

ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ БАЗИ ДАНИХ НАВЧАЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В УКРАЇНІ

Богдан Шуневич

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Вступ. За кордоном вже десятки років функціонують так звані репозитарії навчальних об'єктів (НО) [8], [10], які використовуються викладачами для полегшення укладання навчальних матеріалів для різних категорій студентів.

Мета нашого дослідження – описати зарубіжний досвід створення репозитаріїв навчальних об'єктів, а також перспективи створення бази даних НО з англійської мови в Україні для укладання навчальних матеріалів з різним рівнем складності і в тому числі дистанційних курсів (ДК).

1. Основні причини повільного впровадження електронного дистанційного навчання в нашій країні. Такими причинами є низька пропускну здатність ліній зв'язку, особливо в районних містах і сільській місцевості, висока вартість комп'ютерів і програмного забезпечення до них, а також брак коштів на розробку електронних навчальних матеріалів. Як показало наше дослідження [5, с. 55-58], перші дві з названих причин поступово зникають і вже багато сільських і районних АТС користуються цифровими телефонними лініями, районні і сільські школи обладнуються комп'ютерними класами, а третя причина зникне не скоро. Тому виникає потреба створювати репозитарії так званих навчальних об'єктів, або краще назвати їх навчальними компонентами (НК), навчальними елементами (НЕ) чи ресурсами, з яких можна з меншими затратами укладати сучасні навчальні матеріали: спочатку модулі для портфельної технології ДН, а в майбутньому електронні дистанційні курси.

2. Поняття навчальний об'єкт та його визначення. Термін навчальний об'єкт, який походить від англійського терміна learning object (LO), а також його синоніми educational object, knowledge object, reusable learning object (RLO), reusable training object, reusable learning material, learning resource використовуються відносно недавно у науково-методичній літературі. Комітетом стандартів навчальних технологій при IEEE (Learning Technology Standards Committee of the IEEE) запропоновано таке визначення цього терміна: “Будь-який об'єкт, який можна використовувати у навчальному процесі з метою полегшення проведення пошуку, оцінювання і обміну продуктів, компонентів і навчального вмісту [7], [11]. Комітет дає приклади цих об'єктів, включаючи “мультимедійний вміст (multimedia content), навчальний вміст (instructional content), цілі навчання (learning objectives), навчальне програмне забезпечення (instructional software), інструментарій програмного забезпечення (software tools), і люди, організації чи події згадувані в технології, яка підтримує навчання. Таке визначення не

дає можливості виявити, а що не є навчальним об'єктом. Існує багато інших визначень НО, наприклад, Майк Состерік і Сьюзан Хесемейер [10] вважають, що “Навчальний об'єкт - це будь-який цифровий файл, призначений для повторного використання із педагогічною ціллю, що включає пропозиції, в якому контексті він може бути використаний”. Навчальним об'єктом може бути будь-яка анімація, створена за допомогою Java Applet або Flash, короткий тест в діалоговому режимі (online quiz) або відеоролик, який можна дивитися за допомогою програмного забезпечення QuickTime, а також презентація в PowerPoint чи pdf-файл, якість зображення або веб-сторінка, але кожний з них повинен мати чітку педагогічну мету, з якою він буде використовуватися у навчальному процесі.

3. Зарубіжний досвід створення репозитаріїв навчальних об'єктів. Нам невідомі дослідження, спроби укладання таких об'єктів і їх стандартування в Україні, репозитарії НО, а лише одна публікація вітчизняного науковця з цієї тематики [11] і український переклад Дублінського базового комплексу елементів метаданих (Metadata.The Dublin Core Metadata Set) [1], які використовуються для опису навчальних об'єктів, тому розглянемо зарубіжний досвід з цього питання на прикладі створеного репозитарію навчальних об'єктів за проектом CAREO (Campus Alberta Repository of Educational Objects) – Репозитарій навчальних об'єктів Університету провінції Альберта (<http://www.careo.org>). Завдання репозитарію (repository) або депозитарію (depository), порталу (portal) – створити для викладачів провінції і поза її межами веб-колекції електронних навчальних матеріалів з різних дисциплін, які легко можна знайти в Інтернет, обмінюватися ними і використовувати для створення своїх курсів. У проекті беруть участь Університети Альберти, Калгарі та Університет Атабаска у співпраці з BELLE (Broad Enabled Lifelong Learning Environment) і CANARIE (Canadian Network for the Advancement of Research in Industry and Education). Членство у CAREO безплатне і відкрите для всіх бажаючих віддати в репозитарій свої навчальні об'єкти і користуватися НО інших учасників CAREO. Там є також посилання на інші репозитарії, ресурси, наприклад, Merlot (<http://www.merlot.org>), який створений для викладачів і студентів вищих навчальних закладів. Для успішного пошуку в метабазі дані повинні бути добре описані і структуровані. Наприклад, в протоколі Dublin Core формат метаданих визначається на основі міжнародних угод як мінімальний набір елементів метаданих для підтримки існування веб-ресурсу і становить 15 елементів таких як назва, опис, прізвище того, хто подав навчальний об'єкт, авторські права та ін. В проекті CAREO використовується протокол CanCore (www.cancore.ca). Висока якість навчальних об'єктів досягається взаємоперевіркою їх з точки зору наукових, технологічних і педагогічних аспектів.

