

Тема 2. Поняття про АБІС і їх роль у розвитку бібліотечних технологій (4 год.)

1. Історія створення, суть поняття та завдання АБІС

Сучасний етап розвитку бібліотечних технологій можна охарактеризувати як етап створення організаційної, інформаційної і технічної інфраструктури функціонування автоматизованих бібліотечно-інформаційних систем. Автоматизація бібліотечно-інформаційного процесу, систем і мереж є комплексною проблемою, рішення якої направлено на підвищення продуктивності й ефективності праці персоналу й поліпшенню якості обслуговування користувачів.

Автоматизовані бібліотечно-інформаційні системи (АБІС) — системи планування ресурсів бібліотеки, які використовуються для відстеження бібліотечних фондів, від їх замовлення та придбання до видачі відвідувачам бібліотек. АБІС забезпечують опрацювання, аналітико-синтетичне оброблення та представлення користувачам документного фонду бібліотеки (як традиційного (паперового), так і електронних інформаційних ресурсів), обслуговує бібліотечні фонди на всіх етапах: від придбання до замовлення.

Кожен читач (відвідувач) та примірник мають унікальний ідентифікатор у базі даних, яка дозволяє АБІС відстежувати діяльність.

Великі бібліотеки використовують АБІС, щоб замовляти і купувати, каталогізувати, розповсюджувати книги та інші фонди, резервувати матеріали і відслідковувати їх повернення. Невеликі бібліотеки найчастіше використовують деякі з цих можливостей. Усі найбільш значні світові бібліотеки використовують АБІС.

Визначення АБІС вимагає уточнення кола професійних завдань. Із цих завдань на першу позицію виходить заміна традиційних бібліотечних

технологій на автоматизовані, починаючи з комплектування й закінчуючи різноманітним обслуговуванням користувачів.

За останні тридцять років розвиток бібліотек багато в чому визначався прогресом у сфері обчислювальних систем та інформаційних технологій. Історія АБІС розпочалася у 1970-1980-ті рр. Раніше, для обліку фондів бібліотеки, зазвичай слугували каталоги. Саме для автоматизації останніх і почали використовувати комп'ютерні технології. Поява наприкінці 1980-х рр. нових операційних систем, розширення апаратних можливостей комп'ютерів значно збагатили функціональні можливості АБІС.

Електронно-обчислювальні машини (ЕОМ) і технології автоматизованої обробки інформації відразу знайшли застосування в бібліотеках, які мали значні ресурси і безліч рутинних операцій обробки даних, що підлягають частковій або повній формалізації. АБІС першого покоління базувалися на великих і середніх ЕОМ. Ці системи не набули широкого поширення і застосовувалися лише у великих бібліотеках світу. На початку 80-х років впроваджуються персональні комп'ютери, що внесли зміни у використання обчислювальних засобів: у бібліотеках почали створювати АБІС на базі персональних комп'ютерів. Тобто, система розміщувалася на одному комп'ютері, користувачі працювали в режимі розподіленого часу.

Пізніше виникають АБІС на базі локальної обчислювальної мережі. Системи охоплюють або частину операцій, або весь традиційний бібліотечний цикл, до якого входить: книговидача, дружній інтерфейс, притаманний програмним системам для персональних комп'ютерів, який сприяв їх широкому розповсюдженню в бібліотеках.

А з появою новітніх інтернет-технологій розробники АБІС запропонували ще більше функціональності, пов'язаної з Інтернетом. Що характерно, необхідним елементом цих систем став онлайн-каталог (OPAC – Online Public Access Catalogue). Нові системи розвиваються у напрямі веб-інтерфейса, коли всі робочі операції здійснюються в браузері.

Головним елементом традиційної АБІС стає електронний каталог (ЕК) з усіма його функціями. Всі властивості традиційної бібліотеки при роботі в АБІС зберігаються, не сильно змінюючись, насамперед, зберігаються фонди в тому вигляді до якого всі звикли. В ЕК присутні посилання на повні тексти, малюнки, аудіо- і відео- матеріали, а також посилання на ресурси Інтернет.

Основною складовою частиною традиційної АБІС є система автоматизації бібліотек (САБ), що забезпечує, з погляду конкретної бібліотеки, максимально комфортний і адекватний доступ користувачів до фондів бібліотеки. Саме завдяки САБ забезпечуються функції поповнення, ведення й надання користувачам ЕК, підтримуються бібліотечні формати й стандарти, а також лінгвістичні засоби ЕК.

У випадку традиційного використання АБІС користувач завжди має справу з відпрацьованими роками інформаційним забезпеченням, лінгвістичним забезпеченням (друковані й електронні системи класифікації, авторитетні файли й ін.).

Використовувані системи індексування при розробці електронної бібліотеки істотно відрізняються від застосовуваних у традиційних АБІС. Наприклад, індексування повних текстів дозволяє знаходити не тільки сам текст, але й потрібні частини тексту.

