

Інноваційні технології навчання у закладах вищої освіти

*Терещук Володимир Ігорович¹, Льченко Алла Михайлівна²,
Семеншина Ірина Віталіївна³*

| Опубліковано | Секція | УДК |
|--------------|-------------------|--------------|
| 08.02.2023 | Освіта/Педагогіка | 371.013(477) |

DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7639008>

Анотація. У науковій розвідці розкрито особливості використання інноваційних технологій навчання у вищій школі. Встановлено, що інновації в навчальному кластері потребують кореляції з методичним, науково-дослідним та організаційним сегментом вищої освіти. Оскільки навчальний процес у закладах вищої школи орієнтований не лише на набуття знань, а й на формування професійних компетенцій, то інноваційні технології навчання орієнтовані більше на фаховість, а не на педагогічний вимір. Відзначено, що інноваційні технології навчання забезпечують тріаду компетенцій сучасної системи вищої школи: hard-skills, soft-skills та digital skills. У науковій новизні дослідження акцентовано увагу на двох вимірах інноваційних технологій навчання у вищій школі: людиноорієнтованому та техноорієнтованому. Отже, визначено ключові теоретико-методологічні та практично-орієнтовані принципи впровадження інноваційних технологій навчання в закладах вищої освіти, які концентруються на підвищенні якості освітніх послуг та удосконаленні фахових компетенцій.

Ключові слова: інноваційні освітні стратегії, вища освіта 4.0, інформаційно-комунікативні технології навчання, цифровізація вищої освіти, гейміфікація навчального процесу.

Innovative learning technologies in higher education institutions

Annotation. The scientific intelligence reveals the peculiarities of the use of innovative learning technologies in higher education. It is established that innovations in learning cluster need correlation with methodological, research and organizational segment of higher education. Since the educational process in higher education institutions is focused not only on acquiring knowledge, but also on the formation of professional competencies, innovative learning technologies are focused more on professionalism, rather than on the pedagogical dimension. It is noted that innovative learning technologies provide the triad of competences of the modern system of higher education: hard-skills, soft-skills and digital skills. The scientific novelty of the study focuses on two dimensions of innovative learning technologies in higher

¹ старший викладач, Поліський національний університет, м. Житомир, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-5716-233X>

² кандидат педагогічних наук, доцент кафедри гуманітарних і соціальних дисциплін факультету обліку та фінансів, Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, вул. Сковороди 1/3, Україна, <https://orcid.org/0000-0003-1862-3639>

³ кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математики, інформатики та академічного письма, навчально-наукового інституту заочної і дистанційної освіти, Заклад вищої освіти «Подільський державний університет», корпус №1 ПДАТУ, вулиця Шевченка, 13, Кам'янець-Подільський, Хмельницька область, 32316, Україна, <https://orcid.org/0000-0001-9300-8914>

education: human-oriented and techno-oriented. Thus, key theoretical and methodological and practically oriented principles of implementation of innovative learning technologies in higher education institutions, which are focused on improving the quality of educational services and enhancing professional competencies, have been identified. For pragmatic analysis of the success of innovative learning technologies it is necessary to realize the human-dimensional and technology-oriented aspects of learning innovativeness. With the study of the impact of all technological learning environments (distance, mixed, mobile, virtual, game, etc.) on all participants in the educational process of higher education (administration, faculty, applicants for higher education) can be identified positive and negative manifestations of innovative transformation.

A promising area of research is the application of synergetic principles designed to strengthen the interaction between innovative and traditional segments of the educational process. A clear understanding of the format of application and purpose will allow the use of information and communication, technological and digital tools to improve the quality of education in the cluster of higher education.

Keywords: innovative educational strategies, higher education 4.0, information and communication learning technologies, digitalization of higher education, gamification of educational process.