Проект CAREO розроблений на основі чотирьох взаємопов'язаних принципів, а саме:

1. Повторне використання модульних навчальних ресурсів або навчальних об'єктів;
2. Організація цих ресурсів за допомогою стандартизованих метаданих;

3. Забезпечення легкого доступу (single-click access) до цих ресурсів за допомогою розподіленої структури репозитарію (distributed repository architecture).
4. Постійний розвиток і розширення цих ресурсів за допомогою контролю якості, взаємоперевірки, винагородження і їх підтримки [8].

4. Перспективи створення репозитарію навчальних об'єктів в Україні. Враховуючи зарубіжний досвід, спробуємо, на прикладі нашого дистанційного курсу побудувати ієрархію навчальних об'єктів, з яких складається курс, щоб дати можливість собі та іншим викладачам використати ці об'єкти для створення ДК різного призначення.

4.1 Короткий огляд укладеного нами дистанційного курсу і його призначення. Дистанційний курс з англійської мови є одним з курсів, укладених для учнів старших класів загальноосвітніх шкіл та студентів 1 курсів немовних спеціальностей вищих навчальних закладів.

Електронний дистанційний курс складається з шести модулів: «Життя у сім'ї», «Повсякденне життя», «Студентське життя сьогодні», «Україна», «Англомовні країни», «Подорожування», кожен з яких складається з 5 уроків, які, в свою чергу, поділені на 6-7 розділів. Курс укладений на базі вітчизняних і закордонних матеріалів [2], [3], [6], [9]. Як додатковий матеріал в ДК використовується “Короткий граматичний довідник”, “Англо-український словник-мінімум активної загальноприйнятої лексики” і “Англо-український словник-мінімум термінів зі спеціальності”, яку освоюють студенти.

Дистанційний курс починається вступним тестом для виявлення рівня знань студентів з англійської мови перед початком роботи з курсом і розроблення траєкторії навчання для кожного студента. Кожний модуль закінчується тестом, який складається з 6 завдань. На основі кожного тесту студент одержує відповідну кількість балів, які в разі успішного складання можуть бути підставою для виставлення студентові заліку чи екзаменаційної оцінки. У випадку, якщо кількість балів недостатня для зарахування заліку чи екзамену, студент пише фінальний тест і за його результатами отримує чи не отримує залік або екзаменаційну оцінку.

Консультації з матеріалів кожного модуля студенти можуть отримати під час очних консультацій, а також у процесі спільної роботи в форумах (forums), бесідах (chats) і листах розсилання (listserves), які проводяться за допомогою Інтернету.

Порядок і умови роботи в Інтернеті описані у нашій методичній розробці „Порадник для учнів і студентів дистанційної форми навчання”.

Для полегшення навчання студентів поки що два модулі ДК повністю озвучені носіями мови з Великобританії та США, а в уроках решту модулів - розділи присвячені розвиткові монологічного і діалогічного мовлення.

Дистанційний курс розрахований на учнів і студентів зі знанням англійської мови на середньому рівні.

