

МІКРОКВАЛІФІКАЦІЇ: НОВІ ГОРИЗОНТИ ПЕДАГОГІКИ У ДИНАМІЧНОМУ СВІТІ

Семигіна Т. В.

ВСТУП

Сучасний світ безперервно змінюється. Технологічний прогрес, глобалізація та інші чинники трансформують ринок праці, ставлять нові виклики перед системою освіти. Традиційні освітні програми, орієнтовані на довгострокове навчання, не завжди відповідають потребам динамічного світу, де знання, уміння та навички швидко застарівають.

У цій ситуації зростає потреба в гнучких та короткострокових освітніх програмах, які дозволяють людям швидко й ефективно набувати нових знань і компетентностей. Цьому сприяє поширення короткострокового гнучкого навчання, яке має низку переваг.

По-перше, короткострокові програми навчання зазвичай є більш доступними, аніж традиційні освітні програми, як за часом, так і за фінансовими витратами. Це робить освіту більш доступною для людей з різним рівнем доходу, сімейним станом та географічним розташуванням. По-друге, люди можуть навчатися у власному темпі та в зручній для них час. Така гнучкість дає можливість поєднувати навчання з роботою, особистим життям та іншими зобов'язаннями. Також короткострокові програми навчання зосереджені на практичних навичках, які можна одразу застосувати в роботі. Це робить навчання більш результативним і практико-орієнтованим (Семигіна & Рашкевич, 2022¹).

Одним із перспективних напрямків розвитку гнучкого навчання є впровадження мікрокваліфікацій (англ. мовою – «*micro-credentials*», від «*micro*» – те, що має відношення до дуже маленького розміру, та «*credentials*» – диплом, підтвердження чогось, документ, кваліфікація тощо).

За визначенням ЮНЕСКО (2023)², мікрокваліфікація включає запис цілеспрямованих навчальних досягнень, які підтверджують, що

¹ Семигіна Т., Рашкевич Ю. Мікрокваліфікації як тренд розвитку сучасної безперервної освіти. *Theory and practice of modern science: III International Scientific and Theoretical Conference*. Kraków, 2022. P. 46–50. URL: <https://bit.ly/3tVOKDK>

² van der Hijden P., Martin M. Short courses, micro-credentials, and flexible learning pathways: A blueprint for policy development and action. Paris: UNESCO International Institute for Educational Planning, 2023. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000384326/PDF/384326eng.pdf.multi>

здобувач знає, розуміє або може робити. Вона також передбачає оцінку, яка базується на певних встановлених стандартах і присуджується перевіреним надавачем освітніх послуг. Конкретна мікрокваліфікація має окрему цінність і може доповнювати інші мікро- чи макрокваліфікації, зокрема через визнання результатів попереднього навчання. Вона повинна відповідати стандартам, які вимагають відповідного контролю за забезпеченням якості.

Європейський консорціум масових відкритих онлайн курсів (2019)³ розробив низку досить серйозних вимог щодо мікрокваліфікацій. Так, загальне навчальне навантаження повинно становити 4–6 кредитів ЄКТС, при цьому результати навчання мають відноситися до 6–8 рівнів Європейської рамки кваліфікацій (ЄРК) із можливістю поширення на 4 і 5 рівні. Оцінювання має відбуватися згідно із прийнятими стандартами забезпечення якості (Європейські стандарти та рекомендації щодо забезпечення якості ESG-2015). Повинна бути забезпечена надійна ідентифікація особи при оцінюванні. Підсумковий сертифікат про здобуту мікрокваліфікацію повинен містити інформацію про зміст курсу, результати навчання, їх рівень відповідно до ЄРК, обсяг кредитів ЄКТС. Важливо, що короткострокове гнучке навчання повинно мати безпосереднє відношення до потреб ринку праці.

На схожому розумінні побудовано й Рекомендацію Ради ЄС щодо європейського підходу до мікрокваліфікацій для навчання впродовж життя та підвищення здатності до працевлаштування (2022)⁴. У цьому документі йдеться про формальний документ, якісну систему оцінювання, виразно сформульовані результати навчання, професійний розвиток працівників тощо.

Наведені дефініції мікрокваліфікацій наголошують на організаційних аспектах впровадження короткострокового гнучкого навчання, результати якого можуть накопичуватись та призводити до отримання часткової чи повної кваліфікації, проте не приділяють уваги психологопедагогічним основам розроблення та впровадження мікрокваліфікацій. Однак саме наукове обґрунтування специфіки організації короткострокового гнучкого навчання забезпечує ефективність освітнього процесу.

У цьому розділі аналізується, як компетентнісний підхід може бути використаний для розробки програм навчання мікрокваліфікаціям. Також буде розглянуто принципи андрагогіки, які є важливими для навчання дорослих, адже саме вони становлять цільову аудиторію

³ EMC Common Microcredential Framework / EMC, 2019. URL: https://emc.eadtu.eu/images/EMC_Common_Microcredential_Framework_.pdf.

⁴ Council Recommendation on a European approach to micro-credentials for lifelong learning and employability / Council of the EU, 2022. URL: <https://bit.ly/3SaYFrJ>

набуття мікрокваліфікацій. Також зосередимося на сучасних педагогічних підходах, які можуть бути ефективними для організації короткого навчання (концепції розподіленого та гнучкого навчання, концепція чанкінга). Завершимо розділ міркуваннями щодо перспектив використання мікрокваліфікацій в освітньому процесі.

1. Зв'язок мікрокваліфікацій та компетентнісного підходу

Однією з найважливіших концепцій для мікрокваліфікацій можна вважати компетентнісний підхід (англ. – *competency-based approach*, скорочено – СВЕ). Компетентнісний підхід розуміється як спрямованість освітнього процесу на досягнення інтегральних результатів у навчанні, якими є ключові (загальні для всіх) і спеціальні (професійні, предметні) компетентності тих, хто навчається (Шиян, 2022)⁵.

Європейське визначення (Council of the EU, 2022)⁶ стверджує, що мікрокваліфікація як документ (цифровий запис) має підтверджувати наявність у людини певних набутих компетентностей.

Наразі поняття «компетентність» (від лат. *«competo»* – домагаюсь, відповідаю, підходжу) та «компетентнісна освіта» поширилися у 1960-х роках у США, Великобританії й Німеччині).

Перші моделі компетентнісного підходу базувалися на конструктивістських теоріях педагогіки, згідно з якими саме люди (роботодавці, експерти, фахові асоціації та самі освітяни) вирішують, конкретні уміння та знання потрібні для виконання певних трудових функцій і яким має бути рівень компетентностей, котрим мають володіти власники формальних кваліфікацій (Gauthier, 2020)⁷.

З часом компетентнісний підхід став спиратися на теорії саморегульованого навчання (Winne & Hadwin, 1998⁸; Zimmerman, 1990⁹). Ці теорії розглядають процеси, які під час навчання, а саме –

⁵ Шиян О. Методичні рекомендації щодо розроблення концепції впровадження компетентнісного підходу до навчання у закладі професійної (професійно-технічної) освіти / МОН України, 2022. URL: <https://bit.ly/3wX1FQ9>

⁶ Council Recommendation on a European approach to micro-credentials for lifelong learning and employability / Council of the EU, 2022. URL: <https://bit.ly/3SaYFrJ>

⁷ Gauthier T. The value of microcredentials: The employer's perspective. *The Journal of Competency Based Education*. 2020. Vol. 5(2). P. 1–6. URL: <https://doi.org/10.1002/cbe2.1209>.

