

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Т.в.о. ректора ДЗВО «Університет менеджменту освіти»



Наталія МУРАНОВА

07 травня 2024 р.

ВИСНОВОК

Державного закладу вищої освіти
«Університет менеджменту освіти»

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів
дисертації Квятковської Анни Олегівни
на тему: «Професійна підготовка майбутніх фахівців з
телекомунікацій в умовах змішаного навчання», поданої на здобуття
ступеня доктора філософії з галузі знань 01 - Освіта/Педагогіка
за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки

Витяг

з протоколу № 6 розширеного засідання кафедри відкритих освітніх систем та
інформаційно-комунікаційних технологій

від 07 травня 2024 року

Присутні:

члени кафедри: головуючий на засіданні – завідувач кафедри відкритих освітніх систем та інформаційно-комунікаційних технологій ЦПО ДЗВО “УМО”, кандидат педагогічних наук, доцент Антощук Світлана Володимирівна; професор кафедри, доктор педагогічних наук, професор Олійник Віктор Васильович; професор кафедри, доктор педагогічних наук, професор Спірін Олег Михайлович; професор кафедри, доктор педагогічних наук, професор Карташова Любов Андріївна; доцент кафедри, кандидат педагогічних наук, доцент Кондратова Людмила Григорівна; доцент кафедри, кандидат наук з державного управління Ларін Станіслав Васильович; старший викладач кафедри Андрос Мирослав Євгенович; старший викладач кафедри Шеремет Тетяна Іванівна.

Запрошені: директор Центрального інституту післядипломної освіти ДЗВО “УМО”, доктор педагогічних наук, професор, Сорочан Тамара Михайлівна; завідувач кафедри професійної та вищої освіти ЦПО ДЗВО “УМО”, доктор педагогічних наук, професор, Сергеева Лариса Миколаївна;

професор кафедри менеджменту освіти та права ЦПО ДЗВО “УМО”, доктор педагогічних наук, професор, *Рябова Зоя Вікторівна*; доцент кафедри філософії і освіти дорослих ЦПО ДЗВО “УМО”, доктор педагогічних наук, доцент, *Самойленко Олексій Олександрович*; проректор з наукової роботи та цифровізації ДЗВО “УМО”, кандидат історичних наук, доцент, *Отамась Інна Григорівна*; заступник директора Центрального інституту післядипломної освіти ДЗВО “УМО”, кандидат педагогічних наук, *Волотовська Тетяна Павлівна*; вчений секретар ДЗВО “УМО”, кандидат історичних наук, доцент *Вінченко Алла Анатоліївна*; професор кафедри теорії та методик початкової освіти, завідувач кафедри теорії та методик початкової освіти Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, доктор педагогічних наук, професор, *Бахмат Наталія Валеріївна*; заступник директора з науково-педагогічної роботи Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», доктор педагогічних наук, професор, *Смирнова Ірина Михайлівна*.

Серед присутніх: члени кафедри 3 доктори педагогічних наук, 2 кандидатів педагогічних наук і 1 кандидат наук з державного управління, запрошені - 6 доктори педагогічних наук, 1 кандидат педагогічних наук і 2 кандидати історичних наук

Порядок денний:

1. Надання висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення дисертації на тему «Професійна підготовка майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання», Квятковської Анни Олегівни, кафедри відкритих освітніх систем та інформаційно-комунікаційних технологій, поданої на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 01 - Освіта/Педагогіка, за спеціальністю 011 – Освітні, педагогічні науки.

СЛУХАЛИ:

1. Надання висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення дисертації на тему «Професійна підготовка майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання» Квятковської Анни Олегівни, кафедри відкритих освітніх систем та інформаційно-комунікаційних технологій, поданої на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 01 – Освіта/Педагогіка за спеціальністю 011 – Освітні, педагогічні науки.

Науковий керівник – **Карташова Любов Андріївна**, доктор педагогічних наук, професор кафедри відкритих освітніх систем та інформаційно-комунікаційних технологій Центрального інституту післядипломної освіти ДЗВО «Університет менеджменту освіти».

Дисертація виконувалась на кафедрі відкритих освітніх систем та інформаційно-комунікаційних технологій ДЗВО «Університет менеджменту

освіти». Тема дисертації затверджена на засіданні Вченої ради ДЗВО «УМО» (протокол № 13 від 21.12.2021 року).

Виступили:

Здобувач Квятковська Анна Олегівна представила презентацію за основними положеннями дисертації «Професійна підготовка майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання», поданої на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 011 – Освітні, педагогічні науки.

Добрий день, шановні учасники фахового семінару! Дякую, Світлано Володимирівно, дякую, шановні учасники фахового семінару! Вашій увазі пропонується результат наукового дослідження на тему «Професійна підготовка майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання».

Актуальність дослідження підтверджена такими ключовими факторами. Пріоритетним напрямом розвитку освіти в останні роки є широке використання змішаного навчання через впровадження цифрових технологій (ЦТ), що сприяє доступності освіти, підвищенню ефективності навчання та вдосконаленню освітнього процесу в цілому. У той же час помітної значущості набуває проблема організації процесу професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій. Зазначене пояснюється тим, що наразі телекомунікація, радіотехнічні та електронні системи, мобільний і супутниковий зв'язок, комп'ютерні та інформаційні системи завжди серед флагманів розвитку науки та техніки у світі, які існують і розвиваються завдяки саме телекомунікаційним системам.

Проблеми інформатизації та цифровізації освіти, впровадження ЦТ в освітній процес закладів освіти України всіх ступенів і рівнів акредитації відображені в роботах В. Бикова, І. Войтович, А. Гуржія, Л. Олійника, Л. Карташової та інших. Теоретико-методологічні засади та концептуальні аспекти професійної освіти досліджують В. Андрущенко, Т. Сорочан, З. Рябова, Н. Ничкало, Р. Гуревич, В. Кремень, Л. Сергеева, О. Сухомлинська, Вікторія Сидоренко та Віктор Сидоренко та інші.

Водночас аналіз фундаментальних наукових праць з проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців телекомунікацій в коледжах, нормативних документів та сучасного стану інформатизації вищої та фахової передвищої освіти дозволив виявити низку суперечностей між:

- потужними можливостями ЦТ і недостатнім рівнем їхнього використання у професійній підготовці;
- щоразу вищими вимогами до якості професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій і недостатньою розвиненістю навчально-дослідницької діяльності здобувачів освіти;
- необхідністю постійного підвищення рівня професійної підготовленості майбутнього фахівця до використання ЦТ як функціонально й особистісно значущого компонента професійної підготовки;
- потребою удосконалення професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій та недосконалістю організаційно-педагогічних умов

професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання;

– тенденцією інформатизації професійної діяльності фахівців з телекомунікацій та потребою оновлення/побудови моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання.

Мета дослідження: обґрунтування теоретичних і методичних засад професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання.

Об'єкт дослідження: процес професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій.

Предмет дослідження: теоретичні та методичні засади професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання.

Відповідно до предмета та мети визначено основні завдання дослідження:

- проаналізувати сутність основних дефініцій, уточнити понятійно-термінологічний апарат з проблеми дослідження;
- дослідити стан вивчення проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання у педагогічній, науково-методичній літературі та педагогічній практиці;
- здійснити аналітичний огляд сучасного стану професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання;
- окреслити теоретико-методичні засади професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання;
- розробити модель професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання та експериментально перевірити ефективність її впливу на підвищення рівня професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій;
- запропонувати методичні та практичні рекомендації щодо удосконалення професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання викладачам та здобувачам освіти.

Наукова новизна дослідження полягає у: вперше обґрунтовано теоретичні та практичні засади професійної підготовки майбутніх фахівців, теоретико-методичні засади професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання, а саме: особливості змішаного навчання майбутніх фахівців; рівень сформованості готовності викладачів до перманентного процесу модернізації; врахування зарубіжного досвіду; наскрізна інтеграція провідних розділів дисциплін з цифровими технологіями; розуміння та врахування очікувань, інтересів і потреб стейкхолдерів; сертифікація викладачів за напрямом дисциплін викладання; формування освітнього середовища. Вперше удосконалено зміст, форми, засоби та шляхи взаємодії викладачів та здобувачів освіти ЗФПО при змішаному навчанні; форми та напрями співтворчості викладача і здобувачів освіти: логічне, продумане, безперервне впровадження цифрових технологій з метою підвищення

ефективності дії кожного складника системи підготовки; підходи формування цифрових компетентностей викладача в процесі змішаного навчання; підходи використання технічних та цифрових засобів навчання (використання симуляторних програм у процесі змішаного навчання майбутніх фахівців з телекомунікацій, використання цифрового робочого зошита як засобу підвищення ефективності навчання майбутніх фахівців телекомунікацій).

У 1 розділі виконані такі завдання: досліджено основні дефініції для уточнення понятійно-термінологічного апарату з проблеми дослідження, зокрема окреслено опис та визначено сутність професійної підготовки МФ_ТК, яку будемо розуміти як інтегративний процес набуття майбутнім фахівцем компетентностей (професійної спрямованості, знань, умінь, навичок, індивідуально-особистісних якостей), що необхідні для успішного вирішення завдань професійної діяльності у процесі фахової, науково-дослідної підготовки самовизначення особистості як фахівця.

Окреслено особливості організації змішаного навчання – вітчизняний та зарубіжний досвід. Сьогодні в Україні, як і в багатьох інших країнах, існує нагальна потреба в дослідженні нових шляхів і засобів формування та розвитку професійної компетентності майбутніх фахівців. Вивчення досвіду інших країн дозволяє ідентифікувати кращі практики та методи навчання в умовах змішаного навчання в Україні, і може включати ефективні технології, методика взаємодії зі здобувачами та способи використання онлайн-ресурсів. Передовий досвід з інших країн може надати інсайтів щодо того, як успішно пристосуватися до кризових умов і забезпечити якісну освіту навіть у складних обставинах. Незважаючи на усі наявні негативні ефекти, для забезпечення і підтримки функціонування освітньої системи країни необхідно в пріоритетному порядку здійснювати трансформацію професійного розвитку педагогів (як управлінців, так і викладачів), щоб вони могли швидко набути компетентностей, які стануть основою для професійної діяльності в нових незвичайних невизначених та й небезпечних умовах.

Аналізуючи напрацювання зарубіжних та українських авторів було уточнено недоліки та переваги ЗН, які зазначені на слайдах.

Відповідно до поставлених завдань було також уточнено специфіку професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання в наукових дослідженнях. Окреслено сучасні тенденції розвитку професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання

Підготовка фахівців нового рівня, здатних ефективно використовувати сучасні технології, вимагає від освітніх закладів постійного оновлення програм, впровадження інноваційних методик навчання та співпраці з промисловими та технологічними підприємствами. Такий підхід дозволить забезпечити випускників фахової передової освіти необхідними знаннями, навичками та компетенціями для успішної кар'єри у високотехнологічному суспільстві.