Бібліографічний опис найчастіше також відрізняється від застосовуваного в традиційних АБІС бібліографічного опису. Звичайно використовуються формати метаданих, наприклад, такі як Dublin Core, що дозволяють не тільки описати ресурси Інтернету, але й створити скорочений бібліографічний опис конкретного видання. У деяких випадках бібліографічного опису й, тим самим, електронного каталогу, зовсім немає. Є різні списки: за автором, за назвами, за рейтингом і т. д. Зрозуміло, що при порівняно невеликому фонді ЕБ пошук у такого роду списках не буде занадто складним.

2. Структура АБІС

АБІС звичайно складається з реляційної бази даних, програмного забезпечення, що взаємодіє з базою даних, і двох графічних користувацьких інтерфейсів (один для читачів, другий для персоналу).

Окремі функції програмного забезпечення більшості АБІС являють собою функціонально завершені модулі, які об'єднані в загальний інтерфейс. Приблизний перелік модулів включає:

- придбання фондів (замовлення, виставлення рахунків та отримання);
- каталогізація (внесення та бібліографічний опис примірників);
- обіг (видача/повернення примірників читачам);
- періодика (відстеження журналів та газет);
- ОРАС — загальнодоступний електронний каталог та інтерфейс для користувачів.

Як справедливо стверджує Ф. С. Воройський, інформаційно-технічна інфраструктура сучасної АБІС має задовольняти цілу низку вимог та підтримувати:

- відкриті стандарти — забезпечувати інтероперабельність, а саме, підтримувати застосування стандартних протоколів взаємодії та форматів даних (стандарти ISO, ДСТУ, IEEE 1);
- розподілене середовище — можливість роботи системи в будь-якому мережевому середовищі — локальній, корпоративній або глобальній мережі залежно від завдань, що виконуються системою;
- Інтернет / Інтранет і Web-технології — використання Інтернету як транспортного середовища, а також реалізація доступу користувачів через Web браузер;
- архітектуру «клієнт — сервер» — система складається із СУБД, серверної частини (сервер програм) і клієнтської частини (АРМи).

Будь-яка АБІС розробляється на засадах класичного структурного програмування, у якому модульний принцип побудови системи є основним. Звичайно, кількість розроблених модулів, програм у різних системах є різною, але основні з них присутні у кожній. Зокрема, це: адміністрування, яке включає в себе функції налаштування системи та її модифікації; комплектування фонду; каталогізація; інформаційний пошук і замовлення видань; обслуговування читачів; створення інтернет /інтранет сервісів, які виконують функції пошуку, замовлення й каталогізації; забезпечення корпоративних технологій; блок реєстрації читачів; модуль міжбібліотечного абонементу та електронної доставки документів.

Згідно з С. А. Клейменовим, технічні та технологічні заходи щодо адміністрування комп'ютерної мережі включають: проектування мережі; підбір та закупівлю комп'ютерів, мережевого та периферійного обладнання, програмного забезпечення; налагодження й адміністрування серверів; налагодження, модернізацію й адміністрування мережі; налагодження й обслуговування комп'ютерного та мережевого обладнання; забезпечення інформаційної безпеки та резервування даних; інформаційну підтримку користувачів.

Під час планування адміністрування комп'ютерної мережі доцільно визначити такі основні функціональні обов'язки системного адміністратора:

- управління користувачами та їх групами, іменами та доступом до системи, мережевими службами, системними ресурсами та ліцензіями, використанням дискового простору, підсистемою друку;
- визначення системної політики;
- установка та конфігурація апаратних пристроїв, програмного забезпечення; налаштування мережі;
- архівування (резервне копіювання) інформації;
- контроль інформаційного захисту;
- моніторинг продуктивності системи та праці користувачів;
- планування навантаження на систему;

- документування системної конфігурації.

У додаткові обов'язки останнього повинно входити:

- кваліфікована підготовка користувачів до виконання ними обов'язків з ведення архівів;
- відповіді на запитання та вимоги користувачів мережі щодо можливостей їх доступу до мережевих ресурсів;
- участь у роботах з розвитку та модернізації корпоративної мережі;
- ведення журналу системної інформації.

Основним способом організації інформації в АБІС є створення баз даних. База даних (скорочено — БД) — впорядкований набір логічно взаємопов'язаних даних, що використовуються спільно та призначені для задоволення інформаційних потреб користувачів. У технічному розумінні включно й система керування БД. Дані — у документальних потоках це насамперед зміст і тексти, вміщені в певну оболонку, що має формат і фізичний носій, призначену для передавання та зберігання. Це: рукописи, книги, компакт-диски, мультимедійні ресурси, цифрові об'єкти, електронні тексти тощо — первинна інформаційна сировина.

Головне завдання БД — гарантоване збереження значних обсягів інформації (так звані записи даних) та надання доступу до неї користувачеві або ж прикладній програмі. Таким чином, БД складається з двох частин: збереженої інформації та системи керування нею.