⁸ Winne P. H., Hadwin A. F. Studying as self-regulated learning. *The educational psychology series. Metacognition in educational theory and practices* / Ed. by D. J. Hacker, J. Dunlosky, A. C. Graesser (Eds.). Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1998. P. 277–304.

⁹ Zimmerman B. J. Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*. 1990. Vol. 25(1). P. 3–17.

здатність тих, хто навчається, планувати, контролювати і регулювати свою власну навчальну діяльність. Теорії саморегульованого навчання надають важливі інструменти для розвитку компетентностей. Вони сприяють розвитку навичок самостійного навчання, вміння самостійно планувати та оцінювати свою навчальну діяльність, що вважається ключовими компетентностями у сучасному світі. Це формує основу для гнучкості програм навчання, побудованих на компетентнісному підході.

Слід зауважити, що компетентнісний підхід також робить особливий акцент на розвитку тих конкретних компетентностей, які є практичними та застосовуваними в певних ситуаціях. Наприклад, замість простого запам'ятовування фактів, учні навчаються критичному мисленню, проблемному розв'язанню, комунікації тощо. Це сприяє формуванню умінь та навичок, які дійсно використовуються в реальному житті.

Таким чином, компетентнісний підхід дозволяє тим, хто навчається, рухатися вперед на основі їхньої здатності оволодіти навичкою або компетентностями у власному темпі, незалежно від середовища. Цей підхід адаптується до різних навчальних здібностей і може призводити до більш ефективних результатів для тих, хто навчається. Водночас це підхід, який спирається на вимірюваність набутих знань, умінь, цінностей, здібностей тощо. Тому, центральною складовою компетентнісного підходу вважається вимірювання досягнень тих, хто навчається, тобто досягнення результатів навчання (Рашкевич, 2014¹⁰; Muratova, 2022¹¹), зокрема за допомогою нових методів та технологій оцінки.

З огляду на наведені теоретичні концепції Рада Європейського Союзу (Council of the EU, 2017¹²) запропонувала визначення, яке наголошує на потребі оцінити, підтвердити, перевірити на практиці певну здатність людини: компетентність (англ. мовою «*competency*») – це підтверджена здатність використовувати знання, навички та особисті, соціальні та/або методологічні здібності в роботі чи навчанні,

¹⁰ Рашкевич Ю. М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти. Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2014.

¹¹ Muratova D. A. Competence and Competency-Based Approach in Education. *Indonesian Journal of Innovation Studies*. 2022. Vol. 18. URL: <https://doi.org/10.21070/ijins.v19i.648>

¹² Recommendation on the European Qualifications Framework for lifelong learning and repealing the recommendation of the European Parliament and of the Council of 23 April 2008 on the establishment of the European Qualifications Framework for lifelong learning / Council of the EU, 2017. URL: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32017H0615\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32017H0615(01))

а також у професійному та особистісному розвитку. По суті, компетентнісний підхід вкладається в модель навчання, що може бути спрощено описана чотирма словами – знати, вміти, володіти, бути.

Європейська класифікація умінь, компетентностей, кваліфікацій та професій (ESCO) виразно розрізняє: (1) універсальні компетентності, що не залежать від предметної сфери, є важливими для успішної професійної та соціальної діяльності особи; (2) професійні компетентності, тобто компетентності, актуальні для конкретної предметної області, які є важливими для успішної професійної діяльності (European Commission, 2023¹³).

В Україні також послуговуються поняттям «ключові компетентності», розуміючи їх як динамічне поєднання знань, умінь та ставлення, які кожна особі потребує для самореалізації, особистісного розвитку, активної громадянської позиції, соціального залучення та працевлаштування і які здатні забезпечити життєвий успіх людини у суспільстві знань. Перелік цих компетентностей подано у статті 12 «Повна загальна середня освіта» Закону України «Про освіту» (2017)¹⁴. Ключові компетентності вважають наскрізними у всіх сферах навчальної діяльності, адже ці компетентності поступово поглиблюються на всіх освітніх рівнях і забезпечують наступність та послідовність навчання впродовж усього життя людини.

Як правило, компетентності є соціально сконструйованими, приміром професійними асоціаціями, роботодавцями, урядовими структурами тощо, а відтак мають нормативний характер (Семигіна та Пожидаєва, 2020¹⁵; Семигіна та Рашкевич, 2021¹⁶). Наприклад, Європейська Комісія сформулювала переліки цифрових та екологічних («зелених») компетентностей, які вона розглядає як універсальні і потрібні для професійної та соціальної діяльності особи (Семигіна та

¹³ ESCO / European Commission, 2023. URL: <https://ec.europa.eu/esco>

¹⁴ Про освіту: Закон України № 2145-VIII (з подальшими змінами) / Верховна Рада України, 2017. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>

¹⁵ Семигіна Т.В., Пожидаєва О.В. Формування компетентностей соціальних працівників: міжнародна та локальна практика *Репрезентація освітніх досягнень, мас-медіа та роль філології у сучасній системі наук*. Вінниця: Європейська наукова платформа 2020. URL: <https://doi.org/10.36074/rodmrfssn.ed-1.05>

¹⁶ Семигіна Т., Рашкевич Ю. Базові поняття системи кваліфікацій у контексті трансформації освітньої парадигми. *Репрезентація освітніх досягнень, мас-медіа та роль філології у сучасній системі наук*. Вінниця: Європейська наукова платформа. 2021. URL: <https://doi.org/10.36074/rodmrfssn.ed-2.03>

Маркевич, 2022¹⁷; Семигіна та Федюк, 2022¹⁸). Розвиток саме цих компетентностей покладено в основу європейського погляду на мікрокваліфікації

Таким чином, при розробленні програм гнучкого короткострокового навчання, що призводять до набуття мікрокваліфікації, слід зважати як на формування певних здібностей особи, її саморегулювання та мотивацію під час навчання, так і на підтвердження того, що особа набула тих здібностей, які були передбачені програмою формального чи неформального навчання.

2. Концепція навчання впродовж життя та принципи андрагогіки

У сучасному динамічному світі особливого значення набула концепція навчання впродовж життя (англ. *«lifelong learning»*). Ця концепція дає людям змогу адаптуватися до змін у суспільстві, трансформацій ринку праці та стрімкого технологічного прогресу. Навчання впродовж життя також відкриває нові можливості для самореалізації, соціального та культурного зростання особи.

