

Тукало С.М.,
молодший науковий співробітник
відділу відкритих освітньо-наукових інформаційних систем
Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ МОДЕЛІ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ В НАУКОВИХ УСТАНОВАХ

Проблема ефективності впровадження будь-якої інформаційної системи (ІС), у тому числі системи електронного документообігу (далі СЕД), в першу чергу залежить від показників її якості, що мають відповідати стандартам (ISO 9126:1-4, ISO 14598-1-6:1998-2000) [1-3]. Ці стандарти категоризують атрибути якості системи за 6 характеристиками: функціональні можливості, надійність, практичність, ефективність, супроводжуваність, мобільність. Характеристики поділяються на субхарактеристики, які оцінюються за допомогою внутрішніх або зовнішніх метрик [4]. Виходячи з принципів можливостей їх вимірювання, всі характеристики об'єднуються в три групи: категорійно-описові, кількісні та якісні. Отже, існує формалізований апарат, що дозволяє оцінювати якість СЕД і прогнозувати ефективність її впровадження.

Перебіг експериментального дослідження. Розроблена організаційно-педагогічна модель (ОПМ) впровадження СЕД у наукову установу представлена і детально описана у статті [5]. Ми лише подаємо стислий опис змісту цієї моделі.

Використання ОПМ дає змогу користувачам системи отримати цілісне уявлення про об'єкт ІС «Наукові дослідження», пов'язати свою діяльність на робочому місці з бізнес-процесами, які відбуваються у системі, краще зрозуміти місце і роль своєї діяльності у загальному механізмі роботи установ НАПН та апарату Президії НАПН України, і за рахунок цього, надати розробникам системи чітко сформульовані вимоги та пропозиції щодо оптимізації ІС та ОПМ впровадження ІС «Наукові дослідження». Це дає змогу отримати необхідну інформацію від користувача в межах одного життєвого циклу системи,

Користувачів ІС «Наукові дослідження» було розподілено за категоріями умовно, виходячи з їхніх посадових обов'язків та повноважень. Відповідно до цих повноважень користувачі системи отримують різні рівні прав доступу до системи.

Під час проведення організаційно-підготовчого етапу, коли відбувалося формування груп користувачів, було визначено склад мікрогрупи для проведення констатувального етапу експерименту, за якою визначалися критерії готовності наукових співробітників до впровадження ІС «Наукові дослідження».

З метою експериментальної перевірки розробленої моделі методичної підготовки користувачів до впровадження ІС в науковій установі було організовано дослідно-експериментальну роботу.

На *першому етапі* було проведено діагностику рівнів сформованості професійної готовності співробітників наукових установ до впровадження ІС та виконано підготовку та формування методичного матеріалу.

На *другому етапі* дослідження було проведено низку інструктивно-методичних заходів з використанням розроблених методичних матеріалів.

На *третьому етапі* користувачами проводилася самостійна робота під керівництвом тьютора. Також було проведено повторну діагностику рівнів сформованості професійної готовності співробітників до впровадження ІС і виконано порівняльний аналіз результатів дослідження.

Основною *метою* експерименту було отримання порівняльних показників ефективності впровадження низки заходів у методичну роботу з користувачами для підвищення їх готовності до впровадження ІС у науковій установі.

Завдання формувального етапу експерименту:

- експериментально перевірити ефективність запропонованої моделі організаційно-педагогічного забезпечення впровадження ІС в науковій установі;
- виявити динаміку зростання показників готовності користувачів до впровадження ІС в науковій установі;
- вивчити вплив впровадження такої моделі на ефективність впровадження ІС в науковій установі.

Достовірності експериментальних даних, одержаних в ході педагогічного експерименту, сприяли такі чинники:

- експеримент проводився в умовах традиційного процесу менеджменту наукових досліджень в наукових установах НАПН України;
- у всіх наукових установах НАПН України менеджменту наукових досліджень здійснюється гідно з Положенням про порядок планування і контролю виконання наукових досліджень в НАПН України;
- всі користувачі мали доступ до ІС «Наукові дослідження» та методичних і довідкових матеріалів через портал системи planning.edu-ua.net.

