар'єра. Регіональні торгово-промислові палати отримують можливість залучати до своїх освітніх програм експертів з різних країн, обмінюватися практиками з партнерськими бізнес-асоціаціями, інтегруватися в глобальну мережу обміну знаннями. Торгово-промислова палата України є членом Міжнародної торгової палати, Всесвітньої федерації торгових палат, Асоціації Торгово-промислових палат Європи, що створює інституційну основу для розгортання міжнародних цифрових освітніх ініціатив [9].

Мікрокваліфікації та цифрова сертифікація компетентностей. Стрімкі зміни на ринку праці зумовлюють попит на короткі, цільові освітні модулі з прозорими механізмами сертифікації набутих компетентностей. Штучний інтелект у поєднанні з технологіями верифікації даних дозволяє регіональним торгово-промисловим палатам упроваджувати системи цифрових бейджів і мікрокваліфікацій, які автоматично формуються за результатами опанування модулів, зберігаються в захищених цифрових реєстрах і можуть бути верифіковані потенційними роботодавцями або партнерами. Такий підхід синхронізує освітні послуги палат із концепцією навчання впродовж життя, підсилює мотивацію слухачів і робить освітню пропозицію максимально релевантною потребам динамічного ринку праці [2; 5].

Прогностичне моделювання освітніх потреб бізнесу. Алгоритми штучного інтелекту, опрацьовуючи дані галузевих комітетів, звернень бізнесу, тенденції зовнішньоекономічної діяльності та макроекономічні показники, здатні прогнозувати, яких саме компетентностей бракуватиме ринку у найближчій перспективі. Це дозволяє регіональним палатам планувати освітні програми на випередження, формуючи пропозицію навчальних продуктів, які будуть затребуваними впродовж наступного року. Такий проактивний підхід докорінно відрізняється від традиційної реактивної

моделі корпоративного навчання й суттєво підвищує ефективність освітньої діяльності палат як інституційного посередника між бізнесом та освітою [4; 8].

Водночас, попри вражаючий потенціал, упровадження штучного інтелекту в освітню діяльність регіональних торгово-промислових палат супроводжується низкою системних викликів, які потребують окремого розгляду.

Етичні та нормативно-правові питання. Використання штучного інтелекту порушує складні питання щодо авторських прав, прозорості алгоритмів, відповідальності за рішення, прийняті системами автоматично. Дедалі актуальнішою стає проблема академічної доброчесності: генеративні моделі можуть використовуватись для створення неавторських робіт і приховування плагіату. Тому регіональним палатам необхідно розробляти внутрішні етичні кодекси, що регламентують використання генеративного штучного інтелекту, формуючи у слухачів розуміння принципів доброчесної взаємодії з нейронними мережами [6].

Захист персональних даних і кібербезпека. Інтелектуальні системи працюють з великими обсягами даних користувачів, зокрема чутливих. Без належних механізмів шифрування, анонімізації та керування доступом виникає загроза витоку і несанкціонованого використання інформації. Для торгово-промислових палат, що працюють з комерційно важливою інформацією бізнесу, це є критичним викликом, який потребує побудови захищеної цифрової інфраструктури та формування культури інформаційної безпеки серед слухачів і співробітників [4].

Цифровий розрив і нерівність доступу. Різний рівень технічної оснащеності підприємств, мешканців сільських і міських територій, представників різних вікових груп породжує нерівність доступу до цифрових освітніх послуг. Завданням регіональних палат є створення інклюзивних цифрових середовищ і програм цифрової грамотності, що охоплюють усі категорії слухачів. Це особливо важливо з огляду на постулат Меморандуму неперервної освіти Європейського Союзу щодо рівного доступу до освіти протягом усього життя [3].

Психологічні та кадрові бар'єри. Частина керівників і працівників бізнес-структур, особливо старшого віку, скептично ставиться до нових технологій, побоюється заміни людини машиною. Подолання цих бар'єрів потребує системної просвітницької роботи, демонстрації реальної користі штучного інтелекту та комплексного підвищення кваліфікації педагогів-тренерів торгово-промислових палат. Без розвитку цифрової компетентності самих викладачів реалізація потенціалу штучного інтелекту залишатиметься обмеженою [5].

