

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ

Факультет соціальної та психологічної освіти
Кафедра педагогіки та освітнього менеджменту

Бражник Дар'я Валентинівна

**ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ ЯКОСТЕЙ ВИКЛАДАЧА ВИЩОЇ
ШКОЛИ ЗАСОБАМИ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Спеціальність: 011 Освітні, педагогічні науки

РЕФЕРАТ

магістерської роботи
за освітньо-науковою програмою

Освітні, педагогічні науки (Педагогіка вищої школи)

Умань – 2022

Магістерською роботою є рукопис

Роботу виконано в Уманському державному педагогічному університеті
імені Павла Тичини

НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: кандидат педагогічних наук, доцент
кафедри педагогіки та освітнього менеджменту
Уманського державного педагогічного
університету імені Павла Тичини
Стеценко Н.М.

РЕЦЕНЗЕНТ: професор кафедри інформатики і
інформаційно-комунікаційних
технологій, д. пед. наук, професор
Ткачук Г.В.

Захист відбудеться **18 травня 2022 р.** о 9.00 год. на засіданні ЕК кафедри
педагогіки та освітнього менеджменту

З роботою можна ознайомитись на кафедрі педагогіки та освітнього
менеджменту, за адресою: 20308, м. Умань вул. Садова, 28, ауд. № 316.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Інтеграція вітчизняної освіти у європейський освітній простір потребує суттєвої перебудови змісту і підготовки викладача закладу вищої освіти. Сучасне інформаційне суспільство ставить усе більш жорсткі і різнобічні вимоги до діяльності і особистості викладача. Це вимагає від педагога здатності змінювати форми і методи, структуру і зміст навчального матеріалу, індивідуалізувати освітні програми, розробляти інтеграційні курси, що неможливо без розвитку самостійності і творчої ініціативи.

Основними проблемами, з якими викладачі вищої школи нині стикаються у професійній діяльності визначено наступні [43]:

- постійне ускладнення змісту освіти, гарантування високого рівня освітніх стандартів;
- постановка і вирішення творчих і дослідницьких завдань;
- безперервне оволодіння прогресивними технологіями навчання і виховання, новими досягненнями вітчизняного і зарубіжного досвіду;
- розв'язання складних професійно-педагогічних проблем, які вимагають інтеграції знань, практичних умінь і навичок;
- робота в єдиному інформаційному середовищі, що передбачає раціональне використання інформаційних технологій у освітньому процесі.

Усе це може здійснювати лише викладач, який володіє високими професійними якостями, розвиненими творчими і дослідницькими здібностями, високим рівнем інтелігентності, духовно-морального потенціалу, конкурентноздатності, ерудованості, прагненням до самоосвіти.

Дослідження особистості викладача в рамках професійної діяльності є однією з актуальних і динамічних у педагогічній галузі, про що свідчать численні публікації вітчизняних і зарубіжних вчених (Г. Балла, І. Беха, Д. Будянського, К. Гнезділової, О. Євсюкова, В. Зливкова, О. Коберника, В. Кременя, В. Назаренко, І. Сингаївської та інших).

Нині в умовах пандемії та військового стану в Україні вимушено організовується дистанційне навчання в усіх освітніх закладах. Існує реальна

потреба аналізу ІКТ засобів і технологій, які можна використати в освітньому процесі, в тому числі для професійної підготовки викладачів закладів вищої освіти. Актуальним в даному випадку стає використання хмарних технологій та сервісів, які надають широкі можливості організації дистанційного освітнього процесу.

У наукових дослідженнях представлено різні аспекти впровадження хмарних технологій у освітній процес закладів освіти. Так, хмарні технології розглядались як засіб: формування професійних компетентностей вчителя математики (М. Попель), ІКТ-компетентностей майбутніх учителів інформатики (В. Шевченко), економістів та менеджерів (Л. Галкіна), самоосвітньої компетентності майбутніх фахівців з інформаційних технологій (Т. Волошина), компетентності в галузі застосування інструментальних засобів розробки інформаційних систем (М. Ступіна), дослідницьких компетентностей старшокласників у процесі профільного навчання фізики (О. Мерзликін); управління документообігом у закладах післядипломної педагогічної освіти (С. Касьян); хмаро зорієнтовані середовища досліджували С. Палій (інформаційно-організаційне середовище довшівської підготовки студентів), С. Литвинова (навчальне середовище загальноосвітнього навчального закладу), М. Шишкіна (освітньо-наукове середовище закладу вищої освіти); методики навчання із використанням хмарних технологій розробляли Г. Алексанян (математика), Н. Скриннік (українська література), М. Хомутенко (фізика), О. Коротун та С. Сейтвелієва (інформатика). Проте, питання використання хмарних технологій у процесі підготовки викладача закладу освіти та формування його професійних якостей практично не відображено в наукових працях.