Вступ

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Вища освіта наразі переживає період стрімких та, водночас, неоднозначних трансформацій. Складнощі полягають у тому, що при наявності всіх організаційних можливостей (та потреби у зв'язку з пандемією в глобальному масштабі та воєнними діями в Україні) для інноваційного поступу, існує небезпека збереження цільового призначення освітньої сфери. З одного боку, організаційно вища школа отримує доступ до всіх наявних нині технологічних інновацій, а учасники освітнього процесу мають належний рівень підготовки до роботи в технологічному середовищі, оскільки ці технології активно використовуються в буденно-повсякденному житті. За таких умов не мало би виникати жодних проблем при перенесенні інформаційно-комунікативного та технологічно-цифрового сегментів до навчального процесу вищої школи. Однак, система вищої освіти не дозволяє здійснити банальне перенесення технологій в навчальний процес, оскільки крім організаційного складника актуалізуються методологічний та стратегічно-цільовий сегмент, які потребують ґрунтовнішого супроводу при впровадженні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема впровадження інноваційних технологій навчання у закладах вищої освіти постала в новому вимірі в сучасній науковій літературі з початку пандемії COVID-19. У період пандемічних обмежень статус інноваційних технологій навчання набув зовсім інших вимірів, оскільки навчальний процес міг забезпечуватися лише завдяки технологіям. Такі освітні реалії зумовили справжній бум на наукові розвідки, присвячені інноваційним технологіям навчання у вищій школі. Стратегічні аспекти розвитку інноваційних технологій навчання розкрив у науковій розвідці Десятов [1]. Alexander et al. [2] висвітлили проблему довгострокового планування новітніх технологій навчання та потребу їхнього постійного оновлення та вдосконалення, відповідно до вимог часу. Zawacki-Richter et al. [3] здійснили спробу систематизації наявних на сьогодні технологій навчання, які використовуються у вищій школі. Для науково-педагогічного дискурсу суттєвою проблемою постала диференціація ролі та результативності впровадження інноваційних технологій навчання у закладах вищої освіти. Для різних кластерів наукового простору рівень залучення та ефективності від використання ІКТ та цифровізації різний. На цьому аспекті

наголошується в дослідженні Lai & Bower [4]. Системний аналіз та структурування інноваційних технологій навчання в різних сегментах наукових сфер дозволяють моделювати оптимальні сценарії їхнього використання в навчальному процесі. Надання інноваційним технологіям навчання академічного статусу в системі вищої освіти розкривають Kim et al. [5]. Особливості реалізації принципів ІКТ та цифрового навчання розкриті в праці Rakhimov & Mukhamediev [6]. Людиноорієнтовані виміри інноваційних технологій навчання у вищій школі розкривають Пасічник [7] (синергетичний контекст самоорганізації учасників освітнього процесу за умов використання інноваційних технологій), Карпенко [8] (організація науково-дослідного кластеру активності у закладі вищої освіти за допомогою цифрового та технологічного середовища), Aljawarneh [9] (аналіз використання інноваційних технологій в повсякденному навчальному циклі). Техноорієнтовані виміри навчання у закладах вищої освіти досліджуються в роботах Castro [10] (модель змішаного навчання), Naciri [11] (формат мобільного навчання), Almeida & Simoes [12] (використання гейміфікації навчального процесу), Haidabrus [13] (інформатизація навчального кластеру вищої освіти).

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Завданням дослідження є аналіз інформаційно-технологічного та цифрового кластерів, які забезпечують ключові освітні компетенції: hard-skills, soft-skills та digital skills. Наукова новизна полягає у визначенні двох вимірів інноваційних технологій навчання у закладах вищої освіти: людиноорієнтованого та техноорієнтованого. Інноваційні технології навчання безпосередньо впливають на якість освітніх послуг та успішність організації освітнього процесу, тому їхнє впровадження повинно чітко корелюватися з усіма організаційними, навчально-методичними та науково-дослідними сегментами діяльності закладу вищої освіти.

Відповідно, *метою даної статті* є висвітлення особливостей організації інноваційно-технологічного формату в навчальному процесі вищої школи. Позичування інформаційно-комунікативного, технологічного та цифрового середовища в навчальній парадигмі закладу вищої освіти повинно мати чіткі шляхи реалізації та конкретизоване цільове призначення, кінцевим результатом якого має стати підвищення якості освіти.