До чинників, які ускладнювали проведення експерименту, ми відносимо такі:

- неоднорідність користувачів за рівнем знань і умінь з ІКТ;
- різний рівень технічного, програмного забезпечення та доступу до Інтернет в наукових установах НАПН України.

Результати експериментальної перевірки організаційно-змістової моделі.

Формувальний етап експерименту проводився протягом 2011-2013 років у 5 відділеннях та 16 наукових установах НАПН України на базі ІС «Наукові дослідження».

Визначення критеріїв готовності співробітників наукових установ до впровадження ІС «Наукові дослідження».

Підготовку до проведення експериментальної роботи було розпочато з визначення критеріїв сформованості професійної готовності співробітників наукових установ до впровадження ІКТ, а саме – системи інформатизації менеджменту наукової діяльності. Перелік критеріїв та їх ознаки подано у *Таблиці 1*.

Таблиця 1

Критерії готовності співробітників наукової установи до впровадження ІС «Наукові дослідження»

Ч/ч	Критерії	Показники
1.	інформаційний	Наявність сформованої інформаційної культури, володіння основами знань роботи з комп'ютером і методами застосування комп'ютера та ІТ у своїй професійній діяльності
2.	операційний	Сформованість системи знань, умінь та навичок використання ІКТ для вирішення повсякденних професійних задач
3.	мотиваційний	Наявність стійкої позитивної мотивації, інтересу до використання ІКТ, особистісно значущого сенсу застосування ІКТ, бажання постійно підвищувати свій рівень використання ІКТ у професійній діяльності

Досліджуючи стан готовності співробітників наукових установ до впровадження ІС «Наукові дослідження», ми розглядали таку готовність як окремий випадок (частину) готовності до використання ІКТ. Нами було виділено три компоненти у структурі готовності співробітників наукових установ до впровадження ІС «Наукові дослідження»: інформаційний, операційний та мотиваційний.

Під готовністю співробітників наукових установ до впровадження ІС «Наукові дослідження» ми розуміємо сукупність якостей особистості співробітників наукових установ, яка дає їм змогу ставити цілі, знаходити засоби їх досягнення, здійснювати самоконтроль за власними діями в умовах застосування засобів ІКТ/ІС «Наукові

дослідження». Така готовність передбачає уміння прогнозувати шляхи підвищення ефективності своєї професійної діяльності в умовах застосування ІКТ/ІС «Наукові дослідження».

Виходячи з критеріїв визначення рівня готовності співробітників наукової установи до впровадження ІКТ, нами було умовно визначено *три рівні* такої готовності: низький, середній і високий.

1. *Низький рівень* характеризується відсутністю мотивації, інтересу до нових інформаційно-комунікаційних технологій, небажанням застосовувати комп'ютер і ІКТ-засоби у своїй професійній діяльності, відсутність прагнення та бажання до вдосконалення своєї інформаційної культури і комп'ютерної грамотності, несформованість інформаційної культури. У таких співробітників готовність до впровадження ІКТ/ІС «Наукові дослідження» зумовлена певним психологічним бар'єром, слабкою інформаційною культурою або ж її повною відсутністю.

2. *Середній рівень* характеризується нестійкою позитивною мотивацією, епізодичним інтересом до використання ІКТ в цілому, і ІС «Наукові дослідження» зокрема. Знання сутності та специфіки використання ІС «Наукові дослідження» є поверховими. Такі співробітники усвідомлюють необхідність вивчення та використання нових інформаційних технологій, однак мають сумніви щодо ефективності їх застосування у своїй роботі. Самостійні пошуки шляхів підвищення комп'ютерної грамотності, інформаційної культури, ефективності використання ІС «Наукові дослідження» у своїй професійній діяльності є короткотривалими й ситуативними. Недостатньо сформована інформаційна культура.

