

№3 2020 (101)

Видається з жовтня 1999 року  
Реєстраційне свідоцтво:  
серія **КВ №23669-13509 ПР**  
від 9 листопада 2018 року  
**ISSN 1562-529X**  
**Передплатний індекс: 22863**

**ЗАСНОВНИКИ:**

Харківський національний  
університет радіоелектроніки

Харківський національний  
педагогічний університет  
ім. Г. С. Сковороди

Харківський регіональний інститут  
державного управління Національної  
академії державного управління  
при Президентові України

Приватна фірма «Колегіум»

**РЕДАКЦІЯ**

Ю. Д. БОЙЧУК,  
головний редактор

Л. О. БЕЛОВА,  
заступник головного редактора

О. П. КОТУХ,  
відповідальний редактор

**АДРЕСА РЕДАКЦІЇ**

Україна, 61166, Харків,  
просп. Науки, 14. ХНУРЕ

тел.: +38 (093) 688-43-30,  
+38 (057) 702-08-30

E-mail: newcollegium.journal@gmail.com

Затверджено вченою радою  
ХНПУ ім. Г. С. Сковороди,  
протокол № 6 від 12.10.2020

**Журнал внесено до переліку  
наукових фахових видань України  
з педагогічних наук, категорія "Б"**

**Видається за сприяння  
Ради ректорів вищих навчальних  
закладів Харківської області  
та Харківського університетського  
консорціуму,  
за підтримки Департаменту науки  
і освіти Харківської обласної  
державної адміністрації**

# НОВИЙ Колегіум

**НАУКОВИЙ ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЖУРНАЛ**

**ПРОБЛЕМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**РЕДАКЦІЙНА РАДА**

В. І. АСТАХОВА, доктор історичних наук, професор, Україна  
В. С. БАКІРОВ, доктор соціологічних наук, професор, академік НАН  
України, член-кореспондент НАПН України, Україна  
Л. О. БЕЛОВА, доктор соціологічних наук, професор, Україна  
Ю. Д. БОЙЧУК, доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент  
НАПН України, Україна  
Т. О. ДОВЖЕНКО, доктор педагогічних наук, професор, Україна  
В. А. КАПУСТНИК, доктор медичних наук, професор, Україна  
О. Е. КОВАЛЕНКО, доктор педагогічних наук, професор, Україна  
Т. В. КРУТСЬКИХ, доктор фармацевтичних наук, професор, Україна  
А. І. КУЗЬМІНСЬКИЙ, доктор педагогічних наук, професор,  
член-кореспондент НАПН України, дійсний член Міжнародної  
слов'янської академії освіти імені Я. А. Коменського, Україна  
С. Є. ЛУПАРЕНКО, доктор педагогічних наук, професор, Україна  
О. О. МАТВЕСЕВА, доктор педагогічних наук, доцент, Україна  
О. В. НАНКА, кандидат технічних наук, професор, академік Інженерної  
академії України, Україна  
С. В. ПАНЧЕНКО, доктор технічних наук, професор, Україна  
Л. Є. ПЕРЕТЯГА, доктор педагогічних наук, професор, Україна  
В. С. ПОНОМАРЕНКО, доктор економічних наук, професор,  
член-кореспондент НАПН України, Україна  
Н. О. ПОНОМАРЬОВА, доктор педагогічних наук, професор, Україна  
І. Ф. ПРОКОПЕНКО, доктор педагогічних наук, професор, академік  
НАПН України, Україна  
В. П. САДКОВИЙ, доктор наук з державного управління, професор,  
Україна  
В. В. СЕМЕНЕЦЬ, доктор технічних наук, професор, Україна  
Є. І. СОКОЛ, доктор технічних наук, професор, член-кореспондент НАН  
України, Україна  
Г. І. ТОХТАР, кандидат технічних наук, доцент, Україна  
О. І. ЧЕРЕВКО, доктор технічних наук, професор, академік  
Української академії наук, академік Міжнародної академії холоду, академік  
Інженерної академії України, Україна  
Д. Л. ЧЕРЕДНІК, кандидат технічних наук, доцент, Україна  
Д. В. ШВЕЦЬ, доктор юридичних наук, доцент, Україна  
МАРК БРАУН, професор, директор Національного інституту цифрового  
навчання, Дублінський міський університет, Ірландія  
ТЕРЕЗА ЯНИЦКА-ПАНЕК, професор PUSB, Державний університет  
Стефан Баторій в Скерневице, Польща