Ризик надмірної довіри до алгоритмів. Генеративні моделі схильні до так званих «галюцинацій» – переконливих, але неправдивих тверджень. Використання неперевіреного контенту у професійному навчанні може спричиняти помилкові ділові рішення. Саме тому необхідним є педагогічний нагляд, формування критичного мислення слухачів і розвиток у них навичок перевірки інформації, згенерованої штучним інтелектом [6].

Окремої уваги заслуговує аналіз конкретного інструментарію, доступного регіональним торгово-промисловим палатам уже сьогодні. Серед ключових класів цифрових сервісів варто виділити: генеративні мовні моделі (ChatGPT, Claude, Gemini, Microsoft Copilot) – для автоматизованої розробки навчального контенту, інтелектуальної підтримки слухачів, перекладів; платформи для створення інтерактивних курсів з елементами штучного інтелекту (Coursebox, Docebo, Moodle з AI-плагінами); сервіси автоматичної генерації відео та озвучення (Synthesia, HeyGen, Descript); системи інтелектуальної аналітики навчання (Power BI, Tableau з AI-модулями); спеціалізовані освітні асистенти, побудовані на основі корпоративних баз знань. Раціональна комбінація цих інструментів дозволяє регіональним палатам створювати гнучкі освітні екосистеми, адаптовані під потреби конкретних галузей бізнесу [2; 3].

Показовим є міжнародний досвід. Німецькі торгово-промислові палати (Industrie- und Handelskammern, ІНК), які традиційно відіграють провідну роль у системі дуальної освіти та підготовки фахівців, активно інтегрують інтелектуальні сервіси у навчальні програми. Подібні практики спостерігаються у системах торгово-промислових палат Австрії, Франції, Польщі, де цифрові навчальні платформи вже стали основним каналом професійного розвитку підприємців. Для української системи палат важливо не копіювати ці практики механічно, а творчо адаптувати їх до національного контексту, враховуючи потреби повосного відновлення й євроінтеграційних трансформацій.

Орієнтуючись на зазначені виклики, регіональним торгово-промисловим палатам доцільно реалізовувати такі стратегічні напрями цифрової трансформації освітньої діяльності: формування цифрового освітнього хабу; розвиток цифрових компетентностей персоналу і тренерського складу; партнерство із закладами освіти, науки та IT-сектором; етичне саморегулювання; інвестиції в захищену цифрову інфраструктуру; розвиток професійних спільнот для обміну практичним досвідом.

Висновки і перспективи подальших наукових розвідок. Трансформація освітньої діяльності регіональних торгово-промислових палат в умовах цифровізації та розвитку штучного інтелекту виявляється у переході від переважно традиційних інформаційно-консультативних форм до цифрових, змішаних, адаптивних і орієнтованих на аналіз даних моделей навчання. Використання цифрових платформ, електронних ресурсів, хмарних сервісів, аналітики даних та інструментів

штучного інтелекту розширює можливості персоналізації навчання, оперативного оновлення змісту програм, консалтингової підтримки учасників і розвитку безперервного професійного навчання представників бізнесу. Водночас результативність такої трансформації залежить від рівня цифрової компетентності організаторів і слухачів, дотримання етичних та правових норм, забезпечення безпеки даних і збереження провідної ролі фахівця, викладача, тренера, експерта в освітньому процесі. Перспективним напрямом подальших досліджень є розроблення педагогічних умов, моделей і критеріїв ефективного використання інструментів штучного інтелекту в освітній діяльності регіональних торгово-промислових палат.