Концепція навчання впродовж життя почала розроблятися у 1960-х роках (UNESCO, 1965¹⁹; UNESCO, 1969²⁰) і поступово стала важливою складовою як організації навчального процесу, так і політики щодо освіти. Згодом, у 1990-х роках, суттєво розширено термінологічне та концептуальне поле навчання впродовж життя (OECD, 1996²¹). Рада Європейського Союзу (1997)²² затвердила навчання впродовж життя як один з основних компонентів європейської соціальної моделі. Таке навчання не обмежується лише сферою освіти; воно також є критичним чинником у сферах зайнятості й соціального

¹⁷ Семигіна Т., Маркевич Н. «Зелені» компетентності та «зелені» навички: огляд міжнародного досвіду. *Grail of science*. 2022. № 16: С. 400-406. URL: <https://bit.ly/3mV60Lm>

¹⁸ Семигіна Т. В., Федюк В. В. Цифрова компетентність як інструмент регулювання ринку праці. *Економіка та суспільство*. 2022. № 40. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1476>

¹⁹ International Committee for the Advancement of Adult Education: Report of the Third Session / UNESCO, 1965. URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001263/126387eo.pdf>.

²⁰ Report of the Director-General on the Activities of the Organisation in 1968. Paris: UNESCO, 1969.

²¹ Lifelong Learning for All. Paris: OECD, 1996.

²² Council conclusions of 20 December 1996 on a strategy for lifelong learning Council of the European Union. *Official Journal of the European Communities*. 1997. URL: <https://bit.ly/490GmdA>.

забезпечення, економічного зростання і конкурентоспроможності (Ni Cheallaigh, 2000²³).

Навчання впродовж життя включає формальне, неформальне та інформальне навчання (самоосвіту), що відбувається в різних контекстах, зокрема в освітніх закладах, робочому середовищі, спілкування з оточуючими та саморозвиток.

У 2000-му році Лісабонський саміт Ради Європи схвалив «Меморандум навчання впродовж життя»²⁴. У ньому наголошено, що таке навчання має стати головною політичною програмою громадянського суспільства, соціальної єдності й зайнятості. Документом визначено наступні цілі навчання впродовж життя: 1) нові базові знання і навички для всіх; 2) збільшення інвестицій у людські ресурси; 3) інноваційні методики викладання й навчання; 4) нова система оцінки отриманої освіти; 5) розвиток наставництва та консультивання; 6) наближення освіти до місця проживання.

Цифровізація суспільства, і освітнього процесу зокрема, лише посилили тренд навчання впродовж життя, розширили спектр його інструментів та можливості набуття нових знань як у закладах освіти, так і поза ними. Це навчання може включати формальну освіту, самостійну самоосвіту або участь у професійних тренінгах та семінарах, навчання онлайн (індивідуалізовані чи масові курси, консультаційні зустрічі, тематичні вебінари) тощо.

Отже, сучасна концепція «навчання впродовж життя» спирається на холистичне (цілісне, гармонійне) бачення процесу набуття певних знань, умінь та навичок, і має два широкі аспекти: засвоєння нового протягом усього життя та широкі можливості для навчання (UNESCO, 2001²⁵).

Концепція навчання впродовж життя тісно пов'язана з поняттям «індивідуальна траєкторія навчання», зростанням популярності мікрокваліфікацій та впровадженням короткострокових програм навчання.

²³ Ni Cheallaigh M. Lifelong learning – how the paradigm has changed in the 1990s. *Training in Europe* / Ed. by P. Descy, M. Tessaring. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2001. P. 265–318. URL: <https://www.voced.edu.au/content/ngv%3A24229>

²⁴ A memorandum on lifelong learning. Brussels: CEC, 2000. URL: http://arhiv.acs.si/dokumenti/Memorandum_on_Lifelong_Learning.pdf

²⁵ Reflecting on lifelong learning discourses and practices across the world. Hamburg: UNESCO Institute for Education, 2001.

Аналіз літератури (Лук'янова, 2015²⁶; Davies & Longworth, 2013²⁷; Finger & Asún, 2001²⁸) засвідчує, що сучасна концепція навчання впродовж життя охоплює наступні аспекти.

1. Гнучкість. Ця концепція наголошує на необхідності адаптації навчання до змін у суспільстві, ринку праці та технологічних інновацій. Вона спонукає індивідів постійно оновлювати власні навички та здібності, щоб відповідати вимогам сучасного світу.

2. Індивідуальні траєкторії. Ця концепція визнає унікальність кожної особи і підкреслює необхідність індивідуалізованого навчання. Замість традиційного підходу «один розмір підходить усім», індивідуальна траєкторія навчання дозволяє людям самостійно вибирати освітні програми, курси та ресурси, що найкраще відповідають їхнім потребам і меті. Важливим елементом такої траєкторії виступає можливість накопичення результатів навчання задля здобуття формальних документів, які підтверджують певну освітню чи професійну кваліфікацію.

3. Безперервність. Ця концепція підкреслює, що навчання є процесом, який триває протягом усього життя людини. Вона виходить за межі формальної освіти і розглядає навчання як неперервну активність, яка відбувається в повсякденному житті, роботі, соціальних взаєминах та самоосвіті.

Власне розроблення і впровадження нової європейської Рекомендації щодо мікрокваліфікацій²⁹ відбувалось у руслі реалізації загальноєвропейської політики навчання впродовж життя.

Таким чином, концепція навчання впродовж життя та індивідуальні траєкторії навчання спільно сприяють розвитку людини, надаючи їй можливість постійно навчатися, розвиватися і досягати своїх особистих та професійних цілей, а мікрокваліфікації слугують інструментом для продовжуваного навчання та підвищення кваліфікації.

Розроблення та впровадження мікрокваліфікацій як короткого гнучкого навчання дорослих має спиратися на використання принципів

²⁶ Лук'янова Л. Б. Неперервна освіта впродовж життя: історичний огляд, сучасні реалії. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету*. 2015. № 15. С. 187-192. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmdpu_2015_2_32.

²⁷ Davies K. W., Longworth N. *Lifelong Learning*. Oxon: Routledge, 2013.

²⁸ Finger M., Asún J. M. *Adult Education at the Crossroads: Learning our way out*. London: Zed Books, 2001.

²⁹ Council Recommendation on a European approach to micro-credentials for lifelong learning and employability / Council of the EU, 2022. URL: <https://bit.ly/3SaYFrJ>

андрагогіки (від грецьк. – чоловік та вести), розділу педагогічної науки, що охоплює питання освіти, навчання та виховання дорослих людей.

Фундатором концепції освіти дорослих вважають американського педагога Малькома Ноулза (Knowles, 1973³⁰). Відмінність навчання дорослого від учня-дитини полягає в тому, що дорослий – це людина, якій притаманна низка характеристик, які відрізняють його від неповнолітніх:

- дорослий усвідомлює себе самостійною, самокерованою особистістю;

- дорослий накопичує значний запас життєвого (побутового, професійного, соціального) досвіду, який стає важливим джерелом навчання його самого і колег;

- готовність дорослого до навчання (мотивація) визначається його прагненням за допомогою навчальної діяльності вирішити свої життєво важливі проблеми і досягти конкретних цілей;

- дорослий прагне до невідкладної реалізації отриманих знань, умінь, навичок і якостей;

- навчальна діяльність дорослого значною мірою обумовлена часовими, просторовими, побутовими, професійними, соціальними факторами (Коритнюк та ін., 2018³¹).

