

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

ТУКАЛО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

УДК 374.71; 004.418; 001.89; (043.3)

**ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ВПРОВАДЖЕННЯ В
НАУКОВИХ УСТАНОВАХ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ НА
ПЛАТФОРМІ SHAREPOINT**

13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

Київ – 2021

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Інституті інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м. Київ.

Науковий керівник: доктор педагогічних наук, старший науковий співробітник,
Литвинова Світлана Григорівна,
Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, заступник директора з наукової роботи, м. Київ

Офіційні опоненти: доктор педагогічних наук, доцент,
Топольник Яна Володимирівна,
Державний вищий навчальний заклад «Донбаський державний педагогічний університет»,
в.о. завідувача кафедри педагогіки вищої школи,
професор кафедри педагогіки вищої школи,
м. Слов'янськ

кандидат педагогічних наук,
Касьян Сергій Петрович,
Державний заклад вищої освіти «Університет менеджменту освіти» Національної академії педагогічних наук України,
завідувач кафедри відкритих освітніх систем та інформаційно-комунікаційних технологій, м. Київ

Захист відбудеться 21 вересня 2021 року об 11⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.459.01 в Інституті інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України за адресою: 04060, м. Київ, вул. М. Берлинського, 9, зал засідань Вченої ради, к. 205.

З дисертацією можна ознайомитись у відділі аспірантури і докторантури Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України за адресою: 04060, м. Київ, вул. М. Берлинського, 9, к. 209.

Автореферат розіслано 20 серпня 2021 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради



М.П. Шишкіна

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДОСЛІДЖЕННЯ

Актуальність дослідження. Питання відкритої науки (Open Science) є провідною темою в європейських наукових колах, зокрема в аспектах управління науковими комунікаціями, реалізації проєктів «Європейська хмара відкритої науки» (European Open Science Cloud) та «Відкрита платформа наукової політики» (Open Science Policy Platform); забезпечення відкритого доступу до результатів наукових досліджень, розбудова Європейського дослідницького простору (European Research Area, ERA) та цифрової а трансформації процесів наукової і освітньої діяльності у сфері управління документообігом і підтримування наукових досліджень.

Тому актуальним завданням, передбаченим Національною стратегією розвитку освіти в Україні на 2021 рік, було інформаційне забезпечення освітньої і наукової діяльності в процесі становлення і розвитку інформаційного суспільства. У 2021 році Міністерство цифрової трансформації України визначило одним із пріоритетних напрямів розвитку інформатизації – paperless (без паперів), а саме: будь-яку послугу можна буде отримати онлайн; органи влади зможуть працювати з електронними документами, а тому питання електронного документообігу набуло важливого значення і для наукових установ.

Чинними нормативно-правовими актами у сфері розвитку інформаційного суспільства в Україні сформовано засади регулювання відносин щодо впровадження електронного документообігу та захисту інформації. Передусім це Закони України «Про Концепцію Національної програми інформатизації», «Про Національну програму інформатизації», «Про електронні документи та електронний документообіг», «Про захист персональних даних», «Про авторське право і суміжні права», «Про доступ до публічної інформації», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про освіту» та Концепція розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації, Проєкт Концепції цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року тощо.

Цифрова трансформація науки і освіти – це ключові чинники розбудови Європейського дослідницького простору (European Research Area, ERA), до якого Україна має долучитися внаслідок Асоціації з ЄС. Провідними завданнями розбудови цього простору є забезпечення відкритості процесів наукових досліджень, вільного доступу до наукових публікацій вчених всього світу на актуальні проблеми науки, освіти та суспільства, моніторинг результатів наукових досліджень і проєктів. Саме тому результати наукових досліджень мають опрацьовуватися, узагальнюватися та поширюватися з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, а електронний документообіг як система засобів передачі даних забезпечить підвищення ефективності документування основних етапів наукових досліджень.

Тому дисертаційне дослідження спрямоване на вирішення проблеми впровадження електронного документообігу в наукових установах для систематизації ходу виконання наукових досліджень, вчасного реагування на розпорядження, запити і надання пропозицій до документів, оприлюднених для громадського обговорення, та розвитку компетентності наукових працівників з

питань електронного документообігу, що визначено Національною програмою інформатизації як пріоритетне завдання побудови інформаційного суспільства в Україні.

Теоретико-методологічну основу дослідження становлять наукові праці з теорії і технології побудови автоматизованих систем управління, організації розподілених баз даних, безпаперової інформатики (В. М. Глушков); програмної інженерії (К. М. Лавріщева); організаційних моделей освіти (В. Ю. Биков, Я. В. Топольник); неформальної освіти дорослих (В. Д. Давидова, Л. Є. Сігаєва, С. О. Сисоєва); використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітніх та наукових установах (О. М. Алексеев, В. Ю. Биков, Т. А. Вакалюк, О. Г. Глазунова, Т. І. Коваль, О. Г. Колгатін, А. М. Коломієць, М. П. Лещенко, С. Г. Литвинова, В. В. Олійник, Л. Ф. Панченко, О. В. Співаковський, О. М. Спірін, С. О. Семеріков, І. М. Цідило, М. П. Шишкіна, та ін.); електронного документообігу (Н. Т. Задорожна, В. В. Поліновський, С. П. Касьян та ін.); зарубіжного досвіду впровадження систем електронного документообігу (СЕД) (Corey J. Hiti, Ferrill T, Flor A. G., Hwang Y., Jeffrey M., Kim S., Kluver R., Lacosta A., McLeod J., Simon N., Minc A., Bell D.); дослідження педагогічних умов навчання (О. В. Бондар, Р. І. Бужикова, К. В. Дубич, Н. В. Житник, Ю. О. Костюшко, Л. Б. Лук'янова, Л. Є. Сігаєва, В. Д. Стасюк, О. В. Пожидаєва).

Разом з тим, проблема організаційно-педагогічного супроводу впровадження електронного документообігу, зокрема, у документуванні процесів планування, контролю, виконання наукових досліджень у наукових установах не знайшла свого відображення у наукових працях, а електронний документообіг не застосовується на практиці повною мірою. Це зумовило вибір теми дисертаційного дослідження: *«Організаційно-педагогічні засади впровадження в наукових установах електронного документообігу на платформі SharePoint»*.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційне дослідження виконано відповідно до тематичного плану науково-дослідної роботи Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України в межах науково-дослідних робіт «Науково-технологічні і методичні засади забезпечення організації документообігу в інформаційних системах галузі освіти» (НД № 0106U000751); «Науково-методичні засади забезпечення інформаційної системи планування наукових досліджень в Академії педагогічних наук України на базі мережі Інтернет» (НД № 0109U002139); «Методологія інформатизації наукової і управлінської діяльності установ НАПН України на основі веб-технологій» (НД № 0112U000282), «Система науково-організаційного і технологічного забезпечення розвитку мережі електронних бібліотек установ НАПН України» (НД № 0112U000283), «Система інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень на основі електронних систем відкритого доступу» (НД № 0115U002234), «Методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників» (НД № 0118U003159). Упродовж

2013-2020 рр. Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України був експериментальним майданчиком для проведення педагогічного експерименту.

Тема дисертаційного дослідження затверджена Вченою радою Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України (протокол № 5 від 26.05.2011р.) та узгоджена бюро Міжвідомчої ради з координації наукових досліджень з педагогічних та психологічних наук в Україні (протокол № 6 від 14.06.2011р.).

Мета дослідження: розробити організаційно-педагогічну модель впровадження системи електронного документообігу на платформі SharePoint в наукових установах.

Відповідно до мети поставлено такі завдання:

1. Проаналізувати теоретико-методологічні підходи впровадження системи електронного документообігу та визначити сутність основних дефініцій.
2. Здійснити аналіз технологій проєктування, тенденцій розвитку та впровадження систем електронного документообігу.
3. Розробити модель інформаційної системи для підтримування документообігу в наукових установах на платформі SharePoint.
4. Обґрунтувати та розробити організаційно-педагогічні засади впровадження системи електронного документообігу наукових установах в умовах неформальної освіти.
5. Експериментальним шляхом перевірити ефективність розробленої організаційно-педагогічної моделі впровадження системи електронного документообігу в наукових установах та розробити методичні рекомендації.

