

Концепція онлайнного бібліотечного сервісу*

Розглянуто теоретичні питання надання бібліотечних послуг в онлайнному режимі та побудована цілісна концепція цього виду бібліотечного сервісу. Подано технологію ОБС, детально розглянуто кожен з технологічних процесів ОБС, проаналізовано етапи та процеси реалізації ОБС.

Технологія ОБС

ОБС має ряд важливих ознак, які відрізняють його від інших видів бібліотечного сервісу. В першу чергу це технологічні відмінності. Технологія бібліотечного сервісу являє собою сукупність бібліотечних процесів та операцій, що направлені на задоволення інформаційних потреб користувачів. Умовно таку технологію можна розділити на три групи процесів:

- процеси підготовки до реалізації сервісу;
- процеси реалізації сервісу;
- процеси аналізу реалізованого сервісу.

Процеси підготовки формують дані для реалізації сервісу, а аналіз сервісу проходить на основі даних процесів реалізації сервісу. Така технологія забезпечує планомірність та реалізації сервісу.



На вході ми маємо працю бібліотекарів, а на виході – результат праці та дані статистичного характеру. Але така технологія не забезпечує адаптованість реалізації сервісу, дані аналізу не враховуються при підготовці. Це технологічна лінія реалізації сервісу.

Адаптивна технологія інша. Виконуються ті ж самі процеси: «підготовка – реалізація – аналіз», але не у формі лінії, а у формі циклу. Отже маємо цілісний технологічний цикл адаптивного бібліотечного сервісу:



Цей цикл забезпечує самовдосконалення технології бібліотечного сервісу шляхом зворотного зв'язку. Звісно, використання адаптивної технології можливе не лише у ОБС. Така схема цілком вірна і для традиційного бібліотечного сервісу. Але, коли ми говоримо про роботу комп'ютерної системи, зворотний зв'язок набуває особли-

вої актуальності. Комп'ютерна система зворотного зв'язку – це система, здатна до саморозвитку, тобто інтелектуалізації, отже така система працюватиме не лише над реалізацією ОБС, а й над покращенням власної діяльності.

Тому, хоча схема технологічного циклу, приведена вище, однакова по формі як для традиційного, так і для онлайнного бібліотечного сервісу, проте, технологія ОБС має суттєві відмінності у змісті процесів. Перш за все, як уже вказувалося, це пов'язано з тим, що ОБС презентується користувачам не людиною, а машиною. Бібліотекар не спілкується з користувачами безпосередньо – процес реалізації ОБС проходить без людського втручання. У зв'язку з цим значно зростають вимоги до процесів підготовки до ОБС та аналізу ОБС.

Розглянемо розгорнуту схему технологічних процесів ОБС (див. табл. 1).

І. Підготовка до ОБС.

І.І. Попередня підготовка.

Попередня підготовка є актом створення служби ОБС та розробки системи ОБС, це є одноразовий процес, який закінчується запуском системи ОБС.

Процедури, які виконуються в цьому процесі:

1. Зовнішній аналіз:

- аналіз інформаційних потреб суспільства (інформаційного попиту);
- аналіз ситуації на ринку інформаційних послуг (інформаційної пропозиції);
- аналіз соціокультурних та інших обставин.

2. Внутрішній аналіз:

- аналіз ресурсних можливостей установи:
 - а) технічних;
 - б) інформаційних;
 - в) кадрових;
 - г) економічних;
- аналіз власної діяльності.

3. Прийняття рішення щодо доцільності надання онлайнних бібліотечних послуг. Позитивне рішення приймається, якщо зовнішній та внутрішній аналіз доводить, що установа здатна заповнити існуючу «вільну нішу» на ринку інформаційного сервісу.

4. Стратегічне планування та затвердження проекту ОБС згідно з результатами зовнішнього та внутрішнього аналізу:

- формулювання стратегічних завдань служби, основних цілей та напрямків її діяльності;

Солов'яненко Денис Володимирович, аспірант НБУВ.

* Закінчення. Початок див. № 5, 2002 р.

Таблиця 1

Технологічні процеси онлайнного бібліотечного сервісу (ОБС)

Процеси		Процедури								
Підготовка до ОБС	Попередня підготовка	1. Зовнішній аналіз інформаційної пропозиції, соціокультурних та інших обставин	2. Внутрішній аналіз власних ресурсних можливостей та діяльності	3. Прийняття рішення щодо доцільності надання онлайнних бібліотечних послуг	4. Стратегічне планування та затвердження проекту ОБС згідно з результатами зовнішнього та внутрішнього аналізу	5. Підбір документних ресурсів для БНД та БД сервера баз даних	6. Наповнення БНД та БД сервера баз даних	5. Створення служби ОБС: виділення приміщень, створення інфраструктури виконавців та матеріальної інфраструктури, підготовка АРМ	6. Практична розробка системи ОБС: розробка архітектурних компонентів системи, банків та баз даних, написання пошукових програм, програм автоматизованої роботи з користувачами та програм побору статистики, написання електронної публікації	1. Запуск проекту: надання доступу до системи ОБС, рекламна та маркетингова підтримка
	Поточна підготовка	1. Реєстрація користувачів	2. Оновлення інтерфейсу системи	3. Технічна підтримка сервера ОБС та сервера баз даних	4. Удосконалення АРМ адміністраторів та інших працівників служби	5. Підбір документних ресурсів для БНД та БД сервера баз даних	6. Наповнення БНД та БД сервера баз даних	7. Розробка комунікаційних ресурсів системи ОБС	8. Розробка сервісних документних та комунікаційних ресурсів сервера ОБС та сервера баз даних	9. Оптимізація роботи БНД та БД серверів
Реалізація ОБС	1. Прийняття запиту	2. Декодування запиту	3. Ідентифікація предмета запиту	4. Перевірка прав доступу до об'єкта запиту	5. Виконання запиту: пошук інформації, переклад тексту, довідка, тощо	6. Формулювання відповіді	7. Надання клієнту користувача доступу до відповіді	8. Фіксація наданих послуг та відмов		
Аналіз ОБС	1. Самоаналіз продуктивності роботи сервера ОБС та сервера баз даних	2. Поточний аналіз надання послуг: самоаналіз та замовлення соціологічних досліджень іншим організаціям	3. Порівняння показників надання бібліотечних послуг із показниками, що визначаються планом ОБС	4. Розрахунок ефективності роботи служби ОБС	5. Стратегічне планування та моделювання подальшої роботи служби ОБС					

