

СИСТЕМА ІНФОРМАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НАУКОВИХ ЖУРНАЛІВ ТА КОНФЕРЕНЦІЙ ЛЬВІВСЬКОЇ ПОЛІТЕХНІКИ

© Березко О. Л., Ткаченко В. С., 2014

Проаналізовано сучасні підходи до інформаційного менеджменту наукових журналів та конференцій, а також розглянуто особливості онлайн-системи Львівської політехніки, реалізованої для таких потреб за допомогою CMS Drupal.

Ключові слова: веб-сайт, наукова конференція, науковий журнал, університет, інформаційний менеджмент, система.

In this paper we analyse modern approaches to conference and journal information management as well as consider the features of online system of Lviv Polytechnic National University built for this purpose with CMS Drupal.

Key words: website, academic conference, research journal, university, information management, system.

Постановка проблеми

Робота редакційних колегій наукових журналів та організація наукових конференцій, зокрема діяльність їхніх програмних комітетів, є складними багатоетапними процесами, які вимагають ефективного інформаційного менеджменту та застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій [1, 3]. Така діяльність є, як правило, циклічною, що повторюється з кожним новим випуском журналу чи комунікаційним заходом. Незалежно від масштабу та тематики, основними етапами інформаційного менеджменту на кожній ітерації є:

- *рекламна кампанія*: поширення інформаційного повідомлення (call for papers) усіма доступними каналами; подання журналу чи конференції у системі World Wide Web як на самостійному інформаційному ресурсі, так і у соціальних медіа загального призначення, а також спеціалізованих на кшталт researchgate.com;
- *прийняття заявок* потенційних авторів (учасників) та їхніх матеріалів у визначеній формі; на цьому етапі відбувається відхилення завідомо некоректних заявок, технічний пошук плагіату та стандартизація подання матеріалів, зокрема їхня анонімізація;
- *рецензування та відбір доповідей* є найскладнішим з усіх етапів, який передбачає: визначення компетенцій рецензентів та врахування конфліктів їхніх інтересів; розподіл матеріалів доповідей за рецензентами; опрацювання рецензій;
- *публікування матеріалів* у збірнику, який може мати різний статус, бути друкованим або електронним; розміщення збірника онлайн є додатковим засобом позиціонування веб-сайту журналу чи конференції у WWW; важливим є забезпечення індексування матеріалів спеціалізованими пошуковими системами та включення їх до авторитетних науковометрических баз даних (Google Scholar, Scopus тощо) [2].

Необхідність прийняття та відбору доповідей є джерелом основних особливостей інформаційного менеджменту наукової періодики та комунікаційних заходів, проте застосування методів онлайнового маркетингу та позиціонування відповідних інформаційних ресурсів у Всесвітній павутині теж має свою специфіку. Попри глобалізацію науки, сьогодні багато залежить від алгоритмів роботи, що використовуються у кожному конкретному випадку, національних наукових традицій тощо.

У часи жорсткої конкуренції між навчальними закладами та різноманітними науково-дослідними організаціями, розроблення та ефективне використання спеціалізованих комплексних рішень для інформаційного менеджменту наукових журналів та конференцій дає змогу отримати конкурентну перевагу, вийшовши на глобальний ринок, та суттєво економити часові та людські ресурси. Оскільки Національний університет “Львівська політехніка” щороку організовує десятки конференцій та має розвинену інфраструктуру наукових періодичних видань, актуальним є розроблення такої інформаційної системи.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

З постійним розвитком інформаційно-комунікаційних технологій тривають дослідження із розроблення та вдосконалення систем управління журналами та конференціями та пошуку нових ефективних підходів до їхнього використання. Ці дослідження зокрема стосуються застосування нових технологій під час проектування таких систем, інтеграції сторонніх сервісів, соціальної складової та юзабіліті, проблем відкритого доступу та інформаційного суспільства тощо [4–7].

