

комплект цифровых книг. Настройка на конкретную учебную дисциплину производится с помощью xml-файла, его подготовка производится внешним приложением, в качестве которого принята утилита XML Notepad 2007. Каждый XML-элемент этого конфигурационного файла производит настройку области задач, например, для вывода глоссария достаточно загрузить XAML-файл, содержащий документ нефиксированного формата.

В докладе будет продемонстрирован макет ДИСО для курса «Компьютерные технологии и программирование». Выбор раздела «Тесты» производит переключение интерфейса окна задач и чтение XML-файла с тестовыми заданиями. Для рассматриваемой учебной дисциплины тестовые задания формулируются в двух вариантах: в форме вопроса с выбором одного или нескольких правильных ответов или заполнения пропуска в тексте вопроса.

Файл лабораторной работы представляет собой документ нефиксированного формата, в отличие от текстовых файлов здесь имеется возможность включать элементы управления такие, как кнопки. Это делает возможным организовать обратную связь с обучаемым, запускать на выполнение демонстрационные примеры, сравнить результат выполнения задания с образцом.

Отдельного рассмотрения заслуживают вопросы информационного обеспечения изучаемой учебной дисциплины. Реализована возможность работать с полноценной электронной библиотекой, насчитывающей более 130 тысяч библиографических описаний фонда цифровых книг, статей и более 600 подшивок журналов.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Башмаков А. И. *Разработка компьютерных учебников и обучающих систем* / А. И. Башмаков, И. А. Башмаков. – М. : ИИД «Филинь», 2003. – 616 с.
2. Андерсен К. *Основы Windows Presentation Foundation* / К. Андерсен. – М. : ДМК Пресс, СПб. : БХВ-Петербург, 2008. – 432 с.
3. *Информатизация инженерного образования: электронные образовательные ресурсы МЭИ. Выпуск 4 / сост. : А. И. Евсеев, Б. Р. Липай, С. И. Маслов и др. ; под общ. ред. С. И. Маслова.* — М. : Издательский дом МЭИ, 2009. — 190 с. : ил.

## **ЕЛЕКТРОННІ ОСВІТНІ РЕСУРСИ ЯК ОСНОВА ЯКІСНОЇ ІНЖЕНЕРНОЇ ПІДГОТОВКИ В СИСТЕМІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Подлесний С. В., Єрфорт Ю. О., Жук Я. А., Криворучек В. В.**  
*ДДМА, м. Краматорськ*

В даний час в Україні йде становлення нової системи освіти, орієнтоване на входження у світовий інформаційно-освітній простір [1–3]. Сучасний освітній заклад прагне до інтеграції в високотехнологічну середу. Інформаційні технології (ІТ), що застосовуються в освіті, відносяться

до найважливіших компонентів сучасних освітніх систем всіх ступенів і рівнів. інформатизація освітнього процесу представляється як комплекс заходів, пов'язаних з насиченням освітньої системи інформаційними засобами, інформаційними технологіями та інформаційною продукцією. Завдяки впровадженню Електронних освітніх (навчальних) ресурсів (ЕОР) (англ. Digital learning objects; DLO) в освіті створюються нові можливості для всіх учасників освітнього процесу: від скорочення часу на пошук і доступ до необхідної інформації, прискорення поновлення змісту освіти до підвищення рівня індивідуалізації освіти, його особистісної орієнтації. З точки зору навчального процесу впровадження інформаційних технологій призвело до того, що інформаційне середовище освітньої системи являє собою багаторівневу систему уявлення інформації на різних носіях і в різних знакових системах, серед яких знаходяться і традиційні і інноваційні технології.

В даний час ЕОР використовуються в освітньому процесі в таких напрямках:

- при підготовці і проведенні занять;
- для створення авторських мультимедійних посібників;
- в рамках індивідуальної та групової наукової діяльності студентів;
- в управлінні освітнім процесом.