З літератури (Каркач & Семігіна, 2022³²; Коритнюк та ін., 2018³³; Formosa, 2012³⁴; Knowles, 1973³⁵) випливає, що до основних принципів андрагогіки належать, зокрема, такі:

³⁰ Knowles M. The adult learner: A neglected species. Houston: Gulf publishing company, 1973.

³¹ Коритнюк Р.С. та ін. Принципи і методологія сучасної андрагогічної моделі навчання дорослих. *Зб. наук. прац. співробіт. НМАПО імені П. Л. Шупика*. 2018. № 29. С. 59–69. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpsnmapo_2018_29_8

³² Каркач А., Семігіна Т. Використання платформи Moodle для навчання цифровим технологіям слухачів університетів третього віку. *Social Work and Education*. 2022. № 9 (4). С. 451–464. URL: <http://dx.doi.org/10.25128/2520-6230.22.4.1>.

³³ Коритнюк Р.С. та ін. Принципи і методологія сучасної андрагогічної моделі навчання дорослих. *Зб. наук. прац. співробіт. НМАПО імені П. Л. Шупика*. 2018. № 29. С. 59–69. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpsnmapo_2018_29_8.

³⁴ Formosa M. Education and older adults at the University of the Third Age. *Educational Gerontology*. 2012. Vol. 38(1). P. 1–13. URL: <https://doi.org/10.1080/03601277.2010.515910>

³⁵ Knowles M. The adult learner: A neglected species. Houston: Gulf publishing company, 1973.

– Принцип самостійного навчання: Самостійна діяльність тих, хто навчається, вважається основним видом навчальної роботи дорослих учнів, незалежно від форми організації навчання. Водночас це навчання потребує належного супроводу та підтримувального середовища, добре розроблених освітніх програм, навчальних матеріалів, програмного забезпечення.

– Принцип спільної діяльності: Навчання дорослих відбувається через спільну діяльність тих, хто навчається, з педагогом, а також з іншими учасниками навчання. За такої умови дорослі ефективніше навчаються в групах або спільнотах, де вони можуть обмінюватись досвідом, уявленнями та розумінням. Навчання дорослих має будуватись на стимулюванні взаємодії між учасниками групи та використанні колективного досвіду для вирішення завдань. Це також отримало назву «педагогіки співпраці» («колаборативного навчання»).

– Опертя на попередній досвід: Професійний, соціальний, побутовий та інший життєвий досвід того, хто навчається, слугує як джерело навчання як самої людини, так і її колег.

– Індивідуалізація навчання: Планування навчального процесу, формулювання завдань навчання відбувається з урахуванням потреб слухачів; кожен дорослий, який навчається, може мати індивідуальну програму навчання, яка орієнтована на конкретні освітні потреби і цілі навчання, а також враховує досвід, рівень підготовки, психофізіологічні, когнітивні особливості того, хто навчається.

– Контекстність навчання: Навчання переслідує конкретні, життєво важливі цілі для того, хто навчається, і орієнтоване на виконання ним соціальних ролей або вдосконалення особистості; а, з іншого боку, вибудовується з огляду на професійну та соціальну діяльність того, хто навчається.

– Принцип розвитку освітніх потреб: Оцінювання результатів навчання здійснюється шляхом виявлення реального ступеня опанування навчальних матеріалів та досягнення очікуваних результатів навчання, при цьому весь процес навчання будується з метою формування в учасників навчання нових освітніх потреб, конкретизація яких здійснюється після досягнення певного ступеня навчання, навичок самонавчання.

– Принцип актуалізації результатів навчання: Навчання орієнтоване на невідкладне застосування на практиці набутих знань, умінь, навичок, якостей, має проблемно-орієнтований характер тощо. Дорослим слухачам доцільно з самого початку давати знання, які знаходять безпосереднє відображення в їх повсякденній діяльності, тому, більш ефективним є логічна побудова навчання в такій

послідовності «польовий досвід – теоретичні знання – застосування нових знань і навичок на практиці».

Принципи андрагогіки в цілому відповідають гуманістичній парадигмі навчання, яка характеризується визнанням людей як унікальних індивідів, що мають достатню здатність мислити і власні критерії стосовно життєвого досвіду (Бойко та ін., 2003³⁶).

Отже, навчання дорослих відходить від традиційних уявлень про організацію освітнього процесу, натомість воно будується на інноваційних формах і методах навчання, використовує досвід «дорослих учнів» та будується на співпраці з ними. Наразі принципи андрагогіки значною мірою співпадають з тим, як зараз концептуалізують навчання впродовж життя, компетентнісний підхід та гнучке навчання (Каркач & Семигіна, 2024³⁷). Опертя на ці принципи при розробленні та впровадженні мікрокваліфікацій допомагає створити сприятливе навчальне середовище для тих, хто навчається, де враховуються їхні потреби, досвід та мотивація.

3. Новітні педагогічні підходи до організації короткого навчання

Розвиток інформаційних технологій змінив формат стосунків тих, хто навчається, і тих, хто передає знання, уміння та навички. Студенти та викладачі можуть бути фізично розташовані в різних місцях, і навчання відбувається в онлайн-середовищі. Це може включати веб-конференції, електронні платформи для навчання, відеолекції, завдання та оцінювання, які здійснюються віддалено. Такий формат навчання отримав назву **розподілене навчання** (англ. «*distributed learning*»). Інколи його ототожнюють із «дистанційним навчанням» (англ. «*distance learning*»).

Розподілене навчання – навчання, яке відбувається через різні ресурси, інструменти та контексти, головним чином через віддалені засоби зв'язку і технології, відтак не обмежуючись традиційною класними кімнатами або фізичною присутністю в одному місці. Таке навчання забезпечує більшу гнучкість, доступність та інтерактивність у навчальному процесі, дозволяючи тим, хто навчається, отримувати як формальну, так і неформальну освіту з використанням різних джерел, інструментів та технологій, наприклад, через доступ до онлайн

³⁶ Бойко, А., Грига, І., Іванова, О., Семигіна, Т. (2003). *Методика викладання соціальної роботи і соціальної політики: Посібник для відкритого навчання*. Київ-Ужгород.

³⁷ Каркач А., Семигіна Т. Цифрова компетентність людей літнього віку. Tallinn: Teadmus. 2024. URL: <https://teadmus.org/main-publications/sm-45>

бібліотек, онлайн-дискусій, платформ для спільного навчання тощо (Kirkley, 2012³⁸).

Сформувалось кілька різних моделей розподіленого навчання, відмінності між якими полягають у ступені підтримки того, хто навчається, та надання йому зворотного зв'язку, а також забезпечення співпраці між тими, хто навчається (Goda et al., 2020³⁹). Це засвідчує зв'язок цього навчання із теорією саморегульованого навчання, на яке спирається компетентнісний підхід та з ідеями «педагогіки співпраці».

Концепція розподіленого навчання має важливе значення для мікрокваліфікацій, які часто набуваються в онлайн форматі й мають історичний зв'язок із масовими онлайн курсами та «цифровими бейджами».