Об'єкт дослідження: процес впровадження в наукових установах системи електронного документообігу.

Предмет дослідження: організаційно-педагогічні засади впровадження системи електронного документообігу на платформі SharePoint для підтримування процесів наукової діяльності працівників наукових установ.

Методи дослідження. Для досягнення мети, вирішення завдань використано комплекс сучасних загальнонаукових методів:

– *теоретичних:* теоретичний аналіз, узагальнення та систематизація наукових фактів для зіставлення різних поглядів наукової спільноти та молодих дослідників на проблему дослідження, систематизація наукової та навчально-методичної літератури для визначення невирішених частин проблеми дослідження, пошуку підходів до її вирішення; системний аналіз та моделювання побудови моделі інформаційної системи для підтримування документообігу в наукових установах на платформі SharePoint, виокремлення компонентів готовності наукових працівників до використання СЕД;

– *емпіричних:* методи діагностики (анкетування, тестування, експертне оцінювання), контент-аналіз нормативної та навчально-методичної документації (платформ, програм, стандартів) з метою визначення готовності наукових працівників до використання СЕД; педагогічний експеримент – для перевірки ефективності розроблених науково-методичних засад;

– *статистичних*: метод середніх величин, метод Фішера для опрацювання та оцінювання отриманих експериментальних даних та перевірки достовірності результатів педагогічного експерименту.

У ході дослідження було застосовано системний підхід у формулюванні вимог до інформаційних ресурсів, подання цілісної картини досліджуваного предмету, архітектурно-технологічних рішень із застосуванням трирівневої архітектури: «клієнт – сервер застосувань – сервер бази даних» (браузер, веб-сервер, сховище документів) та розподілених застосувань, побудованих за принципами компонентного підходу.

Наукова новизна та теоретичне значення:

- *вперше*: теоретично обґрунтовано та розроблено модель інформаційної системи для підтримування документообігу в наукових установах на платформі SharePoint; модель зовнішнього документообігу наукової установи; обґрунтовано етапи проєктування СЕД наукової установи; визначено вимоги до СЕД наукової установи; модель робочого процесу запиту на виконання науково-дослідної роботи; розроблено критерії добору платформи для створення та впровадження СЕД у діяльність наукової установи; структуру організаційно-педагогічні засади та модель впровадження СЕД в наукову установу в умовах неформальної освіти; модель цифрового портфоліо наукового працівника як складника системи електронного документообігу; модель розвитку компетентності з електронного документообігу наукових працівників як складника ІК-компетентності;
- *удосконалено*: організаційно-методичні засади розвитку компетентності наукових працівників з використання електронного документообігу; організаційно-методичні засади навчання наукових працівників в умовах неформальної освіти; типову модель життєвого циклу СЕД (доповнено організаційно-педагогічними засадами впровадження СЕД); етапи, засоби проєктування СЕД на платформі SharePoint, психолого-педагогічні умови та організаційно-педагогічні засади розроблення та використання автоматизованих систем інформаційно-методичного забезпечення і підтримування наукових досліджень в частині, що стосується документування результатів дослідження;
- *дістали подальшого розвитку*: теоретичні та методичні засади впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у наукових установах.

Практичне значення одержаних результатів полягає в розробленні методичних рекомендацій «Наукові дослідження: Планування, контроль, моніторинг», дослідного зразка ІС «Наукові дослідження» (свідоцтво про реєстрацію авторського права № 55693), розроблено програму семінару-тренінгу для наукових співробітників з використання документообігу в професійній діяльності, здійснено добір змісту навчального матеріалу з основ електронного документообігу планування наукових досліджень для навчання наукових працівників в умовах неформальної освіти.

Теоретичні та практичні результати дослідження можуть бути використані в наукових установах та закладів вищої освіти для інформаційно-комунікаційної підтримки наукової діяльності в галузі педагогічних наук.

Окремі результати дослідження використані під час модернізації типового сайту наукової установи в частині, що стосується моніторингу оприлюднення,

розповсюдження та використання результатів психолого-педагогічних досліджень (https://iitlt.gov.ua/working/result_ndr.php).

Результати дисертаційного дослідження **впроваджено** в Інституті інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України (довідка №124 від 29 травня 2014р.), в Інституті обдарованої дитини НАПН України (довідка №02-15/206 від 11 червня 2014р.), в Інституті педагогіки НАПН України (довідка №440 від 3 червня 2014р.), в Інституті проблем виховання НАПН України (довідка №01-11/227 від 23 червня 2014р.). У продовж 2013-2020 рр. Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України був експериментальним майданчиком для проведення педагогічного експерименту (довідка №238/1 від 10 грудня 2020р.).

Особистий внесок здобувача. У працях, опублікованих у співавторстві, автору належать: вибір SharePoint як веб-орієнтованої платформи СЕД наукової установи, проєктування інформаційної системи [2; 3], розроблення програмних засобів синхронізації спільних полів документів [11; 12; 14; 21; 22], розроблення моделі дерева каталогів і документів папки НДР наукової установи [6].

Апробація результатів дослідження. Результати дослідження були оприлюднені на *міжнародних конференціях та семінарах*: «Нові інформаційні технології в освіті для всіх: інноваційні методи та моделі» (Київ, 2009), «Міжнародний науковий конгрес з тематики розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та розбудови інформаційного суспільства в Україні» (Київ, 2011), «Міжнародна науково-практична конференція з програмування УкрПРОГ» (Київ, 2012), «System Analysis and Information Technologies» (Київ, 2012), «ICT in Education, Research and Industrial Applications: Integration, Harmonization and Knowledge Transfer» (Херсон, 2012); Міжнародний семінар «Augmented Reality in Education» (Кривий Ріг, 2021), Міжнародна науково-практична конференція «Інформаційні технології в освіті та науці» (Мелітополь, 2021); *всеукраїнських науково-практичних конференціях та семінарах*: «Програмне забезпечення у сфері освіти і науки» (Київ, 2010), «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті: досвід, інновації, технічне забезпечення» (Суми, 2012), «Інформаційні технології в освіті України: стан, проблеми, перспективи» (Херсон, 2013), «Неформальна освіта для дорослих: хмарні сервіси в освіті як дієвий інструмент підготовки якісного педагога» (Заліщики, 2015), «Засоби і технології сучасного навчального середовища» (Кіровоград, 2012–2017), «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку» (Черкаси, 2013), «Інформаційне суспільство і влада» (Кіровоград, 2013), Всеукраїнський методологічний семінар для молодих учених «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті та наукових дослідженнях» (Київ, 2013-2021), Всеукраїнська науково-практична конференція молодих вчених «Наукова молодь» (Київ, 2013-2021) Всеукраїнський науково-методичний семінар «Системи навчання і освіти в комп'ютерно орієнтованому середовищі» (Київ, 2014, 2021), Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України (Київ, 2012-2021).

Публікації. Основні результати дослідження відображено у 24 наукових працях та отримано 1 авторське свідоцтво, зокрема: 2 – монографії, 1 – одноосібна; 7 статей у фахових виданнях; 2 статті індексуються міжнародною наукометричною базою Scopus; 11 тез доповідей; 1 методичні рекомендації.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, додатків (8 додатків на 20 сторінках), списку використаних джерел (282 найменування, з них 63 – іноземними мовами). Загальний обсяг роботи – 256 сторінок (основний текст становить 191 сторінку). Робота містить 64 рисунка та 18 таблиць.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У вступі обґрунтовано актуальність дослідження, визначено його мету, задачі, об'єкт і предмет; розкрито наукову новизну та практичне значення, відображено апробацію та впровадження результатів дослідження, подано відомості про публікації, структуру та обсяг дисертації.