Сьогодні існує низка готових рішень такого типу: EasyChair, Microsoft CMT, Confy, COMS, OpenConf, Conftool тощо. Більшість із них реалізовано як онлайн-сервіси і дають змогу приймати заявки та їх рецензувати. Впродовж останніх років беззаперечним лідером серед них став EasyChair, кількість користувачів якого на початку 2014 року досягла одного мільйону [8]. Завдяки своїй зростаючій популярності, насамперед у розвинених країнах, EasyChair має шанси стати де-факто стандартом у галузі.

Проте сьогодні все ще залишається актуальним розроблення власних систем організаторами, які можуть поступатися функціональними можливостями, проте дають повний контроль над бізнес-логікою та даними, є простішими у використанні та характеризуються іншими важливими особливостями, зокрема мовою інтерфейсу. Іншою перевагою незалежного підходу є значний потенціал веб-ресурсів конференцій та журналів для позиціонування веб-інфраструктури організацій у глобальному інформаційному середовищі. Веб-сайти такого типу мають стабільні джерела якісного інформаційного наповнення та, як правило, отримують значну кількість зовнішніх посилань, що сприяє зростанню авторитетності усього вмісту офіційного домену організації.

Формулювання цілі статті

Метою статті є аналіз сучасних підходів та вивчення найкращих практик інформаційного менеджменту наукових журналів та конференцій, а також опис онлайн-системи управління науковими журналами та конференціями Львівської політехніки у цьому контексті.

Виклад основного матеріалу

Розглянемо онлайн-систему, призначену для потреб наукових журналів та конференцій Львівської політехніки (<http://science.lp.edu.ua>). Вона покликана стати універсальним робочим інструментом для секретарів наукових журналів та конференцій, пропонує усі базові можливості своїх аналогів, залишаючи простір для розширення функціоналу та адаптації під нові потреби. Інтерфейс системи україно- та англомовний (рис.1.).

Для її розроблення було використано сучасну систему управління інформаційним наповненням Drupal, яка характеризується широкими можливостями для створення користувальських типів сущностей, вбудованим конструктором запитів до бази даних та великим набором додаткових модулів, що значно розширяють функціонал ядра. На відміну від використання існуючих сервісів, такий підхід дозволяє автоматизувати особливості бізнес-логіки роботи секретарів та редакторів журналів і конференцій нашого університету та скористатися останніми напрацюваннями спільноти розробників Drupal. Система дає змогу:

- оперативно розгорнати функціональні підсайти для конференцій та журналів, кожен з яких є, по суті, незалежним веб-ресурсом (рис. 2);
- зручно подавати багатомовне інформаційне наповнення;
- подавати заявки на участь у конференціях та статті у журнали безпосередньо на відповідних підсайтах (рис. 3);

- користуватися єдиним обліковим записом, який дає змогу користувачам працювати з усіма наявними конференціями та журналами, в перспективі може бути реалізована також авторизація за допомогою соціальних сервісів, яка стає все популярнішою;
- автоматизувати роботу програмних комітетів та редколегій: розподіляти статті між рецензентами, сповіщати їх та забезпечувати комунікацію із секретарем;
- створити загальний каталог та календар кінцевих термінів, що дає змогу рекламувати одні заходи за рахунок інших у межах системи та збільшити її популярність.

Welcome to "Academic Journals and Conferences of Lviv Polytechnic National University" website!

This website is intended for presenting online complete and accurate information on academic journals and conferences of Lviv Polytechnic National University: calls for papers, paper submission requirements etc.

Other important functions of the website are: receiving applications for publication in journals and participation in conferences and automation of the peer-review process.

