

О. В. Дейниченко, зав. відділу інформаційних технологій та комп'ютерного забезпечення НБ МДУ

З досвіду використання комп'ютерних програм зі створення інтелект-карт під час оформлення схем й алгоритмів

У статті проаналізовано досвід створення інтелект-карт за допомогою спеціального програмного забезпечення й використання подібних схем у роботі відділу інформаційних технологій та комп'ютерного забезпечення НБ МДУ.

Ключові слова: *інтелект-карти, карти розуму, алгоритми, схеми, Edraw Mind Map.*

Під час роботи над ілюстративним оформленням статей, презентацій доповідей, звітів, технологічних інструкцій час від часу виникає необхідність складання різноманітних схем. Як правило, користувачі звертаються до функції створення блок-схем у текстових редакторах або до спеціальних програм. Прикладом може слугувати Microsoft Visio – програма для створення схем із широким набором вбудованих колекцій трафаретів [20].

Однак, для бібліотек завжди актуальною є проблема пошуку програмного забезпечення (далі – ПЗ), наявного у вільному доступі. При цьому необхідно звертати увагу на те, що не все ПЗ, яке можна зберегти з мережі Інтернет, є вільним: це можуть бути тестові версії (так звані trial) або неофіційні варіанти платних програм [17].

Отже, першочерговим завданням став аналіз програм з розробки схем, створених для різних аудиторій користувачів. Так виникла ідея, що можна використо-

вувати програми, основне призначення яких – систематизація інформації, а візуальне оформлення таких систематизованих даних у вигляді схем є другорядним. Як наслідок, перед нашим відділом постали практичні питання освоєння ПЗ з розробки інтелект-карт, або «карт розуму», й можливості використання подібних карт на практиці.

Інтелект-карти, або mind maps як інструмент, що дозволяє ефективно структурувати й обробляти інформацію, ще називають «ментальними картами», «картами мислення», «картами розуму», «діаграмами зв'язків» [6]. Інтелект-карти були розроблені Тоні Бьюзеном – відомим спеціалістом з питань інтелекту, психології навчання і проблем мислення [7]. Такі карти рекомендовано використовувати під час навчання, планування, прийняття рішень, «мозкового штурму» та ін. [2].

Звернення саме до інтелект-карт було пов'язано з навчанням на курсах підвищення кваліфікації директорів, заступників директорів, завідувачів відділів, провідних фахівців бібліотек ВНЗ III-IV рівнів акредитації, які проходили в Університеті менеджменту освіти НАПН України (м. Київ) у січні 2014 р. Слухачам курсів, у т. ч. співробітникам НБ МДУ пропонувалось використовувати «карти розуму» не тільки для упорядкування власних думок: технологію інтелект-карт було презентовано як одну з найзручніших для доведення до слухачів великих об'ємів інформації, яка легко ними запам'ятовується. Однак це ствердження викликало сумніви, оскільки подібні карти спираються на асоціації тієї людини, яка їх складає, і не завжди легко розшифровуються іншими, якщо пройшов деякий час після ознайомлення з коментарями до них. Отже, відкритим залишається питання про доречність їх використання в інформаційній взаємодії з іншими особами, оскільки в основі інтелект карт лежать власне

сприйняття тих чи інших понять. У зв'язку з цим, інтелект-карти, оформлені з використанням інфографіки, доречно також доповнювати текстовими коментарями.

Прикладом створеної за базовими правилами інтелект-карти може слугувати схема «Підвищення кваліфікації», яка була розроблена нашою групою під час практичного заняття на вказаних курсах (рис. 1).



Рис. 1. Приклад інтелект-карти: «Підвищення кваліфікації»

Традиційні інтелект-карти «читаються» за годинниковою стрілкою й ілюструються асоціативними малюнками, які можуть виконувати інформаційну функцію за відсутності текстових коментарів. Окремі блоки інтелект-карти позначаються різними кольорами, що дозволяє наочно відобразити загальну структуру схеми. У підготовленій нами інтелект-карті ми використовували ілюстрації як додаткове наповнення схеми, спираючись, перш за все, на текстовий матеріал. Такий підхід надає можливість розшифрувати схему без помилок, які могли

б виникнути у зв'язку з неоднозначністю асоціацій. Отже, за нашою схемою підвищення кваліфікації виявляє себе у трьох складових:

1. Мета (професійний рівень, інновації, кадри);
2. Інструменти: (освіта, самоосвіта, обмін досвідом, конкурсна діяльність, наукова діяльність);
3. Результат (професійна компетенція, кар'єрний зріст, самооцінка).