## ЗМІСТ

### ХАРКІВСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТУ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ — 90 РОКІВ

Вітання ректора Харківського національного університету радіоелектроніки ..... 3

### СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК ТЕХНІЧНОЇ ТА ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ

#### ОСВІТА ТА СУСПІЛЬСТВО

<i>Стрількова Т.</i> Фундаментальність і сучасність — девіз університету! .....	4
<i>Стрількова Т.</i> Мотивація студентів до отримання технічної та фізико-математичної освіти .....	7
Інтерв'ю фахівців інформаційних та апаратних спеціальностей, які здобули освіту в Харківському національному університеті радіоелектроніки. ....	12
<i>Астахова Е.</i> Академический оплот периода новых реалий: попытка анализа .....	16
<i>Сорока Ю.</i> Соціологічні методи для вирішення актуальних завдань практики вищої освіти: action research .....	21

#### ДИСТАНЦІЙНА ОСВІТА

<i>Стрількова Т., Тележкіна О., Бабиченко О., Калмиков О., Пятайкіна М.</i> Дистанційні технології — методи динамічного сприйняття інформації як основа оновлення змісту освіти .....	25
<i>Каук В., Гребенюк В., Пуголовок К., Водяницький Д.</i> Техніки та технології дистанційного навчання для ефективного та успішного онлайн навчання .....	34
<i>Лемешко О., Єременко О., Євдокименко М., Кузьмініч Є.</i> Особливості створення віртуальної лабораторії кібербезпеки для дистанційного навчання .....	41
<i>Садковий В., Метельов О., Тарасенко О., Горонескуль М.</i> Особливості викладання технічних та фізико-математичних дисциплін засобами дистанційного навчання в умовах карантину .....	46
<i>Котвіцька А., Галій Л., Крутських Т.</i> Дистанційні технології навчання у Національному фармацевтичному університеті .....	54
<i>Змійвський Г., Петрук О., Пугач В.</i> Аналіз і узагальнення досвіду підготовки та проведення онлайн-групових вправ в умовах карантину .....	58
<i>Прокопенко І.</i> Фасилітаційна взаємодія в дистанційній освіті педагогічних університетів .....	63
<i>Токарев П.</i> Електронна інтерактивна панель як сучасний засіб професійної підготовки майбутніх учителів фізики .....	68

#### ОРГАНІЗАЦІЯ ТА УПРАВЛІННЯ

<i>Череднік Д., Даньшева С.</i> Деякі напрямки модернізації технічної освіти: на матеріалі науково-методичних досліджень, що проводяться у Харківському національному університеті будівництва та архітектури .....	75
<i>Угненко Є., Ужвієва О., Тимченко О.</i> Інноваційні технології проєктування шляхів сполучення, геодезичне забезпечення будівельної галузі та поліпшення ефективності підготовки фахівців .....	79
<i>Левкін А., Левкіна Р., Ряснянська А.</i> Досвід студентського самоврядування у зростанні якості навчально-виховного процесу .....	84

#### ЛІТОПИС

<i>Пономарьов О., Романовський О., Черемський М.</i> Натхненник інженерної освіти в Україні: До 175-річчя від дня народження В. Л. Кирпичова .....	88
--	----

Мова видання — українська, російська, англійська.  
Художник обкладинки *О. Дербілова.*  
Виконавець комп'ютерної верстки *В. Тарасенко.*  
При використанні матеріалів журналу посилання на «НК» обов'язкове.  
Точка зору редакції може не співпадати з точкою зору авторів.  
Підп. до друку 15.10.2020. Формат 84×108/8. Папір офсетний.  
Друк на ризографі. Умов. друк. арк. 9,7. Облік-вид. арк. 9,2.  
Тираж 300 прим. Зам. № 111. Ціна договірна.  
Частина тиражу розповсюджується безкоштовно.