Враховуючи соціальне значення і наукову актуальність означеної проблеми, її недостатню теоретичну та практичну розробленість, обрано тему кваліфікаційної роботи: «Формування професійних якостей викладача вищої школи засобами хмарних технологій».

Мета дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні шляхів формування професійних якостей викладача вищої школи засобами хмарних технологій.

Завдання дослідження:

1. Визначити понятійно-термінологічний апарат дослідження.
2. Провести огляд і систематизацію світового досвіду, тенденцій розвитку в галузі використання хмарних технологій в освітньому процесі.
3. З'ясувати особливості формування професійних якостей викладача вищої школи засобами хмарних технологій.
4. Обґрунтувати шляхи та засоби удосконалення процесу формування професійних якостей викладача вищої школи засобами хмарних технологій.

Об'єкт дослідження – професійна підготовка викладачів вищої школи.

Предмет дослідження – процес формування професійних якостей викладача вищої школи засобами хмарних технологій.

Відповідно до визначених завдань було використано такі **методи** дослідження:

– **теоретичні:** аналіз філософської, психолого-педагогічної, дидактичної, методичної літератури з досліджуваної проблеми для визначення ролі та значення розвитку професійних якостей майбутніх викладачів закладів вищої освіти в умовах впровадження хмарних технологій, а також порівняння й зіставлення різних поглядів на обрану проблему;

– **емпіричні:** анкетування, бесіди, спостереження, для виявлення поточного стану сформованості професійних якостей майбутніх викладачів закладів вищої освіти в умовах впровадження хмарних технологій.

Експериментальна база дослідження. Дослідження проводилось на базі Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. У дослідженні взяло участь 82 викладачі, які забезпечують викладання дисциплін за освітньо-науковою програмою «Освітні, педагогічні науки (Педагогіка вищої школи)» другого рівня вищої освіти за спеціальністю 011

Освітні, педагогічні науки, галузі знань 01 Освіта/Педагогіка та які працюють на факультеті соціальної та психологічної освіти.

Теоретичне значення дослідження полягає у розкритті особливостей формування професійних якостей викладача вищої школи засобами хмарних технологій; здійсненні аналізу освітніх програм із метою з'ясування потенційних можливостей для формування професійних якостей викладача вищої школи засобами хмарних технологій, визначенню шляхів, які найбільш ефективно впливають на формування професійних якостей викладача вищої школи засобами хмарних технологій.

Практичне значення отриманих результатів дослідження полягає у можливості використання результатів дослідження у педагогічній практиці освітніх закладів для підготовки викладачів вищої школи, а також у системі підвищення кваліфікації професорсько-викладацького складу.

Апробація результатів дослідження. Основні положення та результати кваліфікаційної роботи обговорювались на засіданнях кафедри педагогіки та освітнього менеджменту Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини, участі у Всеукраїнській студентській науково-практичній онлайн-конференції «Дистанційне навчання у закладі вищої освіти в умовах пандемії: виклики сучасності» (Умань, 30 березня 2021 р.), XII Всеукраїнській студентській науковій Інтернет-конференції «Сучасні інформаційні технології в освіті і науці» (Умань, 22-23 квітня 2021 р.).

Публікації. Результати кваліфікаційної роботи висвітлено у тезах доповідей «Використання вільного програмного забезпечення в освітньому процесі».

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел, що нараховує 137 найменувань. Робота містить 4 таблиці, 23 рисунки. Загальний обсяг роботи – 112 сторінок. Основний зміст роботи викладено на 81 сторінці.

У першому розділі «**Теоретичні основи використання хмарних технологій в освітньому процесі**» проаналізовано основні для дослідження ключові поняття: «педагогічна технологія», «інформаційно-комунікаційні технології навчання», «хмарні технології».