У першому розділі «Теоретико-організаційні основи впровадження електронного документообігу» проаналізовано стан досліджуваної проблеми: викладено сутність основних дефініцій та теоретико-методологічні підходи до проблеми дослідження, уточнено понятійно-термінологічний апарат (компетентність з електронного документообігу, неформальна освіта наукових працівників, інформаційна система наукових установ), визначено цілі і завдання електронного документообігу в наукових установах, проаналізовано вітчизняний та зарубіжний досвід використання систем електронного документообігу, обґрунтовано засади неформальної освіти наукових працівників.

Визначено три основні шляхи впровадження СЕД у результаті аналізу зарубіжного і вітчизняного досвіду: розроблення системи «з нуля», придбання готового системного рішення, та створення системи на базі найпоширеніших платформ. Розроблення «з нуля» вимагає великих інтелектуальних та часових затрат і тому є неефективною та застарілою тенденцією. Придбання готового рішення є фінансово затратним і не завжди відповідає всім вимогам, що висуваються до систем. Створення системи на базі готової платформи з адаптацією її до потрібних вимог та завдань, що їх має виконувати СЕД в конкретній установі. Тому було обрано третій підхід, як найбільш раціональний.

Здійснено аналіз 32 вітчизняних та закордонних СЕД для використання в діяльності установ, а саме: Alfresco, SharePoint, IBM Lotus Notes, АСКОД, Business-Intellect: Документообіг, Діло, ДОК ПРОФ, iTs-Office, MASTER: Документообіг, Megapolis.DocNet, OPTiMA-WorkFlow, Кодекс: Документообіг, ГРАН-ДОК, LanDocs, ЛЕТОГРАФ, Docs-Vision, Naumen DMS, FormPipe, Rubex, M-Files, VIENNA Advantage, OpenKM, DocuWare Cloud, Hightail Business, eFileCabinet, OnlyOffice, Ademero Content Central, Adobe Document Cloud, Fluix, PaperTracer та встановлено, що найбільш поширеними платформами для створення СЕД є Alfresco та SharePoint від Microsoft. Microsoft SharePoint Foundation – безкоштовний додаток до Windows Server, за допомогою якого користувач отримує доступ до базової інфраструктури для забезпечення спільної роботи – редагування, зберігання документів, контроль версій тощо. Виокремлено важливі функції системи для організації документообігу такі, як

«маршрути» руху документів, списки завдань, нагадування, онлайн-дискусії.

Виокремлено тенденції розвитку СЕД, що стосуються інтеграції з іншими діючими в організації обліковими системами (бухгалтерія, кадри), і створенні «єдиної точки входу» за допомогою портальних рішень, забезпечення веб-доступу, що знімає проблему встановлення і оновлення додаткового програмного забезпечення на комп'ютері клієнта та підтримує роботу в будь-якій точці світу, в тому числі, і з мобільних пристроїв з перспективою міграції СЕД в «хмару».

Узагальнено стан і перспективи впровадження СЕД в Україні. Рівень впровадження СЕД в різних установах суттєво відрізняється. Якщо у провідних організаціях фінансового та телекомунікаційного секторів окремих міністерств функціонує розвинута система електронного документообігу (СЕД), то в інших рівень інформаційних технологій знаходиться на рівні 90-х років і зводиться до обміну електронними листами і роботою в Word та Excel.

Розроблено структурну схему документування інформації у науковій установі та виокремлено такі основні складники: відділи забезпечення документообігу, виконавці, процес підготовки документа, реєстрація документа, тиражування, захист інформації, цифровий підпис тощо.

Встановлено, що для впровадження СЕД в наукових установах необхідно розвивати компетентність наукових працівників з електронного документообігу в умовах неформальної освіти, зокрема, під час тематичних тренінгів. Обґрунтовано принципи, ознаки, цілі, завдання, види та характеристики неформальної освіти для розвитку компетентностей наукових працівників з електронного документообігу; з'ясовано, що ефективними формами навчання є онлайн і офлайн (в онлайн-режимі – це вебінари, онлайн-конференції та семінари, дистанційні курси, цифрові марафони, мікронавчання, дистанційне стажування; а в офлайн-режимі - це традиційні семінари, професійні курси, майстер-класи, тематичні тренінги, круглі столи, стажування тощо).

У другому розділі «Основи моделювання електронного документообігу та впровадження його в наукових установах» обґрунтовано загальну методiku проведення дисертаційного дослідження, здійснено порівняльний аналіз паперового та електронного документообігу, обґрунтовано вибір платформи SharePoint для створення системи електронного документообігу в науковій установі, розроблено модель інформаційної системи для підтримування документообігу в наукових установах на платформі SharePoint, розроблено модель формування цифрового портфолію наукового працівника як складника системи електронного документообігу, обґрунтовано процедурну модель впровадження електронного документообігу та розвитку компетентності з електронного документообігу наукових працівників в умовах неформальної освіти.

Здійснено ґрунтовний порівняльний аналіз паперового та електронного документообігу та встановлено, що значна кількість паперових документів може бути представлена електронною формою у звичних для користувача форматах – Microsoft Word та Microsoft Excel.

Встановлено, що документування наукових досліджень є одним із завдань

наукової установи, тому включає такі процеси, як: планування науково-дослідних робіт, контроль за науковою діяльністю, звітність про результати виконаної роботи.

Визначено вимоги до СЕД в науковій установі, узагальнено основні цілі та подано типовий перелік задач сучасної СЕД, що включає функціонал традиційного документообігу: систематизований облік та контроль документів; автоматизацію процесів загального діловодства і контролю виконавчої дисципліни, тобто ведення електронної канцелярії із веденням електронної номенклатури справ; створення умов для запровадження безпаперового документообігу з використанням електронного підпису і переходу до роботи з електронними документами; розподілення прав доступу до документів; забезпечення спільної роботи з документами, підтримка актуальних версій документів, надання потужних пошукових засобів, організація архіву документів, забезпечення автоматизованого формування документів, пов'язаних з плануванням, контролем та виконанням науково-дослідних робіт.

Обґрунтовано вибір SharePoint як платформи для створення та впровадження СЕД в науковій установі. Оскільки важливим критерієм для вибору програмних засобів є зручність роботи та дружній інтерфейс, з якими користувачу буде максимально комфортно працювати, то перевагу мають ті розроблення, що підтримують програмне середовище, до якого звик користувач. Windows SharePoint Services відповідає цим вимогам якнайкраще, адже роботу в ньому можна організувати в середовищі офісного пакету Microsoft Office, що є найпоширенішим засобом роботи з документами, зокрема, і для наукових співробітників і з боку користувача не вимагає встановлення спеціального програмного забезпечення.

Виділено основні типи документів, що циркулюють у наукових установах, та визначено їх спільні поля. На основі цих типів і спільних полів визначено операції автоматизованої обробки й побудовано модель інформаційної системи для підтримування електронного документообігу в наукових установах на платформі SharePoint, що демонструє весь життєвий цикл документів, пов'язаних з виконанням наукового дослідження протягом терміну його виконання (подання, моніторинг, звітність) (рис. 1). Розроблено модель робочого процесу запиту на виконання наукового дослідження, що дає загальне уявлення про процеси та послідовність подання документів для початку актуального дослідження з деталізацією основних процесів документування.

Обґрунтовано і розроблено модель розвитку компетентності з електронного документообігу наукових працівників в умовах неформальної освіти, що сприятиме удосконаленню таких процесів, як: впровадження інноваційних форм звітності, контролю за ходом виконання та фінансування наукових досліджень, моніторингу діяльності наукових працівників (рис. 2); модель цифрового портфолію наукового працівника як складника системи електронного документообігу.