Необхідно зазначити, що ця інтелект-карта не відображає всі аспекти підвищення кваліфікації, оскільки мета її розробки була не теоретичного, а практичного характеру: навчитися за 1-2 години скласти подібні карти, використовуючи ватман, кольорові маркери і рекламні буклети.

Розглядаючи можливість використання інтелект-карт у роботі нашої бібліотеки, ми акцентували увагу на різноманітних варіантах їх створення за допомогою комп'ютерних технологій. Порівнявши особливості роботи кількох ПЗ та онлайн-сервісів (як запропонованих нам на курсах О. Л. Озерян [12], так і представлених у статтях на сайтах і блогах [1; 10]), ми зупинилися на програмі Edraw Mind Map [19]. На наш погляд, встановлене на конкретні комп'ютери ПЗ є більш надійним, ніж Інтернет-сервіси, оскільки працює незалежно від того, чи наявні проблеми у локальній мережі и чи є доступ до Інтернет. Окрім того, сайти, у т. ч. і онлайн-сервіси, час-від-часу зникають, не підтримуються новими браузерерами та ін., отже можуть виникнути проблеми з редагуванням вже розроблених схем. В нашому випадку всі розробки залишаються на власному комп'ютері і не відображаються в Інтернет, отже, по-перше, не працюють як реклама сервісів, по-друге, можуть редагуватися у будь-який час.

Обрана програма має низку позитивних характеристик:

- розповсюджується у вільному доступі: має безкоштовний пакет (free version), оплачуються лише додаткові функції, наприклад, професіональна версія з можливістю оформлення діаграм (trial version) [19];
- зручна: під час пересування оформлених блоків схеми конектори (з'єднувальні лінії і стрілочки) також автоматично пересуваються, витягуються ; окрім того, весь текст завжди видно – навіть той, що не вміщується у блоці (подібна проблема актуальна для схем, оформлених у текстових редакторах);
- інтуїтивно зрозуміла, незважаючи на англійський інтерфейс: працювати треба з кожним окремим об'єктом – текстовим або малюнком – як під час роботи з презентаціями, можна виставляти лінійки – як під час роботи з фоторедакторами; незвичним є лише робота із з'єднувальними вузлами і конекторами;
- яскрава: завдяки зручному добору кольорових відтінків та невеликій, на перший погляд, кількості шаблонів, має безліч варіантів, а кольори можуть використовуватися як для виокремлення тематичних блоків, так і для виділення ієрархічних рівнів схеми;
- дає можливість розширювати наданий функціонал: зокрема, у якості блоків можна використовувати додаткові ілюстрації, які навіть поєднуються з базовими блоками, якщо поставити на них додаткові вузли для конекторів.

Саме Edraw Mind Map ми почали активно використовувати для оформлення схем й алгоритмів, що не є за своєю суттю інтелект-картами. Хронологічний аналіз перших створених у цій програмі схем розкриває її можливості від простішого до складного і надає максимум інформації про функціональне розмаїття цього ПЗ.

Найпростіші блок-схеми використані були розроблені для оформлення сайту нашої бібліотеки. Це «Струк-