З'ясовано, що хмарні технології (хмарні інформаційно-комунікаційні технології) як різновид ІКТ – це сукупність методів, засобів і прийомів, використовуваних для збирання, систематизації, зберігання та опрацювання на віддалених серверах, передавання через мережу та подання через клієнтську програму всеможливих повідомлень і даних.

Дослідження ідея організації хмарних технологій в історичному контексті вказує на те, що комп'ютерні ресурси можна розглядати як послуги на кшталт послуг, що надають оператори зв'язку. Хмарні технології можна назвати сучасною «комп'ютерною утилітою», які забезпечують більш ефективні обчислення за рахунок централізованого зберігання, опрацювання та високої пропускної здатності, одночасну роботу над проектом великої кількості користувачів незалежно від їх місцезнаходження.

Розглянуто три моделі надання хмарних послуг: програмне забезпечення як послуга, платформа як послуга, інфраструктура як послуга. Такі моделі організації хмарних технологій економлять фінансові і часові ресурси. Як недорогий та освітньо корисний ресурс, ці технології є ефективними для усіх учасників освітнього процесу, оскільки надають можливість роботи у спільному освітньому інформаційному середовищі.

Проаналізовано досвід використання хмарних технологій в освітньому процесі у таких країнах: США, В'єтнам, країн Європейського Союзу – Словенії, Чехії, Польщі, Німеччини, Франції, Болгарії, Литви, Естонії, Швеції, Італії, Іспанії. Виявлено, що значний вплив на реформування сфери освіти провідних освітніх закладів здійснили такі відомі корпорації як Amazon, Google, Microsoft, Cisco, IBM та інші. Ці відомі організації розробили ряд важливих освітніх проєктів, які нині використовуються у більшості країн світу. Аналіз таких програмних застосунків як Microsoft

Office 365 for Education, Google Apps for Education, Amazon AWS Educate, Cloud Academy IBM вказує на їх ефективність в освітньому процесі, оскільки вони впроваджені в більшості освітніх закладів світу та мають позитивні результати.

Вивчаючи досвід освітніх закладів різних країн зроблено висновок про те, що важливим аспектом ефективності даного процесу є підтримка з боку держави і проведення відповідної державної політики. В розвинених країнах впровадження хмарних технологій декларується в нормативних документах, розробляється відповідне забезпечення на рівні освітніх програм та проєктів, педагоги залучаються до оволодіння новими освітніми технологіями в рамках підвищення кваліфікації тощо.

Досліджено різні аспекти використання хмарних технологій у процесі професійного зростання викладача вищої школи. Виявлено навички, які можна відпрацьовувати у хмарному середовищі: **інформаційна грамотність**, тобто вміння шукати відповідну інформацію з різних джерел, аналізувати її, критично осмислювати й обирати потрібну; **мультимедійна грамотність** – здатність організувати свою роботу з використанням різних мультимедійних ресурсів, вміння створювати відповідний освітній контент за їх допомогою; **організаційна грамотність** – здатність планувати та організувати свою діяльність та час; розуміти вплив взаємозв'язків, які існують між учасниками освітнього процесу, співтовариствами й організаціями; **комунікативна грамотність** – навички організації спілкування, обговорення та спільної діяльності; продуктивна грамотність – здатність розробляти освітній контент та ресурси для забезпечення освітнього процесу

У другому розділі «Удосконалення процесу формування професійних якостей викладача вищої школи засобами хмарних технологій» проведено дослідження щодо виявлення стану сформованості професійних якостей у викладачів, в тому числі таких навичок як:

інформаційна грамотність, мультимедійна грамотність, організаційна грамотність, комунікативна грамотність, продуктивна грамотність.

В дослідженні брали участь 82 викладачі факультету соціальної та психологічної освіти, які викладають на освітньо-науковій програмі «Освітні, педагогічні науки (Педагогіка вищої школи)» другого рівня вищої освіти, випускники якої мають право працевлаштування: робота за фахом у закладах вищої освіти, наукових установах (організаціях) тощо. Дослідження складалося із кількох частин: викладачі відповідали на питання анкети; відбувалося уточнення нез'ясованих позицій під час бесід та додаткових опитувань. Основна увага в анкеті для викладачів була зосереджена на використанні хмарних технологій та виявлення їх впливу на формування професійних якостей викладача.