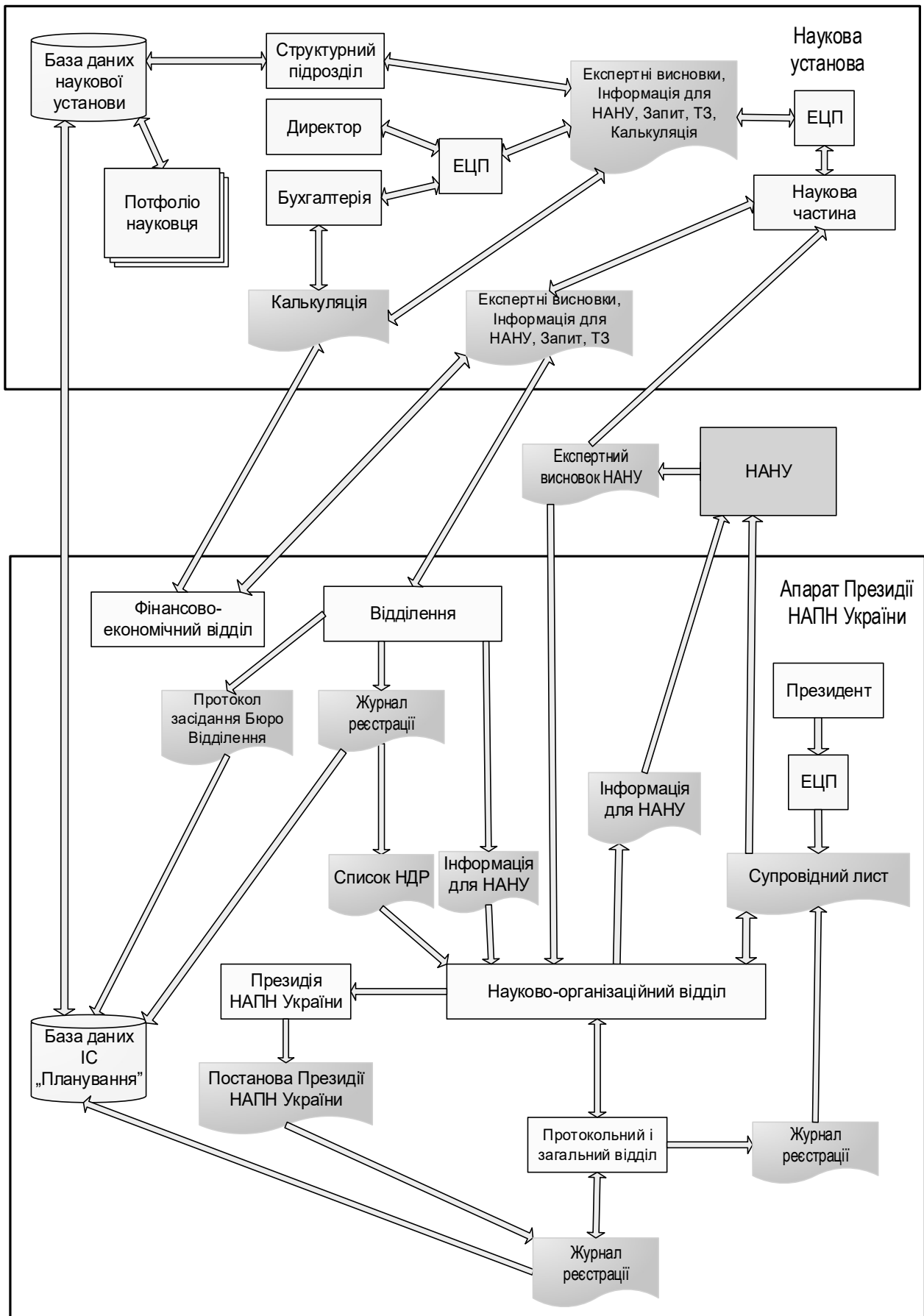


Рис. 1. Модель інформаційної системи для підтримування документообігу в наукових установах на платформі SharePoint

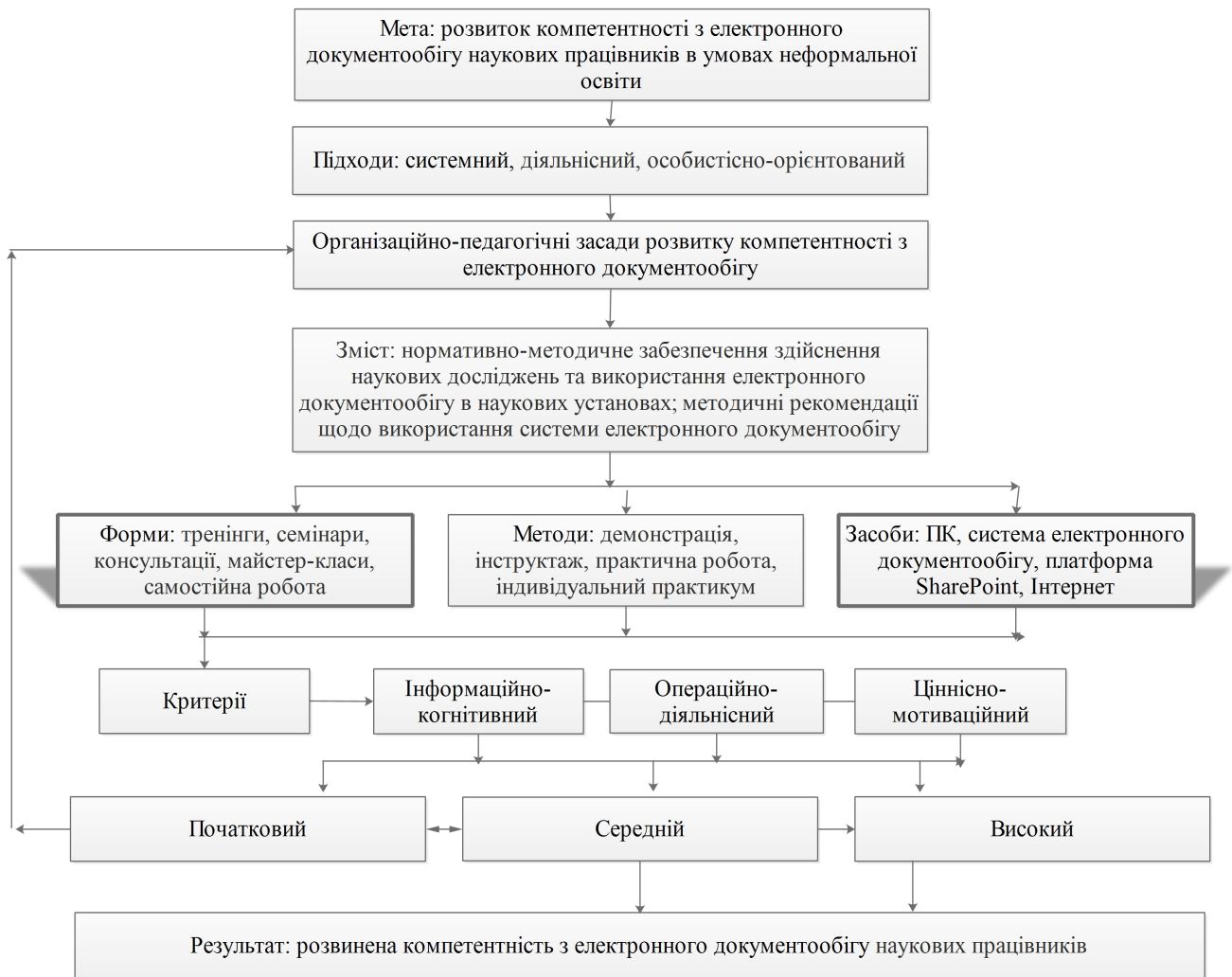


Рис. 2. Модель розвитку компетентності з електронного документообігу наукових працівників в умовах неформальної освіти

Обґрунтовано 5 основних етапів і розроблено процедурну модель впровадження СЕД в наукових установах, а саме: організаційно-підготовчий, мотиваційно-аналітичний, організаційно-настановний, діяльнісно-корекційний, результативно-аналітичний.

Встановлено, що впровадження СЕД забезпечує єдину платформу для зберігання документів з документування наукових досліджень та дозволяє редагувати документ в одному джерелі з подальшим урахуванням змін у всіх інших документах, що відображають цю інформацію. Таким чином, відбуватиметься постійна актуалізація та оновлення інформації в документах.