Зроблені висновки. Змішане навчання стало формою навчання, яка відкриває низку переваг порівно з дистанційним та очним навчанням. Огляд зарубіжного досвіду змішаного навчання показав, що підходи, які

використовують Республіка Польща, Сполучені штати Америка та Німеччина, дозволяють говорити про можливість їхнього застосування в реаліях української освіти.

У вітчизняному освітньо-науковому просторі достатньо бази для подальшого вивчення проблеми професійної підготовки МФ_ТК у процесі змішаного навчання, однак з іншого боку – відсутність спеціального дослідження, яке на науково-теоретичному, практичному, технологічному й експериментальному рівнях розкривало б обрану тему, присвячену професійній підготовці майбутніх фахівців з телекомунікацій. Це підтвердило актуальність обрання теми дисертаційної праці, її своєчасності та необхідності розв'язання поставлених завдань.

У 2 розділі:

1. Описано та детально вивчено особливості змішаного навчання майбутніх фахівців з телекомунікацій в Україні, зокрема виокремлені передумови організації професійної підготовки та потреба у формуванні цифрових компетентностей викладачів

2. Розглянуто технічні та цифрові засоби навчання в професійній підготовці майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання, а саме програм-симуляторів та цифрового робочого зошита, що сприяє закріпленню нових знань, розвиває творче та креативне мислення, активізує роботу здобувачів знань з ТК.

Відповідно до поставлених завдань було також уточнено організаційно-педагогічні умови професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання, а саме: розвиток цифровізації – впровадження цифрових форм, засобів та інструментів навчання, зокрема змішаного навчання; рівень сформованості готовності викладачів до перманентного процесу модернізації СО; врахування зарубіжного досвіду; сертифікація викладачів за напрямом дисциплін викладання; формування освітнього середовища.

Розроблено модель професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання.

З метою кращого розуміння, аналізу, оптимізації та можливого прогнозування процесу професійної підготовки МФ_ТК в умовах змішаного навчання доцільним вбачалося застосування моделювання. Побудована модель може сприяти розробленню нових підходів, покращенню традиційних освітніх систем та прогнозуванню результату освітнього процесу в описаних вище умовах. Звертаючись до дослідників, зазначимо, що «моделлю називається представлення об'єкта, системи чи поняття в деякій абстрактній формі, яка є зручною для наукового дослідження».

На слайді представлений Процес моделювання (алгоритм), за яким передбачено, що у разі потреби коригування та вдосконалення можливе повернення до попередніх етапів моделювання. Відповідно до етапів моделювання передбачено, що модель професійної підготовки МФ_ТК в умовах змішаного навчання буде включати чотири блоки: цільовий, теоретико-організаційний, процесуальний та експериментально-результативний.

На першому етапі педагогічного експерименту здійснено формування цільового, теоретико-організаційного та процесуального блоків.

Цільовий блок включає мету та встановлені завдання моделювання, а саме: наданні МФ_ТК ґрунтовних фахових знань; розв'язання суперечностей.

Теоретико-організаційним блоком актуалізуються такі аспекти моделі, як вимоги до МФ_ТК (зокрема вміння вирішувати стандартні завдання професійної діяльності, вміння використовувати базові поняття тощо) та організаційно-педагогічні умови (зокрема рівень цифровізації, наявність сучасного лабораторного обладнання тощо).

В основу формування процесуального блоку закладено результати глибокого аналізу ефективності різних форм навчання: дистанційного, традиційного та змішаного.

При моделюванні було враховано різні фактори, такі як складність матеріалу, потреби та можливості здобувачів, доступність ресурсів і технічних засобів для вивчення курсу. Викладачам також потрібно враховувати потреби учасників навчання з різними рівнями підготовки та індивідуальними характеристиками.

Враховано, що професійна підготовка в умовах змішаного навчання майбутніх фахівців з телекомунікацій може включати як різні цифрові засоби навчання, які забезпечують можливість навчання в будь-який зручний час і місце, так дозволяє практикувати отримані знання в реальних умовах.

Серед них популярними є: онлайн-курси, віртуальні лабораторії, онлайн-форуми, менторська підтримка, практичні завдання.

Зазначене обґрунтовується тим, що майбутній фахівець повинен уміти проводити інструментальні вимірювання в інформаційно-телекомунікаційних мережах, телекомунікаційних та радіотехнічних системах; здійснювати монтаж, налагодження, налаштування, регулювання, досліду перевірку працездатності обладнання, випробування та введення в експлуатацію споруд, засобів й устаткування телекомунікацій та радіотехніки.

Отже, результатом проведеної роботи стало: окреслення Організаційних форм підготовки – очна, дистанційна, змішана; окреслення методів та засобів, серед яких я можу зазначити комп'ютерні класи, мультимедійна техніка, хмарні сервіси, периферійні пристрої, програми-симулятори, ефективна мережева інфраструктура, потужний сервер, інтерактивні НММ (зокрема робочий зошит для індивідуальної роботи з дисципліни «Системи комутації та розподілу інформації»), інтерактивні курси (сертифікація), лабораторії та мережеве обладнання.

Другий етап моделювання процесу професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання передбачав формування компонентів експериментально-результативного блоку.

Зокрема на цьому етапі було скориговано складники експериментально-результативного блоку.

Рефлексія включає:

– усвідомлення результатів навчання > самоаналіз особистого практичного досвіду > удосконалення освітнього процесу з увагою до особистості кожного здобувача освіти.

До розділу 2 зроблені такі висновки:

1. При переході на змішане навчання необхідно спрямовувати увагу на підвищення рівня цифрової компетентності викладачів для здійснення діяльності з використанням нових технічних засобів; необхідно організувати роботу викладача та здобувачів освіти для отримання якісних результатів навчання. Зазначені організаційно-педагогічні умови, які мають бути створені у закладах фахової передвищої та вищої освіти для впровадження змішаного навчання.

2. Використання технічних та цифрових засобів навчання в професійній підготовці МФ_ТК в умовах змішаного навчання, зокрема симуляторних програм та цифрового робочого зошита, дозволяють підвищити якість освітнього процесу. Показано, що використання цифрових засобів навчання на лекційних та практичних заняттях в умовах змішаного навчання (у тому числі з використанням електронних цифрових навчальних матеріалів) сприяє закріпленню нових знань, розвиває творче та креативне мислення й активізовує роботу здобувачів освіти.

3. Важливим місцем для реалізації якісної фахової підготовки МФ_ТК є побудова моделі змішаного навчання в ЗФПО, яка складається з чотирьох блоків: цільового, теоретико-організаційного, процесуального та експериментально-результативного.

У 3 розділі здійснено організацію і проведення констатувального етапу експерименту. Мета констатувального етапу полягала у вивченні результативності процесу проведення навчання в закладах освіти в традиційній, дистанційній та змішаній формах. Був проведений формувальний експеримент з метою перевірки ефективності моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання.

Другий етап проведення експерименту з метою перевірки ефективності запропонованої моделі передбачав: здійснення запропонованої авторської системи заходів щодо вирішення експериментальних завдань (формування знань, умінь та навичок здобувача освіти, колективу тощо); фіксування даних про перебіг експерименту на основі проміжних вимірювань, які характеризують зміни об'єкта під впливом експериментальної системи заходів; анкетне опитування; експертне оцінювання авторської моделі; визначення ознак, за якими можна з достатньою ймовірністю стверджувати про зміни у професійній підготовці МФ_ТК.

На завершальному етапі здійснено коригування окремих процесів експерименту, структури авторської моделі. Проведено порівняння даних двох етапів експерименту (констатувального, формувального), систематизовано й узагальнено матеріали дослідження, оприлюднено основні положення та висновки дослідження.

Для експериментального підтвердження актуальності проблеми та необхідності застосування авторського підходу в процесі професійної

підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій було обрано метод опитування, результати якого відображені на слайді.

Отримані результати опитування показують, що здобувачі освіти віддають перевагу змішаному навчанню – 75,24% респондентів.

Дослідженням було охоплено 394 здобувачів освіти, з яких 125 – здобувачі другого, третього та четвертого курсів Київського фахового коледжу зв'язку, 105 – здобувачі другого, третього та четвертого курсів Вінницького технічного фахового коледжу, 91 – здобувачі третього та четвертого курсів Національного авіаційного університету та 72 – здобувачі другого та третього курсів Київського електромеханічного фахового коледжу. З метою забезпечення ймовірності та валідності даних вибірки експерименту було сформовано контрольну групу (КГ) та експериментальну групу (ЕГ).

Зі слайду Ви можете побачити результати опитування в ЕГ та КГ після проведення експерименту щодо чинників впливу на змішане навчання.

На слайді представлений порівняльний розподіл експериментальної та контрольної групи до і після експерименту за всіма чинниками окремо. Було враховано теоретичні частоти, які показують критерій Пірсона χ^2 та емпіричні частоти. Для всіх параметрів, як Ви бачите зі слайду, емпіричне значення більше за критичне. Це означає, що експеримент мав позитивний результат.

Для визначення ефективності авторської моделі змішаного навчання було проведено аналіз якісної успішності в закладах освіти: Київський фаховий коледж зв'язку, Національний авіаційний університет, Вінницький технічний фаховий коледж і Київський електромеханічний фаховий коледж. Метою аналізу якісної успішності здобувачів контрольної та експериментальної груп було визначити, чи сприяє авторська модель змішаного навчання кращій успішності здобувачів освіти порівняно з традиційними методами навчання.

Після проведення експерименту було проведено опитування серед здобувачів освіти щодо *покращення авторської моделі змішаного навчання*. Відповідно до врахування побажань здобувачів освіти *МФ_ТК* включено варіативне доповнення, а саме як складники – дуальна освіта та різнорівневі завдання для контролю знань.

До розділу 3 зроблені висновки, які зазначені на слайді, та виконані такі завдання: розроблені та запропоновані методичні та практичні рекомендації щодо удосконалення професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання викладачам та здобувачам освіти.

Відповідно до предмета та мети виконано такі завдання дослідження:

1. Проаналізовано сутність основних дефініцій, що сприяло уточненню понятійно-термінологічного апарату (змішане навчання (blended learning), «професійна підготовка» тощо). Запропоновано авторське визначення поняття «змішане навчання».

2. З'ясовано стан дослідженості проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання у педагогічній, науково-методичній літературі та педагогічній практиці.

3. Проведено аналітичний огляд сучасного стану професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання, результати

якого підтвердили той факт, що провідною тенденцією в галузі фахової передвищої освіти в умовах сьогодення може залишатися змішане навчання.

4. Окреслено теоретико-методичні засади професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання. Зокрема уточнено особливості змішаного навчання майбутніх фахівців з телекомунікацій в Україні, передумови організації їхньої професійної підготовки, де важливим аспектом став відбір інноваційних педагогічних технологій і форм організації освітнього процесу та їхнє використання.

5. Розроблено модель професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання та експериментально перевірено ефективність її впливу на підвищення рівня професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій.