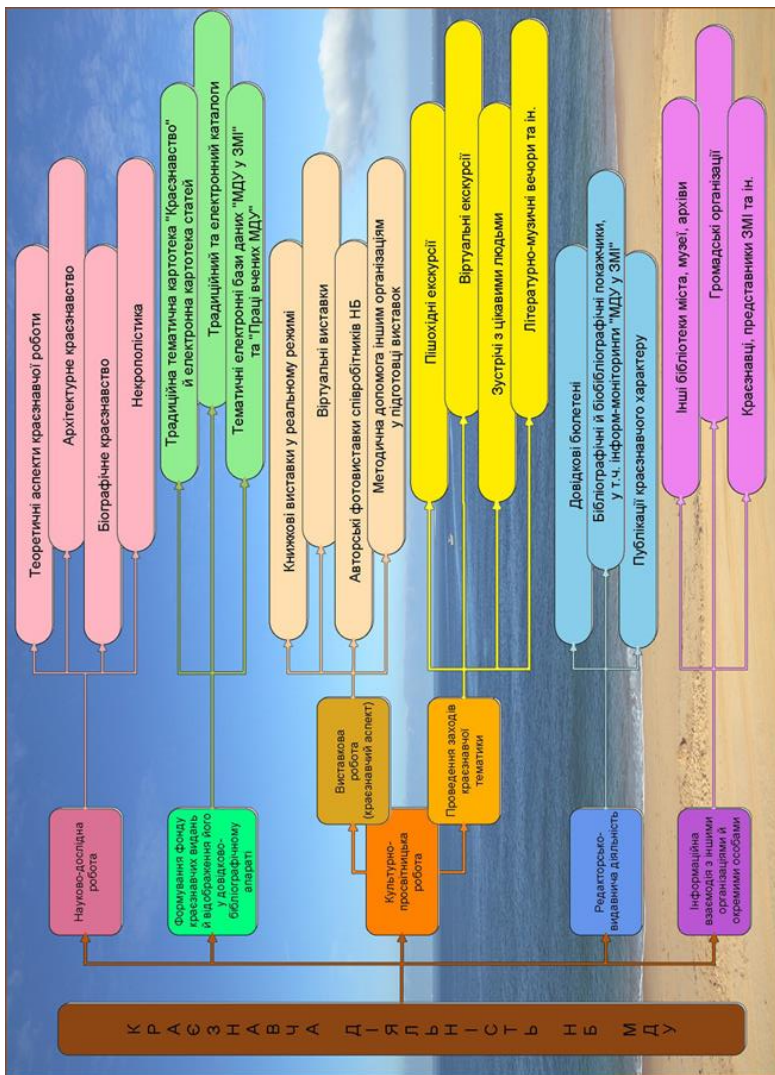


Рис. 2. Приклад блок-схеми: «Краєзнавча робота бібліотеки»

тура бібліотеки» [13] і «Краєзнавча діяльність НБ МДУ» [9]. Обидві ці схеми – кольорові, завдяки чому наочно відображені, відповідно, ієрархія структурних підрозділів бібліотеки та напрями й аспекти краєзнавчої роботи (рис. 2).

Для оформлення випускної роботи на згаданих курсах підвищення кваліфікації було розроблено схему «Характеристика стилів управління» [16]. У порівнянні з попередніми, ця схема дещо ускладнена і читається у двох напрямках. Вертикально розміщено перелік параметрів взаємодій керівника з підлеглими, а горизонтально, поруч з кожним параметром, – варіанти такої взаємодії в залежності від реалізованого стилю управління. Оскільки кожному зі стилів відповідає конкретний колір, схема надає можливість легко охарактеризувати необхідний стиль за всіма параметрами. Один зі стилів було охарактеризовано більш детально: теоретичний матеріал було детально викладено в одній схемі – «Демократичний стиль управління» [5]. Ця схема – монохромна, оскільки розмаїття кольорів в даному випадку не має смислового навантаження. Зазначимо, що подібний виклад інформації дещо нагадує добірки матеріалів «Весь шкільний курс у схемах і таблицях», які складаються за принципом: весь текст лекції – на одній сторінці. Подібні схеми ефективно використовувати, у т.ч. у бібліотечній практиці, для впорядкування великих масивів інформації.

Ще одна схема – «Щорічні заходи з участі наукової бібліотеки Маріупольського державного університету у підготовці ВНЗ до нового навчального року» [18] – також була оформлена під час навчання на курсах підвищення кваліфікації (для захисту практичної роботи). Вона наочно відображає аспекти, які повинні враховуватися під час розробки плану заходів з участі бібліотеки у підготовці університету до нового навчального року. Як і більшість

традиційних інтелект-карт, вона читається за годинниковою стрілкою, але детальний аналіз можна здійснювати у двох напрямках. Гілки, які розходяться з центру, відображають основні напрями роботи й окремі, притаманні кожному з них, аспекти. Навколо зазначено структурні підрозділи бібліотеки, які здійснюють конкретні заходи за вказаними аспектами. Кожен відділ бібліотеки має свій колір; якщо роботу виконують співробітники одного з секторів, сектор має той самий колір, що й відділ. Окремо виділено адміністрацію бібліотеки й ті аспекти, над якими працюють всі співробітники бібліотеки. Такий підхід до впорядкування даних дає можливість зручно проаналізувати перелік заходів, які під час підготовки до нового навчального року реалізує той чи інший структурний підрозділ бібліотеки.

На наступному етапі ознайомлення з програмою Edraw Mind Map ми спробували скласти більш складні схеми. Приводом для цього став аналіз досвіду інших бібліотек (університетських й обласних наукових) щодо різних аспектів роботи, тим чи іншим чином пов'язаних з науково-дослідною, науково-методичною і редакторсько-видавничою діяльністю [3; 8; 11; 14; 15]. Так, планувалося відстежити, як пов'язані різні види діяльності і порівняти аспекти роботи, які реалізуються в НБ МДУ, з тими, що притаманні бібліотекам, у структурі яких наявні методичні центри, науково-методичні відділи.