– планування шляхів та засобів реалізації проекту: затвердження частки ресурсів, які установа планує надати у розпорядження служби ОБС;

– розрахунок обсягів витрат, пошук та затвердження джерел фінансування проекту;

– визначення інформаційних елементів проекту:

► контентна спрямованість послуг (кількість, якість, тематика, мова, цільове призначення);

► форма представлення інформації;

► види інформаційного сервісу (за предметом потреби¹):

□ документний сервіс – доступ до БнД та БД електронних документів (текстова, графічна та мультимедійна інформація);

□ документографічний сервіс – доступ до бібліографічних та вебліографічних БнД та БД;

□ комунікаційний сервіс – доступ до комунікаційних інформаційних ресурсів: консультаційні, перекладацькі, навігаційні, навчальні та інші сервіси;

► критерії оцінки інформації, згідно яких приймається рішення про включення/виключення інформації.

5. Створення служби ОБС:

– виділення приміщень для роботи служби ОБС;

– створення інфраструктури виконавців, яка включає не лише працівників служби ОБС. Виконанням ОБС повинен займатись увесь штат бібліотеки. До компетенції служби ОБС входять лише ті обов'язки, які безпосередньо пов'язані з наданням сервісу (адміністрація СОБС). Далі подається вся інфраструктура виконавців, незалежно від відділів-виконавців:

а) адміністративне керівництво;

б) технічні виконавці:

● постачальники та адміністратори апаратного, комунікаційного та програмного забезпечення;

● розробники та адміністратори спеціальних програмних засобів системи ОБС;

● розробники та адміністратори БнД та БД серверу баз даних (СБД) (загальнобібліотечні БнД та БД);

● розробники та адміністратори «рідних» БнД та БД СОБС;

● Веб-майстри (дизайнери, художники та програмісти);

в) бібліотечні виконавці:

● комплектатори;

● каталогізатори;

● систематизатори та предметизатори;

● бібліографи;

● сервісний персонал;

● редактори, видавці та науковці;

г) виконавці рекламної та маркетингової підтримки:

– створення матеріальної інфраструктури:

а) створення фонду оплати праці виконавців;

б) придбання технічного обладнання (адміністративного домену служби ОБС):

1. Сервери – комп'ютери серверної модифікації з великими об'ємами пам'яті та обчислювальними потужностями:

а) СОБС для розміщення системи ОБС та додаткових компонентів;

б) СБД для розміщення БнД та БД².

2. Канал Інтернет – виділена лінія, здатна забезпечувати постійний, надійний та швидкісний зв'язок сервера з Інтернетом.

3. Сукупність комп'ютерів, локальних мереж, додаткових каналів Інтернет та периферійного обладнання для адміністрування роботи СОБС, СБД та системи ОБС:

в) придбання меблів та додаткового обладнання;

г) придбання витратних матеріалів для роботи служби ОБС;

– підготовка АРМ адміністраторів та інших працівників служби.

6. Практична розробка системи ОБС:

– розробка архітектурних компонентів системи;

– створення БнД та БД системи;

– написання пошукових програм;

– написання програм інтерактивної взаємодії з користувачами системи;

– розробка шлюзу для доступу до БнД та БД СБД;

– розробка та написання модулів по збору та обробці статистичної інформації;

– розробка інтерфейсу системи, написання електронної публікації (Веб-сайту, Веб-презентації або Веб-порталу);

– створення додаткових компонентів системи, які затверджено проектом ОБС (див. Процедуру 4 цього процесу).

7. Запуск проекту:

– надання доступу до системи ОБС шляхом розміщення системи у локальній та/або глобальній комп'ютерній мережі (Інтранет та/або Інтернет) –

отримання доменної адреси (DNS);

– рекламна та маркетингова підтримка системи ОБС.

I. II. Поточна підготовка.

Процедури, які виконуються в цьому процесі:

1. Реєстрація користувачів.

Хоча реєстрація користувачів не є обов'язковою процедурою цього процесу, проте вона є важливою для:

– контролю за доступом користувачів до ресурсів з обмеженими правами доступу;

– ведення статистики надання послуг різним категоріям користувачів;

– персоніфікації обслуговування;

– надання т. зв. «постійно діючих» послуг;

¹ Поділ на основі розподілу електронних ресурсів на документні та комунікаційні. Детальніше див. Процедуру 7 процесу Поточна підготовка.

