**РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ
НАУКОВЦІВ І ВИКЛАДАЧІВ З ВИКОРИСТАННЯМ
ВІДКРИТИХ ЕЛЕКТРОННИХ НАУКОВО-ОСВІТНІХ СИСТЕМ**

**Іванова С.М., Дудко А. Ф.**

*Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, Київ*

**Постановка та актуальність проблеми.** У «Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні» [1] значущість українського сегмента Інтернету як одного з найважливіших інструментів розвитку інформаційного суспільства та конкурентоспроможності держави є пріоритетом, зокрема, декларується необхідність підвищення рівня інформаційної представленості України та вітчизняних інформаційних ресурсів в інтернет-просторі. У «Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки» [2] наголошується, що при системному державному підході цифрові технології будуть значно стимулювати розвиток відкритого інформаційного суспільства, підвищувати продуктивність, економічне зростання та якість життя громадян України. У свою чергу, створення українського контенту відповідно до національних або регіональних потреб, сприятиме інтеграції України до європейських і глобальних систем та інфраструктур.

***Відкриті електронні науково-освітні системи (ВЕНОС)*** – *автоматизовані інформаційні системи, що містять дані переважно освітнього і наукового спрямування, забезпечують інформаційну підтримку освіти й науки та технологічно використовують комп’ютерну інформаційно-комунікаційну платформу для транспортування і опрацювання інформаційних об’єктів* [3]*.*

Для впровадження в освітню та наукову практику відповідних електронних систем і їхніх сервісів необхідно володіння науковими і науково-педагогічними працівниками відповідними компетентностями, зокремаінформаційно-дослідницькою.

***Інформаційно-дослідницька компетентність (ІД компетентність)*** *розуміється як здатність особистості на основі опанованих знань, умінь, навичок і набутого досвіду використовувати інформаційно-цифрові технології для організації, планування, проведення власних індивідуальних або спільних наукових досліджень, а також для оцінювання й впровадження їх результатів та здійснення моніторингу* *такого впровадження* [3].

Процес розвитку цієї компетентності передбачає набуття нового досвіду використання інформаційно-цифрових технологій шляхом цілеспрямованого навчання, підвищення кваліфікації, саморозвитку і самовдосконалення наукових і науково-педагогічних працівників, що може бути реалізоване у різноманітних формах, зокрема шляхом проведення семінарів, вебінарів, круглих столів, практичних занять та ін. Звідси випливає потреба у організації освітнього процесу на базі спеціально розробленої методики, ефективність якої має бути перевірена педагогічним експериментом.

**Новизна і наукові здобутки авторів** полягають у моделі та методики використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку ІД компетентності науковців та проведення навчання на їх основі.

**Завдання дослідження полягало** у перевірці ефективності авторської методики, що базується на використанні відкритих електронних науково-освітніх систем для підвищення рівня розвитку ІД компетентності наукових і науково-педагогічних працівників у процесі їхньої підготовки та підвищення кваліфікації.

**Проведення дослідження.** Дослідження проводилось протягом 2019–2020 років. Експериментальною базою стали Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, Навчально-науковий інститут Національного авіаційного університету, Житомирський державний університет імені Івана Франка та наукові установи НАПН України. У педагогічному експерименті взяло участь 142 респонденти, з них 71 увійшло в експериментальну групу (ЕГ) та 71 – у контрольну групу (КГ).

У процесі педагогічного експерименту проводилось опрацювання даних, співставлення результатів дослідження, їх аналіз; опис ходу та проведення дослідження на основі методів статистичного опрацювання даних, узагальнення, порівняння і оформлення результатів, отриманих на початок та кінець формувального етапу експерименту в КГ і ЕГ. На початку та в кінці формувального етапу у КГ та ЕГ було оцінено рівні розвитку ІД компетентності наукових і науково-педагогічних працівників за базовим, середнім та високим рівнями. З цією метою застосовувались методи анкетування та тестування. ЕГ проходила навчання, що здійснювалось відповідно до методики використання ВЕНОС для розвитку ІД компетентності наукових і науково-педагогічних працівників.

На базі ІІТЗН НАПН України та в зазначених вище установах проводились тренінги, семінари, майстер-класи з питань наукометрії та використання ВЕНОС з метою розвитку ІД компетентності, наукових і науково-педагогічних працівників за розробленими авторами статті навчально-методичними матеріалами, які описано у роботі [3, с. 314–316]. Поряд із цим наукові та науково-педагогічні працівники, які пройшли навчання в ЕГ, були підготовлені як тренери для колег.

Наукові і науково-педагогічні працівники, які виявили бажання проходити навчання традиційно, зокрема самостійно, увійшли до КГ. КГ було надано необхідні матеріали для самостійного опанування та підвищення кваліфікації.

**Результати.** Для виявлення рівня розвитку ціннісно-мотиваційного компонента ІД компетентності було проведено анкетування (Анкета №1 «Ціннісно-мотиваційний компонент» [4]). Позитивна відповідь на одне завдання оцінювалась в 1 бал. Опрацювання отриманих результатів на початок та кінець формувального етапу педагогічного експерименту у КГ та ЕГ здійснювалося шляхом переведення абсолютних значень індивідуальних балів наукових і науково-педагогічних працівників у відносні за формулою (1):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | , | (1) |

де  – індивідуальний бал і-ого наукового/науково-педагогічного працівника за тест/анкету;  – відносне значення індивідуального балу і-ого наукового/науково-педагогічного працівника за тест/анкету;  – максимальне значення індивідуального балу за тест/анкету.