6. Аналітичне опрацювання результатів опитування учасників освітнього процесу, попередні дослідження авторів і впровадження авторської моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання дозволили сформулювати рекомендації викладачам, які працюють зі здобувачами освіти за спеціальністю 172 – Електронні комунікації та радіотехніка.

На цьому слайді наведені розроблені авторські ресурси з активними посиланнями, а саме: авторський гугл-клас, авторський розроблений робочий зошит, ютуб, авторський сайт.

Дякую за увагу, доповідь завершена

Після закінчення презентації присутніми на захисті фахівцями були поставлені такі запитання:

1. Професор кафедри теорії та методики початкової освіти, завідувач кафедри теорії та методики початкової освіти Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, доктор педагогічних наук, професор, Бахмат Наталія Валеріївна:

- Добрий день! Сьогодні ми почули надзвичайно цікаве дослідження, і у мене відразу виникло питання під час перегляду слайдів. Анно Олегівно, на одному з представлених слайдів Ви стверджуєте, що одне із питань, яке Ви дослідили в розділі 1, є сучасні тенденції розвитку професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання. У чому ж саме полягають сучасні тенденції професійної підготовки майбутніх фахівців станом на 2024 рік? Дякую!

Здобувач Квятковська А.О.: Дякую щиро за запитання! Так, дійсно, в 1 розділі ми розглядали питання щодо організаційних умов, які виникають в умовах сьогодення. Коли я починала працювати над дисертацією, це був 2021 рік. І це були складні умови, це був COVID, який поставив нас у досить складні умови, тому що потрібно було розвивати цифрові технології. Багато хто не працював дистанційно, а потім, з початком війни, у 2022 році варто було враховувати зовсім інші вимоги, коли здобувачі освіти працювали і під час тривоги і в укриттях.

І це були різні умови, такі як недоступність інтернету, блекаути, тобто сукупність всіх цих умов доволі впливали як на здобувачів, так і на викладачів. Оскільки викладач в погіршених умовах повинен був максимально розвивати свої цифрові компетентності, щоб підвищувати і рівень забезпечення здобувачів засобами. Зокрема в моїй роботі був розроблений робочий зошит із дисципліни «Системи комутації та розподілу інформації». Це досить хороша техніка, коли здобувач освіти може і роздрукувати його, і працювати в цифровому форматі. Тобто він не прив'язаний настільки до інтернету, щоб можна було працювати, наприклад, під час тривоги в укритті. Тому що в закладах освіти, які я зазначала, працюють у змішаному навчанні, і здобувачі та викладачі переходили у підвальні приміщення і продовжували працювати там далі. Тому саме педагог повинен бути підготовленим до цих всіх викликів, які трапились, починаючи від ковіду, закінчуючи війною, блекаутами, відсутністю інтернету, світла. Відповідно, всі ці збіги обставин впливали на освітній процес і створювали несприятливі умови для навчання здобувачів. Але були розроблені певні засоби, які дозволяють продовжувати цей процес, і досить ефективно. Дякую за запитання!

2. Старший викладач кафедри ВОС ІКТ Андрос Мирослав Євгенович:

- Будь ласка, прокоментуйте модель змішаного навчання. В цілому за крайню чверть століття описано практичне та теоретичне використання моделей, таких основних моделей є 9, Міністерство освіти і науки рекомендує використовувати 4 із них. Ваша модель авторська, вона є унікальна чи наближена до якоїсь із них? Наприклад, Ротаційна форма чи Перевернутий клас. Вона дійсно є такою чи є унікальною?

Здобувач Квятковська А.О.: Дякую за запитання! Якщо розглядати саме змішане навчання, то є різні моделі. В дисертації було зазначено, що перевернутий клас – найбільш об'єктивна модель (зараз сформулюю), об'єктивно-доступна форма моделі, яка би дозволяла проводити освітній процес у змішаному навчанні саме для фахівців з телекомунікацій, тому що особливості навчання вказаних фахівців полягають у тому, що їм потрібні техніка, лабораторне обладнання. Дійсно, в роботі запропоновано різні програмно-симулятори, які дозволяють це робити, але перевернутий клас – це можливість частково опрацювати теоретичну частинку віддалено, а практичну – в лабораторіях чи аудиторіях. Тому саме перевернутий клас як модель змішаного навчання була підв'язана під нашу авторську розроблену модель. Але, звісно, ми спиралися на розробки МОН, коли будували авторську модель змішаного навчання.

3. Проректор з наукової роботи та цифровізації ДЗВО “УМО”, кандидат історичних наук, доцент, Отамась Інна Григорівна:

- Добрий день, шановні колеги! Дякую, Світлано Володимирівно, за можливість поставити запитання. Шановна Анно Олегівно, у Вас надзвичайно цікава тема на сьогодні, і вона визнається в усьому світі, і дійсно ця робота, на мою думку, буде актуальна в усіх закладах освіти. Ми знаємо, що сьогодні у

коледжах та технікумах спеціальності з телекомунікації використовують цифрові та аналогові макети. Так, це вже із 2012 року активно впроваджується та використовується.

У мене таке запитання: які цифрові навички можуть бути необхідними фахівцям з телекомунікацій для успішної роботи?

Здобувач Квятковська А.О.: Якщо ми говоримо про фахівців з ТК, дійсно, Ви маєте рацію, щодо макетів, і цифрових, і аналогових, програми-симулятори – це те, що зараз досить активно поширюється та впроваджується, звісно, ми намагаємось відходити від аналогових. Оскільки студенти наші, які приходять до нас навчатись, ставлять питання: А це зараз використовується? Тому заклад освіти, де я працюю, намагається переходити на цифрові макети та технології. Щодо цифрових навичок, якщо ми говоритимемо про майбутніх фахівців з ТК, то це – ІКТ, вміння використовувати ресурси, користуватись термінами, вміння налагоджувати роботу, проводити монтаж. Тобто всі ці компетентності, які прописані в ОПП, вони повинні бути виконані. І відповідно до цього виконуються і цифрові компетентності. Тобто здобувачі повинні вміння використовувати цифрове обладнання, вміння користуватись ІКТ, знати, як працювати із сучасним обладнанням, вміння опрацьовувати літературу, досліджувати, аналізувати. Тобто фахівець з ТК повинен мати дослідницькі компетентності, щоб потім переносити їх на цифрові. Ми орієнтуємось на цифрові компетентності, які нам диктує суспільство.

4. Доктор педагогічних наук, професор, заступник директора з науково-педагогічної роботи Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія» Ірина Михайлівна Смирнова: – Досвід зарубіжних колег, розкрийте ширше питання досвіду зарубіжних колег.

Здобувач Квятковська А.О.: Дякую за запитання! Так, у нашій роботі було розглянуто досвід таких країн як Чехія, США, Польща та Німеччина. Я хочу більш детально зупинитись на тих, які зазначені в роботі – це Чехія та Німеччина, а саме Лейпцизький університет прикладних наук. Лейпцизький університет був взятий не випадково, оскільки наш заклад освіти співпрацює з цим університетом. Наших здобувачів освіти туди відправляють на навчання, і до карантину був обмін здобувачів. Українські здобувачі їздили в Німеччину, а німецькі приїжджали до нас, в Україну. У них дуже потужна, дуже хороша база. Вони співпрацюють з Дойче телеком, і їхні здобувачі освіти дійсно мають дуальну освіту. Вони навіть зазначають, що близько 70% навчання у них проводиться на базі Дойче телекому, і 30% – лекції. Тому їхній досвід для нас був цікавим та потужним. Що стосується Чехії і чеських колег: у них для технічних фахівців, для фахівців з ТК була широко розвинена сертифікація і здобувачів, і викладачів. Тобто таке неформальне навчання, коли здобувачі можуть проводити курси, і в них це широко поширено. І вони мають можливість проходити ці курси, на платній і безоплатній основі. Мають багато безкоштовних програми на державному рівні. Коли здобувач може пройти якусь частину програми саме за курсом, і вона йому перераховується в закладі освіти. Сертифікація викладачів і здобувачів за чеським досвідом включена в нашу

модель. І це досить хороший, продуктивний досвід, який можна брати до уваги та залучати в наші заклади освіти досить широко.

5. Заступник директора Центрального інституту післядипломної освіти ДЗВО “УМО”, кандидат педагогічних наук, *Волотовська Тетяна Павлівна:*

– Які основні обмеження змішаного навчання (наприклад, технічні, соціальні, відсутність підготовки та ін.), на Вашу думку, наявні у контексті підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій, і як це впливає на якість їхньої професійної підготовки? Дякую!

Здобувач Квятковська А.О.: Так, дійсно обмеження впливають. У мене є дослідження на цю тему. Опитування проводилось серед здобувачів освіти. Визначено було багато пунктів: і мотивація до навчання, і відсутність загального розуміння щодо майбутньої перспективи. Дійсно, такі фактори впливають на мотивацію до навчання загалом. Але в розроблених напрацюваннях, рекомендаціях ми враховуємо, що наші здобувачі освіти – це молодь, цифрова молодь, яка народилася в 2002-2007 роках, тобто здобувачі, які народились зі смартфонами, і для них цифровізація – це є цікаво, добре, позитивно. Тому впровадження в нашу модель різних інтерактивних, цифрових засобів компенсує ці обмеження. Я б не сказала, що це через змішане навчання, це більше через умови сьогодення, які в нас є. Бо здобувачам, які тільки розпочали навчання чи навчались на 3,4 курсах, важко, коли 2 роки ковід, потім війна. Це все впливає на мотивацію, адаптацію, але розроблені рекомендації, авторська модель мають свій позитивний вплив, що можна побачити за результатами КГ та ЕГ.

6. Доцент кафедри філософії і освіти дорослих ЦПО ДЗВО “УМО”, доктор педагогічних наук, доцент, *Самойленко Олексій Олександрович:*

- Опишіть, як саме проводились практично-лабораторні роботи в ЕГ та КГ?

Здобувач Квятковська А.О.: Дякую за запитання! Так, в дисертаційному дослідженні в нас були розділені групи на ЕГ та КГ. В КГ роботи проводились стандартно, як зазвичай при традиційному навчанні. Тобто на заняттях викладалась теорія, виконувались практичні, лабораторні роботи на реальному обладнанні, яке є в коледжах, на програмах-симуляторах, які стоять на комп'ютерах в закладах освіти. А що стосується ЕГ, то в них була побудована робота відповідно до моделі таким чином: наприклад, програми-симулятори здобувачі встановлювали в себе вдома на своїх комп'ютерах та ноутбуках. Значна перевага цього полягала в наступному: викладач бачить, як працює конкретно здобувач поза межами аудиторії та студентської групи, відповідно викладач оцінює кожного здобувача освіти окремо. Що стосується роботи на обладнанні, теоретична частина у нас пропрацьовувалась онлайн, а практична – була виконана на парах, тобто більше часу використовувалось на опрацювання в лабораторії. Не витрачався час на написання звітів, вивчення теорії. Тобто в лабораторії працювали вже з обладнанням, а вдома ознайомлювались з теорією дистанційно.

