

УДК 378:001.89+(051):(06)+004.78

Спірін О. М.<sup>1</sup>, Лупаренко Л. А.<sup>1</sup>, Новицький О. В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, Київ, Україна

<sup>2</sup>Інститут програмних систем НАН України, Київ, Україна

## **ПРОЦЕДУРА ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО НАУКОВОГО ЖУРНАЛУ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРОГРАМНОЇ ПЛАТФОРМИ OPEN JOURNAL SYSTEMS**

DOI: 10.14308/ite000641

У статті описано процедуру впровадження електронного наукового журналу з використанням електронних відкритих журнальних систем (ЕВЖС) та конкретизовано зміст діяльності на кожному з її етапів (прогностичному, організаційному, технічному, підготовчому, практичному, узагальнюючому та перспективному). Подані рекомендації щодо основних аспектів процесу створення та підтримки електронного журналу: нормативно-правове підґрунтя функціонування; види, проблематика, цільова аудиторія, джерела фінансування, редакційні політики та періодичність публікації електронних наукових періодичних видань; добір програмного забезпечення для підтримки редакційно-видавничого процесу, система рівнів доступу користувачів ЕВЖС Open Journal Systems (OJS); передбачуваний вид та формат контенту електронного журналу, тип доступу до нього, зокрема відкритий доступ, архівація, індексація та інформаційно-аналітичний моніторинг опублікованих наукових робіт; формування редакційної колегії та штату, залучення фахівців у галузі ІКТ, їх обов'язки та навантаження, навчання користувачів і технічної команди.

**Ключові слова:** Open Journal Systems, OJS, електронні відкриті журнальні системи, електронний науковий журнал.

### **1. ВСТУП**

**Постановка проблеми.** Процес науково-дослідної роботи супроводжується комунікативною взаємодією її учасників: учені виносять на обговорення свої прогресивні ідеї у формі опублікованих наукових статей з метою отримати зворотній зв'язок від колег-експертів, які можуть об'єктивно оцінити, підтвердити або спростувати певні твердження і висновки виконаного наукового дослідження.

Усе частіше для забезпечення процесу науково-інформаційного обміну своїх працівників та поширення отриманих результатів науково-дослідних робіт у наукових установах виникає необхідність започаткування власного наукового журналу. В останні роки багатьма науковими колективами перевага надається електронному формату такого видання, оскільки до його головних переваг, порівняно з паперовими аналогами, можна віднести наступне:

- подані матеріали та скомпоновані номери журналу не обмежуються за обсягом;
- публікація поданих статей оперативна, є можливість пришвидшення та спрощення повного циклу їх підготовки, пересилання і рецензування;
- економічна собівартість нижча, оскільки відсутні витрати на поліграфічні послуги, типографський друк, розсилання та зберігання друкованих копій;



- є можливість швидкого розповсюдження матеріалів та оперативний доступ читачької аудиторії до наукових матеріалів при найширшій географії охоплення;
- доступ до журналу забезпечується лише наявністю у читача персонального комп'ютера (планшета, смартфона) та мережі Інтернет;
- необхідна менша кількість співробітників для підтримки редакційно-видавничого процесу, що спрощує та оптимізує процеси.

Сучасною інформаційно-комунікаційною технологією для розгортання та підтримки електронних наукових періодичних видань є *електронні відкриті журнальні системи (ЕВЖС)* – програмні платформи з відкритим вихідним кодом, що забезпечують організацію та децентралізоване дистанційне управління повним циклом редакційно-видавничого процесу електронних наукових журналів, а саме підтримку процесів подання, рецензування, літературного редагування, коректури, макетування та публікації статей з подальшим їх збереженням, поширенням та індексацією в мережі Інтернет [19].

Аналізуючи власний практичний досвід науково-видавничої роботи та численних консультацій з користувачами і редакторами наукових часописів, приходимо до висновку, що процес розгортання електронних наукових періодичних видань у наукових установах зазвичай супроводжується комплексом організаційних, нормативно-правових, програмно-технічних труднощів, а також соціально-психологічним неприйняттям інновації та недостатнім рівнем практичних умінь і навичок учених щодо використання ЕЖВС. Саме тому, для ефективної організації та оптимізації цього процесу, науковому колективу, в першу чергу, слід розробити програму впровадження електронного журналу установи та чітко дотримуватись поетапного алгоритму злагоджених дій.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У зарубіжній науково-методичній літературі питанню підтримки наукових видань за допомогою ЕВЖС присвячені роботи Соломон Д. Д. (Solomon D. J.) [10], Шапіро Л. (Shapiro L.) [9], Странак К. (Stranack K.) [11, 12] та ін. Зокрема, в цих працях подані рекомендації для науковців щодо добору виду журналу, його проблематики, цільової аудиторії, джерел фінансування, типу контенту і доступу до нього, архівації, індексації, інформаційно-аналітичного моніторингу опублікованих наукових робіт, а також формування редакційної колегії та штату.

Частково технічні аспекти упровадження дослідного зразка електронного журналу, що функціонує на базі ЕВЖС Open Journal Systems, було запропоновано авторським колективом відділу відкритих освітньо-наукових інформаційних систем Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України Спіріним О. М., Яцишин А. В., Івановою С. М., Кільченко А. В. та Лупаренко Л. А. [28]. Однак, у вітчизняній літературі досі не представлено чіткого керівництва для наукових працівників щодо розгортання електронних наукових періодичних видань в установах НАПН України з описом повного комплексу організаційних заходів.

З огляду на вищезазначене, **метою статті** є обґрунтування процедури впровадження електронного наукового журналу з використанням ЕВЖС та її опис на основі застосування програмної платформи Open Journal Systems у науковій установі.

## 2. МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ

Для досягнення мети дослідження було здійснено аналіз науково-методичної та технічної літератури, нормативно-правового підґрунтя, низки Державних стандартів України щодо функціонування електронних журналів, міжнародних стандартів етики проведення наукових досліджень та редакційно-видавничої етики, сайтів відкритих архівів, інституційних репозитаріїв, наукових бібліотек та журналів, реферативних і наукометричних баз даних, он-лайн сервісів, що постачають статистичні дані використання сайту, а також соціальних і професійних електронних мереж. Ураховано вітчизняний та зарубіжний практичний досвід використання електронних відкритих журнальних систем для інформаційної підтримки науково-освітньої діяльності та власний багаторічний досвід

підтримки авторами електронного наукового фахового видання «Інформаційні технології і засоби навчання» (<http://journal.iitta.gov.ua>) на базі ЕВЖС Open Journal Systems.

Представлене у даній публікації дослідження виконане в межах науково-дослідної роботи ДР № 0115U002234 «Система інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень на основі електронних систем відкритого доступу» (2015 – 2017 рр.) Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України.

### 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

З огляду на дослідження [26], *процедуру впровадження електронного наукового журналу з використанням електронних відкритих журнальних систем* розумітимемо як *точний і повний опис послідовності виконання впорядкованого набору адміністративно-педагогічних заходів та дій, необхідних для розв'язування організаційно-педагогічної задачі створення і підтримки електронного періодичного наукового видання на програмній платформі певної відкритої журнальної системи.*

Для визначення етапів впровадження електронного наукового періодичного видання з використанням ЕВЖС скористаємося дослідженням [23, с. 104], де виокремлюється сім основних етапів формування інституційного репозитарію вищого навчального закладу, а саме: *прогностичний, підготовчий, технічний, організаційний, практичний, узагальнюючий, перспективний.* Конкретизуємо зміст діяльності на рівні наукової установи на кожному етапі процедури впровадження електронного журналу (табл. 1).

Варто зазначити, що у табл. 1 та в інших таблицях орієнтовний час на виконання всіх заходів і дій подано з врахуванням досвіду розгортання та підтримки електронного наукового фахового видання «Інформаційні технології і засоби навчання» (<http://journal.iitta.gov.ua>) в Інституті інформаційних технологій і засобів навчання на програмній платформі Open Journal Systems.

Таблиця №1.