З метою забезпечення ефективності доступу записи даних організовують як множину фактів (елемент даних).

Існують структуровані та неструктуровані БД. Структуровані БД використовують структури даних, тобто структурований опис типу фактів за допомогою схеми даних, більш відомої як модель даних. Модель даних описує об'єкти та взаємовідношення між ними. Існує декілька моделей (чи типів) баз даних, основні: плоска, ієрархічна, мережна та реляційна.

До неструктурованих БД належать повнотекстові бази даних, які містять неструктуровані тексти статей чи книг у формі, що дозволяє здійснювати швидкий пошук (наприклад, як Вікіпедія).

Основна функція будь-якої бази даних організації полягає в забезпеченні безперебійного керування потоками інформації, які підтримують оперативну діяльність організації та визначають її майбутнє. Наявність комп'ютеризованої системи керування даними ще не є гарантією того, що дані ефективно використовуватимуться. Така система є лише засобом керування даними і для одержання відповідного результату має ефективно використовуватись. Отже, проблема автоматизації діяльності організації полягає не в інсталяції комп'ютерів і програмного забезпечення, а в їх ефективному використанні.

Переваги ефективного використання бази даних в організації:

- інтерпретація та представлення даних шляхом структурування й упорядкування необробленої («сирої») інформації;
- поширення інформації серед визначеного кола людей у потрібний час;
- захист даних і контроль доступу до даних;
- контроль дублювання даних, використання даних як на зовнішньому, так і на внутрішньому рівнях.

Впровадження корпоративної бази даних вимагає ретельного планування і створення відповідного структурного підрозділу, укомплектованого, в першу чергу, особами відповідальними за адміністрування бази даних. Адміністратори такого рівня повинні мати добрі навички роботи з персоналом, поєднані з глибоким розумінням специфіки організації та різних сфер її діяльності. Згідно з Р. Мюрреєм, вирішуються такі основні блоки проблем:

- технологічні: програмне та апаратне забезпечення;
- організаційні: адміністративні дії;

- інтелектуальні: внутрішня протидія співробітників корпорації будь-яким нововведенням.

Впровадження інформаційної системи в масштабі всієї організації справляє значний вплив на характер роботи людей, на виконання ними своїх функцій, їх професійний статус, міжособистісні стосунки. Можлива поява нових співробітників, які складатимуть конкуренцію давно працюючим, а ефективність праці, особливо що стосується виконання нових функцій, оцінюватиметься зовсім за іншими стандартами.

Для повноцінного функціонування в організації системи баз даних її адміністратор має вирішувати такі основні завдання:

- забезпечувати спільне використання даних і готовність їх до використання;
- усувати суперечність даних та забезпечувати їх цілісність;
- підтримувати безпеку і конфіденційність даних;
- визначати рамки і характер використання інформації.

3. Автоматизовані робочі місця в структурі АБІС

Автоматизоване робоче місце (АРМ) – індивідуальний комплекс технічних і програмних засобів, що призначений для автоматизації професійної праці бібліотечного працівника і забезпечує підготовку, редагування, пошук і видачу на екран і друк необхідних йому документів і даних.

Автоматизоване робоче місце забезпечує бібліотекаря всіма засобами, необхідними для виконання певних функцій. АРМ об'єднує програмно-апаратні засоби, що забезпечують взаємодію фахівця з персональним комп'ютером, надає можливість введення інформації та її виведення на екран монітору, принтер або інші пристрої. Як правило, АРМ є складовою частиною АБІС.

АРМ спрямоване на:

1) вирішення певного класу завдань, об'єднаних загальною технологією обробки інформації, єдністю режимів роботи й експлуатації, що характерно, наприклад, для фахівців відділу бібліографії, каталогізації;

2) формалізацію професійних знань, тобто можливість за допомогою АРМ самостійно автоматизувати нові функції і вирішувати нові завдання в процесі накопичення досвіду роботи з системою;

3) модульна побудова, що забезпечує сполучення АРМ з іншими елементами системи обробки інформації, а також модифікацію і нарощування можливостей АРМ без переривання його функціонування;

4) ергономічність, тобто створення для користувача комфортних умов праці і дружнього інтерфейсу спілкування з системою.

Важливе завдання АРМ – підтримка функціонування АБІС та взаємодії між іншими АРМ і зовнішніми БД. Так, для АРМ бібліографа інформація надходить із різних відділів (каталогізації, комплектування тощо), проте БД, словники, таблиці є спільними для всіх фахівців, водночас один об'єкт (документ) на різних АРМ може ідентифікуватися по-різному.

АРМ є професійно орієнтованою інформаційно-обчислювальною системою, що працює як автономно, так і в мережі. Його традиційно організовують за функціональною ознакою. Воно забезпечує діалогову інформаційну взаємодію користувачів і оперативний доступ до централізованих баз даних.