References

1. Бобро Н. Переваги та недоліки упровадження штучного інтелекту у освітній процес. *Молодий вчений*. 2024. № 4(128). С. 72–76. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2024-4-128-38>
Bobro, N. (2024). Perevahy ta nedoliky uprovadzhennia shtuchnoho intelektu u osvitnii protses [Advantages and disadvantages of introducing artificial intelligence into the educational process]. *Molodyi vchenyi – Young Scientist*. 4(128). 72–76. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2024-4-128-38>. [in Ukrainian].
2. Гуревич Р. С., Коношевський Л. Л., Коношевський О. Л., Воєвода А. Л., Люльчак С. Ю. Інтеграція штучного інтелекту в сферу освіти: проблеми, виклики, загрози, перспективи. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2024. Вип. 72. С. 170–186. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2024-72-170-186>.
Hurevych, R. S., Konoshevskiy, L. L., Konoshevskiy, O. L., Voievoda, A. L., Liulchak, S. Yu. (2024). Intehratsiia shtuchnoho intelektu v sferu osvity: problemy, vyklyky, zahrozy, perspektyvy [Integration of artificial intelligence in education: problems, challenges, threats, prospects]. *Suchasni informatsiini tekhnologii ta innovatsiini metodyky navchannia v pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy – Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training*. 72. 170–186. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2024-72-170-186>. [in Ukrainian].
3. Зацерківна М., Халіманенко В. Роль штучного інтелекту в інформатизації освіти: перспективи та виклики. *Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері*. 2023. Т. 6, № 2. С. 274–283. DOI: <https://doi.org/10.31866/2617-796X.6.2.2023.293592>.
Zatserkivna, M., Khalimanenko, V. (2023). Rol shtuchnoho intelektu v informatyzatsii osvity: perspektyvy ta vyklyky [The role of artificial intelligence in the informatization of education: prospects and challenges]. *Tsyfrova platforma: informatsiini tekhnologii v sotsiokulturnii sferi – Digital Platform: Information Technologies in the Sociocultural Sphere*. 6(2). 274–283. DOI: <https://doi.org/10.31866/2617-796X.6.2.2023.293592>. [in Ukrainian].
4. Коломоєць Є. Цифрова трансформація бізнесу як основа підвищення його конкурентоспроможності. *Сталий розвиток економіки*. 2024. № 4(51). С. 72–80. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-51-10>.
Kolomoiets, Ye. (2024). Tsyfrova transformatsiia biznesu yak osnova pidvyshchennia yoho konkurentospromozhnosti [Digital transformation of business as a basis for increasing its competitiveness]. *Stalyi rozvytok ekonomiky – Sustainable Economic Development*. 4(51). 72–80. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-51-10> [in Ukrainian].
5. Ничкало Н. Г., Лазаренко Н. І., Гуревич Р. С. Інформатизація та цифровізація суспільства в XXI столітті: нові виклики для закладів вищої освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2022. Вип. 60. С. 17–29. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2021-60-17-29>.
Nychkalo, N. H., Lazarenko, N. I., Hurevych, R. S. (2022). Informatyzatsiia ta tsyfrovizatsiia suspilstva v XXI stolitti: novi vyklyky dla zakladiv vyshchoi osvity [Informatization and digitalization of society in the 21st century: new challenges for higher education institutions]. *Suchasni informatsiini tekhnologii ta innovatsiini metodyky navchannia v pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy – Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training*. 60. 17–29. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2021-60-17-29>. [in Ukrainian].
6. Паламар С. П., Науменко М. С. Штучний інтелект в освіті: використання без порушень принципів академічної доброчесності. *Освітологічний дискурс*. 2024. № 1(44). ISSN 2312-5829. DOI: <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2024.15>.
Palamar, S. P., Naumenko, M. S. (2024). Shtuchnyi intelekt v osviti: vykorystannia bez porushen pryntsy-piv akademichnoi dobrochesnosti [Artificial intelligence in education: use without violation of academic integrity principles]. *Osvitolohichniyi dyskurs – Educological Discourse*. 1(44). ISSN 2312-5829. DOI: <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2024.15>. [in Ukrainian].
7. Про торгово-промислові палати в Україні: Закон України від 02.12.1997 № 671/97-ВР (зі змінами та доповненнями). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/671/97-вр> (дата звернення: 18.04.2026).