3. Для *високого рівня* характерні наявність стійкої позитивної мотивації, інтересу до ІКТ/ІС «Наукові дослідження», знання їх сутності та специфіки, бажання вивчати можливості ІС «Наукові дослідження» з метою їх застосування у своїй професійній діяльності; прагнення до самостійного здобуття знань, оволодіння навичками й уміннями роботи з ІКТ і сформованою інформаційною культурою, тверде переконання в необхідності вивчення ІКТ/ ІС «Наукові дослідження» і їх позитивного впливу на підвищення якості роботи.

З метою розробки технології підвищення ефективності впровадження ІКТ/ІС «Наукові дослідження» в наукових установах слід було виявити рівень готовності співробітників до впровадження ІКТ, і створити організаційно-педагогічну модель впровадження ІС «Наукові дослідження» для підготовки співробітників наукових установ, результатом якої стане їх готовність до застосування використання такого продукту ІКТ у своїй професійній діяльності. Окремо було розроблено шкалу вимірювання критеріїв сформованості професійної готовності наукових співробітників НАПН України до впровадження системи інформатизації менеджменту наукових досліджень.

Констатація готовності співробітників наукових установ до впровадження ІС «Наукові дослідження». Для перевірки ефективності розробленої організаційно-педагогічної моделі було проведено педагогічний експеримент, основним завданням якого стала перевірка гіпотези дослідження, а саме: використання розробленої організаційно-педагогічної моделі впровадження ІС «Наукові дослідження» сприяє зростанню ефективності впровадження інформаційних систем менеджменту наукової діяльності в наукових установах НАПН України.

Констатувальний етап педагогічного експерименту було розпочато з діагностики рівня сформованості готовності співробітників наукових установ НАПН України до використання впроваджуваної ІС «Наукові дослідження».

З метою реалізації завдань констатувального етапу експерименту проводилось вивчення професійної діяльності співробітників наукових установ; проводилися бесіди та спостереження, опитування співробітників з метою визначення рівня їх готовності до використання ІС «Наукові дослідження» у своїй професійній діяльності. Опитування проводилось у письмовій формі за розробленими дослідником анкетами та в усній у формі нарративного інтерв'ю. Анкетування співробітників проводилося для виявлення навичок

роботи з ІКТ/ІС «Наукові дослідження» та отримання даних про рівень їхньої мотивації до використання ІКТ/ІС «Наукові дослідження». У дослідженні брали участь 16 осіб, це члени мікрогрупи, обрані з різних груп користувачів системи, це дало змогу отримати уявлення про готовність до впровадження системи від представників різних ланок структури НАПН України. Отримані нами результати подано у *Таблиці 2*.

Таблиця 2

Рівні готовності співробітників наукових установ до впровадження ІС «Наукові дослідження» за результатами констатуючого етапу експерименту (у %)

Рівні Етап	Низький	Середній	Високий
Констатувальний	31,25 (5 осіб)	62,5 (10 осіб)	6,25 (1 особа)

Результати констатувального етапу експерименту підтвердили актуальність проблеми формування готовності співробітників до впровадження ІС «Наукові дослідження» в наукових установах НАПН України.

Формування готовності співробітників наукових установ до впровадження ІС «Наукові дослідження» з використанням ОПМ впровадження. З метою формування готовності до впровадження ІС «Наукові дослідження» на другому етапі дослідження було застосовано ОПМ впровадження ІС, якою передбачено проведення низки інструктивно-методичних заходів з використанням розроблених методичних матеріалів.

Нами було визначено такі категорії відповідальних осіб: співробітник протокольного і загального відділу; вчений секретар відділення; вчений секретар наукової установи; бухгалтер, відповідальний за планово-фінансову документацію НДР; співробітник відділу кадрів наукової установи; керівник НДР.

Протягом всього періоду впровадження здійснювалася самостійна керована робота користувачів у системі. Згідно Плану упровадження, користувачі створювали та редагували документи, користувалися форумом на порталі, зворотнім зв'язком. Постійно відбувалося консультивання користувачів телефоном, електронною поштою, засобами миттєвого обміну повідомленнями (ICQ, MSN, Skype) та віддаленого доступу (Teamviewer).