Основними функціями АРМ можуть бути: введення, накопичення та зберігання інформації; її пошук за заданими ознаками; виконання прикладних програм оброблення інформації; видача результатів у потрібному вигляді; контроль усіх етапів оброблення інформації; автоматичне протоколювання робочих процесів; відображення інформації та результатів її оброблення на екрані комп'ютера тощо.

Для будь-якого АРМ характерні такі спільні ознаки:

- о доступність користувача до сукупності технічних, програмних, інформаційних засобів;

- о розміщення обчислювальної техніки безпосередньо на робочому столі користувача;

- о можливість створення та вдосконалення проектів автоматизованої обробки даних у конкретній сфері діяльності;

- о здійснення обробки даних самим користувачем.

Стандартним набором АРМ АБІС є:

1. АРМ «Адміністратор»;
2. АРМ «Каталогізатор»;
3. АРМ «Комплектатор»;
4. АРМ «Абонемент» і (або) АРМ «Читач»;
5. АРМ «Книговидача».

АБІС можуть включати і інші АРМ.

АРМ «Адміністратор» – це програмно-технічний комплекс, головними функціями якого є виконання загальносистемних завдань (диспетчеризація, злагоджена робота окремих АРМ, зв'язок з зовнішніми мережами і системами, зміст загальних баз даних в актуальному стані і т. д.). В основному з таким АРМ працює фахівець, який добре знає як загальне, так і спеціальне програмне забезпечення АБІС.

АРМ «Каталогізатор» – це програмно-технічний комплекс, пов'язаний з формуванням електронного каталогу, введенням даних відповідно до міжнародних форматів уявлення бібліографічної інформації, коригуванням та поповненням бази даних. Зазвичай в АБІС кілька АРМ «Каталогізатор» з'єднані в єдину локальну мережу, за якими сидять бібліотекарі, що спеціалізуються на формуванні каталогу (каталогізатори).

АРМ «Комплектатор» – це програмно-технічний комплекс спеціалістів, що займаються комплектуванням бібліотечного фонду.

АРМ «Абонемент» і (або) АРМ «Читач» – це програмно-технічний комплекс, призначений для обслуговування читачів і працівників бібліотеки,

що дозволяє їм здійснювати автоматизований пошук необхідної інформації в електронному каталозі. Зазвичай пошук проводиться по основних елементах БО (автор, назва, дата випуску і ін.), ключовими словами з різними обмеженнями і т. д. Можна використовувати логічні операції (булеві оператори) «І», «АБО», виключення і ін., які істотно уточнюють запит, а значить і дозволяють швидко і ефективно знаходити потрібну інформацію.

АРМ «Книговидача» – це програмно-технічний комплекс, що виконує функції видачі літератури читачам бібліотеки, відповідно до їх замовлень. В деякі АБІС включають АРМ «Періодика», призначене для здійснення комплектування фонду періодичних видань та контролю за їх надходженнями.

4. Характеристика АБІС українських бібліотек

АБІС "МАРК"

Науково-виробниче об'єднання "Информсистема" (м. Москва, Росія), створене в 1990 році, розробило програмні засоби сімейства "Марк", що можуть бути впроваджені в будь-яких бібліотеках з урахуванням їх технологічних і організаційних особливостей та обсягів фондів.

Локальний варіант "Марк" є ідеальним засобом автоматизації для малих та середніх бібліотек, який забезпечує основні бібліотечні процеси: комплектування, каталогізування, друкування вихідних форм (каталожні картки, книжкові формуляри, інвентарні книги, бюлетені нових надходжень тощо), бібліографічний пошук.

Система другого покоління - мережевий варіант "Марк" включає 6 автоматизованих робочих місць: "Комплектування", "Обробка", "Абонемент", "Пошук", "Зберігання", "Адміністратор", що працюють в локальній мережі. Він є оптимальним засобом для автоматизації середніх і великих бібліотек.

Система нового покоління "Марк-SQL" - комплексна автоматизація бібліотечних процесів. Вона дає можливість створювати електронний каталог, обслуговувати читачів, вести статистику, виконувати замовлення літератури через Інтернет. У ній реалізовано сумісність з базами даних, створених за допомогою попередніх поколінь АІБС "Марк".

Окремою системою є варіант "Марк-SQL Internet", за допомогою якого здійснюється доступ до баз даних бібліотек з метою пошуку та перегляду документів для роботи через Інтернет.

АРМ:

*локальний варіант: обробка; пошук; комплектування;

*мережевий варіант: обробка; пошук; комплектування; абонемент; адміністратор; книгосховище;

*"Марк-SQL": обробка; пошук; комплектування; абонемент; адміністратор. Має типовий Web-сервер пошуку, україномовний інтерфейс.

Ціни: від 11500 рос. руб. за локальний варіант до 118000 рос. руб. за "Марк-SQL".

АБІС ІРБІС

Перша версія цієї системи була розроблена в Державній публічній науково-технічній бібліотеці Росії в 1995 році. За роки, що минули, система пройшла шлях від скромної, з обмеженими можливостями, функціонуючої в MS-DOS, до істинно інтегрованої системи, що відповідає всім сучасним вимогам.