Для визначення рівнів розвитку ціннісно-мотиваційного компонента ІД компетентності наукових і науково-педагогічних працівників здійснено порівняння отриманих даних з загальними оцінками рівнів розвитку компонентів ІД компетентності, що наведено у табл. 1.

*Таблиця 1*

**Загальні оцінки рівнів розвитку компонентів ІД компетентності наукових і
науково-педагогічних працівників**

|  |  |
| --- | --- |
| **Рівень** | **Показник** |
| Базовий | 30–50% |
| Середній | 51–75% |
| Високий | 76–100% |

Значення на початок та кінець етапу педагогічного експерименту у КГ та ЕГ отримано як середні арифметичні відносних значень індивідуальних балів наукових і науково-педагогічних працівників відповідно у КГ та ЕГ.

Аналіз результатів педагогічного експерименту дозволив дійти висновку: на початок педагогічного експерименту рівень розвитку ціннісно-мотиваційного компонента ІД компетентності у КГ становив 21 %, у ЕГ 24 % і знаходився нижче базового рівня (<30%), а на кінець педагогічного експерименту у КГ групи рівень розвитку ціннісно-мотиваційного компонента ІД компетентності зріс до 49% базового рівня (30–50%), а у ЕГ – до 75 % (51–75%) середнього рівня. Динаміка змін між рівнями розвитку ціннісно-мотиваційного компонента на 23 % вище у ЕГ, ніж у КГ.

Здійснення педагогічних впливів у процесі цілеспрямованого навчання на розвиток ціннісно-мотиваційного компонента ІД компетентності наукових і науково-педагогічних працівників формує усвідомлення потреби використання ВЕНОС у професійній діяльності науковця та стимулює зростання зацікавленості в отриманні актуальних, додаткових відомостей щодо можливостей їх використання, створює емоційну готовність до систематичного використання ВЕНОС у процесі проведення науково-педагогічних досліджень.

Опрацювання інших компонентів ІД компетентності наукових і науково-педагогічних працівників проводилось аналогічно за допомогою Тестового завдання №1 «Когнітивний компонент» [4], Тестового завдання №2 «Операційно-діяльнісний компонент» [4] та Тестового завдання №3 «Дослідницький компонент» [4].

Після опрацювання складових ІД компетентності наукових і науково-педагогічних працівників (ціннісно-мотиваційного, когнітивного, операційно-діяльнісного та дослідницького) значення ІД компетентності у цілому визначалося як середнє арифметичне від відповідних значень її складових.

Аналіз результатів педагогічного експерименту щодо всіх складових ІД компетентності наукових і науково-педагогічних працівників дозволив зробити висновок: на початок педагогічного експерименту рівень розвитку ІД компетентності наукових і науково-педагогічних працівників в КГ становив 25%, а у ЕГ 28 %, що нижче базового рівня (<30%), а на кінець педагогічного експерименту в КГ рівень ІД компетентності збільшився до 56%, що відповідає середньому рівню (51–75 %), а у ЕГ – до 83 %, що відповідає високому рівню (75–100 %). Динаміка змін між рівнями розвитку ІД компетентності на 23 % вище у ЕГ, ніж у КГ. Аналіз результатів педагогічного експерименту дав змогу виявити, що найвищі показники рівня розвитку ІД компетентності отримали когнітивна та дослідницька складові ІД компетентності наукових і науково-педагогічних працівників.

Для оцінювання достовірності відмінності двох вибірок в дослідженні було обрано метод Фішера (або – критерій) [5]. Спочатку було перевірено достовірність гіпотези щодо відсутності відмінностей між рівнями розвитку ІД компетентності ЕГ та КГ *до* проходження навчання. Також за критерієм Фішера було перевірено достовірність гіпотези щодо наявності відмінностей між рівнями ІД компетентності ЕГ і КГ за результатами кінцевого зрізу.

**Висновки**. Після аналізу отриманих даних робимо висновок, що на початку педагогічного експерименту ІД компетентність наукових і науково-педагогічних працівників в КГ та ЕГ була нижче базового рівня, а на кінець педагогічного експерименту у КГ рівень ІД компетентності зріс до середнього, а у ЕГ – до високого. Таким чином, можна зробити висновок, що використання запропонованої методики позитивно впливає на динаміку рівнів розвитку ІД компетентності.

**Список використаних джерел**

1. *Кабінет міністрів України. Концепція 67-р. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації. (2018, Січ. 17). URL :* [*https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80/sp:max10*](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80/sp%3Amax10)*.*
2. *Кабінет Міністрів України. Стратегія № 386. Про схвалення Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні. (2013, Трав. 15). URL:* [*https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/386-2013-%D1%80#n8*](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/386-2013-%D1%80#n8)*.*
3. *Модель використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників / О. М. Спірін та ін. 2020. Інформаційні технології і засоби навчання: електрон. наук. фахове вид. 2020. № 3 (77). С. 302-323. URL:* [*https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/3985*](https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/3985)*.*
4. *Діагностичний інструментарій для визначення рівня розвитку ІД-компетентності наукових і науково-педагогічних працівників / С. М. Іванова. 2020. URL :* [*https://lib.iitta.gov.ua/721612/*](https://lib.iitta.gov.ua/721612/)*.*
5. *Фишер Р. А. Статистические методы для исследователей. М.: Госстатиздат, 1958. 267 с.*