

УДК 378.016

DOI: 10.36550/2415-7988-2025-1-218-32-36

ДУДКА Тетяна –

доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогіки та психології професійної освіти

Київського авіаційного інституту

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4216-1083>

e-mail: kiev.professor@gmail.com

БLENDED LEARNING ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ДОКТОРІВ ФІЛОСОФІЇ В УКРАЇНСЬКИХ РЕАЛІЯХ ВОЄННОГО ЧАСУ

У змісті статті розкрито значущість впливу інструментарію *blended learning* на підвищення якості сучасної професійної підготовки докторів філософії в умовах вищої школи.

Мета статті – здійснити теоретико-методологічний аналіз впливу освітніх технологій *blended learning* на професійну підготовку докторів філософії в українських реаліях воєнного часу.

Зауважено, що педагогічний потенціал *blended learning* сьогодні сприймається у якості інноваційної платформи для моделювання дидактичного та практичного потенціалу різних освітніх середовищ, з метою виявлення у їх переліку найбільш ефективних для реалізації тих, чи інших навчальних завдань.

Виокремлено цілісний квартет взаємопов'язаних вимог щодо імплементації освітніх моделей *blended learning* в академічні умови вищої школи, зокрема: формування цілісного та єдиного освітнього простору освітньої інституції; професійна та кваліфікаційна готовність викладача до роботи у змішаному форматі навчання; усвідомлення ключової цілі освітніх моделей *blended learning* усіма учасниками освітнього процесу; наявність необхідного матеріально-технічного забезпечення учасників для реалізації освітніх завдань.

Унаочнено вимоги щодо імплементації освітніх моделей *blended learning* в академічні умови вищої школи. Окреслено перелік критеріїв розробки освітніх моделей *blended-learning*, зокрема: зорієнтованість на формування *hard skills* та *soft skills*; серцевина спрямованість на імплементацію особистісно орієнтованого підходу; гнучкість організації; персоналізація навчального процесу.

Акцентовано увагу на тому, що беззаперечною цінністю досліджуваного феномена є поєднання у його сутності якостей традиційного та інноваційного, що сумарним чином націлюється на підвищення якості професійної підготовки та зростання мотивації до навчання у суб'єктів пізнання.

Проблематизовано ідейну сутність того, що перелік розроблених та апробованих освітніх моделей *blended learning* має різний ступінь обмеженості на рівні практичної імплементації, а тому у жодному разі не може використовуватися у повному видовому різноманітті на усіх ступенях професійної підготовки докторів філософії.

Ключові слова: *blended-learning*, освітні моделі, професійна підготовка, доктор філософії.

ДУДКА Tetiana –

Doctor of Pedagogical Sciences,

Professor of the Department

Pedagogy and Psychology of Vocational Education

Kyiv Aviation Institute

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4216-1083>

e-mail: kiev.professor@gmail.com

БLENDED LEARNING AS A TOOL FOR PROFESSIONAL TRAINING OF DOCTORS OF PHILOSOPHY IN UKRAINIAN REALITIES OF WARTIME

The article's content reveals the significance of the impact of the *blended-learning* toolkit on improving the quality of modern professional training of doctors of philosophy in higher education.

It is emphasized that today, the pedagogical potential of *blended learning* is perceived as an innovative platform for modeling the didactic and practical potential of various educational environments to identify the most effective ones for implementing certain educational tasks.

An integral quartet of interrelated requirements for the implementation of *blended-learning* educational models in the academic environment of higher education is identified, in particular: the formation of a holistic and unified educational space of an educational institution, professional and qualification readiness of the teacher to work in a *blended learning* format, awareness of the key goal of *blended-learning* educational models by all participants in the educational process, and availability of the necessary material and technical support for participants to implement educational tasks.

The requirements for implementing *blended-learning* educational models in the academic environment of higher education are illustrated. A list of criteria for the development of *blended-learning* educational models is outlined, in particular: orientation on the formation of *hard skills* and *soft skills*, core orientation on the implementation of a personally oriented approach, flexibility of the organization, and personalization of the educational process.