Виділено, що цифрове портфоліо наукового працівника використовується як онлайн-ресурс, що формується з даних електронного документообігу наукової установи та демонструє узагальнену інформацію про науково-методичні та практичні особистісні досягнення наукового працівника і результати моніторингу його професійного зростання.

У третьому розділі «Організаційно-педагогічні засади впровадження електронного документообігу в науковій установі» розроблено організаційно-педагогічну модель впровадження системи електронного документообігу в наукових установах, методичні засади документування наукових досліджень,

обґрунтовано підходи до впровадження СЕД в наукових установах, педагогічні умови впровадження СЕД в наукових установах.

Розроблено процедурну модель планування наукових досліджень (на прикладі НАПН України), що включає формування переліку основних наукових напрямів і найважливіших проблем досліджень у галузі педагогічних і психологічних наук; відбір актуальної і перспективної тематики наукових досліджень при підготовці пропозицій до формування наукових і науково-технічних та цільових комплексних програм наукових досліджень НАПН України; створення належних умов для проведення наукових досліджень і досягнення вагомих результатів, ефективного використання бюджетних коштів, що виділяються на фундаментальні і прикладні дослідження; організацію якісного виконання, в повному обсязі та в установлені терміни, установами тематичних планів наукових досліджень; забезпечення зворотного зв'язку на всіх етапах виконання наукових досліджень з метою ефективності та результативності науково-дослідних робіт.

Проаналізовано підходи до впровадження СЕД в наукових установах та визначено роль наукового працівника, як користувача СЕД, що оцінює її якість за такими показниками: зрозумілість, зручність використання, легкість опановування, привабливість.

Проаналізовано три моделі впровадження електронного цифрового підпису (США, Європейський Союз, Індія і країни СНД) та три підходи: верифікація підпису, включення додаткових даних та електронний цифровий підпис; і встановлено, що у світовому співтоваристві відбувається гармонізація законодавства про електронний цифровий підпис на базі єдиних принципів і підходів в застосуванні електронного цифрового підпису ситемами електронного документообігу.

Обґрунтовано організаційно-педагогічні засади як систему організаційно-технологічного, науково-методичного забезпечення та психолого-педагогічних умов, на основі яких мають бути виконані завдання щодо впровадження СЕД в умовах неформальної освіти. Основними компонентами організаційно-технологічного забезпечення впровадження СЕД визначено: розроблення нормативно-правових актів функціонування СЕД в наукових установах; визначення розробників системи; формування груп майбутніх користувачів; технічне забезпечення наукових установ необхідними засобами тощо. До науково-методичного забезпечення впровадження СЕД віднесено: розроблення методичних матеріалів, інструкцій; забезпечення онлайнової підтримки впровадження електронного документообігу; розроблення анкет, опитувальників; розроблення програм навчання/тренінгів. Психолого-педагогічні умови включають такі компоненти, як створення мотивації у майбутніх користувачів, підготовку та проведення семінарів і тренінгів, надання індивідуальних консультацій та підтримування самостійного використання СЕД; розвиток компетентностей з використання СЕД тощо.

Обґрунтовано організаційні заходи для забезпечення навчання і розвитку компетентності з електронного документообігу наукових працівників в умовах неформальної освіти: створення списку потенційних користувачів системи

електронного документообігу; визначення способів навчання: індивідуально, в групах чи одночасно навчатимуться усі користувачі; перевірка наявності мережі Інтернет, відповідність комп'ютерної техніки технічним вимогам СЕД; усунення виявлених проблем чи пошук заходів щодо оновлення техніки до початку навчання тощо. Визначено основні теми навчання, що включають такі розділи, як: документування наукових досліджень; принципи організації бібліотеки в системі електронного документообігу; засоби автоматизації роботи з документами; організаційне та технічне забезпечення; порядок і послідовність дій з інформаційного забезпечення та документування наукового дослідження; формування документів в системі документообігу тощо. Обґрунтовано етапи (організаційно-підготовчий; мотиваційно-аналітичний; організаційно-настановний; діяльнісно-корекційний та результативно-аналітичний) і заходи щодо розвитку компетентності з електронного документообігу наукових працівників в умовах неформальної освіти та впровадження СЕД (рис. 3). Описано зразок процесу документування наукового дослідження в СЕД.

Апробацію організаційно-педагогічної моделі та уточнення організаційно-педагогічних засад було здійснено з використанням дослідного зразка ІС «Наукові дослідження» (свідоцтво про реєстрацію авторського права №55693).

У четвертому розділі «Організація та проведення педагогічного експерименту» описано організацію і методику експериментального дослідження та здійснено аналіз результатів педагогічного експерименту.

З метою перевірки розробленої організаційно-педагогічної моделі впровадження СЕД в наукових установах було здійснено педагогічний експеримент. Формувальний етап експерименту проводився у 5 відділеннях та 16 наукових установах НАПН України з використанням дослідного зразка ІС «Наукові дослідження». На різних етапах експерименту взяло участь 148 осіб.

На констатувальному етапі експерименту було здійснено опитування (96 осіб) щодо ставлення наукових працівників до паперового документообігу: 8% – не змогли визначити своє ставлення до паперового документообігу; 13% – негативно; 27% – скоріш негативно; 27% – позитивно і 25% – скоріш позитивно.

Виявлено ставлення наукових працівників до електронного документообігу: 65% – позитивно і 25% – скоріше позитивно, що підтверджує своєчасність впровадження зазначених технологій у діяльність наукових працівників. Узагальнено думку наукових працівників щодо можливих проблем впровадження СЕД в наукових установах – це стабільність роботи мережі Інтернет – 10%, недосконалість СЕД – 10%, проблеми з електронним підписом – 12,5%, рівень ІК-компетентності наукових працівників – 31%, технічні проблеми – 25%, відсутність труднощів – 4%, інші – 7,5%. Встановлено, що понад 65% наукових працівників не мають проблем із забезпеченням комп'ютерною технікою і 75% констатували, що відсутні проблеми з доступом до мережі Інтернет. Визначено рівень ІК-компетентності наукових працівників з метою впровадження СЕД: початковий рівень – 16,3%, достатній рівень – 32,7%, високий рівень – 51%. Здійснено діагностику готовності співробітників наукових установ до впровадження СЕД.

Організаційно-педагогічна модель впровадження СЕД

Мета: розвиток компетентності з електронного документообігу наукових працівників в умовах неформальної освіти в процесі впровадження електронного документообігу в наукових установах

Організаційно-педагогічні засади:

Організаційно-технічне
забезпечення

Науково-методичне
забезпечення

Психолого-педагогічні
умови

Етап I Організаційно-підготовчий

Підготовка норм. актів щодо
впровадження системи

Формування групи майбутніх
користувачів

Вступний семінар

Етап II Мотиваційно-аналітичний

Призначення розробників
системи

Перевірка готовності
Розробка програм тренінгів

Створення мотивації

Етап III Організаційно-настановний

Реєстрація користувачів в
системі

Розробка методичних
матеріалів

Підготовка та проведення
семінарів тренінгів

Етап IV Діяльнісно-корекційний

Технічне забезпечення
впровадження СЕД

Забезпеч. онлайн-підтримки
користувачів системи

Індивід. консультації та підтримка
самостійного використання СЕД

Етап V Результативно-аналітичний

Підвищення ефективності
та якості системи

Перевірка компетентності з
використання СЕД

Зворотній зв'язок

Інформаційно-когнітивний

Операційно-діяльнісний

Ціннісно-мотиваційний

Низький рівень

Середній рівень

Високий рівень

Результат: впроваджено СЕД та розвинено компетентність з електронного документообігу наукових працівників

Рис. 3 Організаційно-педагогічна модель впровадження СЕД в наукових установах в умовах неформальної освіти

Виконано діагностику рівнів розвитку компетентностей з електронного документообігу наукових працівників та розроблено методичні матеріали.