4.2 Проект бази даних навчальних об'єктів англійської мови. В Україні також потрібно створювати репозиторій або, поки що, невеликі бази даних навчальних об'єктів з різних предметів для різних категорій студентів. На нашу думку, для полегшення пошуку необхідних навчальних об'єктів з англійської мови, вони повинні поділятися в базі даних на такі рівні:

1) дистанційний курс; 2) модуль; 3) урок; 4) розділ чи секція, тобто певна завершена частина уроку; 5) текстові матеріали, які є наповненням кожного розділу і можуть бути величиною більше, ніж одне речення у вигляді: а) монологу, б) діалогу, в) вправи, г) тексту, наприклад, для читання і перекладу, д)тесту та ін.; б) синтаксичний рівень: а) речення, б) словосполучення; 7) морфемний: а) словозміна, б) словотвір, морфемна будова слова; 8) фонемний рівень. Текстові матеріали можуть супроводжуватися графічними, аудіо- і відеоматеріалами, анімацією, картинками, фотографіями, перекладами на різні мови та ін. в електронному вигляді.

Наприклад, вищеописаний дистанційний курс може бути використаним для будь-якої групи студентів із середнім рівнем знання англійської мови для немовних спеціальностей будь-якого вищого навчального закладу нашої країни, тому що він створений саме для цієї категорій студентів. Більшість модулів курсу, або іншими словами навчальних об'єктів на рівні модулів, у скороченому чи розширеному варіанті можуть бути використані для побудови дистанційних курсів для коледжів, середніх загальноосвітніх і спеціальних шкіл, а також дошкільних навчальних закладів. Якись частини цього курсу, наприклад, на рівні уроків, текстового матеріалу: вправ та ін. можуть увійти до складу дистанційних курсів для мовних спеціальностей різного рівня освіти, наприклад, англійської філології, перекладацьких спеціальностей та ін. Отже спробуємо запропонувати можливий варіант навчального об'єкту на рівні ДК на прикладі укладеного нами курсу англійської мови. Використаємо, як зразок реєстрації НО, протокол метаданих Dublin Core версії 1.1 з його 15 елементами, а саме:

1. Назва ресурсу: Дистанційний курс з англійської мови для студентів 1 курсу немовних спеціальностей вищих навчальних закладів (Ресурс офіційно відомий за його назвою).

2. Автор: Докторант Київського національного університету імені Тараса Шевченка, к.ф.н., доц. Богдан Шуневич (Розробником ресурсу, крім особи, може бути також організація або служба). **3. Предмет ресурсу:** Середній рівень знання англійської мови, студенти 1 курсу ВНЗ, учні старших класів, англійська мова як іноземна, немовна спеціальність (Предмет виражається за допомогою ключових слів, фраз або класифікаційних кодів).

4. Опис ресурсу: Дистанційний курс укладений на базі таких матеріалів: навчального посібника з англійської мови, розробленого викладачами іноземних мов Державного університету „Львівська політехніка”

спільно зі своїми колегами з Університету Ковентрі (Великобританія), довідників із граматики вітчизняного і зарубіжного видання, власної лексикографічної розробки. Курс складається із 6 модулів: «Життя у сім'ї», «Повсякденне життя», «Студентське життя сьогодні», «Україна», «Англомовні країни» і «Подорожування» (В описі дається коротка інформація про ресурс у вигляді реферату, графічного подання або текстового подання змісту). **5. Видавець:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка (Особа, організація чи служба відповідальна за введення в дію ресурсу). **6. Співвиконавець:** Богдан Шуневич (Особа, організація чи служба, які зробили внесок у створення ресурсу). **7. Дата:** 2000-06-08 (Дата створення чи введення в дію ресурсу). **8. Тип ресурсу:** Озвучений навчальний матеріал (Природа або жанр змісту ресурсу). **9. Формат:** Цифровий; кількість навчальних годин – 6 годин x 30 тижнів = 180 годин; синтезатори англійської та української мови; сучасне тифлообладнання (Тип інформації; апаратне і програмне забезпечення, необхідне для відтворення або роботи з ресурсом; розмір і тривалість). **10. Ідентифікатор:** Дистанційний курс з англійської мови (Однозначне посилання на ресурс в межах даного контексту у вигляді числа або короткого тексту). **11. Джерело:** [2], [3], [6], [9] (Посилання на ресурси, із яких створений даний ресурс). **12. Мова:** Англійська, українська (Мова змісту ресурсу). **13. Відношення до інших ресурсів:** Дистанційний курс з англійської мови для студентів 1 курсу немовних спеціальностей вищих навчальних закладів (Посилання на споріднений ресурс). **14. Місце і час дії:** Україна, 2003-2005 рр (Тривалість і межі дії ресурсу). **15. Права використання:** Автор, Національний університет “Львівська політехніка”, Київський національний університет імені Тараса Шевченка (Інформація про права користування ресурсом).