Conferences Calls for Papers new

Full title of conference	Applications deadline
OMEE-2014 International Conference on Oxide Materials for Electronic Engineering – fabrication, properties and application (OMEE-2014)	Saturday, February 15, 2014
MIPU-2014 V International Conference "Management of innovation process in Ukraine: establishing interaction between participants"	Sunday, April 27, 2014
ICB-2014 3rd International academic conference «Information, Communication, Society» (ICB-2014)	Friday, April 25, 2014

Journals Calls for Papers

Full title of journal
SITHE Series of Information Technology in Higher Education

Upcoming Students Competitions

Name	Full title of Competition
MCC-2014	Всукраїнська студентська Олімпіада з напряму підготовки «Метрополіс, стандартизація та сертифікація»

Рис.1. Головна сторінка тестової версії системи, що відображає наукові журнали та різні типи заходів

OMEE-2014

International Conference on Oxide Materials for Electronic Engineering – fabrication, properties and application (OMEE-2014)

Conference venue: Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine
Conference dates: Monday, 26 May to Friday, 30 May
Working languages: English

Conference Details

- Organizers of the Conference
- Preliminary Committee
- Scientific topics (sections) of the Conference
- Key lectures
- Deadlines
- Announcements
- Registration and submission
- Abstract and Proceedings
- Conference fee
- Social Program
- Venue
- Accommodation
- Previous meetings
- Sponsors
- Contacts

Latest news

May 05, 2014 Key lectures were updated
Preliminary Conference Schedule and Program were added

Apr 29, 2014 Accommodation page was added

Mar 20, 2014 Social Program page was added

Mar 15, 2014 Registration and short paper submission was closed

Feb 15, 2014 Program Committee was updated

Feb 11, 2014 Deadline for registration and short paper submission is prolonged until Feb 15, 2014

Jan 31, 2014 Registration and short paper submission is opened until Jan 31, 2014

Dec 01, 2013 Dear Colleagues,

We kindly invite you to participate in the International Conference on Oxide Materials for Electronic Engineering (OMEE-2014) that will be

Deadlines

- Deadline for registration and short paper submission: Saturday, February 15, 2014
- Notification about short papers acceptance: Monday, March 31, 2014

Рис.2. Головна сторінка під сайту наукової конференції OMEE-2014 з можливістю подання заявок онлайн

Application form to Conference

Conference * OMEE-2014

OMEE-2014 section * Active media fundamentals: crystal structure, defects

OMEE-2014 Participation type * Oral presentation

Title of paper * No paper

Paper abstract *

Paper attachment * File must be less than 192 MB. Allowed file types: doc.

Comment to Application

Рис. 3. Форма подачі заяви на участь у конференції OMEE-2014 з низкою полів, притаманних лише цьому заходу (секції, типи участі тощо)

Dear user, please

Dear user, please

Дякуємо за увагу до нашої конференції та надіслані тексти. Текст передано на розгляд до програмного комітету, про прийом чи відхилення матеріалів Вас буде підзвідано відповідним коментарем та е-мейлом до 31 квітня 2013 року.

Просимо завантажити на сайт рисунки у форматі *.tiff з роздільною здатністю 300 dpi.

Завантажте, Олександр Іванук, секретар CCT-2013

Лячкін, Лесь

Лячкін, Лесь

Благодарю за увагу до нашої конференції та надіслані тексти. Текст передано на розгляд до програмного комітету, про прийом чи відхилення матеріалів Вас буде підзвідано відповідним коментарем та е-мейлом до 31 квітня 2013 року.

Просимо завантажити на сайт рисунки у форматі *.tiff з роздільною здатністю 300 dpi.

Завантажте, Олександр Іванук, секретар CCT-2013

Лячкін, Лесь

Лячкін, Лесь

Рис. 4. Переписка із секретарем конференції CCT-2013 у коментарях до заяви (усі повідомлення на одній сторінці), оновлені версії матеріалів приєднуються до коментарів