На формувальному етапі дослідження було розроблено програми тренінгів та семінарських занять з метою розвитку компетентностей з електронного документообігу та проведено тренінги, семінари, майстер-класи з використанням розроблених методичних матеріалів. Надано понад 100 онлайн-консультацій, оброблено понад 300 листів електронної пошти. Також було проведено повторну діагностику рівнів розвитку компетентності з електронного документообігу та виконано порівняльний аналіз результатів дослідження.

Основною метою експерименту було перевірити ефективність запропонованої організаційно-педагогічної моделі для розвитку компетентності з електронного документообігу наукових працівників в умовах неформальної освіти і в процесі впровадження СЕД в науковій установі.

Для перевірки гіпотези і достовірності результатів було застосовано кутове перетворення Фішера, за яким більший відсотковий частці відповідає більше значення кута « ϕ » ($\phi = 2 * \arcsin(\sqrt{p})$), де p – відсоткова частка, яка виражена у частках одиниці), і тим імовірніше, що розбіжності достовірні.

Компетентність з електронного документообігу наукових працівників визначалася на низькому (0-25%), середньому (26-75%) та високому (76-100%) рівнях. Досліджувалися зміни в рівнях розвитку компетентностей з електронного документообігу з низького до середнього і високого (на констатувальному етапі), та від низького і середнього до високого (на формувальному етапі), що дало змогу визначити ефективність запропонованих організаційно-педагогічних засад для впровадження СЕД (рис. 4-5).

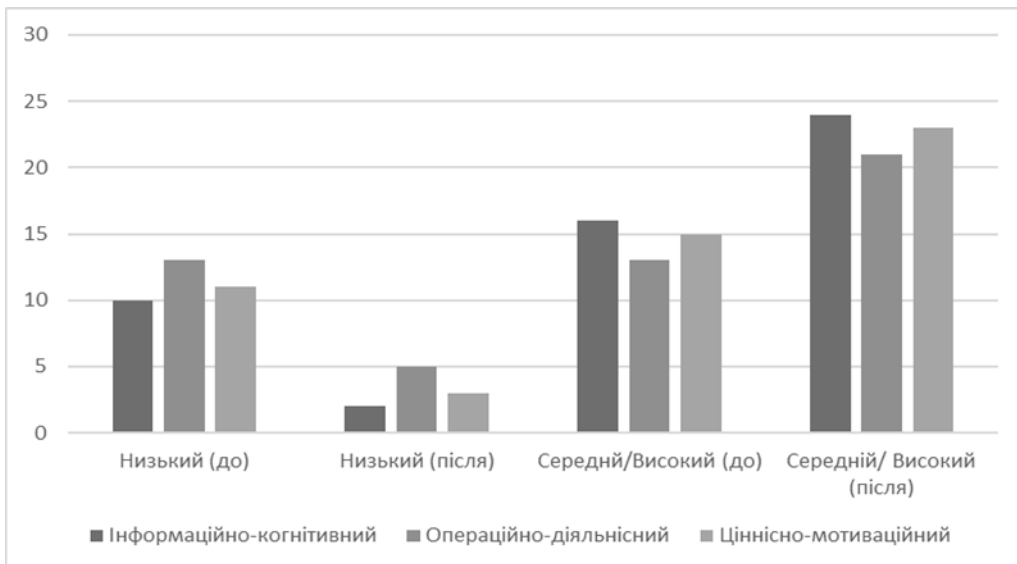


Рис. 4. Розвиток компетентності з електронного документообігу наукових працівників в умовах неформальної освіти в процесі впровадження СЕД (констатувальний етап)

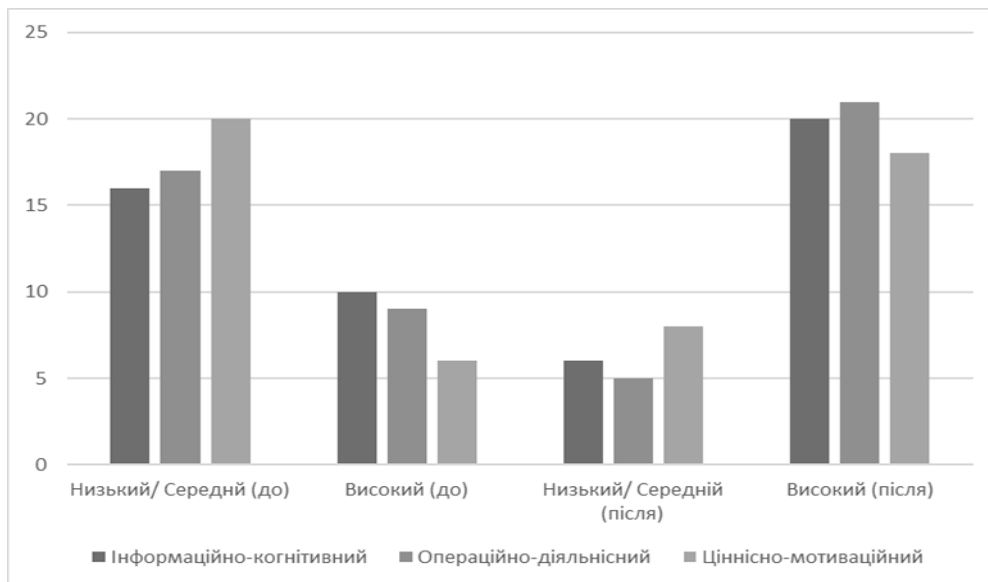


Рис. 5. Розвиток компетентності з електронного документообігу наукових працівників в умовах неформальної освіти в процесі впровадження СЕД (формувальний етап)

У результаті експериментальної перевірки встановлено, що гіпотеза «Наукові працівники підвищили свій рівень компетентності з електронного документообігу після експерименту, ніж мали до початку експерименту» за критеріями «Інформаційно-когнітивний», «Операційно-діяльнісний» та «Ціннісно-мотиваційний» підтвердилася.

Отримані результати експериментальної частини дослідження підтверджують, що розроблена організаційно-педагогічна модель є ефективною у процесі впровадження СЕД на платформі SharePoint.

ВИСНОВКИ

Відповідно до мети та задач дисертаційного дослідження в процесі використання розробленої організаційно-педагогічної моделі впровадження системи електронного документообігу в науковій установі отримано такі основні **результати**: обґрунтовано сутність основних дефініцій та теоретико-методологічні підходи до проблеми дослідження, уточнено понятійно-термінологічний апарат, визначено цілі і завдання електронного документообігу в наукових установах, проаналізовано вітчизняний та зарубіжний досвід використання систем електронного документообігу, обґрунтовано засади неформальної освіти наукових працівників; обґрунтовано проблему впровадження та проаналізовано предметну галузь електронного документообігу в науковій установі; обґрунтовано загальну методику проведення дисертаційного дослідження, здійснено порівняльний аналіз паперового та електронного документообігу, обґрунтовано вибір платформи SharePoint для створення системи електронного документообігу в науковій установі, розроблено модель інформаційної системи для підтримування документообігу в наукових установах на платформі SharePoint, розроблено модель формування цифрового портфоліо наукового працівника, як складника системи електронного документообігу,

обґрунтовано процедурну модель впровадження електронного документообігу та розвитку компетентності з електронного документообігу наукових працівників в умовах неформальної освіти; розроблено модель організаційно-педагогічних засад впровадження системи електронного документообігу в наукових установах, розроблено методичні засади документування наукових досліджень, обґрунтовано підходи до впровадження СЕД в наукових установах, педагогічні умови впровадження СЕД в наукових установах.

Отримані результати дослідження дають підстави зробити **висновки**.

1. Аналіз сутності основних дефініцій теми дослідження дав можливість уточнити низку понять, а саме: «компетентність наукового працівника з електронного документообігу» як здатність здійснювати електронну наукову комунікацію, створювати, зберігати та опрацьовувати електронні документи, формувати звіти за темами наукових досліджень і проєктами, надавати оперативні відповіді на термінові документи та забезпечувати ефективну електронну взаємодію між науковими працівниками та установами; «неформальна освіта наукових працівників» як цілеспрямоване навчання за добровільно обраним напрямом або курсом з метою розвитку компетентностей та конкурентоспроможності наукового працівника; «інформаційна система наукових установ» як організаційно-технологічна система для збереження та оброблення даних з метою забезпечення інформаційних потреб наукових працівників.