² Детальніше про СОБД див. у № 5, 2002 р.

– введення онлайнних платних послуг.

Реєстрація може бути двох типів:

– ручна – користувач заповнює реєстраційну форму при першому відвіданні сайту, після чого він отримує ID (логін) та Password (пароль), які вводяться при кожній реєстрації на сайті. Такий вид реєстрації пов'язаний зі створенням на СОБС місця (account) для кожного користувача;

– машинна – користувач заповнює реєстраційну форму при першому відвіданні сайту, після чого при кожному наступному відвіданні сайту реєстрація проходить автоматично, шляхом ідентифікації СОБС його IP-адреси.

Доцільним є поєднання цих двох типів реєстрації, оскільки у першому випадку система отримує дані про користувача, випускаючи при цьому дані про комп'ютер, із якого він заходить на сайт. У другому випадку зареєстрованим стає не користувач, а його комп'ютер (IP-адреса), що призводить до великої кількості помилок, до того ж обмежує користувача у виборі комп'ютера, із якого він може зайти на сайт. Проте, якщо персоналізація обслуговування реалізується за допомогою використання елементів Cookie, і при цьому служба ОБС не планує зберігати їх на своєму сервері, другий тип реєстрації є обов'язковим.

Це єдина процедура процесу Поточної підготовки, яка може проходити без людського втручання з боку бібліотеки. Але оскільки ця процедура не має суттєвого впливу на процес Реалізації ОБС, тобто зміст та форма самого сервісу залишаються незмінними, ця процедура була включена до процесу Поточної підготовки ОБС. До того ж у деяких випадках допустимим є людське втручання у хід виконання цієї процедури. Прикладом може бути випадок, коли користувач отримує логін та пароль не при відвіданні сайту, а при відвіданні бібліотеки особисто від бібліотекаря.

2. Оновлення інтерфейсу системи ОБС.

Періодичне оновлення інтерфейсу системи – обов'язкова процедура адміністрування успішної системи в Інтернеті, завданням якої є підвищення ергономічності та інформативності системи. Маркетингові дослідження з цього питання наводять різні показники оновлюваності, що є доцільною, тому служба ОБС повинна сама визначати, як часто повинен оновлюватись інтерфейс системи, керуючись при цьому об'єктивними джерелами (проведення соціологічних досліджень, аналіз статистичних даних тощо). Оновлення інтерфейсу не повинно бути повною його зміною. При зміні основної ідеї системи ОБС, оновлення повинно проходити поступово, не допускаючи несподіваних для користувачів змін в ідеології системи. Нехтування цим правилом може відвернути постійних користувачів та суттєво знизити показники відвідуваності системи ОБС.

3. Технічна підтримка СОБС та СБД містить підтримку та вдосконалення:

- апаратного забезпечення;
- комунікаційного обладнання;
- програмного забезпечення;

– спеціалізованих програмних модулів системи (пошукові, лінгвістичні тощо).

4. Удосконалення АРМ адміністраторів та інших працівників служби (меблі, безпека праці, виробничий комфорт та ін.).

5. Підбір документних ресурсів для БнД та БД СБД:

- оцифровка ресурсів на традиційних носіях:
 - а) сканування або ручне введення текстових матеріалів на паперових носіях та мікроносіях;
 - б) сканування графічних матеріалів;
 - в) оцифровка відео- та звукових матеріалів за допомогою кодеків (кодер/декодер);
- пошук в Інтернеті електронних ресурсів;
- отримання електронних ресурсів від фізичних та/або юридичних осіб;
 - створення власних електронних ресурсів.

6. Наповнення БнД та БД СБД:

- наповнення повнотекстових БнД та БД електронними копіями ресурсів;
- наповнення бібліографічних та вебліографічних БнД та БД (каталогізація, анотування, реферування, рецензування);
- наповнення БнД та БД мультимедіа-ресурсами;
- наповнення Інтернет-архівів гіпертекстовими або гіпермедійними сторінками, Веб-сайтами та Веб-презентаціями;
- наповнення фактографічних БнД та БД довідковою, консультаційною та іншою інформацією.

7. Розробка комунікаційних ресурсів системи ОБС.

Комунікаційний ресурс – це ресурс, звернення до якого викликано потребою у комунікації (комунікаційною потребою), на відміну від документних ресурсів, звернення до яких зумовлено потребою у документі (документною потребою). Комунікаційні ресурси є засобом комунікації (отримання та передача інформації), документні ресурси – засіб отримання інформації. Комунікаційні ресурси можуть утворювати документні ресурси. Наприклад, протокол Інтернет-конференції, дані Інтернет-форуму або записи гостьової книги сайту. Документні ресурси можуть включати комунікаційні ресурси. Наприклад, повнотекстовий документ, який містить поле для відгуків читачів.

Розробка комунікаційних ресурсів – це творчий процес, який включає в себе наступні елементи.

Розробка ідеї ресурсу.

Визначення цільового призначення: мети та конкретних завдань ресурсу.

Визначення аудиторії ресурсу: його тематики, освітніх, фахових, вікових та інших ознак майбутніх користувачів, характер спілкування та мова.