Виявлено, що рівень володіння хмарними технологіями викладачів є недостатнім для їх використання з метою формування професійних якостей фахівця. Разом з тим, використання хмарних технологій – це сучасний підхід, яким не можна нехтувати, особливо в умовах, коли навчання переходить у площину дистанційного здобуття освіти, як перспективного шляху отримання освітніх послуг.

Оскільки професійні якості викладачів закладу вищої освіти в умовах використання засобів хмарних технологій можуть бути сформовані через інформаційну, мультимедійну, організаційну, комунікативна, продуктивна грамотності, нами визначено рівні сформованості вказаних видів грамотностей: високий, середній, низький.

Проведе дослідження вказує, що найбільш низьким виявився рівень організаційної грамотності, адже не всі викладачі планують свій час засобами хмарних технологій. Переважно використовують паперові записники та нотатники. Найвищим виявився рівень інформаційної грамотності, оскільки викладачі вміють шукати інформацію з різних джерел та використовувати технології пошуку для отримання потрібних ресурсів.

Високим рівнем сформованості різних видів грамотностей як професійних якостей викладачів володіють 12%. Середнім рівнем – найбільший відсоток викладачів – 28,4%. Досить велика кількість викладачів мають низький рівень сформованості професійних якостей – 26,9%. Таким чином, було встановлено, що для формування професійних якостей викладачів необхідно впровадити в освітній процес підготовки майбутніх фахівців хмарні технології та сервіси, які сприятимуть формуванню цих якостей.

Нами запропоновано шляхи та засоби формування професійних якостей викладача вищої школи засобами хмарних технологій. У нашому дослідженні було використано хмарні сервіси, які надає корпорація Microsoft (Outlook, OneDrive, Microsoft Office, SharePoint, Microsoft Teams, OneNote, Yammer) та Google (Gmail, Google Drive, Google Docs, Google Sites, Blogger, Google Meet, Google Keep, YouTube).

Визначено, що застосування хмарних сервісів Google надає безліч переваг в освітньому процесі. Серед основних – це безкоштовність; україномовний інтерфейс; можливість вибору доступу до ресурсів і сервісів (індивідуальний, загальнодоступний); можливості формування груп користувачів; можливість використання з мобільних пристроїв; інтеграція між різноманітними додатками; безкоштовне адміністрування; адаптованість до змін; можливість співпраці та взаємодії всіх учасників освітнього процесу в інформаційно-освітньому середовищі; мінімальні вимоги до апаратного забезпечення; позбавлені будь-якої реклами; постійне оновлення; наявність сховища даних та інтуїтивна зрозумілість інтерфейсу. Хибами є неповноцінний доступ до всіх функцій у кожному браузері; збій у роботі мережі Інтернет.

Аналіз хмарних сервісів корпорацій Google та Microsoft дає підстави стверджувати, що впровадження в освітній процес може значно вплинути на зміст, методи та форми навчання майбутніх викладачів закладів вищої освіти у процесі формування їх професійних якостей. Змісту педагогічної освіти

необхідно збагатити темами, що стосуються застосування хмарних сервісів у освітній діяльності. Набутий у процесі навчання досвід студенти зможуть реалізовувати в майбутній професійній діяльності в якості викладача закладу вищої освіти.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі наведено теоретичне обґрунтування та вирішення проблеми формування професійних якостей викладача вищої школи засобами хмарних технологій. Виконання роботи дозволило вирішити наступні завдання:

1. В результаті аналізу літератури нами визначено, що хмарні технології є підмножиною інформаційно-комунікаційних технологій, а ІКТ навчання є підмножиною технологій навчання. В загальному сенсі під хмарними технологіями навчання ми розуміємо такі ІКТ навчання, що передбачають використання хмарних ІКТ.

Витоки хмарних технологій навчання містяться у застосуванні концепції комп'ютерної послуги до навчального процесу, зокрема, надання місця для зберігання електронних освітніх ресурсів та мобільного доступу до них. З'ясовано, що розвиток концепції комп'ютерних послуг за останні 50 років відзначався неперервністю, взаємозумовленістю та інноваційністю.

Аналіз трактування поняття «хмарні технології» також вказує, що неоднозначність у його тлумаченні зумовлена змінами й доповненнями, що відбувались у процесі їх розвитку. З усіх трактувань, які ми розглянули, існує головну схожість – інформація обробляється й зберігається засобами віддалених серверів, а результат надається користувачу за допомогою браузера. Завдяки елементам керування веб-сторінкою «хмарного сервісу» користувач може вводити й редагувати дані, а також зберігати кінцевий результат на персональному комп'ютері.

