

## РОЛЬ БЕЗПЕРЕРВНОГО НАВЧАННЯ У СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОМУ РОЗВИТКУ УКРАЇНИ У XXI СТ.

### THE ROLE OF LIFELONG LEARNING AT THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF UKRAINE IN THE XXI CENTURE

У статті здійснено авторську спробу оцінити поточні та перспективні можливості системи безперервного навчання виступати елементом соціального й економічного розвитку України. Після аналізу змісту концепту «безперервне навчання» й особливостей термінологічної взаємодії вдалося дослідити можливості безперервного навчання у сприянні соціально-економічному розвитку України з урахуванням поточних викликів цивілізаційного розвитку. Аналіз світових тенденцій і потреба випереджаючої орієнтації на виклики Industry 4.0. дали змогу обґрунтувати тезу, що українська система безперервного навчання має орієнтуватися не стільки на своєчасне оновлення професійних знань, скільки на активне перспективне включення суб'єктів освіти у масштабні соціокультурні трансформації. Авторам вдалося показати, що безперервне навчання має на практиці постати дієвим інструментом формування навичок XXI ст., корисних за сучасних умов, систем цінностей, стилів мислення, механізмів мотивації, моделей прийняття рішення тощо.

Пропонований аналіз має врахувати національні «проекції» складних глобалізаційних тенденцій, коли національні модернізаційні проекти можуть постати ефективними «дороговказами» для реальних змін у освітнянських практиках. Завдяки цьому безперервна освіта перетворюється із декларованої тенденції на реальну практику, ефективну систему розвитку людського капіталу нашої держави. Безперервне навчання є дуже широким терміном, який має широкий спектр тлумачень і майже відсутню загально визнану термінологію цієї проблематики. У дослідженні доводимо думку, що навчання протягом усього життя має важливе значення для особистого розвитку людини, розвитку демократії та суспільного життя, а також забезпечення гуманістичних цінностей у діяльнійсному житті.  
**Ключові слова:** безперервне навчання, модернізація освіти, соціально-економічний

розвиток, навички XXI століття, четверта промислова революція.

The author made an attempt to evaluate the current and perspective possibilities of the system of lifelong learning to act as an element of social and economic development of Ukraine. After analyzing the content of the concept of "lifelong learning" and the features of terminological interaction, it was possible to explore the possibilities of life-long learning in promoting the socio-economic development of Ukraine, taking into account the current challenges of civilizational development. An analysis of global trends and the need for an up-front focus on the challenges of Industry 4.0 made it possible to substantiate the thesis, that the Ukrainian system of lifelong learning should focus not so much on the timely updating of professional knowledge, but rather on the active, long-term inclusion of education subjects in large-scale socio-cultural transformations. The author was able to show that lifelong learning has to become in practice an effective tool for the formation of 21st century skills, useful systems of values, styles of thinking, mechanisms of motivation, models of decision-making, etc. under modern conditions.

The proposed analysis should take into account national "projections" of complex globalization trends, when national modernization projects can become effective "directions" for real changes in educational practices. Due to this, continuous education will turn from the declared tendency, into a real practice, an effective system of human capital development of our country. Continuous learning is a very broad term that has a wide range of interpretations and almost no recognized terminology for this issue. The study argues that lifelong learning is important for the personal development of a person, the development of democracy and social life, as well as the provision of humanistic values in the work life.

**Key words:** lifelong learning, modernization of education, socio-economic development, 21st century skills, Fourth industrial revolution.

УДК 378.1

DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085-2020-20-2-8>

**Качмар О.В.,**

докт. філол. наук,  
професор кафедри фахових методик  
і технологій початкової освіти  
Прикарпатського національного  
університету імені Василя Стефаника

**Баріло С.Б.,**

канд. пед. наук,  
доцент кафедри фахових методик  
і технологій початкової освіти  
Прикарпатського національного  
університету імені Василя Стефаника

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Українська система освіти, а особливо система вищої освіти протягом усіх років незалежності нашої країни перебуває у стані модернізації, намагаючись забезпечити, з одного боку, її відповідність поточним соціокультурним запитам, а з іншого – успішно реалізувати стратегію інтеграції національної системи вищої освіти до Європейського простору вищої освіти (EHEA – European Higher Education Area). Зазначені модернізаційні кроки, логічно, здійснюються шляхом вдосконалення законодавчо-нормативної бази у сфері переважно вищої освіти України, які б на практиці уможливили реалізацію низки світових трендів розвитку освіти, таких, якими є безперервна освіта (LLL –lifelong learning), ака-

демична мобільність, інтернаціоналізація освіти, академічні свободи тощо.

