

засобах в академічному середовищі, але надає нові можливості та підходи до організації навчального процесу.

Література

1. Lee E. *Software Engineer Twice the storage for a quarter of the price*, 2009. [Електронний ресурс] – Google Official Blog – Режим доступу - <http://googleblog.blogspot.com/2009/11/twice-storage-for-quarter-of-price.html>.
2. *Google Apps for Education*, 2014. [Електронний ресурс] – Режим доступу - <http://www.google.com/intx/uk/work/apps/education/products.html>
3. *Millions of students and teachers already use Google Apps*, 2014. [Електронний ресурс] – Режим доступу - <http://www.google.com/intx/uk/work/apps/education/customers.html>

УДК 37.046

Володимир Пономаренко, Віктор Анохін

Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ПІДГОТОВКИ ТА ВИДАННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ МУЛЬТИМЕДІЙНОЇ ІНТЕРАКТИВНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ЛІТЕРАТУРИ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

© Володимир Пономаренко, Віктор Анохін, 2014

В роботі розглянуті основні підходи щодо організації системи підготовки та видання сучасної електронної навчальної літератури власними силами у вищому навчальному закладі в умовах обмежених можливостей на прикладі організації робіт у ХНЕУ ім. С. Кузнеця.

Ключові слова: електронне навчальне видання, мультимедійність, інтерактивність, Adobe Captivate.

This paper describes the main approaches to the organization of the development and publication of modern electronic textbooks on their own in higher education in terms of the limited capacity of the example of works in KhNEU behalf of S. Kuznets.

Keywords: *electronic educational publication, multimedia, interactivity, Adobe Captivate.*

Вступ. На відмінність від електронних додатків до друкованих видань чи електронних копій друкованого видання [1] електронні мультимедійні інтерактивні видання є самостійною навчальною літературою, яка суттєво відрізняється від друкованих прототипів. Ця різниця полягає як в структурі видів інформації, так і в структурі витрат на видання.

При випуску друкованої літератури її собівартість залежить від трудовитрат авторів, та витрат суб'єкта видавничої справи, як трудових, так і матеріальних. Вартість випуску в цілому залежить також від кількості примірників. При випуску друкованої літератури участь авторів полягає у підготовці рукопису. Після проведення підготовчих робіт у редакції тиражування друкованої продукції є процесом майже повністю автоматизованим.

При підготовці до видання електронної мультимедійної інтерактивної літератури при різних системах підготовки участь автора не закінчується до самого випуску. Тиражування електронних файлів майже нічого не вартує і не залежить від кількості примірників (крім тиражування на твердих носіях (дисках)), а усі витрати пов'язані з процесом підготовки проекту електронного видання, який у сучасних умовах відноситься до ручної праці.

Ці особливості електронних видань визначають і можливі загальні моделі організації підготовки їх до випуску. Врахування переваг та недоліків цих загальних моделей та співвіднесення їх на власні можливості є першим кроком в будівництві вищими навчальними закладами своєї конкретної системи випуску електронних навчальних видань. Далі розглянуті варіанти організації їх випуску, представлений системний підхід, що реалізований у Харківському національному економічному університеті імені Семена Кузнеця за однією з моделей випуску електронних навчальних видань.

Моделі підготовки електронних навчальних видань. Можливо виділити такі моделі підготовки: 1) традиційна: автори готують у текстово-графічній формі рукопис видання з описом сценаріїв інтерактивних складових та підготовкою та описом іншої медійної складової (звукової, відео та анімаційної), виконують доопрацювання рукопису за результатами редагування; суб'єкт видавничої справи здійснює редагування рукопису, верстку, програмування, тестування проекту та його доопрацювання за

зауваженнями авторів та результатами тестування, випуск видання; 2) авторська: підготовка рукопису, верстка, програмування проекту та його доопрацювання за результатами редагування та тестування виконуються авторами; суб'єкт видавничої справи здійснює редагування, тестування проекту та випуск видання; 3) комбінована: автори готують у текстово-графічній формі рукопис видання з описом сценаріїв інтерактивних складових та підготовкою та описом іншої медійної складової (звукової, відео та анімаційної); різні суб'єкти видавничого процесу різною мірою виконують медійні складові, верстку, програмування та доопрацювання видання; суб'єкт видавничої справи здійснює редагування, тестування проекту та випуск видання.

Недоліки та переваги моделей підготовки та випуску електронних навчальних видань. Розглянемо ці моделі з точки зору можливостей їх реалізації у вищих навчальних закладах у сучасних умовах.

