

```
mpfr_t t, om1, om2, f1, f2, sin1, sin2, y;  
mpfr_inits2 (256, t, om1, om2, f1, f2, sin1, sin2, y,  
            (mpfr_ptr)0);  
...  
//cos0= (sin(om2*t)-sin(om1*t))/t;  
mpfr_mul (f1, om1, t, MPFR_RNDU);  
mpfr_mul (f2, om2, t, MPFR_RNDU);  
mpfr_sin (sin2, f2, MPFR_RNDU);  
mpfr_sin (sin1, f1, MPFR_RNDU);  
mpfr_sub (y, sin2, sin1, MPFR_RNDU);  
mpfr_div (y, y, t, MPFR_RNDU);  
...  
mpfr_clear (t, om1, om2, f1, f2, sin1, sin2, y);
```

У цьому фрагменті використано числа з розрядністю 256 біт, що відповідає десятковим числам з приблизно 73 розрядами.

Отже, підвищення розрядності чисел дає змогу обчислювати перетворення Фур'є спектрів, які задані у широкому частотному діапазоні, де частота зазнає змін на 10 і більше порядків за величиною. До переваг такого підходу належить те, що обчислення проходять з застосуванням точних виразів для аналітичних інтегралів. Уникнення складної процедури групування доданків робить програму обчислення менш громіздкою, а метод надійнішим та простішим у використанні.

### *Література*

1. Флюнт О. Розрахунок перехідної характеристики низькоомних шаруватих кристалів GaSe // Вісник Львів. ун-ту. Сер. фіз. 2009. – Вип. 44. – С. 226–233.
2. IEEE Standard for Floating-Point Arithmetic. IEEE Std 754-2008. – [Approved 2008-06-12]. – The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. 3 Park Avenue, New York, NY 10016-5997, USA, 2008. – 58 p.
3. The Multiple Precision Floating-Point Reliable Library // The MPFR team. – 2013. – 56 p.– <http://www.mpfr.org/mpfr-current/mpfr.pdf>.

### *Використання відкритих журнальних систем*

*Франчук В.М., Галицький О.В.*

*Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова,  
vfranchuk@ukr.net*

The aim of the study is to review the main features using open journal systems (OJS) in higher educational establishment. OJS - is freely distributed software using which allows you to organize and manage the full cycle of the publishing process from manuscript to the download on the site, review, literary editing before its publication, archiving, distribution and indexing.

**Вступ.** Впродовж тривалого часу фахові видання були представлені у паперовому вигляді, що було єдиним можливим способом для оприлюднення і поширення наукових досягнень. Науковці є зацікавленими у створенні нового виду видавничої діяльності, а саме

використання сучасних інформаційних технологій для публікації результатів своїх досліджень та наукових здобутків.

**Постановка задачі.** Використання сучасних інформаційних технологій у видавничій діяльності дозволяє організувати публікацію наукових матеріалів на сучасному рівні. За допомогою глобальної мережі Інтернет також можна організувати таку діяльність з використанням веб-орієнтованих систем. Однією з таких систем, для підтримки електронних видань та обміну науковими матеріалами, є OJS (Open Journal Systems) – «Відкриті Журнальні Системи».

**Мета роботи.** Метою дослідження є огляд основних можливостей використання відкритих журнальних систем (OJS) у вищому навчальному закладі.

**Основна частина.** Відкриті журнальні системи (далі система) – це вільно поширюване програмне забезпечення, використання якого дозволяє організувати та управляти повноцінним циклом видавничого процесу від завантаження рукопису на сайт, рецензування, літературного редагування до його публікації, архівування, поширення та індексації [2].

Використання цієї системи дозволяє з мінімальними фінансовими затратами, створити журнальний сервер, за допомогою якого забезпечується повний «цикл життя» наукових журналів, та за своєю функціональністю не поступаються аналогічним видавничим системам, таким як: DpubS, HyperJournal, E-Journal, EPublishing Toolkit, GAPworks, Topaz, Érudit [2].

В системі один користувач може здійснювати управління одночасно всіма видами діяльності публікації електронного видання. Систему можна налаштувати на обслуговування тієї моделі публікації матеріалів, яка прийнята у конкретному виданні. В системі передбачено оптимальні значення за замовчуванням для всіх процесів та видів роботи. Подані рукописи та опубліковані статті архівуються на сайті видання (журналу). У процесі публікації за допомогою системи автоматично відслідковуються і зберігаються датовані записи про число завантажених та відхилених статей, усі виконані над поданням дії та прийняте рішення редакторів. В системі передбачено 10 ролей користувачів, використання яких передбачає певний набір прав і технологічних інструментів [1]:

- Читач – роль користувача, використовуючи яку користувач має право на підписку до журналу. Користувач отримує сповіщення на електронну пошту про випуск журналу з його змістом.
- Автор – роль користувача, використовуючи яку користувач має можливість самостійно завантажити свою статтю (рукопис) безпосередньо на сайт журналу. Процес подання статті для автора складається із п'яти кроків, він супроводжується контекстними підказками для кожного наступного кроку, завершення яких можливе в будь-який час. Автор має можливість відстежувати редакційний процес роботи зі статтею, брати участь у літературному редагуванні статті, яка була подана до публікації.