*Процедура впровадження електронного наукового журналу*

ЕТАП	ЗМІСТ ДІЯЛЬНОСТІ	ЧАС НА ВИКОНАННЯ
<b>Прогностичний</b>	– аналіз актуальних проблем наукової галузі, висвітленню яких буде присвячений журнал, та визначення потенційної читачької аудиторії;	1 тиждень
	– вибір виду електронного видання, економічної моделі журналу та типу доступу до нього;	
	– визначення періодичності публікації та видів наукового контенту, що публікуватиметься.	
<b>Організаційний</b>	– формування редакційної колегії та редакційного штату, розробка програми впровадження.	2 тижні
	– аналіз та добір оптимальної ЕВЖС, що задовольнятиме вимогам конкретної наукової установи, вивчення досвіду її використання в науково-видавничій діяльності.	1 тиждень
<b>Технічний</b>	– вибір хостингу та провайдера, інсталяція електронної відкритої журнальної системи та розгортання сайту відповідно до обраної моделі електронного журналу;	1 тиждень
	– реєстрація сайту в пошукових машинах для подальшої індексації, підключення статистичних модулів;	1 тиждень
	– реєстрація редакторів на сайті журналу та призначення їм відповідних посад.	1 тиждень
<b>Підготовчий</b>	– дослідження нормативно-правового підґрунтя впровадження електронного журналу та формування його політик;	3 тижні
	– наповнення сайту відповідними організаційно-інструктивними матеріалами;	1 тиждень
	– розробка методичних рекомендацій для користувачів.	4 тижні

ЕТАП	ЗМІСТ ДІЯЛЬНОСТІ	ЧАС НА ВИКОНАННЯ
<b>Практичний</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– підготовка користувачів журналу до роботи з ЕВЖС шляхом проведення навчальних семінарів, тренінгів і надання персональних консультацій;</li> <li>– дослідження їх соціально-психологічної адаптації та сприйняття інновації, за необхідності коригування навчального процесу.</li> </ul>	8 тижнів
		у процесі навчання
<b>Узагальнюючий</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– організація збереження контенту у відкритих архівах та включення до каталогів провідних бібліотек;</li> <li>– реєстрація електронного наукового видання у вітчизняних та міжнародних реферативних і наукометричних базах даних;</li> <li>– інтеграція ЕВЖС з іншими ресурсами наукової установи.</li> </ul>	12 тижнів
<b>Перспективний</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– аналіз статистичних даних використання ресурсу;</li> <li>– періодичний моніторинг упровадження опублікованих в журналі результатів науково-дослідних робіт;</li> <li>– популяризація ресурсу в соціальних та професійних електронних мережах.</li> </ul>	у процесі підтримки

### 3.1. Прогностичний етап

Розпочинаючи власний проект, доцільно здійснити аналіз актуальних проблем конкретної наукової галузі (або на перетині кількох) з метою добору тематичних напрямів, висвітленню яких буде присвячене видання. Зважаючи на досить значну кількість наявних нині в Україні і поза її межами наукових журналів та на активну конкуренцію їх редакцій за кращих авторів і якісний матеріал, особливого значення набуває визначення *наукової проблематики видання*, що дозволить виокремити часопис з-поміж подібних.

Странак К. виділяє наступні види наукових журналів [12]:

- *мультидисциплінарні* видання містять матеріали, що охоплюють результати досліджень в різних галузях науки, але не більше трьох; такий тип видань доцільно започатковувати на базі університетів, з метою обслуговування авторів та читачів декількох структурних підрозділів (факультетів, кафедр);
- *спеціалізовані* – більш поширений тип видань, специфіка яких сфокусована суто в одній науковій сфері;
- *регіональні* – висвітлюють дослідження, проведені на певній географічній території (області, країні, континенті) або наукові доробки, спрямовані на розвиток даного регіону;
- *інституційні* – фінансово підтримуються певною науковою установою та містять контент, що продукується цією інституцією.

Здійснюючи вибір, необхідно враховувати наукові інтереси *цільової аудиторії* – осіб, які провадять дослідження та професійно займаються науковою діяльністю (науково-технічною, науково-організаційною або науково-педагогічною), а саме: співробітників науково-дослідних установ (інститутів, лабораторій), викладачів вищих навчальних закладів, закладів післядипломної освіти, освітніх установ вищої професійної освіти та професійно-технічних навчальних закладів, аспірантів, докторантів, здобувачів наукових ступенів, студентів та ін. Варто передбачити географію наявних і потенційних учасників науково-інформаційного обміну та визначити, якими *мовами* буде підтримуватись сайт, якими мовами подаватимуться рукописи (однією чи кількома) та чи буде здійснюватися їх дублювання.

Далі слід визначити *тип* майбутнього електронного журналу. Якщо на базі установи вже здійснювався випуск друкованого видання, можливо організувати створення його електронного аналогу (*паралельне видання*), що, зважаючи на активний перехід всіх процесів в он-лайн середовище, є достатньо поширеною практикою в сучасному науковому просторі. Якщо ж започатковується нове самостійне електронне видання (*оригінальне*), редакції

доцільно передбачити низку програмно-технічних та організаційних аспектів представлення журналу в мережі Інтернет, враховуючи наявні ресурси та активи конкретної установи.

**Фінансування.** Поширення контенту журналу на умовах *передплати* тривалий час слугувало джерелом фінансування науково-видавничої діяльності. Традиційно читачі мають доступ до наукових статей за допомогою оформлення персональної підписки або оплати читачього абонементу у бібліотеці чи дослідницькій установі, де вони працюють. З іншого боку, висока вартість такої передплати може обмежити кількість читачької аудиторії журналу. До того ж, потрібно налагодити та підтримувати процеси *управління платежами*, їх відстеження, повідомлення про отримання, а також можливе створення додаткових розрахункових рахунків, бухгалтерський облік та оподаткування.

**Тип доступу.** Новітнім підходом до політики поширення наукових даних нині слугує концепція *відкритого доступу (ВД)*, що передбачає он-лайн публікацію повнотекстових матеріалів у миттєвому безоплатному доступі. Така стратегія дозволяє забезпечити широку видимість наукових праць для всіх зацікавлених користувачів і, одночасно, перерозподілити більшість редакційного часу користь підготовки якісного контенту. У цьому разі необхідно передбачити надійні альтернативні *канали фінансового забезпечення* науково-видавничої діяльності, наприклад стягнення оплати з авторів за рецензування та публікацію статей, фінансування урядовими та дослідницькими установами або спонсорами, прибутки від власної науково-виробничої діяльності або розміщення реклами на сайті електронного журналу.

Компромісним варіантом є концепція *відстроченого ВД* – обмеження доступу до частини контенту, наприклад, 1-2-х останніх опублікованих випусків, та повне відкриття попередніх архівних томів. Хоча цей підхід і накладає певні обмеження, що суперечать задекларованому в [3, 4, 5] поняттю «відкритого доступу», однак розширює можливості отримання наукового контенту, порівняно з традиційною, суто передплатною, моделлю наукового видавництва. Дж. Віллінські виділяє десять основних існуючих нині способів надання науковим публікаціям відкритого доступу [13, с. 212] (табл. 2).

Таблиця №2.

*Способи надання науковим публікаціям відкритого доступу за Дж. Віллінські*

Тип відкритого доступу	Спосіб реалізації	Приклади сайтів, журналів та порталів
Архівування на персональній веб-сторінці	Співробітникам кафедр виділяються персональні веб-сторінки на сайтах університетів, куди вони вивантажують свої статті, таким чином, забезпечуючи вільний доступ до них.	✓ Співаковський О. В. ( <a href="http://www.kspu.edu/About/UniversityAdministration/ABC/Publications.aspx?lang=uk">www.kspu.edu/About/UniversityAdministration/ABC/Publications.aspx?lang=uk</a> )
E-print архівування	Дослідницьке співтовариство певної наукової галузі підтримує хостинг або електронний репозитарій та надає можливість науковцям самостійно архівувати свої опубліковані роботи або препринти з певної проблематики.	✓ arXiv.org; ✓ Електронна бібліотека НАПН України ( <a href="http://lib.iitta.gov.ua">lib.iitta.gov.ua</a> ); ✓ Електронна бібліотека ЖДУ імені Івана Франка ( <a href="http://eprints.zu.edu.ua">eprints.zu.edu.ua</a> ).
Авторські внески	Сплата авторських внесків (за рецензування, редагування або публікацію) дозволяє забезпечити читачам повний та миттєвий доступ до наукового контенту журналів. У деяких випадках ці витрати можуть покриватись завдяки членству наукової установи або країни дослідника у міжнародних організаціях.	✓ Новітня освіта ( <a href="http://ae.fl.kpi.ua">http://ae.fl.kpi.ua</a> ).