Практично оформлення навчальних об'єктів виглядає таким чином:

Для складання такого опису НО, як правило, використовують формат HTML. Цей формат є найбільш прийнятним для демонстрації переваг концепції Дублінського базового комплексу елементів метаданих. Хоча, будь-який файловий формат може бути застосований для опису на основі Дублінського комплексу.

Щоб DC-метадані можна було збирати у автоматизованому режимі, застосовують такі HTML-позначки як подвійні лапки (“ “), котрі розміщують на початку та у кінці опису кожного з 15-ти елементів Дублінського комплексу.

Незалежно від того, чи метадані будуть вбудовані в ресурс, чи існуватимуть окремо, ці позначки треба розміщувати у секції HEAD HTML-документу. Автоматичні пошукові системи аналізують, чи запис метаданих починається з позначки (“ “) і нею закінчується, а отже знайдуть метадані. У сучасних пошукових системах вже передбачено цю функцію.

Кожний з 15-ти елементів Дублінського комплексу є факультативним а також може застосовуватися повторно. Для означення метаданих використовується позначка META, з якої

розпочинається кожна з ліній, а також такі атрибути як NAME та CONTENT. Щоб позначити формат метаданих (у нашому випадку – DC), який застосовується у каталогізації Веб-ресурсу, необхідно розмістити позначку “DC” на початку опису кожного з елементів, перед його міткою, наприклад:

META NAME = “DC. Title”

META NAME = “DC. Creator”

Приклад реєстрацій навчального об’єкту на рівні Дистанційного курсу

Використаємо, як зразок реєстрації НО, протокол метаданих Dublin Core версії 1.0 з його 15 елементами. Опис схеми подано у відповідності до стандарту HTML 4.0.

<HTML>

<HEAD>

<META NAME= "DC.Title" CONTENT="Дистанційний курс з англійської мови для студентів 1 курсу немовних спеціальностей вищих навчальних закладів">

<META NAME= "DC.Title.Alternative" CONTENT="English Distance Course for the First-Year Higher School Students of Non-linguistic Specialities">

<META NAME= "DC.Creator.PersonalName" CONTENT="Богдан Шуневич">

<META NAME= "DC.Creator.CorporateName" CONTENT="Кафедра міжнародної інформації">

<META NAME= "DC.Creator.PersonalName.Address" CONTENT="bshunev@lycos.com">

<META NAME= "DC.Creator.CorporateName.Address" CONTENT="office@mail.univ.kiev.ua">

<META NAME="DC.Subject.Keyword" CONTENT="середній рівень знання англійської мови, студенти 1 курсу ВНЗ, учні старших класів, англійська мова як іноземна, немовна спеціальність; intermediate level of English knowledge, first-year higher school students, high school students, English as a foreign language, non-linguistic speciality">

<META NAME= "DC.Description" CONTENT="Дистанційний курс укладений на базі таких матеріалів: навчального посібника з англійської мови, розробленого викладачами іноземних мов Державного університету „Львівська політехніка” спільно зі своїми колегами з Університету Ковентрі (Великобританія), довідників із граматики вітчизняного і зарубіжного видання, власної лексикографічної розробки. Курс складається із 6 модулів: «Життя у сім’ї», «Повсякденне життя», «Студентське життя сьогодні», «Україна», «Англомовні країни» і «Подорожування»">

<META NAME= "DC.Publisher.CorporateName" CONTENT="Київський національний університет імені Тараса Шевченка">

<META NAME= "DC.Publisher.CorporateName.Address" CONTENT="04119, Київ, Мельникова, 36/1">

<META NAME= "DC.Contributor.PersonalName" CONTENT="Богдан Шуневич, к.ф.н., доцент,

докторант">

```
<META NAME= "DC.Contributor.PersonalName.Address" CONTENT="bshunev@lycos.com"
<META NAME= "DC.Date.Creation_of_intellectual_content" CONTENT="2000-06-08">
<META NAME= "DC.Date.Creation/Modification_of_present_form" CONTENT="2003-02-22">
<META NAME= "DC.Date.Available" CONTENT="2000-06-08">
<META NAME= "DC.Type" CONTENT="Homepage.Organization">
<META NAME= "DC.Format" CONTENT="text/html">
<META NAME= "DC.Identifier" CONTENT="http://www.univ.kiev.ua">
<META NAME= "DC.Language" SCHEME="ISO 639-1" CONTENT="en, uk">
<META NAME= "DC.Rights" CONTENT="Вільний доступ">
</HEAD>
<BODY>
.....
</BODY>
</HTML>
```

Навчальними ресурсами чи навчальними об'єктами можуть бути також окремі модулі цього курсу, уроки, розділи та ін. Детальнішу інформацію про складання опису електронних ресурсів за допомогою Дублінського базового комплекту елементів метаданих версії 1.0 дивіться на Веб-сторінці Державної бібліотеки для дітей імені Лесі Українки [1], а протокол метаданих Dublin Core версії 1.1 - на Веб-сторінці: <http://dublincore.org>.