7. Доцент кафедри філософії і освіти дорослих ЦПО ДЗВО “УМО”, доктор педагогічних наук, доцент, *Самойленко Олексій Олександрович:*

- Яким чином Ви уточнювали переваги змішаного, дистанційного та традиційного навчання, як зазначено у вашій роботі у 3 розділі?

Здобувач Квятковська А.О.: Для того, щоб визначити роль та бачення здобувачів дистанційного, традиційного та змішаного навчання, нами було проведено опитування серед здобувачів освіти. Воно було проведено відповідно до 10 чинників, які зазначені на цьому слайді. Це наявність професійно спрямованих цифрових ресурсів. Опитування проводилось серед усіх здобувачів до початку експерименту, коли вони відповідали на питання про переваги змішаного, дистанційного та традиційного навчання. А потім ці 10 чинників було закладено в опитування після проведення експерименту. Таким чином уточнювали за допомогою результатів за чинниками, як здобувачі оцінювали певний тип навчання. І вже результати опитування визначили, як я зазначала на цьому слайді, що близько 76% здобувачів відповіли, що змішане навчання їм більше підходить, ніж традиційне та дистанційне. Я дала вичерпну відповідь на це питання.

8. Доцент кафедри ВОС ІКТ, кандидат педагогічних наук, доцент Кондратова Людмила Григорівна:

- Ви стверджували про потребу навчання чи підготовки викладачів закладів освіти. Конкретизуйте, будь ласка, які вимоги до них формуються? Дякую!

Здобувач Квятковська А.О.: До викладачів також є основною з вимог – підготовка. Що сюди можна зарахувати: це і уявлення викладачів про орієнтацію на розвиток, на результати навчання, переосмислення ролі викладача. Це адаптаційні навички, які передбачають можливість швидко реагувати на певні зміни. Сюди можна віднести співпрацю, постановку цілей, вирішення певних завдань. Обов'язково варто віднести і технічні навички. Вміння використовувати різні методи, підходи, інноваційні технології, тобто технічні навички викладача є важливими і повинні орієнтуватись на сам освітній процес в умовах змішаного навчання. Викладач повинен орієнтуватись і вміти поєднувати аудиторні заняття і електронні, адже немає чітко регламентованих норм на дистанційні та очні заняття. Тому викладач має це сам виправляти. У своїй роботі ми також зупинялись на деталізації Європейської рамки цифрової компетентності, яка описує 22 компетентності, що згруповані в шести сферах цифрової компетентності педагогів. Тобто все це враховано в дисертації. Це основні вимоги до викладачів, які я зазначила. Дякую за запитання!

Після відповідей на запитання виступили:

Рецензенти дисертаційної роботи, які наголосили на позитивних аспектах дослідження та висловили свої побажання і зауваження.

Рецензент 1 (Сергєєва Лариса Миколаївна - доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри професійної і вищої освіти Центрального інституту післядипломної освіти ДЗВО «Університет менеджменту освіти»):

– Пані та панове, щирісердечно дякую за довіру, за запрошення взяти участь як рецензенту на дисертаційне дослідження Квятковської Анни Олегівни. Всебічний аналіз дисертаційної роботи Анни Олегівни дає змогу зробити

комплексний висновок щодо її актуальності, ступеня обґрунтованості, основних положень, висновків, рекомендацій, достовірності, значущості отриманих результатів, отримання наукової новизни, теоретичної та практичної значущості, а також дає змогу надати загальну оцінку дисертаційному дослідженню. З урахуванням швидкого темпу технологічного розвитку, зміни вимог до професійних навичок та глобальних викликів, належне управління підготовкою фахівців, зокрема з телекомунікацій, є критичною передумовою для забезпечення суспільства якісними та адаптованими до змін фахівцями.

Ми цілком підтримуємо погляд авторки, яка звертає увагу на те, що сьогодні через пандемію коронавірусу COVID-19 та з початком війни в Україні у 2022 році загострились питання пошуку шляхів і стратегій організації та проведення освітнього процесу в закладах освіти всіх рівнів. Дисертанткою доведено актуальність, теоретичну й практичну значущість проведеного дослідження через всебічне розкриття проблеми шляхом аналізу фахових літературних джерел і визначення низки наявних суперечностей, що представлені у вступі дисертації.

Підтвердженням актуальності теми дисертаційного дослідження є зв'язок з науковими програмами і планами. Дисертаційне дослідження виконано відповідно до плану наукових досліджень Державного закладу вищої освіти «Університет менеджменту освіти» «Трансформація професійного розвитку фахівців в умовах відкритого університету післядипломної освіти».

Тему дослідження затверджено Вченою радою ДЗВО «Університет менеджменту освіти» (від 21.12.2021 р., протокол №13) та погоджено в Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень у галузі освіти, педагогіки та психології НАПН України (від 29.04.2022 р., протокол № 2).

Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, підтверджуються результатами дослідження, здійсненого А. О. Квятковською, і в цілому не викликають сумніву.

Обґрунтованою і логічною є структура дисертації, яка презентована вступом, трьома розділами, висновками до розділів, ґрунтовними загальними висновками, списком використаних джерел та додатками, що відповідає вимогам до дисертаційних досліджень на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 011 – Освітні, педагогічні науки.

Зміст кожного розділу підпорядковано меті та завданням дослідження, а наукові висновки здійснено на високому рівні узагальнення. Текст оформлено відповідно до встановлених вимог, що дає можливість чітко фіксувати новизну підходу авторки до аналізу ключового поняття дослідження. Дисертація вдало структурована, викладення змісту роботи ведеться грамотно та логічно. Відповідно до перевірки за допомогою програми Unicheck, ID перевірки: 1016173935 схожість складає 22, 2%.

Аналіз дослідницьких матеріалів, викладених у дисертації та статтях за темою дослідження, а також документів щодо апробації результатів, свідчить про методологічну зрілість, високий рівень компетентності дисертантки, досконале володіння методами наукового пошуку і переконливо доводять

доцільність їхнього використання в комплексі і кожного зокрема на різних етапах виконання поставлених завдань.

У дисертаційному дослідженні А.О. Квятковської визначено науковий апарат: сформульовано мету, виділено об'єкт, предмет дослідження. На наш погляд, авторкою здійснено коректний підбір загальнонаукових методів дослідження, що сприяли досягненню мети та вирішенню завдань дослідження. Їхнє виділення, обґрунтування, доцільність й логічність використання вказують на наукову зрілість здобувача.

Авторкою проведено достатню апробацію результатів дослідження на міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях. Основні положення та наукові результати дисертаційної роботи викладено у 31 науковій праці, із них з них: 11 статтях (6 у співавторстві) у виданнях України, включених до переліку фахових у галузі педагогіки (категорія Б), 3 статтях (2 у співавторстві) у зарубіжних виданнях (у тому числі 1 стаття у виданні, включеному до міжнародних наукометричних баз, категорія А), 18 тезах (2 – у співавторстві) у збірниках матеріалів конференцій, 1 – в електронному освітньому ресурсі (робочому зошиті), розміщеному на сайті бібліотеки НАПН України. Зазначене вказує на достатню повноту викладення основних результатів дослідження в опублікованих працях здобувачки.

Акцентуємо увагу на успішному впровадженні результатів дослідження. Отримані наукові продукти успішно впроваджуються в практику діяльності 4 закладів фахової передвищої і вищої освіти. Зазначений процес засвідчується відповідними довідками.

Рецензоване дисертаційне дослідження А.О. Квятковської є класичним за структурою. Дослідження містить таблиці, рисунки, додатки. Особливо необхідно відзначити додатки до дисертаційного дослідження. Їхня кількість та змістовне наповнення, яке включає авторські набірочки та узагальнення, вражає.

Аналіз дисертаційної роботи показав, що дослідницький апарат визначено в цілому коректно і вмотивовано. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків та рекомендацій, сформульованих у дисертації, є достатнім. Він забезпечений використанням належного методологічного інструментарію та джерельною базою.

У першому розділі – «Теорія і практика професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання» здійснено аналіз досліджуваної проблеми в науковій літературі та педагогічній практиці, визначено наукові підходи до інтерпретації основних понять, пов'язаних із підготовкою фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання. Проведено детальний аналіз змісту, форм та методів підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій з акцентом на інноваційних підходах.

У другому розділі – «Теоретико-методичні засади професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання» – заслуговує на окрему увагу здійснений дисертанткою аналіз особливостей змішаного навчання майбутніх фахівців з телекомунікацій в Україні. Авторка слушно наголошує, що успішність реалізації цілей навчання в змішаному форматі передусім залежить від готовності викладача адаптувати авторський

підхід подання навчального контенту, авторських методик викладання й розуміння ролей викладача та здобувача освіти в освітньому процесі. Авторка А. Квятковська також детально характеризує організаційно-педагогічні умови професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання, серед яких однією із провідних умов слід вважати «розуміння та врахування очікувань, інтересів і потреб стейкхолдерів».

Варто підкреслити й основні здобутки, що відносяться до практичного значення дослідження, зокрема акцентувати увагу на розроблених «Шляхах покращення освітнього процесу», реалізації моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання.

У третьому розділі – «Експериментальна перевірка моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій» – представлено програму експериментальної роботи, описано перебіг та результати експериментальної перевірки результативності організаційно-педагогічних умов.

Достовірність експериментального дослідження досягнута завдяки теоретичному обґрунтуванню вихідних положень, надійному валідному та діагностичному інструментарію, коректному кількісному аналізу емпіричних даних та інтерпретації отриманих результатів дослідження.

Відзначимо високий науковий і методичний рівень дисертації Квятковської Анни Олегівни. У дисертації отримано вагомий науковий результат. Практична значущість результатів дослідження полягає у тому, що вони можуть бути використані в практиці роботи коледжів, у розробленні навчально-методичного забезпечення викладання фахових дисциплін для здобувачів освіти спеціальності 172 – Електронні комунікації та радіотехніка.

Дискусійні положення та зауваження щодо змісту дисертації.

Позитивно оцінюючи дисертаційне дослідження Анни Олегівни Квятковської, звертаємо увагу на деякі дискусійні питання.

1. Дисертаційна робота значно виграла, якщо б поданий у розділі 1 (п.п. 1.3) аналітичний огляд зарубіжного досвіду професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання був би більш розширений, не обмежувався б прикладами роботи коледжів та університетів США, Німеччини, Великої Британії та Польщі.
2. У підрозділі 2.4 дисертації подано розроблену авторкою модель професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання. Поряд із цим у підрозділі 3.1 наведено модель професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання (з варіативним доповненням). На наш погляд, інформацію цих підрозділів варто було б синтезувати з метою покращення цілісності сприйняття тексту дисертації та потреби саме такого підходу до моделювання.
3. Погоджуємось із авторкою дисертації щодо уточнення сутності цифрових компетентностей викладачів, які згруповано в шести сферах цифрової компетентності, проте, на наш погляд, логічним вбачається потреба опису вимог до професійних якостей викладачів.