Перша традиційна модель припускає розмежування робіт між авторами та суб'єктом видавничої справи на межі рукопису. У цьому разі до авторів пред'являються вимоги щодо якості рукопису, і не пред'являються вимоги щодо знань та навичок у подальшій частині видавничого процесу, зокрема щодо верстки та програмування проекту видання. При цьому суб'єкт видавничої справи повинен мати відповідних фахівців. Для вищого навчального закладу з метою видання електронної навчальної літератури для власних потреб можливі два підходи у цієї моделі підготовки та випуску: а) користування послугами інших суб'єктів видавничої справи; б) наявність у своєму штатному розписі достатньої кількості відповідних фахівців для забезпечення виконання плану видання. Недоліком підходу «а» є те, що він найбільш дорогий, тому що включає накладні витрати іншого суб'єкта видавничої справи та прибуток, можливо більші в сукупності податки та заробітну платню фахівців. За нашими оцінками вартість проекту якісного мультимедійного інтерактивного навчального видання для ВНЗ за підходом «а» може складати у середньому від 15 у.о. за сторінку рукопису. Недоліком підходу «б» є те, що у сучасних умовах він пов'язаний з практичною неможливістю для ВНЗ мати у своєму складі достатньої кількості відповідних фахівців, які будуть тільки забезпечувати видання електронної навчальної літератури за першою моделлю. На це впливають наступні фактори. Для державних ВНЗ: відсутність у переліку найменувань посад за наказом МОН України №557 від 26.09.2005 р. відповідних посад (таких як 2149.2 Технолог електронних мультимедійних видань, 2452.2 Дизайнер мультимедійних об'єктів, 2452.2 Дизайнер графічних робіт, 2132.2 Програміст прикладний) за

Класифікатором професій ДК 003:2010, які б могли заінтересувати необхідних фахівців; нормативи обмеженості кількості посад. Для всіх ВНЗ: низька заробітна платня фахівців у ВНЗ. За нашими оцінками за підходом «б» першої моделі необхідно мати для забезпечення випуску електронних мультимедійних інтерактивних видань (за аналогами, які описані у [2,3]), не враховуючи робіт з коректури, тестування та зовнішнього дизайну, не менш 1 фахівця на 800 сторінок рукопису на рік. Не важко підрахувати, якщо за рік у електронному мультимедійному інтерактивному форматі видаються, наприклад, рукописи у еквіваленті 500 умовно друкарських аркушів, то необхідно мати у штаті не менш 10 фахівців з наведеного вище переліку найменувань посад на рік, та ще коректора та тестувальника. До переваг першого варіанту підготовки та випуску електронних навчальних видань можна віднести відносно малий період часу від наявності рукопису до випуску видання.

Друга модель підготовки та випуску електронних мультимедійних інтерактивних навчальних видань вимагає наявності конкретних вмінь та навичок у авторів з верстки та програмування в залежності від середовища розробки. На перших кроках будівництва такої системи підготовки цю вимогу можна вважати недоліком, при завершенні – перевагою. При такій системі потрібен мінімум додаткових фахівців для забезпечення робіт суб'єктом видавничої справи, що можна вважати перевагою. Але залежність зменшення числа фахівців від кількості самостійно підготовлених авторами проектів видань не є лінійною і збігається не до нуля, а до певного мінімуму, так як залишається робота з редагування, коректури, тестування, кількість якої за рахунок розширення бази підготовки теж збільшується. Це збільшення об'єму визначених робіт відбувається незважаючи на те, що термін випуску одного видання при цієї моделі підготовки теж збільшується, так як автори (професорсько-викладацький склад у ВНЗ) все ж у своїй більшості не можуть бути досвідченими фахівцями з електронних видань, та ця робота для них не є єдиною. Основна складність такої системи підготовки для ВНЗ полягає у необхідності організації всеосяжної підготовки професорсько-викладацького складу до самостійної підготовки проектів електронних видань. Крім того серед видів електронних видань за принципом технічної реалізації відпадають видання, які засновані у більшій степені на програмуванні на відповідних мовах, так як неможливо навчити цьому методу у межах підвищення кваліфікації. Підготовка проектів видань при цьому засновується на спеціалізованих середовищах для верстки та візуального програмування.

Третя модель (комбінована) підготовки є компромісом між першою та другою моделлю, дозволяє оптимізувати роботу в конкретних умовах, зменшуючи недоліки та збільшуючи переваги. Така діюча система підготовки та випуску електронних мультимедійних інтерактивних навчальних видань побудована у Харківському національному економічному університеті ім. С. Кузнеця. Далі представлено у чому полягає системний підхід у реалізації цього варіанту, стан розвитку цієї системи, отримані результати, проблеми, які ще існують.

