

інтерфейсу для доступу користувачів до сукупності *автономних* джерел, які як правило, мають неоднорідність відносно деяких їх властивостей [1]. Своєрідний клас систем інтеграції представляють системи, в яких за основу прийнято технологію Ініціативи відкритих архівів (Open Archive Initiative – OAI) [2]

Згідно з технологією OAI, передбачається інтеграція у єдиному репозиторії не самих інформаційних ресурсів, що цікавлять користувачів системи інтеграції, а представлених деяким стандартним чином метаданих, що описують колекції інформаційних ресурсів джерел даного архіву і окремі елементи цих колекцій. Збір таких метаданих для репозиторія здійснюється згідно зі спеціально розробленим протоколом Open Archives Initiative – Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH) [3], що забезпечує глобальні послуги доступу та пошуку.

Протокол OAI для збору (хагвестінгу) даних (OAI-PMH) визначає механізм збору записів, що містять метадані з репозиторіїв. Протокол OAI-PMH надає провайдерам даних простий спосіб такого представлення їх метаданих, який робить їх доступними для провайдерів сервісів. Зібрані в такий спосіб метадані можуть бути представлені в будь-якому форматі, обраному співтовариством організацій, що вирішили об'єднати свої зусилля для створення інтегрованої федеративної ЕБ. Проте в протоколі OAI-PMH для забезпечення базового рівня інтероперабельності специфіковано формат Дублінського ядра [4]. Таким чином, метадані з різних неоднорідних джерел поєднуються в єдиній базі даних для того, щоб надати множину сервісів на основі таких агрегованих метаданих. Інформаційні ресурси (тобто з контентом інформаційних ресурсів) не передаються в цьому протоколі, таким чином він не надає можливість робити повнотекстовий пошук за інформаційними ресурсами, а тільки за їхніми метаданими. Він просто дозволяє об'єднати інформаційні ресурси на рівні метаданих і саме на цьому рівні виконувати пошук.

Хоча концепція протоколу OAI-PMH досить проста, однак побудова на її основі відповідного набору сервісів, які б задовольнили потреби користувачів, залишається досить складною задачею.

Для інтеграції ЕБ України було створено централізований ресурс інтеграції ЕБ України.

В рамках підтримки ресурсу Система пошуку у відкритих архівах України <http://oai.org.ua>, нами проводиться постійна робота з підключенням електронних бібліотек, провайдерів даних до нашої системи, зокрема на даний момент 40 а загальна кількість записів понад 160 тис.

Використані джерела:

1. Ismail Khalil Ibrahim, W.: Data Integration in Digital Libraries: Approaches and Challenges. In : International Seminar on Digital Library and Knowledge Management, Indonesia (2001)
2. In: Open Archives Initiative. Available at: HYPERLINK "<http://www.openarchives.org/>"
3. Carl Lagoze, H.: The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting. In: Open Archives Initiative. Available at: HYPERLINK "<http://www.openarchives.org/>"
4. Dublin Core Metadata Initiative: Dublin Core Metadata Initiative (DCMI) Home Page. Available at: HYPERLINK "<http://dublincore.org/>"

Олексюк О.Р.,

аспірант Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМИ DSPACE У НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКІЙ РОБОТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ

Проблема підготовки майбутніх учителів, здатних критично та непересічно мислити, самостійно навчатися протягом життя, знаходити нове в педагогічних явищах, використовувати знання у незвичних умовах була і залишається актуальною. Інформатизація

освіти один із найважливіших шляхів розвитку освітньої галузі. Ефективне збереження та публікація результатів наукових досліджень сприяє активізації науково-дослідницької роботи у вищих навчальних закладах. Значна частина вищих навчальних закладів та наукових установ підтримують концепцію відкритого доступу до своїх освітніх ресурсів та результатів наукових досліджень, через створення специфічних електронних бібліотек — інституційних депозитаріїв, електронних архівів.

Про створення умов для забезпечення відкритого доступу та розвитку інформаційного суспільства, затверджено на законодавчому рівні, зокрема, у Законі України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки» визначено необхідність створення «технічної і технологічної інфраструктури» для «обов'язкового зберігання в єдиному електронному форматі» результатів наукових досліджень, створених за кошти Державного бюджету України та забезпечення вільного доступу до них [1].

Сучасні системи електронних бібліотек такі як DSpace забезпечують перехід від основного завдання бібліотек «надання доступу до ресурсів» до надання «інформаційних сервісів», пов'язаних із накопиченням, збереженням, пошуком, систематизацією, доступом до ресурсів.

