



## ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ: НА ПРИКЛАДІ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИКА»

*Світлана Даньшева,  
Юрій Зайончковський,  
Димитрій Череднік,  
Артьом Череднік,  
Андрій Тітов*

**Д**истанційне навчання за теперішніх часів стає достатньо популярною формою одержання освіти, адже завдяки інформатизації і діджиталізації дозволяє навчати здобувачів без їх фізичної присутності у навчальному закладі. У деяких державах, що розвиваються, національні уряди розглядають дистанційну форму як найкращий спосіб навчання для людей у віддалених районах.

Що стосується нашої держави, то у зв'язку із поширенням COVID-19, а потім — із вторгненням РФ в Україну більшість навчальних закладів усіх рівнів акредитації були вимушені перейти на дистанційне навчання або навчання у змішаному форматі, де це було можливо. Одержання освіти з використанням інформаційно-комп'ютерних технологій стало пріоритетним для багатьох, хто мешкає в Україні, а також для тих, хто вимушений був емігрувати.

Мета статті полягає у дослідженні, аналізі та узагальненні особливостей дистанційного навчання (ДН) у закладах вищої освіти (ЗВО) під час воєнного стану на прикладі вивчення дисципліни «Фізика».

Можливість здобувати освіту за дистанційною формою передбачена Законом України «Про освіту» [1] та впливає із реалізації права громадянина на освіту, передбаченого ст. 53 Конституції України [2].

Відзначимо, що завдяки досвіду організації дистанційної освіти в Україні, отриманому під час пандемії, роботу не довелося починати з нуля. Проте, як свідчить проведений авторами статті аналіз відомостей про трансформації в освітньому процесі ЗВО, а також розробку елементів організації дистанційного навчання саме у вищій школі цей досвід виявився недостатнім.

**А**ктуальність порушеної проблеми підтверджується низкою статистичних даних. Згідно з даними інформаційно-аналітичного збірника «Освіта України в умовах воєнного стану» на березень 2022 р. з 54 ЗВО (які надали інформацію) — 45 закладів провадили освітню діяльність за дистанційною формою [3]. Це свідчить про те, що перехід до дистанційної форми навчання став «основною» формою організації освітнього процесу на 2022/20223 навчальний рік. Статистичні дані коригувалися протягом року та підтверджували актуальність вивчення особливостей застосування елементів дистанційного навчання під час воєнного стану.

Вивченню упровадження та використання інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема проблемі дистанційного навчання у вищій школі присвячені роботи [4–8]. Аналіз цих робіт та інших джерел щодо розуміння поняття, організації та

форм реалізації ДН можна констатувати, що науковці не мають однозначної думки. Проте, вихідним щодо розуміння поняття «дистанційна освіта» та її основних ми вважаємо «Положення про дистанційне навчання»: «дистанційне навчання — це індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій [9].

Узагальнюючи законодавчі документи і теоретичні дослідження науковців, ми виділили такі характерні риси дистанційного навчання:

- гнучкість;
- модульність;
- економічна ефективність;
- нова роль викладача;
- спеціалізований контроль якості освіти;
- використання спеціалізованих технологій і засобів навчання.

Таким чином, для успішного здійснення дистанційного навчання всім учасникам освітнього процесу, перш за все, необхідно мати «хороший» INTERNET, технічний інструментарій і відповідні навчально-методичні матеріали. Крім цього, важливою умовою є відповідні професійні та особистісні компетентності науково-педагогічних працівників (НПП). При цьому заклад освіти повинен мати належним чином оформлені внутрішні документи.

Щодо застосування ДН у період воєнного стану — надто актуальної проблеми. МОН України оперативно відреагувало на виклик здійснення освітнього процесу у цій надзвичайній ситуації і заняття у закладах освіти всіх рівнів акредитації (заклади вищої освіти, коледжі, школи) були відновлені протягом декількох тижнів з початку оголошення воєнного стану. Крім цього, із самого початку війни МОН України було затверджено низку наказів та надано певні роз'яснювальні листи

(загалом прийнято понад 110 документів, які узаконювали організацію освіти за обставин, що сталися). Дані нормативні документи, передусім, були спрямовані на мінімізацію шкідливих наслідків від військового вторгнення РФ для тих, хто навчається, а також регламентацію здійснення освітнього процесу.

Зосередимося на умовах, у яких нам довелося працювати. Організація освітнього процесу в умовах воєнного стану регламентувалася положеннями Наказу МОН «Про деякі питання організації роботи закладів фахової передвищої, вищої освіти на час воєнного стану» від 07.03.2022 [10]. Відповідно до цього законодавчого документу освітній процес у ЗВО, перш за все, залежав від безпекової ситуації в кожному населеному пункті. Адже наші студенти опинилися на різних територіях:

- підконтрольні Україні;
- тимчасово окуповані;
- зони активних бойових дій;
- території інших країн.