Тісно пов'язаною з розподіленим навчанням, а відтак із мікрокваліфікаціями є концепція «**гнучкого навчання**» (англійською мовою – *flexible learning*), яку вважають об'єднувальною, інтегративною (Collis & Moonen, 2002⁴⁰).

Першопочатково ця концепція розроблялась у педагогіці вищої школи і відносилась до підходів до організації навчання, що спрямовані на забезпечення студентам більшої свободи та вибору у процесі отримання формальної освіти. Згодом частково асоціювалось із «дистанційним навчанням» у закладах різного типу, що засвідчує її зв'язок із розподіленим навчанням. Набула поширення у 1990-х (Garrick & Jakupc, 1999⁴¹).

Гнучке навчання – це концепція освіти, яка надає можливість тим, хто навчається, вибирати та адаптувати свій навчальний процес відповідно до власних потреб, інтересів та обставин. Воно охоплює формальну, неформальну та інформальну освіту і забезпечує гнучкість у виборі навчальних програм, способів навчання, темпу і місця навчання. Гнучке навчання дозволяє тим, хто вчиться, самостійно керувати своїм навчанням, використовувати різноманітні ресурси

³⁸ Kirkley J. Distributed Learning. *Encyclopedia of the Sciences of Learning* / Ed. by N. M. Seel. Boston: Springer, 2012. URL: https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_1089.

³⁹ Goda Y. From adaptive learning support to fading out support for effective self-regulated online. *Learning, early warning systems and targeted interventions for student success in online courses* / Ed. by D. Glick, A. Cohen, C. Chang, C. Information Science Reference, 2020. P. 218-239.

⁴⁰ Collis B., Moonen J. Flexible Learning in a Digital World. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*. 2002. Vol. 17(30). P. 217–230. URL: <https://doi.org/10.1080/0268051022000048228>

⁴¹ Garrick J., Jakupc V. Flexible learning, human resource and organisational development: putting theory to work. London : Routledge, 1999. URL: <https://doi.org/10.4324/9780203991817>.

та здобувати знання й навички, необхідні для їхнього особистого й професійного розвитку.

Наукова література (Alexander, 2010⁴²; Chan, 2013⁴³; Hartnett, 2020⁴⁴) окреслює такі основні аспекти концепції гнучкого навчання, як:

– Гнучкий графік: Ті, хто навчаються, мають змогу обирати навчальний графік, який враховує їхні індивідуальні потреби та зобов'язання. Це може означати доступ до записів лекцій, онлайн-курсів або можливість вибору часу і місця проведення занять.

– Гнучкі формати навчання: Ті, хто навчаються, можуть вибирати різні формати навчання, такі як традиційні лекції, дистанційне навчання, онлайн-курси або комбіновані програми. Це дозволяє їм пристосовуватися до власних навчальних стилів та умов.

– Гнучкість контенту: Ті, хто навчаються, мають можливість вибирати з різноманітного навчального контенту та матеріалів, включаючи електронні підручники, відеолекції, інтерактивні завдання тощо. Вони можуть вирішувати, які ресурси найкраще відповідають їхнім потребам та способам вивчення.

– Гнучке оцінювання: Моделі оцінювання можуть бути варіюватися, дозволяти тим, хто навчається, демонструвати набуті компетентності.

В останнє десятиліття ці дві концепції – розподіленого навчання та гнучкого навчання – доповнилася третьою. Йдеться про «**змішане навчання**» (англ. мовою – blended learning), яке комбінує традиційні та онлайн-форми навчання для досягнення оптимальних результатів (Bizami, Tasir & Kew, 2023⁴⁵; Tayebinik & Puteh, 2012⁴⁶). Ефективне впровадження змішаного навчання призводить до формування

⁴² Alexander S. Flexible Learning in Higher Education. *International Encyclopedia of Education* / Ed. by P. Peterson, E. Baker, B. McGaw. 3 d ed. Elsevier, 2010. P. 441–447. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.00868-X>.

⁴³ Chan E. Flexible Delivery Approach in Architecture and Construction Management Course. *European Journal of Educational Research*. 2013. Vol. 2(3). P. 139–149. URL: <https://doi.org/10.12973/eu-jer.2.3.139>.

⁴⁴ Hartnett M. Flexible and Distance Learning. *Encyclopedia of Education and Information Technologies* / Ed. by A. Tatnall. Cham: Springer, 2020. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-030-10576-1_67

⁴⁵ Bizami N.A., Tasir Z., Kew S.N.. Innovative pedagogical principles and technological tools capabilities for immersive blended learning: a systematic literature review. *Education and Information Technologies*. 2023. Vol. 28. P. 1373–1425. URL: <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11243-w>

⁴⁶ Tayebinik M., Puteh M. Blended Learning or E-learning? *International Magazine on Advances in Computer Science and Telecommunications*. 2012. Vol. 3(1). P. 103–110. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2282881.

гнучкого середовища для навчання або еко-середовища навчання (Doğan & Eby, 2014⁴⁷; Каркач & Семигіна, 2024⁴⁸).

За допомогою змішаного навчання провайдери освіти можуть створювати інтерактивні, ефективні навчальні програми для мікрокваліфікацій, які поєднують різні навчальні формати, а учасники цих програм – отримувати мікрокваліфікації, що можуть підвищити їх професійну конкурентоспроможність і вплинути на розвиток кар'єри. Наразі в Європейській Рекомендації щодо мікрокваліфікацій (European Commission, 2022⁴⁹) особливу увагу приділено гнучкості мікрокваліфікацій та сприятливому еко-середовищу навчання.

Для впровадження короткострокового навчання, за підсумками якого здобуваються мікрокваліфікації, окрім уже наведених у цьому розділі педагогічних концепцій, у нагоді може стати когнітивна концепція «чанкінга» (від англ. «*chunk*» – шматок, частинка).

Чанкінг – концепція навчання, що спирається на розуміння когнітивних процесів засвоєння знань, зокрема невеликих змістовних одиниць, що взаємопов'язані (чанків), і яка передбачає розбиття складної інформації на менші, змістові частини для полегшення навчання і розуміння (Gobet et al., 2001⁵⁰).

Чанк як *організаційна одиниця пам'яті* та механізм чанкінгу описано ще у 1950-ті роки. Однак, теорія чанкінгу була розроблена Чейзом і Саймоном лише у 1970-х роках на основі дослідження того, як люди вчать гри в шахи (Chase & Simon, 1973⁵¹). Чанкінг був визнаний одним із ключових механізмів когнітивних процесів людини; вважається, що він відіграє важливу роль у встановленні зв'язків між внутрішніми когнітивними процесами та зовнішнім середовищем.

Згодом положення теорії Чейза та Саймона були переглянуті й на основі чанкінгу була висунута теорія шаблонів (англ. *template theory*),

⁴⁷ Doğan T. G., Eby G. Constructing a Flexible Distance Learning Environment Through a Socio-Technical Perspective. *International Journal of Information Communication Technologies and Human Development*. 2014. Vol. 6(4). URL: <https://doi.org/10.4018/ijcthd.2014100105>.