Recent conference applications								
Current state		OMEE-2014 sections						
Participation type		Paper title		Co-authors		Author Menu		
No	Current state	Date	Section	Participation type	Title of paper	Co-authors	Comment	
1	Pending application status	04/24/2014 - 16:37	danielobalev	Technology of the active...	Attending without presentation	No paper	NALAN OZKURT taras.zavaliv@gmail.com Yasar University Yasar University LPNU	
2	Pending application status	04/14/2014 - 16:43	taras.zavaliv	Technology of the active...	Oral presentation	testtest	test test taras.zavaliv@gmail.com taras.zavaliv@yasar.edu.tr LPNU	
3	Pending application status	04/03/2014 - 07:52	ndassab	Materials for quantum and...	Poster presentation	Structural and...	Nina Mykolayna Roshchina nina@yastu.edu.ua Ukraine Kite V. Lashkinov Institute of Semiconductor Physics of the National Academy of Sciences of Ukraine V.Lashkinov Institute of Semiconductor Physics of the National Academy of Sciences of Ukraine	
4	Accepted application status	03/26/2014 - 12:10	nmartynuk	Active media fundamentalis...	Poster presentation	No...	Natalya Martynuk nmartynuk@ua.Ukraine Lviv UU Polytechnic National University Lviv Polytechnic National University	
5	Pending orientation	03/22/2014	swonkova ir	Magnetic	Poster	Crosslink of Thick	Svetlana I. Hor swonkova_ir@mail.com Ukraine Lviv	

Рис. 5. Консолідація інформації про заявки, подані статті та їхніх авторів

Authors directory for conference									
First name		Last name		Author Menu					
Start entering author's name		Start entering author's surname		My Submissions					
City		Country		Authors directory					
Organization		Organization		(OME-E-2014)					
Start entering organization		Start entering organization		Recent reviews + invitations					
				Users directory					
				Secretary Menu					
				Recent reviews + invitations					
				Users directory					
				English					
				Українська					
No	First name	Last name	Academic degree	Academic rank	City	Country	Organization	Author	Title of paper
1	NALAN	OZKURT		Asst Prof	Izmir	Turkey	Yasar University	danielobalev	No paper
2	test	test						taras.zavaliv	test test
3	Nina	Roshchina	к.т.н.		Kiev	Ukraine	V. Lashkinov Institute of Semiconductor Physics of the National Academy of Sciences of Ukraine	ndassab	Structural and electro-physical properties of ZnO films obtained by a nonaqueous chemical method
4	Natalia	Martynuk						nmartynuk	No paper Peculiarities of Recharging Process 1+2+3+4 in Yb3Al5O12