Розроблені методичні матеріали (наповнення розділу «Допомога» на порталі ІС «Наукові дослідження», Інструкції для користувачів тощо) знаходилися у постійному доступі для користувачів порталу. Керуючись цими інструкціями, користувачі виконували низку завдань для опанування функціоналу порталу та вироблення стійких умінь і навичок роботи з системою.

Ланцюг завдань був побудований у логічній послідовності, від простого до складного, що дало змогу користувачам легко опанувати систему, сформувати необхідні уміння і навички по роботі з документами, і водночас оцінити привабливість системи вцілому. Результати формування етапу експерименту подані у *Таблиці 3*.

Таблиця 3

Рівні готовності співробітників наукових установ до впровадження ІС «Наукові дослідження» за результатами формуючого етапу експерименту (у %)

Рівні Етап	Низький	Середній	Високий
Формувальний	12,5 (2 особи)	68,75 (11 осіб)	18,75 (3 особи)

Кількісні характеристики показника готовності Значення показника рівня готовності користувачів до впровадження СЕД обчислювалось за формулою:

$$Y = \sum_{i=1}^N (\psi_i \cdot x_i)$$

де Y – значення показника рівня готовності, ψ_i – ваговий коефіцієнт i -го параметра у значення показника, x_i – значення i -го параметра, N – кількість параметрів ($N=3$). Значення ψ_i визначалось за результатами експертного оцінювання важливості кожного параметра.

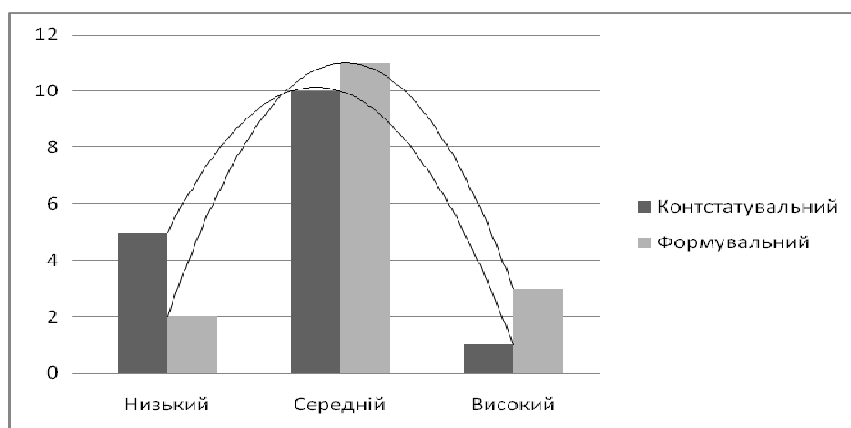


Рис. 1. Розподіл користувачів за рівнем готовності до впровадження СЕД

За результатами даних отриманих на формувальному та констатувальному етапі, що представлені у табл. 1, були побудовані криві розподілу. Було висунуто гіпотези про їх відповідність до нормального розподілу. Для перевірки гіпотези було застосовано t-критерій Ст'юдента. В результаті перевірки було встановлено, що обидві криві можна описати нормальним законом розподілу. Проте математичне сподівання розподілу змістилось в бік більш високого рівня, а дисперсія, в свою чергу, зменшилась (рис. 1.).

Результати формувального етапу експерименту підтвердили гіпотезу про те, що використання розробленої організаційно-педагогічної моделі впровадження ІС «Наукові дослідження» сприяє зростанню ефективності впровадження інформаційних систем менеджменту наукової діяльності в наукових установах НАПН України.

Запропонована модель сприяє формуванню в користувачів позитивної внутрішньої мотивації до оволодіння навичками використання ІКТ у своїй повсякденній професійній діяльності, стимулює їхнє прагнення до самонавчання і самовдосконалення.

Висновки. В результаті експериментального дослідження випробувано організаційно-педагогічну модель впровадження інформаційної системи менеджменту наукових досліджень, використання якої дозволило здійснити подальше удосконалення системи. Дослідження довело ефективність використання розробленої організаційно-педагогічної моделі впровадження. Дозволило дослідити юзабіліті системи та її вплив на ефективність впровадження системи менеджменту наукової діяльності.