Результати

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Інноваційні технології навчання у вищій освіті впроваджуються протягом останніх десятиліть та корелюються з глобалізаційними трендами інформаційно-технологічного та цифрового поступу. Впровадження інноваційних технологій навчання в закладах вищої освіти співпало з глобальними процесами масштабної інформатизації та цифровізації суспільства [7]. Зі збільшенням використання технологічних інновацій в повсякденному житті суттєво, підвищилася частка технологій в навчальному процесі вищої школи. Структура парадигми освіти 4.0 повністю визначається можливостями 4-ї промислової революції, яка забезпечує систему освіти необхідними технологічними інструментами [12]. Так формуються передумови становлення освіти майбутнього [6]. У структурі освіти майбутнього стратегічно важливими інструментами стануть інноваційні технології навчання (див. рис. 1).



Рис. 1. Інноваційні елементи навчального середовища майбутнього
Джерело: власна розробка авторів

Водночас, соціокультурні фактори зумовили необхідність нового позиціонування інноваційних технологій навчання. Пандемія COVID-19 зумовила повну відмову від традиційного аудиторного навчання. Очна форма навчального процесу тимчасово стала недоступною і потребувала альтернативи. Криза освіти, спричинена пандемією COVID-19, відкрила перспективи для розвитку інноваційного навчання не в допоміжному вияві, а в якості самодостатнього освітнього елементу [1]. Забезпечити безперервність навчального процесу у закладах вищої освіти могла лише інноваційна модель, яка передбачала організацію дистанційного, цифрового та віртуального навчання. Окрім організаційного формату навчання, трансформацій зазнали й навчально-педагогічні та методичні сегменти діяльності вищої школи. Продемонструвавши ефективність в складних умовах, інноваційні технології навчання стали потенційним фактором модернізації системи вищої освіти [8].

Інноваційні технології у закладах вищої освіти проходять певні періоди:

- короткостроковий (1-2 роки), який передбачає трансформацію навчальних просторів з традиційного очного навчання в аудиторіях до дистанційного, віртуального або змішаного навчання;
- середньостроковий (3-5 років), згідно з яким в системі вищої освіти формується культура інновацій та отримуються перші результати інноваційного навчання;
- довгостроковий (понад 5 років) – повне переосмислення роботи університетських інституцій класичного типу [2].

Окрім періодизації, пропонується розгляд інноваційних трансформацій навчального середовища у закладах вищої освіти у двох ключових цільових вимірах (табл. 1).

У вказаній таблиці очевидною постає проблема узгодження технологічних та людиновимірних сегментів в процесі інноваційних трансформацій вищої освіти. Технології, навіть найдосконалішого типу, втрачають свою ефективність при не належному використанні в навчальному процесі. А учасники освітнього простору, позбавлені передових інформаційно-технологічних та цифрових інструментів, в свою чергу, не можуть повноцінно замінити традиційний очний формат навчання.

Таблиця 1

Спрямованість інноваційних технологій навчання у закладах вищої освіти

| Вимір інноваційних трансформацій | Особливості реалізації освітніх технологій у вищій освіті |
|--|---|
| Людиновимірність інноваційних технологій навчання | Учасники освітнього простору: <ul style="list-style-type: none"> • адміністрація закладу вищої освіти, яка забезпечує організаційно-логістичну підтримку функціонування технологічного сегменту навчання; • професорсько-викладацький склад, який використовує оптимальні інформаційно-технологічні та цифрові елементи навчання відповідно до специфіки навчального курсу та використовує цифрові компетенції; • здобувачі вищої освіти, які отримують знання та навички завдяки інноваційним технологіям навчання та організації самоосвіти. |
| Технологічна орієнтованість інноваційної моделі навчання | Інноваційно-технологічний формат навчання (дистанційне, змішане, мобільне, віртуальне) потребує трансформації навчально-методичного забезпечення, яке орієнтоване на цифровій грамотності та інноваційних навчально-педагогічних методах. |

Джерело: власна розробка авторів

У своєму дослідженні використання інноваційних технологій навчання, Castro [10] акцентує увагу на складності системи взаємодії на рівні «людина-машина» при організації навчального процесу. На відміну від класичного виробничого циклу, технологізація та цифровізація в освіті потребує більш ґрунтовнішого аналізу, оскільки автоматизація стикається з індивідуалізацією.

