

4. Серета Х. В. Контент-адміністрування інформаційної системи планування наукових досліджень в Національній академії педагогічних наук України / Серета Х. В. – Інформаційні технології і засоби навчання. 2011. №4 (24). [Електронний ресурс]. – Режим доступу до журналу: <http://www.journal.iitta.gov.ua>

5. Free Soft Space Добір кращих безкоштовних програм – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://freesoftspace.com/ua/utiliti/administrirovanie-pk>

Олексюк О. Р.

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України

Інституційний репозитарій вищого навчального закладу: порівняльний аналіз програмного забезпечення

Наукові матеріали, результати наукових досліджень є одним з основних досягнень науково-освітніх установ. За останні роки завдяки розвитку інформаційно-комунікаційних технологій зазнали змін традиційні шляхи розповсюдження наукових статей. Вищі навчальні заклади, наукові установи та дослідницькі інститути в усьому світі стали активно використовувати засоби для прискорення змін які відбуваються у системі зберігання та поширення знань, створюючи електронні архіви власної наукової продукції. В умовах інформаційного суспільства використання інституційних репозитаріїв надає можливість інтегруватися у світову систему наукових публікацій, що істотно підвищить рівень наукових комунікацій, значущості дослідницьких робіт, виявлення реального статусу університетів. На основі створюваної системи істотно підвищується ефективність використання результатів наукових досліджень як для внутрішніх, так і для зовнішніх користувачів. Користуючись сервісами інституційного репозитарію, науковці матимуть змогу ефективно розповсюджувати результатів своїх досліджень і, як результат, збільшення кількості цитувань своїх праць. Важливо і те, що матеріали розміщені мають постійні URL-адреси, оскільки використання засобів IP передбачає довготривале зберігання.

На сьогодні розроблено велику кількість програмного забезпечення, на базі якого можна створювати різноманітні за структурою електронні сховища наукової продукції установи. У зв'язку з цим актуальним є порівняльний аналіз основних економічних, функціональних, технічних характеристик таких систем; вивчення можливостей інтеграції з існуючими навчальними системами.

Аналізу можливостей використання деяких систем електронних бібліотек присвячені роботи дослідників В. А. Резніченко, Г. Ю. Проскудіна, К. О. Кудим, О. В. Новицького та інших. Опис окремих аспектів впровадження електронних архівів у навчальних та наукових установах розглянутий у роботах О. Г. Кузьміної, Д. О. Тарасова, А. І. Андрухів, О. М. Бруй. Проектуванню системи електронних бібліотек наукових і навчальних закладів присвячені дослідження О. М. Спіріна, С.М. Іванової.

У сучасних наукових дослідженнях вказаних проблем використовують поняття: «електронна бібліотека», «електронний архів», «інституційний репозитарій (репозиторій)». З'ясуємо їх значення.

Поняття «електронна бібліотека» трактується по-різному і в сучасній науці перебуває на етапі становлення. Аналізуючи та досліджуючи різні погляди вчених [4, 7, 9] стосовно тлумачення поняття «електронна бібліотека», можна дійти висновку, що таке тлумачення можна сформулювати так: «електронна бібліотека - розподілена інформаційна система, використання якої дозволяє накопичувати, надійно зберігати й ефективно використовувати різноманітні колекції електронних повнотекстових документів, які доступні в зручному для користувача вигляді через глобальні мережі передавання даних» [9].

Отже поняття «електронна бібліотека» широко трактується і не відображає належності колекції електронних документів до певної установи.

У традиційному розумінні термін «архів» означає установу чи її структурний підрозділ, яка забезпечує збирання, впорядковування і тривале зберігання документів, або місце, де тривалий час зберігаються документи [2]. Проте із поширенням руху під назвою «відкритий доступ» (Open Access), активний розвиток якого розпочався з оприлюднення так званої Будапештської ініціативи відкритого доступу (Budapest Open Access Initiative - BOAI) змінюється і зміст терміну «архів». Тут термін «архів» набуває специфічнішого, ніж традиційне, прийняте в архівній справі, тлумачення. Тут поняття «архів» тлумачиться як сайт, де зберігаються впорядковані наукові матеріали у відкритому доступі [1]. Проте поняття «електронний архів» має дещо двобічний характер і його доцільно застосовувати до оцифрованих архівних матеріалів.