Кожен із перелічених вище трендів розвитку освіти постає складною дослідницькою проблемою, яка потребує проведення низки комплексних досліджень у галузях освітньої політики, філософії освіти, економіки освіти тощо. У нашій статті буде здійснено спробу проаналізувати суперечності реалізації принципу безперервного (пожиттєвого) навчання на поточному етапі розвитку системи вищої освіти крізь призму потреби забезпечення нею своєї важливої ролі у соціально-економічному розвитку України в XXI ст.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У світовому ж досвіді безперервна освіта вже майже 50 років постає одним із дороговказів роз-

витку національних освітніх системи (переважна більшість дослідників вважають, що у концептуальному плані безперервна освіта була пропонувана освітянській спільноті у 1972 р. в межах доповіді UNESCO «Вчимося бути: завтрашній світ» (Learning to Be: The World of Tomorrow)). Дійсно, за останні десятиріччя безперервне навчання перетворилося з теоретичного концепту на реальний інструмент розвитку освіти та суспільства, виступаючи їх важливим організаційним принципом. Сам же цей принцип справедливо вважається адекватною реакцією на соціально-економічні зміни (виникнення економіки знань, поширення інформаційних технологій, демографічні трансформації людства тощо). Концепція безперервної освіти явище не нове, вперше науково обґрунтоване у праці П. Ленгранда «An Introduction to Lifelong Education». Ідея безперервної освіти набуває нових форм і знаходить своїх послідовників. Серед сучасних науковців слід відзначити праці Д. Дзвінчука, Д. Свириденка, С. Терепищого, які наголошують на актуальності безперервної освіти у розрізі підвищення професійної компетентності, найбільшою сферою застосування освіти впродовж життя виступає саме постійне навчання та підвищення кваліфікації кадрів.

У своєму дослідженні ми солідаризуємося із таким підходом до розуміння зв'язків між безперервним навчанням і соціокультурним розвитком: «Політика навчання впродовж життя демонструє дві основні орієнтації: гуманістичну й економічну. Хоча гуманістичні підходи підкреслюють роль навчання впродовж життя у сприянні індивідуальній і колективній трансформації, економічні підходи зазвичай розуміють навчання протягом усього життя як засіб адаптації до економіки, заснованої на знаннях <...> Навчання протягом усього життя має важливе значення для особистого розвитку людини, розвитку демократії та суспільного життя, а також забезпечення гуманістичних цінностей у робочому житті» [11].

Пропонований нами аналіз має відповідним чином врахувати національні «проекції» складних глобалізаційних тенденцій, коли національні модернізаційні проекти можуть постати ефективними «дороговказами» для реальних змін у освітянських практиках. Завдяки цьому, сподіваємося, безперервна освіта перетвориться із переважно декларованої тенденції на реальну практику, ефективну систему розвитку людського капіталу нашої держави. До того ж, дискурс безперервної освіти становить значну методологічну дослідницьку проблему, на чому наголошують експерти UNESCO: безперервне навчання є дуже широким терміном, який має широкий спектр тлумачень і майже відсутню загальноновизнану термінологію цієї проблематики; існують наскрізні практики безперервного навчання з раннього дитинства, які

не застосовують термін «безперервне навчання», водночас паралельно існують багато документів, які оперують саме цим терміном для опису схожих за змістом і сутністю практик [11].

Євроінтеграційні процеси в системі вищої освіти намагаються імплементувати принципи, закладені Болонською декларацією (Спільною декларацією міністрів освіти Європи «Європейський простір у сфері вищої освіти» від 19 червня 1999 р.) [4]. Цей документ і кроки з його імплементатії в українській вищій освіті часто зазнають критики з боку дослідників і практиків у сфері вищої освіти. У комунікативному просторі довкола цієї проблеми навіть існують міфологеми, що Європа давно відмовилася від зазначеного шляху реформ, а сама логіка модернізації несе велику загрозу для потужної української традиції вищої освіти.