Адреса редакції: Україна, 61166, Харків, просп. Науки, 14, Харківський національний університет радіоелектроніки.  
Тел. (057) 702-08-30. E-mail: newcollegium.journal@gmail.com  
Оригінал-макет підготовлено і тираж надруковано в ПФ «Колегіум», 61093, Харків, вул. Іллінська, 57/121, тел. (057) 703-53-74. Свідоцтво про держреєстрацію: серія КВ № 16592-5064ПР від 23.04.2010.

© «Колегіум», 2020.



## Фасилітаційна взаємодія в дистанційній освіті педагогічних університетів

*Ірина Прокопенко,*

кандидат педагогічних наук, доцент,  
Харківський національний педагогічний університет  
імені Г.С.Сковороди

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4775-8949>

**У** країна є однією з багатьох країн світу, яка зіткнулася з викликами карантинного повного циклу епідемічних обмежень COVID-19, а також із проблемами, пов'язаними з необхідністю виходу з цієї ситуації для всієї системи вищої та середньої освіти. Через це на педагогів несподівано лягла місія у досить стислі терміни забезпечити організацію дистанційної освіти та здійснити фасилітаційну взаємодію на відповідному рівні, аби у здобувача освіти й надалі лишалася мотивація до навчання. Організація сучасного освітнього процесу в дистанційному режимі, як правило, включає в себе поєднання особистісної і онлайн-взаємодії між учасниками однієї або декількох академічних груп. Найчастіше стикаємося з тим, що віртуальна фасилітація складніша і досить часто менш ефективна в зв'язку з тим, що викладач-фасилітатор і здобувачі освіти в онлайн-форматі не в змозі відчувати динаміку групи, «почути» мову тіла і міміки, а тому, як наслідок, навчальні заняття в дистанційному режимі можуть виходити поверхневі, акцентовано технічні, не приносячи радість її учасникам.

Однак нові виклики часу з одного боку і досягнення в галузі технологій створюють нові можливості як для розвитку і розширення послуг закладів вищої освіти загалом, так і усвідомлення важливості залучення інструментів фасилітаційної

взаємодії в освітній процес зокрема. Онлайн-фасилітація відіграє нову цікаву роль, допомагаючи учасникам освітнього процесу опанувати нові способи та засоби спільної роботи. Здійснення віртуальної фасилітаційної взаємодії спирається на ті ж навички та вміння і багато в чому на ті ж знання, що і традиційна, з додатковою необхідністю деякої технологічної майстерності і розуміння того, як віртуальність змінює взаємодію учасників освітнього процесу.

**П**рактика впровадження в освітній процес технологій електронного та дистанційного навчання змінила уявлення про можливості інформаційного обміну [1, с. 36; 3, с. 205; 13, с. 175]. У зв'язку з цим з'явилася можливість реалізації великих міжнародних проєктів і програм, які передбачають участь різних освітніх систем, орієнтованих: на забезпечення мобільності студентів Європейської Ради (Еразмус), розвиток мобільності університетської освіти (ТЕМПУС), забезпечення координації досліджень з країнами Східної Європи (ЕВРИКА), об'єднання зусиль європейських університетів, НДІ і комп'ютерних фірм в створенні нових інформаційних технологій (ЕСПРІТ), підвищення ефективності вивчення іноземних мов (ЛІНГВА) тощо.

Наукові напрацювання вчених дають підстави стверджувати, що створення

світової інформаційної мережі в професійно-освітніх організаціях супроводжується [3, с. 14; 5; 7, с. 146; 12, с.14]: заміною письмового спілкування електронною поштою та месенджерами, колективних усних дискусій — чатами і відеоконференціями; переходом від поліграфічної форми підручників і довідників до їх електронних версій; перетворенням бібліотек в комп'ютерні зали; використанням нових форм пред'явлення знань, умінь, навичок: інтерактивні «живі» тексти і гіпертексту, аудіовізуальні засоби (реальна колірна палітра, тривимірна графіка, мультимедійні компоненти), комп'ютеризовані практики (від керованих установок до симуляторів і віртуальних лабораторій) тощо.