Рис. 6. Каталог авторів конференції з можливістю пошуку за різними параметрами

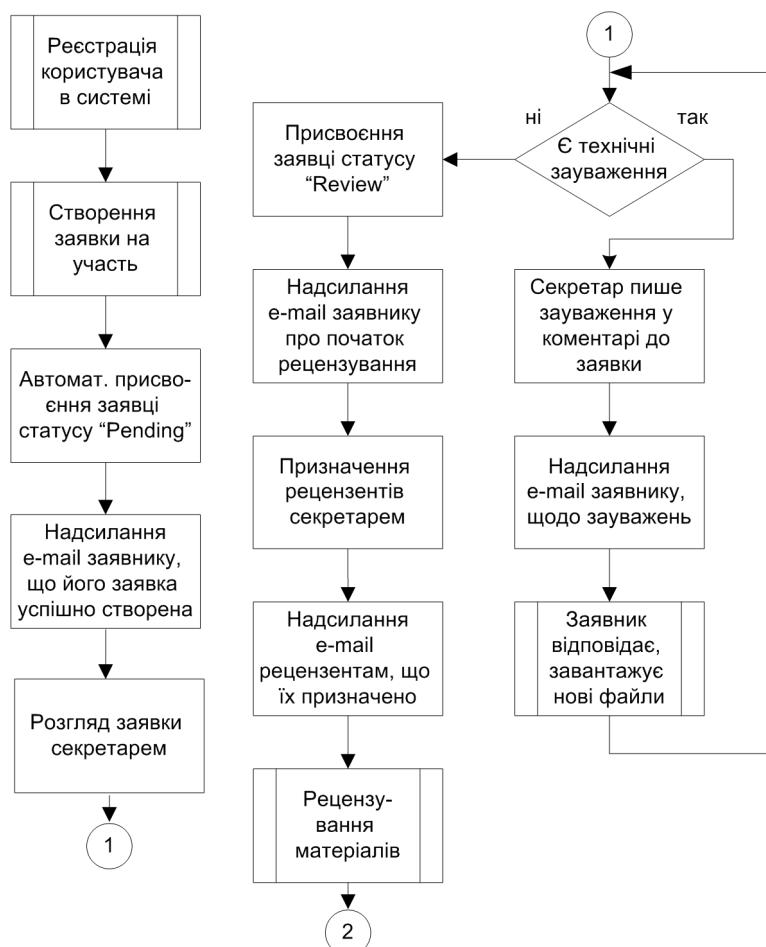


Рис. 7. Частина алгоритму роботи системи, пов'язана із опрацюванням заявок секретарем

Кожен з підсайтів конференцій та журналів є функціонально самостійною одиницею (їх об'єднує лише спільний механізм авторизації користувачів), яка дає змогу:

- створювати довільну кількість сторінок із англомовними версіями;
- формувати архів номерів журналу або конференцій за роками з розміщенням статей (як варіант – посилань на статті) безпосередньо на підсайті;
- публікувати новини в межах підсайту;
- обирати унікальний дизайн (тему);
- налаштовувати під особливі потреби конкретних наукових заходів або видань.

Система забезпечує зручне подання заявок онлайн із можливістю приєднання статей та інших файлів (рис. 4.). Листування із секретарем або редактором ведеться у коментарях до заявки. Можливість надсилання нових версій статей теж реалізована через механізм коментування. Система нотифікацій про нові повідомлення та підтвердження дій користувачів шляхом надсилання їм електронних листів дає змогу оперативно інформувати авторів про хід перевірки та рецензування їхніх заявок та статей (рис. 7).

Систему було успішно випробувано під час організації кількох десятків наукових конференцій у Львівській політехніці. Після кожної з них відбуваються консультації з секретарями та учасниками щодо виправлення помилок та покращання функціоналу.

Висновки

Робота редколегій журналів та організація наукових заходів є складними процесами, які вимагають ефективного інформаційного менеджменту на усіх етапах. Актуальним є використання з цією метою спеціалізованих систем. У Львівській політехніці розроблена та успішно діє система управління журналами та конференціями, яка відображає бізнес-логіку роботи місцевих редколегій та організаційних комітетів.

1. Березко О. Л. *Аналіз позиції та перспектив позиціонування Львівської політехніки у вебометричному рейтингові університетів світу* / О. Л. Березко, П. І. Жежнич, О. А. Пастух // Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. – 2013. – № 775: Інформатизація вищого навчального закладу – С. 56–62. 2. Березко О. Основні етапи інформаційного менеджменту наукових конференцій / Олександр Березко, Анна Пашко, Тетяна Погулянік, Петро Багриновський // Інформація, комунікація, суспільство : матеріали I Міжнародної наукової конференції ІКС-2012, 25-28 квітня, 2012 року, Львів / Національний університет “Львівська політехніка”. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. – С. 224–225. 3. Rogers T. Conferences and Conventions: a global industry. Second Edition. / T.Rogers. – Butterworth-Heinemann, 2008. – 400 p. 4. Noimanee P. Towards a RESTful Process of Conference Management System / P. Noimanee, Ya. Limpiyakorn // Proceedings of the International MultiConference of Engineers and Computer Scientists (IMECS). – Hong Kong, 2009. – pp. 991–995. 5. Daimi K. Designing an Online Conference Management System [Electronic resource] / K. Daimi, L. Li // Proceedings of the International Conference on Software Engineering Research and Practice. – Las Vegas, Nevada, 2011. – Mode of access: WWW/URL: <http://world-comp.org/p2011/SER3957.pdf> 6. Elizarov A. M. Electronic scientific journal-management systems // A. M. Elizarov, D. S. Zuev, E. K. Lipachev / Scientific and Technical Information Processing. – Allerton Press, Jan. 2014. – Volume 41, Issue 1. – P. 66–72. 7. Caldera Ch. COMFY – A Conference Management Framework // Ch. Caldera, R. Berndt, D. W. Fellner / Information Services and Use. – IOS Press, 2013. – Volume 33, Number 2 / 2013. – P. 119–128. 8. 1,000,000 EasyChair Users [Електронний ресурс] / EasyChair. – Режим доступу: WWW/URL: http://www.easychair.org/news_item.cgi?id=20962278 – Назва з екрана.

