

*Basic methodological principles in the article are the principles of historicism, objectivity and systematic analysis of facts and events.*

*It is proven that gall mites affect quite a wide range of plants, and some of them are the main types of pests that cause significant economic losses to agricultural crops. The achievements of scientists and researchers in this area are important and relevant today. Unfortunately, analyzing the scientific literature, is not often found material on the history of the study gall mites. Therefore, in our opinion, important to show the contribution of scientists to the study of the biology, systematics and ecology of gall mites.*

**Keywords:** *history, acarologia, science, research, mites, galls (lat. galla – cernilli walnut) – excrescence of cells.*

Одержано 22.09.2016.

УДК 08:002:004.01:34.06:94(477)

Ігор Гайдаєнко  
(Переяслав-Хмельницький)

## ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЇ ЕЛЕКТРОННОГО ВИДАВНИЦТВА

*Динамічний розвиток суспільства, що спостерігається останнім часом, зумовлює активний розвиток сфери електронних технологій і галузі електронного видавництва зокрема. Постійне підвищення вимог стосовно якості кінцевих результатів діяльності електронних видавництв у вигляді конкретної електронної продукції (презентацій, книг, навчальних комплексів тощо), яка створюється під потреби певної цільової аудиторії спричинює розширення теоретичних і практичних знань фахівців галузі електронного видавництва. У якості продукції галузі виступають цифрові фотоальбоми, on/off-line інтерактивні презентації, мультимедійні каталоги та портфоліо, електронні мультимедійні видання навчального та розважального характеру тощо. Технологія проектування і створення таких електронних видань з урахуванням багатьох вимог є складним процесом, який вимагає від спеціалістів високої кваліфікації в аспекті реалізації всіх етапів проектування та завдань, що ставляться на кожному з них. Досягнення високих результатів потребує розуміння теоретичних основ електронного видавництва, вимог ринку та потреб цільової аудиторії; підходів, моделей та базових етапів проектування електронної продукції; принципів композиції та дизайну (для розроблення інтерфейсу електронного видання та його елементів); навичок роботи з сучасним програмним забезпеченням; володіння мовами програмування (для реалізації інтерактивної складової та різних моделей поведінки користувача в рамках електронного видання).*

*Стаття присвячена висвітленню основних понять теорії електронного видавництва.*

**Ключові слова:** *електронне видавництво, електронний документ, електронний ресурс, верстка.*

Електронне видавництво (е-видавництво, e-publishing) – це механізм діяльності, що охоплює всі форми публікації і наступного розповсюдження будь-яких матеріалів з використанням електронних засобів. Прикладами засобів розповсюдження є електронна пошта, факс, електронні газети, сайти. В інтернеті широко відома технологія публікації документів, посібників тощо в так званому .pdf-форматі. Розвиток сфери електронних видавництв впливає на підвищення вимог стосовно якості кінцевих результатів їх діяльності у вигляді конкретної електронної продукції (презентацій, книг, навчальних комплексів тощо), яка створюється під потреби певної цільової аудиторії. У якості такої продукції виступають цифрові фотоальбоми, on/off-line інтерактивні презентації, мультимедійні каталоги та портфоліо, електронні мультимедійні видання навчального та розважального характеру тощо. Однак технологія проектування та створення таких електронних видань з урахуванням багатьох вимог є складним процесом, який вимагає від спеціалістів високої кваліфікації в аспекті реалізації всіх етапів проектування і завдань, що ставляться на кожному з них. Досягнення якісних результатів потребує

розуміння вимог ринку та потреб цільової аудиторії; підходів, моделей та базових етапів проектування електронної продукції; принципів композиції та дизайну (для розроблення інтерфейсу електронного видання та його елементів); навичок роботи з сучасним програмним забезпеченням; володіння мовами програмування (для реалізації інтерактивної складової та різних моделей поведінки користувача в рамках електронного видання). Тобто електронне видавництво є складним та багатоетапним процесом, що ставить високі кваліфікаційні вимоги до фахівця, який готуватиме той чи інший продукт е-видавництва.

Сучасний рівень розвитку сфери виробництва електронної продукції потребує дослідження питань, що стосуються основних тенденцій та напрямів діяльності сучасних вітчизняних і зарубіжних видавництв. Це дасть можливість визначити пріоритетні напрями для розвитку вітчизняних електронних видавництв та окреслить коло найбільш затребуваних видів електронної продукції. У зв'язку з цим виникає ряд потреб, які стосуються аналізу діяльності електронних видавництв, визначення змістовного навантаження й окреслення множини різновидів електронних видань за класифікаційними ознаками. Таке визначення є дуже важливим для розуміння того, яке видання повинно бути створене для певної цільової аудиторії, під її потреби та якими властивостями видання необхідно оволодіти [3, с. 8].