4. Наведені розроблені авторські цифрові освітні ресурси, які в цілому утворюють освітнє середовище підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій та авторський відеохостинг YouTube, є вагомими здобутками, що відносяться до практичного значення дослідження, вважаємо за доцільне більш розширеного їхнього опису.
5. Акцентуємо увагу на такій позитивній складовій дослідження, як моделювання та алгоритмізування змішаного навчання. При цьому дисертаційна робота значно виграла, якщо б авторка більш детально зосередилась на порівнянні моделей змішаного навчання.

Висловлені зауваження мають рекомендаційний характер і не впливають на загальну позитивну оцінку проведеного А.О. Квятковською дисертаційного дослідження.

Висновок. Результати проведеного дослідження дають підставу вважати, що визначені завдання реалізовано, мету досягнуто, сукупність отриманих наукових положень має суттєве значення для теорії і методики професійної освіти. Текст дисертації відповідає дотриманню здобувачкою вимог академічної доброчесності в повному обсязі.

Дисертація Анни Олегівни Квятковської на тему «Професійна підготовка майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання» є завершеним, цілісним, самостійним науковим дослідженням, яке має наукову новизну, теоретичне та практичне значення, відповідає чинним вимогам, зокрема «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження наукового ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року №44 (зі змінами та доповненнями внесеними Постановами КМУ № 341 від 21.03.2022 року, №502 від 19.05.2023 р.), а її авторка Анна Олегівна Квятковська заслуговує присудження наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка» за спеціальністю за спеціальністю 011 «Освітні, педагогічні науки».

Рецензент 2 (Антощук Світлана Володимирівна - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри відкритих освітніх систем та інформаційно-комунікаційних технологій).

Дисертаційне дослідження А.О. Квятковської має важливе значення для розвитку сучасної професійної освіти, оскільки питання використання змішаного навчання в закладах фахової передвищої освіти, яке активно впроваджується завдяки розвитку цифрових технологій та внаслідок сучасних викликів, таких як пандемія COVID-19 та війна в Україні, залишається на сьогодні не лише актуальним і перспективним, але й недостатньо вивченим. Водночас швидкий розвиток телекомунікаційних технологій, сучасна інфраструктура електрозв'язку та телекомунікаційних послуг ставить високі вимоги до рівня підготовки фахівців з електронних комунікацій та радіотехніки. Впровадження запропонованих у дисертації рішень і підходів щодо широкого використання змішаного навчання через впровадження цифрових технологій в

освітній процес сприятиме якісній підготовці фахівців у цій галузі, які відповідатимуть сучасним вимогам ринку праці.

Тому не викликає сумнівів актуальність та важливість дисертаційного дослідження А. О. Квятковської, мета якого полягає в обґрунтуванні теоретичних і методичних засад професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання.

Щодо ступеня обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій, представлених у дисертації, то варто зазначити, що авторка коректно формулює низку суперечностей у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання, об'єкт, предмет і завдання дослідження. Поряд із цим на належному рівні з використанням методів математичної статистики та коректним добором відповідних показників проведена експериментальна частина дослідження, дані якої узгоджуються з одержаними авторкою теоретичними результатами та не суперечать наявним науковим відомостям. Важливою перевагою роботи є те, що автор не лише обґрунтовує використання розробленої ним моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання, але й вдосконалив цю модель під час проведення експерименту. Крім того, автором розроблені рекомендації, які можуть допомогти покращити результати змішаного навчання.

Проведене дисертанткою дослідження, що ґрунтується на аналізі наукової літератури, нормативно-правової бази та сучасного стану професійної підготовки фахівців з телекомунікацій, виявило ряд проблемних моментів, а саме: недостатнє використання потужних можливостей цифрових технологій у процесі підготовки фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання, що суперечить їхнім значним можливостям; необхідність постійного вдосконалення професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій до використання цифрових технологій як невід'ємного компонента їхньої професійної діяльності, при одночасному браку чітко сформованих теоретико-методичних засад для цього процесу в умовах змішаного навчання; тенденція до інформатизації професійної діяльності фахівців з телекомунікацій, яка потребує оновлення або розробки нової моделі їхньої професійної підготовки з урахуванням особливостей змішаного навчання. Виявлені суперечності підкреслюють актуальність обраної теми дослідження та необхідність пошуку шляхів їх вирішення.

Розв'язання поставлених завдань дозволили отримати ряд нових результатів, які мають важливе теоретичне і практичне значення. До таких слід віднести наукову новизну, а також загальні висновки і рекомендації за результатами дослідження, що свідчать про фундаментальність, завершеність роботи і дає можливість розглядати її як авторське досягнення.

Основний зміст дисертації відповідає меті й завданням дослідження, що послідовно й повною мірою розкриваються у вступі, трьох розділах, висновках до кожного з них, загальних висновках і додатках. Список використаних джерел містить значну джерельну базу (226 найменування, з яких 62 – іноземною мовою) та відповідає об'єкту і предмету дослідження.

Дозвольте скоротити описання всіх розділів та перейти до наступного: оцінюючи дисертаційне дослідження А.О. Квятковської, можна зазначити, що достовірність та обґрунтованість наукових положень і висновків, сформульованих у дисертації, забезпечується логікою та структурованістю викладеного матеріалу, різноманітністю опрацьованої здобувачкою джерельної бази та використанням результатів педагогічного дослідження.

Зазначаю про відсутність плагиату. Дисертаційна робота перевірена за допомогою програми Unicheck, ID перевірки: 1016173935 схожість складає 22, 2%.

Аналіз дисертаційної роботи дозволяє дійти висновку, що дисертантка на високому рівні володіє методами планування й проведення наукового дослідження в цілому та експерименту, узагальнення й аналізу отриманих результатів. Ідеї і висновки, що становлять сутність дисертації, сформульовано нею самостійно.

Загалом основні положення та результати наукового дослідження відображено у 32 публікаціях, серед них: 11 статей (6 у співавторстві) у виданнях України, включених до переліку фахових у галузі педагогіки, 3 статті (2 у співавторстві) у зарубіжних виданнях (у тому числі 1 стаття у виданні, включеному до міжнародних наукометричних баз), 18 тез (2 у співавторстві) у збірниках матеріалів конференцій, 1 електронний освітній ресурс (робочий зошит), розміщений на сайті бібліотеки НАПН.

Кількість та повнота висвітлення положень наукового дисертаційного дослідження у наукових публікаціях А.О. Квятковської за темою дисертації відповідає чинним вимогам.

У цілому, позитивно оцінюючи дисертаційну роботу А.О. Квятковської, необхідно висловити певні критичні судження:

1. Обґрунтовуючи актуальність проблеми дисертаційного дослідження, авторка виокремлює суперечності в роботі, за нашим баченням, є потреба зробити наголос на тому, які з них вирішено нею в цьому дослідженні.

2. У підрозділі 1.3 авторка розглядає досвід змішаного навчання в закладах освіти США та Німеччини. Однак, за нашим баченням, робота більш збагатилась за умови аналітичного огляду досвіду вирішення окресленої в роботі проблеми в інших країнах Європейського Союзу, наприклад, Польщі, Чехії.

3. Доцільно було б обґрунтувати використання обраних методів математичної статистики та представити (у додатках) масиви емпіричних даних, які використовувалися для обчислень критерій Пірсона χ^2 , щоб була можливість перевірки результатів експериментальної роботи.

4. Варто було б більше приділити уваги використанню методу експертного оцінювання, залучивши педагогічних працівників закладів фахової передвищої освіти до зовнішнього науково-педагогічного оцінювання запропонованої моделі за відповідними критеріями, що визначаються, наприклад, якістю педагогічної діяльності (проектувальний, конструктивний критерії тощо). Це дозволило б більш переконливо довести ефективність та практичну значущість результатів дослідження.

5. У розділі 3, на нашу думку, варто зазначити, що саме варто використовувати для удосконалення освітніх програм з підготовки фахівців з телекомунікацій.

6. У тексті дисертації зустрічаються неузгоджені поняття, між якими не до кінця визначено відмінність, зокрема: «ІК-компетентність» та «цифрова компетентність»; «інформаційно-комунікаційні технології», «цифрові технології» та «онлайн-технології»; «інформаційний ресурс», «онлайн-ресурс», «цифровий ресурс», «вебресурс», «інтернет-ресурс» та «мережевий ресурс».

7. Робота містить деякі граматичні та стилістичні огріхи і недоліки форматування тексту.

Означені зауваження і побажання в цілому стосуються дискусійних питань, що не впливають на загальний високий науковий рівень дисертації та не піддають сумніву основні наукові результати, отримані дисертанткою.

Аналіз дисертаційної роботи дисертантки дає підстави зробити загальний висновок, що дисертаційне дослідження Квятковської Анни Олегівни «Професійна підготовка майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання», подане на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 011 – Освітні, педагогічні науки, є завершеним, цілісним, самостійним науковим дослідженням, яке має наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

За актуальністю обраної теми, науковою новизною і практичним значенням отриманих результатів робота дослідження Квятковської Анни Олегівни «Професійна підготовка майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання» відповідає нормативним вимогам зокрема «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження наукового ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року №44 (зі змінами та доповненнями внесеними Постановами КМУ № 341 від 21.03.2022 року, №502 від 19.05.2023 р.), що є підставою для присудження її автору Квятковській Анні Олегівні, наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 011 – Освітні, педагогічні науки, галузі знань 01 – Освіта/Педагогіка.

В обговоренні дисертаційного дослідження взяли участь:

Сорочан Тамара Михайлівна - директор Центрального інституту післядипломної освіти ДЗВО “УМО”, доктор педагогічних наук, професор.

- Дякую! Хочу зазначити, те, що пропонує дисертантка, можна використовувати в практиці закладів освіти різного типу. Я думаю, що може бути певна екстраполяція не лише для цієї спеціальності і для коледжів, а інших закладів інших спеціальностей. Загалом актуальність теми полягає ще й у тому, що поки що немає практики і науковців в Україні щодо дистанційного та змішаного навчання. І було багато вагань чи будемо ми повертатися до ковідної моделі навчання, чи навчання відбудуватиметься виключно в аудиторіях. Я вважаю, що подана робота розкриває сутність того, як можна навчати не лише в умовах кризи, а як використати досвід, який накопичився у викладачів в період

кризи уже в посткризовий період. Тобто використання ідеї цієї роботи в посткризовий період доречно.

На даному етапі ми оцінюємо те, що є наразі, фіксуємо цей етап. У роботі є перспектива, і я вважаю, провідна функція науки – показувати перспективу і визначати новизну. Тобто робота впливає і на результати сьогоднішнього дня і на майбутнє. А це дуже важливо і я високо це оцінюю. Також я вважаю, що виконані завдання дослідження, досягнута мета, зроблені висновки дуже вагомими, які показують наукову новизну та практичне значення і якість

Я хочу звернути увагу на методи дослідження. Питання в тому, наскільки доцільно підібрані методи і як їх використовувати, і наскільки вони виконали функцію, яка була їм призначена. Хочу звернути увагу на складний метод, який був використаний, – метод моделювання.