Поряд з поняттям «електронний архів» використовують термін «інституційний репозитарій (репозиторій)». Проаналізуємо його зміст.

Термін «репозитарій» широко використовується в комп'ютерних науках і в загальному значенні може означати будь-яку систематизовану базу даних, організоване місце зберігання програмних продуктів, які доступні для подальшого розповсюдження у мережі. Використовується у багатьох галузях: у програмуванні для організації спільної колективної роботи над програмою; «репозиторії-каталоги», де користувач має змогу завантажити необхідні програми; «репозиторії портали», в яких поєднуються функції каталогу та засобу організації команд для розробки програмного забезпечення; в інфраструктурі операційних систем «репозиторії пакетів»; у базах даних.

Протягом останніх років термін активно використовується в бібліотечній справі. У термінологічному словнику [11] подається переклад терміну «repository» і тлумачення його як сховище архівних матеріалів, рукописів книг та ін. Рекомендується використовувати його як синонім слова «depository» (депозитарій), основне призначення якого зберігання і передавання інформаційних матеріалів у просторі та часі.

Щодо написання: репозитарій чи репозиторій, цікавою є думка М. В Стрішнець, яка рекомендує надати перевагу першому варіанту, пояснюючи тим, що за аналогією з іншим запозиченням, яке давно прижилося – «депозитарій», у написанні якого в передостанньому складі пишуть «а». Між тим, у оригіналі також «о» (depository), як і в англійському слові-прототипі «repository» [12].

Щодо терміну «інституційний» чи «інституціональний», оскільки репозитарій є утворенням певної установи, а термін «інституція» – установа, заклад [5,192], доцільно використовувати «інституційний» [2, 507].

Серед великої кількості визначень поняття, яке аналізується, розглянемо деякі з них.

Кліффорд Лінч (Clifford A. Lynch), в статті «Інституційні репозитарії: необхідна інфраструктура для вченого співтовариства в цифрову епоху» визначає інституційний репозитарій на базі університету як набір послуг (сервісів), які університет пропонує членам своєї спільноти для управління та розповсюдження матеріалів у електронній формі, створених даною організацією і членами її спільноти. Найголовнішим, на думку автора, є організований доступ до електронних матеріалів, та їх довготривале зберігання та розповсюдження [14].

Інше трактування поняття «інституційний репозитарій» – це розміщена в Інтернеті база даних, в якій зберігаються наукові матеріали, що належать окремій організації (на противагу тематичним репозитаріям) [15, 13].

Таке тлумачення поняття є поєднанням цих двох підходів: *«інституційний репозитарій» – мережевий сервіс зі зберігання, накопичення, систематизації та поширення творів у цифровому форматі, який надає науково-освітній установа своїм працівникам та іншим зацікавленим особам.*

У відповідно зібраних і впорядкованих матеріалах зберігаються інтелектуальні надбання установи, що є важливою складовою наукових комунікацій, на основі чого:

- розширюється доступ до результатів наукових досліджень;
- відновлюється контроль і управління науковими дослідниками;
- посилюється конкуренція і скорочується монопольна влада наукових журналів;
- визначається ефективність функціонування університету;
- демонструється наукове, громадське і економічне значення дослідницької діяльності [13].

Для розв'язання такого завдання, як створення (IP), існує чимало систем як вільно-поширюваних, так і комерційних програмних комплексів. Наприклад.

– **Archimede** (<http://www.bibl.ulaval.ca/archimede/index.en.html>), програмний комплекс розроблений фахівцями бібліотеки університету Лавала.

– **CDS Invenio** (<http://invenio-software.org>), система розроблена в Європейському центрі фізики високих енергій в Женеві.

– **DSpace** (<http://www.dspace.org>), розроблена Масачусетським Технологічним Інститутом (MIT) у співпраці із Hewlett-Packard для забезпечення інформаційних потреб інституту.

– **EPrints** (<http://www.eprints.org>), розроблена в університеті Саутгемптона.