Також важливим стало питання як організувати освітній процес, коли на території України систематично лунають сирени повітряної тривоги; відключається електрика (наприклад, протягом доби), здобувач освіти не має технічного пристрою (втрачено) тощо.

Важливим стало роз'яснення термінів поданих у «Положенні про дистанційну освіту»:

- *синхронний режим* передбачає взаємодію між суб'єктами дистанційного навчання, під час якої учасники *одночасно* перебувають в електронному освітньому середовищі або спілкуються за допомогою засобів аудіо-, відеоконференції (інакше кажучи, це проведення занять в режимі реального часу в обраному цифровому середовищі. Присутні НПП та здобувачі освіти спілкуються приблизно так, як це відбувається на звичайному занятті);

- *асинхронний режим* — передбачає взаємодію між суб'єктами дистанційного навчання, під час якої учасники взаємодіють між собою *із затримкою*

в часі, застосовуючи при цьому інтерактивні освітні платформи, електронну пошту, форуми, соціальні мережі тощо (даний режим можна розглядати як самостійне навчання, яке водночас підтримується НПП з використанням відповідних цифрових науково-методичних інструментів).

**У**загальномо досвід застосування ДН під час воєнного стану на прикладі викладання дисципліни «Фізика». При проведенні занять НПП використовували як синхронний, так й асинхронний режими. Для надання освітніх послуг використовувалася платформа дистанційного навчання — Googl Meet, а за допомогою платформи Classroom формувалися особистісні кабінети студентів, у яких надавалася інформація про їх успішність.

Згідно з навчальними планами для вивчення фізики були передбачені такі дидактичні модулі (лекції, практичні і лабораторні роботи), а також трьохрівневий контроль:

- теоретичний (знання сутності фізичних явищ і їх математичного опису);
- практичний (уміння розв'язувати задачі);
- експериментальний (уміння виконувати лабораторні дослідження).

Відповідно до поставлених завдань НПП секції фізики були розроблені *online-cases*, основою яких стали науково-методичні видання [11–13]. Особливо слід відзначити, що кожен розділ фізики, який вивчали студенти, супроводжувався прикладами застосування законів та явищ фізики у будівництві. Крім цього, вивченню кожного модуля передувало стартовий контроль знань, який був обов'язковим для кожного студента. Даний вид оцінювання проводився з метою визначення рівня володіння студентами теоретичними і практичними знаннями і вміннями шкільного курсу фізики.

Окремим, досить важливим завданням стало проведення лабораторних робіт. Для цього ми широко використовували віртуальні лабораторні роботи [<https://www.youtube.com>].

Відзначимо, що віртуальний фізичний практикум при проведенні занять став незамінним інструментом для моделювання явищ і процесів у відсутності можливості їх реального відтворення. Важливо, що таке виконання експериментів студенти могли реалізовувати у будь-який час, у тому числі в асинхронному режимі. Самостійність виконання забезпечувалася відповідним методичним забезпеченням, яке виставлялося у Google Meet.

Узагальномо особливості проведення занять з фізики у ЗВО під час воєнного стану. Підставою для такого узагальнення ми обрали «Методичні рекомендації щодо організації освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання під час воєнного стану»

Освітній процес орієнтувався, перш за все, на створення безпечних умов надання освітніх послуг: при оголошенні сигналу «повітряна тривога» обов'язково переривалися проведення занять.

Крім цього, обов'язково враховувалися зовнішні об'єктивні фактори, які визначали здатність підключення здобувачів освіти та/або НПП до занять у синхронному режимі. Відповідною альтернативою було використання наявних засобів комунікації, доступних учасникам освітнього процесу.

**В**ажливим доробком у цьому напрямку стало те, що Інтернет-комунікація допомогла учасникам освітнього процесу подолати один з основних недоліків дистанційної освіти — ізоляцію. Завдяки можливостям INTERNET матеріал з дисципліни можна було надавати не лише через веб-сайти, але й спілкуватися через дошки обговорень та різні доступні месенджери (WhatsApp, Facebook Messenger, Skype, Viber), тобто встановлювати живий зв'язок між учасниками освітнього процесу (студент-студент, студент-НПП). Це дозволило реалізовувати соціальні аспекти спілкування та підсилювати мотиваційний аспект навчання.

Тож, на підставі проведених досліджень визначимо певні особливості

застосування дистанційного навчання під час воєнного стану, які полягають у необхідності таких доробок:

- структурування навчального контенту на логічні тематичні блоки та його адаптація (визначення найбільш актуальних тем, що вивчаються вперше і без яких неможливе засвоєння подальшого матеріалу; ущільнення тем, найбільш простих для засвоєння; перенесення більшої кількості тем у розділ самостійного вивчення);
- впровадження дистанційних курсів;
- обрання єдиної і доступної для всіх учасників освітнього процесу онлайн-платформи навчання;
- визначення чіткої системи оцінювання, яка ураховує найбільшим чином умови у яких знаходяться учасники освітнього процесу (чіткі критерії, терміни виконання завдань та запровадження дедлайнів);
- відстеження динаміки навчальних досягнень (застосування певної платформи на якій формуються особистісні кабінети студентів, у яких надається інформація про їх успішність).

