

Дистанційне навчання як стратегічна відповідь на виклики російсько-української війни: аналіз ефективності та можливостей

*Заверуха Юлія Григорівна¹, Печенізька Світлана Сергіївна²,
Сілютіна Ірина Миколаївна³*

Опубліковано	Секція	УДК
27.12.2023	Освіта/Педагогіка	37:314:361.4

DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10434438>

Ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

Анотація. Російсько-українська війна стала великим соціальним потрясінням для України, а спричинені нею руйнування і регулярні загрози життю цивільних, у тому числі викладачів і здобувачів освіти, стали першопричиною для впровадження і постійного удосконалення дистанційної освіти. Мета статті полягає у з'ясуванні ефективності та можливостей дистанційного навчання як стратегічної відповіді на виклики російсько-української війни. Для цього виконуються наступні завдання: 1) теоретико-методологічне обґрунтування параметрів, що відображають особливості дистанційного навчання в різних ракурсах; 2) з'ясування рівня вираженості кожного з визначених параметрів для формулювання висновків щодо якісно-кількісних характеристик дистанційного навчання. На базі теоретико-методологічних досліджень педагогічного характеру було розроблено опитувальник для викладачів навчальних закладів. Він містить п'ятнадцять оцінюваних параметрів, які групуються за трьома основними напрямками. Готовність освітніх закладів до забезпечення дистанційного навчання охоплює наступні параметри: 1) апаратне забезпечення; 2) інформаційно-комунікаційне забезпечення; 3) програмне забезпечення; 4) віртуальне навчальне середовище; 5) ставлення керівництва. Готовність і здатність викладачів до дистанційного навчання характеризується такими параметрами: 1) технічна компетентність; 2) педагогічна компетентність; 3) методична компетентність; 4) комунікативна компетентність; 5) психологічна компетентність. Готовність і здатність здобувачів освіти до дистанційного навчання включає наступні параметри: 1) технічна компетентність; 2) організаційна компетентність; 3) навчальна компетентність; 4) комунікативна компетентність; 5) мотиваційна компетентність.

¹ старший викладач, кафедра лінгвістика та перекладу, Київський університет імені Бориса Грінченка, 04212, Україна, м. Київ, вул. Левка Лукьяненка, 13-Б, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2184-5566>

² кандидат філологічних наук, доцент, Київський національний університет культури і мистецтв, 01601, Україна, м. Київ, вул. Євгена Коновальця, 36, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9342-1853>

³ кандидат педагогічних наук, доцент кафедри політологічних та культурологічних студій, Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля, 01042, Україна, м. Київ, вул. Іоанна Павла II, 17, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7668-7820>

Дослідження виявило, що загальний рівень дистанційного навчання в умовах російсько-української війни оцінюється позитивно: попри соціальні, педагогічні та технічні виклики, навчальним закладам і безпосередньо викладачам вдалося налагодити ефективний освітній процес. На цей час ще існують проблеми з апаратним та інформаційно-комунікаційним забезпеченням закладів освіти, не всі викладачі та здобувачі освіти здатні максимально використовувати можливості дистанційного навчання та ефективно взаємодіяти, але готові та здатні розвиватися у цьому напрямку.

Ключові слова: онлайн-освіта, освіта воєнного часу, освітній заклад, викладач, здобувач освіти, опитування, кластерний аналіз.

Distance learning as a strategic response to the challenges of the Russian-Ukrainian war: an analysis of effectiveness and possibilities

Annotation. The Russian-Ukrainian war became a great social upheaval for Ukraine, and the destruction caused by it and regular threats to the lives of civilians, including teachers and students of educational institutions, became the root cause for the introduction and constant improvement of distance education. The purpose of the article is to clarify the effectiveness and possibilities of distance learning as a strategic response to the challenges of the Russian-Ukrainian war. To do this, the following tasks are performed: 1) theoretical and methodological substantiation of the parameters that reflect the features of distance learning from different angles; 2) clarification of the level of expression of each of the defined parameters for the formulation of conclusions regarding the qualitative and quantitative characteristics of distance learning. A questionnaire for teachers of educational institutions was developed on the basis of theoretical and methodological research of a pedagogical nature. It contains fifteen evaluated parameters, which are grouped according to three main directions. The readiness of educational institutions to provide distance learning includes the following parameters: 1) hardware; 2) information and communication support; 3) software; 4) virtual learning environment; 5) management attitude. The readiness and ability of teachers for distance learning is characterized by the following parameters: 1) technical competence; 2) pedagogical competence; 3) methodological competence; 4) communicative competence; 5) psychological competence. Students' readiness and ability for distance learning includes the following parameters: 1) technical competence; 2) organizational competence; 3) educational competence; 4) communicative competence; 5) motivational competence. The study found that the overall level of distance learning in the conditions of the Russian-Ukrainian war is positively assessed: despite social, pedagogical and technical challenges, educational institutions and directly teachers managed to establish an effective educational process. At the moment, there are still problems with the hardware and information and communication support of educational institutions, not all teachers and students are able to make the most of distance learning opportunities and interact effectively, but they are ready and able to develop in this direction.

Keywords: online education, wartime education, educational institution, lecturer, student, survey, cluster analysis.