Вибір форми ресурсу:

✓ телеконференція – конференція, учасники якої в реальному мавштабі часу взаємодіють між собою засобами комп'ютерної мережі. Телеконференція може проводитись у будь-якому форматі обміну даними:

- а) конференція у текстовому форматі (учасники

**кафедра
ВІРТУАЛЬНИХ
КОМУНІКАЦІЙ**

системні питання / проблеми
технологій / інформаційних
технологій / інформаційних
технологій / інформаційних



Добавить доклад
Автор
Тема

Катерин А. П., д.п.н., проф

Виртуальность культуры: прошлое, настоящее, будущее

"Скрытая гармония сильнее зной" (Герман)

Темы докладов:

- * Виртуальность культуры: прошлое, настоящее, будущее
- * Виртуальное образование: реальное или виртуальное?
- * Электронные ресурсы: реальное или виртуальное?
- * Профессиональные коммуникации: системное образование: форма социального опыта

Онтология виртуального. На каком-то хронологическом не зафиксированном, но исторически дозванным этапе культуры в окружении человека сложилась предметная, чувств и эмоций, быстрая для него одновекторно реальность, человечество обратилось к выделению фрагментов абстрактного "Я", которое вышло вон из сущности, которое было интернально христианством. Греки не одобряли всякую жесткую оппозицию между природой и ритуалом, между объективностью и субъективностью, между необходимостью и свободой. Христианство направило ценности внутрь, узлы оказались святыми путями субъективности, это привело к разрыву сферы космоса и созданию оппозиции между природой и ценностями. Для греков космос был упорядоченным, гармоничным, скорее объектом репутационного почтения, трагического ужаса или эстетического размышления, чем научного конструирования или теоретической эксплуатации [1]. Современная культура наследует эту форму личности, где наука и философия развились реальное и идеальное (пифагорейцы выводящие истинную реальность из числовой гармонии против онтологически зафиксированных элементов). Давая

**Електронна конференція кафедри віртуальних
комунікацій ДПНТБ Росії**
<http://www.gpntb.ru/win/kvk/>³

- а) мають змогу бачити тексти поданих доповідей та відгуків на них);
- б) аудіоконференція (учасники мають змогу чути один одного);
- в) відеоконференція (учасники мають змогу бачити та чути один одного).

Вимоги до апаратного та комунікаційного забезпечення учасників аудіо та відео конференцій є досить високими, тому служба ОБС повинна детально аналізувати доцільність створення таких ресурсів:

- ⇒ чат – ресурс, який забезпечує спілкування віддалених користувачів мережі у режимі реального часу, коли символи, що вводяться одним користувачем, синхронно передаються іншому користувачеві без додаткового пакування у текстові фрагменти. Ресурс забезпечує швидкісну комунікацію користувачів, але не забезпечує журналізації та збереження текстів, що вводяться;
- ⇒ форум – ресурс, який забезпечує коментування користувачами певного пакету даних. Розробники ресурсу надають певний пакет даних (текстових, графічних або мультимедійних) для перегляду користувачами, і кожен користувач може залишити власний коментар щодо цього пакета. При цьому користувачам може надаватись також можливість бачити коментарі інших користувачів. Найпопулярніший вид форуму – гостьова книга (системи в цілому або будь-якого її ресурсу);
- ⇒ інтерактивний магазин – ресурс, який забезпечує процес купівлі користувачами предметів, виставлених на продаж розробниками ресурсу або іншими користувачами. Оплата відбувається по безготівковому розрахунку, а придбані товари надсилаються поштою (електронні копії документів – електронною поштою). На сайтах більшості провідних бібліотек світу цей вид комунікаційних ресурсів є сьогодні

³ Всі інтерфейси у вигляді сторінок-прикладів представлені на момент написання статті.

THE BRITISH LIBRARY

Comments & Suggestions
The British Library welcomes your comments and suggestions

Comments
Things you liked about the British Library Website
Please state the name or feature which you felt were good

Things you didn't like about the British Library Website
Please state the name or feature which you felt were not of interest or diminished the usefulness of the service