У нашому дослідженні ми виходимо із факту, що, так чи інакше, цей вектор модернізаційних процесів був і залишається стратегією для розвитку вітчизняної системи освіти, солідаризуючись із тезою О. Гомілко: «Болонська реформа в Україні мала такий же адміністративний характер, як і в Європі. На відміну від європейських країн, Болонська реформа була розпочата не тільки зовні, але й була викликана потребою модернізації. Правда полягає в тому, що українська освіта не пройшла модернізацію після розпаду СРСР у 1991 р. Тому Болонський процес для України є не лише адміністративним втручанням, але й реальним шансом подолати пострадянську (посттоталітарну) спадщину в системі ВНЗ» [8, с. 184].

Дійсно, українська система вищої освіти має значну інерцію минулого періоду розвитку. До того ж, наша країна залучилася у зазначені процеси значно пізніше за інші європейські країни, які, до того ж, мають більш потужні ресурси для реалізації модернізаційних кроків на шляху реалізації ідеології створення європейського простору вищої освіти. За поточних умов незавершеності модернізації усього суспільства, результатом реалізації в освіті прогресивних модернізаційних стратегій, перенесення успішного закордонного досвіду постають гібридні (у негативному значенні) форми реалізації продуктивних підходів, які мовою філософії освіти можуть бути описаними таким чином: «Орієнтуючись на гібридність в українській освіті, ми намагаємось з'ясувати можливості та перешкоди модернізації через оптику змішування рис постколоніальної (імперської – російської, австро-угорської), посттоталітарної (радянської), національної (української), сучасної (європейської / західної) та глобальної (світові високі стандарти) парадигми вищої освіти. Як результат, в українській освіті має місце співіснування модерних, домодерних і немодерних освітніх елементів... Тоді як глобальна логіка вказує на загальну світову стратегію для освіти, то локальна ідіосин-

кразія фільтрує її, іноді навіть відкидає. Тому локальне постає важливим не стільки як реципієнт глобального, скільки швидше як його опонент» [8, с. 178–179]. Саме тому при обґрунтуванні шляхів забезпечення системою безперервного навчання своєї ролі у соціокультурному розвитку мають бути враховані не тільки універсальні рекомендації щодо підвищення ефективності поширення дієвих практик безперервного навчання, але й специфіка культурного ландшафту їх реалізації, особливості освітянської традиції тощо.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Отже, нагальним питанням для нашого дослідження є здатність української системи освіти виступити ефективним інструментом розвитку як окремої особистості, так і складної системи національної економіки, ефективно реалізуючи концепцію безперервного навчання: «Виклики часу потребують формування принципово нового типу особистості, яка органічно впишеться в суспільні зміни й буде активно впливати на їх прогресивний розвиток. Необхідно врахувати, що новий тип особистості – це не тільки результат підготовки в будь-якій структурі освіти, а результат роботи всієї освітньої системи, починаючи від дошкільного виховання і освіти й закінчуючи освітою для дорослих» [5, с. 222]. Нами пропонується проаналізувати сутність досліджуваного концепту через визначення у нормативно-законодавчих і дослідницьких джерелах, оцінити рівень його можливості впливати на соціально-економічний розвиток національних систем і глобального соціально-економічного простору.

Також ми ставимо перед собою **мету** дослідити поточний стан і перспективи реалізації принципів безперервного навчання в українській освіті, виявити рушійні сили та стримуючі фактори набуття вітчизняною системою освіти ознак «безперервності». Розробка питання у цій послідовності дозволить оцінити відповідність поточного стану реалізації стратегій безперервної освіти соціокультурній ситуації, співзвучність цього стану змінам у соціокультурному ландшафті глобального світу та України зокрема: «Швидкість зміни в технологіях, зростаюча складність продуктів і процесів їх створення, скорочення часу впровадження, нарешті необхідність у вдосконаленні знань фахівців – ось причини, що приводять до того, що безперервна освіта набуває стратегічного значення» [3, с. 149].