Ціль дослідження — на основі аналізу наукової літератури та набутого практичного «карантинного» досвіду визначити важливість та основні завдання при здійсненні фасилітаційної взаємодії в дистанційному режимі педагогічного університету.

В умовах реалізації Концепції розвитку дистанційної освіти, основною технологією стає дистанційне навчання із застосуванням сучасних засобів педагогічних та інформаційних технологій і, в першу чергу, мережевих технологій Інтернет [4].



Одним з основних завдань «навчання на відстані» полягає в побудові мобільної комунікації, яка передбачає активну взаємодію суб'єктів освітнього процесу незалежно від їх географічної віддаленості. У вітчизняних освітніх організаціях мережеві технології дистанційного навчання реалізуються за допомогою спеціалізованих локальних інструментальних інформаційних систем (платформ дистанційного навчання), орієнтованих на надання певного набору освітніх послуг через Інтернет. Це забезпечує можливість здобувати освіту без відриву від виробничої діяльності, економити час на пересування, а також стає в пригоді у форс-мажорних обставинах на кшталт ситуації з карантинними обмеженнями.

В сучасних умовах кількість розроблених платформ дистанційного навчання

наближається до двохсот і продовжують з'являтися нові.

Нині найбільш затребуваними платформами є: Moodle, LearningSpace, eLearning Server, WebCT Campus Edition, WebCT Vista, Blackboard, Sakai, Прометей тощо [1, с. 28; 11, с.72]. Ці платформи є доступними, персоніфікованими, модульними за своєю структурою, зручними у користуванні, інтерактивними, відповідають вимогам комп'ютерної безпеки тощо.

Крім вище перелічених переваг, однією з головних є можливість здійснювати оптимальну взаємодію суб'єктів освітнього процесу шляхом використання закладених в платформах ресурсів та інструментів.

Відзначимо, що в широкому розумінні «взаємодія» розглядається як процес, що відображає вплив об'єктів (суб'єктів) один на одного, їх взаємини. У педагогіці це поняття характеризує узгоджену діяльність навчати і навчатися (суб'єкт-суб'єктна взаємодія) по досягненню спільних цілей і результатів, за рішенням учасниками значущої для них проблеми або завдання [8, с. 136]. Основна мета «суб'єкт-суб'єктної» взаємодії полягає в створенні умов для розвитку особистості того, хто навчається, яка виступає головною цінністю освітнього процесу [10, с. 72].

Виділяють деякі характерні особливості між учасниками «суб'єкт-суб'єктної» взаємодії [9]: активна позиція здобувача освіти в процесі діяльності (навчання, дослідження); рівноправність учасників освітнього процесу; спільне вирішення проблеми; гра, діалог, робота в мікрогрупах; допустимість співіснування і прийняття протилежних точок зору.

Суть поняття «фасилітаційна взаємодія» визначаємо як суб'єкт-суб'єктну взаємодію, в межах якої відбувається надання педагогічної підтримки, супроводу та ініціювання різноманітних форм прояву активності студентів ЗВО на всіх етапах педагогічного процесу, всередині яких здійснюється особистісне становлення і розвиток кожного майбутнього вчителя як суб'єкта навчально-професійної



діяльності [6, с. 109], а в контексті нашого дослідження (даної публікації) — це фасилітаційна взаємодія на освітній платформі LMS Moodle.

Аналіз літератури та офіційних сайтів показав, що у вітчизняних фахових освітніх організаціях в понад 50 % випадках використовується освітня платформа дистанційного навчання LMS Moodle.

**Г**лід зазначити, що платформа Moodle допомагає реалізовувати індивідуальні траєкторії навчання студентів; створювати єдиний, зручний у користуванні, інтерфейс для всіх учасників навчального процесу; є можливість активно використовувати форуми, глосарії, автоматичне інтерактивне тестування тощо; орієнтована на здійснення оптимальної фасилітаційної взаємодії суб'єктів освітнього процесу з урахуванням специфіки педагогічного університету.