Other material or features you would like added to the British Library Website

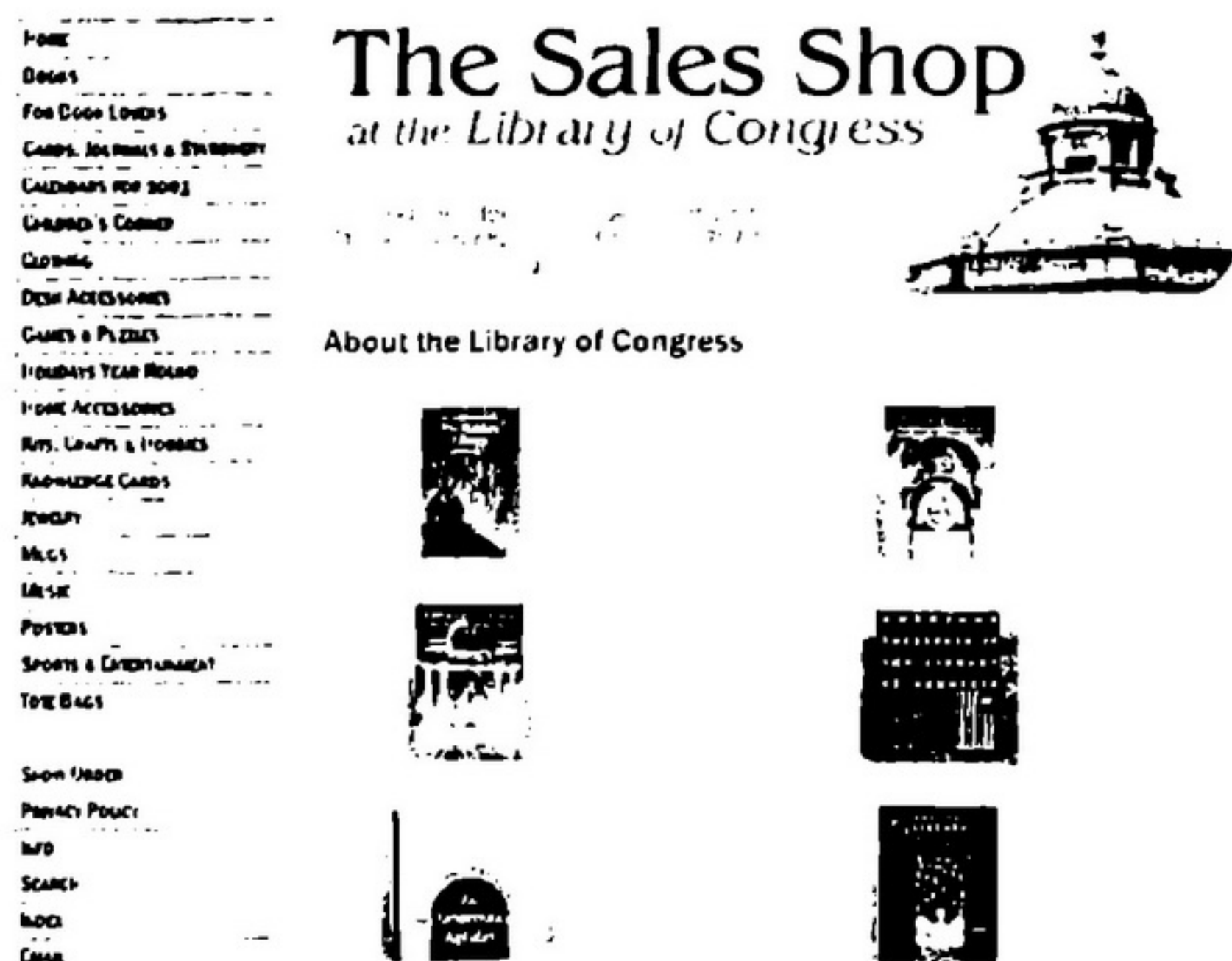
**Форум на тему сайту Британської бібліотеки
(інтерфейс скорочений)**
<http://www.bl.uk/contact/comments.html>

- найбільш поширеним. Різновидом цієї форми ресурсу є Інтернет-аукціон, коли протягом певного часу (день, тиждень, місяць) користувачі мають змогу підвищувати ціну товару, що виставлений на продаж;
- ⇒ віртуальний навчальний курс – ресурс, який забезпечує дистанційне навчання користувачів за допомогою текстових або мультимедійних навчальних посібників;
 - ⇒ інтерактивна гра – ресурс, який забезпечує ігрову діяльність користувачів. Користувачі можуть грати з ігровим модулем системи ОБС або з іншим активним у даний час користувачем;
 - ⇒ онлайн-довідник (словник, путівник, перекладач) – ресурс, який забезпечує допомогу користувачам у вирішенні певного питання. Такий ресурс являє собою інтелектуалізовану систему, яка здатна підтримувати «живу» розмову з користувачем у текстовому або звуковому форматі.

На жаль, сьогодні бібліотеки використовують, в основному, лише комунікаційні ресурси з низьким рівнем інтерактивності (такі як телеконференції, форуми та віртуальні магазини), ті ж ресурси, які мають високий рівень інтерактивності (чати, інтерактивні ігри) майже не використовуються у бібліотечній практиці. З іншого боку, високий рівень інтерактивності пов'язаний з деякими складностями розробки та підтримки таких ресурсів, проте він дає набагато більшу віддачу та в декілька разів оперативніше та повніше задовольняє комунікаційні потреби користувачів.

- Вибір назви ресурсу.
- Вибір місця ресурсу в структурі системи та режиму доступу до нього (відкритий, обмежений).
- Вибір часу та «тривалості життя» ресурсу.

«Тривалість життя» ресурсу визначається службою ОБС на основі аналізу статистики звертання до того чи іншого ресурсу, а також на основі власних проєктів, щодо надання користувачам певних ресурсів на тимчасовій або постійній основі. За «тривалістю життя» існують три типи ресурсів:



Книжки про Бібліотеку Конгресу, виставлені на продаж в інтерактивному магазині Бібліотеки Конгресу
<http://www.locstore.com/ablibofcon.html>

✓ короткострокові (від декількох годин до декількох тижнів) – такі ресурси створюються в рамках пілотних проектів, для попереднього визначення рейтингу популярності серед користувачів ресурсів даного типу, а також із метою швидкого реагування на ті чи інші події у суспільному житті. Розробляються швидко, тому можуть не мати достатнього творчого та стилістичного оформлення. Інший варіант, коли ресурс було створено для надання користувачам можливості спілкування з певною особою, тоді «тривалість життя» обмежена часом, який ця особа виділяє для проведення спілкування;

✓ довгострокові – такі ресурси створюються для тривалого спілкування користувачів із певної теми чи проблеми, для вирішення риторичних питань, усталення різних точок зору. Для таких ресурсів зростають вимоги до творчого, технічного та стилістичного оформлення, оскільки вони презентують діяльність служби ОБС протягом тривалого часу;

✓ постійні – такі ресурси створюються як постійні сервіси служби ОБС і повинні розроблятися з особливою старанністю. Вони періодично оновлюються (інтерфейс) та вдосконалюються (додаються додаткові можливості та виправляються збої у роботі). Система ОБС сама представляє собою комунікаційний ресурс із постійною тривалістю життя, оскільки вона повинна включати в себе хоча б один комунікаційний ресурс (наприклад, гостьову книгу).