Система підготовки та випуску електронних мультимедійних інтерактивних навчальних видань у ХНЕУ ім. С. Кузнеця. Комбінована модель підготовки електронних видань була вибрана тому, що вона дозволяє почати роботи з нуля за першою моделлю у сучасних умовах значних обмежень для ВНЗ, частка яких розглянута вище, у подальшому рік за роком збільшуючи об'єм випуску за рахунок поступового переходу до другої моделі, тобто за рахунок збільшення авторської бази підготовки і незначного збільшення необхідних фахівців. Але не планується повністю перехід на другу модель, а лише поглиблення та удосконалення третьої моделі, тому що це не дозволяє гуманітарна направленість більшості дисциплін, які читаються у ХНЕУ ім. С. Кузнеця, а відповідно й професорсько-викладацького складу, та різний рівень комп'ютерної грамотності авторів. У перший рік побудови системи було видано одне експериментальне видання – електронний адаптивний мультимедійний інтерактивний підручник за допомогою двох фахівців з електронних мультимедійних видань. На наступний рік було видано ще чотири електронних підручника за таким же форматом. Усі п'ять видань отримали грифи МОН України. В поточному навчальному році йде підготовка вже двадцяти різних проектів видань за вказаним форматом, не менш 15 з яких будуть видані до кінця навчального року. При цьому кількість задіяних фахівців з електронних мультимедійних видань збільшилося на даний час лише до трьох. На рис. 1. схематично представлений процес підготовки та випуску електронних видань у ХНЕУ ім. С. Кузнеця.