The article aims to carry out a theoretical and methodological analysis of the impact of *blended-learning* educational technologies on the professional training of doctors of philosophy in the Ukrainian realities of wartime.

Attention is focused on the fact that the undeniable value of the phenomenon under study is the combination of traditional and innovative qualities, which is aimed at improving the quality of professional training and increasing motivation for learning among subjects of knowledge.

The ideological essence of the fact that the list of developed and tested *blended-learning* educational models has varying degrees of limitations at the practical implementation level, and therefore, it cannot be used in full species diversity at all levels of professional training of doctors of philosophy, is problematized.

Key words: *blended learning*, educational models, professional training, Doctor of Philosophy, *hard skills*, and *soft skills*.

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми.

Трансформаційно-цифрові перетворення, які торкнулися усіх без винятку аспектів суспільного розвитку, віддзеркалилися і на рівні функціонування сучасної вищої школи. Викладання, як цілісний навчальний процес, перейшов рубіж від строго фіксованих фізичним простором обмежень до високоінтегрованої та нелімітованої інформаційно-освітньої реальності. Усталена процедура оцінювання результатів навчання «мігрувала» від суто статичної до більш динамічної моделі, заснованої на міцному багатосторонньому взаємозв'язку учасників освітнього процесу з великим обсягом даних. Викладацька функція з ретрансляючого та контролюючого «поля» трансформувалася у цілісне поле різноманітних ролей, націлених на більш продуктивне та раціональне засвоєння суб'єктами пізнання навчального матеріалу. Поглибилася проблематизація існуючого ще й тим, що сучасне підростаюче покоління Альфа вже далеко не зацікавлене у пасивному «споживанні» інформації, оскільки переорієнтоване на генерацію знань та актуалізацію процесів конструювання та структурування навчального контенту.

На порядку денному назріло питання оптимізації та модернізації усіх аспектів академічної реальності шляхом імплементації найбільш ефективних освітніх технологій, націлених на якісну професійну підготовку фахівців для функціонування в епоху трансформаційних перетворень. У фокусі заявленого, дидактичний інструмент blended learning своїм глибинним технологічним та практико-центрованим потенціалом усе більшою і більшою мірою привертає увагу міжнародної педагогічної спільноти університетів світу до предметної реалізації основних освітніх завдань.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Окремі аспекти досліджуваної феноменології розкриті на рівні праць таких українських дослідників, як: В. Биков, О.Гуменний, О. Спірін, О. Коневщинська, М. Чумак, О. Овчарук, О. Пінчук та інші.

Мета статті – здійснити теоретико-методологічний аналіз впливу освітніх технологій

blended learning на професійну підготовку докторів філософії в українських реаліях воєнного часу.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Освітні моделі blended learning (так званого змішаного навчання) досить органічно увібрали в себе ключові елементи традиційного, очного та дистанційного навчання, урізноманітненого як синхронними, так і асинхронними формами. Врахування вище заявленого актуалізувало формулювання вимог щодо імплементації цих моделей в українські реалії різних академічних умов.

- формування цілісного та єдиного освітнього простору освітньої інституції

- професійна та кваліфікаційна готовність викладача до роботи у змішаному форматі навчання

- усвідомлення ключової цілі освітніх моделей blended-learning усіма учасниками освітнього процесу

- наявність необхідного матеріально-технічного забезпечення учасників для реалізації освітніх завдань

Рис.1. Вимоги щодо імплементації освітніх моделей blended learning в академічні умови вищої школи

За останнє двадцятиліття академічна спільнота нагромадила чималий пласт класифікаційних підходів до групування досліджуваних освітніх моделей [1; 4]. Як показує джерелознавчий аналіз, достатньо великий сегмент їх ґрунтується на структуризації досліджуваного з точки зору формальних характеристик (зокрема, обсяг виконаної роботи у різних форматах, ступінь залученості суб'єктів пізнання до освітнього процесу, рівень технологічності та гнучкості навчання та ін.) [3;5;6]. Приклади окремих досліджуваних освітніх моделей, імплементованих в академічні реалії різних країн світу, репрезентовано у змістовому наповненні таблиці 1 (див.табл.1).