Pro torhovo-promyslovi palaty v Ukraini [On Chambers of Commerce and Industry in Ukraine]: Law of Ukraine dated 02.12.1997 No. 671/97-VR (as amended). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/671/97-вр> [in Ukrainian].

8. Спірін О. М. Цифрова трансформація освіти: штучний інтелект у сучасному освітньому просторі. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*. 2025. DOI: <https://doi.org/10.37472/v.naes.2025.7221>
Spirin, O. M. (2025). Tsyfrova transformatsiia osvity: shtuchnyi intelekt u suchasnomu osvitnomu prostori [Digital transformation of education: artificial intelligence in modern educational space]. *Visnyk Natsionalnoi akademii pedahohichnykh nauk Ukrainy – Herald of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine*. DOI: <https://doi.org/10.37472/v.naes.2025.7221> [in Ukrainian].
9. Торгово-промислова палата України: офіційний веб-сайт. URL: <https://uccr.org.ua> (дата звернення: 19.04.2026).
Torhovo-promyslova palata Ukrainy [Ukrainian Chamber of Commerce and Industry]: official website. Retrieved from: <https://uccr.org.ua> [in Ukrainian].

Zavatskyi Pavlo

<https://orcid.org/0009-0006-3303-8365>

Postgraduate student of the Department of Professional Education and Life Safety,
Т.Н. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium»
(Chernihiv, Ukraine) E-mail: zavatski@gmail.com

TRANSFORMATION OF THE EDUCATIONAL ACTIVITIES OF REGIONAL CHAMBERS OF COMMERCE AND INDUSTRY IN THE CONTEXT OF DIGITIZATION AND THE DEVELOPMENT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

The article examines the specific features of the transformation of the educational activities of regional chambers of commerce and industry in the context of digitalization and the development of artificial intelligence. It has been established that the current stage of renewal of educational practices in chambers of commerce and industry is associated not only with the introduction of digital platforms, distance learning formats and cloud services, but also with the reconsideration of the goals, content, forms, methods and outcomes of adult learning. It is substantiated that digitalization contributes to expanding access to educational services, increasing the flexibility of educational programs, strengthening the practical orientation of learning, and developing partnerships among business, education and institutions supporting entrepreneurship.

The purpose of the article is to analyse the theoretical and practical foundations of the transformation of the educational activities of regional chambers of commerce and industry in the context of digitalization and the development of artificial intelligence.

Methodology. *The methodological basis of the study comprises a set of general scientific methods: analysis, synthesis, comparison, systematization, and generalization of scholarly and regulatory sources, as well as content analysis of materials from the official web resources of the Ukrainian Chamber of Commerce and Industry and individual regional chambers devoted to educational programs, training courses, webinars and digital initiatives.*

Scientific novelty *lies in identifying current directions in the transformation of the educational activities of regional chambers of commerce and industry under the influence of digitalization and the development of artificial intelligence; clarifying the pedagogical potential of digital and AI tools in developing the professionalism of specialists in business structures; and substantiating the role of chambers of commerce and industry as actors in non-formal adult professional education in the digital society.*

Conclusions. *The transformation of the educational activities of regional chambers of commerce and industry in the context of digitalization and the development of artificial intelligence is manifested in the transition from predominantly traditional information and consulting formats to digital, blended, adaptive learning models oriented towards data analysis. The use of digital platforms, electronic resources, cloud services, data analytics and artificial intelligence tools expands the possibilities for personalizing learning, promptly updating program content, providing consulting support to participants, and developing continuous professional learning for business representatives. At the same time, the effectiveness of such transformation depends on the level of digital competence of organizers and learners, compliance with ethical and legal norms, ensuring data security, and preserving the leading role of the specialist, teacher, trainer and expert in the educational process. A promising area for further research is the development of pedagogical conditions, models and criteria for the effective use of artificial intelligence tools in the educational activities of regional chambers of commerce and industry.*

Key words: *regional chambers of commerce and industry, educational activities, digitalization, artificial intelligence, non-formal education.*

Стаття надійшла до редакції 28.03.2026

Рецензент: доктор педагогічних наук, професор *Олексій Торубара*