- Коректор – роль користувача, використовуючи яку користувач вичитує та вносить поправки до відповідного подання. Відзначає помилки у правописі та форматуванні, які мають бути виправленими редактором верстки.
- Редактор верстки – роль користувача, використовуючи яку користувач готує гранки (гранка – це стаття, що вже пройшла процедуру верстки і повернена автору для остаточного узгодження перед публікацією) у форматах HTML, PDF, PS тощо, тобто у файли, які будуть використані для електронної публікації. В системі не має потрібного програмного забезпечення для отримання гранок зазначених форматів, тому редактору верстки потрібно скористатись відповідним програмним забезпеченням для конвертації файлів у формат PDF або HTML. Гранки мають бути відформатовані відповідно до вимог, які є визначені для наукових журналів.
- Літературний редактор – роль користувача, використовуючи яку користувач виправляє граматичні помилки, з метою поліпшення граматики для більш чіткого подання матеріалу. Відслідковує наявність усіх елементів статті, які зазначені у вимогах журналу для видання, готує відредаговану «чисту» копію для редактора верстки, який виконує гранки для електронної версії журналу.
- Рецензент – роль користувача, використовуючи яку користувач призначається редактором розділу для рецензування статті та прийняті відповідного рішення про подальшу її долю, чи то прийняти до друку, чи доопрацювати її.
- Редактор розділу – роль користувача, використовуючи яку користувач управляє та відстежує процеси рецензування та редагування статей, прийнятих до публікації в одному з розділів журналу.
- Відповідальний редактор – роль користувача, використовуючи яку користувач здійснює загальний нагляд за редакційним процесом, дає доручення редакторам розділів та стежить за графіком видання журналу. Встановлює вимоги для подань до журналу. Відповідальний редактор розподіляє статті для редакторів розділів, які забезпечують їх рецензування та редагування. Стежить за процесом проходження статті та надає допомогу в разі потреби.
- Менеджер журналу – роль користувача, використовуючи яку користувач управляє всією системою публікації електронного журналу. Менеджер журналу налаштовує журнал і набирає до секції редакції відповідального редактора, редактора розділу, літературних редакторів, редакторів верстки, коректорів і рецензентів. Має доступ до управління журналом, може створювати нові розділи журналу.
- Адміністратор сайту – роль користувача, використовуючи яку користувач має повні права на управління всією системою. Учасі у процесі редагування та публікації адміністратор не бере. Може самостійно змінювати налаштування системи, розробляти власний

дизайн журналу та створювати листи-шаблони для спілкування з користувачами системи.

**Висновки.** За допомогою системи (OJS) можна здійснювати видавничий процес дистанційно з використанням глобальної мережі Інтернет, що дозволяє залучити редакторів, рецензентів та авторів з інших країн. Використання такої системи є ефективним засобом з точки зору тиражування, не вимагає витрат на публікування та має значно ширший контингент осіб (читачів). Використання такого роду видавничих систем дозволяє забезпечити: 1) оперативність підготовки і публікації статті; 2) необмежений безперервний доступ до контенту в будь-який час, з будь-якого робочого місця; 3) якісний пошук необхідних матеріалів за багатьма категоріями за допомогою пошукових інструментів; 4) доступ до журналу багатьох користувачів одночасно; 5) налагодження безпосереднього контакту користувачів з автором статті використовуючи електронну пошту; 6) одержання необхідного матеріалу в електронному вигляді, зручному для подальшого опрацювання, копіювання тощо.

### *Джерела*

1. Відкриті журнальні системи. Режим доступу: [http://uk.wikipedia.org/wiki/Відкриті\\_журнальні\\_системи](http://uk.wikipedia.org/wiki/Відкриті_журнальні_системи).
2. Лупаренко Л. А. Передумови переходу електронного наукового фахового видання на платформу Open Journal Systems / Л. А. Лупаренко // Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України: Матеріали наукової конференції. – Київ : ІТЗН НАПН України, 2011. – С. 59-60.

### ***SCRIBUS очима студентів-видавців***

*Дмитрів Л.Й.*

*Українська академія друкарства, кафедра Видавничої справи і редагування, [lid-mytriv@gmail.com](mailto:lid-mytriv@gmail.com)*

The article describes the usage of the layout programs in the educational process for publishers. The author pays attention to the student's opinion in improving the program.

Відповідно до робочої програми, одним із базових курсів комп'ютерного спрямування для студентів спеціальності “Видавнича справа і редагування” Української академії друкарства є вивчення програм верстки - процесу розміщення текстових та графічних матеріалів на шпальті видання заданого формату, який відповідає певним композиційним, стильовим та гігієнічним вимогам. Адже саме за допомогою верстки виконується заключний етап підготовки видання до друку.

Початково курс верстки передбачав звернення до загальновідомих комерційних програм верстки лінійки Adobe та QuarkXPress. Стабільні,