

БІБЛІОТЕЧНІ РЕСУРСИ ЯК ОСНОВНИЙ КОМПОНЕНТ ІНТЕГРОВАНОГО ПРОСТОРУ НАВЧАЛЬНИХ ЗНАНЬ

Карасюк В. В.,

Іванов С. М.

Национальный юридический
университет имени Ярослава Мудрого,
Украина, г. Харьков

Анотація. У роботі описані основні функціональні компоненти оточуючого інформаційного середовища для цілей навчання. Розглянуто потенціальне використання компонентів інформаційного середовища з точки зору інтегративних засобів доступу. Бібліотечні ресурси (каталоги, словники, таксономії) пропонується довести до рівня онтологій. Онтологія представляє електронну структуровану форму подання знань, що є верхнім рівнем уявлення інформаційного навчального середовища. Сформульовані напрямки подальших робіт для формування загального простору навчальних знань.

Ключові слова: бібліотечні ресурси, метайнформація, тезаурус, онтологія, семантичний Web.

Перспективи електронної освіти передбачають широкомасштабне використання Інтернет, в якому звичайною справою буде спільне і скоординоване використання різноманітних навчальних ресурсів у динамічних, розподілених віртуальних структурах [1; 3]. Зараз модно вести розмову про інформаційні пейзажі, маючи на увазі всю сукупність оточуючого нас інформаційного середовища. Проте ця сукупність не є однорідною. Накопичені за час існування нашого суспільства інформаційні ресурси представлені у різних розподілених сховищах, по-різному структуровані і описані, на різних мовах, використовують різнобічну термінологію. А що стосується доступних електронних ресурсів, то вони

мають різноманітні формати, тобто несумісні між документами способи кодування.

Тому актуальною проблемою стає розробка механізмів і засобів для об'єднання різноманітних інформаційних ресурсів у єдину чітко структуровану систему, навігація по якій буде простою і доступною пересічному користувачу. Це особливо важливо з позицій вдосконалення системи навчання, коли значна частина ресурсів переноситься у електронний простір, а користувачами часто виступають не дуже кваліфіковані користувачі.

Об'єктивне підвищення рівня комп'ютеризації освіти призводить до поширення самоосвіти на основі широко представлених засобів і доступного інформаційного забезпечення. Специфіка віртуального освітнього простору сприяє поляризації освітньої діяльності від абсолютно несамоїсної до повного прийняття учнями на себе функцій управління навчальною діяльністю. В останньому випадку всі психологічні механізми навчання працюють інакше, що, в свою чергу, веде до принципової зміни сучасної парадигми освіти.