Таблиця 1

Освітні моделі Blended-Learning, імплементовані в академічні реалії країн світу

№	Модель / model	Сутнісна характеристика
1.	Ротація станцій/ Station rotation	суб'єкти пізнання розподілені на три групи: одна – робота з викладачем, друга – онлайн завдання, третя – робота над проектом. Упродовж заняття групи змінюють станції роботи
2.	«Змішай сам»/ Self-Blend	суб'єкт пізнання самостійно обирає, які навчальні курси вивчатиме онлайн
3.	Ротація лабораторій/ Lab rotation	ротаційна групова робота в аудиторії поєднана з 1 заняттям в комп'ютерному класі
4.	Онлайн драйвер/ Online Driver	онлайн формат навчальних занять поєднаний з очними заняттями перевірки результатів навчання (підсумковий контроль)
5.	Перевернутий клас/ Flipped class	передбачає самостійне опрацювання навчального матеріалу вдома з подальшим закріпленням його в аудиторних умовах
6.	Проектно-змішана/ Project-Based blended Learning	проектна діяльність виконується в офлайн форматі, інша складова вивчення навчального курсу – онлайн
7.	Індивідуальна ротація/	під кожного суб'єкта пізнання розробляється «індивідуальний план»

	Individual rotation	навчальних ротацій
8.	«Всередині-зовні» і «Зовні-всередині»/ Inside-Out & Outside-In blended learning	сутнісна зорієнтованість обидвох моделей сфокусована на другорядній ролі онлайн навчання, та першочерговій пріоритетності очного спілкування суб'єктів пізнання з викладачем в аудиторних умовах
9.	Гнучка/ Flex	«індивідуальний план» навчальної роботи розробляє кожен суб'єкт пізнання самостійно і співпрацює з викладачем в консультативному режимі
10.	Випереджувальне змішане навчання/ Forward blended learning	Перша частина навчального плану – самостійне домашнє опрацювання усього теоретичного матеріалу курсу з онлайн зустрічами, друга – офлайн закріплення пройденого та проходження контролю рівня успішності
11.	«Меню А-ля-карт»/ A La Carte	онлайн формат навчання, контроль результатів здійснюється дистанційно. Окремі завдання в режимі офлайн
12.	Порційного навчання/ Portion Learning	невеликі за обсягами фрагменти навчального матеріалу вивчаються у строгій послідовності тем в режимі офлайн
13.	Розширена віртуальна/ The Enriched Virtual	Навчальна діяльність в онлайн форматі, консультативна – офлайн
14.	«Зворотнє» змішане навчання/ Backward blended learning	систематичне повторення пройденого матеріалу з допомогою залучення цифрових і нецифрових методик
15.	Онлайн лабораторія/ online lab	матеріали для всього навчального курсу викладаються на якісній електронно-освітній платформі, на якій проводяться онлайн заняття
16.	Асинхронний хмарний клас/ Asynchronous cloud class	Спеціально адаптована модель до організації і проведення науково-практичних заходів в онлайн форматі (зокрема, вебінар, семінар, конференція та ін.)
17.	Простір змішаного навчання/ blended learning Continuum	надзвичайно гнучка модель, в якій усі навчальні ресурси (матеріали, відео та ін.) викладені у вільному доступі з допомогою використання інтерактивних технологій

Кожна з перелічених табличних моделей розроблена з урахуванням наступних критеріїв:

- зорієнтованість на формування hard skills та soft skills;
- серцевина зорієнтованість на імплементацію особистісно орієнтованого підходу;
- гнучкість організації;
- персоналізація навчального процесу та ін. (табл. 1).