Одним з виявів інноваційних технологій у навчанні є мобільне навчання, яке найбільш орієнтоване на потреби та можливості студента [11]. Уникнення організаційно-логістичних проблем стало реальною проблемою для організації навчального процесу у вищій школі останніми роками. Використання технологічних пристроїв, за допомогою яких є можливість забезпечити безперервність та доступність навчання підкреслює важливість ІКТ- та цифрових інструментів в трансформаційних процесах в освіті.

Актуалізується проблема інноваційних технологій навчання в закладі вищої освіти ще й через те, що крім навчального процесу, інновації охоплюють ще й науково-дослідний та організаційно-виховний процес освітньої активності [13].

Відзначається потреба в диференціації використання інноваційних технологій навчання в окремих сегментах науково-педагогічного дискурсу. Дослідження Zawacki-Richter [3] продемонструвало затребуваність елементів штучного інтелекту в емпіричних дослідженнях технічних, інженерних та математичних дисциплін. Водночас,

очевидним є послаблення ефективності штучного інтелекту в теоретичній царині гуманітарних чи творчих дисциплін.

Одне з ключових суперечливих питань сучасного науково-педагогічного дискурсу – чи були готові учасники освітнього простору до інноваційних технологічних трансформацій навчального процесу [14]? Питання полягає в тому – чи не стане популяризація цифрового та інформаційно-технологічного сегменту тимчасовим явищем, яке з часом виявить свою короткострокову надактивність в системі вищої освіти?

Важливим моментом в дослідженні інноваційних технологій навчання у закладах вищої освіти є готовність учасників освітнього процесу до цих трансформацій. Окремі дослідження, окрім традиційної дихотомії: низький-високий рівні готовності, відзначають суперечливий рівень готовності до впроваджень інноваційних технологій до навчального процесу [15]. Суперечливість виражається наявністю у викладачів та студентів цифрових та технологічних навичок, з одночасними сумнівами щодо здатності їхнього застосування в навчальному процесі.

Дослідження ефективності впровадження інноваційних технологій навчання у вищій школі вказують на позитивний вплив цього процесу на такі аспекти як: досвід, взаємодія та автономія студентів [16]. Цифрові технології, використані в навчальному процесі, сприяли підвищенню «поведінкової, афективної та когнітивної активності студентів» [17]. Інноваційні педагогічні технології крім навчальної виконують ще й мотиваційну функцію. Відзначається стійкий приріст зацікавленості студентів до вивчення окремих навчальних курсів після їхнього переведення в альтернативний навчальний формат. Залученість студентів – важливий сегмент діяльності закладу вищої освіти, оскільки мотивація суттєво підвищує рівень якості набуття освіти [18].

Синергетичні принципи, характерні для прагматичного підходу до навчального процесу, який характерний для сучасного соціокультурного простору, передбачають розробку універсальних навчальних середовищ, які дозволять встановити спільне поле для традиційних та інноваційних навчальних механізмів та інструментів [9].

Серед форматів інноваційного навчання зустрічається багато дефініцій, які вказують на інформаційно-комунікативний, технологічний чи цифровий характер навчального середовища. Однак, якщо розглядати інноваційність навчального процесу з точки зору синергетичних принципів взаємодії та самоорганізації, то актуальним є визначення технологічно вдосконаленого навчання (TEL, *technologically enhanced learning*) [19]. За такого позиціонування не нівелюється фундаментальне навчальне призначення, а акцентується увага на зміні формату навчального середовища.

Найбільш прийнятним організаційно-кадровим рішенням, яке нівелювало ризики, пов'язані з впровадженням інноваційних технологій до навчального процесу, стала політика сталого менеджменту з обов'язковою адаптацією до технологічних трансформацій [20]. Адміністрації закладів вищої освіти, професорсько-викладацький склад були змушені поступово підвищувати свій рівень цифрової та технологічної грамотності до належного рівня, задля продовження своєї професійної діяльності. Такий виважений підхід забезпечує збереження кадрового потенціалу та його розвиток в професійному значенні.