– **Fedora** (<http://fedora-commons.org>), розроблена спільно науковцями Корнельського університету та університету штату Вірджинія.

– **Greenstone** (<http://www.greenstone.org>), комплекс програмного забезпечення, створений у співпраці з ЮНЕСКО та громадської організації Human Info NGO в межах проекту Новозеландської цифрової бібліотеки при Університеті Вакайто.

– **MyCoRe** (<http://www.mycore.de/index.html>), програмне забезпечення, розроблене в університеті Ессена як результат проекту MILESS.

– **OPUS** (<http://www.opus-repository.org/index.html>), система, створена фахівцями університету Штутгарта.

Багато ресурсів створено з допомогою комерційних систем. Безумовно, однією з головних переваг їх використання є постійна програмна і технічна підтримка. Деякі компанії наприклад, розробник системи BePress (<http://www.bepress.com> – розроблений Berkeley Electronic Press для створення та зберігання інформаційних ресурсів користувачів.) не передбачають повної закупівлі програмного комплексу, а пропонують розміщення основного програмного забезпечення та інформаційних матеріалів на сервері розробника, таким чином користувач не витрачає кошти на придбання та налаштування обладнання.

– **CONTENTdm** (<http://www.contentdm.org>), розроблений DiMeMa, Inc. як інструмент для створення та управління інформаційними архівами з широкими функціональними характеристиками.

Проте в умовах обмеженого фінансування для Вищих навчальних закладів доцільно обирати вільно-поширювані програмні засоби.

Кожна з систем має свої переваги та недоліки. Порівняльний огляд загальних показників розглянемо у (табл.1).

Таблиця 1

Назва системи	Рік створення системи	Дата публікації поточної версії	Остання версія системи	Наявність документації Служба підтримки	Тип ліцензії	Географія використання
Archimede	2004	2009-07	2.0	Документація на сайті розробника французькою та англійською мовами	GNU General Public License (GPL)	Канада
CDS Invenio	2002	2012-02	1.0.0	Документація на сайті розробника служба розсилки. Демонстраційний сайт Платна підтримка	GNU General Public License (GPL)	Європа
DSpace	2001	2012-03	1.82	Документація на сайті розробника. Навчальні матеріали. Служба підтримки Наявність демо-сайту	BSD License	У всьому світі
EPrints	2000	2012-04	3.3.9	Документація на сайті розробника Навчальні матеріали. Служба підтримки Наявність демо-сайту	GNU General Public License (GPL)	У всьому світі
Fedora	2006	2011-08	3.5	Документація на сайті розробника	Apache License 2.0	У всьому світі
Greenstone	2000	2011-11	2.85	Документація на сайті розробника, в тому числі російською мовою служба розсилання наявність демо-сайту	GNU General Public License (GPL)	У всьому світі
MyCoRe	2003	2012-02	2.1	Документація на сайті розробника німецькою мовою, служба розсилання	GNU General Public License (GPL)	Німеччина
OPUS	2000	2012-03	4.2.1	Документація на сайті розробника німецькою та англійською мовами Служба розсилання	GNU General Public License (GPL)	Більшість Німеччина

Як видно з даної таблиці окремі проекти активно підтримуються і розвиваються, своєчасно оновлюються (останні версії опубліковані у поточному році). Наявна документація на сайті усіх розробників, зокрема для CDS Invenio, DSpace, EPrints, Greenstone створені демонстраційні версії систем, де можна випробувати функціональні характеристики систем, навчальні матеріали, служби розсилань. Окремі системи (Archimede) використовуються лише в наукових установах розробників. Програмне забезпечення OPUS, MyCoRe поширене в Німеччині. В даний час Greenstone широко використовується багатьма організаціями різних країн, проте її доцільно використовувати в основному для створення колекцій цифрової бібліотеки.

Для подальшого аналізу технічних та функціональних характеристик розглянемо системи, найбільш придатні для створення інституційного репозитарію Вищого навчального закладу, а саме: CDS Invenio, DSpace, EPrints.

Технічні характеристики систем CDS Invenio, DSpace, EPrints наведено у таблиці 2.