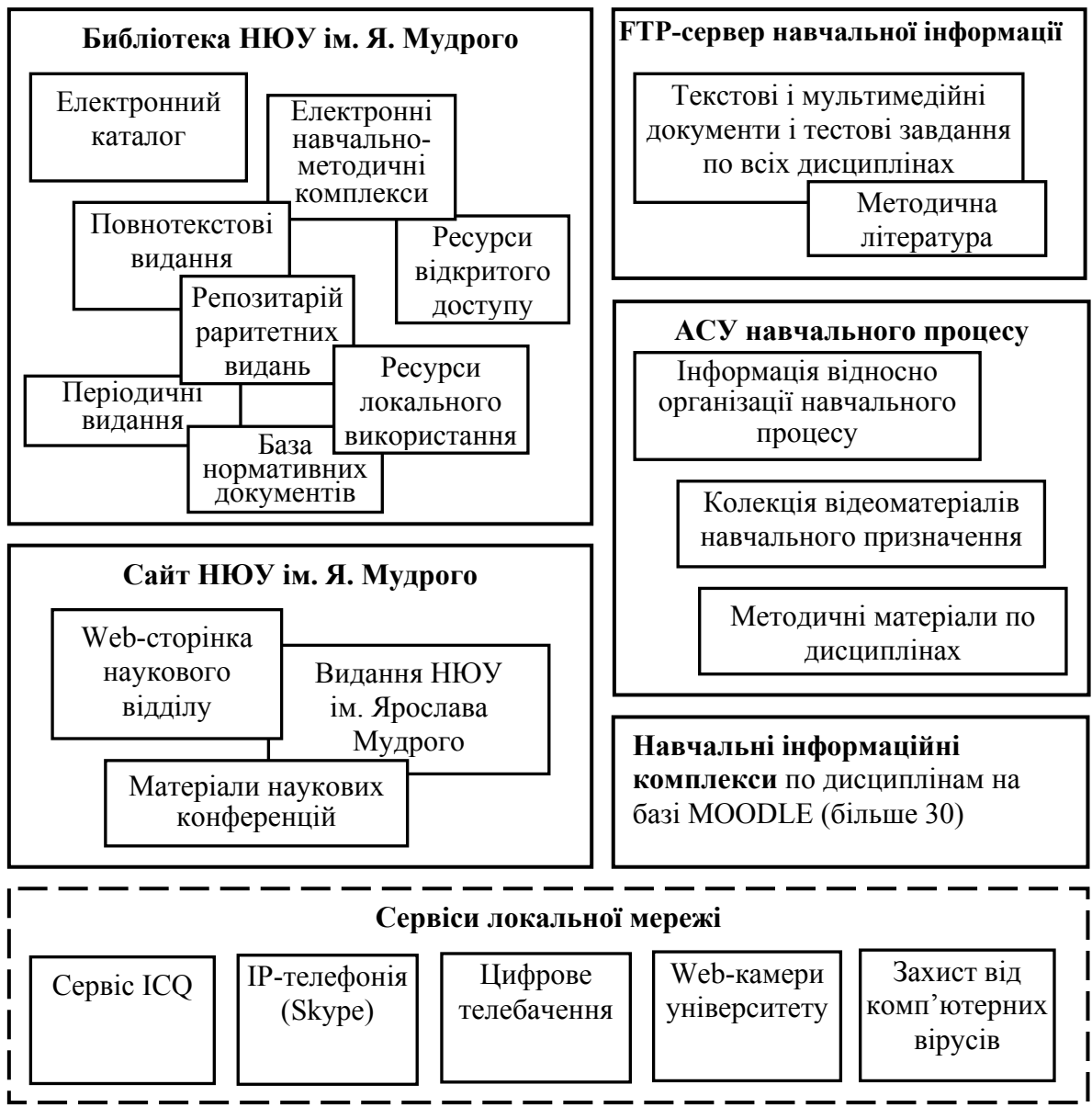
Очевидно, що в умовах дистанційного навчання віддаленість і часова асинхронність ускладнюють процес поточного контролю процесу навчання. Проте готовність до навчання і відповідна мотивація психологічно обгрунтовано базуються на основі проблематизації, що вимагає додаткової постійної інформаційної підтримки. На сьогоднішній день розвиток традиційних і нових технологій має йти за принципом додатковості і взаємного посилення, що, у свою чергу, дозволяє говорити про принципово нове представлення освітнього середовища, яке існує в реальному часі і акумулює в собі всю сукупність освітніх технологій.

Зрозуміло, що всі згадані процеси сучасного навчання мають бути підтримані інформаційними ресурсами. І чим далі іде розвиток суспільства, тим більш вибагливими до якості інформаційної підтримки будуть студенти і учні. У мережі Національного юридичного університету імені Ярослава

Мудрого в даний час існує низка доступних для навчання компонентів: інформаційні ресурси електронної бібліотеки (електронний каталог, повнотекстові видання, ресурси сторонніх організацій); ftp-сервер навчальних ресурсів, які розподілені по окремих дисциплінах; навчальні електронні інформаційні комплекси в середовищі Moodle для е-освіти та дистанційної освіти; навчальна підсистема АСУ університету з множиною навчальних ресурсів (у тому числі відеолекції з різних дисциплін) та інші електронні джерела (рис. 1). Однак ці інформаційні ресурси, хоча і мають внутрішню структуру, є незалежними і не дають можливості студентам виконувати необхідну навігацію у всьому цьому інформаційному просторі. Ускладнюючою обставиною є те, що основна маса інформаційних ресурсів представляється у вигляді неструктурованої, в основному текстової, інформації. Це означає, що можна організувати доступ до документів лише на основі метаянформації, а ніяк не за змістом документів.