**Виклад основного матеріалу.** Переходячи до безпосереднього аналізу визначень концепту безперервної освіти, варто зробити методологічне зауваження: у світовій практиці найбільш поширеним є термін «навчання впродовж життя» (lifelong learning), водночас у вітчизняному вжитку ми зустрічаємо низку термінів синонімічного характеру (безперервне навчання, неперервна освіта, пожиттєве навчання, навчання впродовж

життя тощо). На нашу думку, такий спектр термінів може бути зведений до терміна «безперервне навчання», який буде ключовим терміном нашого дослідження й, умовно, синонімічним за змістом до міжнародного терміна lifelong learning. Цей приклад наочно ілюструє складну «діалектику термінологічної взаємодії» (концепт авторства В. Андрущенко та В. Савельєва [1]) в галузі сучасної освіти, питання складного поєднання глобального та локального дискурсів, на якому ми наголошували вище у тексті. Далі у тексті термін «безперервне навчання» за своїм семантичним навантаженням нами буде ототожнюватися із терміном «lifelong learning», укоріненим у європейському та, взагалі, глобальному дискурсі модернізації освіти.

Для розуміння сутності безперервного навчання доречно звернутися до звітів UNESCO з цієї проблеми. Зокрема, у звіті 2016 р. «Концепції та реальність безперервного навчання» експерти визначають безперервне навчання таким чином: «Навчання впродовж життя є інтегрованим у всі етапи системи освіти, стосуючись людей різного віку та намагаючись створювати зв'язки між різними рівнями навчання, забезпечуючи відкритість і гнучкість освітніх траєкторій... Навчання протягом усього життя також належить до переходів між освітою, навчанням і робочим життям і включає формальне, неформальне та інформальне навчання» [11]. UNESCO, започаткувавши дискурс безперервного навчання в освітянській спільноті, досі приділяє увагу аналізу можливостей концепту сприяти розвитку людства загалом і національних спільнот зокрема.

Кембриджський тлумачний словник інтерпретує безперервну освіту з прагматичних позицій як процес отримання знань і навичок упродовж життя з метою забезпечення відповідності ринку праці [9]. З одного боку, це тлумачення є надто широким, з іншого – демонструє продуктивний зв'язок із трансформативними процесами у соціальній та економічних сферах і безперервним навчанням як інструментом мінімізації розриву між безпосередніми можливостями людини та динамічними суспільними запитами.

У вітчизняному законодавстві (Законі України «Про освіту») безперервне навчання інтерпретується переважно у контексті реалізації положень освіти дорослих, постаючи відповіддю на поточні зміни у суспільній архітектурі та економіці: «Освіта дорослих, що є складовою частиною освіти впродовж життя, спрямована на реалізацію права кожної повнолітньої особи на безперервне навчання з урахуванням її особистісних потреб, пріоритетів суспільного розвитку та потреб економіки» [2]. Також у тексті Закону України безперервне навчання безпосередньо інтерпретується як інструмент забезпечення професійного розвитку вітчизняних фахівців: «Безперервний професій-

ний розвиток – це безперервний процес навчання та вдосконалення професійних компетентностей фахівців після здобуття вищої та/або після-дипломної освіти, що дає змогу фахівцю підтримувати або покращувати стандарти професійної діяльності і триває впродовж усього періоду його професійної діяльності» [2]. З одного боку, зазначені визначення є релевантними щодо ролі безперервної освіти у сучасному соціально-економічному розвитку, забезпеченні можливостей для фахівців підтримувати власну цінність для ринку праці, з іншого – дистанціюють від розуміння безперервної освіти як наскрізного принципу усієї системи освіти, як аксіологічного пріоритету розвитку освіти відповідно до потреб суспільства на поточному етапі власного розвитку.

З аналізу наведених термінів випливає універсальна роль безперервної освіти як інструменту розвитку фахівців у відповідь на динамічні зміни у суспільстві. Соціальна місія безперервної освіти – гармонійне вписування особистості у нові соціальні й економічні реалії, трансформації ринку праці тощо. Вище ми вже звернулися до проблеми сутності досліджуваного нами концепту. Однак поза увагою залишилося питання змістовного наповнення освітнього процесу безперервного навчання. Неправильним, на наш дослідницький погляд, було би дистанціюватися від питання, а чи дійсно система безперервної освіти в Україні надає людині потенціал бути активним агентом змін у національній і глобальній економіці? Чи отримує у ній людина навички XXI ст. (21st century skills)?

Концепт навичок для XXI ст. активно обговорюється практиками та дослідниками в галузі освіти. Він також є складовою частиною широкої дискусії щодо майбутнього людства на Всесвітньому економічному форумі, популяризується через документи UNESCO, футурологічні теорії в галузі сучасної освіти тощо. Але чи можемо ми бути впевненими, що вітчизняний фахівець, залучений у систему безперервного навчання, отримує навички для інтеграції у сучасний ринок праці?