⁴⁸ Каркач А., Семигіна Т. Цифрова компетентність людей літнього віку. Tallinn: Teadmus. 2024. URL: <https://teadmus.org/main-publications/sm-45>

⁴⁹ Council Recommendation on a European approach to micro-credentials for lifelong learning and employability / Council of the EU, 2022. URL: <https://bit.ly/3SaYFrJ>

⁵⁰ Gobet F. et al. Chunking mechanisms in human learning. *Trends in Cognitive Sciences*. 2001. Vol. 5. P. 236–243. URL: [https://doi.org/10.1016/s1364-6613\(00\)01662-4](https://doi.org/10.1016/s1364-6613(00)01662-4).

⁵¹ Chase W. G., Simon, H A. Perception in chess. *Cognitive Psychology*. 1973. Vol. 4. P. 55-81. URL: [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(73\)90004-2](https://doi.org/10.1016/0010-0285(73)90004-2).

яка пропонує, що часто використовувані чанки стають «шаблонами», різновидом ментальної схеми (Gobet & Simon, 1996⁵²).

Теорії на основі чанків, такі як теорії чанкінгу і шаблонів, не лише надають потужне пояснення про навчання та експертну поведінку, але також забезпечують корисною інформацією про те, як відбувається навчання та як його можна покращити. За цими теоріями навчання повинно бути організовано за наступними принципами (Gobet, 2005⁵³):

- Навчання має рухатися від простого до складного.
- Навчання має рухатися від відомого до невідомого.
- Елементи, які мають бути вивчені, повинні бути виразно визначені.

– Слід використовувати «спіраль вдосконалення», коли відбувається повернення до раніше вивченого, але вже зі складнішими знаннями та завданнями.

– Слід обмежувати кількість стандартних проблемних ситуацій, але ретельно вивчати різноманітні шляхи розв'язання завдань у цих ситуаціях.

– Навчальний матеріал має увесь час повторюватись із використанням різних прикладів.

– Доцільно балансувати між запам'ятовуванням інформації та розумінням, формуванням навичок розв'язання проблем.

Концепція чанкінгу має значний потенціал для навчання впродовж життя та мікрокваліфікацій, оскільки сприяє ефективному та економічному засвоєнню нових навичок і знань у короткі терміни.

Аналіз літератури (De Gagne et al., 2019⁵⁴; Guida et al., 2012⁵⁵; Taconis et al., 2001⁵⁶) засвідчує наступні можливості застосування концепцій чанкінгу при плануванні та впровадженні мікрокваліфікацій.

⁵² Gobet F., Simon H. A. Templates in chess memory: A mechanism for recalling several boards. *Cognitive Psychology*. 1996. Vol. 31. P. 1–40. URL: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1006/cogp.1996.0011>.

⁵³ Gobet F. Chunking models of expertise: Implications for education. *Applied Cognitive Psychology*. 2005. Vol. 19. P. 183–204. URL: <https://doi.org/10.1002/acp.1110>

⁵⁴ De Gagne J. C. et al. Microlearning in Health Professions Education: Scoping Review. *JMIR medical education*. 2019. Vo. 5(2). P. e13997. URL: <https://doi.org/10.2196/13997>

⁵⁵ Guida a. Et al. How chunks, long-term working memory and templates offer a cognitive explanation for neuroimaging data on expertise acquisition: a two-stage framework. *Brain and cognition*. 2012. Vol. 79(3). P. 221–244. Url: <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2012.01.010>.

⁵⁶ Taconis R., Ferguson-Hessler M. G. M., Broekkamp H. Teaching science problem solving: An overview of experimental work. *Journal of Research in Science Teaching*. 2001. Vol. 38. P. 442–468. URL: <http://dx.doi.org/10.1002/tea.1013>.

По-перше, чанкінг може слугувати інструментом для створення модульної структури короткострокового навчання. Замість спроби вивчати великий обсяг інформації одночасно, можна розбити його на менші частини або підзадачі, які легше освоювати. Кожен чанк може представляти окремий аспект або підтему, яку потрібно засвоїти. Таким чином, чанкінг сприяє модульному навчанню, роблячи його більш структурованим, легким для сприйняття і засвоєння інформації. Відповідно мікрокваліфікації, які базуються на концепції чанкінгу, можуть бути структуровані у вигляді модулів або блоків, які можуть бути здобуті окремо. Це дозволяє тим, хто навчається, вибирати та пристосовувати свою освітню траєкторію, засвоюючи конкретні навички та знання, які відповідають їхнім потребам та цілям.

Концепція чанкінгу також важлива для формування короткострокових програм за принципом інкрементальності, тобто поступового «нарощення» знання і компетентностей, формування «шаблонів» розв'язання практичних проблемних ситуацій, а згодом і набуття людиною «експертності».

Крім того, застосування чанкінгу у мікрокваліфікаціях дозволяє структурувати оцінюваний матеріал у компактні одиниці, які можуть бути легко перевірені й оцінені.

4. Мікрокваліфікації та розвиток освітніх систем

Узагальнення інформації, поданої в цьому розділі, дає підстави для схематизації психолого-педагогічних умов планування та впровадження мікрокваліфікацій у формальній, неформальній та інформальній освіті, які ґрунтуються на наукових концепціях, які стосуються організації освітніх програм для дорослих (рис. 1).



Рис. 1. Психолого-педагогічні основи мікрокваліфікацій

Організація короткострокового навчання дорослих, яке призводить до набуття мікрокваліфікацій, має гнучкою та адаптивною до потреб та можливостей тих, хто навчається, ба більше – з урахуванням особистих стилів та темпу навчання. Орієнтація на набуття практичних знань та навичок, а також компетентностей має відбуватися як через використання різних форм та методів навчання, формату модульного навчання, так і формування мотивувального середовища навчання, зокрема, цифрового середовища. Взаємодія цих компонентів створює синергетичний ефект, який забезпечує дієвість впровадження мікрокваліфікацій.

Наведемо кілька прикладів використання мікрокваліфікацій в освітньому процесі:

- Онлайн-курси: люди можуть здобувати мікрокваліфікації, проходячи онлайн-курси на платформах масового відкритого навчання (МООС).

- Програми підвищення кваліфікації: мікрокваліфікації можуть бути використані для розробки програм підвищення кваліфікації для фахівців різних галузей (як післядипломне навчання).

- Корпоративне навчання: мікрокваліфікації можуть бути використані для навчання та розвитку персоналу в компаніях.

- Неформальна освіта: мікрокваліфікації можуть бути здобуті в рамках неформальної освіти, наприклад, на курсах, тренінгах, семінарах, які мають виразні структуровані елементи (сформульовані результати навчання, належну тривалість навчання, систему оцінювання тощо).

Слід додати, що мікрокваліфікації дозволяють закладам освіти розширити спектр пропонуванних програм та привернути нову аудиторію. Це може призвести до збільшення доходів та підвищення конкурентоспроможності на освітньому ринку.