Представлені результати педагогічного експерименту щодо впровадження інформаційної системи менеджменту наукової діяльності доцільно використовувати при впровадженні таких систем в інших сферах діяльності як чинник, що покращує якість роботи користувачів з системою, і, як наслідок, підвищує ефективність впровадження в цілому.

Список використаних джерел

1. Kim, Sangmoon. Social Informatization: Its Measurement, Causes and Consequences. Paper presented at the annual meeting of the American Sociological Association, Hilton San Francisco & Renaissance Parc 55 Hotel, San Francisco, CA, August 14, 2004 [Online PDF]. Available at http://www.allacademic.com/meta/p110605_index.html. Accessed June 11, 2014.
2. Kluver, Randy. Globalization, Informatization and Intercultural Communication. Available at <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/apcity/unpan002006.htm>. Accessed June 11, 2014.
3. Lotus Notes и Domino 5/6. Энциклопедия программиста. – 2-е изд. перераб. и доп. / Пер с англ. Дебби Линд, Стив Керн. – К.: ООО «ТИД» «ДС», 2003.
4. Porat, Mark Uri. The Information Economy: Definition and Measurement. Washington, DC: United States Department of Commerce. OCLC 5184933, 1977. – 319 p.

5. Тукало С. М. Організаційно-педагогічні засади впровадження електронного документообігу в наукових установах [Електронний ресурс] / С. М. Тукало // Інформаційні технології і засоби навчання, 2013. – №5 (37). – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/download/870/673>

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ В НАУКОВИХ УСТАНОВАХ

Державні наукові установи в Україні входять до складу Національної академії наук України та галузевих академій наук (Академія аграрних наук, Академія медичних наук, Національна академія педагогічних наук, Академія правових наук) (далі Академія), які належать до Центральних органів виконавчої влади. Відповідно їх діяльність, що регламентується Законом «Про наукову і науково-технічну діяльність» [8], повинна забезпечувати виконання Закону «Про електронні документи та електронний документообіг» [7]. На практиці це означає необхідність впровадження систем електронного документообігу (далі СЕД), з одного боку, як інструменту електронної взаємодії Академії з державними органами та органами виконавчої влади, а з другого, засобом менеджменту наукових досліджень на рівні Академії та підвідомчих наукових установ. Суб'єктами взаємодії Академії з державними органами та органами виконавчої влади є працівники апарату Президії Академії та апарату управління підвідомчих наукових установ Академії, а суб'єктами менеджменту наукових досліджень – учені секретарі відділень Академії, працівники апарату Президії Академії, учені секретарі, бухгалтери, працівники відділу кадрів, наукові керівники НДР підвідомчих наукових установ Академії. Розгортання робіт щодо впровадження СЕД в Академії як корпоративної системи є доцільним тільки тоді, коли реалізовані в ній бізнес-процеси будуть охоплювати спектр діяльності по роботі з документами всіх зазначених суб'єктів і забезпечувати такі умови і засоби, що ефективність діяльності кожного з них буде значно більшою, ніж при сьогоденньому «паперовому документообігу», коли роль друкарських машинок, як правило, виконує персональний комп'ютер зі встановленим MS Office-ом, підключений до локальної мережі з доступом до мережі Інтернет.

Проблема ефективності впровадження будь-якої інформаційної системи (ІС), у тому числі СЕД, в першу чергу залежить від показників її якості, що мають відповідати стандартам (ISO 9126:1-4, ISO 14598-1-6:1998-2000) [4-6]. Ці стандарти категоризують атрибути якості системи за 6 характеристиками: функціональні можливості, надійність, практичність, ефективність, супроводжуваність, мобільність. Характеристики поділяються на субхарактеристики, які оцінюються за допомогою внутрішніх або зовнішніх метрик [9]. Виходячи з принципів можливостей їх вимірювання, всі характеристики об'єднуються в три групи: категорійно-описові, кількісні та якісні. Отже, існує формалізований апарат, що дозволяє оцінювати якість СЕД і прогнозувати ефективність її впровадження.