Розглянемо на прикладі застосування дистанційної платформи Moodle здійснення фасилітаційної взаємодії суб'єктів освітнього процесу — майбутніх учителів в Харківському національному педагогічному університеті імені Г. С. Сковороди.

Платформа LMS Moodle адаптується під потреби освітньої організації (шляхом незашифрованого програмного коду). Можливості Moodle значно розширюються за рахунок численних модулів, що створюються під потреби даної освітньої організації [5]. В ХНПУ імені Г. С. Сковороди завдання розвитку і підтримки системи дистанційного навчання, що базується на LMS Moodle, лежать на Лабораторії розробки програмного забезпечення, яка входить до складу Інституту інформатизації освіти.

В системі дистанційного навчання Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди є понад 2200 навчальних курсів, реалізація яких неможлива без злагодженої роботи всіх суб'єктів, задіяних в освітньому процесі.

Ступінь використання платформи дистанційного навчання Moodle для різних

форм навчання здобувачів освіти виглядає таким чином:

1) для майбутніх учителів денної форми навчання освітній процес відбувається, в основному, очно — в аудиторіях ЗВО: лекційні, семінарські, практичні та лабораторні заняття (окрім періоду карантину). Практичні завдання, передбачені для самостійної роботи (на розсуд викладача), виконуються студентами в очній або дистанційній формі. В системі дистанційного навчання Moodle невелика частина завдань (проміжні та підсумкові тести) виконується студентами також дистанційно;

2) майбутні вчителі, які навчаються на денній формі навчання за індивідуальним планом, лекційні та семінарські заняття відвідують частково, за умови, що в цей час немає тренувальних занять і змагань. Всі необхідні навчальні матеріали, представлені LMS Moodle, доступні їм для самостійного вивчення в будь-який зручний для них час. Вони виконують інтерактивні перевірочні завдання, віртуальні лабораторні роботи тощо при будь-яких ускладненнях, що виникають під час вивчення курсу, студенти завдяки інтерактивним технічним можливостям платформи дистанційного навчання Moodle можуть зв'язатися не тільки з викладачем, але й зі співробітниками адміністративного управління та відділом інформаційної технологічної підтримки;

3) майбутні вчителі заочної форми навчання максимально використовують можливості платформи Moodle для здійснення освітнього процесу: інтерактивні вправи, форум або онлайн-чат, відеозаняття, складання глосарію, завдання для контролю, проміжні й підсумкові тести тощо. Для таких студентів очно (аудиторно) передбачені тільки установчі лекції та невелика частина практичних занять.

**Т**аким чином, платформа LMS Moodle, що дозволяє реалізовувати індивідуальні траєкторії навчання студентів, створювати єдиний призначений для користувача інтерфейс для всіх учасників процесу навчання, при цьому активно використовувати

форуми, глосарії, автоматичне інтерактивне тестування тощо, орієнтована на здійснення оптимальної фасилітаційної взаємодії суб'єктів освітнього процесу з урахуванням специфіки педагогічного університету.



Тже, ми вважаємо, що саме фасилітаційний стиль взаємодії є найоптимальнішим під час дистанційного навчання. Важливими при здійсненні фасилітаційної взаємодії в дистанційному режимі є: технічне розуміння і досвід використання онлайн-інструментів з боку викладача-фасилітатора; здатність передбачити і, можливо, підкоригувати інструменти офлайн-формату, щоб дійсно полегшити можливість учасникам працювати інтерактивно і з залученням (під час скайп / zoom / meet конференцій). В онлайн-сесії час може спливати занадто швидко або занадто повільно. Найчастіше, динаміка групи сповільнюється, оскільки важливим є те, щоб кожен мав можливість висловитися або іншим чином донести свою точку зору (наприклад, чат). Можуть виникати технічні затримки (об'єктивні і суб'єктивні). Тому онлайн-заняття у стилі фасилітації можуть тривати довше, ніж аудиторні заняття. Також на онлайн-заняттях не зайвими будуть вправи на фокусування уваги або ж розминка, що також є інструментами педагога-фасилітатора і можуть збільшити час сесії.