Зазначимо, що взаємозв'язок різних видів діяльності в НБ МДУ розглядався на I науково-методичному семінарі, але увага приділялася лише краєзнавчому аспекту, а саме, поєднанню бібліотечного і вузівського краєзнавства, а також краєзнавства як науки і як діяльності. Саме тоді й було створено одну з перших в нашій роботі схему, яка за своєю суттю нагадувала «карту розуму». Однак, ця схема розроблялась з використанням

нетрадиційних можливостей текстового редактора: окремі блоки і стрілочки між ними були накреслені за допомогою відображення необхідних меж таблиці (рис. 3).

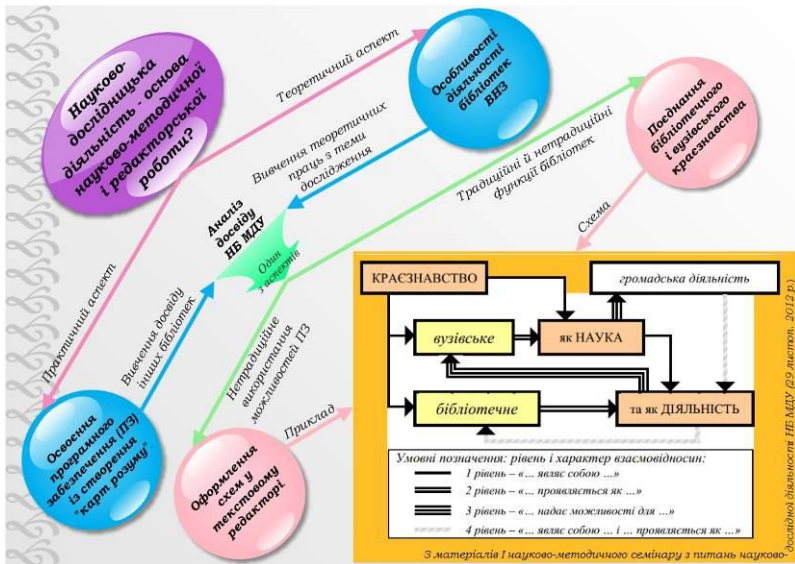


Рис. 3. Приклад використання схем під час аналізу роботи бібліотеки (красназнавча діяльність)

Аналіз статей з обраної тематики [3; 8; 11; 14; 15] ми почали з того, що розглянули функції, пов'язані з методичною і науковою діяльністю, що лежать на співробітниках нашої бібліотеки, поєднали асоціації до понять «методист» і «науковець». Можна дійти висновку, що у роботі бібліотек вони, як правило, виявляють себе у трьох іпостасях: дослідник, експериментатор і консультант [15]. На перетині діяльності дослідника й експериментатора лежить робота науково-дослідна, дослідника і консультанта – науково-методична. Різноманітні аспекти роботи експериментатора і консультанта поєднуються у такому напрямку, як впровадження результатів науково-

дослідної і науково-методичної діяльності на практиці. Всі вказані взаємозв'язки вдалося легко відобразити в окремій схемі (рис. 4).

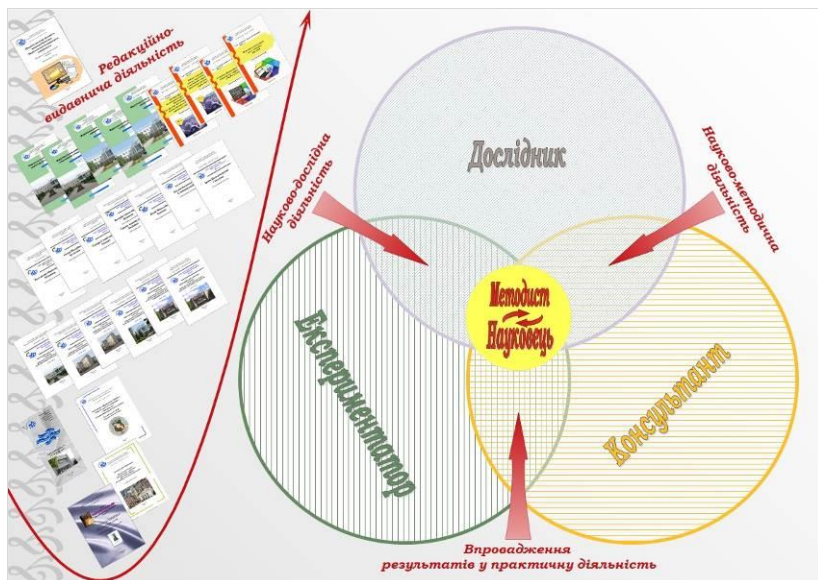


Рис. 4. Взаємозв'язок діяльності методиста й науковця

Після цього ми детально розглянули все розмаїття видів діяльності бібліотек, які згадуються у статтях про науково-методичну роботу бібліотек [3; 8; 11; 14; 15]. Цікаво, що більшість згадуваних аспектів не мають безпосереднього відношення до методичної роботи, однак є дуже актуальними, і тому не можуть не згадуватися спеціалістами. Окрім того, у проаналізованих нами статтях методисти одні і ті ж самі аспекти нерідко відносять до різних видів діяльності – в залежності від того, яка основна мета пов'язана з конкретним аспектом в тій чи іншій бібліотеці. Зокрема, цей взаємозв'язок особливо активно виявляється між науково-методичною роботою та