Встановлено, що неформальна освіта наукових працівників є засобом для розвитку їхньої компетентності, зокрема з електронного документообігу.

У процесі аналізу 32 систем електронного документообігу, узагальнення вітчизняного й зарубіжного наукового і практичного досвіду встановлено, що існують технологічні проблеми, організаційні потреби та є необхідним розроблення педагогічних умов для впровадження СЕД в наукових установах. Обсяг документів, що створюється, уточнюється та розповсюджується у процесі наукового дослідження іноді перешкоджає основній діяльності установи, тому для підвищення ефективності наукової роботи та документування результатів наукових досліджень, роботи з документами різних видів стає необхідним упровадження в наукових установах системи електронного документообігу.

2. У результаті аналізу та добору технологій проєктування СЕД обґрунтовано вибір SharePoint як платформи для створення та впровадження СЕД в науковій установі. Встановлено, що важливими критеріями для вибору програмних засобів є зручність роботи та дружній інтерфейс, з якими користувачу буде максимально комфортно працювати. Windows SharePoint Services відповідає цим вимогам якнайкраще, адже роботу в ньому можна організувати в середовищі офісного пакету Microsoft Office, що є найпоширенішим засобом роботи з документами, у тому числі, і серед наукових та науково-педагогічних працівників. Окрім цього, перевагами SharePoint є те, що з боку користувача він не вимагає встановлення спеціального програмного забезпечення, та дає змогу отримати доступ до документів з будь-якого комп'ютера, підключеного до мережі Інтернет.

3. Розроблена модель та дослідний зразок інформаційної системи для

підтримування документообігу на платформі SharePoint дала змогу здійснити процеси документообігу в науковій установі (розроблення, узгодження, передавання, розповсюдження, зберігання та ін.) та виявити необхідність розроблення моделі цифрового портфоліо наукового працівника як складника електронного документообігу й онлайнового ресурсу, що формується із даних електронного документообігу наукової установи і демонструє узагальнену інформацію про науково-методичні та практичні особистісні досягнення наукового працівника й результати моніторингу його професійного зростання.

4. Обґрунтовано та розроблено організаційно-педагогічні засади та модель впровадження СЕД, складниками яких є організаційно-технологічне забезпечення, науково-методичне забезпечення, психолого-педагогічні умови, використання яких дозволило удосконалити програмні і методичні засоби інформаційної системи планування, контролю та виконання науково-дослідних робіт, визначити етапи впровадження СЕД в наукових установах: організаційно-підготовчий, мотиваційно-аналітичний, організаційно-настановний, діяльнісно-корекційний, результативно-аналітичний етапи.

5. На основі узагальнення результатів, теоретичного аналізу й педагогічного експерименту розроблено рекомендації щодо застосування організаційно-педагогічної моделі впровадження СЕД і використання інформаційної системи планування, контролю та виконання науково-дослідних робіт як засобу інформаційно-комунікаційної підтримки наукової діяльності у галузі педагогічних наук.

Експериментальна перевірка та отримані результати підтверджують викладену в дисертації гіпотезу, що наукові працівники підвищили свій рівень компетентності з електронного документообігу після експерименту, ніж мали до його початку. Отже, запропоновані організаційно-педагогічні засади та модель впровадження СЕД на платформі SharePoint є ефективними та можуть бути використані у процесі впровадження системи електронного документообігу в наукових установах НАПН України.

Проведене дослідження не вичерпує розв'язання всього спектру проблем, що пов'язані з розвитком інформаційно-комунікаційної підтримки наукової діяльності у галузі педагогічних наук. Надалі планується продовження дослідження щодо розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності наукових працівників, цифрової трансформації науково-освітнього середовища наукових установ. Посилену увагу слід приділити питанням дослідження ефективних методик навчання наукових працівників в умовах неформальної освіти.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати

Монографії, депоновані праці

1. Тукало С.М. Використання Sharepoint-орієнтованих інформаційних систем у науково-освітніх установах: монографія. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2020. 148 с.

2. Задорожна Н.Т., Кузнецова Т.В., Кільченко А.В., Серeda X.В., Тукало С. М., Каплун О.О., Лупаренко Л.А. Методологія інформатизації

наукової і управлінської діяльності установ НАПН України на основі веб-технологій.: монографія. К.: Атіка, 2014. 160 с.

3. Задорожна Н.Т., Кузнецова Т.В., Кільченко А.В., Середа Х.В., С.М.Тукало, та ін. Науково-методичне забезпечення інформаційної системи планування наукових досліджень в Національній академії педагогічних наук України на базі мережі Інтернет. Дослідження за темою. Задепоновано в ДНТБ України, м. Київ, Україна.

Статті в наукових фахових виданнях України

4. Тукало С. М. Автоматизація обробки документів в інформаційній системі планування наукових досліджень в Національній академії педагогічних наук України. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2010. №5 (19). DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v19i5.366>.

5. Тукало С. М. Особливості автоматизації електронного документообігу в наукових установах. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2012. №2 (28). DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v28i2.652>.

6. Задорожна Н.Т., Петрушко В. А., Тукало С. М. Інформаційна система менеджменту наукових досліджень в НАПН України. *Інформаційні технології в освіті*. Херсон: Видавництво ХДУ, 2013. Випуск 15. С.129-137.

7. Тукало С. М. Організаційно-педагогічні засади впровадження електронного документообігу в наукових установах. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2013. №5 (37). DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v37i5.870>.

8. Тукало С. М. Експериментальна перевірка моделі впровадження системи електронного документообігу в наукову установу. *Вісник Черкаського університету, серія педагогічні науки*. Черкаси: ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2014. №23 (316). С. 117-125.

9. Тукало С.М. Підхід до вибору платформи для впровадження системи електронного документообігу в наукових установах. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2015. №15 (22). С.135-139.

10. Тукало С.М. Про один підхід до впровадження системи електронного документообігу в наукових установах на платформі SharePoint. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2015. №16 (23). С.121-128.

Публікації, включені до наукометричних баз Scopus

11. Lytvynova S., Semerikov S., Tukalo S. Ets. AREdu 2021 – Immersive technology today. *Proceedings of the 4th International Workshop on Augmented Reality in Education*, Kryvyi Rih, 2021. Vol. 2898. P.1-40. URL: <http://ceur-ws.org/Vol-2898/paper00.pdf>

12. Zadorozhna N., Petrushko V., Tukalo S. The Information System as a Tool to Manage R&D at the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine. *Proceedings of the 8th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer*. 2012. Vol-848. URL: <http://ceur-ws.org/Vol-848/ICTERI-2012-CEUR-WS-paper-20-p-82-95.pdf>