Визначення виконавців ресурсу.

Проведення рекламної та маркетингової підтримки ресурсу.

8. Розробка сервісних документних та комунікаційних ресурсів СОБС та СБД.

Під сервісними ресурсами розуміються ті ресурси, які створені щоб допомогти користувачам при роботі з системою ОБС та/або при роботі з бібліотекою, яка адмініструє цю систему. Такими ресурсами можуть бути як гіпертекстові, так і гіпермедійні документи з можли-

вістю зворотного зв'язку або без неї. Усі вони повинні створюватись у єдиній сукупності, бути взаємопов'язаними та якомога зручнішими у користуванні.

Вимоги до сервісних ресурсів:

- простота викладу, доступність;
- інформативність;
- ергономічність;
- комплексний характер.

Сервісні ресурси можуть бути двох типів:

- статичні – ресурси, зміст яких оновлюється лише у випадках кардинальних змін у роботі бібліотеки (адреса бібліотеки, режим роботи, відділи, основні сервіси, історія бібліотеки);
- динамічні – ресурси, зміст яких періодично оновлюється (новини, найбільш часті запитання, карта сайту).

Види сервісних ресурсів:

- гостьова сторінка бібліотеки з основними відомостями про неї;
- канал новин;
- гостьова книга сайту (із відгуками відомих людей та звичайних користувачів);
- карта сайту;
- віртуальний тур по бібліотеці;
- віртуальний музей бібліотеки;
- гіпертекстова (гіпермедійна) сторінка про історію бібліотеки;
- віртуальний консультант (консультації, щодо використання сервісів сайту);
- віртуальний довідник (відповіді на питання, щодо роз'яснення незрозумілої бібліотечної та технічної термінології);
- сторінка основ бібліотечно-бібліографічних знань (режими та принципи пошуку інформації);
- сторінка вакансій на роботу;
- правила Інтернет-безпеки;
- сторінка бібліотекаря (обмін досвідом, запрошення до співпраці).

9. Оптимізація роботи БНД та БД СОБС та СБД.

✓ Самооптимізація. Ця процедура пов'язана з роботою модуля оптимізації системи ОБС. Вона виконується скремблерами – програмними процесами, які збирають інформацію з БД та про БД, аналізують її та, при необхідності, коригують фізичну структуру БД. Скремблери працюють безперервно, і в залежності від даних про навантаження на той чи інший компонент серверу, вони можуть змінювати внутрішню структуру серверів, підвищуючи швидкість дії системи – тобто проводити її оптимізацію.

✓ Адміністративна оптимізація. Оптимізація може проводитись також і адміністратором серверу. Однак, адміністратор не обмежений лише фізичною структурою серверу, він може змінити також і логічну структуру сервера в цілому або будь-якого її компоненту.

II. Реалізація ОБС.

Цей технологічний процес є визначальним для ОБС.

У залежності від наявності людського втручання у хід

виконання процедур цього процесу бібліотечний сервіс поділяється на:

◆ Традиційний – усі процедури виконуються людиною. Користувач та бібліотекар спілкуються без допомоги комп'ютерної системи. Є типовим у неавтоматизованих бібліотеках.

◆ Змішаний – частина процедур виконується людиною, інша – комп'ютером. Реалізується за допомогою комп'ютерної системи, поєднаної або не поєднаної з комп'ютерною мережею. Є найбільш типовим в автоматизованих бібліотеках. Наприклад, користувач замовляє літературу у електронному каталозі бібліотеки (через Інтернет або безпосередньо у бібліотеці), після чого він отримує замовлену літературу у читальному залі або на абонементі бібліотеки. Іншим типовим прикладом цього виду сервісу є випадки, коли користувач через Інтернет подає запит бібліотеці, людина-бібліотекар виконує цей запит, після чого читач отримує відповідь через Інтернет електронною поштою.

◆ Машинний – усі процедури виконуються комп'ютером, який може бути поєднаним або не поєднаним з іншими комп'ютерами. Людина не втручається у хід виконання запиту. Будь-який ОБС є машинним бібліотечним сервісом, але не кожний машинний бібліотечний сервіс є ОБС. Не можна назвати машинний бібліотечний сервіс ОБС у випадках взаємодії користувача з БД в архітектурі «файл/сервер», коли людське втручання у виконання запиту відсутнє, але користувач не може звернутись до ресурсу, який зайнятий іншим користувачем, при цьому є порушення діалогового режиму взаємодії (виконання запиту не у реальному часі). Така ж взаємодія, але у архітектурі «клієнт/сервер», коли користувач може звернутись до будь-якого ресурсу, що є наявний на сервері, незалежно від того, чи користується ним зараз інший користувач, буде являти собою ОБС.