Завдяки використанню системи DSpace зібрані та впорядковані матеріали в інституційному репозитарії зберігають інтелектуальний продукт вищого навчального закладу. Результати науково-дослідницької роботи викладачів (наукові публікації; звіти; матеріали конференцій; круглих столів; робочі навчальні програми; програми комп'ютерної, педагогічної і виробничої практик; патенти; авторські свідоцтва; підручники навчальні посібники; збірники; конспекти лекцій з дисципліни; інструктивно-методичні матеріали до семінарських, практичних і лабораторних занять; методичні рекомендації та розробки викладача; мультимедійні презентації; програмні розробки викладача; фото, аудіо та відео матеріали та ін.) можна зберегти у інституційному репозитарії. Отже, на кожному з етапів підготовки студенти отримують можливість використовувати актуальну навчально-методичну літературу і відкриті матеріали досліджень викладачів та студентів. На важливості дотримання принципу актуальності знань і професійних вмінь вказує О. М. Спірін [2, с. 68]. Частково вирішено проблему інтенсифікації науково-дослідницької роботи майбутніх вчителів інформатики за рахунок скорочення часу пошуку актуальної наукової інформації.

Проте, можливості застосування інституційних репозитаріїв не повинні обмежуватися лише сферою наукової діяльності викладачів. У процесі науково-дослідницької роботи, студенти виконують реферати, курсові, дипломні (магістерські) роботи. Зазвичай такі матеріали залишаються мало поміченими, оскільки їх публікують зберігають у кількох паперових екземплярах або CD чи DVD дисках, які мають обмежений доступ. Для освітян і науковців цікавим є підхід, за яким існує можливість доступу до малотиражних видань.

Застосування електронних архівів у педагогічному ВНЗ повинно мати систематичний та неперервний характер і здійснюватися упродовж усього терміну навчання студента. Публікування результатів науково-дослідницької роботи в інституційному репозитарії сприятиме:

- розвитку навичок критичного оцінювання;
- формулювання критеріїв якісного виконання навчально-дослідницьких завдань;
- підвищенню якості робіт завдяки їх розміщенню у відкритому доступі;
- забезпеченню доступу до матеріалів;
- розвитку навичок оформлення результатів науково-дослідницької роботи;
- формуванню навичок «самоархівування» результатів власної наукової діяльності;
- унеможливленню їх копіювання з метою плагіату.

У вищому педагогічному навчальному закладі вбачаємо такі можливості застосування системи DSpace:

- як сховище наукових та навчальних матеріалів;
- як засіб їх поширення ресурсів у корпоративній мережі та Інтернеті;

- як засіб організації навчально-пізнавальної та науково-дослідницької діяльності студентів;
- як об'єкт вивчення.

Останній аспект набуває особливої ваги у випадку підготовки майбутнього вчителя інформатики, оскільки саме він зможе фахово зрозуміти і використати можливості інституційного репозитарію.

Слід зазначити, що відкритий доступ до навчальних та наукових матеріалів у сучасному глобальному світі є запорукою розвитку науки та освіти, її інтеграції у світові академічні спільноти. Тому у всіх учасників навчального процесу слід формувати переконання важливості надання відкритого доступу до власних навчальних та наукових розробок. Такі погляди не повинні суперечити світогляду особистості, а процес «самоархівування» у жодному випадку не має бути примусовим.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у розробці методичних рекомендацій для майбутніх вчителів інформатики, зміст яких буде спрямовано на розвиток навичок «самоархівування», дослідженні мотиваційних аспектів публікації наукових матеріалів у відкритому доступі.

Використані джерела:

1. Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки : Закон України від 09.01.07 р. № 537-V. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/537-16>
2. Спірін О. М. Теоретичні та методичні засади професійної підготовки майбутніх учителів інформатики за кредитно-модульною системою: монографія / О. М. Спірін; за наук. ред. акад. М. І. Жалдака. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2007. – 300 с.

Петрушко В.А.,

молодший науковий співробітник відділу електронних інформаційних ресурсів і мережних технологій Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В НАПН УКРАЇНИ

Основною формою діяльності наукових установ є наукові дослідження. Проблема інформатизації наукових досліджень поза залежністю від їхньої предметної галузі пов'язана з організацією, плануванням, контролем і моніторингом їхнього виконання, тобто процесами менеджменту, що охоплює таку інституціональну сферу як державна соціально-економічна система. Фінансування, діяльність і відповідно менеджмент такої системи в основному здійснюється з державного бюджету й регулюється державними нормативними документами. Це забезпечує структурованість документообігу й бізнес-процесів, що супроводжують виконання наукових досліджень, що є передумовою розгляду менеджменту наукової діяльності як головної проблеми їхньої інформатизації. Оскільки процеси менеджменту здійснюються за допомогою керування й групової роботи з різними типами документів, то інформатизацію наукової діяльності доцільно розглядати в першу чергу в контексті процесів і функціональності систем електронного документообігу (СЕД).

Питання впровадження СЕД пов'язане з організаційними й технологічними проблемами. При створенні інформаційної системи менеджменту наукових досліджень у НАПН України (ІС «Наукові дослідження») був застосований компромісний підхід, а саме використання програмної платформи, що забезпечує базові функції СЕД, а також підтримує розвинені засоби розробки застосунків. В якості програмної платформи обрано продукт Microsoft SharePoint Products and Technologies, а саме Microsoft Office SharePoint Server 2007.