аналітично-прогностичною діяльністю, а також між науково-організаційною роботою і методичним супроводом технологічних процесів і впровадження інформаційних технологій. Особливу увагу автори приділяють й «впровадженню нових бібліотечних технологій» [11], конкретизуючи окремі напрямки, наприклад:

- автоматизація основних бібліотечних процесів;
- організація віртуальних виставок;
- організація надання тестових доступів до баз даних;
- інформаційне забезпечення, підтримка і редагування веб-сайту бібліотеки [3].

На перший погляд, окремим блоком стоїть рекламно-промоційна діяльність, однак такий аспект, як розробка й оформлення видань бібліотеки, поєднує її з іншими напрямками роботи. Подібні зв'язки не завжди зручно відстежити, працюючи лише з текстовими матеріалами. Але використання схем, сприяючи наочності, значно полегшує такий аналіз.

Отже, на даному етапі ознайомлення з можливостями програми Edraw Mind Map результатом стало оформлення схеми «Аспекти роботи, пов'язані з методичною діяльністю бібліотек» (рис. 5). Зазначимо, що базовим джерелом даної схеми стала стаття О. Бондара, присвячена організації науково-методичної діяльності бібліотеки ВНЗ [3]. До запропонованих автором блоків роботи було додано блок «Аналітично-прогностична діяльність», яка згадувалась у вказаній статті як один з напрямів діяльності методичного відділу бібліотеки, без уточнення окремих її аспектів. Особливо нас цікавив зв'язок науково-методичної роботи з науково-дослідною та видавничо-редакторською діяльністю, однак спеціалісти майже не приділяють цьому уваги. У проаналізованих статтях лише поверхово згадуються окремі моменти. Так,