В системі реалізовано основні бібліотечні технології на основі взаємного функціонування семи автоматизованих робочих місць (АРМ). До складу системи входять наступні модулі й автоматизовані робочі місця (АРМ): TCP / IP Сервер баз даних ІРБІС64, що включає засоби моніторингу виконуваних процесів, авторизації користувачів і ведення протоколу їхніх дій; АРМ "Адміністратор" – робоче місце фахівця, який виконує системні

операції над базами даних в цілому, спрямовані на підтримку їх в актуальному і резервному станах; АРМ “Комплектатор” – робоче місце бібліотечного працівника, який виконує комплектування та облік фондів бібліотеки на основі ведення спеціальної бази даних; АРМ “Каталогізатор” – робоче місце бібліотечного працівника, який виконує функції з формування (поповнення та коригування) електронного каталогу та інших БД системи; АРМ “Читач” – робоче місце кінцевого користувача електронного каталогу, призначене для всеосяжного пошуку в ньому, перегляду / друку знайденої інформації та формування замовлення на видачу знайденої літератури; АРМ “Книговидача” – робоче місце бібліотечного працівника, який виконує функції з видачі та повернення літератури; АРМ “Книгозабезпеченість” – модуль для вирішення завдання книгозабезпеченості для бібліотек ВНЗ; АРМ «Коректор» призначений для автоматичного пошуку і виправлення помилок в базах даних ІРБІС (в тому числі БД електронного каталогу, читачів, комплектування та книгозабезпеченості).

Система дозволяє створювати і підтримувати будь-яку кількість баз даних; пропонує технологію автоматичного формування словників, на основі яких реалізується швидкий пошук за будь-яким елементом запису або їх сполучення. Система підтримує традиційні "паперові" технології, дає можливості для отримання широкого спектру вихідних форм: листів замовлення, книги сумарного обліку, каталожних карток, бібліографічних покажчиків тощо.

Система пропонує засоби для ведення та використання таких інформаційно-лінгвістичних ресурсів, як: рубрикатор Державний рубрикатор науково-технічної інформації, алфавітно-предметний покажчик до ББК та УДК, тезаурус, авторитетні файли.

Система включає технології, орієнтовані на використання штрих-кодів на екземплярах видань та читацьких квитках; дозволяє підключати повні тексти, графіку, таблиці, аудіо- та відеоматеріали, а також ресурси Інтернет. Ця АБІС знаходиться на першому місці за кількістю бібліотек, де вона

встановлена, в Україні та країнах СНД. Найчастіше її встановлюють публічні бібліотеки.

Версія системи для MS-DOS розповсюджується безкоштовно, її можна скачати за адресою: http://www.elnit.org/index.php?option=com_content&view=article&id=35&Itemid=108.

Ціни: від безкоштовної до MS DOS до 2800 \$ для повної версії + 1800 \$ за WWW-сервер.

АБІС ALEPH

Цю систему розроблено в Єврейському університеті (Ієрусалим) групою програмістів, аналітиків та бібліотекарів. Підтримку робіт по створенню нових версій перебрала на себе фірма Aleph Yissum. Супроводження Aleph для користувачів здійснює фірма ExLibris, представництво якої є, зокрема, і в Києві.

Програма Aleph – це інтегрована, підтримуюча багатомовність бібліотечна програма, яка має дуже гнучкий апарат адаптації до потреб конкретної бібліотеки і забезпечує комплексну автоматизацію всіх процесів бібліотечної технології. Інструментальні засоби дають змогу підтримувати графічні зображення і повні тексти документів; MARC-сумісні формати; ISO-стандарти; інформаційно-пошукові мови дескрипторного й класифікаційного типів з наявною в них системою посилань; авторитетні файли; штрихові коди (бар-коди); протоколи передачі даних для роботи в локальних, корпоративних і глобальних мережах; WWW-сервер, який надає широкий спектр послуг через Інтернет.

Модулі: адміністрування; каталогізування; книговидачі; МБА; інвентаризації (за штрих-кодами); реєстрації періодики; комплектування; штрафів; пакетних завдань; сервери Web, OCLC, Z 39.50.

АБІС LIBER MEDIA

Програмну систему Liber розроблено французькою фірмою Relais Informatique International. Liber працює під керуванням постреляційної системи керування базами даних Pick.

ПС Liber забезпечує комплексну автоматизацію основних процесів бібліотечної технології. Можливе каталогізування за скороченим, середнім і повним набором екранних форм, створюваних при встановленні Liber у конкретній бібліотеці. Є можливість обмінюватися даними з іншими системами у MARC-сумісних форматах. Контроль книговидачі передбачає наявність на книгах і читацьких квитках етикеток зі штриховими кодами та апаратури для зчитування таких кодів.

Liber має набір довідників, що служить основою для формування авторитетних файлів, які забезпечують роботу з предметними рубриками та підрубриками і семантичними зв'язками між ними.