Вступ

Соціальні потрясіння, спричинені російсько-українською війною, не могли оминути таку фундаментальну галузь суспільної думки, як педагогіка. Швидкі зміни у звичному житті стали жорстким поштовхом до розробки та активізації інноваційних навчальних підходів. Перш за все, це стосується широкого впровадження дистанційних форм навчання на всіх рівнях освіти, від початкової до вищої. Слід зазначити, що певний досвід дистанційного навчання українське суспільство вже набуло під час пандемії

COVID-19, але на той час це здавалося тимчасовою альтернативою. Нині, під час російсько-української війни, в умовах потенційної небезпеки та подекуди фізично знищених навчальних закладів, дистанційна освіта стає чи не єдиним форматом передачі й, відповідно, здобуття знань. Саме тому дистанційне навчання слід розглядати як таке, що стало невіддільною частиною суспільної свідомості, а отже, потребує детального аналізу з урахуванням різноманітних факторів і параметрів.

Аналіз наявних наукових матеріалів дозволив виокремити кілька основних напрямків дослідження дистанційного навчання: 1) поняття і сутність дистанційного навчання в освітніх закладах України (Л. Васільєва [1], Н. Маятіна [2], Н. Яремчук [3]) та Європейського Союзу (В. В. Белова [4]); 2) теоретико-методологічні засади дистанційного навчання (О. П. Голик [5], А. В. Захаров [6], Н. Колісниченко [7], Л. В. Ткаченко [8]); 3) дистанційне навчання за професійним спрямуванням (Ю. Басанець [9], О. Баштаненко [10], Н. В. Лановенко-Мельник [11], Б. Мала [12], Л. Нікітченко [13]); 4) особливості дистанційного навчання в умовах пандемії (Н. О. Теренда [14], М. Чікарьова [15]). Разом із тим, досліджень, які б комплексно вивчали особливості дистанційного навчання в умовах російсько-української війни, а також досліджень, які б ґрунтувалися на результатах опитування викладачів навчальних закладів, не знайдено. Це обумовило напрям авторського дослідження і дозволило сформулювати його мету.

Мета статті полягає у з'ясуванні ефективності та можливостей дистанційного навчання як стратегічної відповіді на виклики російсько-української війни. Для цього виконуються наступні завдання: 1) теоретико-методологічне обґрунтування параметрів, що відображають особливості дистанційного навчання в різних ракурсах; 2) з'ясування рівня вираженості кожного з визначених параметрів для формулювання висновків щодо якісно-кількісних характеристик дистанційного навчання.

Матеріали та методи. Відповідно до заявлених цілей дослідження складалося із п'яти етапів: 1) розробка опитувальника для викладачів навчальних закладів; 2) формування вибірки у кількості 100 осіб; 3) проведення опитування за допомогою гугл-форм; 4) математичний підрахунок результатів вираженості рівнів кожного з оцінюваних параметрів; 5) формування та характеристика груп респондентів відповідно до отриманих якісно-кількісних результатів. Кластерний аналіз виконано за допомогою програми Statistica 10.0.

Результати

На базі теоретико-методологічних досліджень педагогічного характеру було розроблено опитувальник для викладачів навчальних закладів. Він містить п'ятнадцять оцінюваних параметрів, які групуються за трьома основними напрямками:

Готовність освітніх закладів (ГОЗ) до забезпечення дистанційного навчання охоплює наступні параметри:

- 1) апаратне забезпечення (наявність комп'ютерів і супутніх пристроїв);
- 2) інформаційно-комунікаційне забезпечення (наявність швидкісного Інтернету);
- 3) програмне забезпечення (наявність ліцензійної програмної продукції чи програмної продукції з відкритими кодом);
- 4) віртуальне навчальне середовище (вебресурси навчальних дисциплін);
- 5) ставлення керівництва (ставлення до впровадження інновацій в освіті).

Готовність і здатність викладачів (ГЗВ) до дистанційного навчання характеризується такими параметрами:

- 1) технічна компетентність (спроможність використовувати інформаційно-комунікаційні технології для організації навчального процесу);

- 2) педагогічна компетентність (спроможність будувати навчальний процес в умовах дистанційного навчання);
- 3) методична компетентність (спроможність застосовувати форми та методи навчання, оптимальні для дистанційного формату);
- 4) комунікативна компетентність (спроможність налагодити комунікацію зі здобувачами освіти в умовах опосередкованої взаємодії);
- 5) психологічна компетентність (спроможність проводити заняття за умов відсутності зворотного зв'язку).

Готовність і здатність студентів (ГЗС) до дистанційного навчання включає наступні параметри:

1. технічна компетентність (спроможність використовувати інформаційно-комунікаційні технології для участі у навчальному процесі);
2. організаційна компетентність (спроможність регулярно брати участь у навчальному процесі);
3. навчальна компетентність (спроможність опановувати знання і виконувати всі необхідні завдання);
4. комунікативна компетентність (спроможність налагодити комунікацію зі здобувачами освіти та викладачами);
5. мотиваційна компетентність (потяг до оволодіння знаннями, навичками та вміннями і рамках дистанційного навчання).

Для зручності візуального представлення та для статистичних розрахунків низький рівень вираженості кожного параметра позначається через 1, середній — через 2, високий — через 3 (табл. 1).