Процедури, які виконуються в цьому процесі⁴:

1. Прийняття запиту.
2. Декодування запиту.
3. Ідентифікація предмета запиту.
4. Перевірка прав доступу до об'єкта запиту.
5. Виконання запиту.
6. Формулювання відповіді.
7. Надання клієнту користувача доступу до відповіді.
8. Фіксація наданих послуг та відмов.

III. Аналіз ОБС.

Аналіз ОБС є заключним процесом технології ОБС, оскільки ОБС, як і інший адаптивний бібліотечний сервіс, є циклічною діяльністю. Цей процес передуює процесу підготовки до ОБС (поточної підготовки) і формує дані, на основі яких і здійснюється поточна підготовка.

Процедури, які виконуються в цьому процесі:

1. Самоаналіз продуктивності роботи СОБС та СБД. Ця процедура формує дані для проведення оптимі-

зації роботи серверів. Виконується модулем оптимізації без людського втручання. Сканується навантаження різних БД та БД серверів по часу, тривалості та каналу доступу. У процесі такого аналізу, наприклад, модуль може зробити висновок, щодо доцільності оптимізації БД у нічний час (коли бібліотека зачинена, тобто трафік більш низький).

2. Поточний аналіз надання послуг.

– Самоаналіз служби ОБС включає:

◆ аналіз текстових даних (електронної пошти від користувачів, гостьових книг, звітів працівників служби);

◆ аналіз статистики роботи системи ОБС та персоналу служби;

◆ проведення власних соціологічних досліджень в електронній та/або традиційній формі (анкетування та інтерв'ювання).

– Замовлення соціологічних досліджень іншим організаціям.

3. Порівняння показників надання бібліотечних послуг із показниками, що визначаються планом ОБС, який був затверджений у процесі підготовки до ОБС (див. Процедуру 4 процесу Попередня підготовка).

4. Розрахунок ефективності роботи служби ОБС.

5. Стратегічне планування та моделювання подальшої роботи служби ОБС.

Стратегічний план роботи служби ОБС повинен оновлюватись кожні 2–3 роки (нормальний період для аналізу виконання стратегічних цілей служби ОБС). При цьому слід враховувати збалансованість глобальних та локальних аспектів: якщо будуть переважати глобальні аспекти, рішення будуть відірвані від реалій життя. Якщо ж домінувати будуть локальні аспекти, робота служби ОБС буде недалекоглядною та у кінцевому випадку вичерпає себе.

Процедура оновлення стратегічного плану йде згідно стандартних методів планування з повним переглядом усіх пунктів стратегічного плану (див. Процедуру 4 процесу Попередня підготовка).

Реалізація ОБС

Процес реалізації бібліотечного сервісу є актом задоволення потреб користувачів, актом взаємодії бібліотекаря та кінцевого користувача інформації. Це найважливіший процес, заради якого і здійснюється бібліотечний сервіс.

Традиційний бібліотечний сервіс реалізується у режимі «запит-відповідь», тобто користувач згідно своєї потреби формує та подає запит бібліотеці, яка виконує цей запит та надає відповідь згідно до поданого запиту. Схематично такий сервіс буде реалізовуватись в три етапи:

Запит → Виконання запиту → Відповідь

Це все, що є важливим для бібліотеки. Проте, погляд користувача буде дещо ширшим. Для користувача важливою є не сама відповідь, а те, наскільки ця відповідь релевантна його потребі. Тому більш розгорнута схема повинна виглядати так:

⁴ Оскільки цей процес розглядається далі, тут лише перераховано процедури.

Потреба → Запит → Виконання → Відповідь → Задоволення
запиту потреби

Тут ми бачимо вже повний шлях, від виникнення потреби до її задоволення (тобто зникнення). Така схема буде основою у подальшому обговоренні цього питання.

Розглянемо розгорнуту етапну схему реалізації традиційного (та змішаного) бібліотечного сервісу⁵:

I. Етап виникнення потреби.

На цьому етапі користувач усвідомлює потребу, причому потреба усвідомлюється ним як певний необхідний інформаційний зміст. Зміст потреби має декілька складових:

1.1. Предмет потреби.

1. Документна потреба – потреба у інформації, яка зафіксована у певному документі (потреба у першоджерелі або документованому факті).

2. Документнографічна потреба – потреба у інформації про документ (потреба у вторинному документі або метаінформації).

За видом документного носія документнографічна потреба поділяється на:

- а) бібліографічна;
- б) медіографічна;
- в) вебліографічна.

За видом аналітико-синтетичної обробки потреба у:

- а) сигнальній інформації (бібліографічному описі);
- б) реферативній інформації;
- в) рекомендаційній інформації;
- г) перекладі документа.

3. Комунікаційна потреба – потреба в отриманні та/або передачі недокументованої інформації:

За метою потреба у:

- а) спілкуванні (самореалізації);
- б) консультації;
- в) навчанні;
- г) рекреації.

За характером спілкування потреба у:

- а) науковому;
- б) діловому;
- в) творчому;
- г) розважальному.

1.2. Часові та просторові характеристики потреби.

За часовими характеристиками потреба у інформації:

- а) актуальній;
- б) ретроспективній;
- в) перспективній.

За просторовими характеристиками:

Згідно з реальним місцезнаходженням об'єкта потреби:

- ♦ світ у цілому;
- ♦ регіон;
- ♦ країна;
- ♦ область, край;
- ♦ місто;
- ♦ організація.