Функції: каталогізування, комплектування, пошук для бібліотекаря, бюджет, друковані форми, модемний зв'язок, штрихкоди.

Ціна: від 1000 \$ до 10000 \$.

Представники:

АБІС «УФД/Бібліотека»

Систему, що забезпечує автоматизацію основних виробничих циклів бібліотеки, створено Українським фондовим домом (Київ) на базі сучасних технологій і стандартів обробки та передачі інформації. До основних функціональних можливостей відносяться: обмін записами з іншими бібліотеками у форматі USMARC; забезпечення захисту інформації за рахунок процедури реєстрації користувача на сервері з визначенням його повноважень в залежності від групи; розподіл електронного каталога та

тематичних каталогів за "власниками" - групами користувачів з визначенням прав доступу інших користувачів до цих каталогів.

Функції: комплектування; каталогізування; багатоаспект-ний пошук; видача документів; МБА; підтримка технологій роботи зі штрихкодами; підтримка доступу до електронного каталога в мережі Інтернет. Ця АБІС користується великою популярністю в бібліотеках вищих навчальних закладів України і є другою за рівнем використання в Україні.

Ціни: 2400-3200 \$ у повній конфігурації разом з Web.

5. АБІС з відкритим кодом

Програмне забезпечення з відкритим кодом – це спосіб розробки програмного забезпечення, за яким вихідний код створеної програми є загальнодоступним для перегляду та зміни і поширюється безкоштовно. В англійській літературі для позначення такого програмного забезпечення використовують аббревіатури FOSS або F/LOSS (Free / Libre and Open Source Software). Основні принципи вільного відкритого програмного забезпечення були сформульовані Річардом Столлманом в 1988 році у процесі розробки операційної системи GNU і відображені в Універсальній громадській ліцензії:

1. Свобода запускати програму в будь-яких цілях.
2. Свобода вивчення роботи програми та адаптації її до особистих потреб. Відкритий доступ до вихідних текстів.
3. Свобода поширення копій програми.
4. Свобода покращувати програму і вільно публікувати її вдосконалення на благо всього суспільства.

Koha – перша вільна автоматизована бібліотечна інформаційна система(АБІС). Розробка АБІС Koha почалась в 1999 році у Новій Зеландії. Перша інсталяція відбулася у січні 2000 року. Назва «koha» означає подарунок, дармовою маорі (Нова Зеландія).

Koha призначена для підтримки традиційних бібліотечних технологічних процесів. Koha створена на основі бібліотечних стандартів та протоколів, що забезпечує можливість взаємодії між Koha та іншими бібліотечними системами і технологіями.

Серверна частина АБІС Koha написана мовою програмування Perl, клієнтська частина інтерфейсу (електронний каталог) АБІС Koha написана мовою XHTML з використанням CSS 2.0. Інтерфейс для бібліотекарів потребує налаштування роботи браузера з JavaScript.

Koha має більшість очікуваних можливостей програмного забезпечення АБІС, зокрема:

- Інтерфейс для бібліотекарів і читачів (відвідувачів)
- Пошук
- Проста система контролю надходжень до фонду для маленької бібліотеки, зокрема бюджетні витрати та цінові дані (із списками видавництв і конверсією валют)
- Модуль каталогізації з вбудованим клієнтом Z39.50
- Книговидача та керування читачами
- Здатність працювати з будь-якою кількістю підрозділів, відвідувачів (категорій відвідувачів), примірників (категорій примірників), валют та інших бібліотечних даних
- Система підтримки періодики (журнали або газети)
- Списки прочитаного для відвідувачів

У 2005 році компанія Liblime (Огайо) оновила систему Koha, до неї інтегрували підтримку Zebra - високошвидкісної контекстуальної бази даних, що збільшило швидкість пошуку в АБІС Koha та поліпшило масштабованість системи.

Koha має можливості для експорту записів із Amazon та WorldCat.

В Україні система Koha зокрема використовується у таких бібліотеках:

- Бібліотека Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського

- Гадяцьке училище культури імені І. П. Котляревського
- Київська Богословська Семінарія
- Київський університет імені Бориса Грінченка
- Львівська Богословська Семінарія
- Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
- Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

Її адаптація проводилася у 2005–2006 роках. Веб-сторінка адаптації АБІС Koha для України розміщується на сайті <http://www.library.lviv.ua/software/koha/>.

OpenBiblio є простою у використанні системою автоматизації бібліотек, написаною мовою PHP, яка містить функції традиційної АБІС: підтримка онлайнового каталогу, книговидачі, каталогізації та управління персоналом і читачами.

Програмне забезпечення користується популярністю серед малих і сільських бібліотек по всьому світу, завдяки своїй простоті, розширеній підтримці різних мов і детальній документації. Призначена для невеликих бібліотек.