Тип відкритого доступу	Спосіб реалізації	Приклади сайтів, журналів та порталів
Субсидійований ВД	Відкритий доступ до контенту журналу підтримується завдяки субсидюванню з боку наукового співтовариства, дослідницької, урядової або спонсорської установи.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Інформаційні технології і засоби навчання (<a href="http://journal.iitta.gov.ua">http://journal.iitta.gov.ua</a>);</li> <li>✓ Інформаційні технології в освіті (<a href="http://ite.kspu.edu">http://ite.kspu.edu</a>).</li> </ul>
Подвійний режим відкритого доступу	Внески, що стягуються за публікацію у паперовому виданні, використовуються також для підтримки його електронної версії у відкритому доступі.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Вісник ЖДУ імені Івана Франка (<a href="http://visnyk.zu.edu.ua">http://visnyk.zu.edu.ua</a>).</li> </ul>
Відстрочений ВД	Внески, сплачені за публікацію у паперовому виданні та його електронній версії, гарантують читачам відкритий доступ до опублікованого контенту після певного визначеного редакцією періоду часу (наприклад, через 6-12 місяців)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ New England Journal of Medicine (<a href="http://www.nejm.org">http://www.nejm.org</a>)</li> </ul>
Частковий (гібридний) ВД	В межах рекламної стратегії просування журналу, відкритий доступ надається до декількох обраних статей з кожного його випуску, в той час як доступ до інших матеріалів потребує оплати за підпискою.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lancet (<a href="http://www.thelancet.com">www.thelancet.com</a>)</li> </ul>
Відкритий доступ на рівних умовах	Відкритий доступ надається як благодійна послуга науковцям та студентам з країн, що розвиваються, за умови, що їх наукова установа зареєстрована в системі управління доступом.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ HINARI (<a href="http://www.who.int/hinari/about/en">http://www.who.int/hinari/about/en</a>)</li> </ul>
Індексування в реферативних базах даних	Відкритий доступ до бібліографічних даних та анотацій надається безкоштовно або ж додатково постачається посилання на повний текст статті з платою за його перегляд.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ERIC Education Resources Information Center (<a href="http://eric.ed.gov">eric.ed.gov</a>);</li> <li>✓ ScienceDirect (<a href="http://www.sciencedirect.com">www.sciencedirect.com</a>);</li> <li>✓ ResearchGate (<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a>).</li> </ul>
Кооперативний ВД	Організації-члени певного наукового співтовариства (наприклад, бібліотеки, університети, наукові установи) здійснюють відрахування на підтримку своїх журналів у відкритому доступі та розвиток видавничих ресурсів.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ American Educational Research Association (<a href="http://www.aera.net/Publications/Journals">www.aera.net/Publications/Journals</a>);</li> <li>✓ British Education Research Association (<a href="http://www.bera.ac.uk/researchers-resources/bera-journals">www.bera.ac.uk/researchers-resources/bera-journals</a>);</li> <li>✓ German Academic Publishers (<a href="http://www.gap-c.de">www.gap-c.de</a>).</li> </ul>

Важливо визначити статус видання як *наукового журналу* або *збірника наукових праць*, основна відмінність між якими є **періодичність публікації**. В ДСТУ 7157:2010 наукові видання поділено на *неперіодичні, періодичні, продовжувані та оновлювані*. Там же зазначено, що наукові журнали – «це періодичні журнальні видання статей та матеріалів теоретичних досліджень, а також статей і матеріалів прикладного характеру, призначене переважно фахівцям певної галузі науки» [16], які поділяються на науково-теоретичні, науково-практичні (науково-технічні в тому числі) та науково-методичні.

Альтернативно, закордонними видавництвами практикується випуск Annual Reviews (щорічних оглядів) – публікація одного випуску на рік, об'єм якого формується в залежності від кількості матеріалів, що надійшли протягом року. Головною перевагою цього формату є зменшення редакційного навантаження, обумовленого темпами опрацювання матеріалів

згідно публікаційного графіку. Така періодичність виходу може використовуватись протягом перших року-двох після заснування журналу, а її частота збільшуватись щорічно. В будь-якому разі, важливо обрати той тип видання, що задовольнятиме як поточні, так і довгострокові потреби наукового співтовариства.

Статус «фахового», що надається вітчизняним разовим або періодичним виданням рішенням Міністерства освіти і науки України терміном на п'ять років, передбачає публікацію в журналі виключно *наукового контенту*, а саме статей, що висвітлюють результати проведених досліджень і пройшли оцінювання неупередженими експертами. Згідно «Переліку наукових фахових видань» [24] станом на 11.07.2017 р. налічується 1546 друкованих та 90 електронних наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук, з яких 129 друкованих та 13 електронних журналів – педагогічної спрямованості.

На сайтах світових видань допускається також публікація оглядових статей, наукових записок, коротких звітів, авторефератів дисертацій, рецензій на монографії. Додатково, за рішенням редакції, може розміщуватись супутній контент: передові статті редакторів, листи в редакцію, новини, анотації та коментарі, однак їх цитування не враховується при формуванні рейтингів наукометричних баз даних.

Необхідно заздалегідь визначити дозволений *формат* представлення текстових (.html, LaTeX, .docx, .pdf, .epub, .mobi) і графічних (.jpeg, .gif, .png, .ps) даних, що підтримуватимуться в електронному журналі та надати можливість додавання до статей простих мультимедійних компонентів, зокрема презентацій (.pptx), електронних таблиць (.xlsx), баз даних (.acddb), аудіо- (.mp3, .mp4, .wav, .wma), відеоматеріалів (.mp4, .avi, .3gp) та відео файлів зі сторонніх відео сервісів таких як YouTube. Також, важливо забезпечити формування pdf-версій статей у форматі доступному для індексування пошуковими машинами.

### 3.2. Організаційний етап

На цьому етапі доцільно сформувати склад *редакційної колегії*, до якої входитимуть головний редактор, його заступники, відповідальний секретар та члени редакційної колегії.

До сфери відповідальності *головного редактора* та його *помічників*, які можуть бути обрані з-поміж керівництва наукової установи або провідних фахівців конкретної наукової галузі, відносяться обов'язки щодо формування загальної стратегії розвитку видання, його тематичного спрямування, управління штатом, контроль за редакційно-видавничим процесом, просування та популяризація ресурсу, забезпечення фінансових та технічних ресурсів підтримки журналу. *Відповідальний секретар* здійснює первинний розгляд та оцінювання рукописів за базовими вимогами, призначає рецензентів для їх розгляду, відповідає за пошук, налагодження зв'язків та запрошення нових експертів, у тому числі і закордонних колег.

*Члени редакційної колегії* – це група компетентних фахівців, які працюють за науковим спрямуванням тематики журналу та можуть залучатися редакцією для рецензування авторських рукописів. Наявність в редколегії досвідчених, авторитетних вчених з високими наукометричними показниками (h-індекс) з багатьох країн світу є рекомендацією для включення видань до провідних наукометричних баз даних (Web of Science та Scopus).

Основні редакційні завдання, пов'язані з прийомом рукописів, проведенням їх експертизи, літературним редагуванням, опрацюванням метаданих, макетуванням, публікацією та роботою з користувачами, виконує *редакційний штат*, до складу якого можуть входити відповідальний редактор, редактори розділів, літературні редактори (фахівці з філології всіх підтримуваних мов видання), редактор верстки, коректор, менеджер передплати, а також редактори, відповідальні за подальше архівування, індексацію, поширення та популяризацію опублікованого контенту. В редакціях невеликих видань на одного співробітника може бути покладено виконання одночасно декількох з

вищезазначених обов'язків (оплачувано або на волонтерських засадах). Детальніше про обов'язки та вимоги до членів редакційної групи електронного наукового видання, а також ресурс часу, необхідні для виконання їх завдань див. у табл. 3.

Таблиця №3.

*Обов'язки та вимоги до членів редакційної групи  
електронного наукового видання*

Редакційна посада	Редакційні обов'язки	Вимоги до редакторів	Ресурс часу (мінімально)
<b>РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ</b>			
<b>Головний редактор та його заступники</b>	формування загальної стратегії розвитку видання, його тематичного спрямування, контроль за роботою редакційного штату, забезпечення фінансових та технічних ресурсів підтримки електронного журналу; розроблення стратегічного плану його розвитку	науковий ступінь з тематичного спрямування журналу; досвід управління та виконання адміністративних обов'язків; обізнаність щодо організації та розгортання редакційно-видавничого офісу, управління фінансами	120 годин *
<b>Відповідальний секретар</b>	первинний розгляд та оцінювання рукописів за базовими вимогами, призначення рецензентів, пошук та залучення нових експертів	науковий ступінь з тематичного спрямування журналу; знання IMRaD-структури наукової статті, широке коло професійних контактів	2-4 год./день
<b>Рецензент</b>	експертний розгляд рукописів, заповнення анкети-опитувальника та завантаження рецензії на сайт	науковий ступінь з тематичного спрямування журналу; досвід проведення наукового рецензування та написання інформативного експертного відгуку, вміння використовувати програмне забезпечення (ПЗ) для пошуку плагіату, наявність електронного профілю дослідника	16-40 год./випуск
<b>РЕДАКЦІЙНИЙ ШТАТ</b>			
<b>Менеджер журналу</b>	створення розділів журналу, налаштування веб-форм для рецензування, редагування шаблонів електронних листів, генерування статистичних звітів, управління обліковими записами користувачів	знання видів електронних журнальних систем, їх інтерфейсу та функціональних можливостей, робота з метаданими	240 год./рік *
<b>Відповідальний редактор</b>	формування політик журналу, призначення редакторів розділів, створення випусків, розподіл рукописів у випуски, формування змісту випусків та їх публікація он-лайн	шляхи забезпечення відкритого доступу; юридичні механізми реалізації авторського права; стандарти етики проведення наукових досліджень; робота з метаданими статей та випусків журналу	120 год. на формування політик + 16-32 год./випуск на публікацію номера
<b>Редактор розділу</b>	контроль процесів рецензування, редагування та публікації рукописів	знання видів плагіату в науці та вміння використовувати ПЗ для його автоматичного відстеження	4 год./день