Таблиця 2

Назва системи	CDS Invenio	DSpace,	EPrints
вимоги до операційної системи	Unix, Mac OSX	Unix, Mac OSX, Windows	Unix, Windows
первинна мова програмування	Python/php	Java	Perl
вимоги до бази даних	MySQL	PostgreSQL\ Oracle	MySQL
вимоги до сервера додатків	Apache, mod_python, Python	Apache Maven, Apache Ant, Tomcat, Java Development Kit	Apache, MySQL, Perl і mod_perl

CDS Invenio – це комплексна система для створення функціональної електронної бібліотеки. Система розроблена фахівцями в Європейському центрі фізики високих енергій в Женеві і пройшла кілька етапів розвитку. Від 1993 року як Web-сервера препринтів CERN. У 1996 р. додані книги та періодичні видання. У 2002 р. створено програмне забезпечення CDSware з підтримкою мультимедійних даних та OAI протоколу. 2006 р. – розвиток CDSware, зміна назви на CDS Invenio.

Гнучкість і продуктивність системи є важливими характеристиками при створенні депозитаріїв середніх і великих розмірів (підтримується кілька мільйонів записів). В CDS Invenio підтримується широкий набір форматів для зберігання об'єктів: PDF, PS, HTML, XML, JPEG, GIFF, TIFF, PNG, MPEG, AVI, PPT, RTF, DOC та ін.

Типи документів, підтримуваних в Invenio CD: опубліковані статті, препринти, книги, тези, матеріали конференцій, презентації і доповіді, звіти, фотографії, відео-матеріали, музейні експонати.

Особливості системи CDS Invenio.

- Дерево колекцій створюється на основі класифікації і має ієрархічну структуру.
- Всі бібліографічні дані подані в форматі MARC21.
- Виконувати пошук або перегляд можна анонімно, для завантаження публікації потрібно пройти процедуру аутентифікації.
- Можливість обмеження доступу до колекцій. Для цього використовується механізм ролей, де користувачі розподілені на кілька груп згідно їх ролі в системі.
- Депонування документу може бути виконане безпосередньо авторами через веб-інтерфейс або електронну пошту.
- Використання читачього кошика або віртуальної книжкової полиці дозволяє користувачеві системи зберігати вибрані документи в особистому кошику. Одному користувачеві можуть належати кілька кошиків. Кошик може бути як особистий, так і колективний.
- Оцінювання документів читачами – дозволяє враховувати соціальні особливості мережі.
- За допомогою додаткового модуля забезпечується комунікація між користувачами через дошки оголошень.

В CDS Invenio передбачено всі необхідні послуги для забезпечення підтримки електронних публікацій, зручний навігаційний механізм в колекціях, потужні пошукові засоби (розширений багатокритеріальний пошук з сортуванням, одночасний пошук у метаданих, повних текстів та цитат, результати групуються за колекціями.), розвинений інформаційний сервіс (персональні кошики, автоматичні повідомлення електронною поштою).

Важливою характеристикою для впровадження в Україні є багатомовність системи. В CDS Invenio підтримується багатомовний інтерфейс, доступний на 20 мовах, в тому числі українською.

Система DSpace розроблялася науковцями MIT (Massachusetts Institute of Technology) спільно з компанією Hewlett-Packard. Програмне забезпечення з відкритим вихідним кодом, яке використовують з листопада 2002 року. На даний момент систему використовують понад 1000 організацій та установ в усьому світі. DSpace може бути легко встановлена на всі типи операційних систем та налаштована відповідно до потреб будь-якої організації. Програмне забезпечення призначене для довгострокового зберігання цифрових матеріалів, використовуваних в академічних дослідженнях

На основі передбачених способів організації даних, можна побудувати ієрархічну модель колекцій документів і цим самим відобразити структуру установи, де використовується дана система.