2. Нами проведено огляд і систематизацію світового досвіду, тенденцій розвитку в галузі використання хмарних технологій в освітньому процесі. Зафіксовано, що спільною для більшості країн є активна державна політика

щодо впровадження сучасних ІКТ, в тому числі, хмарних технологій в освітній процес. Це підтверджується розробкою відповідної нормативно-правової бази, започаткуванням різних державних і регіональних програм та проєктів.

Проте кожна країна самостійно визначає пріоритетні кроки щодо підготовки педагогічних кадрів за допомогою хмарних технологій. Спільною ознакою для більшості держав є організація навчання майбутніх фахівців-педагогів у межах спеціально розроблених програм, курсів, окремих модулів навчальних дисциплін, майстер-класів, семінарів тощо.

3. Нами проаналізовано особливості формування професійних якостей викладача вищої школи засобами хмарних технологій. Зокрема, було обґрунтовано, що хмарні технології в освітньому процесі, виконують такі важливі функції: дидактичні (навчальна, розвивальна, пізнавальна, комунікативна, виховна, індивідуалізації та диференціації навчання, формування інформаційно-цифрової компетентності); інтенсифікації освітнього процесу, а саме: функція самоосвіти та саморозвитку учнів (студентів), мотиваційна та поглиблення міжпредметних зв'язків та функції організації навчальної діяльності та управління нею (організаційно-координаційна, автоматизація процесів управління навчальною діяльністю студентів (учнів), контролювальна та корегувальна функції).

Під час наукового пошуку хмарних сервісів, які застосовуються викладачами в освітньому процесі, нами запропоновано класифікувати (систематизувати) їх за педагогічними можливостями, які вони реалізують в освітньому процесі та виокремити такі їх чотири групи: 1) сервіси для збереження й публікації дидактичних матеріалів; 2) сервіси для візуалізації навчальної інформації; 3) сервіси для створення інтерактивних ігрових вправ; 4) сервіси для організації й управління навчанням. Застосування зазначених груп сервісів необхідно враховувати в процесі підготовки майбутніх учителів у двох аспектах: як один із засобів навчання та як інструменти, за допомогою яких можна створювати різні електронні ресурси.

4. Нами обґрунтовано конкретні шляхи удосконалення процесу формування професійних якостей викладача вищої школи засобами хмарних технологій. Було визначено, що хмарні технології можна застосовувати в різних напрямках, а саме: у навчальному процесі, у проєктній й позанавчальній діяльності; для створення веб-портфоліо; організації мережевих співтовариств; для управління освітнім закладом тощо.

Для визначення стану сформованості професійних якостей викладача вищої школи засобами хмарних технологій нами було визначено такі види грамотностей: інформаційна грамотність, тобто вміння шукати відповідну інформацію з різних джерел, аналізувати її, критично осмислювати й обирати потрібну; мультимедійна грамотність – здатність організувати свою роботу з використанням різних мультимедійних ресурсів, вміння створювати відповідний освітній контент за їх допомогою; організаційна грамотність – здатність планувати та організувати свою діяльність та час; комунікативна грамотність – навички організації спілкування, обговорення та спільної діяльності; продуктивна грамотність – здатність розробляти освітній контент та ресурси для забезпечення освітнього процесу.

Результати проведеного дослідження показують, що високим рівнем сформованості різних видів грамотностей як професійних якостей викладачів володіють 12%. Середнім рівнем – найбільший відсоток викладачів – 28,4%. Досить велика кількість викладачів мають низький рівень сформованості професійних якостей – 26,9%.

Для формування кожного виду грамотностей було розроблено комплекс завдань з використанням хмарних технологій та відпрацювання відповідних навичок. У ході дослідницької роботи були розроблені методичні рекомендації щодо роботи в тих чи інших хмарних середовищах, використання яких буде корисним майбутнім фахівцям та сформує в них відповідні професійні якості.

Таким чином, бачимо, що впровадження хмарних технологій та сервісів є новим напрямом у сфері комп'ютерних технологій та дає

можливість сформувати необхідні професійні якості викладача. Їх впровадження в освітній процес дає можливість зробити освіту більш доступною, оскільки навчальний матеріал можна отримати у будь-яку мить, у будь-якому місці, де є можливість підключення до мережі Інтернет.