Висновки. Електронні навчальні матеріали коштують набагато дорожче, ніж звичайні дистанційні курси для портфельної технології дистанційного навчання, тому потрібно створити, наприклад, на сервері Київського національного університету імені Тараса Шевченка, базу даних всіх вже наявних навчальних об'єктів з англійської мови, які в майбутньому можна буде використати для створення дистанційних курсів мовних і немовних спеціальностей вищих навчальних закладів України.

Запропоновані нами навчальні об'єкти на вищеописаних рівнях можуть стати основою для тої частини бази даних, яка стосується укладання навчальних матеріалів з англійської мови різного призначення і складності.

Користуватися цими навчальними об'єктами можна буде: **на рівні дистанційного курсу**, коли він повністю відповідає потребам якогось навчального закладу, спеціальності, з такою ж кількістю годин для його вивчення або незначним розширенням чи зменшенням об'єму; **на рівні певних модулів** в цілому або з незначним коригуванням змісту, цілей та розділів модуля, **а також інших рівнях**. За допомогою відповідного програмного забезпечення доступ до цих

об'єктів може бути миттєвим, а отже викладачі зможуть з невеликими затратами створювати ДК з англійської мови для учнів, студентів різних вікових категорій і рівнів знань.

Існують точки зору, що простіше створити кожний курс самостійно, ніж робити пошук навчальних об'єктів, а потім стикувати їх. На нашу думку, використання можливостей баз даних, мета даних, репозитаріїв значно збагатить створювані дистанційні курси, навіть якщо укладати їх самостійно.

Література:

1. Веб-сторінка Державної бібліотеки для дітей імені Лесі Українки:
<http://lucl.lucl.kiev.ua/win/metadata.html#L3>
2. Верба Г., Верба Л. Довідник з граматики англійської мови. – К.: Либідь, 1998. – 287 с.
3. Спілкуймося англійською мовою / За ред. П. Корнеса і Н. Гайдук. – Львів: СП «Бак», 1998. – 276 с.
4. Шуневич Б. Дистанційний курс з англійської мови: проблеми укладання та використання // Матеріали Міжнародної конференції «Інноваційні підходи до навчання іноземних мов та культур у новому тисячолітті», 20-22 вересня 2002 р. – Дніпропетровськ: ДДУЗТ, 2002. – С. 96-97.
5. Шуневич Б. Перспективи організації електронного навчання в Україні // Матеріали 7-ої Міжнародної конференції “Досвід розробки та застосування САПР в мікроелектроніці”, Славсько, 18-22 лютого 2003 р. – Львів: НУЛП. – 2003. – С. 55-58.
6. Шуневич Б., Білякевич І., Савенко О., Троценко В. Українсько-англійський та англо-український словник-мінімум довідникового типу. Друге вид., доповнене. - Львів: ДУЛП, 1994. – 96 с.
7. IEEE P1484.12.1-2002 Draft Standard for Learning Object Metadata, Learning Object Metadata Working Group of the IEEE Learning Technology Standards Committee, 2002 is available online at http://ltsc.ieee.org/doc/wg12/LOM_1484_12_1_v1_Final_Draft.pdf
8. Friesen N. Building a Vision for Sharing Educational Objects in Alberta // <http://www.careo.org/documents/objects.html>.
9. Raymond Murphy *English Grammar in Use* / Second edition. – К.: ТОВ “ФОЛІО ЛТД”, 1998. – 350 с.
10. Sosteric M., Hesameier S. When is a Learning Object not an Object: A first step towards a theory of learning objects // Vol. 2, No. 3 issue of International Review of Research in Open and Distance Learning, Canada, 2002 (www.irrodl.org).
11. Synytsya K. Learning Objects Metadata: Implementation and Open Issues // January 2003 issue of Learning Technology Newsletter http://lttf.ieee.org/learn_tech/issues/January2003/index.html#16