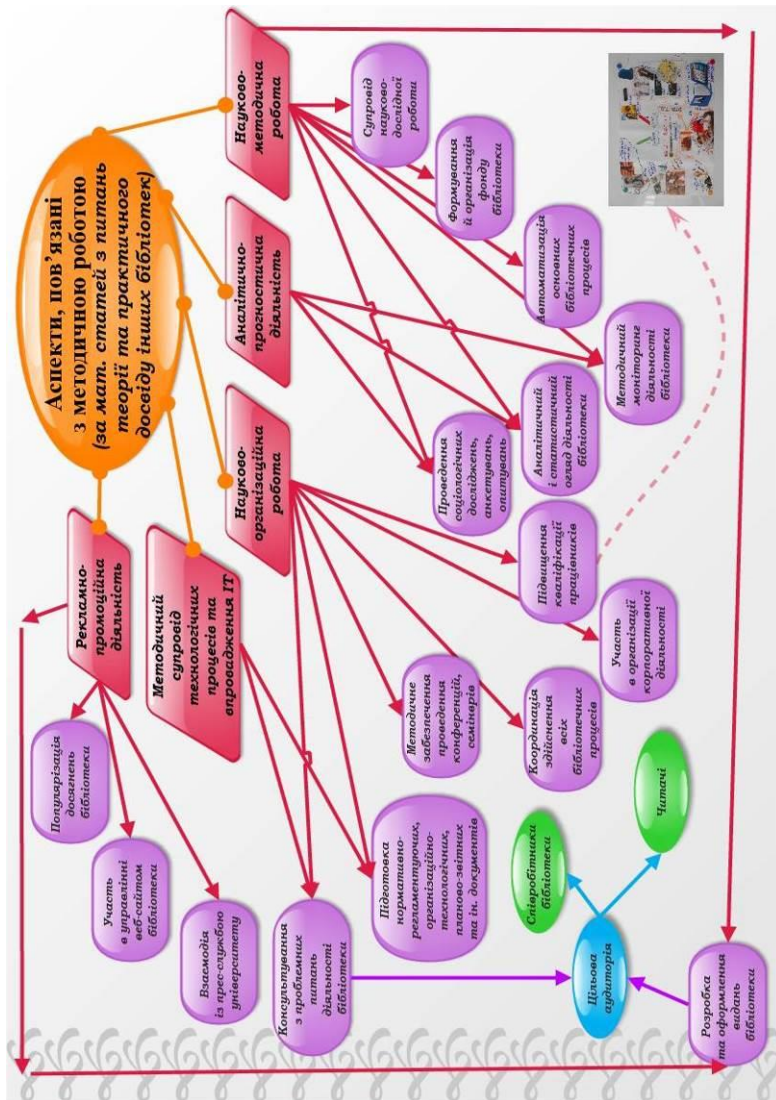


Рис. 5. Аспекти роботи, пов'язані з методичною діяльністю бібліотек

Т. Трубаніст, розглядаючи систему «наука – методика – практика», наводив приклади видань, підготовлених співробітниками бібліотеки [14], а Г. М. Колотило кілька років тому зазначала, що методичним службам необхідно більш предметно і глибоко переосмислити науково-дослідницьку роботу, оскільки у багатьох бібліотеках вона обмежується статистичними методами вивчення запитів користувачів [8]. Оформлена схема (рис. 5) дала можливість упевнитися у тому, що в НБ МДУ реалізуються всі згадувані авторами статей аспекти роботи, тим чи іншим чином пов'язані з методичною діяльністю. На поданій схемі логічно було б зазначити, співробітниками якого відділу виконуються вказані функції. Однак, за відсутності окремого методичного відділу, співробітники всіх відділів в тій чи іншій мірі приймають участь майже у всіх зазначених аспектах. Отже, доповнити схему подібним чином і зберегти її наочність стало неможливим.

Отримання багатого досвіду роботи з Edraw Mind Map надало змогу перейти на наступний етап використання цього ПЗ – оформлення алгоритмів, тобто набору інструкцій, що описують порядок дій виконавця для досягнення результату рішення того чи іншого завдання. Прикладом може стати презентація, що відображає алгоритм роботи над віртуальними екскурсіями [4]. Метою даної презентації було передати досвід роботи НБ МДУ співробітникам інших бібліотек, наочно відобразивши максимум інформації. Викладені в мережі Інтернет подібні презентації зручно використовувати в подальшому, оскільки одразу, під час доповіді або практичного семінару, дрібний текст не завжди читається і сприймається. Однак, в такому випадку на початку заходу доречно попередити про можливість переглянути презентацію і пояснити загальну логіку розшифровки схем, а також «розшифрувати найцікавіші приклади.