Наукові праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації

13. Тукало С.М. Формування компетентності з електронного документообігу наукових працівників в умовах неформальної освіти. *Інформаційні технології в освіті та науці: Збірник наукових праць*. Випуск 12. Мелітополь: ФОП Однорог Т.В., 2021. С. 166-173.
14. Задорожна Н.Т., Петрушко В.А., Тукало С.М. Особливості проектування інформаційної системи «Планування наукових досліджень в НАПН України». *Проблеми програмування*. Київ, 2012. № 2-3. С. 322-330.
15. Тукало С.М. Застосування SharePoint як веб-орієнтованої платформи для спільної роботи і системи управління документами. *Нові інформаційні технології в освіті для всіх: інноваційні методи та моделі. Матеріали Четвертої Міжнар. конф., 24-26 листопада 2009 р.* Київ, 2009. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/11083617.pdf>
16. Задорожна Н.Т., Тукало С.М. Інформаційна система «Планування наукових досліджень в НАПН України». *Матеріали Міжнародного наукового конгресу з тематики розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та розбудови інформаційного суспільства в Україні, 17-18 листопада 2011 р.* Український науковий центр розвитку інформаційних технологій, Київ, 2011. С. 44-46.
17. Тукало С.М. Автоматизація обробки документів в інформаційній системі планування наукових досліджень в Національній академії педагогічних наук України. *Матеріали конференції «Програмне забезпечення у сфері освіти і науки»*. Київ: УкрНЦ РІТ, 2010. С. 104-106.
18. Тукало С.М. Завдання електронного документообігу в наукових установах. *Звітна наукова конференція ІТЗН НАПН України, Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України*. Київ, 2012. С. 72-74.
19. Тукало С.М. Системи електронного документообігу в педагогічній науковій установі. *Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті: досвід, інновації, технічне забезпечення», 1-2 березня 2012р.* Суми, 2012. С. 48-50.
20. Тукало С.М. Електронний документообіг як інструмент автоматизації діловодства в науковій установі. *Науково-технічна конференція SAIT 2012, 24 квітня 2012 р.* Київ, 2012. С. 418-420. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/585/1/Tukalo.pdf>.
21. Тукало С.М. Організаційні засади впровадження в наукових установах електронного документообігу. *Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку», 18-22 березня 2013 р.* Черкаси, 2013. С. 79-81. URL: <https://conference.ikto.net/public/archive/2013.html>
22. Тукало С.М. Організаційно-педагогічні засади впровадження в наукових установах електронного документообігу на платформі Sharepoint. *Звітна наукова конференція Інституту Інформаційних технологій і засобів навчання, 21 березня 2013 р.* Київ, 2013. С. 109-111. URL: https://lib.iitta.gov.ua/872/1/tezy_2013.pdf
23. Задорожна Н.Т., Тукало С.М. Інформаційна система менеджменту

наукових досліджень в НАПН України. *Збірник тез доповідей 2-го Кіровоградського соціально-економічного форуму «Інформаційне суспільство і влада», 23-24 квітня 2013 р. Кіровоград, 2013. С. 35-39.*

Методичні рекомендації

24. Задорожна Н.Т., Серeda X.B., Тукало С.М. та ін. Документування НД з використанням інформаційної системи «Наукові дослідження: Планування, контроль, моніторинг»: методичні рекомендації. Київ, 2014. 75с.

Свідectво про авторське право

25. Петрушко В.А., Каплун О.О., Тукало С.М., Тебенко О.В., Тебенко О.В., Горленко О.С., Серeda X.B. Програмне забезпечення «Програмне забезпечення інформаційної системи планування наукових досліджень» (ІС «Наукові дослідження»). Офіційний бюлетень № 34, 2014. Номер свідectва про реєстрацію авторського права № 55693.

АНОТАЦІЇ

Тукало С.М. Організаційно-педагогічні засади впровадження в наукових установах електронного документообігу на платформі SharePoint. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті. – Інститут інформаційних технологій та засобів навчання НАПН України, м. Київ, 2021.

Дисертаційне дослідження присвячено проблемі впровадження електронного документообігу в наукових установах. Обґрунтовано інформаційну систему підтримкування електронного документообігу та розвиток компетентності наукових працівників з електронного документообігу в умовах неформальної освіти. Обґрунтовано розроблену автором організаційно-педагогічну модель впровадження системи електронного документообігу. Обґрунтовано цифрове портфоліо наукового працівника як складника електронного документообігу.

Загальні результати проведеного експерименту підтверджують викладену у дисертації гіпотезу та є підґрунтям для висновку: розроблена авторська організаційно-педагогічна модель впровадження системи електронного документообігу є результативною та рекомендована до використання в процесі впровадження інформаційної системи в наукових установах.

Ключові слова: електронний документообіг, організаційно-педагогічна модель, наукова установа, інформаційна система, цифрове портфоліо наукового працівника, Microsoft SharePoint.

Тукало С.М. Организационно-педагогические основы внедрения в научных учреждениях электронного документооборота на платформе SharePoint. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук (доктора философии) по специальности 13.00.10 – информационно-коммуникационные технологии в образовании. – Институт информационных технологий и средств обучения НАПН Украины, г. Киев, 2021.

Диссертационное исследование посвящено проблеме внедрения электронного документооборота в научных учреждениях. Обосновано информационную систему поддержания электронного документооборота и развитие компетентности научных работников с электронного документооборота в условиях неформального образования. Обосновано разработанную автором организационно-педагогическую модель внедрения системы электронного документооборота. Обосновано цифровое портфолио научного работника как составляющей электронного документооборота.

Общие результаты проведенного эксперимента подтверждают изложенную в диссертации гипотезу и являются основой для вывода: разработанная авторская организационно-педагогическая модель внедрения системы электронного документооборота является результативной и рекомендуется к использованию в процессе внедрения информационной системы в государственных научных учреждениях.

Ключевые слова: электронный документооборот, организационно-педагогическая модель, научное учреждение, информационная система, цифровое портфолио научного работника, Microsoft SharePoint.

Tukalo S.M. Organizational and pedagogical principles of implementation of electronic document management in scientific institutions on the SharePoint platform. – Manuscript.

The thesis for a Candidate Degree in pedagogical sciences (Philosophy Doctor) on speciality 13.00.10 «Information and Communication Technology in Education» (011 – Educational, Pedagogical Sciences) – Institute of Information Technologies and Learning Tools of National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv, 2021.

The dissertation research is aimed at solving the problem of implementation of electronic document management in scientific institutions. Electronic document management is used to systematize research, timely response to orders, requests. It is also advisable to use it to submit proposals for documents published for public discussion and development of competence of researchers in electronic document management, which is defined in the National Informatization Program information society in Ukraine.

The problem of organizational and pedagogical support for the implementation of electronic document management, in particular, in documenting the processes of planning, control, implementation of research in scientific institutions is not reflected in research works and is not applied in practice. This led to the choice of the topic of the dissertation research: «Organizational and pedagogical principles of implementation of electronic document management in scientific institutions on the SharePoint platform».

In accordance with the purpose and objectives of the dissertation research in the process of using the developed organizational and pedagogical model of electronic document management in the scientific institution the following main results are obtained: the essence of basic definitions and theoretical and methodological approaches to the research problem are substantiated; electronic document management in scientific institutions, domestic and foreign experience in the use of

electronic document management systems is analysed; the principles of non-formal education of researchers are substantiated; the problem of implementation is substantiated and the subject branch of electronic document management in a scientific institution is analysed; the general method of dissertation research is substantiated; the comparative analysis of paper and electronic document management is carried out; the choice of SharePoint platform for creation of electronic document management system in scientific institution is substantiated; the model of information system for document management in scientific institutions on SharePoint platform is developed; the model of formation of a digital portfolio of the researcher as a component of electronic document management system is developed; the procedural model of implementation of electronic document management and development of competence on electronic document management of researchers in the conditions of non-formal education is substantiated; the model of organizational and pedagogical principles of implementation of electronic document management system in scientific institutions is developed, methodical principles of documentation of scientific researches are developed, approaches to implementation of electronic document management system in scientific institutions are developed, pedagogical conditions of implementation of electronic document management system in scientific institutions are substantiated.

The general results of the experiment confirm the hypothesis presented in the dissertation and are the basis for the conclusion: the developed author's organizational and pedagogical model of electronic document management system is effective and recommended for use in the implementation of information systems in scientific institutions.

Keywords: electronic document management, organizational and pedagogical model, research institute, information system, digital portfolio of a researcher, Microsoft SharePoint.

Підписано до друку 10.08.2021 р. Зам. № 884.
Формат 60х84 1/16. Папір офсетний. Друк – цифровий.
Наклад 100 прим. Ум. друк. арк. 0,9.
Друк ЦП «КОМПРИНТ». Свідоцтво ДК №4131 від 04.08.2011 р.
м. Київ, вул. Предславинська, 28
095-941-84-99, 067-209-54-30
email: komprint@ukr.net