Аналіз змістового наповнення таблиці 1 засвідчив, що спільними рисами кожної наведеної моделі є принаймні три елементи: присутній елемент інтерактивності, що передбачає залучення в навчальний процес інструментарію ІКТ; наявний компонент особистісної взаємодії (face-to-face) суб'єктів пізнання з педагогом; імплементований елемент самоосвіти (табл. 1). Опрацювавши предметно змістовий сегмент існуючих моделей, наведених у табл. 1, стає зрозумілим той факт, що на рівні кожної з них можна окреслити перелік як переваг, так і недоліків. Останні, зокрема, у своє чергу наводять нас на думку, що їх реалізація можлива далеко не у всіх академічних реаліях.

Домінуючою проблемою на рівні розробки досліджуваних освітніх моделей є їх технологічна та інформаційно-методична обмеженість, що актуалізує їх співвіднесення з розрядом «вузько-технологічних». Таким чином, використання вищеназваного інструменту передбачає, зокрема, наявність належної технологічної оснащеності усіх учасників навчального процесу.

Педагогічні умови та академічні особливості імплементації інструменту blended learning у систему професійної підготовки докторів філософії детермінуються впливом наступних факторів:

- раціоналізація процесу обрання визначеної освітньої технології відповідно до наявного матеріально-технічного, ресурсного та організаційного забезпечення вищої школи;
- урахування особливостей цільової аудиторії суб'єктів пізнання, з метою співставлення «напряму руху» психолого-педагогічного менторства, відповідно до існуючих вимог діючих освітніх стандартів;
- чіткість урахування відповідності дидактично-технологічного потенціалу тієї чи іншої освітньої моделі до змісту освітнього компоненту;
- оптимальність поєднання форм організації занять з формами навчання, з метою примноження їх сумарної результативності;
- побудова підвалин професійної підготовки на дидактичних принципах: автономності, варіативності, систематичності та послідовності, наочності, індивідуалізації навчальної діяльності, практико зорієнтованості, елективності навчання;
- двостороння зацікавленість учасників освітнього процесу в практичній імплементації таких освітніх моделей в існуючі академічні реалії.

У фокусі даного дослідницького пошуку варто підкреслити і той факт, що сучасна міжнародна педагогічна спільнота сьогодні розглядає визначений феномен не лише з точки зору визначеної дидактичної моделі, що має цілісний спектр різноманітних характеристик. Нині досліджуване сприймається більш глобальніше: як інноваційна платформа для моделювання дидактичного та практичного потенціалу різних освітніх середовищ, з метою виявлення у їх переліку

найбільш ефективних для реалізації тих, чи інших навчальних завдань.

З метою досягнення бажаної результативності, на рівні реалізації завдань професійної підготовки докторів філософії. можуть бути використані різноманітні інструменти blended-learning, зокрема: 1) мультимедійні ресурси; 2) електронні ресурси (електронні підручники, панель Jamboard та ін.); 3) навчальна кореспонденція (зокрема, через корпоративну пошту закладу); 4) хмарні технології; 5) гейміфікаційні додатки; 6) додаткові засоби онлайн комунікації (WhatsApp, Viber, Telegram та ін.); 7) онлайн перекладачі та словники; 8) відео-лекції; 9) віртуальні лабораторії; 10) спеціальні онлайн-платформи і системи управління навчальною діяльністю (зокрема, Google Meet, Moodle, Zoom, Skype, Google Docs та ін.); 11) соціальні мережі. Наведений вище перелік цифрових інструментів засвідчує про доволі широкі можливості мережевого контенту на шляху до реалізації навчальних завдань.

Імплементація інструменту blended learning у систему професійної підготовки докторів філософії може відбуватися у змішаному форматі: як у режимі online (дистанційно), так і на рівні системи face-to-face (очно) (див. рис. 2).