Співробітники електронних видавництв спеціалізуються на певних видах робіт: пошук і аналіз контенту, верстання, дизайн, редагування, опрацювання фотографій, аудіо, відео і т. д. Піонерами електронної індустрії у 1990 р. були засновані фірми Boson Books, Hard Shell Word Factory й Online Originals [11]. При цьому Online Originals стало першим електронним видавництвом, яке отримало ISBN-коди, першим запровадило огляди книг і відгуки на них (Times Literary Supplement), першим створило стандартизовану електронну книгу у форматі PDF, першим розробило видання для портативних цифрових пристроїв Palm і першим отримало для своєї продукції ревію в The Times і номінацію на Букерівську премію. На сьогодні існує офіційний рейтинг бестселерів серед електронних книг, а також дві щорічні премії – EPPIE та Dream Realm Award.

Перше офіційне визначення електронного видання було сформульовано в міжнародному стандарті ISO 9707: 1991 «Information and documentation – Statistics on the production and distribution of books, newspapers, periodicals and electronic publications». У ньому електронне видання (electronic publication) трактують як документ, доступний для публіки, який оприлюднюється в машиночитаній формі. Він може містити файли даних та програмне забезпечення (прикладні програми); може бути записаним на папері, магнітному, оптичному та інших медіа, призначених для обробки комп'ютером або периферійними пристроями [13].

Щоб зрозуміти еволюцію застосування термінів, які визначають об'єкт каталогізації, слід звернутися до історії розвитку міжнародного стандарту бібліографічного опису ISBD(ER) [12], яка розпочалася з публікації 1977 р. першого видання ISBD(NBM) – ІСБД для не книжкових матеріалів. Однак, під час загального перегляду ряду ISBD у 1981 р. було вирішено розробити спеціальний стандарт для комп'ютерних файлів ISBD (CF). Об'єктом першої редакції стандарту були бази даних та програмні продукти. Вона була опублікована у 1990 р. Той факт, що електронні ресурси є продуктом технічного прогресу та технологій, які динамічно розвиваються та генерують зміни у дуже швидкому темпі, спричинив необхідність адаптації ISBD(CF) до вимог сучасних інформаційних технологій. Серед останніх досягнень у цій сфері слід відзначити такі, як появу інтерактивного мультимедіа, розвиток оптичної технології, доступ до віддалених електронних ресурсів через Internet, архівування електронних ресурсів. Постійна комісія Каталогізаційної секції IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions) у 1994 р. спільно з Секцією інформаційних технологій

(Section on Information Technology) прийняла рішення про створення робочої групи з перегляду стандарту. У 1995 р. проект другого видання стандарту було розповсюджено для рецензування серед читачів, бібліотечних асоціацій та національних бібліотек, яке визнало термін «електронні ресурси» таким, що більше відповідає сучасним умовам, ніж термін, який використовувався раніше – «комп'ютерний файл». У передмові до ISBD(ER), який було опубліковано в 1997 р., електронні ресурси визначаються як такі, що складаються з матеріалів, для використання яких необхідно застосування комп'ютера, у тому числі пристроїв для зчитування (наприклад, CD-ROM, USB-вхід та ін.), та периферійних пристроїв; можуть використовуватися як в інтерактивному, так і локальному доступі та включають два типи ресурсів: дані (інформація у вигляді цифр, літер, графіки, образів і звуків, або їх комбінації) та програми (команди або підпрограми – routines) для виконання певних завдань, включаючи обробку даних); до того ж вони можуть бути комбінованими, тобто включати електронні дані та програми (наприклад, онлайн-сервіси, інтерактивні мультимедіа). Слід підкреслити, що до цього визначення не включаються електронні ресурси, для використання яких не потрібен комп'ютер, наприклад, USB-накопичувачі чи компакт-диски з аудіо та відео інформацією [1, с. 12–13].

Наступним кроком у досягненні узгодженості терміна «електронні ресурси» стала робота з перегляду AACR2 (Anglo-American Cataloging Rules), що було одним з завдань, визначених у 1999 р. Об'єднаним Керівним Комітетом з перегляду AACR (Joint Steering Committee for the Revision of AACR), у рамках робіт з гармонізації AACR2 та ISBD(ER). Ця робота була виконана Спеціальною групою Каталогізаційного комітету Американської Бібліотечної Асоціації (American Library Association's Cataloging Committee: Description & Access). У результаті було суттєво переглянуто 9 главу, назву якої – «Комп'ютерні файли» – було змінено на «Електронні ресурси». Правила каталогізації стали прийнятнішими до опису сучасних електронних ресурсів, зокрема, Internet-ресурсів. До того ж було внесено декілька змін до глосарію AACR2.