Життєвий цикл з організаційно-педагогічною моделлю впровадження СЕД

Типовий життєвий цикл СЕД починається з експертизи і аналізу вимог до майбутньої системи. Під час аналізу вимог виявляються і встановлюються обмеження на функції і систему у цілому.

Формування вимог здійснюється в залежності від документів, що циркулюють в організації, та з'ясовуються певні деталі вимог до системи в спілкуванні з співробітниками організації.

Після формування вимог складається технічне завдання та починається проектування системи, що передбачає декілька етапів. Спочатку на основі сформованих вимог обирається платформа, на базі якої відбуватиметься розробка системи. На цьому етапі вирішується, чи буде система розроблятися на основі вже готового рішення, або «з нуля». Після обрання платформи для створення системи розробляється інформаційна модель даних системи і вже за цією моделлю будується система.

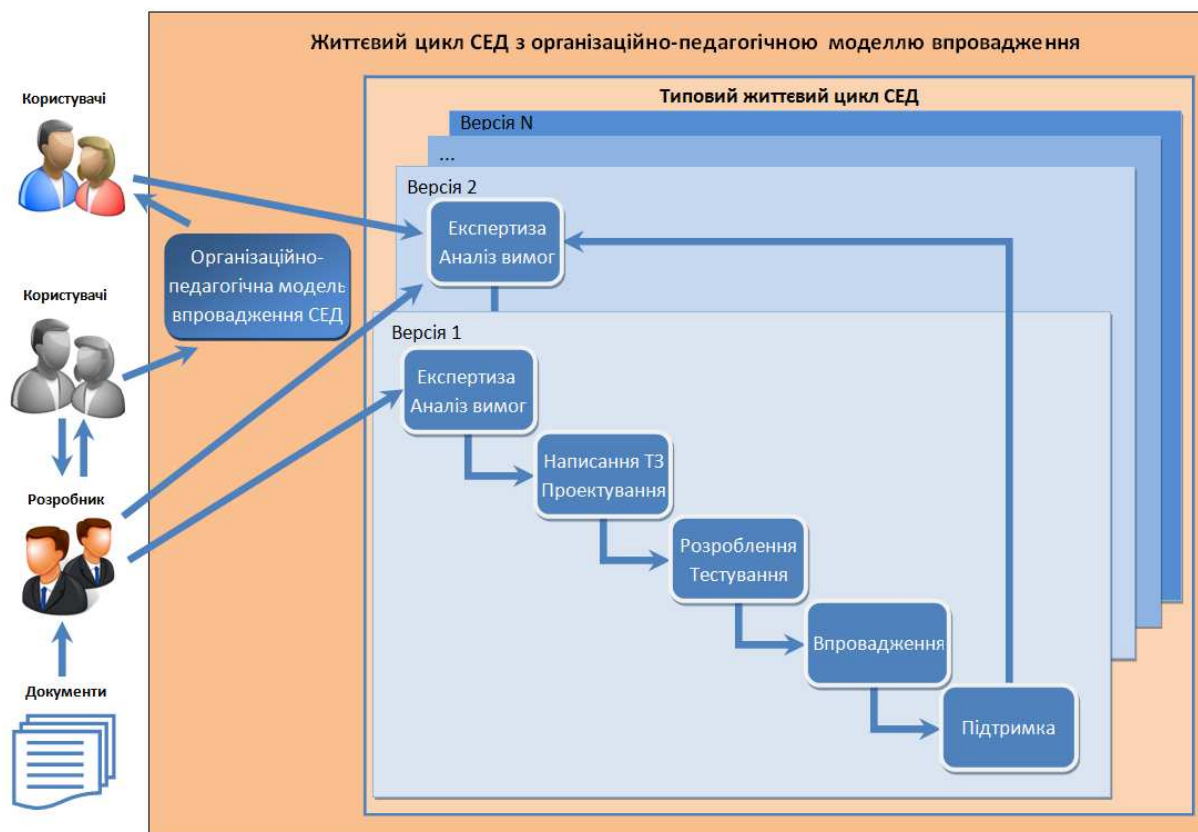


Рис. 1. Життєвий цикл СЕД з організаційно-педагогічною моделлю впровадження

Для початку створюється пілотна версія системи та здійснюється її впровадження в невеликий структурний підрозділ організації. Система проходить валідацію та верифікацію щодо вимог, які були сформовані на початковій стадії проектування. При цьому виявляються недоліки інформаційної моделі даних та вносяться доповнення у вимоги до системи в цілому.