Також дієвими фасилітаційними інструментами онлайн-занять є голос і міміка педагога. Викладачу-фасилітатору слід дбайливо і уважно ставитися до власних тембру, висоти й сили голосу; розширювати свій словниковий запас; вміти управляти голосом, паузою, підбирати слова (прагнути до оволодіння ораторською майстерністю). В контексті нашого дослідження це означає — бути енергетично наповненим, «світитися» через екран, буквально випромінювати одночасно спокій, емпатію, силу, цікавість до предмету тощо. Від фасилітатора потрібно ще одне вміння — вміти створити ефект залученості та присутності, допомагаючи групі бути в моменті «тут і зараз»

незалежно від часових поясів, культурних відмінностей, іноді й мови — ще одна з важливих навичок справжнього онлайн-педагога-фасилітатора.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у розробці спеціальних практичних інструментів та вправ щодо здійснення фасилітаційної взаємодії в дистанційному режимі педагогічних університетів з урахуванням специфіки навчання майбутніх учителів.

## Література

1. Вишнівський В. В., Гніденко М. П., Гайдур Г. І., Ільїн О. О. Організація дистанційного навчання. Створення електронних навчальних курсів та електронних тестів. Київ : ДУТ, 2014. 196 с.
2. Долінський Є.В. Дистанційне навчання — одна з прогресивних форм підготовки фахівців // Теоретичні питання культури, освіти та виховання. 2010. Вип. 42. С. 202–207.
3. Золотухіна С.Т., Кін О.М., Ткачова Н.О. Теоретичні основи дидактичних досліджень: методичні рекомендації до самостійної роботи з навчальної дисципліни. Харків : ХНПУ імені Г.С.Сковороди, 2019. 26 с.
4. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні (затверджено Постановою МОН України В.Г. Кременем 20 грудня 2000 р.) [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html>.
5. Прокопенко А. І., Підчасов Є. В., Москаленко В. В., Доценко С. О., Лебедєва В. В. Технології дистанційного навчання: методологія створення та супроводу навчальних курсів : навч. посібник. Харків : ХНПУ імені Г.С.Сковороди ; Мітра, 2019. 81с.
6. Прокопенко І. А. Обґрунтування системи підготовки майбутніх учителів до фасилітаційної взаємодії з учнями закладів загальної середньої освіти // Теорія та методика навчання

та виховання. 2019. № 47. С. 101–112. DOI: 10.34142/23128046.2019.47.09

7. *Ткачова Н. О.* Педагогічний потенціал використання сучасних інформаційних технологій у вищій школі // Психолого-педагогічне забезпечення професійної підготовки фахівців технічного, економічного та гуманітарного профілю : зб. тез за матер. Всеукр. науково-пед. конф. (Херсон, 18 березня 2014 р.). Херсон, ФОП Грінь Д.С., 2014. С. 146–148.

8. *Фісун О. В.* Педагогічна фасилітація як багатозначний феномен // Засоби навчальної та науково-дослідної роботи. 2010. №. 34. С. 133–139.

9. *Хунавцева Наталія.* Місце фасилітації у структурі пізнавальної діяльності на уроках англійської мови в закладах середньої освіти // Проблеми сучасної психології. Вип. 48. С. 293–312. 2020. DOI: <https://doi.org/10.32626/2227-6246.2020-48>.

10. *Щебликіна Т. Ткачова Н.О.* Шляхи покращення якості підготовки педагогіч-

них кадрів у сучасних університетах // Педагогічна освіта і наука в умовах класичного університету: традиції, проблеми, перспективи. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2013. С. 69–74.

11. *Callahan M., Wharf B.* Distance Education in Social Work in Kanada // Journal of Distance Education. 2000. № 4 (2). P. 63–80.

12. *Taylor D.* Issues, Trends, and Challenges in Distance Education: An International Perspective // Public Administration Undergraduate University of Arizona. 2006. № 53. P. 1–23.

13. *Thurmond V. A., Wambach K., Connors H. R. et al.* Evaluation of student satisfaction: Determining the impact of a Web-based environment by controlling for student characteristics // The American Journal of Distance Education. 2002. №16. P. 169–189.

20.08.2020