Таблиця 1

**Сирі дані опитування викладачів для з'ясування
особливостей дистанційного навчання**

№	Параметри дистанційного навчання														
	ГОЗ 1	ГОЗ 2	ГОЗ 3	ГОЗ 4	ГОЗ 5	ГЗВ 1	ГЗВ 2	ГЗВ 3	ГЗВ 4	ГЗВ 5	ГЗС 1	ГЗС 2	ГЗС 3	ГЗС 4	ГЗС 5
1	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	1	2	2	1
2	3	2	1	1	2	3	3	2	3	3	2	2	1	2	2
3	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	1
5	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2
6	1	2	2	1	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3
7	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3
8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2
9	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
10	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2
11	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2
12	1	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3
13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
14	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3
15	1	2	2	1	3	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1
16	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2
17	2	1	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	1	2
18	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	3	1	1	2	1
19	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2
20	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	1	2	2	1
21	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2

№	Параметри дистанційного навчання														
	ГОЗ 1	ГОЗ 2	ГОЗ 3	ГОЗ 4	ГОЗ 5	ГЗВ 1	ГЗВ 2	ГЗВ 3	ГЗВ 4	ГЗВ 5	ГЗС 1	ГЗС 2	ГЗС 3	ГЗС 4	ГЗС 5
22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2
23	1	2	2	1	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3
24	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
25	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
26	2	3	2	1	3	2	2	3	2	2	3	1	2	1	1
27	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	1
28	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3
29	3	2	1	1	2	3	3	2	3	3	2	2	1	2	2
30	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2
31	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2
32	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2
33	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3
34	1	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3
35	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	1	2	2	1
36	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2
37	1	2	2	1	3	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1
38	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	1
39	2	1	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	1	2
40	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2
41	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
42	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3
43	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
44	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2
45	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2
46	1	2	2	1	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3
47	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	3	1	1	2	1
48	3	2	1	1	2	3	3	2	3	3	2	2	1	2	2
49	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2
50	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3
51	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3
52	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2
53	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3
54	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2
55	1	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3
56	2	1	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	1	2
57	3	2	1	1	2	3	3	2	3	3	2	2	1	2	2
58	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2
59	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2
60	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
61	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2
62	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	1
63	1	2	2	1	3	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1
64	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
65	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3
66	2	1	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	1	2
67	1	2	2	1	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3
68	2	3	2	1	3	2	2	3	2	2	3	1	2	1	1
69	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
70	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	1	2	2	1

№	Параметри дистанційного навчання														
	ГОЗ 1	ГОЗ 2	ГОЗ 3	ГОЗ 4	ГОЗ 5	ГЗВ 1	ГЗВ 2	ГЗВ 3	ГЗВ 4	ГЗВ 5	ГЗС 1	ГЗС 2	ГЗС 3	ГЗС 4	ГЗС 5
71	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	3	1	1	2	1
72	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3
73	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2
74	1	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3
75	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2
76	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2
77	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2
78	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	1
79	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3
80	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3
81	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
82	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2
83	2	3	2	1	3	2	2	3	2	2	3	1	2	1	1
84	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2
85	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2
86	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	3	1	1	2	1
87	3	2	1	1	2	3	3	2	3	3	2	2	1	2	2
88	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2
89	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3
90	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3
91	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
92	2	1	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	1	2
93	1	2	2	1	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3
94	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2
95	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2
96	1	2	2	1	3	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1
97	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	1	2	2	1
98	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3
99	1	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3
100	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2

Дослідження виявило, що готовність освітніх закладів до забезпечення дистанційного навчання представлена наступним чином (рис. 1):

- 1) за параметром «апаратне забезпечення» низький рівень відзначили 22% опитаних, середній — 54%, високий — 24%;
- 2) за параметром «інформаційно-комунікаційне забезпечення» низький рівень притаманний 14% освітніх закладів, середній — 49%, високий — 37%;
- 3) за параметром «програмне забезпечення» низький рівень виявлений у 22% освітніх закладів, середній — у 55%, високий — у 53%;
- 4) за параметром «віртуальне навчальне середовище» низький рівень мають 30% освітніх закладів, середній — 50%, високий — 20%;
- 5) за параметром «ставлення керівництва» низький рівень не зафіксовано, середній рівень властивий 64% керівників, високий — 36%.