Таким чином, на сьогоднішній день у нормативній документації щодо бібліографічного опису вживається термін «електронний ресурс», у спеціальній літературі – ще «електронний документ», «електронне видання» або «електронна публікація». Отже, розглянемо їх визначення.

Електронна форма представлення інформації – це спосіб фіксації інформації, який дозволяє її збереження, обробку, розповсюдження та представлення користувачеві за допомогою засобів обчислювальної техніки [2].

Усі застосування визначення «електронні» («e-») можна узагальнити за такими ознаками, як подання інформації в цифровому вигляді (текст, звук, зображення статичне або те, що рухається у цифрових форматах), необхідність програмних та апаратних засобів для її сприйняття людиною (тобто, комп'ютерного обладнання та програмного забезпечення), необхідність телекомунікаційних засобів для отримання або розповсюдження інформації [10, с. 15].

Під «документом» згідно з ДСТУ 2732-94. «Діловодство і архівна справа. Терміни та визначення» розуміється засіб закріплення різними способами на спеціальному матеріалі інформації про факти, події, явища об'єктивної реальності та розумової діяльності людини [5]. Стандарт «Архітектура службових документів (ODA) та обмінний формат» визначає: «Документ (document) як структуровану одиницю, призначену для сприйняття людиною інформації, яка може бути одиницею обміну між користувачами і/або системами» [6]. Закон України «Про інформацію» у статті 27 трактує документ як «передбачену законом матеріальну форму одержання, зберігання, використання і поширення інформації шляхом фіксації її на папері, магнітній, кіно-, відео- фотоплівці або на іншому носії» [9].

Електронні документи фіксуються на фізичних носіях. Основними засобами збереження та розповсюдження інформації у цифровій формі сьогодні є: по-перше, USB-накопичувачі різного об'єму (HDD, SSD, SD, CF та ін.); по-друге, компакт-диски – цифрові аудіодиски (CD-A), диски для зчитування (D-R), перезапису (CD-RW), багатофункціональні цифрові диски (DVD, Blue-ray) тощо [7]; по-третє, засоби віддаленого доступу, такі як комп'ютерні мережі з відповідним програмно-технічним обладнанням для збереження електронної інформації та засобами візуального відображення (браузери, редактори, спеціалізовані програми для перегляду та друкування) у міжнародних стандартах, наприклад UNIMARC, визначаються як інтерактивні системи або системи оперативного доступу [14]. До останнього відносять і «хмарні» технології, що активно розповсюджуються і застосовуються в усіх сферах електронного обміну інформацією та для збереження даних.

Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг» надає таке визначення: «електронний документ – документ, інформація в якому зафіксована у вигляді електронних даних, включаючи обов'язкові реквізити документа...» Далі уточнюється: «Електронний документ може бути створений, переданий, збережений, перетворений електронними засобами у візуальну форму. Візуальною формою подання електронного документа є відображення інформації, яку він містить, електронними засобами (комп'ютерне обладнання і програмне забезпечення) або на папері (у спосіб переведення її у друковану форму за допомогою комп'ютерного обладнання) у формі, придатній для приймання його змісту людиною» [4]. Отже, у процесі каталогізування електронний документ розглядається у комплексі з носієм, на якому він зафіксований, або системою доступу.

Отже, сучасні комп'ютерні інформаційні технології пронизують практично всі сфери діяльності людини: бізнес, освіту, охорону здоров'я, державне управління, інформаційні послуги, дозвілля тощо. Дослідники інтернету та віртуальної економіки висловлюють припущення про те, що через п'ять років кожен другий спеціаліст здобуватиме другу вищу освіту дистанційним шляхом. Водночас, стрімке «цифрування» усіх сфер життєдіяльності суспільства не можливе без розвитку електронного видавництва, що дозволяє узагальнювати і робити доступним широкому загалу весь масив отриманих знань певного напрямку. Розуміння теоретичних основ даної галузі є початком освоєння електронного видавництва як передового інструменту компіляції, обробки та поширення інформації.

### ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Антоненко І. Електронні ресурси як об'єкт каталогізації: історія питання, термінологія, форматне забезпечення / І. Антоненко, О. Баркова // Бібл. вісн. – 2004. – № 2. – С. 11–22.
2. Антопольский А.Б. Электронные издания: проблемы и решения / А.Б. Антопольский, К.В. Вигурский // Информационные ресурсы. – 1998. – № 1. – С. 19–23.
3. Бондар І.О. Технології електронного видавництва: навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.051501 «Видавничо-поліграфічна справа» / І.О. Бондар. – Х.: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. – 136 с.
4. ГОСТ 7.83-2001. Электронные издания: Основные виды и выходные сведения: Межгосударственный стандарт. – Минск: Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 2002. – 13 с.
5. ДСТУ 2732-94. Діловодство і архівна справа. Терміни та визначення / Держстандарт України. – К., 1994. – 33с.
6. ДСТУ 3719-1-98. Інформаційні технології. Електронний документообіг. Архітектура службових документів (ODA) та обмінний формат. Ч. 1 : Вступ і загальні принципи. – К.: Держстандарт України, 1999. – V, 31 с.
7. Петров В.В. Компакт-диски – универсальное средство хранения и распространения электронных изданий / Петров В.В., Крючин А.А., Шанойло С.М., Крючина Л.И. // Электронные

информационные ресурсы: проблемы формирования, хранения, обработки, распространения, защиты и использования – 2001: II Междунар. науч.-техн. конф., 28–29 ноября 2001 г., Киев. – К., 2002. – С. 7–8.

8. Про електронні документи та електронний документообіг: Закон України від 22 травня 2003 р. № 851-IV // Урядовий кур'єр. – 2003. – 2 липня. – № 119. – С. 1–6.

9. Про інформацію: Закон України від 2 жовтня 1992 року № 2657-XII // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 48. – С. 650.

10. Сукиасян Э.Р. Дискуссионный клуб «Термин» / Э.Р. Сукиасян // Науч. и техн. б-ки. – 2000. – № 6. – С. 113–119.

11. Электронные книги: их плюсы и минусы [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://crusader-kerch.mirbb.net/t243-topic>.

12. ISBD(ER): International Standard Bibliographic Description for Electronic Resources: Rev. for the ISBD(CF). – Frankfurt at Main, 1996. – 109 p.

13. ISO 9707:1991: Information and documentation – Statistics on the production and distribution of books, newspapers, periodicals and electronic publications [electronic resource] / TC 46. – 1991. – 13 p. – Way of access: URL: <http://www.iso.ch/iso/en/CatalogueDetailPage.CatalogueDetail?CSNUMBER=17564&ICS1=1>. – Title from the screen.

14. UNIMARC Manual: Bibliographic Format 1994 [Electronic resource] / International Federation of Library Associations and Institutions. – Latest Revision: 6 April 2000. – Way of access: URL: <http://www.ifla.org/VI/3/p1996-1/sec-uni.htm>. – Title from the screen.

15. Watstein S.B., Calarco P.V., Ghaphery F.S. Digital library: keywords // Reference Services Review. – 1999. – V. 27, № 4. – P. 344–352.

#### REFERENCES

1. Antonenko I. Elektronni resursy yak ob'ekt katalohizatsiyi: istoriya pytannya, terminolohiya, formatne zabezpechennya / I. Antonenko, O. Barkova // Bibl. visn. – 2004. – № 2. – S. 11–22.

2. Antopolskiy A.B. Elektronnye izdaniya: problemy i resheniya / A.B. Antopolskiy, K.V. Vigurskiy // Informatsionnye resursy. – 1998. – № 1. – S. 19–23.

3. Bondar I.O. Tekhnolohiyi elektronnoho vydavnytstva: navchalnyy posibnyk dlya studentiv napryamu pidhotovky 6.051501 «Vydavnycho-polihrafichna sprava» / I.O. Bondar. – Kh.: KhNEU im. S. Kuznetsya, 2015. – 136 s.

4. GOST 7.83-2001. Elektronnye izdaniya: Osnovnye vidy i vykhodnye svedeniya: Mezghosudarstvennyy standart. – Minsk: Mezghosudarstvennyy sovet po standartizatsii, metrologii i sertifikatsii, 2002. – 13 s.

5. DSTU 2732-94. Dilovodstvo i arkhivna sprava. Terminy ta vyznachennia / Derzhstandart Ukrainy. – K., 1994. – 33 s.

6. DSTU 3719-1-98. Informatsiini tekhnolohii. Elektronnyi dokumentoobih. Arkhitektura sluzhbovykh dokumentiv (ODA) ta obminnyi format. Ch. 1 : Vstup i zahalni pryntsypy. – K. : Derzhstandart Ukrainy, 1999. – V, 31 s.