Редакційна посада	Редакційні обов'язки	Вимоги до редакторів	Ресурс часу (мінімально)
<b>Літературний редактор</b>	перевірка граматики, правил оформлення бібліографічних посилань і наукового стилю тексту	філологічна освіта відповідно до мови рукопису, проведення автоматизованої перевірки правопису, ПЗ для транслітерування текстів та генерування бібліографічних описів різних стандартів	40 год./випуск
<b>Редактор верстки</b>	макетування та конвертування рукописів у гранки необхідного формату	ПЗ для видавничої верстки, опрацювання графічних зображень та конвертування форматів текстових файлів	32 год./випуск
<b>Коректор</b>	перевірка готових гранок статей на типографічні помилки та помилки форматування, правильне розміщення всіх текстових і графічних компонентів	знання IMRaD-структури наукової статті, проведення автоматизованої перевірки правопису, форматування документів складної структури	24 год./випуск
<b>Редактор з популяризації</b>	архівування контенту в бібліотеках та відкритих архівах, забезпечення індексування в реферативних та наукометричних БД, популяризація в соціальних мережах, розсилання інформаційних повідомлень	знання систем OAI, LOCKSS, EPrints, DSpace, вимог наукометричних та реферативних БД до фаховий видань; індексів цитування, особливостей підготовки, реєстрації та подання заявки на включення до БД, принципів функціонування соціальних мереж	24 год./випуск на архівування + 8 год./випуск на розсилку повідомлень
<b>Менеджер передплати</b>	створення та управління типами підписок	знання інтерфейсу ЕВЖС та систем управління електронними платежами	4 год./день
<b>ІКТ-ПЕРСОНАЛ</b>			
<b>Адміністратор сайту</b>	інсталювання ЕВЖС, оновлення ПЗ до нових версій, розгортання сайту, підключення мов, та створення нових журналів	системні вимоги до встановлення ЕВЖС та розгортання сайту на її базі, JavaScript, PHP, MySQL	600 год./рік *
<b>Веб-розробник</b>	проектування веб-дизайну та верстка сайту	HTML, CSS, JavaScript, PHP, MySQL, ПЗ для створення і опрацювання графічних зображень	800 год.*
<b>Системний адміністратор</b>	адміністрування та підтримка сервера	знання ОС Windows, Linux Ubuntu, Debian, серверного обладнання, БД	240 год./рік *

\* – із врахуванням подальшої підтримки видання

Для успішної реалізації проекту колективу наукової установи доцільно розробити базову *поетапну програму впровадження електронного наукового журналу*, в якій окреслити сферу відповідальності та завдання кожного з учасників процесу, терміни їх виконання, передбачуваний бюджет, графік перевірки проведеної роботи і звітування.

Потреба в автоматизації процесів інсталяції, розгортання та налаштування сайту електронного журналу, призвело до появи широкого спектру програмного інструментарію для підтримки видавництва наукових видань – *електронних журнальних систем (ЕЖС)*. Ці засоби дозволяють мінімізувати редакційне навантаження пов'язане з прийомом,

опрацюванням, поширенням та переглядом рукописів. Нині доступні *пропріетарні, локальні, відкриті та хмарні* ЕЖС [19].

Деякі редакції надають перевагу розробці власного програмного забезпечення або переміщенню всіх редакційних процесів на сторонні видавничі платформи, розташовані у хмарному середовищі, наприклад проекти Scholastica (<https://scholasticahq.com>) або Cloud Publications (<http://www.cloudpublications.org>), сплачуючи лише фіксований внесок за певний період користування.

Відповідальним редакторам доцільно дослідити вітчизняний та закордонний досвід використання *електронних відкритих журнальних систем*, а також оцінити їх з огляду на програмно-технічні та функціональні характеристики, особливості обслуговування, підтримки та супроводу. Це дозволить визначити і обрати програмну платформу, що задовольнятиме наявним фінансовим і технічним ресурсам конкретної наукової установи.

Грунтовний компаративний аналіз [19], практичний досвід та широка географія використання, дозволили зробити висновок, що найоптимальнішим засобом підтримки електронних журналів є *ЕВЖС Open Journal Systems*, оскільки надає можливість редакційній групі максимально автоматизувати та спростити виконання технологічних задач. Нині ця програмна платформа, в порівнянні з іншими ЕВЖС, має найбільшу кількість інсталяцій в світі (рис. 1), саме тому, подальші етапи будуть описані на прикладі її використання.

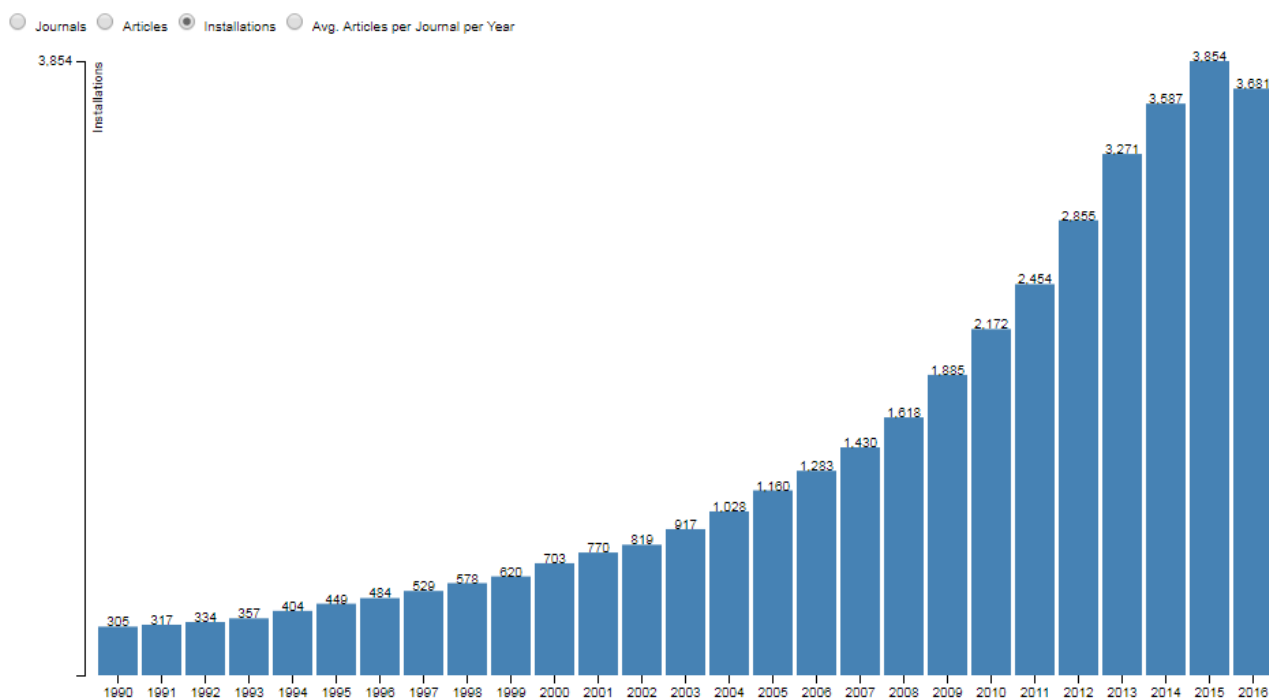


Рис. 1. Кількість інсталяцій ЕВЖС Open Journal Systems

За відсутності в активі наукової установи необхідного апаратного забезпечення та фахівців для його технічного обслуговування, доцільно скористатись послугами сторонніх організацій, які мають відповідний досвід та матеріально-технічну базу. Це пов'язано з тим, що експлуатація та впровадження подібних систем, потребує розуміння процесів редакційно-видавничої підготовки наукових періодичних видань, що включає в себе не тільки публікацію, а й формування правильної стратегії поширення наукового контенту та організацію роботи редакції електронного наукового журналу. Зокрема, це можуть бути організації, що володіють необхідною експертизою, наприклад як PKP Publishing Services (<https://pkpservices.sfu.ca>) або Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України (<http://iitlt.gov.ua>).

### 3.3. Технічний етап

За умови самостійного розгортання проекту науковою установою необхідне залучення *фахівців у галузі ІКТ*, а саме:

- *адміністратора сайту* для інсталювання ЕВЖС Open Journal Systems, конфігурування її основних компонентів та подальшого оновлення версій програмної платформи, розгортання сайту журналу, його технічної підтримки, реєстрації в пошукових машинах (Google, Yahoo та ін.), вибір основної та допоміжних мов інтерфейсу, підключення модулів статистики;
- *веб-розробника* для створення графічної концепції веб-дизайну сайту журналу та його верстки або налаштування базових тем веб-інтерфейсу ЕВЖС;
- *системного адміністратора* для вибору хостингу, провайдера та адміністрування сервера.

Для забезпечення подальшого *інформаційно-аналітичного моніторингу* функціонування електронного наукового періодичного на базі ЕВЖС Open Journal Systems, адміністратору сайту доцільно підключити низку її внутрішніх *статистичних модулів*, що постачатимуть різноманітні дані про стан використання ресурсу та дозволятимуть сформулювати звіти про кількість отриманих, відрецензованих, прийнятих і відхилених рукописів, кількість опублікованих статей і випусків, кількість зареєстрованих користувачів (авторів, читачів), про перегляди і читаність статей та стан передплат (табл. 4).