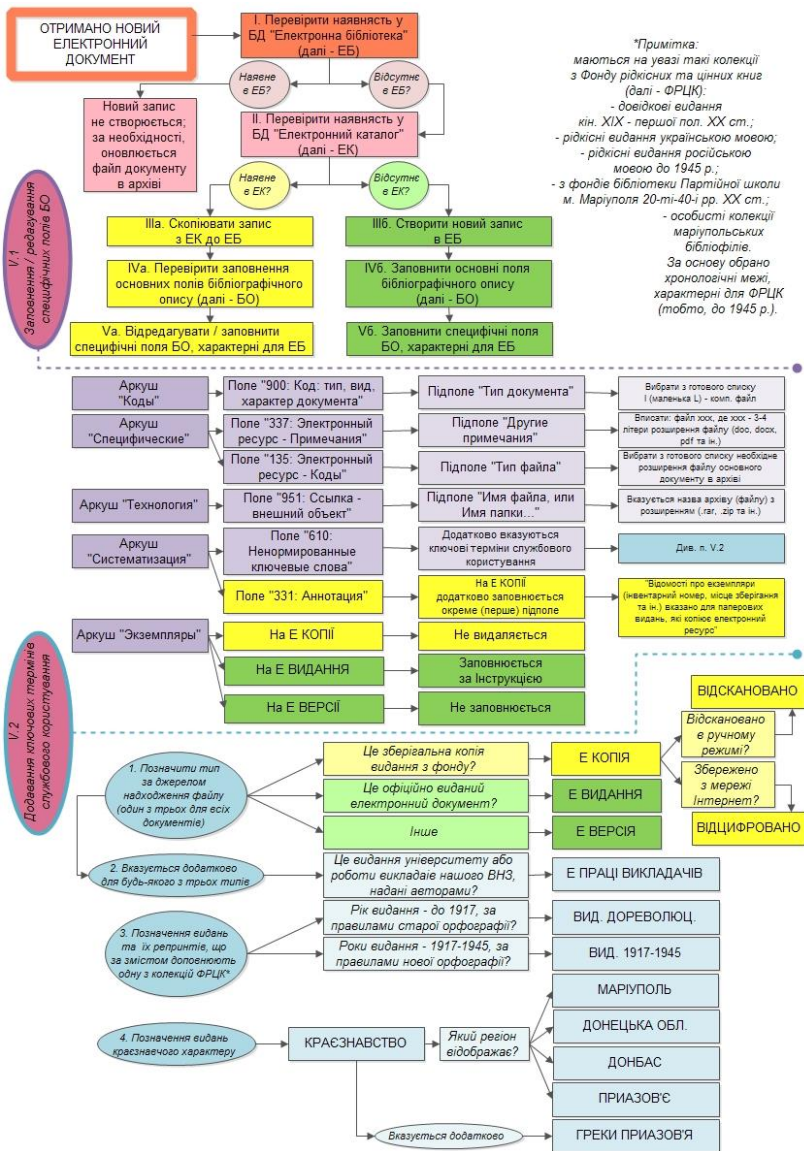


Рис. 6. Алгоритм оформлення нових документів до електронної бібліотеки

Нерідко оформлені у Edraw Mind Map схеми-алгоритми використовуються і у власній роботі нашої бібліотеки. Однією з останніх розробок став алгоритм оформлення нових документів до окремої бази даних «Електронна бібліотека» (рис. 6), що, як і «Електронний каталог», наповнюється на азі використовуваної нами системи автоматизації бібліотек «ІРБІС-64».

Отже, спираючись на практичний досвід, отриманий під час роботи з Edraw Mind Map, можна стверджувати, що ПЗ для оформлення інтелект-карт доречно активно використовувати в бібліотечній практиці. Подібні схеми (так само, як і графіки й діаграми) полегшують наочне сприйняття інформації.

Окрім того, оформлені, як інтелект-карти, у порівнянні зі стандартними схемами, створеними у текстових редакторах, блок-схеми й алгоритми дають можливість використовувати розширені функції, що значно полегшує процес їх оформлення, верстки й редагування. Однак, традиційні правила складання інтелект-карт необхідно адаптувати згідно з метою у кожному окремому випадку.

Важливим є і розуміння того, що саме і з якою метою розробляється кожному окремому випадку. Так, одні можуть наполегливо переконувати авторів, що схема – дуже складна і незрозуміла, а основна функція схем – спростувати викладення матеріалу. Інші спеціально створюють максимально детальні схеми, оскільки це – алгоритми, що повинні відображати всі варіанти дій у тій чи іншій ситуації, всі аспекти конкретного процесу.

Список використаної літератури

1. Бакал А. 10+ программных продуктов для визуализации мышления #MindMap / А. Бакал // Anatoliy Bakal : Блог о технологиях Microsoft. – 2010. – 26 ноября. – Режим доступа:

<http://blog.anbakal.com/2010/11/10-programmnyx-produktov-dlya-vizualizacii-myshleniya-mindmap/>.

2. Бакал А. Ментальные карты : презентация / А. Бакал. – 2011. – 27 окт. – Режим доступа: <http://www.slideshare.net/anbakal/ss-9912474>.
3. Боднар О. Організація науково-методичної діяльності бібліотеки ВНЗ / О. Боднар, О. Шишка // Інформація, комунікація, суспільство : матеріали I Міжнародної наукової конференції ІКС-2012, 25–28 квітня 2012 р., Львів / Національний університет «Львівська політехніка», кафедра соціальних комунікацій та інформаційної діяльності, кафедра інформаційних систем та мереж. – Львів : Вид-во Львівської політехніки, 2012. – С. 268–269. – Режим доступу до статті: <http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/14477>.
4. Виртуальная экскурсия – экскурсия в новом формате : алгоритм создания краеведческих виртуальных экскурсий (из опыта научной библиотеки Мариупольского государственного университета) / автор-сост. Е. В. Дейниченко. – Мариуполь, 2015. – Режим доступа: <http://ru.calameo.com/books/002979071cecca80d12e7>.
5. Демократичний стиль управління : схема / укл. О. В. Дейниченко. – Режим доступу: [http://libmargu.narod.ru/olderfiles/inshe/shema Demokratychnyi styl upravlinnia.jpg](http://libmargu.narod.ru/olderfiles/inshe/shema%20Demokratychnyi%20styl%20upravlinnia.jpg).
6. Диаграмма связей («интеллект-карта», «карта памяти», «ассоциативная карта») // Википедия. Свободная энциклопедия : Интернет-портал. – Режим доступа к статье: <http://tinyurl.com/bkh2c5x>.
7. Интеллект-карты. Тренинг эффективного мышления : Интернет-проект. – Режим доступа: <http://www.mind-map.ru/>.