Перелік навичок для XXI ст. сам по собі є предметом жвавої дискусії, водночас переважна більшість авторів солідаризується із таким переліком:

- основоположні навички (грамотність; вміння рахувати; наукова грамотність; грамотність у галузі ІКТ; фінансова грамотність; культурна та громадянська грамотність);

- компетентності (критичне мислення / вирішення проблем; творчість; спілкування; співпраця);

- якості характеру (зацікавленість; ініціатива; наполегливість / витривалість; пристосованість; лідерство; соціальна та культурна обізнаність) [6].

Як бачимо, на освітній процес у поточному XXI ст. покладаються багато сподівань не стільки у вимірі розвитку професійної майстерності, підвищення кваліфікації чи перекваліфікації, скільки

у вимірі формування складних стилів мислення, стратегій прийняття рішення у динамічному світі. Футурологи освіти та провідні економісти світу не приховують, що роль саме цих навичок лише зростатиме найближчі роки, створюючи серйозні виклики наскрізним системам освіти, а особливо системам професійної підготовки усіх країн незалежно від ступеня їх розвиненості.

Порядок денний соціокультурного розвитку України, за умови орієнтованості на світові тренди, які вже демонструють своє значення у розвинених економіках світу, має орієнтуватися на базові положення теорії Четвертої промислової революції (Industry 4.0). І саме система безперервної освіти має бути ефективним транслятором нових знань і навичок, які б забезпечили нашій державі активне залучення у процеси реалізації цієї невідворотної світової тенденції. Модернізоване, у відповідь на виклики нового порядку денного, безперервне навчання має постати важливою складовою частиною Education 4.0. – освітньої парадигми, яка б відповідала на виклики Четвертої промислової революції.

На нашу думку, стратегічною помилкою буде вважати проблематику Industry 4.0 із її новим баченням ролі штучного інтелекту, біотехнологій, робототехніки, стиранням кордонів між цифровим і фізичним світами тощо далекою перспективою для України та не робити тактичних кроків щодо її врахування у модернізаційних стратегіях в галузі освіти, насамперед безперервної освіти.

Автори роботи «Здійснюючи ре-дизайн навчального плану у відповідності до Industry 4.0» стверджують потребу інкорпорації трендів Четвертої промислової революції у процес навчання незалежно від профілю підготовки студента: «Ми маємо сфокусувати освіту довкола найновіших технологій, таких як аналіз великих обсягів даних, штучний інтелект, розширена реальність, Інтернет речей, хмарні обчислення та інших досягнень, щоб студенти могли навчитись їх застосовувати» [7, с. 699]. Зрозуміло, що безперервне навчання фахівців у галузі інформаційних технологій і представників гуманітарного напрямку в різному обсязі зможе «відтранслювати» у реальну практику перелічені вище технології, проте не має маргілізувати загалом жодного суб'єкта соціально-економічних змін у питанні відповідності цивілізаційним трендам.

Водночас ідея трансляції цього революційного горизонту соціальних практик системою освіти гармонійно вкладається у місію безперервного навчання – підтримувати у людини сучасний стань знань, навичок і компетенцій, забезпечуючи його успішну інтеграцію як у ринок праці (сучасну інноваційну економіку), так і у нову соціокультурну архітектуру. Звертаючись до теми статті, ми виходимо на контури того, яким чином система безпе-

первної освіти може бути дотичною до соціально-економічного розвитку України в XXI ст.

Не вдаючись до алармістських поглядів на майбутнє, не варто, досліджуючи можливості безперервної освіти бути однією з рушійних сил соціально-економічного розвитку України, забувати про тези щодо найближчого майбутнього ринків праці, озвучені на Всесвітньому економічному форумі у 2016 р.: «Нові контури нового світу праці в Четвертій промисловій революції швидко стають реальністю для мільйонів робітників і компаній у всьому світі. Притаманні їй можливості для економічного процвітання, суспільного прогресу та процвітання окремих людей у цьому новому світі праці є величезними, але вони значним чином залежать від здатності всіх зацікавлених сторін активізувати реформи у системах освіти та навчання, політиці ринку праці, ділових підходах до розвитку навичок тощо, стратегіях працевлаштування та наявних соціальних договорів» [10]. Відповідно, від якості реакції системи освіти на зазначені виклики залежатиме те, чи зможуть ці освітні системи виступати ефективними «гравцями» на новій «шаховій» дошці, свідками становлення якої ми є зараз.