Навчання в цифровому та інформаційно-технологічному середовищі позитивно впливає на формування професійних компетенцій майбутніх спеціалістів незалежно від їхньої спеціалізації. Гнучкі та цифрові навички, які набуваються та фактично тестуються в практично-орієнтованому навчанні, активно застосовуються здобувачами освітнього рівня на початку професійної кар'єри [21]. Сучасний ринок праці потребує фахівців, які крім фундаментальних навичок, володіють ще й цифровими компетенціями [22]. Проводити аналіз ефективності змішаного, дистанційного чи віртуального навчання

можна лише за умови збільшення масштабів застосування інноваційних технологій [23]. За умов підвищення рівня технологізації та цифровізації навчання можна робити висновки щодо його ефективності в набутті професійних навичок.

Висновки

Висновки та перспективи подальших розвідок. Отже, інноваційні технології навчання в закладах вищої освіти продиктовані популяризацією інформатизації та цифровізації суспільства та соціокультурними обставинами, пов'язаними з пандемією COVID-19. Пройшовши складнощі етапу впровадження, інноваційні технології навчання перебувають під пильним оком науково-педагогічного дискурсу в питанні їхньої ефективності. Для прагматичного аналізу успішності використання інноваційних технологій навчання необхідно усвідомити людиновимірний та технологічно-орієнтований аспекти інноваційності навчання. Із вивченням впливу всіх технологічних навчальних середовищ (дистанційного, змішаного, мобільного, віртуального, ігрового тощо) на всіх учасників освітнього процесу вищої школи (адміністрація, професорсько-викладацький склад, здобувачі вищої освіти) можна визначити позитивні та негативні вияви інноваційних трансформацій.

Перспективним напрямом дослідження є застосування синергетичних принципів, які покликані посилити взаємодію між інноваційними та традиційними сегментами навчального процесу. Чітке розуміння формату застосування та цільового призначення дозволить використовувати інформаційно-комунікативні, технологічні та цифрові інструменти для підвищення якості освіти в кластері вищої школи.

Список використаних джерел

1. Desiatov T. Strategies and innovative technologies of organizing educational process in higher schools in conditions of unexpected challenges. *Cherkasy University Bulletin: Pedagogical Sciences*. 2020. No. 2. P. 5–10. URL: <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2020-2-5-10> (date of access: 05.02.2023).
2. Alexander B., Ashford-Rowe K., Barajas-Murph N., Dobbin G., Knott J., McCormack M., Pomerantz J., Seilhamer R., & Weber, N. Horizon Report 2019 Higher Education Edition. EDU19. 2019. URL: <https://www.learntechlib.org/p/208644/> (date of access: 05.02.2023).
3. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? / O. Zawacki-Richter et al. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2019. Vol. 16, no. 1. URL: <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0> (date of access: 05.02.2023).
4. Lai J. W. M., Bower M. How is the use of technology in education evaluated? A systematic review. *Computers & Education*. 2019. Vol. 133. P. 27–42. URL: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.01.010> (date of access: 05.02.2023).
5. Kim H. J., Hong A. J., Song H.-D. The roles of academic engagement and digital readiness in students' achievements in university e-learning environments. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2019. Vol. 16, no. 1. URL: <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0152-3> (date of access: 05.02.2023).
6. Rakhimov T., & Mukhamediev M. Peculiarities of the implementation of the principles of the education of the future analysis of the main dilemmas. *Futurity Education*. 2022. P. 4–13. URL: <https://doi.org/10.57125/fed/2022.10.11.29> (date of access: 05.02.2023).
7. Пасічник О. Сучасні технології навчання як засіб самореалізації студентів в освітньому середовищі ЗВО. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*. 2019. № 69. С. 162–166. URL: <https://doi.org/10.31392/2311-5491/2019-69.38> (дата звернення : 05.02.2023).