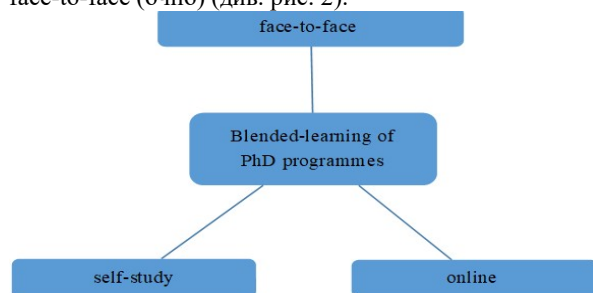


Рис.2. Радіальний кластер імплементації blended learning у сучасну систему професійної підготовки докторів філософії

На наш погляд, варто підкреслити і той факт, що в межах обидвох форматів можна варіативно підійти до поєднання спектру методів, форм та різноманіття освітніх ресурсів (рис. 2). Найбільш складною у цьому полі, на нашу думку, є викладацька функція. Остання полягає у правильному підборі найбільш доречних компонентів, з метою підвищення продуктивності та якості навчального процесу в цілому. У процесі аналізу даних табл.1 ми дійшли до висновку, що до попередніх двох форматів, у контексті аналізу досліджуваної проблематики, варто додати і третій компонент – самонавчання (self-study) (рис. 2; табл. 1). Такий висновок був зроблений з того факту, що останній компонент повинен бути достатньо добре пропрацьований суб'єктом пізнання в рамках самостійної підготовки дисертаційного дослідження, з урахуванням діючих принципів та норм академічної доброчесності (рис. 2).

Висновки та перспективи подальших розвідок наперед. На основі проведеного дослідження можемо підсумувати, що сучасні трансформаційні перетворення, які відбуваються на рівні цифрового суспільства змушують

педагогічну спільноту вищої школи вчергове переоцінити оптимальність рівня залученості різноманіття освітніх технологій в систему професійної підготовки. Чільне місце у такому «різноманітті» посідає інструмент blended-learning, націлений на оптимізацію фахової підготовки у різних форматах, та у різних пропорціях. Беззаперечною цінністю досліджуваного феномена є поєднання у його сутності якостей традиційного та інноваційного, що сумарним чином націлюється на підвищення якості професійної підготовки та зростання мотивації до навчання у суб'єктиві пізнання.

Функціонування досліджуваного феномена на рівні сучасного навчального процесу різних академічних умов передбачає попередню підготовку (зокрема, спеціально розроблених та апробованих освітніх моделей blended-learning, яких сьогодні у світі налічується понад двадцять одиниць.

Беззаперечним сьогодні залишається і той факт, що рівень навчальної ефективності таких моделей далеко не ідентичний. Чимало із наведених у табличному матеріалі моделей має різний ступінь обмеженості на рівні практичної імплементації, а тому у жодному разі не можуть використовуватися у повному видовому різноманітті на усіх ступенях професійної підготовки докторів філософії. Практично використовуючи інструменти blended learning викладачі вищої школи повинні проявити відповідний рівень креативності на етапі систематизації існуючого, підбору та імплементації найбільш відповідної освітньої технології у практичні умови академічного поступу. У той же час, актуальним залишається питання більш глибокої розробки дидактичних та методологічних підвалин blended learning в освітній процес вищої школи, що може послугувати основою для подальших наукових розвідок.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Banihashem S.K., Noroozi O. & den Brok P. Modeling teachers' and students' attitudes, emotions, and perceptions in blended education: towards post-pandemic education. *Management Educ.* # 21(2): 100803. 2023. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100803>.
2. Dziuban, C., Graham, C.R. & Moskal, P.D. Blended learning: the new normal and emerging technologies. *Educ. Technol. High Educ.* 15, 3. 2018. URL: <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0087-5>
3. Martin F., Kumar S. & Ritzhaupt A. Bichronous online learning: award-winning online instructor practices of blending asynchronous and synchronous online modalities. *Internet High Educ.* # 56: 100879. 2023. URL: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2022.100879>.
4. Müller C. & Mildenberger T. Facilitating flexible learning by replacing classroom time with an online learning environment: a systematic review of blended learning in higher education. *Educ Res Rev.* # 34. 2021. Pp.115-121.
5. Stevens T.M., den Brok P.J., Noroozi O. & Biemans H.J. Teacher profiles in higher education: the move to online education during the COVID-19 crisis. *Learn Environ Res.* 2023. URL: <https://doi.org/10.1007/s10984-023-09458-w>