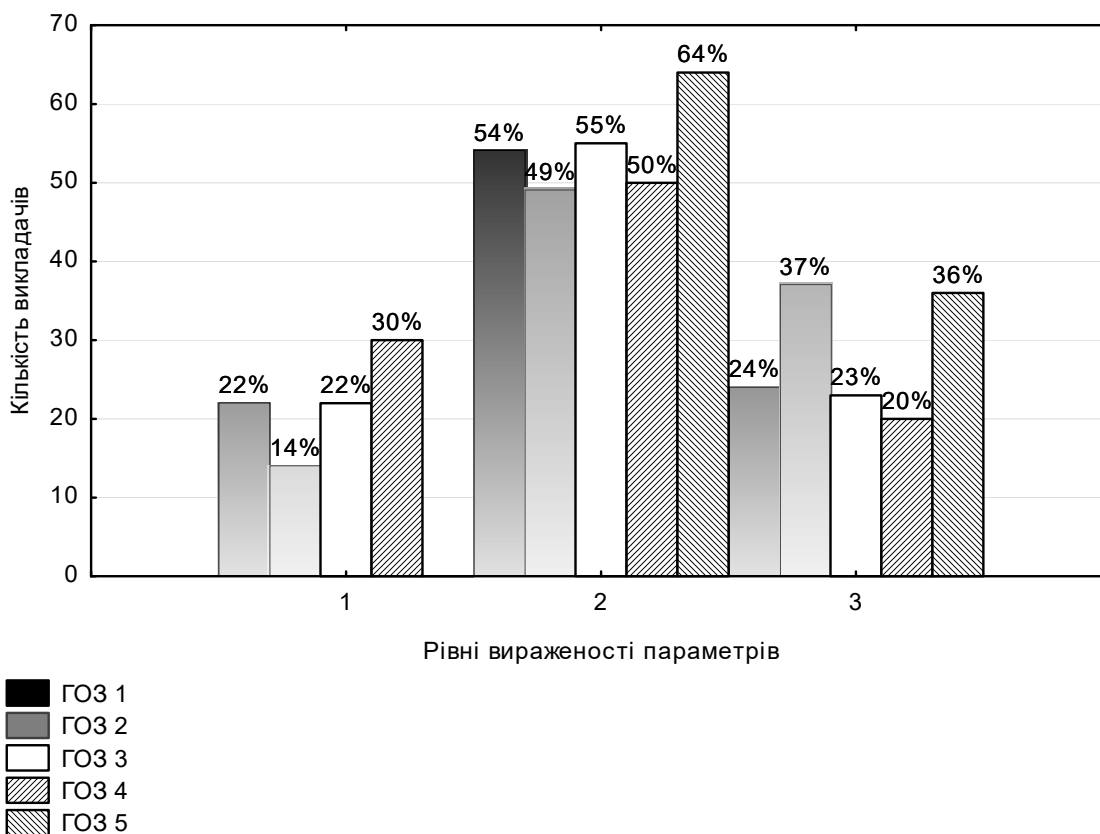


Рис. 1. Готовність освітніх закладів до забезпечення дистанційного навчання

Готовність і здатність викладачів до дистанційного навчання представлена таким чином (рисунок 2):

- 1) за параметром «технічна компетентність» низький рівень притаманний 8% опитаних, середній — 57%, високий — 35%;
- 2) за параметром «педагогічна компетентність» низький рівень не зафіксовано, середній рівень характерний для 43% викладачів, високий — для 57%;
- 3) за параметром «методична компетентність» низький рівень продемонстрували 8% респондентів, середній — 54%, високий — 38%;
- 4) за параметром «комунікативна компетентність» низький рівень не виявлено, середній рівень притаманний 61% опитаних, високий — 39%;
- 5) за параметром «психологічна компетентність» низький рівень показали 8% викладачів, середній — 48%, високий — 44%.

Готовність і здатність здобувачів освіти до дистанційного навчання представлена наступним чином (рис. 3):

- 1) за параметром «технічна компетентність» низький рівень характерний для 4% здобувачів освіти, середній — для 31%, високий — для 65%;
- 2) за параметром «організаційна компетентність» низький рівень притаманний 20% здобувачів освіти, середній — 71%, високий — 9%;
- 3) за параметром «навчальна компетентність» низьким рівнем відзначаються 9% здобувачів освіти, середнім — 68%, високим — 23%;
- 4) за параметром «комунікативна компетентність» низький рівень зафіксований у 12% здобувачів освіти, середній — у 64%, високий — у 24%;
- 5) за параметром «мотиваційна компетентність» низький рівень виявлений у 21% здобувачів освіти, середній — у 50%, високий — у 29%.