Хоча здобувачі зазначають, що використовують цей метод, але вони не завжди правильно це роблять. А в цій роботі Анни Олегівни є точність застосування методу моделювання, обґрунтований кожен складник моделі, показані взаємозв'язки між складниками не лише описані, а і доведені. Це все працює на результат і підтверджується в роботі, в експерименті, що ця модель дійсно життєздатна або емерджентна, тобто вона працює, діє в реалії, а не лише на папері.

Другий момент. Анна Олегівна створила модель, яку можна видозмінити після експерименту. Етап, коли б додався елемент дуальної освіти, і на це варто звернути увагу. Тобто модель є конструктивною, кожен викладач, кожен заклад освіти під себе може її змінити, пристосувати. Це є дуже важливо. Другий компонент – багаторівневі завдання й інші елементи цієї моделі можна конструювати, що важливо з наукового погляду. Тобто це свідчить про дуже високу компетентність дослідниці як науковця, ученого, дуже важливо, що практичні здобутки Анна Олегівна змогла покласти в науку і дати теоретичне обґрунтування своїм здобуткам, показати перспективу їхнього використання. Тому дуже високо оцінюю ту роботу, яка представлена сьогодні на семінарі. Я навчала цих аспірантів і хочу відзначити сумління Анни Олегівни, вона завжди виконувала всі завдання, ну це безумовно для аспірантів, але вона на високому рівні це робила. І видно, що вона опрацьовує літературу, і найголовніше, вміє ті знання, які даються в освітньому компоненті аспірантури, пристосувати і застосувати для власного дослідження. Це якраз те, чого ми домагаємося, щоб ці знання були не просто формальними, а щоб здобувачі наукового ступеня могли ними практично скористатися. Я високо оцінюю не лише представлену роботу, а і готовність здобувача як науковця, як ученого. Її компетентність в застосуванні методів дослідження, у визначенні результатів не викликає сумніву. Наукова цінність такої роботи полягає в тому, що вона є прогностичною. Вона показує подальші можливості, і тому я пропоную підтримати цю роботу, надати свої пропозиції до вченої ради університету. Бажаю Анні Олегівні успіхів на подальших етапах проходження цієї роботи і її захисту.

Отамась Інна Григорівна, проректор з наукової роботи та цифровізації ДЗВО “УМО”, кандидат історичних наук, доцент.

– Слухаючи тему дослідження про підготовку фахівців телекомунікацій, роблю висновок, що така тема є надзвичайно актуально. По-перше, розглянуто досвід провідних держав: Німеччини, Сполучених Штатів Америки. Ми знаємо, що саме в цих державах активно йшов процес аналізу, розробки і досліджень щодо цифровізації. Ми використовуємо період діджиталізації, цифровізації в закладах освіти. Сьогодні є надзвичайно актуальним завдання на десятиріччя, яке оголошено Європейським Союзом, – це етап цифровізації з поставленням відповідних вимог перед державами щодо відсотка підготовки відповідних фахівців у закладах освіти. Серед цього основні завдання – розвиток і навчання цифрових фахівців, які зможуть забезпечити доступ до зв'язку, покращити в Україні бізнес, сприяти розвитку наукової діяльності. І ми чудово розуміємо, що без цифрових технологій це буде надзвичайно складно. Ну і, звісно, що підготовка і перепідготовка населення в кожній державі важлива. Хочу наголосити, що ту модель, яку Ви сьогодні представили, а вона поєднує всі ці компоненти, які надзвичайно потрібні для розбудови держави, для підготовки сучасного фахівця, для визначення напрямів діяльності педагогів. Тому що ми розуміємо, що педагогічна майстерність, коли ти приходиш в аудиторію, – це ще нова дидактика і нові знання. Тому Ваше дослідження, як наголосила Тамара Михайлівна, дійсно перспективне для подальшого розвитку, для дослідження. Практична значущість Вашої роботи полягає у тому, що вона сьогодні потрібна для України і для закладів освіти. Не зупиняйтеся, далі досліджуйте це питання: як навчати наших здобувачів освіти і надавати їм дійсно сучасну дидактику, сучасну методику. Вашу роботу я оцінюю позитивно і бажаю Вам успіхів далі у вашій професійній науковій діяльності, тому що поєднувати педагогіку і технічні науки – це не так легко, не так просто. Те, що Ви робите, це надзвичайно важко. Щиро дякуємо!

Вологовська Тетяна Павлівна, заступник директора Центрального інституту післядипломної освіти ДЗВО “УМО”, кандидат педагогічних наук:

– Висловлюю підтримку у позитивній оцінці дисертаційного дослідження здобувачки Анни Олегівни. Тема є актуальною, робота є цінною у теоретичному, і практичному значенні, результати дослідження є вагомими і затребуваними особливо в умовах сьогодення. Погоджуюся і поділяю думки усіх шановних колег.

Ларін Станіслав Васильович, доцент кафедри, кандидат наук з державного управління:

– Дисертаційна робота є надзвичайно актуальною та вагомою. Пані Анна вдало поєднала теоретичні та практичні аспекти, підкресливши значення змішаного навчання у формуванні висококваліфікованих фахівців. Використання сучасних методів навчання, орієнтованих на потреби студентів, забезпечує якісну підготовку майбутніх фахівців, готових до викликів сучасного ринку праці. Робота вражає глибиною дослідження, чіткістю висновків та практичною значимістю. Підтримую дану роботу.

Науковий керівник – Карташова Любов Андріївна, доктор педагогічних наук, професор кафедри відкритих освітніх систем та інформаційно-комунікаційних технологій Центрального інституту післядипломної освіти

ДЗВО «Університет менеджменту освіти»:

– Дякую усім присутнім! Також дякую і Анні Олегівні за те, що вона мені надала можливість попрацювати з нею. Як правило, треба говорити про особистість аспірантки, і хочу сказати, що сьогодні ми з вами слухали роботу молодого перспективного науковця. Я взяла на себе відповідальність керівництва цією інноваційною роботою молодої особи, яка має всі ознаки, всі якості перспектив. Хочу сказати, що під час навчання Анна Олегівна демонструвала дисциплінованість, системність, логіку своїх дій, дотримувалась індивідуального плану, виконувала вчасно всі завдання і науково-дослідну складову. Вражає її продуктивність, ефективність і якість щодо оприлюднення власних напрацювань. Адже понад 30 наукових праць. Шановні колеги, я знову ж таки повторю, Анна Олегівна досить молода особа, вона має сім'ю, має двох дітей, і це багато займає часу, проте 30 наукових праць в поважних наукових виданнях! Серед нас наразі народжується науковець, який надалі, я дуже сподіваюсь, виявить себе, і, звісно, всі напрацювання, які нею були зроблені, реалізуються, підтвердяться практично, що дуже важливо. Тему обрала досить серйозно, досить актуальну і відповідальну, а саме тему “Професійна підготовка фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання”. Питання змішаного навчання уже розглянуто відомими науковцями як в Україні так і у світі, і потрібно було знайти свою нішу, ствердити свою позицію, підтвердити актуальність теми для сьогодення і для України в цілому. Важливо було не розгубитись у цій площині досягнень. Відповідно до ключових слів, які є у темі, Анна Олегівна впоралась із цим завданням.

Знову ж таки, дисертантка характеризується такими якостями, як зібраність, як порядність, як щирість – людські якості допомогли їй вчасно написати роботу. Не так просто в умовах сьогодення провести експеримент, який наразі досить важко проводити. Анна Олегівна наголошувала на навчаннях в укриттях під час тривоги, і це про втрату мотивації здобувачів. І враховуємо, що можуть бути панічні атаки у здобувачів. Таким чином втрачається мотивація до навчання, адже не так просто викладачу їх проводити. Я бувала на заняттях у Квятковської А.О., мені було цікаво і дійсно не просто працювати з молодими людьми, але вона знає, як мотивувати, знає підходи, які описані у дисертаційній роботі.

Шановні колеги, я погоджуюсь із відгуками рецензентів – шановної Лариси Миколаївни та Світлани Володимирівни – про те, що робота є оригінальною, авторською, самостійно виконаною, завершеною науково-кваліфікаційною працею.

Я вважаю, що освітня складова аспірантки Квятковської А.О. була виконана повністю на високому науковому рівні.

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації Квятковської Анни Олегівни на тему: «Професійна підготовка майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання» поданої на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 011- Освітні, педагогічні науки

Обґрунтування вибору теми дослідження. Пріоритетним напрямом розвитку освіти в останні роки є широке використання змішаного навчання через впровадження цифрових технологій (ЦТ), що сприяє доступності освіти, підвищенню ефективності навчання та вдосконаленню освітнього процесу в цілому. У той же час помітної значущості набуває проблема організації процесу професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій. Зазначене пояснюється тим, що наразі телекомунікація, радіотехнічні та електронні системи, мобільний і супутниковий зв'язок, радіомовлення і телебачення, комп'ютерні та інформаційні системи, Інтернет завжди серед флагманів розвитку науки та техніки у світі, які існують і розвиваються завдяки саме телекомунікаційним системам. Відповідно на сучасному етапі розвитку інфраструктури електрозв'язку та телекомунікаційних послуг справді постають високі вимоги до рівня підготовки фахівців у цій галузі. Вони повинні мати як теоретичні знання, так і практичні навички, щоб ефективно впроваджувати та управляти технологіями у галузі телекомунікацій. Фахівці повинні мати цілісне бачення професійної діяльності, щоб ефективно розуміти та вирішувати складні завдання, які виникають у цій галузі. Вони також повинні бути здатними до самостійного прийняття рішень у різних ситуаціях, що вимагають швидкого та адекватного реагування на зміни. Окрім того, фахівці телекомунікацій повинні володіти спеціальними вміннями і технічними навичками, які дозволять їм ефективно працювати з сучасними технологіями та обладнанням. Ці навички та вміння формуються у процесі професійної підготовки фахівців в закладах фахової передвищої освіти, де акцент робиться як на теоретичному навчанні, так і на практичних заняттях і стажуванні на підприємствах.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, грантами. Наукове дослідження виконане відповідно до наукової теми «Трансформація професійного розвитку фахівців в умовах відкритого університету післядипломної освіти» (реєстраційний номер 0120U104637, дата реєстрації 30.10.2020 р.)

Мета дослідження: обґрунтування теоретичних і методичних засад професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати сутність основних дефініцій, уточнити понятійно-термінологічний апарат з проблеми дослідження.

2. Дослідити стан вивчення проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання у педагогічній, науково-методичній літературі та педагогічній практиці.

3. Здійснити аналітичний огляд сучасного стану професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання.

4. Окреслити теоретико-методичні засади професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання.

5. Розробити модель професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання та експериментально перевірити ефективність її впливу на підвищення рівня професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій.

6. Запропонувати методичні та практичні рекомендації щодо удосконалення професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання викладачам та здобувачам освіти.