REFERENCES

1. Banihashem, S.K., Noroozi, O. & den Brok, P. (2023). Modeling teachers' and students' attitudes, emotions,

and perceptions in blended education: towards post-pandemic education. *Management Educ.* # 21(2): 100803. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100803> [in English]

2. Dziuban, C., Graham, C.R. & Moskal, P.D. (2018). Blended learning: the new normal and emerging technologies. *Educ. Technol. High Educ.* 15, 3. URL: <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0087-5> [in English]

3. Martin, F., Kumar, S. & Ritzhaupt, A. (2023). Bichronous online learning: award-winning online instructor practices of blending asynchronous and synchronous online modalities. *Internet High Educ.* # 56: 100879. URL: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2022.100879>. [in English]

4. Müller, C. & Mildenerberger, T. (2021). Facilitating flexible learning by replacing classroom time with an online learning environment: a systematic review of blended learning in higher education. *Educ Res Rev.* # 34. Pp.115-121. [in English]

5. Stevens, T.M., den Brok, P.J., Noroozi, O. & Biemans, H.J. (2023). Teacher profiles in higher education: the move to online education during the COVID-19 crisis.

Learn Environ Res. URL: <https://doi.org/10.1007/s10984-023-09458-w> [in English]

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

ДУДКА Тетяна – доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогіки та психології професійної освіти Національного авіаційного університету.

Наукові інтереси: загальна педагогіка та історія педагогіки, туризмологія.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

DUDKA Tetiana – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department Pedagogy and Psychology of Vocational Education Kyiv Aviation Institute.

Scientific interests: general pedagogy and history of pedagogy, tourism studies.

Стаття надійшла до редакції 20.02.2025 р.

Стаття прийнята до друку 03.03.2025 р.

УДК 378.147

DOI: 10.36550/2415-7988-2025-1-218-36-42

КУЗЬМЕНКО Ольга –

доктор педагогічних наук, професор,
учений секретар секретаріату Вченої ради
Донецького державного університету внутрішніх справ
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4514-3032>
e-mail: Kuzimenko12@gmail.com

ДЕМБІЦЬКА Софія –

доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри безпеки
життєдіяльності та педагогіки безпеки
Вінницького національного технічного університету
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2005-6744>
e-mail: sofiyadem13@gmail.com

КОБИЛЯНСЬКИЙ Олександр –

доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри безпеки життєдіяльності
та педагогіки безпеки
Вінницького національного технічного університету
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9724-1470>
e-mail: akobilanskiy@gmail.com

КОБИЛЯНСЬКА Ірина –

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри безпеки життєдіяльності
та педагогіки безпеки
Вінницького національного технічного університету
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3430-5879>
e-mail: irishakobilanska@gmail.com

ПНАЄВА Ольга –

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри педагогіки і освітнього менеджменту
Вінницького державного педагогічного університету
імені Михайла Коцюбинського
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8829-1388>
e-mail: pinolga00@gmail.com

АКСІОМАТИКО-ДЕДУКТИВНА СИСТЕМА ОНТОЛОГІЙ НА ЗАСАДАХ STEM-ОСВІТИ

Сталий розвиток суспільства та, загалом, добробут людей забезпечується розвитком техніки, інженерії, математики та інформаційних технологій. Ці сфери потребують спеціалістів, попит на яких стабільно зростає, що робить дослідження розвитку освітнього середовища з використанням STEM-технологій актуальним.

Відповідно до сучасних тенденцій розвитку інноваційної парадигми освіти та основні напрями вдосконалення освітнього процесу закладів вищої освіти, розроблена аксіоматико-дедуктивна система онтологій навчання фізики та математики, що ґрунтується на принципах аксіоматики та інформатики на засадах STEM-освіти. Система забезпечує ефективне ознайомлення