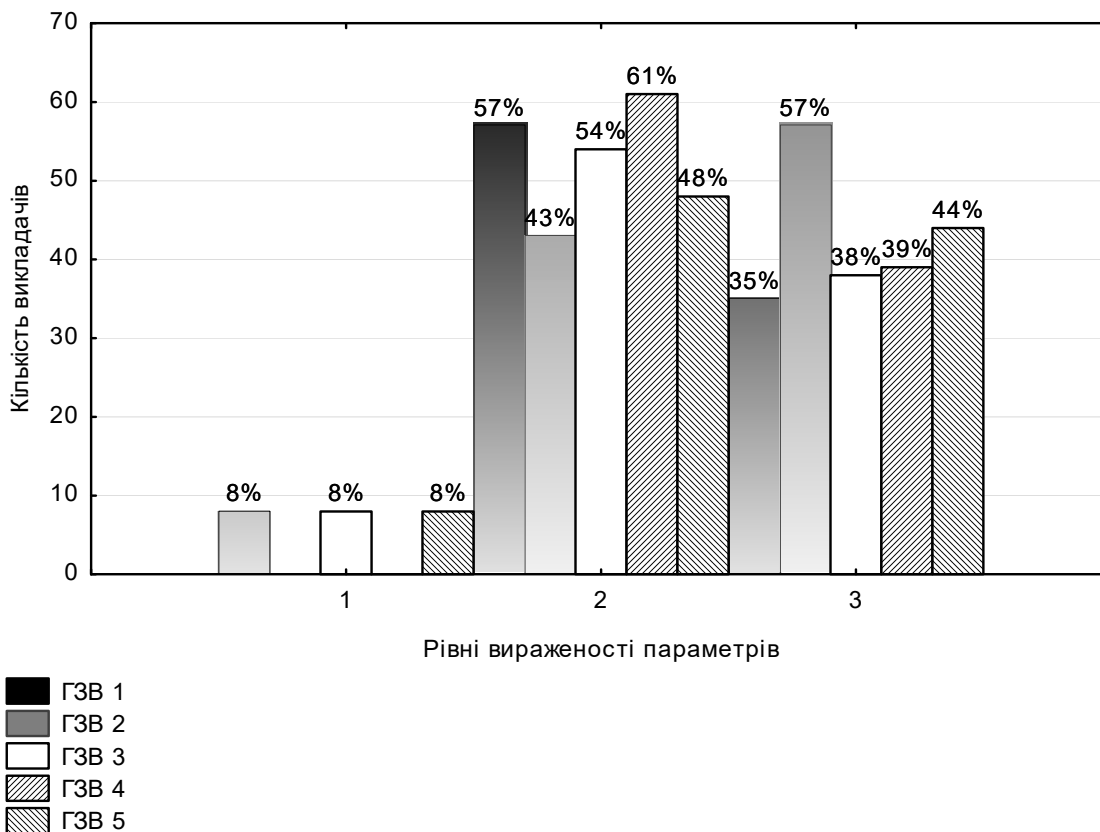


Рис. 2. Готовність і здатність викладачів до дистанційного навчання

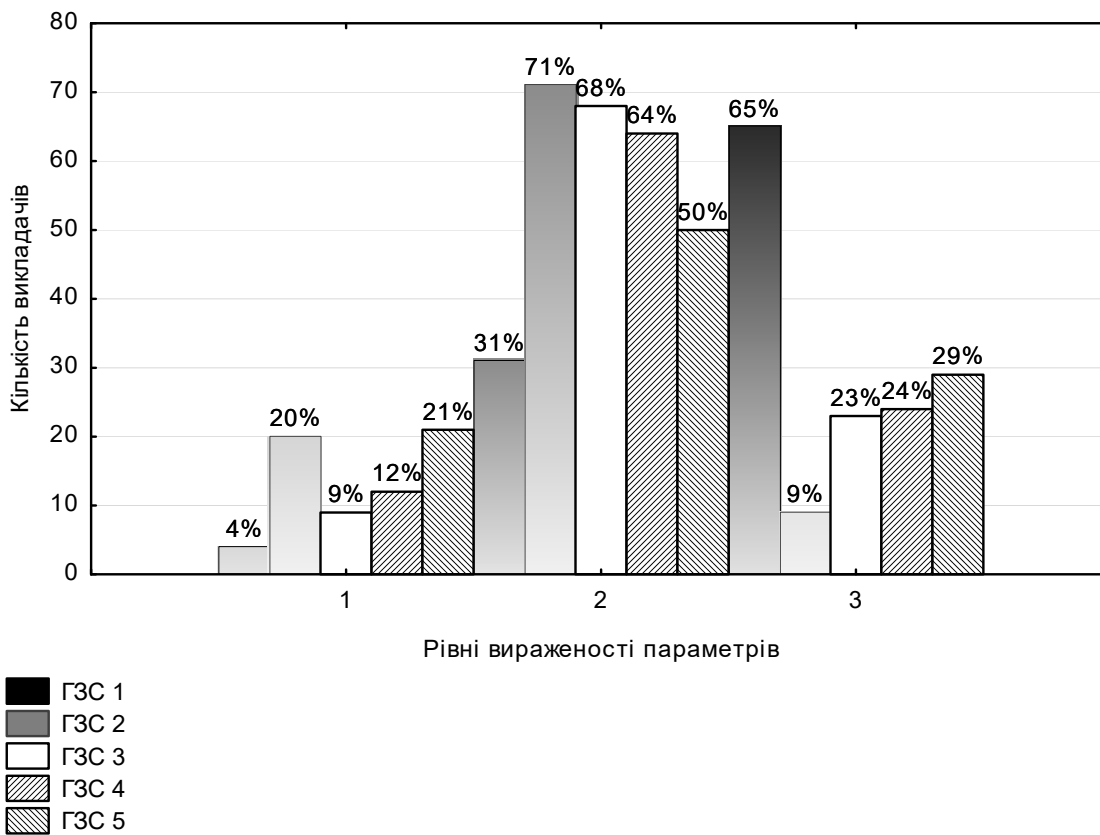


Рис. 3. Готовність і здатність здобувачів освіти до дистанційного навчання

Для з'ясування ефективності та можливостей дистанційного навчання було здійснено кластерний аналіз (табл. 2, рис. 4).

Таблиця 2

Середні значення кластерів за рівнем вираженості параметрів, що характеризують особливості дистанційного навчання

Параметри	Кластер 1	Кластер 2	Кластер 3	Кластер 4
ГОЗ 1	1,725806	2,000000	2,444444	2,750000
ГОЗ 2	1,903226	3,000000	2,000000	3,000000
ГОЗ 3	1,790323	2,000000	3,000000	2,250000
ГОЗ 4	1,516129	2,000000	2,555556	2,750000
ГОЗ 5	2,112903	2,555556	3,000000	2,750000
ГЗВ 1	2,112903	2,000000	2,000000	3,000000
ГЗВ 2	2,467742	3,000000	3,000000	2,500000
ГЗВ 3	2,241935	2,000000	2,000000	2,750000
ГЗВ 4	2,322581	2,000000	3,000000	2,500000
ГЗВ 5	2,096774	2,555556	2,555556	3,000000
ГЗС 1	2,435484	2,555556	3,000000	3,000000
ГЗС 2	1,758065	2,444444	2,000000	2,000000
ГЗС 3	1,854839	3,000000	3,000000	2,250000
ГЗС 4	1,887097	3,000000	2,000000	2,500000
ГЗС 5	1,903226	2,555556	3,000000	2,000000