Виявлені недоліки оперативного виправляються, і система переходить на стадію тестування та налагодження. На цій стадії система налагоджується та тестується на наявність технічних помилок в її описі, після виявлення та виправлення яких система впроваджується для решти структурних підрозділів організації, а життєвий цикл СЕД переходить до чергової ітерації.

В наступних версіях система доповнюється новим функціоналом, або змінюється вже існуючий.

Проте, недоліком типового ЖЦ СЕД є неспроможність користувачів сформулювати вимоги та завдання, яким СЕД має відповідати та виконувати, з огляду на недостатній рівень готовності до впровадження ІКТ.

Для підвищення рівня готовності користувачів системи до впровадження СЕД у ЖЦ СЕД було включено організаційно-педагогічну модель (ОПМ) впровадження СЕД. Після

проходження навчання за ОПМ користувачі здатні сформулювати свої вимоги та пропозиції до СЕД та ОПМ впровадження СЕД.

Організаційно-педагогічна модель впровадження СЕД

Для формування та підвищення рівня готовності до впровадження СЕД у користувачів автором було розроблено ОПМ впровадження СЕД, представлена у додатку Е.

Опис організаційно-педагогічної моделі впровадження СЕД

Метою застосування моделі є підвищення готовності користувачів до впровадження СЕД, яка включає в себе 3 компоненти: інформаційний, операційний, мотиваційний.

Інформаційний компонент характеризується наявністю сформованої інформаційної культури, володіння основами знань роботи з комп'ютером і методами застосування комп'ютера та ІТ у своїй професійній діяльності.

Операційний компонент передбачає сформованість системи знань, умінь та навичок використання ІКТ для вирішення повсякденних професійних завдань.

Мотиваційний компонент включає наявність стійкої позитивної мотивації, інтересу до використання ІКТ, особистісно значущого сенсу застосування ІКТ, бажання постійно підвищувати свій рівень використання ІКТ у професійній діяльності.

Педагогічними умовами до застосування ОПМ визначено:

- створення позитивної мотивації;
- розробку методичного матеріалу;
- формування умінь і навичок роботи з СЕД.

ОПМ впровадження СЕД включає 5 етапів:

1. організаційно-підготовчий;
2. мотиваційно-аналітичний;
3. організаційно-настановчий;
4. діяльнісно-корекційний;
5. результативно-аналітичний.

На організаційно-підготовчому етапі здійснюється початкова діяльність стосовно процесу впровадження. Для цього на рівні наукової установи проводиться розробка та затвердження нормативних актів щодо впровадження, призначаються і формуються групи користувачів системою та здійснюється їх реєстрація у системі.

В ході мотиваційно-аналітичного етапу визначається початкова готовність користувачів до впровадження СЕД через попереднє анкетування та інтерв'ювання.

Оскільки мотивація є першим кроком будь-якого навчального процесу, то на цьому етапі важливим є створення умов для формування внутрішньої позитивної мотивації у користувачів, спрямованості їх навчання до пізнавальної діяльності.

Організаційно-настановчий етап передбачає інструктивно-методичні заняття для початкової підготовки користувачів до роботи з СЕД. Відповідно до цього проводяться семінари, тренінги, майстер-класи для більш ґрунтовного знайомства з системою.

Під час діяльнісно-корекційного етапу користувачі працюють з системою самостійно, використовуючи методичний матеріал. В разі потреби при роботі з системою користувачі отримують консультації від розробників системи за допомогою електронної пошти, програм миттєвого обміну повідомленнями, програм віддаленого доступу, телефоном.