Таблиця №4.

Статистичні дані, що генеруються ЕВЖС Open Journal Systems

ВИД СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ	ЧИ ГЕНЕРУЮТЬСЯ МОДУЛЯМИ OJS?
Кількість унікальних відвідувачів	так, за допомогою Google Analytics і phpMyVisites
Кількість відвідувань	
Тривалість відвідування	
Інституційні відвідування	
Домени/країни відвідувачів	
Відвідування роботами/спайдерами	
Хости	
Хіти	
Сторінки за їх URL	
Операційні системи користувачів	
Браузери користувачів	
Посилання з інших джерел...	
Додавання до улюбленого	
Коди HTTP статусу	
Кількість переглядів анотацій	дані зберігаються в базі даних, проміжні дані не записуються – відображаються лише підсумкові
К-ть переглядів pdf/html файлів статей	дані зберігаються в базі даних, звіт генерується щомісячно
Кількість переглядів випусків	ні
Кількість поданих рукописів	так, за будь-який період часу
Кількість переглядів сторінок	ні
Кількість створених облікових записів	так, за будь-який період часу; додатково підраховується кількість читачів та підписок
Кількість входів користувачів на сайт	ні
Пошукові запити	відображаються в журналі*, проте є проблеми з їх підрахунком: не можуть бути згруповані та відсортовані
Пошукові ключові слова	
Посилання з ...	ні
Доступні типи файлів	так, за допомогою статистичних модулів; підрахунок здійснюється лише для html/pdf файлів

Статистичні модулі, що доступні в ЕВЖС Open Journal Systems, поділяються на три основні групи [27, с. 148]:

#### I. Базові статистичні модулі:

- плагін «ALM» (*Article Level Metrics*) – відображення на сайті кількості переглядів окремої статті – метрики статті (*Article Level Metrics*) за окремий місяць або рік. Дані відображаються у вигляді графіка внизу сторінки окремої статті;
- *популярні статті (Popular Articles Block Plugin)* – розташований на бічній панелі сайту журналу і дозволяє переглядати найбільш популярні за кількістю переглядів статті;
- модуль *Google Analytics* – забезпечується інтеграція Open Journal Systems з Google Analytics.
- модуль *phpMyVisites* – інтегрує OJS з phpMyVisites – програмою з відкритим вихідним кодом, призначеною для аналізу трафіку веб-сайту. Цей модуль вимагає, щоб пакет phpMyVisites був вже встановлений;
- статистика *COUNTER* – дозволяє запис і створення звітів щодо активності на сайті за стандартом COUNTER (<http://www.projectcounter.org/about>);
- модуль «*Статистика використання*» – постачає дані про статистику використання окремих об'єктів і для отримання статистики можуть бути використані журнали доступу, розташовані на сервері.

## II. Статистичні модулі, розроблені спільнотою користувачів OJS:

- *індекс рецензента (Reviewer Index Plugin)* – генерує список експертів, які зробили принаймні один експертний відгук для журналу, починаючи із заданої користувачем дати [PPPP] [MM] [ДД]. Цей список з деякими змінами макета може бути використаний для публікації в останньому (або першому) випуску кожного тому, як спосіб відзнаки рецензентів;
- *статистичні графіки (Statistic Charts)* – дозволяє візуалізувати графічно статистичні дані, отримані через плагін COUNTER.

III. Для одержання детальної *інфографіки* щодо кількості та географії відвідувачів сайту доцільно інтегрувати сайт з безкоштовними сторонніми сервісами статистики, зокрема:

- *Flag Counter* (<http://s11.flagcounter.com/index.html>) – безкоштовний лічильник, що може бути вбудований в html-код будь-якої веб-сторінки та відслідковує локацію її відвідувачів. Щоразу, коли користувач з нової країни переглядає сайт, у модулі відображається прапор цієї країни та додається +1 до кількості зазначеної біля цього прапора. Натискання на елементах модуля відображає детальну статистику відвідувань та географію користувачів сайту за весь період.
- *RevolverMaps* (<https://www.revolvermaps.com>) – це набір віджетів для сайту або блогу, що в режимі реального часу постачають статистику відвідувань. Даний модуль відображає географію, час та загальну кількість відвідувань сайту за весь період.
- *HIT.UA* (<https://hit.ua>) та *i.UA* (<http://www.i.ua>) – сервіси веб-статистики, що дозволяють переглянути кількісні показники, географію, стать, вік та інтереси аудиторії сайту.

**Система рівнів доступу користувачів.** На технічному етапі необхідно створити облікові записи для заздалегідь призначених в редакційний штат осіб.

В електронній відкритій журнальній системі Open Journal Systems реалізовано розгалужену ієрархію рівнів доступу користувачів, що дозволяє гнучко розподіляти або консолідувати редакційні завдання між користувачами, а також обмежувати їхній доступ до різних частин системи, відповідно до передбачуваних особливостей редакційного процесу. Оскільки одна інсталяція ЕВЖС OJS може підтримувати декілька журналів, користувачі можуть бути зареєстровані в різних ролях у більш ніж одному журналі на одному сайті.

За замовчуванням відвідувачам журналу дозволено самостійно зареєструватись як *Читач*, *Автор* та/або *Рецензент*. Однак, за потреби, *Менеджер журналу* може цю функцію відключити та особисто реєструвати користувачів в потрібній ролі за запитом.

У деяких виданнях доступ до опублікованого контенту (або до журналу цілому) може бути дозволений лише наперед зареєстрованим користувачам або ж може бути активований режим платної підписки. В такому випадку самостійна реєстрація користувачів не дозволяється, про що відвідувач отримує повідомлення. Також неможливо самостійно реєструватися в редакційних ролях (*Редактор, Редактор розділу, Літературний редактор, Редактор верстки, Коректор, Менеджер передплати, Менеджер журналу та Адміністратор сайту*). Ролі цього рівня призначають відповідальний *Менеджер журналу* або *Адміністратор сайту*

### 3.4. Підготовчий етап

Оскільки науково-видавнича діяльність чітко регламентується низкою законодавчих документів, на даному етапі групі редакторів доцільно проаналізувати нормативно-правове підґрунтя функціонування електронних наукових журналів, а саме: Постанову президії ВАК України «Про підвищення вимог до фахових видань, внесених до переліків ВАК України» ("Бюлетень Вищої атестаційної комісії України", № 1, 2003 р.), Наказ МОНУ «Про затвердження Положення про електронні наукові фахові видання», Наказ МОНМСУ «Про затвердження Порядку внесення електронних наукових фахових видань до Переліку наукових фахових видань, в яких можуть публікуватися основні результати дисертаційних робіт» та Наказ МОНМСУ «Про опублікування результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук».

Важливим аспектом формування електронного журналу є дотримання вимог щодо його структури, оформлення та змісту вихідних відомостей, викладених у Державних стандартах України [14, 15, 16]. При розробленні «Керівництва для авторів» і шаблону статті, доцільно врахувати положення ДСТУ 7152:2010 [17] щодо оформлення її структурних елементів та ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 [18] щодо правил складання бібліографічних описів у списку використаних джерел. Альтернативно, рішенням редакції журналу може бути затверджено один із міжнародних стилів оформлення списку наукових публікацій, рекомендованих Наказом МОН України [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]:

- MLA (Modern Language Association) style;
- APA (American Psychological Association) style;
- Chicago / Turabian style;
- Harvard style;
- ACS (American Chemical Society) style;
- AIP (American Institute of Physics) style;
- IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) style;
- Vancouver style;
- OSCOLA;
- APS (American Physics Society) style;
- Springer MathPhys Style.