Функціональні аспекти DSpace [15]:

- перегляд і пошук документів в системі можуть виконуватися анонімно, але щоб виконати внесення документів, користувачеві потрібно реєструватися;
- в системі зберігаються відомості про користувачів системи;
- на основі гнучкої системи прав доступу в DSpace можна обмежувати доступ до різних частин архіву;
- використання функцій авторизації надає змогу реалізувати редакторські обов'язки відповідних користувачів;
- матеріалам в архіві надається унікальний і постійний URL, наведений в описі кожного документу. За ним можна робити бібліографічні посилання на даний матеріал;
- передбачено можливість створювати домашні сторінки зібрання;
- забезпечено автоматичне розсилання повідомлень про останні надходження в репозиторій через службу підписки;
- надається можливість опрацьовувати дані довільних форматів, від простих текстових документів до наборів даних і цифрового відео;
- вбудована потужна пошукова система (за зовнішніми посиланнями, автором, назвою, датою повнотекстовий пошук);
- передбачено наявність робочого поля користувача, де можна проглянути свої завантажені документи, підписки;
- процес внесення матеріалу може бути перерваний у будь-який момент часу без втрати введених даних;
- передбачено модуль статистики.

Кожному елементові ставиться у відповідність запис метаданих у форматі кваліфікованого Дублінського Ядра (Qualified Dublin Core – QDC).

Однією із важливих функцій інформаційного ресурсу є забезпечення навчального процесу. Оригінальною функцією, що підтримується лише в DSpace та побудованій на його основі Archimede є можливість інтеграції із навчальними системами.

Система активно підтримується постійно зростаючим співтовариством розробників, тому ймовірно, що програмне забезпечення буде удосконалюватися та розвиватися.

Програмне забезпечення **EPrints** створене фахівцями Університету Саутгемптона (Великобританія).

Головними функціональними особливостями платформи є:

- підтримка файлів різного формату;
- індексація файлів PDF, ASCII, Microsoft Word, HTML;
- перегляд формул в документах, описаних мовою LaTeX;
- гнучке адміністрування прав доступу (чотири групи користувачів: звичайні користувачі (читачі), редактори, депозитори та адміністратори);
- можливість інтеграції з основним сайтом (з використанням основного стилю оформлення веб-сайту організації);
- зручна організація та потужна система базового пошуку за такими групами метаданих як: автор, опис, дата внесення, депозитор, редактор, назва; та розширеного, за допомогою якого можна реалізувати запит за окремими даними (наприклад: назва, автор, резюме, ключові слова, предметний класифікатор, тип публікації тощо);
- можливість упорядкування результатів пошуку за роками видання, прізвищами авторів чи назвами;
- визначення полів для перегляду документів (за замовчуванням це – рік та предметний класифікатор);
- перегляд нових надходжень за останній тиждень; повідомлення про нові надходження може бути виконане за протоколом RSS;

- організація підписки на нові надходження за визначеними темами та отримання щоденних повідомлень для зареєстрованих користувачів [16].

В EPrints підтримується цілий спектр наборів метаданих. Серед них є Dublin Core, який вважається обов'язковим в ОАІ-РМН.

Але і вибір конкретного безкоштовного програмного забезпечення залежить від цілого ряду причин та обставин і в першу чергу від того, які поставлені завдання. Якщо порівнювати найпоширеніші системи Eprints та DSpace, то можна зазначити, що Eprints базується на тематичних наукових дослідженнях, модель публікації слідує традиційному друкованому видавництву; DSpace – це універсальний репозитарій призначений для довготривалого зберігання інтелектуальних продуктів науково-освітніх установ, цифрових матеріалів різних типів та форматів.

Практично у всіх системах на сьогодні підтримується сучасний стандарт метаданих Dublin Core, текстовий пошук у певному вигляді та засоби веб-доступу.

Проведений аналіз показав, що досліджувані системи практично рівноцінні за можливостями використання і на їх основі можна вирішити проблеми зберігання значних обсягів наукових матеріалів, здійснити інтеграцію розосередженого в різних країнах і різних сховищах інформаційних ресурсів, а також забезпечити можливість зберігання так званої «сірої літератури» (лабораторних журналів, фотографій, зображень, звуків та відеоданих).

Сьогодні процеси організації та використання інституційних репозитаріїв проходять етап становлення. Тому необхідні подальші дослідження у цьому напрямку – розробка методичних настанов стосовно наповнення інституційних депозитаріїв, вивченні проблеми авторського права та правового забезпечення. Актуальними також є проблеми підготовки фахівців, які володіють знаннями та навичками, необхідними для створення та супроводу інституційних депозитаріїв, інтеграції з системами навчального призначення.