Сфера права є цікавим об'єктом для застосування онтологічних конструкцій до опису знань. Цьому сприяє суворя формалізація знань у праві, що визначена структурою нормативної бази в цілому і окремих документів. Деякі дослідники відзначають [5] самоорганізацію правової інформації. Тому для формування інтегрованого простору правових знань для цілей навчання поставлено завдання створити базу знань на онтологічних принципах [2]. Цей простір знань має бути, безумовно, реалізовано в електронному вигляді, і він повинен спиратися на інфраструктуру існуючої мультисервісної оптоволоконної локальної мережі юридичного університету.

Багато уваги приділяється обговоренню критеріїв оцінки онтологій, і дискусії часто стосуються питань корисності онтологій для додатків, типу підтримки обробки природної мови, видобутку знань, виводу або формалізації знання в цілому, інтеграції даних, забезпечення розвитку семантичної мережі. Саме онтології мусять стати основою для освітніх ресурсів. Нас цікавить саме останнє призначення.



Інформаційна структура навчальної інформації у локальній мережі університету

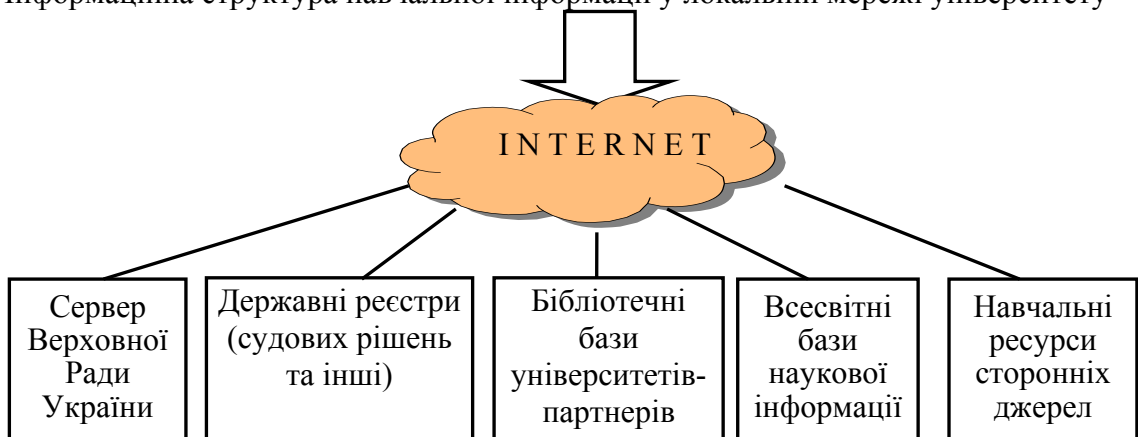


Рис. 1. Електронні інформаційні ресурси навчання

Онтологічні системи (онтології) широко використовуються для опису ресурсів в семантичних WEB-додатках, корпоративних базах даних, системах

обробки документів і т.д. За ступенем формалізації поняття «онтології» досить широке. До онтології можна віднести навіть неструктурований словник з визначеннями [6], але така проста онтологія не буде ефективною у використанні. Саме поняття «онтології», яке відображає суть найбільш широко, будемо сприймати наступним чином: онтологія є специфічним, формальним поданням розподіленої концептуалізації проблемної сфери [4], де під «концептуальною» моделлю мається на увазі абстрактна модель проблемної сфери, що описує її систему понять; під «розподіленою» мається на увазі погоджене розуміння концептуальної моделі певною спільнотою (групою людей); «специфічне» – опис системи понять в явному вигляді; «формальна» означає, що концептуальна модель представляється у машинному вигляді.

У галузі бібліотечної справи онтології вже використовуються в якості альтернативних інструментів для традиційно керованих словників. Однією з основних проблем є складність створення онтології в порівнянні з іншими словниками, такими як таксономії або тезауруси. Проте семантична насиченість онтології дає широкий спектр можливостей, що стосуються індексації та пошуку бібліотечних документів.