Наступним кроком є формування *політик* видання, що відповідатимуть світовим видавничим стандартам, зокрема:

- *політика редакційної етики*: може бути розроблена на основі положень Code of Conduct, розробленому Committee on Publication Ethics (COPE) [6];
- *положення щодо конфлікту інтересів*: всі особи, які мають відношення або працюють з рукописом (автори, редактори, рецензенти і читачі), повинні задекларувати відсутність конфлікту інтересів;
- *політика журналу щодо попередження плагіату*: редакторам слід визначити оптимальний програмний засіб пошуку текстових збігів у наукових роботах; ґрунтовний аналіз інструментарію виявлення плагіату, що може бути використаний в роботі наукових установ та редакцій фахових видань представлено у дослідженнях Лупаренко Л. А. [8, 21];

- *положення щодо етики проведення педагогічних досліджень*: може базуватись на положеннях AERA Code of Ethics [1] та BERA Ethical Guidelines for Educational Research [2];
- *політика щодо процесу рецензування*: необхідно покроково описати, у який спосіб здійснюватиметься процес рецензування: редакторами чи зовнішніми експертами, провадитиметься одностороннє анонімне рецензування, відкрите рецензування науковою спільнотою або двостороннє анонімне рецензування, що нині вважається «золотим стандартом»;
- *положення про авторські права*: зазначається, кому належатимуть авторські права на опубліковані статті (авторам чи видавцю) і чи надаються автору ці права одразу після публікації та без обмежень;
- *політика відкритого доступу*: зазначається чи мають право користувачі вільно читати, завантажувати, копіювати і роздруковувати представлені матеріали, здійснювати пошук контенту та посилатись на опубліковані статті, поширювати їх повний текст і використовувати з будь-якою законною некомерційною метою (в тому числі з навчальною або науковою) та з обов'язковим посиланням на авторів робіт і первинну публікацію у журналі.
- *політика ліцензування контенту*: зазначається один з шести типів ліцензії Creative Commons (<https://creativecommons.org>), на умовах якої дозволено здійснювати вищезазначені дії (CC BY, CC BY-NC, CC BY-NC-ND, CC BY-NC-SA, CC BY-ND, CC BY-SA); альтернативно редактори можуть розробити власну політику використання опублікованих матеріалів;
- *політика архівування*: зазначається чи створює редакція архіви журналу у бібліотеках або електронних репозитаріях з метою збереження та подальшого відновлення матеріалів у випадку їх втрати. В ЕВЖС Open Journal Systems реалізована підтримка LOCKSS – Lots of Copies Keep Stuff Safe (<http://lockss.org>), а також можуть використовуватись системи CLOCKSS – Controlled LOCKSS (<https://www.clockss.org>), Portico (<http://www.portico.org/digital-preservation>), національні наукові бібліотеки (наприклад НБУ імені В.І. Вернадського) або інституційні e-print репозитарії.
- *політика депонування*: вказується, чи дозволяє редакція розміщення авторами препринтів (версій рукописів до рецензування), постпринтів (версій рукописів, схвалених до друку в процесі рецензування) або опублікованих видавцем PDF-версій статей у мережі Інтернет (у репозитаріях установ або на особистих веб-сайтах) та чи мають право автори укладати самостійні додаткові угоди щодо їх розповсюдження. Задекларовану політику депонування журналу необхідно розмістити в одній із спеціалізованих директорій – Sherpa/Romeo (<http://www.sherpa.ac.uk/romeo/index.php>), Dulcinea, Héloïse, Diadorim або ін.

Обов'язковою є наявність у фахового видання окремого номеру ISSN – International Standard Serial Number, який можна отримати безкоштовно, заповнивши форму на сайті <http://www.issn.org>. У випадку, якщо журнал має друковану і електронну версії, йому може бути присвоєно два номери ISSN та e-ISSN. Додатково, рекомендовано присвоїти електронному виданню, окремим його випускам та/або всім опублікованим статтям унікальний цифровий ідентифікатор DOI – Digital Object Identifier (<https://www.doi.org>), з метою підвищення їх видимості в мережі Інтернет.

Після аналізу стандартів і формування вищезазначених політик, редакційній групі слід провести наповнення сайту журналу підготовленими організаційно-інструктивними матеріалами, завантаживши їх у відповідні поля ЕВЖС OJS.

Далі доцільно надати методичні рекомендації для майбутніх користувачів щодо здійснення редакційно-видавничого процесу за допомогою ЕВЖС Open Journal Systems, де покроково розглянути процеси реєстрації та пошуку наукового контенту читачем в

електронному журналі; дії автора на всіх етапах; особливості рецензування рукописів; а також робочі завдання редакційної групи (редактора, редактора розділу, літературного редактора, редактора верстки та коректора). Прикладом такого методичного матеріалу можуть слугувати «Методичні рекомендації з використання дослідного зразка електронного наукового видання на платформі Open Journal Systems» [22].

### 3.5. Практичний етап

Для подальшого ефективного впровадження технології Open Journal Systems в наукових установах, необхідно здійснити *підготовку* користувачів і технічної команди електронного журналу.

Процес навчання можливо реалізувати як за допомогою проведення семінарів, тренінгів і надання персональних консультацій окремим групам користувачів (авторам, рецензентам, редакторам), так і шляхом організації комплексного підвищення кваліфікації наукових працівників за навчальною програмою «Електронні відкриті журнальні системи в науково-педагогічних дослідженнях» [20]. У результаті опанування навчального матеріалу слухачі набудуть теоретичних знань, практичних вмінь і навичок щодо пошуку якісного наукового контенту, представлення результатів власних наукових досліджень та здійснення процесів рецензування, редагування і публікації фахового видання засобами Open Journal Systems.

Оскільки індивідуальне ставлення людей до нововведення не може не позначитися на їхніх судженнях, очікуваннях, настроях і діях та, інколи, може призвести до різко протилежних позицій – від енергійної підтримки ідеї до впертого опору змінам – постає необхідність дослідження процесу подальшої *соціально-психологічної адаптації* наукових співробітників до нових умов праці, щоб, за необхідності, скоригувати хід навчального процесу.

У роботі [29] розглянуто низку основних *соціально-психологічних бар'єрів* переведення наукового видання на платформу OJS, а саме:

- психологічна неготовність користувачів до освоєння нових, прогресивних технологій;
- недостатня поінформованість щодо нововведення та його переваг для дослідницьких установ і кожного науковця зокрема;
- недостатня комп'ютерна грамотність наукових співробітників;
- недостатній досвід організації наукової комунікації шляхом використання цієї технології;
- відсутність методики поступового впровадження електронних відкритих журнальних систем в навчальний та освітній процес;
- відсутність розроблених методичних рекомендацій щодо використання OJS.

Стимулюючий або ж гальмівний вплив на перебіг процесу впровадження інновацій можуть справити *об'єктивні фактори середовища*, зокрема [25]:

- масштаби нововведень в галузі (можуть стати об'єктивною причиною прийняття організацією інноваційної політики);
- інноваційна політика організації (може бути як інтенсивною, так і екстенсивною).  
Виявлена залежність від попереднього інноваційного досвіду організації – якщо він був успішним, то, цей досвід впливає на майбутні організаційні перетворення. Існує поняття так званих «творчих організацій», в яких пропагується сприйнятливість до нового, стимулюється творчість, виявляється увага до кожної особистості. Часто такі установи на нововведення визначаються керівництвом, яке підтримує «інноваційну орієнтованість»;
- особливості конкретного середовища (зміст трудової діяльності, професійно-кваліфікаційна структура колективу та ін.).

Виділяють також *суб'єктивні фактори середовища*, що включають в себе [25]:

- вік і стать;

- особистісні якості (ставлення до нововведення традиційно складається з трьох компонентів – пізнавального, емоційного і поведінкового. Виділяють п'ять типів ставлення до нововведень: активно-позитивне, пасивно-позитивне, нейтральне, пасивно-негативне, активно-негативне);
- кваліфікація, стаж роботи та освіта (саме це є важливим для успішного прийняття інноваційних рішень і, що прогресивні наукові працівники повинні володіти та постійно вдосконалювати свої вміння з використання ІКТ).

### 3.6. Узагальнюючий етап

Після успішної публікації першого випуску новоствореного електронного журналу або перенесення на сайт усіх архівних випусків (у випадку розгортання електронного версії паперового видання) необхідно забезпечити вирішення наступних концептуальних завдань:

1. Збереження наукового контенту журналу у *відкритих архівах* та *інституційних репозитаріях*, наприклад, таких як:

- «Система пошуку у відкритих архівах України» (<http://oai.org.ua>) – гарвестері, що підтримує протокол збору метаданих OAI – Open Archives Initiative (<https://www.openarchives.org>);
- Електронна бібліотека НАПН України (<http://lib.iitta.gov.ua>), Електронна бібліотека Житомирського державного університету (<http://eprints.zu.edu.ua>), розроблених з використанням програмної платформи EPrints 3 (<http://www.eprints.org/uk/index.php/eprints-software>).
- ФМ-репозитарій фізико-математичного факультету ТНПУ імені Володимира Гнатюка (<http://elar.fizmat.tnpu.edu.ua>), розгорнутого на програмній платформі DSpace (<http://dspace.org>) та ін.

2. Включення до каталогів провідних вітчизняних та закордонних *наукових бібліотек і баз даних журналів*, серед яких:

- Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського (<http://www.irbis-nbuv.gov.ua>), включення до якої є вимогою для всіх фахових видань України;
- Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>), Databáze Národní knihovny ČR (<http://aleph.nkp.cz>);
- WorldCat (<http://www.worldcat.org>), ULRICHSWEB™ Global Serials Directory (<http://ulrichsweb.serialssolutions.com>) та ін.

3. Реєстрація електронного наукового фахового видання для подальшого індексування в:

- *реферативних базах даних*: Національна реферативна база даних «Україніка наукова» (<http://nbuv.gov.ua/node/512>), Український реферативний журнал «Джерело» (<http://nbuv.gov.ua/node/523>), Directory of Open Access Journals (<http://doaj.org>), Academic Journals Database (<http://journaldatabase.info>), PKP Index (<http://index.pkp.sfu.ca>).
- *наукометричних базах даних*: Web of Science (<http://ip-science.thomsonreuters.com>), Scopus (<https://www.scopus.com>), Російський індекс наукового цитування (РІНЦ) (<http://elibrary.ru>), Google Академія (<http://scholar.google.com>), IndexCopernicus (<http://journals.indexcopernicus.com>) та ін.