Список використаних джерел

1. Будапештська ініціатива відкритого доступу (ВОАІ). – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.soros.org/openaccess/translations/russian-translation>. – Заголовок з екрана.
2. Бусел В. Т. Великий тлумачний словник сучасної української мови. – Київ, Ірпінь. – Перун, 2005. – 1728 с.
3. Кудим К.А. Создание научных электронных библиотек с помощью системы DSpace / К.А. Кудим, Г.Ю. Проскудина, В.А. Резниченко // Пробл. програмув. – 2007. – N 3. – С. 49-60. – Режим доступа : <http://dspace.nbuv.gov.ua:8080/dspace/handle/123456789/300>
4. Лапо П. М. Введение в электронные библиотеки [Электронный ресурс] / П. М. Лапо, А. В. Соколов // Электрон. текстовые данные. – Режим доступа : http://www.iatp.by/handouts/library/e-libraries/new_page_2.htm
5. Новий тлумачний словник української мови [Текст] : 42000 слів : для студ. вищ. та серед. навч. закл. : У 4 т. Т. 1. А-Є / уклад.: В. В. Яременко, О. М. Сліпушко; наук. ред. Л. І. Андрієвський. – К. : Аконіт, 2001. – 911 с. – (Нові словники).
6. Новицкий, А.В. Создание научных архивов с помощью системы EPrints [Электронный ресурс] / А.В. Новицкий, В.А. Резниченко, Г.Ю. Проскудина // Пробл. програмув. – 2007. – N 1. – С. 46-60. – Режим доступа : <http://dspace.nbuv.gov.ua:8080/dspace/handle/123456789/275>
7. Прилуцька Н.С. Особливості функціонування наукових і освітніх електронних бібліотек / Н.С. Прилуцька // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2011. – №2.(22). – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/427/390>
8. Пройдаков Е. М. Англо-український тлумачний словник з обчислювальної техніки, Інтернету і програмування [Текст] / Е. М. Пройдаков, Л. А. Теплицький ; гол. ред. Г. І. Артеменко. – 2-е вид., допов. і доопр. – К. : СофтПрес, 2006. – 824 с.
9. Спірін О.М. Проект концепції електронної бібліотеки Національної академії педагогічних наук України / О. М. Спірін, С. М. Іванова, О. В. Новицький, М. А. Шиненко // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2010. – №6. (20). – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/396/347>. – Заголовок з екрана.
10. Спірін О.М. Проектування системи електронних бібліотек наукових і навчальних закладів АПН України /О.М. Спірін, В.М. Саух, В.А. Резниченко, О.В. Новицький // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2009. – №6.(14). – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/213/199>. – Заголовок з екрана.
11. Стрішенець Н. В. English-Ukrainian Glossary of Library and Information Science [Текст] = Англо-український словник-довідник бібліотечно-інформаційної термінології : А-Z / Н. В. Стрішенець. – К. : Нац. б-ка України ім. В.І.Вернадського, 2004. – 329 с.

12. Стрішенець Н.В. Наукова комунікація як елемент управління фондом/ Н. В. Стрішенець // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. – 2009. – №3. – режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/Portal/soc_gum/bdil/2009-3/7.pdf
13. Crow R., The Case for Institutional Repositories: A SPARC Position Paper (Washington, DC: The Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition, 2002), 4, http://www.arl.org/sparc/bm~doc/ir_final_release_102.pdf.
14. Lynch C. Institutional Repositories: Essential infrastructure for scholarship in the digital age // ARL Bimonthly Report 226 [electronic resource]. – Washington : ARL, February 2003. – Mode of access: <http://www.arl.org/resources/pubs/br/br226/br226ir.shtml>. – Title from screen.
15. Ware M. Pathfinder Research on Web-based Repositories (London: Publisher and Library/Learning Solutions, 2004), 3. – Mode of access: [http://www.palsgroup.org.uk/palsweb/palsweb.nsf/79b0d164e01a6cb880256ae0004a0e34/8c43ce800a9c67cd80256e370051e88a/\\$FILE/PALS%20report%20on%20Institutional%20Repositories.pdf](http://www.palsgroup.org.uk/palsweb/palsweb.nsf/79b0d164e01a6cb880256ae0004a0e34/8c43ce800a9c67cd80256e370051e88a/$FILE/PALS%20report%20on%20Institutional%20Repositories.pdf).
16. A Guide to Institutional Repository Software. 3rd Edition. Open Society Institute. (2004). – Mode of access: http://www.soros.org/openaccess/pdf/OSI_Guide_to_IR_Software_v3.pdf. – Title from screen.