Результативно-аналітичний етап включає в себе обробку результатів навчання. При цьому здійснюється перевірка готовності користувачів до впровадження СЕД після проходження навчання, проводиться опитування користувачів щодо роботи системи та приймаються зауваження стосовно її вдосконалення. За результатами опитування до системи формуються нові вимоги, за якими система доповнюється новим функціоналом, або змінюється вже існуючий.

Апробація організаційно-педагогічної моделі впровадження СЕД

Апробація ОПМ впровадження СЕД проводилася протягом експериментального етапу НДР «Науково-методичні засади інформатизації наукової і управлінської діяльності установ

НАПН України на основі веб-технологій» (№ДР 0109U002139) в 2009-2011рр. на порталі ІС «Наукові дослідження» *planning.edu-ua.net*.

Методичні рекомендації по роботі з ІС «Наукові дослідження», розроблені автором, розміщено в розділі «Допомога» portalу. Також автором розроблено систему контент типів для всіх типів документів, що супроводжують НДР.

За результатами опитування користувачів після проходження тренінгу було вдосконалено організаційно-педагогічну модель впровадження СЕД та доопрацьовано програмне забезпечення системи.

Впровадження організаційно-педагогічної моделі впровадження СЕД

Згідно Постанови Загальних зборів НАПН України у 2012 році розпочато введення в дію ІС «Наукові дослідження», що здійснюється з використанням ОПМ впровадження СЕД.

Автором підготовлено і проведено методологічний семінар на базі НАПН України, по завершенню якого отримано відгуки стосовно методичного забезпечення та вдосконалено організаційно-педагогічну модель. На основі цих відгуків сформовано нові вимоги до ІС «Наукові дослідження», за якими розроблено програмні засоби первинного наповнення документів і папок, що значно полегшує роботу користувачів.

В рамках впровадження ІС «Наукові дослідження» сформовано базу даних НДР по 5 відділеннях та 15 установах НАПН України, що розпочалися у 2013 році, ведеться обробка документів з НДР, що розпочинаються у 2014 році.

Таким чином, результати проведеного впровадження з використанням запропонованої організаційно-педагогічної моделі впровадження СЕД доводять, що ця модель сприяє формуванню в користувачів позитивної внутрішньої мотивації до пізнавальної діяльності, активного самонавчання, враховуючи при цьому їх пізнавально-особистісні прагнення й очікування.

Висновки. В результаті проведеного дослідження розроблено організаційно-педагогічну модель впровадження СЕД, використання якої дозволило удосконалити програмні і методичні засоби ІС «Наукові дослідження» та визначити напрямки її розвитку.

Подальший розвиток дослідження щодо організаційно-педагогічної моделі впровадження СЕД планується здійснити у межах НДР «Методологія та технологічне забезпечення інформаційної системи моніторингу впровадження наукових досліджень в НАПН України», що розпочнеться у 2015 році.

Представлену в статті організаційно-педагогічну модель доцільно використовувати при впровадженні СЕД в інших сферах діяльності як чинник, що покращує якість роботи користувачів з системою, і, як наслідок, підвищує ефективність впровадження в цілому.

Список використаних джерел

1. Автоматизована система перевірки текстів на плагіат / В. Б. Мокін, В. В. Войтко, С. В. Бевз [та ін.] // Вісник Вінницького політехнічного інституту, 2010. – № 5. – С. 12-17.
2. Лупаренко Л. А. Інструментарій виявлення плагіату в наукових роботах: аналіз програмних рішень [Електронний ресурс] / Л. А. Лупаренко // Інформаційні технології і засоби навчання, 2014. – № 2 (40). – С. 151-169. – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1050/775>.
3. Михайловський Ю. Б. Система Anti-Plagiarism як інструмент запобігання плагіату в навчальній та науковій діяльності / Ю. Б. Михайловський, Н. А. Длугунович // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки, 2013. – № 3. – С. 162-168.
4. Використання електронних систем відкритого доступу для інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень [Електронний ресурс] / О. М. Спірін, А. В. Яцишин, С. М. Іванова та ін. // Інформаційні технології і засоби навчання, 2016. – №5 (55). – С. 136-174. – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1501/10>.