O. Berezko, V. Tkachenko

INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM OF ACADEMIC JOURNALS AND CONFERENCES OF LVIV POLYTECHNIC

Running editorial board of a scientific journal or organizing an academic conference (including managing its program committee) is a complex multistage process that requires effective information

management with application of modern information and communication technologies. These activities are usually cyclical, repeating with each new journal issue or recurring event. Regardless of the scale and theme, the main stages of information management at each iteration are:

- *advertising campaign*: dissemination of the call for papers through all available channels including mailing lists, special web directories, social networks etc.;
- accepting applications from potential authors (participants) and their materials laid out according to the previously published requirements;
- review and selection of applications and papers is the most tricky of all stages including: determining competency of reviewers taking into account the conflict of interests; distributing submitted papers among reviewers using double-blind approach; making an approval or rejection decisions on each paper based on the reviews;
- publication of selected materials in a collection that may have different status, be printed or digital etc.

In today's tough competition between schools and various research organizations, development and effective use of specialized integrated solutions for information management of academic journals and conferences allows one to gain a competitive edge on the global market significantly saving time and human resources. Since Lviv Polytechnic annually organizes dozens of conferences and has developed an advanced infrastructure of scientific periodicals, implementing such an information system is timely indeed. In this paper we consider the features of online journal and conference management system of Lviv Polytechnic National University built with CMS Drupal.

1. Berezko O. L. *Analiz pozysii ta perspekyv pozysionuvannia Lvivskoi politekhniki u Vebometrychnomu reitynholi universytetiv svitu. [Analysis of Position and Future Perspectives of Lviv Polytechnic in Webometrics Ranking of World Universities]*/ O. L. Berezko, P. I. Zheznych, A. O. Pastukh // Lviv Polytechnic Journal. – Publishing House of Lviv Polytechnic, 2013. – Volume 775, Number 1. – P. 56–62.
2. Berezko O. *Osnovni etapy informatsiinoho menedzhmentu naukovykh konferentsii. [The Main Stages of Conferences Information Management]*// O. Berezko, A. Pashko, T. Pogulianik, P. Bahrynovskiy / Proc. of 2nd Int. Conf. 'Information, Communication, Society' (ICS-2012). – Lviv, 2012. – P. 224–225.
3. Rogers T. *Conferences and Conventions: a global industry. Second Edition.* / T.Rogers. – Butterworth-Heinemann, 2008. – 400 p.
4. Noimanee P. *Towards a RESTful Process of Conference Management System* / P. Noimanee, Ya. Limpiyakorn // *Proceedings of the International MultiConference of Engineers and Computer Scientists (IMECS)*. – Hong Kong, 2009. – P. 991–995.
5. Daimi K. *Designing an Online Conference Management System [Electronic resource]* / K. Daimi, L. Li // *Proceedings of the International Conference on Software Engineering Research and Practice*. – Las Vegas, Nevada, 2011. – Mode of access: WWW/URL: <http://world-comp.org/p2011/SER3957.pdf>
6. Elizarov A. M. *Electronic scientific journal-management systems* // A. M. Elizarov, D. S. Zuev, E. K. Lipachev / *Scientific and Technical Information Processing*. – Allerton Press, Jan. 2014. – Volume 41, Issue 1. – P. 66–72.
7. Caldera Ch. *COMFy – A Conference Management Framework* // Ch. Caldera, R. Berndt, D. W. Fellner / *Information Services and Use*. – IOS Press, 2013. – Volume 33, Number 2 / 2013. – P. 119–128.
8. 1,000,000 *EasyChair Users [Electronic resource]* / EasyChair. – Mode of access: WWW/URL: http://www.easychair.org/news_item.cgi?id=20962278 – Title from the screen.