Таким чином, мікрокваліфікації можуть стати рушійною силою трансформації системи освіти, зробити її більш доступною, гнучкою, персоналізованою, практичною та орієнтованою на потреби людей. Проте для їх повноцінного впровадження у формальну та неформальну освіту слід підготувати педагогів до роботи з мікрокваліфікаціями. Це потребує розвитку нових компетентностей освітян, таких як розробка коротких навчальних програм на основі сучасних наукових концепцій, використання ефективних онлайн-інструментів розподіленого навчання та автоматизованих систем оцінювання для визначення рівня засвоєння матеріалу та видачі документів, що підтверджують здобуті мікрокваліфікації.

Також доцільно розробити чіткі стандарти для мікрокваліфікацій та забезпечити їх визнання роботодавцями та освітніми установами. Це дозволить уникнути плутанини та гарантувати якість отриманих знань.

ВИСНОВКИ

Реалізація політики щодо мікрокваліфікацій, яка підтримується відповідними документами ЮНЕСКО та Європейського Союзу, сприяє розвитку безперервного навчання дорослих людей. Наразі короткі гнучкі освітні програми дають змогу постійно оновлювати знання та компетентності, а стандартизовані сертифікати з виразно окресленими результатами навчання – визнання мікрокваліфікацій ринком праці.

Для забезпечення ефективності такого навчання воно має бути побудовано на концепціях навчання дорослих, зокрема, на принципах андрагогіки, а також ідеях компетентнісного підходу, за якими увага має бути зосереджена не тільки на формуванні певних здібностей особи, а й на підтвердженні того, що особа набула тих здібностей, які були передбачені програмою формального чи неформального навчання. В основі європейського підходу до мікрокваліфікацій – активніше набуття дорослим населенням цифрових та зелених (екологічних) компетентностей.

Психолого-педагогічні основи мікрокваліфікацій охоплюють, зокрема, концепцію розподіленого навчання, концепцію гнучкого навчання, концепцію чанкінга, підтверджуючи значущість врахування наукового обґрунтування сучасних форм модульного навчання.

Впровадження мікрокваліфікацій – це перспективний напрямок розвитку освіти, який відповідає потребам динамічного світу. Цей процес потребує подальшого дослідження та вдосконалення, але вже зараз можна з упевненістю сказати, що мікрокваліфікації мають великий потенціал для трансформації освіти та підвищення її доступності, гнучкості та практичності.

АНОТАЦІЯ

У динамічній ситуації постійних трансформацій ринку праці зростає потреба в гнучких та короткострокових освітніх програмах, які дозволяють людям швидко й ефективно набувати нових знань і компетентностей. Одним із перспективних напрямків розвитку гнучкого навчання є впровадження мікрокваліфікацій як записів цілеспрямованих навчальних досягнень, які підтверджують, що здобувач знає, розуміє або може робити.

Цей розділ пропонує аналіз наукового обґрунтування специфіки організації короткострокового гнучкого навчання для дорослих осіб, унаслідок якого вони здобувають мікрокваліфікації.

Однією з найважливіших концепцій для мікрокваліфікацій є компетентнісний підхід, за якими увага має бути зосереджена не тільки на формуванні певних здібностей особи, а й на підтвердженні того, що особа набула тих здібностей, які були передбачені програмою формального чи неформального навчання.

Впровадження мікрокваліфікації виступає продовженням політики щодо навчання впродовж життя і тісно пов'язаних із ним концепціями безперервної освіти та андрагогіки. Психолого-педагогічні основи мікрокваліфікацій охоплюють, зокрема, концепцію розподіленого навчання, концепцію гнучкого навчання, концепцію чанкінга, підтверджуючи значущість врахування наукового обґрунтування сучасних освітніх форм. Взаємодія цих компонентів створює синергетичний ефект, який забезпечує дієвість впровадження мікрокваліфікацій.

Мікрокваліфікації можуть стати рушійною силою трансформації системи освіти, зробити її більш доступною, гнучкою, персоналізованою, практичною та орієнтованою на потреби людей. Проте для їх повноцінного впровадження у формальну та неформальну освіту слід підготувати педагогів до роботи з мікрокваліфікаціями.

ЛІТЕРАТУРА

1. A memorandum on lifelong learning. Brussels: CEC, 2000. URL: http://arhiv.acs.si/dokumenti/Memorandum_on_Lifelong_Learning.pdf

2. Alexander S. Flexible Learning in Higher Education. *International Encyclopedia of Education* / Ed. by P. Peterson, E. Baker, B. McGaw. 3 d ed. Elsevier, 2010. P. 441–447. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.00868-X>

3. Bizami N.A., Tasir Z., Kew S.N.. Innovative pedagogical principles and technological tools capabilities for immersive blended learning: a systematic literature review. *Education and Information Technologies*. 2023. Vol. 28. P. 1373–1425. URL: <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11243-w>

4. Chan E. Flexible Delivery Approach in Architecture and Construction Management Course. *European Journal of Educational Research*. 2013. Vol. 2(3). P.139-149. URL: <https://doi.org/10.12973/eu-jer.2.3.139>

5. Chase W. G., Simon, H A. Perception in chess. *Cognitive Psychology*. 1973. Vol. 4. P. 55-81. URL: [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(73\)90004-2](https://doi.org/10.1016/0010-0285(73)90004-2)

6. Collis B., Moonen J. Flexible Learning in a Digital World. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*. 2002. Vol. 17(30). P. 217-230. URL: <https://doi.org/10.1080/0268051022000048228>

7. Council conclusions of 20 December 1996 on a strategy for lifelong learning Council of the European Union. *Official Journal of the European Communities*. 1997. URL: <https://bit.ly/490GmdA>

8. Council Recommendation on a European approach to micro-credentials for lifelong learning and employability / Council of the EU, 2022. URL: <https://bit.ly/3SaYFrJ>
9. Davies K. W., Longworth N. *Lifelong Learning*. Oxon: Routledge, 2013.
10. De Gagne J. C., Park H. K., Hall K., Woodward A., Yamane S., Kim S. S. *Microlearning in Health Professions Education: Scoping Review. JMIR medical education*. 2019. Vo. 5(2). P. e13997. URL: <https://doi.org/10.2196/13997>
11. Doğan T. G., Eby G. Constructing a Flexible Distance Learning Environment Through a Socio-Technical Perspective. *International Journal of Information Communication Technologies and Human Development*. 2014. Vol. 6(4). URL: <https://doi.org/10.4018/ijicthd.2014100105>.
12. EMC Common Microcredential Framework /EMC, 2019. URL: https://emc.eadtu.eu/images/EMC_Common_Microcredential_Framework_.pdf.
13. ESCO / European Commission, 2023. URL: <https://ec.europa.eu/esco>
14. Finger M., Asún J. M. *Adult Education at the Crossroads: Learning our way out*. London: Zed Books, 2001.
15. Formosa M. Education and older adults at the University of the Third Age. *Educational Gerontology*. 2012. Vol. 38(1). P. 1-13. URL: <https://doi.org/10.1080/03601277.2010.515910>
16. Garrick J., Jakupec V. *Flexible Learning, Human Resource and Organisational Development: Putting Theory to Work*. London: Routledge, 1999. URL: <https://doi.org/10.4324/9780203991817>
17. Gauthier T. The value of microcredentials: The employer's perspective. *The Journal of Competency Based Education*. 2020. Vol. 5(2). P. 1–6. URL: <https://doi.org/10.1002/cbe2.1209>
18. Gobet F. Chunking models of expertise: Implications for education. *Applied Cognitive Psychology*. 2005. Vol. 19. P. 183–204. URL: <https://doi.org/10.1002/acp.1110>
19. Gobet F. et al. Chunking mechanisms in human learning. *Trends in Cognitive Sciences*. 2001. Vol. 5. P. 236–243. URL: [https://doi.org/10.1016/s1364-6613\(00\)01662-4](https://doi.org/10.1016/s1364-6613(00)01662-4)
20. Gobet F., Simon H. A. Templates in chess memory: A mechanism for recalling several boards. *Cognitive Psychology*. 1996. Vol. 31. P. 1–40. URL: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1006/cogp.1996.0011>
21. Goda Y. From Adaptive Learning Support to Fading Out Support for Effective Self-Regulated Online Learning. *Early Warning Systems and Targeted Interventions for Student Success in Online Courses* / Ed. by D. Glick, A. Cohen, C. Chang, C. Information Science Reference, 2020. P. 218–239.