4. Інтеграція електронного журналу з іншими ресурсами наукової установи (офіційним веб-сайтом, електронною бібліотекою, системою підтримки веб-конференцій) та ресурсами, що постачають персональні ідентифікатори вчених, наприклад ORCID (<http://orcid.org>), шляхом введення метаданих у відповідні поля ЕВЖС Open Journal Systems.

### 3.7. Перспективний етап

Для подальшого розвитку проекту редакційній групі слід організувати та провести наступні види робіт.



1. Аналіз статистичних даних використання ресурсу, зокрема кількості унікальних відвідувачів, їх географії, використовуваних ними браузерів та операційних систем, кількості та тривалості відвідувань, кількості переглядів анотацій та файлів статей, за допомогою сервісу Google Analytics (<https://analytics.google.com>), базового модуля OJS phpMyVisites та сторонніх статистичних модулів Flag Counter (<http://s11.flagcounter.com/index.html>), RevolverMaps (<https://www.revolvermaps.com>), HIT.UA (<https://hit.ua>) та i.UA (<http://www.i.ua>).

2. Періодичний інформаційно-аналітичний моніторинг упровадження опублікованих в журналі результатів науково-дослідних робіт, шляхом відстеження показників цитованості (h-індекс, i10-індекс, імпакт фактор WoS, SCImago Journal & Country Rank (SJR), імпакт фактор РІНЦ, IndexCopernicus Value (ICV)), що генеруються наукометричними базами даних.

3. Створення сторінок журналу в соціальних і професійних електронних мережах (LinkedIn, Facebook, Google+, Twitter та ін.), його популяризація шляхом публікації останніх новин журналу і розсилання інформаційного повідомлення про набір статей до майбутніх випусків.

## 5. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Проведене дослідження дозволило визначити поняття «процедура впровадження електронного наукового журналу з використанням електронних відкритих журнальних систем» та описати зміст діяльності на кожному її етапі.

Результативність запропонованої процедури підтверджено на прикладі дослідного зразка електронного наукового видання «Інформаційні технології і засоби навчання» (<http://journal.iitta.gov.ua>), що підтримується на базі Інституту інформаційних технологій і засобів навчання. Редакційно-видавничий процес цього журналу був повністю налагоджений за допомогою ЕВЖС Open Journal Systems, що дозволило впровадити передові світові видавничі стандарти, сформувавши нові політики видання, організувати діяльність редакційної групи в мережі Інтернет, децентралізувати обов'язки кожного редактора, залучити до редакційної колегії 27 докторів і 19 кандидатів наук з 4 країн світу, збільшити кількість зареєстрованих користувачів (з 15 до 800 чол.), авторів (до 470 чол.) та розширити читацьку аудиторію видання в світовому масштабі (57,355 відвідувачів з 157 країн) протягом 2010–2017 р.

Виконання вищевказаних дій та заходів дозволило включити журнал до каталогів 10 світових бібліотек та 42 реферативних і наукометричних баз даних, зокрема Web of Science (<http://ip-science.thomsonreuters.com>) та забезпечило виданню 1 місце серед 460 інших вітчизняних видань за наукометричним рейтингом «Google Scholar Metrics» [7].

Отже, можна стверджувати, що дотримання представленої процедури впровадження електронного наукового фахового видання на базі ЕВЖС Open Journal Systems і рекомендацій щодо його підтримки, дозволить швидко та ефективно налагодити редакційно-видавничий процес, і, як наслідок, забезпечити високий рівень науково-інформаційний обміну у певній науковій галузі.

Напрями подальших розвідок убачаємо в розробці методики впровадження електронних відкритих журнальних систем у процес науково-педагогічних досліджень, обґрунтування програми навчання/підвищення кваліфікації наукових працівників та методики використання ЕВЖС для розвитку їхньої інформаційно-дослідницької компетентності.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. AERA Council. (2011). *AERA Code of Ethics*. Взято з [http://www.aera.net/Portals/38/docs/About\\_AERA/CodeOfEthics\(1\).pdf](http://www.aera.net/Portals/38/docs/About_AERA/CodeOfEthics(1).pdf).

2. British Educational Research Association. (2011). *BERA Ethical Guidelines*. Взято з <https://www.bera.ac.uk/wp-content/uploads/2014/02/BERA-Ethical-Guidelines-2011.pdf>.
3. Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities. Взято з <http://oa.mpg.de/lang/en-uk/berlin-prozess/berliner-erklarung>.
4. Bethesda Statement on Open Access Publishing. Взято з <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>.
5. Budapest Open Access Initiative (BOAI). Взято з <http://www.budapestopenaccessinitiative.org>.
6. Committee on Publication Ethics. (2011). *Code of Conduct*. Взято з <http://publicationethics.org/resources/code-conduct>.
7. Google Scholar Metrics. Взято з [https://scholar.google.com.ua/citations?view\\_op=top\\_venues&hl=uk&vq=uk](https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=top_venues&hl=uk&vq=uk).
8. Luparenko, L. (2014). Plagiarism Detection Tools for Scientific e-Journals Publishing. *Information and Communication Technologies in Education, Research, and Industrial Applications*, Switzerland: Springer International Publishing Switzerland.
9. Shapiro, L. (2005). Establishing and publishing an online peer-reviewed journal: action plan, resourcing, and costs. Взято з [https://pkp.sfu.ca/files/OJS\\_Project\\_Report\\_Shapiro.pdf](https://pkp.sfu.ca/files/OJS_Project_Report_Shapiro.pdf).
10. Solomon, D. J. (2008). *Developing Open Access Journals: A practical guide*. Взято з [http://www.uib.no/sites/w3.uib.no/files/attachments/guide\\_to\\_developing\\_oa\\_journals.pdf](http://www.uib.no/sites/w3.uib.no/files/attachments/guide_to_developing_oa_journals.pdf).
11. Stranack, K. (2006). *Getting Found, Staying Found, Increasing Impact*. Взято з <https://pkp.sfu.ca/files/GettingFoundStayingFound.pdf>.
12. Stranack, K. (2008). *Starting a New Scholarly Journal in Africa*. Stanford, California: Public Knowledge Project.
13. Willinsky, J. (2006). *The Access Principle: The Case for Open Access to Research and Scholarship*. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology.
14. ДСТУ 3017–95 «Видання. Основні види. Терміни та визначення».
15. ДСТУ 5034:2008. «Інформація і документація. Науково-інформаційна діяльність. Терміни та визначення понять». (2008).
16. ДСТУ 7157:2010 «Інформація та документація. Видання електронні. Основні види та вихідні відомості». (2010).
17. ДСТУ 7152:2010 «Інформація та документація. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірниках». (2010).
18. ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 (ГОСТ 7.1—2003, ІДТ). «Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання». (2006).
19. Лупаренко, Л. А. (2017). Добір електронних відкритих журнальних систем для наукових видань з освітніх досліджень. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 4 (60). Взято з <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1835>.
20. Лупаренко, Л. А. (2017) *Електронні відкриті журнальні системи в науково-педагогічних дослідженнях: навчальна програма для наукових та науково-педагогічних працівників*. Київ: Інститут інформаційних технологій і засобів навчання.
21. Лупаренко, Л. А. (2014). Інструментарій виявлення плагіату в наукових роботах: аналіз програмних рішень. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2 (40), 151-169. Взято з <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1050>.
22. Лупаренко, Л. А. (2016). *Методичні рекомендації з використання дослідного зразка електронного наукового видання на платформі Open Journal Systems*. ІТЗН НАПН України. Взято з <http://lib.iitta.gov.ua/705866>.
23. Олексюк, О. Р. (2014) *Система DSpace як засіб активізації науково-дослідної роботи майбутніх учителів інформатики*. (Дис. канд. пед. наук). Інститут інформаційних технологій і засобів навчання, Київ.

24. Перелік наукових фахових видань. Взято з <http://mon.gov.ua/activity/nauka/atestacziya-kadri-vishhoyi-kvalifikacziyi/perelik-vidan/>.
25. Социально-психологические факторы обеспечения успешного внедрения нововведений (2011). Взято з <http://psylist.net/socpsy/00043.htm>.
26. Спірін, О. М. (2006) Процедурний підхід до проектування кредитно-модульної системи. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*, 28, 14–18.
27. Спірін, О. М., Яцишин, А. В., Іванова, С. М. Кільченко, А. В., Лупаренко, Л. А. (2016). Використання електронних систем відкритого доступу для інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 55, 136–174. Взято з <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1501>.
28. Спірін, О. М., Яцишин, А. В., Іванова, С. М. Кільченко, А. В., Лупаренко, Л. А. (2017). Модель інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень на основі електронних систем відкритого доступу. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 59, 134–154. Взято з <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1694>.
29. Яцишин, А. В., Лупаренко, Л. А. (2013). Соціально-психологічні аспекти забезпечення відкритого доступу з використанням електронних журнальних систем. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*, 4 (70), 69–74.