OpenBiblio має такі функціональні можливості:

Підтримка формату записів MARC21

Комплектування

Каталогізація: створення, зміна або видалення бібліографічних записів, у тому числі імпорт записів у форматах MARC і MARCXML

Онлайнний каталог публічного доступу (OPAC)

Адміністрування: налагодження та керування системою, у тому числі бібліотекою, персоналом, документами і налаштуваннями сайту

Статистичні звіти

У той час як OpenBiblio надає всі необхідні функціональні можливості для невеликої або середньої бібліотеки, вона не включає більш складні

функції, у тому числі такі як придбання і керування періодикою, які надають інші інтегровані бібліотечні системи з відкритим вихідним кодом, такі як Koha або Evergreen.

Тести для контролю знань:

1. Системи планування ресурсів бібліотеки, які використовуються для відстеження бібліотечних фондів, від їх замовлення та придбання до видачі відвідувачам бібліотек, називаються:

- a) системи керування базами даних;
- b) системи автоматизації бібліотек;
- c) системи аналітико-синтетичної обробки документів;
- d) автоматизовані бібліотечно-інформаційні системи.

2. В цілому АБІС забезпечують:

- a) реєстрацію та перереєстрацію користувачів;
- b) довідково-бібліографічне обслуговування;
- c) інформаційний пошук;
- d) замовлення літератури;
- e) опрацювання, аналітико-синтетичне оброблення та представлення користувачам документного фонду бібліотеки (як традиційного (паперового), так і електронних інформаційних ресурсів), обслуговування бібліотечних фондів на всіх етапах: від придбання до замовлення.

3. Історія АБІС розпочалася:

- a) в 60-х рр. XX ст.;
- b) у 1970-1980-ті рр. XX ст.;
- c) на початку XXI ст.

4. Головним елементом традиційної АБІС є:

- a) база даних користувачів;
- b) лінгвістичне забезпечення;
- c) система автоматизації бібліотек;
- d) електронний каталог.

5. В структурі АБІС виділяють:

- a) реляційну базу даних;
- b) програмне забезпечення, що взаємодіє з базою даних;
- c) користувацький інтерфейс для читачів;
- d) користувацький інтерфейс системного адміністратора;
- e) користувацький інтерфейс для бібліотекарів.

6. Приблизний перелік модулів АБІС включає:

- a) реєстрація документів бібліотечного фонду;
- b) реєстрація користувачів;
- c) видача документів бібліотечного фонду;
- d) придбання фондів (замовлення, виставлення рахунків та отримання);
- e) каталогізація (внесення та бібліографічний опис примірників);
- f) обіг (видача/повернення примірників читачам);
- g) періодика (відстеження журналів та газет);
- h) ОРАС — загальнодоступний електронний каталог та інтерфейс для користувачів.

7. Інформаційно-технічна інфраструктура сучасної АБІС має задовольняти цілу низку вимог та підтримувати:

- a) відкриті стандарти;
- b) архітектуру «файл-сервер»;
- c) розподілене середовище;
- d) інтегроване середовище;
- e) Інтернет / Інтранет і Web-технології;
- f) архітектуру «клієнт-сервер».

8. Головним принципом програмування АБІС є:

- a) прототипний;

- b) модульний;
- c) предметно-орієнтований;
- d) аспектно-орієнтований.

9. Технічні та технологічні заходи адміністрування комп'ютерної мережі включають:

- a) розробку програмного забезпечення;
- b) проектування мережі;
- c) підбір та закупівлю комп'ютерів, мережевого та периферійного обладнання, програмного забезпечення;
- d) налагодження й адміністрування серверів;
- e) програмування модулів АБІС;
- f) налагодження, модернізацію й адміністрування мережі;
- g) налагодження й обслуговування комп'ютерного та мережевого обладнання;
- h) забезпечення інформаційної безпеки та резервування даних;
- i) інформаційну підтримку користувачів.

10. Основним способом організації інформації в АБІС є:

- a) підготовка електронних показників;
- b) створення таблиць;
- c) створення сховищ даних;
- d) створення баз даних.

11. Впорядкований набір логічно взаємопов'язаних даних, що використовуються спільно та призначені для задоволення інформаційних потреб користувачів – це:

- a) база даних;
- b) банк даних;
- c) бібліографічний показник.

12. Головні завдання баз даних:

- a) бути комплексним джерелом достовірної інформації для оперативного аналізу та прийняття рішень;

- b) централізоване інформаційне забезпечення колективу користувачів, або сукупності задач, які розв'язуються в системі;
- c) гарантоване збереження значних обсягів інформації (так звані записи даних) та надання доступу до неї користувачеві або ж прикладній програмі.

13. До якого типу баз даних належать повнотекстові бази даних:

- a) структурованих;
- b) комбінованих;
- c) ієрархічних;
- d) неструктурованих.

14. Стандартним набором АРМ АБІС є:

- a) АРМ «Адміністратор»;
- b) АРМ «Коректор»;
- c) АРМ «Повнотекстовий пошук»;
- d) АРМ «Каталогізатор»;
- e) АРМ «Комплектатор»;
- f) АРМ «Абонемент»;
- g) АРМ «Читач»;
- h) АРМ «Редактор»;
- i) АРМ «Книговидача».