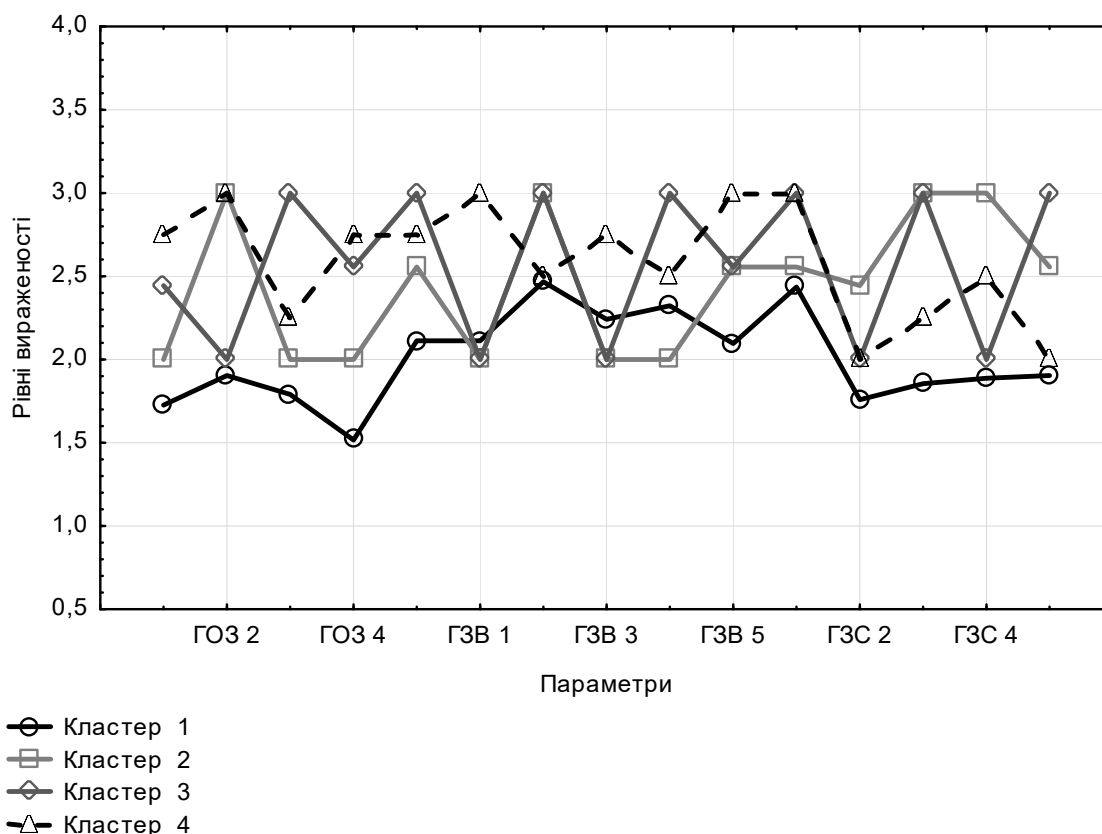


Рис. 4. Середні значення кластерів за рівнем вираженості параметрів, що характеризують особливості дистанційного навчання

Перший кластер включає 62% респондентів (табл. 3). Проведене дослідження виявило, що у навчальних закладах, де працюють опитані викладачі, посереднє апаратне та інформаційно-

комунікаційне забезпечення, віртуальне навчальне середовище не розроблене, або має відчутні проблеми з функціонуванням. Свою власну готовність і здатність до викладання в рамках дистанційного навчання представники першого кластера оцінюють як середню. Зокрема, це стосується усіх вимірюваних параметрів, а саме технічної, педагогічної, методичної, комунікативної та психологічної компетентності. Їхня оцінка готовності і здатності здобувачів освіти до дистанційного навчання також тяжіє до середнього рівня: при цьому рівень вище середнього наявний у параметра «технічна компетентність», рівень нижче середнього — у параметра «організаційна компетентність». Таким чином, загальна ефективність дистанційного навчання може бути оцінена як середня.

Таблиця 3

Описові статистики для першого кластера

Параметри	Середнє	Стандартне відхилення	Дисперсія
ГОЗ 1	1,725806	0,605151	0,366208
ГОЗ 2	1,903226	0,592568	0,351137
ГОЗ 3	1,790323	0,680817	0,463511
ГОЗ 4	1,516129	0,503819	0,253834
ГОЗ 5	2,112903	0,319058	0,101798
ГЗВ 1	2,112903	0,603401	0,364093
ГЗВ 2	2,467742	0,503032	0,253041
ГЗВ 3	2,241935	0,669854	0,448704
ГЗВ 4	2,322581	0,471280	0,222105
ГЗВ 5	2,096774	0,592568	0,351137
ГЗС 1	2,435484	0,617264	0,381015
ГЗС 2	1,758065	0,591898	0,350344
ГЗС 3	1,854839	0,355139	0,126124
ГЗС 4	1,887097	0,515492	0,265732
ГЗС 5	1,903226	0,645531	0,416711

Другий кластер охоплює 9% викладачів (табл. 4). Готовність їхніх навчальних закладів до забезпечення дистанційного навчання, в цілому, має середній рівень, дещо вищий рівень фіксується за параметрами «інформаційно-комунікаційне забезпечення» та «ставлення керівництва». Представники другого кластера характеризують себе як таких, що мають високий рівень педагогічної майстерності та психологічної компетентності, відносно добре орієнтуються у засобах і методах забезпечення навчального процесу за допомогою новітніх технологій. Вони високо оцінюють здатність і готовність здобувачів освіти навчатися у дистанційному форматі, відзначають їхню технічну, організаційну, навчальну, комунікативну та мотиваційну компетентність як високу або вище середнього. Таким чином, загальна ефективність дистанційного навчання оцінюється як вища за середню.

Таблиця 4

Описові статистики для другого кластера

Параметри	Середнє	Стандартне відхилення	Дисперсія
ГОЗ 1	2,000000	0,000000	0,000000
ГОЗ 2	3,000000	0,000000	0,000000
ГОЗ 3	2,000000	0,000000	0,000000
ГОЗ 4	2,000000	0,000000	0,000000
ГОЗ 5	2,555556	0,527046	0,277778
ГЗВ 1	2,000000	0,000000	0,000000
ГЗВ 2	3,000000	0,000000	0,000000
ГЗВ 3	2,000000	0,000000	0,000000

Параметри	Середнє	Стандартне відхилення	Дисперсія
ГЗВ 4	2,000000	0,000000	0,000000
ГЗВ 5	2,555556	0,527046	0,277778
ГЗС 1	2,555556	0,527046	0,277778
ГЗС 2	2,444444	0,527046	0,277778
ГЗС 3	3,000000	0,000000	0,000000
ГЗС 4	3,000000	0,000000	0,000000
ГЗС 5	2,555556	0,527046	0,277778