Манжос Л.О., Сєйвелєєва С.Н.

Кримський інженерно-педагогічний університет

Програми професійної сертифікації як засіб підвищення кваліфікації ІТ-фахівця

Згідно постанови Кабінету Міністрів України «Про Порядок працевлаштування випускників вищих навчальних закладів, підготовка яких здійснювалась за державним замовленням» від 22.08.1996 № 992 «випускник зобов'язаний глибоко оволодіти всіма видами професійної діяльності, передбаченими відповідною кваліфікаційною характеристикою» [1]. Одна з проблем, з якою стикається випускник при влаштуванні на роботу після закінчення ВНЗ, є розрив між знаннями, які студент отримує у вищій школі, і реальними потребами економіки у висококваліфікованих фахівцях. Всі області комп'ютерингу знаходяться в стадії активного розвитку, що вимагає як від молодого, так і від досвідченого ІТ-фахівця постійного підвищення своєї кваліфікації.

Результати аналізу становища молодих фахівців на ринку праці наведені в роботі [2], де наголошено на необхідності навчання випускників ВНЗ «нових підходів, специфікації бізнесу». Проблемам формування системи професійних компетентностей фахівця в галузі обчислювальної техніки присвячене дослідження [3], в монографії [4] охарактеризовані підходи до підготовки інженерів-програмістів за спеціальністю «Інформатика», що відповідають світовим стандартам. У статті [5] на основі результатів аналізу професійних стандартів підготовки фахівців в галузі інформаційних технологій зроблено висновок, що кваліфікації не покривають всі вимоги ринку інформаційних технологій. Але, незважаючи на це, питання підтвердження та підвищення кваліфікації, конкурентоспроможності персоналу на ринку праці в сучасних умовах вимагають подальшого дослідження. Особливо ці питання актуальні для випускників комп'ютерних спеціальностей в силу інноваційної спрямованості сфери ІТ-технологій та її революційної хмарної еволюції.

В даній статті вивчаються можливості підвищення кваліфікації фахівців у галузі комп'ютерингу і зокрема у сфері хмарних обчислень, на основі програм сертифікації.

У рейтингу глобальної конкурентоспроможності [6] (The Global Competitiveness Index 2012-2013) – щорічного дослідження, яке проводиться Всесвітнім економічним форумом [7] (The World Economic Forum) спільно з партнерськими організаціями, Україна посідає 73-є місце з можливих 144-х. Відзначимо, що Всесвітній економічний форум є незалежною міжнародною організацією, місією якої, за словами засновників, є «поліпшення стану світу шляхом залучення ділових, політичних, наукових та інших лідерів суспільства до формування глобальних, регіональних і галузевих програм». Партнерським інститутом (організацією) від України у звіті «The Global Competitiveness Report 2012-2013» заявлена CASE Україна (www.case-ukraine.com.ua) – незалежна неприбуткова громадська організація, яка проводить економічні дослідження, аналіз і прогнозування макроекономічної політики. Рейтинг глобальної конкурентоспроможності визначається з врахуванням переліку 12 складових (індексів), за якими характеризують конкурентоспроможність країни. Однією зі складових – п'ятою в переліку – є «Вища освіта і професійна підготовка». Україна показує досить оптимістичні результати в освіті (47-е місце за індексом «Вища освіта і професійна підготовка»), що створює основу для подальшого розвитку інновацій у нашій країні. Як наголошується в звіті, якість вищої освіти і підготовки кадрів мають першорядне значення для економік держав, які хочуть розвиватися далі. Зокрема, глобалізація сучасної економіки вимагає наявності на ринку праці фахівців, які здатні виконувати складні завдання і швидко адаптуватися до