22. Guida A. et al. How chunks, long-term working memory and templates offer a cognitive explanation for neuroimaging data on expertise acquisition: A two-stage framework. *Brain and Cognition*. 2012. Vol. 79(3). P. 221–244. URL: <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2012.01.010>
23. Hartnett M. Flexible and Distance Learning. *Encyclopedia of Education and Information Technologies* / Ed. by A. Tatnall. Cham: Springer, 2020. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-030-10576-1_67
24. International Committee for the Advancement of Adult Education: Report of the Third Session / UNESCO, 1965. URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001263/126387eo.pdf>
25. Kirkley J. Distributed Learning. *Encyclopedia of the Sciences of Learning* / Ed. by N. M. Seel. Boston: Springer, 2012. URL: https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_1089
26. Knowles M. The adult learner: A neglected species. Houston: Gulf publishing company, 1973.
27. Lifelong Learning for All. Paris: OECD, 1996.
28. Muratova D. A. Competence and Competency-Based Approach in Education. *Indonesian Journal of Innovation Studies*. 2022. Vol. 18. URL: <https://doi.org/10.21070/ijins.v19i.648>
29. Ni Cheallaigh M. Lifelong learning – how the paradigm has changed in the 1990s. *Training in Europe* / Ed. by P. Descy, M. Tessaring. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2001. P. 265–318. URL: <https://www.voced.edu.au/content/ngv%3A24229>
30. Recommendation on the European Qualifications Framework for lifelong learning and repealing the recommendation of the European Parliament and of the Council of 23 April 2008 on the establishment of the European Qualifications Framework for lifelong learning / Council of the EU, 2017. URL: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32017H0615\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32017H0615(01))
31. Reflecting on lifelong learning discourses and practices across the world. Hamburg: UNESCO Institute for Education, 2001.
32. Report of the Director-General on the Activities of the Organisation in 1968. Paris: UNESCO, 1969.
33. Taconis R., Ferguson-Hessler M. G. M., Broekkamp H. Teaching science problem solving: An overview of experimental work. *Journal of Research in Science Teaching*. 2001. Vol. 38. P. 442–468. URL: <http://dx.doi.org/10.1002/tea.1013>
34. Tayebinik M., Puteh M. Blended Learning or E-learning? *International Magazine on Advances in Computer Science and Telecommunications*. 2012. Vol. 3(1). P. 103–110. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2282881

35. van der Hijden P., Martin M. Short courses, micro-credentials, and flexible learning pathways: A blueprint for policy development and action. Paris: UNESCO International Institute for Educational Planning, 2023. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000384326/PDF/384326eng.pdf.multi>
36. Winne P. H., Hadwin A. F. Studying as self-regulated learning. *The educational psychology series. Metacognition in educational theory and practices* / Ed. by D. J. Hacker, J. Dunlosky, A. C. Greaves (Eds.). Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1998. P. 277–304.
37. Zimmerman B. J. Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*. 1990. Vol. 25(1). P. 3–17.
38. Бойко А., Грига І., Іванова О., Семигіна Т. Методика викладання соціальної роботи і соціальної політики: Посібник для відкритого навчання. Київ-Ужгород, 2003.
39. Каркач А., Семигіна Т. Використання платформи Moodle для навчання цифровим технологіям слухачів університетів третього віку. *Social Work and Education*. 2022. № 9 (4). С. 451–464. URL: <http://dx.doi.org/10.25128/2520-6230.22.4.1>
40. Каркач А., Семигіна Т. Цифрова компетентність людей літнього віку. Tallinn: Teadmus. 2024. URL: <https://teadmus.org/main-publications/sm-45>
41. Коритнюк Р.С. та ін. Принципи і методологія сучасної андрагогічної моделі навчання дорослих. *Зб. наук. прац. співробіт. НМАПО імені П. Л. Шупика*. 2018. № 29. С. 59–69. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpsnmapo_2018_29_8
42. Лук'янова Л. Б. Неперервна освіта впродовж життя: історичний огляд, сучасні реалії. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету*. 2015. № 15. С. 187–192. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmdpu_2015_2_32
43. Про освіту: Закон України № 2145-VIII (з подальшими змінами) / Верховна Рада України, 2017. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
44. Рашкевич Ю. М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти. Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2014.
45. Семигіна Т., Рашкевич Ю. Базові поняття системи кваліфікацій у контексті трансформації освітньої парадигми. *Репрезентація освітніх досягнень, мас-медіа та роль філології у сучасній системі наук*. Вінниця: Європейська наукова платформа. 2021. URL: <https://doi.org/10.36074/rodmmrfsn.ed-2.03>
46. Семигіна Т., Рашкевич Ю. Мікрокваліфікації як тренд розвитку сучасної безперервної освіти. *Theory and practice of modern science* :

III International Scientific and Theoretical Conference. Kraków, 2022. P. 46–50. URL: <https://bit.ly/3tVOKDK>

47. Семигіна Т. В., Федюк В. В. Цифрова компетентність як інструмент регулювання ринку праці. *Економіка та суспільство*. 2022. № 40. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1476>

48. Семигіна Т., Маркевич Н. «Зелені» компетентності та «зелені» навички: огляд міжнародного досвіду. *Grail of science*. 2022. № 16. С. 400–406. URL: <https://bit.ly/3mV60Lm>

49. Семигіна Т.В., Пожидаєва О.В. Формування компетентностей соціальних працівників: міжнародна та локальна практика *Репрезентація освітніх досягнень, мас-медіа та роль філології у сучасній системі наук*. Вінниця: Європейська наукова платформа 2020. URL: <https://doi.org/10.36074/rodmmrfsn.ed-1.05>

50. Шиян О. Методичні рекомендації щодо розроблення концепції впровадження компетентнісного підходу до навчання у закладі професійної (професійно-технічної) освіти / МОН України, 2022. URL: <https://bit.ly/3wX1FQ9>

Information about the author:

Semigina Tetyana Valeriivna,

Doctor of Political Sciences, Professor,

National Qualifications Agency

1, Solomyanska Str., Kyiv, 03035, Ukraine