Об'єкт дослідження: процес професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій.

Предмет дослідження: теоретичні та методичні засади професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання.

Методи дослідження. *теоретичні:* ретроспективно-порівняльний, аналіз філософської, психолого-педагогічної, методичної літератури, дисертаційних праць з метою з'ясування стану та перспектив досліджуваної проблеми; синтез, узагальнення, теоретичне проектування, що дало змогу розкрити зміст проблеми, сформувані базовий понятійно-термінологічний апарат, обґрунтувати структурно-функціональну модель експериментального змішаного навчання, виокремити основні компоненти професійної підготовки майбутніх фахівців телекомунікацій.

емпіричні: діагностичні (психолого-педагогічне спостереження, бесіди, тестування, анкетування, інтерв'ю); педагогічний експеримент з якісним і кількісним аналізом результатів; особистий педагогічний науковий та практичний досвід, який дав змогу впровадити систему підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій для застосування загально-навчальних технологій у реальний освітній процес ЗФПО й перевірити її ефективність на здобувачах освіти різних закладів освіти.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що *вперше обґрунтовані* теоретичних та практичних засад професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання, а саме: сутність основних дефініцій, уточнення понятійно-термінологічного апарату, тенденції розвитку професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання в наукових дослідженнях; теоретико-методичні засади професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання, а саме: особливості змішаного навчання майбутніх фахівців з телекомунікацій в Україні; організаційно-педагогічні умови професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання (розвиток цифровізації – впровадження цифрових форм, засобів та інструментів навчання, зокрема змішаного навчання); рівень сформованості готовності

викладачів до перманентного процесу модернізації; врахування зарубіжного досвіду; наскрізна інтеграція провідних розділів дисциплін з цифровими технологіями; розуміння та врахування очікувань, інтересів і потреб стейкхолдерів; сертифікація викладачів за напрямом дисциплін викладання; формування освітнього середовища (технічне оснащення ЗФПО, наявність сучасного лабораторного обладнання в традиційному та цифровому форматі), проходження курсів підвищення кваліфікації за спеціальністю (сертифікація); розроблено модель професійної підготовки МФ_ТК в умовах змішаного навчання, що включає: цільовий, теоретико-організаційний, процесуальний та експериментально-результативний блоки;

– *удосконалено* зміст, форми, засоби та шляхи взаємодії викладачів та здобувачів освіти ЗФПО при змішаному навчанні; форми та напрями співтворчості викладача і здобувачів освіти: логічне, продумане, безперервне впровадження цифрових технологій з метою підвищення ефективності дії кожного складника системи підготовки; підходи формування цифрових компетентностей викладача в процесі змішаного навчання; підходи використання технічних та цифрових засобів навчання (використання симуляторних програм у процесі змішаного навчання майбутніх фахівців з телекомунікацій, використання цифрового робочого зошита як засобу підвищення ефективності навчання майбутніх фахівців телекомунікацій);

– *набули подальшого розвитку* передумови організації професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання.

Теоретичне значення. Дисертація містить наукові положення теоретичних та практичних засад професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання, обґрунтовані експериментальні результати проведених досліджень, що мають істотне значення для галузі знань «17- Електроніка, автоматизація та електронні комунікації» та підтверджуються документами, які засвідчують проведення таких досліджень, а саме *результати дослідження впроваджено* в освітній процес Київського фахового коледжу зв'язку (довідка № 01/24-2-76 від 04.03.2024 року), Національного авіаційного університету (довідка № 231 від 15.12.2023 року), Київського електромеханічного фахового коледжу (довідка № 538-Д від 30.11.2023 року); Вінницького технічного фахового коледжу (№ 490 від 13.11.2023 року).

Практична значущість результатів дослідження полягає у тому, що вони можуть бути використані в практиці роботи закладів фахової передвищої освіти, у розробленні навчально-методичного забезпечення викладання фахових дисциплін для здобувачів освіти спеціальності 172 - Електронні комунікації та радіотехніка (а саме, освітніх компонент - «Системи комутації та розподілу інформації», «Системи передачі даних», «Технічне обслуговування станційного обладнання», «Телекомунікаційні та інформаційні мережі», «Протоколи маршрутизації», «Адміністрування телекомунікаційних систем» «Оптимізація та моделювання телекомунікаційних систем»); можуть бути використані як наукова та практична база для подальшого вдосконалення й модернізації освітнього процесу у формі змішаного навчання ЗФПО, у системі підвищення кваліфікації викладачів ЗФПО.

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійною науковою працею, в якій висвітлені власні ідеї і розробки автора, що дозволили вирішити поставлені завдання. Робота містить теоретичні та методичні положення і висновки, сформульовані дисертанткою особисто. Використані в дисертації ідеї, положення чи гіпотези інших авторів мають відповідні посилання і використані лише для підкріплення ідей здобувачки.

Дотримання академічної доброчесності. Порушень академічної доброчесності в матеріалах дисертації та наукових публікаціях не виявлено. Дисертація перевірена за допомогою Unicheck від 02 квітня 2024 р., ID перевірки: 1016173935, схожість 22,2% та від 11 травня 2024р, ID перевірки: 1016243836, схожість 18,5%.

Апробація результатів дослідження. Основні теоретичні та практичні результати проведеного дослідження, а також концептуальні положення й загальні висновки були представлені у вигляді доповідей, зокрема на:

міжнародних науково-практичних конференціях, конгресах: Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні досягнення в науці та освіті» (Нетанія, 2021, 2022), Міжнародний науковий форум «Адаптивні процеси в освіті» (Харків, 2022), «Наука і молодь – 2022: Пріоритетні напрями глобалізації змін» (Київ, 2022), Міжнародна літня школа, «Адаптивні процеси в освіті» (Харків, 2022), «Шляхи удосконалення професійних компетентностей фахівців в умовах сьогодення» (Київ, 2022), «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації» (Переяслав, 2021, 2022), «Інформаційно-ресурсне забезпечення освітнього процесу в умовах диджиталізації суспільства» (Київ, 2022), «Педагогіка у відкритому освітньо-науковому просторі» (Київ, 2022), «Наука та освіта» (Хайдусобосло, Угорщина, 2023), «Modern scientific developments in pedagogy and psychology» (Riga, 2022), «Наука і молодь – 2023» (Київ, 2023).

всеукраїнських науково-практичних конференціях та форумах: «Інформаційні технології у професійній діяльності» (Рівне, 2021), «Безперервна освіта як пріоритетний напрямок підвищення професійної компетентності фахівців» (Тернопіль, 2021), «VI Геретівські читання» (Тернопіль, 2022), «Формування цифрового освітнього середовища професійного розвитку фахівців в умовах відкритого університету післядипломної освіти» (Київ, 2022), «Педагогічні інновації у фаховій освіті» (Ужгород, 2022), «Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку» (Переяслав, 2022), «Освітня спільнота як середовище формування українського громадянина в контексті української хартії вільної людини» (Тернопіль, 2022), «Компетентнісний підхід до підготовки фахівців економічного та технічного профілю у ЗФПО» (Київ, 2022), «Сучасні педагогічні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців у закладах фахової передвищої освіти: досвід, проблеми, перспективи» (Вінниця, 2023), «Інновації в освіті: закономірності, тренди, потреби» (Камянець-Подільський, 2023), «Професійний розвиток в умовах цифровізації суспільства: сучасні тренди» (Київ, 2023), «Формування цифрового освітнього середовища професійного розвитку фахівців в умовах відкритого

університету післядипломної освіти» (Київ, 2023), «Сучасні досягнення в науці та освіті» (Нетанія, 2023).

Основні положення, висновки та рекомендації дослідження були оприлюднені у доповідях на міжнародних семінарах «Адаптивні процеси в освіті» (Харків, 2022), «Шляхи удосконалення професійних компетентностей фахівців в умовах сьогодення» (Київ, 2022), «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації» (Переяслав, 2021); на науково-практичних семінарах: «Безперервна освіта як пріоритетний напрямок підвищення професійної компетентності фахівців» (Тернопіль, 2021), «Формування цифрового освітнього середовища професійного розвитку фахівців в умовах відкритого університету післядипломної освіти» (Київ, 2022), «Професійний розвиток в умовах цифровізації суспільства: сучасні тренди» (Київ, 2023).

Публікації. Основні результати дослідження висвітлено у 32 наукових працях, з них: 11 статей (6 у співавторстві) у виданнях України, включених до переліку фахових у галузі педагогіки, 3 статті (2 у співавторстві) у зарубіжних виданнях (у тому числі 1 стаття у виданні, включеному до міжнародних наукометричних баз), 18 тез (2 у співавторстві) у збірниках матеріалів конференцій, 1 електронний освітній ресурс (робочий зошит), розміщений на сайті бібліотеки НАПН.

Праці, які відображають основні наукові результати дисертації

Статті у наукових фахових виданнях України

(які входять до переліку МОН):

1. Квятковська А.О., Дерека К.О. Аналіз факторів, які впливають на впровадження змішаного навчання у фахових коледжах за напрямом «Телекомунікації». *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка*. Вип. № 47, 2022. С. 268-273. URL: http://www.apfn-journal.in.ua/archive/47_2022/part_2/42.pdf DOI: 10.24919/2308-4863/47-2-42.

2. Квятковська А.О., Сустретов А.С. Роль програм симуляторів у дистанційному навчанні здобувачів освіти фахових закладів. *Інноваційна педагогіка: науковий журнал*. Вип. № 48. Том 1, 2022. С. 201-204 DOI:10.32843/2663-6085/2022/48.1.42.

3. Квятковська А. О. Використання цифрових освітніх ресурсів при проведенні практично-лабораторних робіт у фахових коледжах. *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка*. Вип. № 52, 2022. С. 256-261. DOI :10.24919/2308-4863/52-1-38.

4. Карташова Л., Квятковська А., Шалигіна Н. Досвід змішаного навчання закладів вищої освіти Польщі та Німеччини. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. Вип. №83, 2022. С.35-41. DOI: 10.32840/1992-5786.2022.83.5.

5. Квятковська А. Хмарні технології в коледжах: перспективи та особливості використання. *Актуальні питання гуманітарних наук:*

міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Вип. № 54(1), 2022. С. 268-272. DOI :10.24919/2308-4863/54-1-40.

6. Квятковська А. Факторний аналіз дистанційного та змішаного навчання закладів фахової передвищої освіти. *Вісник КРНУ імені Михайла Остроградського*. Вип. 2, 2022. С. 145-149. URL: http://visnikkrnu.kdu.edu.ua/statti/2022_2_19.pdf. DOI:10.32782/1995-0519.2022.2.19.

7. Шелевер О., Шевченко І., Квятковська А. Роль неформальної освіти в умовах воєнного стану в Україні. *Інноваційна педагогіка*. Вип. 61(2), 2023. С. 202-206. DOI:10.32782/2663-6085/2023/61.2.40.