8. Колотило Г. М. Організаційно-методична діяльність ЦБС: сучасний погляд, практичний досвід / Г. М. Колотило, головний методист науково-методичного відділу ОУНБ ім. І. Франка // Методична служба XXI століття : матеріали обласного семінару методистів / Івано-Франківська ОУНБ ім. І. Франка, наук.-метод. від. ; відп. за вип. Л. В. Бабій. – Івано-Франківськ, 2010. – Режим доступу до зб. мат.: <http://lib.if.ua/dbase/prof.php?param=1294240969>.
9. Краєзнавча діяльність НБ МДУ // Наукова бібліотека Маріупольського державного університету : офіційний сайт. – Режим доступу до сторінки: http://lib-margu.narod.ru/index/kraeznavcha_dijalnist_nb_mdu/0-45.
10. Малыгин А. А. Программы по картам ума / А. А. Малыгин. – Режим доступа к статье: <http://www.mindmap.ru/soft.htm>.
11. Новації у роботі методичних центрів : рекомендації відділу науково-методичної роботи та інновацій у бібліотечній справі Чернівецької ОУНБ ім. М. Івасюка / за ред. І. В. Рудько ; підгот. Т. В. Макарейчук. – Чернівці, 2005. – 20 с. – (Сер. «Робоча тека методиста» ; вип. 1). – Режим доступу до посилання на мат.: http://www.library.cv.ua/?page_id=1284.
12. Озерян О. Л. Сонях повертається за сонцем : Застосування інтелектуальних технологій для розвитку освіти : авторський блог / О. Л. Озерян. – Режим доступу: <http://sonyah.blogspot.com/>.
13. Структура бібліотеки // Наукова бібліотека Маріупольського державного університету : офіційний сайт. – Режим доступу до сторінки: http://lib-margu.narod.ru/index/stryktyra_biblioteki/0-27.
14. Турбаніст Т. Науково-методична робота бібліотеки на

- сучасному етапі: аналітика, ідеї, пошук : (виступ на семінарі директорів і заступників директорів обласних бібліотек для дітей у м. Севастополі, 2003 р.) / Т. Турбаніст. – Режим доступу до статі: <http://www.chl.kiev.ua/default.aspx?id=3528>.
15. Фіцик С. Г. Науково-методичний потенціал Івано-Франківської ОУНБ ім. І. Франка як фактор інноваційного розвитку бібліотек регіону / С. Г. Фіцик, завідувачка науково-методичного відділу ОУНБ ім. І. Франка // Методична служба ХХІ століття : матеріали обласного семінару методистів / Івано-Франківська ОУНБ ім. І. Франка, наук.-метод. від. ; відп. за вип. Л. В. Бабій. – Івано-Франківськ, 2010. – Режим доступу до зб. мат.: <http://lib.if.ua/dbase/prof.php?param=1294240969>.
 16. Характеристика стилів управління : схема / укл. О. В. Дейниченко. – Режим доступу: http://lib-margu.narod.ru/olderfiles/inshe/shema_Styli_upravlinnia.jpg.
 17. Что такое бесплатные программы? / авт. не ук. // beznadegi.net : информационный портал. – 2013. – 29 ноября. – Режим доступа до статті: <http://beznadegi.net/main/300902-что-такое-бесплатные-программы.html>.
 18. Щорічні заходи з участі наукової бібліотеки Маріупольського державного університету у підготовці ВНЗ до нового навчального року : схема / укл. О. В. Дейниченко. – Режим доступу: http://lib-margu.narod.ru/olderfiles/inshe/shema_Pidgotovka_do_navchalnogo_roku.jpg.
 19. Free Mind Map Software // Edraw Visualization Solutions : офіційний сайт. – Режим доступу до стор. з посиланням

на ехе-файл: <https://www.edrawsoft.com/freemind.php>.

20. Visio Standard. Visio Professional // Продукти корпорації Майкрософт (Microsoft Corporation) : офіційний сайт. – Режим доступу до стор.: <http://products.office.com/uk-UA/visio/flow chart-software>.

ББК 91
УДК 012

Відповідальний за випуск: директор наукової бібліотеки Маріупольського державного університету Шакула А. П.

Комп'ютерна верстка: Дейниченко О. В.

*Рекомендовано до друку
науково-методичною радою наукової бібліотеки
Маріупольського державного університету
(протокол № від . .2015 р.).*

НЗ4 Науково-дослідна діяльність наукової бібліотеки Маріупольського державного університету : матеріали III науково-методичного семінару. 26 лютого 2015 р. / ред. А. П. Шакула. – Маріуполь : МДУ, 2015. – 101 с.

У виданні представлено матеріали і статті співробітників наукової бібліотеки Маріупольського державного університету з науково-дослідної роботи за 2014 р.

Видання може стати в нагоді як співробітникам бібліотек, так і всім, кого цікавить діяльність вузівської бібліотеки.

ББК 91
УДК 012