В умовах воєнного стану, з точки зору авторів, особлива увага має приділятися навантаженню НПП, які повинні приділяти більше часу підготовці до занять, пристосовувати методику викладання до нового формату (готувати on-line course, знімати відеоматеріали, упорядковувати відповідні навчально-методичні матеріали, on-line підручники). Проте розрахунок навчального навантаження так й не був переглянутий.

**Г**лід звернути увагу також на те, що за даних умов актуальність функцій викладача як основного джерела інформації поступово втрачається. Можна констатувати, що НПП перетворювалися на організаторів, керівників та експертів самостійної роботи студентів. Усе це потребує пошуку нових засобів навчання, які б виконували у навчальному процесі такі функції: інформуючу, формуючу, систематизуючу, контролюючу та мотивуючу.

Окремою і дуже важливою проблемою є психологічна підтримка здобувачів освіти — це може стати черговим дуже важливим доробком особливостей не тільки ДН.

## Література

1. Закон України «Про освіту»: редакція від 02.07.2023 року. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>.
2. Електронний ресурс // Відомості Верховної Ради України (ВВР). 1996. № 30. С. 141. Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws>.
3. Освіта України в умовах воєнного стану: інформаційно-аналітичний збірник ; за заг. ред. С.М. Шкарлета. Київ, 2022. 358 с.
4. Hughes H.G.A. Oxford Dictionary of English (2nd edition) // Reference Reviews. 2004. Т. 18, № 4. С. 36–37.
5. Самойленко О.М. Поняття дистанційної освіти та дискусії навколо неї // Зб. наук. пр. Херсон : Міськдрук, 2011. С. 61.
6. Технологія створення дистанційного курсу : навч. посіб. ; за ред. В.Ю. Бикова та В.М. Кухаренка. Київ : Міленіум, 2008. 324 с.
7. Осадчий В.В. Система дистанційного навчання університету // Наук. вісник Мелітопол. держ. пед. ун-ту. 2010. № 5. С. 7–16.
8. Уфімцева О.Ю., Н.М. Шапа Переваги та недоліки дистанційного навчання в сучасних умовах // Освіта в умовах війни: реалії, виклики та шляхи подолання : матеріали II Форуму академічної спільноти. Дніпро : ДВНЗ «ПДАБА», 2022. С. 39–40.
9. Про затвердження Положення про дистанційне навчання : Наказ, Положення від 25.04.2013 № 466 [Електронний ресурс]

/ МОН України. Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13>.

10. Про деякі питання організації роботи закладів фахової передвищої, вищої освіти на час воєнного стану: Наказ МОН України від 07.03.2022 № 235. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0235729-22/sp:max50:nav7:font2#Text>.

11. Даньшева С.О., Череднік Д.Л., Крот Ю.Є. Фізика в будівництві : навч. посіб. Харків : Буран, 2014. 120 с.

12. Даньшева С.О., Корсунський О.М., Чернець І.В., Полупан О.В. Коливання

та хвилі. Атомна фізика. Ядерна фізика : навч.-метод. посіб. з курсу «Фізика». Харків : ХНУБА, 2016. 72 с.

13. Фізика в будівництві : навч.-метод. посіб. для проведення лабораторних, практичних робіт та самостійної роботи / С.О. Даньшева, Г.М. Подус, О.В. Полупан. Харків : ХНУБА, 2015. 72с.

14. Методичні рекомендації щодо організації освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання під час воєнного стану // <https://ippo.edu.te.ua/about/news/uvaga-vazhливо>.

03.08.2023

*Відомості про авторів:*

*Даньшева Світлана Олегівна* — кандидат педагогічних наук, доцент; Громадська організація «Українська асоціація суспільствознавців та педагогів»; Харків, Україна; email: [sdansheva@ukr.net](mailto:sdansheva@ukr.net); ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9934-7797>.

*Зайончковський Юрій Валентинович* — доцент; Громадська організація «Українська асоціація суспільствознавців та педагогів»; Харків, Україна; email: [zyvkharkov@gmail.com](mailto:zyvkharkov@gmail.com); ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7457-1792>

*Череднік Дмитрій Леонідович* — кандидат технічних наук, доцент кафедри будівельного проектування; Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова; Харків, Україна; email: [artemcherednicc@gmail.com](mailto:artemcherednicc@gmail.com); ORCID: <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0001-9049-2085>

*Череднік Артём Димитрович*, кандидат технічних наук, доцент кафедри теплозапобігання і вентиляції; Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова; Харків, Україна; email: [artemcherednicc@gmail.com](mailto:artemcherednicc@gmail.com); ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3385-0584>;

*Тітов Андрій Анатолійович* — кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри водопостачання, водовідведення і очищення вод; Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова; Харків, Україна; email: [andrii.titov@kname.edu.ua](mailto:andrii.titov@kname.edu.ua); ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9330-8829>