Третій кластер також об'єднує 9% опитаних (табл. 5). Їхні навчальні заклади характеризуються високим рівнем готовності до забезпечення дистанційного навчання за всіма виділеними параметрами — «апаратне забезпечення», «інформаційно-комунікаційне забезпечення», «програмне забезпечення», «віртуальне навчальне середовище» і «ставлення керівництва», Можна сказати, що вони мають усі умови для ефективного проведення занять. Власна готовність і здатність викладачів до дистанційного навчання також є або високою, або вище середнього: якщо в них іноді виникають проблеми технічного чи методичного характеру, вони швидко вирішують їх завдяки педагогічному досвіду. В цілому вони схвально ставляться до готовності і здатності здобувачів освіти до дистанційного навчання, відмічаючи при цьому середній рівень їхньої організаційної та комунікативної компетентності. Таким чином, загальна ефективність дистанційного навчання може бути оцінена як вища за середню.

Таблиця 5

Описові статистики для третього кластера

Параметри	Середнє	Стандартне відхилення	Дисперсія
ГОЗ 1	2,444444	0,527046	0,277778
ГОЗ 2	2,000000	0,000000	0,000000
ГОЗ 3	3,000000	0,000000	0,000000
ГОЗ 4	2,555556	0,527046	0,277778
ГОЗ 5	3,000000	0,000000	0,000000
ГЗВ 1	2,000000	0,000000	0,000000
ГЗВ 2	3,000000	0,000000	0,000000
ГЗВ 3	2,000000	0,000000	0,000000
ГЗВ 4	3,000000	0,000000	0,000000
ГЗВ 5	2,555556	0,527046	0,277778
ГЗС 1	3,000000	0,000000	0,000000
ГЗС 2	2,000000	0,000000	0,000000
ГЗС 3	3,000000	0,000000	0,000000
ГЗС 4	2,000000	0,000000	0,000000
ГЗС 5	3,000000	0,000000	0,000000

Четвертий кластер включає 20% викладачів (табл. 6). Загалом їхня ситуація схожа з тією, яка спостерігається у представників третього кластера. У їхніх навчальних закладах також створені сприятливі умови для дистанційного навчання, керівництво підтримує співробітників і йде їм на зустріч у різноманітних організаційно-педагогічних питаннях. Опитані викладачі оцінюють свій рівень готовності і здатності до дистанційного навчання як високий. Вони однаково добре володіють педагогічною компетентністю, навичками взаємодії зі здобувачами освіти, а також технічною і методичною, що дає їм можливість проводити заняття послідовно і якісно. Разом із тим, на відміну від представників третього кластера, очікування респондентів четвертого кластера від здобувачів освіти та загальне враження про їхню здатність і готовність до дистанційного навчання дещо нижчі. Вони вважають, що дистанційне навчання не здатне замінити традиційне повною мірою, тому оптимальним варіантом вважають гармонійне

поєднання першого і другого. Таким чином, загальна ефективність дистанційного навчання оцінюється як висока.

Таблиця 6

Описові статистики для четвертого кластера

Параметри	Середнє	Стандартне відхилення	Дисперсія
ГОЗ 1	2,750000	0,444262	0,197368
ГОЗ 2	3,000000	0,000000	0,000000
ГОЗ 3	2,250000	0,444262	0,197368
ГОЗ 4	2,750000	0,444262	0,197368
ГОЗ 5	2,750000	0,444262	0,197368
ГЗВ 1	3,000000	0,000000	0,000000
ГЗВ 2	2,500000	0,512989	0,263158
ГЗВ 3	2,750000	0,444262	0,197368
ГЗВ 4	2,500000	0,512989	0,263158
ГЗВ 5	3,000000	0,000000	0,000000
ГЗС 1	3,000000	0,000000	0,000000
ГЗС 2	2,000000	0,000000	0,000000
ГЗС 3	2,250000	0,444262	0,197368
ГЗС 4	2,500000	0,512989	0,263158
ГЗС 5	2,000000	0,725476	0,526316

Висновки

Проведене дослідження показало, що для оцінки ефективності і можливостей дистанційного навчання доцільно виділити три основні напрямки, які, у свої чергу, визначаються за допомогою п'яти параметрів. Так, готовність освітніх закладів до забезпечення дистанційного навчання включає такі параметри, як апаратне, інформаційно-комунікаційне та програмне забезпечення, віртуальне навчальне середовище, ставлення керівництва. Готовність і здатність викладачів до дистанційного навчання вимірюється за допомогою таких параметрів, як технічна, педагогічна, методична, комунікативна і психологічна компетентність. Готовність і здатність здобувачів освіти до дистанційного навчання охоплює такі параметри, як технічна, організаційна, навчальна, комунікативна і мотиваційна компетентність.

Кластерний аналіз, здійснений на основі опитування викладачів, дозволив розподілити результати за чотирма кластерами. Перший кластер об'єднує 62% викладачів, другий і третій — по 9%, четвертий — 20%, при цьому загальний рівень дистанційного навчання в першому кластері оцінюється як середній, у другому та третьому — вище середнього, у четвертому — високий. В цілому, загальний рівень дистанційного навчання в умовах російсько-української війни оцінюється позитивно: незважаючи на соціальні, педагогічні і технічні виклики, навчальним закладам і безпосередньо викладачам вдалося налагодити ефективний освітній процес. На даний момент ще існують проблеми з апаратним та інформаційно-комунікаційним забезпеченням закладів освіти, не всі викладачі і здобувачі освіти здатні максимально використовувати можливості дистанційного навчання і ефективно взаємодіяти, але готові і здатні розвиватися у цьому напрямку. Можна резюмувати, що введення дистанційного навчання як відповіді спочатку на епідеміологічну ситуацію, а потім як на повномасштабне вторгнення, дозволило йому стати якісною заміною традиційному навчанню.