8. Карпенко Ю. Інноваційні методи організації науково-дослідної діяльності студентів у закладах вищої медичної освіти. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*. 2019. № 72. Вип.1. С. 211–215. URL: <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2020.72-1.46> (дата звернення : 05.02.2023).
9. Aljawarneh S. A. Reviewing and exploring innovative ubiquitous learning tools in higher education. *Journal of Computing in Higher Education*. 2019. Vol. 32, no. 1. P. 57–73. URL: <https://doi.org/10.1007/s12528-019-09207-0> (date of access: 05.02.2023).
10. Castro R. Blended learning in higher education: Trends and capabilities. *Education and Information Technologies*. 2019. Vol. 24, no. 4. P. 2523–2546. URL: <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09886-3> (date of access: 05.02.2023).
11. Mobile Learning in Higher Education: Unavoidable Alternative during COVID-19 / A. Naciri et al. *Aquademia*. 2020. Vol. 4, no. 1. P. ep20016. URL: <https://doi.org/10.29333/aquademia/8227> (date of access: 05.02.2023).
12. Almeida F., Simoes J. The Role of Serious Games, Gamification and Industry 4.0 Tools in the Education 4.0 Paradigm. *Contemporary Educational Technology*. 2019. Vol. 10, no. 2. URL: <https://doi.org/10.30935/cet.554469> (date of access: 05.02.2023).
13. Haidabrus B. Information technology and management in higher education and science. *Futurity Education*. 2022. P. 26–35. URL: <https://doi.org/10.57125/fed.2022.25.12.03> (date of access: 05.02.2023).
14. Detecting latent topics and trends in educational technologies over four decades using structural topic modeling: A retrospective of all volumes of Computers & Education / X. Chen et al. *Computers & Education*. 2020. Vol. 151. P. 103855. URL: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103855> (date of access: 05.02.2023).
15. Profiling teachers' readiness for online teaching and learning in higher education: Who's ready? / R. Scherer et al. *Computers in Human Behavior*. 2021. Vol. 118. P. 106675. URL: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106675> (date of access: 05.02.2023).
16. Development of a new model on utilizing online learning platforms to improve students' academic achievements and satisfaction / H. Abuhassna et al. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2020. Vol. 17, no. 1. URL: <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00216-z> (date of access: 05.02.2023).
17. Mapping research in student engagement and educational technology in higher education: a systematic evidence map / M. Bond et al. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2020. Vol. 17, no. 1. URL: <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0176-8> (date of access: 05.02.2023).
18. Bond M., Bedenlier S. Facilitating Student Engagement Through Educational Technology: Towards a Conceptual Framework. *Journal of Interactive Media in Education*. 2019. Vol. 2019, no. 1. URL: <https://doi.org/10.5334/jime.528> (date of access: 05.02.2023).
19. Shen C.-w., Ho J.-t. Technology-enhanced learning in higher education: A bibliometric analysis with latent semantic approach. *Computers in Human Behavior*. 2020. Vol. 104. P. 106177. URL: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.106177> (date of access: 05.02.2023).
20. Sustainable Management of Digital Transformation in Higher Education: Global Research Trends / E. Abad-Segura et al. *Sustainability*. 2020. Vol. 12, no. 5. P. 2107. URL: <https://doi.org/10.3390/su12052107> (date of access: 05.02.2023).
21. Geng S., Law K. M. Y., Niu B. Investigating self-directed learning and technology readiness in blending learning environment. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2019. Vol. 16, no. 1. URL: <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0147-0> (date of access: 05.02.2023).

22. Okolie U. C., Nwosu H. E., Mlanga S. Graduate employability. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*. 2019. Vol. 9, no. 4. P. 620–636. URL: <https://doi.org/10.1108/heswbl-09-2018-0089> (date of access: 05.02.2023).
23. Smith K., Hill J. Defining the nature of blended learning through its depiction in current research. *Higher Education Research & Development*. 2018. Vol. 38, no. 2. P. 383–397. URL: <https://doi.org/10.1080/07294360.2018.1517732> (date of access: 05.02.2023)