У контексті нашого дослідження йдеться про забезпечення системою безперервної освіти своєчасного оновлення професійних знань паралельно з активним включенням у масштабні соціокультурні трансформації (прикладом яких сьогодні є Industry 4.0), а результатом такої освіти буде формування не тільки й не стільки професійних якостей особистості, скільки стилів мислення, мотиваційних чинників, моделей прийняття рішення, відповідних поточній і перспективній соціокультурній ситуації. Прагнучи об'єктивного та всебічного дослідження проблеми безперервного навчання, ми усвідомлюємо: «Рівні розвитку та імплементації Industry 4.0 дуже відрізняються від країни до країни та часто пов'язані з наявною технологічною інфраструктурою, інтеграцією даних, національним рівнем процвітання та розвитку, обізнаністю та відданістю політичних та освітніх лідерів» [12].

**Висновки.** Отже, маємо підстави перейти до концептуалізації висновків із дослідження. З аналізу дефініцій концепту «безперервне навчання» вдалося продемонструвати, що за своїм призначенням він є універсальним концептом із соціальною місією, яка потребує змістовного наповнення у конкретних соціокультурних умовах з метою забезпечення освітнього «супроводу» процесів соціально-економічного розвитку. Аналіз світових тенденцій і потреба випереджаючої орієнтації на виклики Industry 4.0. дають змогу обґрунтувати тезу, що українська система

безперервного навчання має орієнтуватися як на своєчасне оновлення професійних знань, так і на активне перспективне включення суб'єктів освіти у масштабні соціокультурні трансформації (сьогодні йдеться про Industry 4.0).

Безперервне навчання має не декларативно, а на практиці постати інструментом формування навичок XXI ст., особливо специфічних для поточного етапу розвитку людства ціннісних горизонтів, стилів мислення, механізмів мотиваційного характеру, моделей прийняття рішення тощо.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Андрущенко В.П., Савельєв В.Л. Освітня політика (огляд порядку денного). Київ : «МП Леся», 2010. 368 с.
2. Закон України «Про освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/2145-19>
3. Никифорова В.Г., Іванова Л.В. Головні аспекти інноваційної розбудови системи безперервної. *Соціально-трудова відносина: теорія та практика*. 2014. № 1. С. 148–151.
4. Спільна декларація міністрів освіти Європи «Європейський простір у сфері вищої освіти» (19.06.1999). URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_525](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_525).
5. Топчий Т.В. Безперервна освіта як системне середовище формування особистості. *Вісник Національної юридичної академії України імені Ярослава Мудрого. Сер.: Філософія, філософія права, політологія, соціологія*. 2014. № 3. С. 222–228.
6. 16 Skills for 21st century education. URL: <http://www.tomorrowtodayglobal.com/2016/04/25/16-skills-21st-century-education>.
7. Ellahi R.M., Ali Khan M.U., Shah A. Redesigning Curriculum in line with Industry 4.0. *Procedia Computer Science*. Vol. 151. 2019. P. 699–708.
8. Gomiiko O., Svyrydenko D., Terepyschchi S. Hybridity in the Higher Education of Ukraine: Global Logic or Local Idiosyncrasy. *Philosophy and Cosmology*. 2016. Vol. 17. P. 177–199.
9. Lifelong Learning (Cambridge Dictionary). URL: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/lifelong-learning>.
10. The Future of Jobs Report 2018. World Economic Forum. URL: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2018.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf).
11. UNESCO Report “Conceptions and realities of lifelong learning”. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245626>.
12. Webster R., Andre J., Thu Giang T.T. Industry 4.0 and higher education: Combining learning analytics and learning science to transform the undergraduate learning experience in Vietnam. URL: [http://www.vnseameo.org/InternationalConference2019/wp-content/uploads/2019/07/Dr.-Ray-Webster\\_Combining-Learning-Analytics-and-Learning-Science-to-Enhancing-the-Employability-of-Future-University-Graduates.pdf](http://www.vnseameo.org/InternationalConference2019/wp-content/uploads/2019/07/Dr.-Ray-Webster_Combining-Learning-Analytics-and-Learning-Science-to-Enhancing-the-Employability-of-Future-University-Graduates.pdf).