8. Карташова Л., Квятковська А. Модель змішаного навчання майбутніх фахівців з телекомунікацій як засіб підвищення рівня професійної підготовки. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. Вип. №89, 2023. С. 99-103. DOI:10.32782/1992-5786.2023.89.19.

9. Гуржій А., Карташова Л., Квятковська А., Зайчук В. Підготовка майбутніх фахівців з телекомунікацій у форматі змішаного навчання: рекомендації щодо проведення практично-лабораторних робіт. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. Вип. № 3(127), 2023. С. 423-450. DOI: 10.24139/2312-5993/2023.03/423-450.

10. Квятковська А. Результати експериментальної перевірки моделі змішаного навчання професійної підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій. *Науковий вісник Вінницької академії безперервної освіти. Серія «Педагогіка. Психологія»*. Вип. №4, 2023. С. 47-52. DOI: <https://doi.org/10.32782/academ-ped.psyh-2023-4.08>

11. Квятковська А., Карташова Л. Змішане навчання: методика підготовки майбутніх фахівців з телекомунікацій. Збірник наукових праць «*Вісник післядипломної освіти*». Вип. 27(56), 2024. С. 55-69 DOI: [https://doi.org/10.58442/2218-7650-2024-27\(56\)-55-69](https://doi.org/10.58442/2218-7650-2024-27(56)-55-69).

Статті в міжнародних наукових виданнях

12. Gurman O., Kvyatkovska A. The impact of industry 4.0 on the modern world educational process and in Ukraine. *Scientific Journal of Polonia University*. Vol. 59 (4), 2023. PP. 23-29. Doi:10.23856/5903.

13. Kviatkovska A. Organization of educational activities in the context of blended learning for future telecommunications specialists. *PNAP. Scientific Journal of Polonia University*. Vol. 56 (1). PP. 133-138. DOI: <https://doi.org/10.23856/5619> URL:<http://pnap.ap.edu.pl/index.php/pnap>.

14. Chykurova O., Boiaryshcheva T., Herych M., Kviatkovska A., Tymoshchuk, O. Aplicación de las tecnologías de la información en el proceso educativo bajo la ley marcial. *Apuntes Universitario*. Vol. 13(1), 2022. DOI:10.17162/au.v13i1.1325. URL: <https://apuntesuniversitarios.upeu.edu.pe/index.php/revapuntes/article/view/1325/955> (В міжнародному науковому виданні WoS)

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

Публікації в інших наукових виданнях та матеріалах науково-практичних конференцій

Праці, які додатково відображають основні наукові результати дисертації

15. Квятковська А. Аналіз факторів, які впливають на мотивацію студентів при змішаному навчанні. Третя Міжнародна наукова літня онлайн-школа «*Адаптивні процеси в освіті*». 2022, Вип. 2 (5), С. 53-55.

16. Квятковська А. Методи дистанційного та змішаного навчання в освітньому процесі в Київському фаховому коледжі зв'язку. Всеукраїнська наукова інтернет-конференція «*Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку*». Переяслав. 2022. Вип. 80, С.40-44.

17. Квятковська А. Особливості змішаного навчання в закладах передвищої фахової освіти. Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «*Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації*». Переяслав. 30 жовтня 2021 року. Вип. 76. С. 151-153.

18. Квятковська А. Досвід впровадження змішаного навчання в коледжах України та за кордоном. Всеукраїнська науково-практична конференція у змішаному форматі «*Безперервна освіта як пріоритетний напрямок підвищення професійної компетентності фахівців*». Тернопіль. 2021, С. 195-199.

19. Квятковська А. Цифрові компетентності викладачів фахових коледжів в умовах змішаного навчання. Всеукраїнська науково-практична конференція «*Геретівські читання*», Тернопіль, 3 червня, 2022, С. 107-110.

20. Квятковська А. Особливості організації освітнього процесу в фахових коледжах зі змішаною формою навчання. Збірник матеріалів Першого міжнародного наукового форуму. Київ-Харків, 7-8 лютого 2022 року, С. 65-67.

21. Квятковська А. Віртуалізація як ефективна технологія навчання у Київському фаховому коледжі зв'язку. XIII Всеукраїнська науково-практична конференція «*Педагогічні інновації у фаховій освіті*». Ужгород. Вип. 12, 2022. С.15-17.

22. Квятковська А., Харлай Л. Освітні технології EDTECH: переваги, ризики та перспективи. Всеукр. наук.-метод. конф. Вінниця, 21 квіт. 2023 р. Вип № 4 (9). С.115-116.

23. Квятковська А. Змішане навчання фахівців зі спеціальності «Телекомунікації та радіотехніка» в умовах війни. *Інновації в освіті: закономірності, тренди, потреби*: збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної конференції. 28 березня 2023 року. С.96-99.

24. Kviatkovska A. O. Practical experience in professional training of future professionals in the specialty "Telecommunications and Radio Engineering" amidst mixed education. International scientific conference. Modern scientific developments in pedagogy and psychology, November 3–4, 2022. Riga, the Republic of Latvia, PP.153-156. DOI : 10.30525/9978-9934-26-259-3-37.

25. Квятковська А. Особливості індивідуалізованого та адаптованого навчання фахових молодших бакалаврів за спеціальністю «Телекомунікації та радіотехніка». VII Морозівські читання» *«Педагогіка у відкритому освітньо-науковому просторі: сутність, проблеми, майбутнє»*, Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова, м. Київ. 2022 р. Вип. 15-16, С. 66-67.

26. Квятковська А. Використання робочих зошитів у змішаному навчанні майбутніх фахівців з телекомунікацій. Професійний розвиток в умовах цифровізації суспільства: сучасні тренди: матеріали III науково-практичної конференції / наук. ред. О.М. Спірін, О.А. Остряньська. Київ – Житомир : НАПН України ДЗВО «Університет менеджменту освіти», ЖДУ ім. І. Франка. 2022. С. 275-277.

27. Карташова Л., Квятковська А. Рефлексія здобувача освіти за спеціальністю 172 - Електронні комунікації та радіотехніка як спосіб підвищення фахових компетентностей в моделі змішаного навчання. XVIII Українсько-Ізраїльська конференція, вересень, 2023

28. Квятковська А. Проблеми впровадження змішаного навчання в закладах передвищої фахової освіти. XVI Міжнародна наукова конференція *«Сучасні досягнення в науці та освіті»*, м. Нетанія, Ізраїль. 2021. С.114-116.

29. Квятковська А. Онлайн-навчання в закладах фахової передвищої освіти: особливості в умовах військових конфліктів. II Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція *«Шляхи удосконалення професійних компетентностей фахівців в умовах сьогодення»*. Київ. 2022. С. 196-199.

30. Квятковська А. Місце хмарних технологій в професійній підготовці фахівців напряму «Телекомунікації». *Сучасні досягнення в науці та освіті: зб. пр. XVII Міжн. Наук. Конф. Нетанія-Хмельницький: ХНУ, 2022. С.68.*

31. Квятковська А. Особливості використання елементів змішаного навчання в процесі викладання технічних дисциплін в закладах фахової передвищої освіти. *Наука та освіта: зб. пр. XVII Міжн. Наук. Конф, м. Хайдусобосло, Угорщина. Хмельницький: ХНУ 2023. С.53.*

32. Квятковська А. Особливості впровадження моделей змішаного навчання у Київському фаховому коледжі зв'язку. Сучасні педагогічні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців у закладах фахової передвищої освіти: досвід, проблеми, перспективи: зб. пр. V Всеукр. Наук-Метод. Конф, м. Вінниця, 2024. С.44-45

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел (226 найменувань), 5 додатків, містить 6 таблиць, 27 рисунків. Загальний обсяг дисертаційної роботи становить 311 сторінок, з них 224 сторінка основного тексту.

Характеристика особистості здобувача. Квятковська Анна Олегівна, 1984 року народження, у 2005 році закінчила Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій за спеціальністю Інформаційні мережі зв'язку. З 2008 року працює на посаді викладача у Київському фаховому коледжі зв'язку. Наразі має вищу категорію. У 2021 році вступила до аспірантури

кафедри відкритих освітніх систем та інформаційно-комунікаційних технологій Університету менеджменту освіти.

Під час навчання в аспірантурі Квятковська А.О. дотримувалась індивідуального плану аспіранта, зокрема в повному обсязі виконувала освітню, наукову та науково-дослідну складову. Квятковська А.О. зарекомендувала себе як відповідальна, працелюбна, добросовісна та сумлінна аспірантка, яка протягом навчання активно займалася науковою та науково-дослідною роботою. Квятковська А.О. успішно оволоділа інтегральними, загальними та фаховими компетентностями, передбаченими освітньо-науковою програмою підготовки докторів філософії за спеціальністю 011 – освітні, педагогічні науки. Її навички та знання включають: розв'язування комплексних проблем (має здатність розв'язувати складні теоретико-методологічні проблеми, що стосуються педагогічної сфери); критичне мислення і самокритика (Квятковська А.О. володіє здатністю до критичного мислення та вміє аналізувати свою роботу з позиції самокритики для подальшого вдосконалення); наполегливість та досягнення цілей (проявляє наполегливість та цілеспрямованість у досягненні своїх цілей); наукова та науково-дослідна робота, знання сучасних педагогічних теорій і методологічних підходів, професійна етика та толерантність; комунікаційні навички на професійному рівні.

Оцінка мови та стилю дисертації. Дисертація виконана фаховою українською мовою, текстове подання матеріалу відповідає стилю науково-дослідної літератури. Дисертація відповідає нормативним положенням.

Результати голосування щодо рекомендації до захисту дисертації *Квятковської Анни Олегівни*

«За» – 17

«Проти» – 0

«Утримались» – 0

У результаті попередньої експертизи дисертації *Квятковської Анни Олегівни* і повноти публікації основних результатів дослідження

УХВАЛЕНО:

1. Затвердити висновок про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації *Квятковської Анни Олегівни* на тему: *«Професійна підготовка майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання».*

2. Констатувати, що за актуальністю, ступенем наукової новизни, обґрунтованістю, науковою та практичною цінністю здобутих результатів дисертація *Квятковської Анни Олегівни* відповідає спеціальності 011 – Освітні, педагогічні науки та вимогам **Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)**, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261, пп. **6, 7, 8** **Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради**

від 23 березня 2016 р. № 261, пп. 6, 7, 8 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44.

3. Рекомендувати дисертацію *Квятковської Анни Олегівни* на тему: «Професійна підготовка майбутніх фахівців з телекомунікацій в умовах змішаного навчання» до захисту на здобуття ступеня доктора філософії у разовій спеціалізованій вченій раді зі спеціальності 011 – Освітні, педагогічні науки.

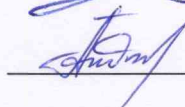
Презентація *Квятковської Анни Олегівни* на 27 стор. додається.

Головуюча на засіданні



Світлана АНТОЩУК

Секретар засідання



Мирослав АНДРОС



Світлана Антощук
Мирослав Андрос
ЗАСВІДЧУЮ:
Нач. від. роботи
персоналом