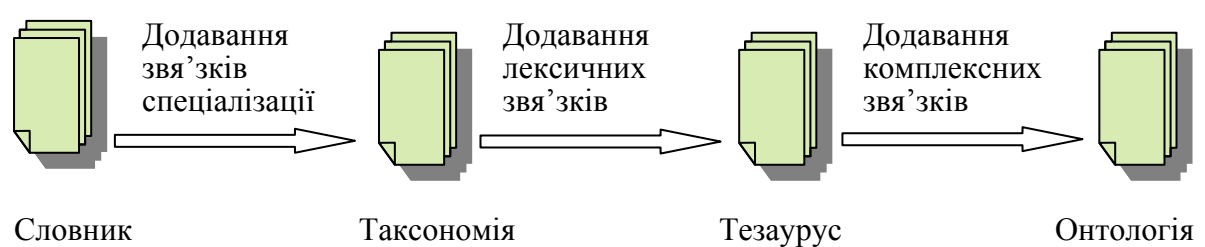


Рис. 2. Послідовність створення онтології із бібліотечних каталогів

У випадку створення онтології із бібліотечних каталогів (словникових систем), так як онтологія має термінологічний характер, процес створення буде мати поетапний характер, який передбачає еволюцію глосарію від свого початкового формату в онтологію (рис. 2). Щоб уникнути зайвих визначень і можливих невідповідностей, посилання повинні бути реалізовані між

онтологіями, розробленими зі словників, які включають загальні поняття. Онтологія при своєму розвитку передбачає можливість для інтеграції з іншими онтологіями, які будуть розроблені в майбутньому.

Необхідність інтеграції навчальних ресурсів у єдину структуру з універсальними механізмами навігації є викликом часу. Наразі вже напрацьовано велику кількість електронних ресурсів, які охоплюють проблемну сферу правознавства для навчання і для практичної діяльності. Найбільш прийнятним механізмом об'єднання різноманітних ресурсів у єдину структуру є створення онтологічної структури знань на основі єдиної термінології. Доцільно спеціалізовані словники і каталоги через додавання зв'язків між термінами перетворити на онтологію через нескладну послідовну процедуру. Це дасть можливість уніфікованого пошуку і спрощеного доступу у такій структурі знань.

Список використаних джерел

1. Carr-Chellman A. Global perspectives on E-learning. Rhetoric and reality / A. Carr-Chellman. – California : Thousand Oaks, SAGE, 2005. – 280 p. 1
2. Semantic network of knowledge in science of law / V. Tatsyi, A. Getman, S. Ivanov [et al.] // Proceedings of the IASTED International Conference on Automation, Control, and Information Technology / The International Association of Science and Technology for Development. – Anaheim, USA ; Calgary, Canada, 2010. – P. 218–222. 4
3. Siadaty M. S. E-learning: from a pedagogical perspective / M. S. Siadaty, F. Taghiyareh // International Journal of Information Science & Technology. – 2008. – Vol. 6, № 2. – P. 99–117. 2
4. Stude R. Knowledge Engineering: Principles and Methods / R. Studer, V. Benjamins, D. Fensel // Data and Knowledge Engineering. –1998. – Vol. 25. – P. 161–197. 6
5. Trujillo B. Self-Organizing Legal Systems: Precedent and Variation in Bankruptcy [Electronic resource] / B. Trujillo // Utah Law Review. – 2004. – Vol. 483. – Way of access : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=924673 (date of appeal: 10.03.2014). – Title from the screen. 3
6. Хала Е. А. О построении онтологии для правовой области с применением технологии METHONTOLOGY / Е. А. Хала // Збірник наукових праць Інституту проблем моделювання в енергетиці ім. Г. Є. Пухова. – К., 2012. – Вип. 64. – С. 64–71. 5

***Аннотация.** В работе описаны основные функциональные компоненты информационной среды для целей обучения. Рассмотрено потенциальное использование компонентов информационной среды с точки зрения интегративных средств доступа. Библиотечные ресурсы (каталоги, словари, таксономии) предлагается довести до уровня онтологий. Онтология представляет электронную структурированную форму подачи знаний, что есть верхним уровнем представления информационной обучающей среды.*

***Ключевые слова:** библиотечные ресурсы, метаинформация, тезаурус, онтология, семантический Web.*

***Annotation.** The paper describes the main functional components of the information environment for training purposes. Examined potential use of the components of the information environment in terms of integrative means of access. Library resources (catalogs, dictionaries, taxonomies) are invited to bring to the level of ontologies. Ontology is a structured form of electronic filing of knowledge that there is an upper level representation of information learning environment.*

***Key words:** library resources, metainformation, thesaurus, ontology, semantic Web.*