Список використаних джерел

1. Васільєва Л. Дистанційне навчання в закладах вищої освіти — сучасний виклик сьогодення. *Молодий вчений*. № 6 (82). С. 312–315. URL: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-6-82-63> (дата звернення: 02.11.2023).

2. Маятіна Н., Лисенко Т., Дмитрієнко О. Сучасні моделі дистанційного навчання. *Український педагогічний журнал*. 2021. № 2. С. 84-95. URL: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2021-2-84-95> (дата звернення: 02.11.2023).
3. Яремчук Н., Лавро О. Дистанційне навчання у ЗВО: можливості та перспективи. *Молодий вчений*. 2021. № 8 (96). С. 79–81. URL: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2021-8-96-17> (дата звернення: 02.11.2023).
4. Белова В.В. Дистанційне навчання в закладах вищої освіти країн Європейського Союзу. *Академічні візії*. 2023. № 18. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/332> (дата звернення: 02.11.2023).
5. Голик О. П., Каліч В. М., Жесан Р. В., Волков І. В. Технології організації дистанційного навчання в Україні. *Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки*. 2021. № 4 (35). С. 94–99. URL: [https://doi.org/10.32515/2664-262X.2021.4\(35\).94-99](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2021.4(35).94-99) (дата звернення: 02.11.2023).
6. Захаров А. В. Сучасні методики дистанційного навчання у вищих та фахових передвищих навчальних закладах України в умовах воєнного стану. *Формування резильєнтних компетентностей здобувача освіти в період трансформацій, сучасних викликів та кризових станів суспільства* : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації. Одеса: Гельветика, 2023. С. 49–52.
7. Колісниченко Н. Критерії ефективності дистанційного навчання: управління процесом оцінювання якості. *Актуальні проблеми державного управління*. 2021. № 84. Т. 3. С. 110–115. URL: <https://doi.org/10.35432/1993-8330appa3842021246304> (дата звернення: 02.11.2023).
8. Ткаченко Л. В., Хмельницька О. С. Особливості впровадження дистанційного навчання в освітній процес закладу вищої освіти. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2021. № 75. Т. 3. С. 91–96. URL: <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2021.75-3.18> (дата звернення: 02.11.2023).
9. Басанець Ю., Басанець О. Дистанційне навчання: виклики і перспективи у підготовці бакалаврів мистецтва. *Нові технології навчання*. 2020. № 93. С. 14–21. URL: <http://journal.org.ua/index.php/ntn/article/view/95/97> (дата звернення: 02.11.2023).
10. Баштовенко О., Станєва С. Проблеми організації дистанційного навчання з фізичної культури в закладах освіти. *Науковий вісник Ізмаїльського державного гуманітарного університету*. 2021. № 53. С. 9–22. URL: [https://doi.org/10.31909/26168812.2021-\(53\)-1](https://doi.org/10.31909/26168812.2021-(53)-1) (дата звернення: 02.11.2023).
11. Лановенко-Мельник Н. В., Басовська С. Ю., Остапчук Л. О., Плакидюк О. Ю., Хохлан В. О. Особливості дистанційного навчання у вокально-педагогічній діяльності майбутнього вчителя музичного мистецтва. *Інноваційна педагогіка*. 2020. № 25. Т. 1. С. 199–203. URL: <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/25-1.39> (дата звернення: 02.11.2023).
12. Мала І. Б. Дистанційне навчання як дієвий інструмент управлінської освіти. *Вчені записки університету «КРОК»*. 2022. №2 (66). С. 132–151. URL: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2022-66-132-151> (дата звернення: 02.11.2023).
13. Нікітченко Л., Баюрко Н. Організація дистанційного навчання учнів на уроках біології. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Теорія та методика навчання природничих наук*. 2022. № 2. С. 7–17. URL: <https://doi.org/10.31652/2786-5754-2022-2-7-17> (дата звернення: 02.11.2023).
14. Теренда Н. О., Теренда О. А., Горішний М. І., Панчишин Н. Я. Особливості дистанційного навчання студентів в умовах пандемії COVID-19 (за результатами анкетування). *Медична освіта*. 2020. № 4. С. 57–60. URL: <https://doi.org/10.11603/me.2414-5998.2020.4.11661> (дата звернення: 02.11.2023).
15. Чікарьова М. Етичні аспекти дистанційного навчання у добу пандемії COVID-19. *Освітологія*. 2021. № 10. С. 73–80. URL: <https://doi.org/10.28925/2226-3012.2021.108> (дата звернення: 02.11.2023).

Порівняння витрат та доходів від виробництва зерна та соняшнику на інноваційних засадах: аналіз ефективності

Димитров Юрій Юрійович⁴, Яценко Євгеній Андрійович⁵

Опубліковано	Секція	УДК
01.12.2023	Освіта/Педагогіка	378.14

DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8177339>

Ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

⁴ магістрант, кафедра економіки, економічний факультет, Національний університет біоресурсів і природокористування України, Україна, 03041, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 11, <https://orcid.org/0009-0008-6965-2695>

⁵ магістрант, Національний університет біоресурсів і природокористування України, Україна, 03041, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 11, <https://orcid.org/0009-0006-0263-9117>