Можна виділити три рівні інформаційних об'єктів, які можуть бути використані в освітньому процесі. Це, перш за все, інформація, отримана з Інтернету, по-друге, це ресурси доступні в електронному просторі і, по-третє, це програмні засоби, розроблені безпосередньо самим викладачем.

Електронні засоби навчального призначення набули широкого поширення за рахунок вичерпного використання інформації і комунікаційних технологій для навчання. У процесі навчання використовуються різні джерела масової інформації, такі як радіо, телебачення, комп'ютер і Інтернет. В результаті з'являються мультимедіа ресурси, які містять текстову, аудіальну, відео та графічну інформацію.

Серед позитивних впливів електронних технологій для засобів навчання можна виділити наявність великої різноманітності освітніх ресурсів, поліпшення можливостей індивідуального навчання, можливість більшого контролю процесу навчання з боку викладача, більш широке охоплення аудиторії, велика гнучкість пропонованих навчальних матеріалів, а також зниження вартості освітніх послуг. В якості негативних сторін зазвичай виділяють меншу мотивацію студента через відсутність особистого контакту з викладачем під час занять, що може компенсуватися глибоким і захопливим ЕОР.

Прикладом використання ЕОР є розроблений на кафедрі технічної механіки ДДМА система дистанційної освіти (СДО) з теоретичної механіки [4], що базується на створеному раніше навчально-методичному комплексі дисципліни (НМКД), велика частина матеріалу якого викладена в навчальних посібниках з грифом МОН. Курс містить:

- анотацію та навчальну програму дисципліни, що дозволяє робити навчання прозорим, тобто студент заздалегідь бачить навчальний обсяг і передбачуваний кінцевий результат навчання;
- навчальну інформацію у формі лекцій, наочно-ілюстрованого матеріалу (презентацій, відеоматеріалів, рисунків, схем, таблиць, Flash-анімацій), медіаресурсів, довідкових матеріалів тощо;
- методичні рекомендації щодо виконання практичних, самостійних, розрахунково-графічних робіт (РГР);
- глосарій;
- посилання на інформаційні ресурси;
- контрольні-вимірювальні матеріали (тестові завдання, навчальні задачі).

Одним з важливих і трудомістких етапів під час створення електронного курсу була розробка повного НМКД під СДО MOODLE. НМКД є основою для структурування теоретичного і практичного навчального матеріалу, інтегрування його в навчальні модулі (теми), відносно самостійні блоки єдиної системи курсу теоретичної механіки.

Етап підготовки навчальної площадки для створення електронного курсу на платформі MOODLE включав підготовку метаданих відповідно до освітньої програми.

Структурування навчального матеріалу, по суті, є розробкою окремих навчальних модулів, що включають методичні рекомендації щодо вивчення теми, інформаційне забезпечення теми, теоретичний і наочно демонстраційний матеріал, методичні вказівки до практичних робіт, завдання РГР і завдання для самоперевірки / контролю знань, тести для проміжної і підсумкової атестації. Правильно структуровані матеріали СДО полегшують роботу з розміщення їх на платформі LMS MOODLE.

Таким чином, в даний час в системі освіти важливе значення відіграє застосування сучасних інформаційних технологій, впровадження сучасних електронних освітніх ресурсів. Зміст електронних засобів навчального призначення має відповідати сучасним технологіям навчання.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Електронний освітній ресурс [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Електронний\\_освітній\\_ресурс](https://uk.wikipedia.org/wiki/Електронний_освітній_ресурс).*
2. *Про затвердження Положення про електронні освітні ресурси МОНмолодьспорт України : Наказ, Положення від 01.10.2012 № 1060 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12>.*
3. *Про внесення змін до Положення про електронні освітні ресурси МОН України : Наказ від 22.12.2017 № 1662 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0066-18>.*
4. *Технологія навчання теоретичної механіки бакалаврів на платформі lms moodle / С. В. Подлесний, Ю. О. Єрфорт, Я. А. Жук, В. В. Криворучек // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2017. – № 6. – С. 153–159.*