15. Програмно-технічний комплекс, пов'язаний з формуванням електронного каталогу, введенням даних відповідно до міжнародних форматів уявлення бібліографічної інформації, коригуванням та поповненням бази даних, називається:

- a) АРМ «Адміністратор»;
- b) АРМ «Коректор»;
- c) АРМ «Повнотекстовий пошук»;
- d) АРМ «Каталогізатор»;
- e) АРМ «Комплектатор»;
- f) АРМ «Абонемент»;

- g) АРМ «Читач»;
- h) АРМ «Редактор»;
- i) АРМ «Книговидача».

16. Індивідуальний комплекс технічних і програмних засобів, що призначений для автоматизації професійної праці бібліотечного працівника і забезпечує підготовку, редагування, пошук і видачу на екран і друк необхідних йому документів і даних, називається:

- a) АРМ «Адміністратор»;
- b) АРМ «Коректор»;
- c) АРМ «Повнотекстовий пошук»;
- d) АРМ «Каталогізатор»;
- e) АРМ «Комплектатор»;
- f) АРМ «Абонемент»;
- g) АРМ «Читач»;
- h) АРМ «Редактор»;
- i) АРМ «Книговидача».

17. Програмно-технічний комплекс, що виконує функції видачі літератури читачам бібліотеки, відповідно до їх замовлень – це:

- a) АРМ «Адміністратор»;
- b) АРМ «Коректор»;
- c) АРМ «Повнотекстовий пошук»;
- d) АРМ «Каталогізатор»;
- e) АРМ «Комплектатор»;
- f) АРМ «Абонемент»;
- g) АРМ «Читач»;
- h) АРМ «Редактор»;
- i) АРМ «Книговидача».

18. Яку АБІС створено в Україні:

- a) ІРБІС;
- b) АLEPH;

- c) Марк;
- d) «УФД/Бібліотека»;
- e) LIBER MEDIA.

19. В публічних бібліотеках України найчастіше застосовується АБІС:

- a) ІРБІС;
- b) АLEPH;
- c) Марк;
- d) «УФД/Бібліотека»;
- e) LIBER MEDIA.

20. У бібліотеках вищих навчальних закладів найчастіше використовується АБІС:

- a) ІРБІС;
- b) АLEPH;
- c) Марк;
- d) «УФД/Бібліотека»;
- e) LIBER MEDIA.

21. FOSS або F/LOSS – це:

системне програмне забезпечення;
апаратне забезпечення;
програмне забезпечення з відкритим кодом.

Електронні ресурси, рекомендовані для самостійної підготовки до вивчення теми:

Автоматизована бібліотечна інформаційна система [Електронний ресурс] // Бібл. енциклопедія / Нац. парлам. б-ка України. – Київ, 2017. –

Режим доступу:

<http://ube.nplu.org/article/%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B0%20%D0%B1%D1%96%D0%B1%D0%BB%D1%96%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B0%20%D1%96%D0%BD%D1%84%D0%B>

E%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%B0
%20%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0
(16.01.2017). – Назва з екрану.

Безкоштовні АБІС [Електронний ресурс] // Могилянська Бібліотекарка : [персональний блог Тетяни Ярошенко]. – 2014. – Режим доступу: <http://kmalibrary.blogspot.com/2014/10/blog-post.html> (18.01.2017). – Назва з екрана.

Бутитер О. Впровадження АБІС Aleph у Львівській національній науковій бібліотеці України імені Василя Стефаника [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://prezi.com/_-kofyuwn8nf/aleph/ (18.01.2017). – Назва з екрана.

Дзюба Н. Дитяча бібліотека та новітні інформаційні технології [Електронний ресурс]. – Вип. 1: Огляд діяльності бібліотек України для дітей. – К., 2001. – 35 с. – Режим доступу: http://www.biblos.in/TOOLS/lib_bisn_ua.htm (18.01.2017). – Назва з екрана.

Кунанець Н.Е. Упровадження автоматизованої бібліотечної системи "ALEF" у Львівській національній науковій бібліотеці України імені В.Стефаника [Електронний ресурс] // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. – 2010. – № 1. – С. 25-33. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/bdi_2010_1_6 (18.01.2017). – Назва з екрана..

Щербан Р.М. Школа ІРБІС: регіональний досвід [Електронний ресурс] // Бібл. форум України. – 2012. – № 3. – С. 5–7. – Режим доступу: <http://libr.rv.ua/data/files/ndr/698468f5838f0f2c55389bdba1c9666d.doc> (18.01.2017). – Назва з екрана.

Яка АБІС найкраща? [Електронний ресурс] // Пан Бібліотекар : [персональний блог Сергія Назаровця]. – 2014. – Режим доступу: http://www.xn--80abaqzevto0rc.xn--j1amh/2014/03/blog-post_2.html (18.01.2017). – Назва з екрана.