#### **REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)**

1. AERA Council (2011) *AERA Code of Ethics*. Retrieved from [http://www.aera.net/Portals/38/docs/About\\_AERA/CodeOfEthics\(1\).pdf](http://www.aera.net/Portals/38/docs/About_AERA/CodeOfEthics(1).pdf).
2. British Educational Research Association. (2011). *BERA Ethical Guidelines*. Retrieved from <https://www.bera.ac.uk/wp-content/uploads/2014/02/BERA-Ethical-Guidelines-2011.pdf>.
3. Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities. Retrieved from <http://oa.mpg.de/lang/en-uk/berlin-prozess/berliner-erklarung>.
4. Bethesda Statement on Open Access Publishing. Retrieved from <http://legacy.earlham.edu/~peters/fof/bethesda.htm>.
5. Budapest Open Access Initiative (BOAI). Retrieved from <http://www.budapestopenaccessinitiative.org>.
6. Committee on Publication Ethics. (2011) *Code of Conduct*. Retrieved from <http://publicationethics.org/resources/code-conduct>.
7. Google Scholar Metrics. Retrieved from [https://scholar.google.com.ua/citations?view\\_op=top\\_venues&hl=uk&vq=uk](https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=top_venues&hl=uk&vq=uk).
8. Luparenko, L. (2014). Plagiarism Detection Tools for Scientific e-Journals Publishing. *Information and Communication Technologies in Education, Research, and Industrial Applications*, Switzerland: Springer International Publishing Switzerland.
9. Shapiro, L. (2005). Establishing and publishing an online peer-reviewed journal: action plan, resourcing, and costs. Retrieved from [https://pkp.sfu.ca/files/OJS\\_Project\\_Report\\_Shapiro.pdf](https://pkp.sfu.ca/files/OJS_Project_Report_Shapiro.pdf).
10. Solomon, D. J. (2008). *Developing Open Access Journals: A practical guide*. Retrieved from [http://www.uib.no/sites/w3.uib.no/files/attachments/guide\\_to\\_developing\\_oa\\_journals.pdf](http://www.uib.no/sites/w3.uib.no/files/attachments/guide_to_developing_oa_journals.pdf).
11. Stranack, K. (2006). *Getting Found, Staying Found, Increasing Impact*. Retrieved from <https://pkp.sfu.ca/files/GettingFoundStayingFound.pdf>.
12. Stranack, K. (2008). *Starting a New Scholarly Journal in Africa*. Stanford, California: Public Knowledge Project.
13. Willinsky, J. (2006). *The Access Principle: The Case for Open Access to Research and Scholarship*. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology.
14. DSTU 3017–95 «Vydannia. Osnovni vydy. Terminy ta vyznachennia».
15. DSTU 5034:2008. «Informatsiia i dokumentatsiia. Naukovo-informatsiina diialnist. Terminy ta vyznachennia poniat».

16. DSTU 7157:2010 «Informatsiia ta dokumentatsiia. Vydannia elektronni. Osnovni vydy ta vykhidni vidomosti».
17. DSTU 7152:2010 «Informatsiia ta dokumentatsiia. Vydannia. Oformlennia publikatsii u zhurnalakh i zbirnykakh».
18. DSTU HOST 7.1:2006 (HOST 7.1—2003, IDT). «Systema standartiv z informatsii, bibliotechnoi ta vydavnychoi spravy. Bibliografichniy zapys. Bibliografichniy opys. Zahalni vymohy ta pravyla skladannia».
19. Luparenko, L. A. (2017). The selection of electronic open journal systems for scientific editions in the field of educational research. *Information Technologies and Learning Tools*, 4 (60). Retrieved from <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1835>.
20. Luparenko, L. A. (2017) Electronic Open Journal Systems in Scientific and Pedagogical Studies: An Educational Program for Scientific and Educational Workers. Kyiv: Instytut informatsiinykh tekhnolohii i zasobiv navchannia.
21. Luparenko, L. A. (2014). Plagiarism detection tools for research works: analysis of software solutions. *Information Technologies and Learning Tools*, 2 (40), 151-169. Retrieved from <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1050>.
22. Luparenko, L. A. (2016). Methodical recommendations on the use of a prototype of electronic scientific publication on the platform Open Journal Systems. *IITZN NAPN Ukrainy*. Retrieved from <http://lib.iitta.gov.ua/705866>.
23. Oleksiuk, O. R. (2014) Systema DSpace yak zasib aktyvizatsii naukovo-doslidnoi roboty maibutnix uchyteliv informatyky. (Dys. kand. ped. nauk). Instytut informatsiinykh tekhnolohii i zasobiv navchannia, Kyiv.
24. List of scientific professional publications. Retrieved from <http://mon.gov.ua/activity/nauka/atestacziya-kadri-vishhoi-kvalifikacziyi/perelik-vidan/>.
25. Sotsialno-psykholohicheskye faktory obespecheniia uspeshnoho vnedreniia novovvedenyi (2011). Retrieved from <http://psylist.net/socpsy/00043.htm>.
26. Spirin, O. M. (2006) Protsedurnyi pidkhid do proektuvannia kredytno-modulnoi systemy. *Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnoho universytetu imeni Ivana Franko*, 28, 14–18.
27. Spirin, O. M., Iatsyshyn, A. V., Ivanova, S. M. Kilchenko, A. V. & Luparenko, L. A. (2016). The using of the electronic systems of open access for information and analytical support pedagogical research. *Information Technologies and Learning Tools*, 55, 136–174. Retrieved from <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1501>.
28. Spirin, O. M., Iatsyshyn, A. V., Ivanova, S. M. Kilchenko, A. V. & Luparenko, L. A. (2017). The model of information and analytical support of educational research based on electronic systems of open access. *Information Technologies and Learning Tools*, 59, 134–154. Retrieved from <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1694>.
29. Iatsyshyn, A. V., Luparenko, L. A. (2013). Sotsialno-psykholohichni aspekty zabezpechennia vidkrytoho dostupu z vykorystanniam elektronnykh zhurnalnykh system. *Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnoho universytetu imeni Ivana Franko*, 4 (70), 69–74.

Стаття надійшла до редакції 18.08.2017

**Oleg Spirin<sup>1</sup>, Liliia Luparenko<sup>1</sup>, Oleksandr Novytskyi<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Institute of Information Technologies and Learning Tools of NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine**

**<sup>2</sup>Institute of Software Systems of NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine**

### **THE PROCEDURE OF IMPLEMENTATION OF ELECTRONIC SCIENTIFIC JOURNAL USING THE OPEN JOURNAL SYSTEMS SOFTWARE PLATFORM**

The article deals with the procedure of implementation of the electronic scientific periodical edition using electronic open journal systems (EOJS). It is specified the activities at each of its

stages (prognostic, organizational, technical, preparatory, practical, generalizing and prospective). The recommendations on the main aspects of the electronic journal implementation are given: the normative and legal basis for the functioning, their types, scientific scope, target audience, economic model, editorial policies and periodicity of publication; the software selection for the editorial and publishing process support, the Open Journal Systems (OJS) user roles system; the expected type and format of the journal content, the type of its access, including open access, archiving, indexing and information and analytical monitoring of published scientific works; the formation of the editorial board and staff, the involvement of ICT professionals, their duties and workload, the users and technical team training.

**Keywords:** Open Journal Systems, OJS, electronic open journal systems, electronic scientific journal.

**Спирин О. М.<sup>1</sup>, Лупаренко Л. А.<sup>1</sup>, Новицкий О. В.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Институт информационных технологий и средств обучения НАПН Украины, Киев, Украина

<sup>2</sup>Институт программных систем НАН Украины, Киев, Украина

### **ПРОЦЕДУРА ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО НАУЧНОГО ЖУРНАЛА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНОЙ ПЛАТФОРМЫ OPEN JOURNAL SYSTEMS**

В статье рассмотрена процедура внедрения электронного научного периодического издания с использованием электронных открытых журнальных систем (ЭОЖС) и конкретизировано содержание деятельности на каждом из ее этапов (прогностическом, организационном, техническом, подготовительном, практическом, обобщающем и перспективном). Даны рекомендации по основным аспектам внедрения электронного журнала: нормативно-правовая основа функционирования, их типы, проблематика, целевая аудитория, экономическая модель, редакционные политики и периодичность публикации; отбор программного обеспечения для поддержки редакционно-издательского процесса, система пользовательских ролей ЭОЖС Open Journal Systems (OJS); предполагаемый вид и формат контента журнала, тип доступа к нему, в том числе и открытый доступ, архивация, индексация и информационно-аналитический мониторинг опубликованных научных работ; формирование редакционной коллегии и штата, привлечение специалистов в области ИКТ, их обязанности и нагрузка, обучение пользователей и технической команды.

**Ключевые слова:** Open Journal Systems, OJS, электронные открытые журнальные системы, электронное научное издание.