7. Petrov V.V. Kompakt-diski – universalnoe sredstvo khraneniya i rasprostraneniya elektronnykh izdaniy / Petrov V.V., Kryuchin A.A., Shanoylo S.M., Kryuchina L.I. // Elektronnye informatsionnye resursy: problemy formirovaniya, khraneniya, obrabotki, rasprostraneniya, zashchity i ispolzovaniya – 2001: II Mezhdunar. nauch.-tekhn. konf., 28–29 noyabrya 2001 g., Kiev. – K., 2002. – S. 7–8.

8. Про електронні документи та електронні документообіг: Закон України від 22 травня 2003 р. № 851-IV // Урядовий кур'єр. – 2003. – 2 липня. – № 119. – С. 1–6.

9. Про інформацію: Закон України від 2 жовтня 1992 року № 2657-XII // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 48. – С. 650.

10. Sukiasyan E.R. Diskussionnyy klub «Termin» / E.R. Sukiasyan // Nauch. i tekhn. b-ki. – 2000. – № 6. – С. 113–119.

11. Elektronnye knigi: ikh plyusy i minusy [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa : <http://crusader-kerch.mirbb.net/t243-topic>.

12. ISBD(ER): International Standard Bibliographic Description for Electronic Resources: Rev. for the ISBD(CF). – Frankfurt at Main, 1996. – 109 p.

13. ISO 9707:1991: Information and documentation – Statistics on the production and distribution of books, newspapers, periodicals and electronic publications [electronic resource] /

TC 46. – 1991. – 13 p. – Way of access: URL: <http://www.iso.ch/iso/en/CatalogueDetailPage.CatalogueDetail?CSNUMBER=17564&ICS1=1>. – Title from the screen.

14. UNIMARC Manual: Bibliographic Format 1994 [Electronic resource] / International Federation of Library Associations and Institutions. – Latest Revision: 6 April 2000. – Way of access: URL: <http://www.ifla.org/VI/3/p1996-1/sec-uni.htm>. – Title from the screen.

15. Watstein S.B., Calarco P.V., Ghaphery F.S. Digital library: keywords // Reference Services Review. – 1999. – V. 27, № 4. – R. 344–352.

### **Гайдаенко И. Теоретические основы технологии электронного издательства.**

*Динамичное развитие общества, которое наблюдается в последнее время, вызывает активное развитие сферы электронных технологий и области электронного издательства в частности. Постоянное повышение требований к качеству конечных результатов деятельности электронных издательств в виде конкретной электронной продукции (презентаций, книг, учебных комплексов и т. п.), которая создается под потребности определенной целевой аудитории вызывает расширение теоретических и практических знаний специалистов области электронного издательства. В качестве продукции отрасли выступают цифровые фотоальбомы, on / off-line интерактивные презентации, мультимедийные каталоги и портфолио, электронные мультимедийные издания учебного и развлекательного характера и др. Технология проектирования и создания таких электронных изданий с учетом многих требований является сложным процессом, который требует от специалистов высокой квалификации в аспекте реализации всех этапов проектирования и задач, которые ставятся на каждом из них. Достижение высоких результатов требует понимания теоретических основ электронного издательства, требований рынка и потребностей целевой аудитории; подходов, моделей и базовых этапов проектирования электронной продукции; принципов композиции и дизайна (для разработки интерфейса электронного издания и его элементов); навыков работы с программным обеспечением; владение языками программирования (для реализации интерактивной составляющей и различных моделей поведения пользователя в рамках электронного издания).*

*Статья посвящена освещению основных понятий теории электронного издательства.*

**Ключевые слова:** электронное издательство, электронный документ, электронный ресурс, верстка.

### **Gaidaienko I. Theoretical grounds of electronic publishing technology.**

*The dynamic development of the society, which we observe recently, makes an active development of the field of electronic technology and electronic publishing industry in particular. The constant increasing of the demands of the final results quality of electronic publishing in a specific electronic products (presentations, books, educational systems, etc.), created for the needs of a target audience causes enlargement of the theoretical and practical knowledge in the field of electronic publishing specialists. The products of the e-publishing are: digital photo albums, on / off-line interactive presentations, multimedia catalogs and portfolios, digital media and educational publications and other entertainment. Technology design and creation of electronic publications based on several requirements is a complex process that requires specialist qualifications in terms of implementation of all phases of design and objective. Achieving good results requires an understanding of the theoretical foundations of electronic publishing, market demands and needs of the target audience; approaches, models and basic stages of designing electronic products; principles of composition and design (for the development of electronic publishing interface and its elements); skills of modern software; possession of programming languages (for the implementation of an interactive component and various user behaviors within an electronic edition).*

*The article is devoted to coverage of the basic concepts of the theory of electronic publishing.*

**Keywords:** electronic publishing, electronic document, electronic resource layout.

**Одержано 12.09.2016.**