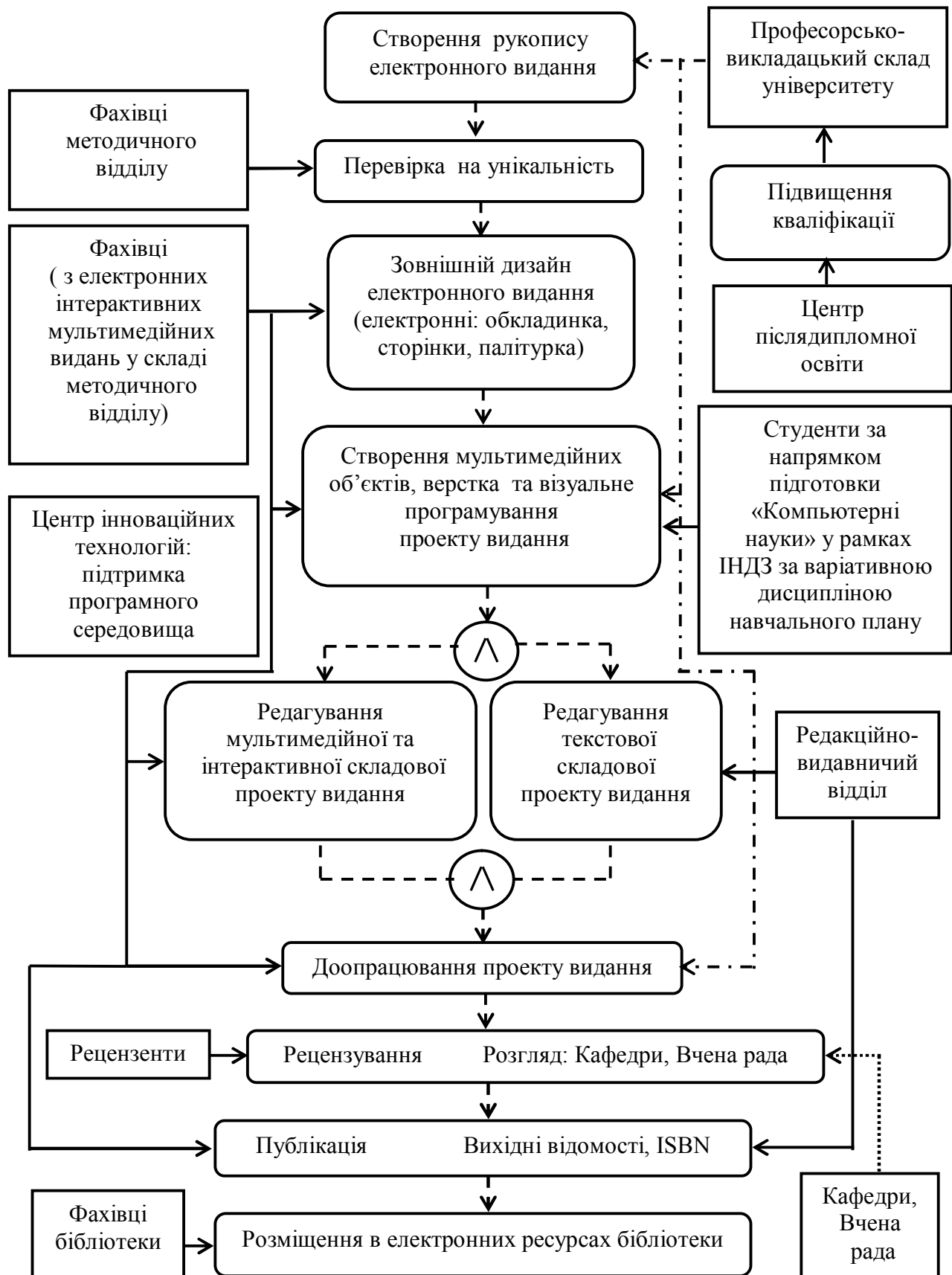


Рис.1 Процес підготовки та випуску електронного навчального видання

Системність підходу полягає у задіяні усіх можливих елементів університету, як цілісної системи, для забезпечення процесу підготовки та

випуску електронних навчальних видань. Для верстки та візуального програмування проекту видань, створення мультимедійних об'єктів, забезпечення підвищення кваліфікації викладачів та навчального процесу студентів було придбано у мінімально необхідній кількості програмне середовище Adobe e-learning suite та Adobe Captivate. Налагоджено процес підвищення кваліфікації викладачів університету щодо технологій створення електронних навчальних видань у вказаних програмних середовищах. Створені у межах можливості університету посади для фахівців з електронних мультимедійних видань, проведено їх навчання. Розроблена та введена варіативна дисципліна «Інформаційні технології в освіті», за якою студенти отримують знання та навички щодо технологій підготовки електронної навчальної літератури і електронних засобів навчального призначення, використання їх за допомогою сучасних комунікаційних технологій. Також вони мають можливість у межах цієї дисципліни долучитися до реального процесу підготовки електронних навчальних видань в університеті, виконуючі завдання щодо програмування та верстки окремих частин видань. Удосконалені технології для фахівців інших структурних підрозділів університету, які задіяні у видавничому процесі, щодо роботи з проектами електронних видань. Фахівці з електронних видань виконують редагування, публікацію видань, дизайн видання, консультування щодо різних етапів підготовки видання, починаючи з рукопису, надають допомогу щодо створення мультимедійних об'єктів, верстки та візуального програмування, розробляють методичні матеріали. Трудовитрати професорсько-викладацького складу університету щодо підготовки електронних видань враховуються у індивідуальному плані у межах методичної роботи за спеціально розробленими нормами. Серед проблем залишається часта зміна кадрів через невирішеність питання щодо відповідних кваліфікації найменувань посад та низьку заробітну платню.

Висновки. Для організації процесу видання сучасної електронної навчальної літератури у ВНЗ в умовах обмежених кадрових та фінансових можливостей можна запропонувати комбіновану модель підготовки та випуску електронних навчальних видань, для реалізації якої необхідно проаналізувати власні можливості та системно підійти до її побудови. Можливість створення достатньо ефективною власної системи підготовки та випуску електронних мультимедійних інтерактивних навчальних видань підтверджена досвідом такої організації у ХНЕУ ім. С. Кузнеця.

Література

1. ДСТУ 7157:2010 «Інформація та документація. Видання електронні. Основні види та вихідні відомості».
2. Анохін В.М. Вимоги до сучасних електронних навчальних видань і можливості їх реалізації у середовищі Adobe Captivate / В.М. Анохін // Вісник НУ «Львівська політехніка», серія: «Інформатизація вищого навчального закладу», №731.–Львів:Вид. Львівської політехніки. –2012. – С.71-76.
3. Анохін В.М. Принципи створення електронних підручників для вищих навчальних закладів на прикладі електронного підручника «Економіка підприємства» / В.М. Анохін., М.В. Афанасьєв, О.Б. Плоха // Вісник НУ «Львівська політехніка», серія: «Інформатизація вищого навчального закладу», №775.–Львів:Вид. Львівської політехніки. –2013. – С.68-72.

УДК 004.415

Тарас Чайківський, Леонід Озірковський
Національний університет «Львівська політехніка»

АДМІНІСТРУВАННЯ LMS MOODLE У ВЕЛИКИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

©Чайківський Т.В., Озірковський Л.Д., 2014

Showing the way automation account administration and distribution rights of users in LMS Moodle using external database. This technique reduces the number of IT staff and expand the rights of lecturers in creating e-courses.

Keywords: Moodle, account, user, administration.

Показано спосіб автоматизації адміністрування облікових записів та розподілу прав користувачів у LMS Moodle шляхом використання зовнішньої бази даних. Наведена методика дозволяє скоротити кількість IT-персоналу і розширити права лекторів у створенні електронних дисциплін.

Ключові слова: Moodle, обліковий запис, користувач, права, адміністрування.