Згідно з віртуальним місцезнаходженням об'єкта потреби:

- ♦ Інтернет у цілому;
- ♦ мережа;
- ♦ сервер.

1.3. Мовна ознака потреби.

а) потреба в інформації природною мовою із подальшою диференціацією;

б) потреба у інформації штучною мовою із подальшою диференціацією.

1.4. Хронологія потреби.

Для задоволення потреби має дуже велике значення, чи стикався користувач із цією потребою раніше, та якщо стикався, то ким і як ця потреба задовольнялася.

Потреби поділяються на:

- 1) первинну;
- 2) залишкову.

1.5. Галузева ознака потреби полягає у диференціації згідно класифікації галузей знань.

1.6. Ступінь професійної підготовки суб'єкта потреби:

- а) професійна;
- б) аматорська.

II. Етап формування запиту.

На цьому етапі користувач формує запит. Запит – це сформована потреба, тобто на цьому етапі користувач визначає формальні характеристики, необхідні для задоволення потреби. Форма запиту має декілька складових:

1. Суб'єкт подання запиту.

Визначаючи суб'єкта подання запиту, користувач аутентифікується перед бібліотекою.

За складністю суб'єкта запит поділяється на:

- а) індивідуальний;
- б) колективний.

За правами суб'єкта запит від користувача:

- а) зареєстрованого;
- б) незареєстрованого.
- в) зареєстрованого у іншій установі (наприклад, запит по МБА).

2. Суб'єкт формування запиту.

Запит не обов'язково має формуватись кінцевим користувачем інформації. Запити, які подаються до бібліотеки користувачами, являють собою попит на певні послуги, тому бібліотека може керувати цим попитом згідно законів маркетингу. Тут можливі три варіанти:

а) запит подає кінцевий користувач інформації – йде обслуговування інформаційного попиту відповідно до наявної у бібліотеки інформаційної пропозиції;

б) запит формує сама бібліотека – йде формування інформаційного попиту відповідно до наявної у бібліотеки інформаційної пропозиції;

в) запит подає третя особа (фізична або юридична), яка з тих чи інших причин зацікавлена у стимулюванні попиту на певний інформаційний зміст.

Варіанти б та в, в основному, являють собою масову роботу бібліотек (виставки, конференції, семінари), а також рекомендаційні бесіди з кінцевими користувачами інформації.

⁵ Див. таблицю 2а.

3. Форма представлення запиту:

а) документований запит – запит, представлений у письмовій формі або у формі документованого машинчитаного пакета (файлу, частини файлу або групи файлів). Запит є фіксованим, проте іноді такий варіант є занадто бюрократичним;

б) недокументований запит – запит, представлений в усній формі або у формі недокументованого машинчитаного пакета (за допомогою певного комунікаційного ресурсу). Запит не є фіксованим, тому іноді буває складно надати релевантну відповідь на нього.

4. Інформаційно-пошукова мова запиту:

а) запит сформований природною мовою із подальшою диференціацією;

б) запит сформований штучною мовою із подальшою диференціацією.

На відміну від Мовної ознаки потреби (див. вище), ця складова визначає не те, що потрібно користувачеві, а те, що він уже знає про об'єкт своєї потреби. Збіг цих двох складових далеко не завжди обов'язковий. Так, наприклад, користувачеві може бути потрібний шифр книги з певною назвою та автором. Запит буде сформований природною мовою (назва та автор), а відповідь повинна містити штучну мову (шифр).

5. Тривалість запиту:

- а) разовий;
- б) тривалий;
- в) «постійно діючий».

III. Етап виконання запиту.

На цьому етапі бібліотекар виконує запит. Якість виконання запиту залежить від механізмів, які застосовуються при цьому. Обираючи відповідні механізми, бібліотекар визначає здатність виконання запиту:

1. Ресурсно-інформаційна здатність виконання запиту (визначається наявністю необхідного інформаційного змісту у фонді бібліотеки).

2. Професійно-кваліфікаційна здатність виконання запиту (визначається наявністю необхідного кваліфікованого персоналу у штаті бібліотеки).

3. Матеріальна здатність виконання запиту.

Визначається наявністю необхідних коштів у бюджеті бібліотеки (на оплату праці персоналу та додаткові витрати).

4. Технічна здатність виконання запиту.

Визначається наявністю необхідного технічного оснащення у матеріальній інфраструктурі бібліотеки. При виконанні традиційного бібліотечного сервісу ця здатність не завжди є обов'язковою.

IV. Етап надання відповіді.

На цьому етапі бібліотекар надає відповідь користувачу, тобто повністю або частково задовольняє запит користувача. Бібліотекар повинен досягти якомога більшої релевантності між запитом та відповіддю як по формі, так і по змісту. Вимоги до змісту та форми відповіді мають декілька складових:

- 1. Точність.
- 2. Вичерпність.
- 3. Лаконічність.

4. Доступність.

5. Оперативність.

6. Тарифікація.

V. Етап задоволення потреби.

На цьому етапі користувач отримує послугу від бібліотеки, тобто задовольняє свою потребу. Він визначає релевантність між його потребою та наданою послугою (тут послуга розуміється як відповідь або сукупність відповідей). Релевантність визначається за двома ознаками:

- 1. Змістова відповідність.
- 2. Формальна відповідність.

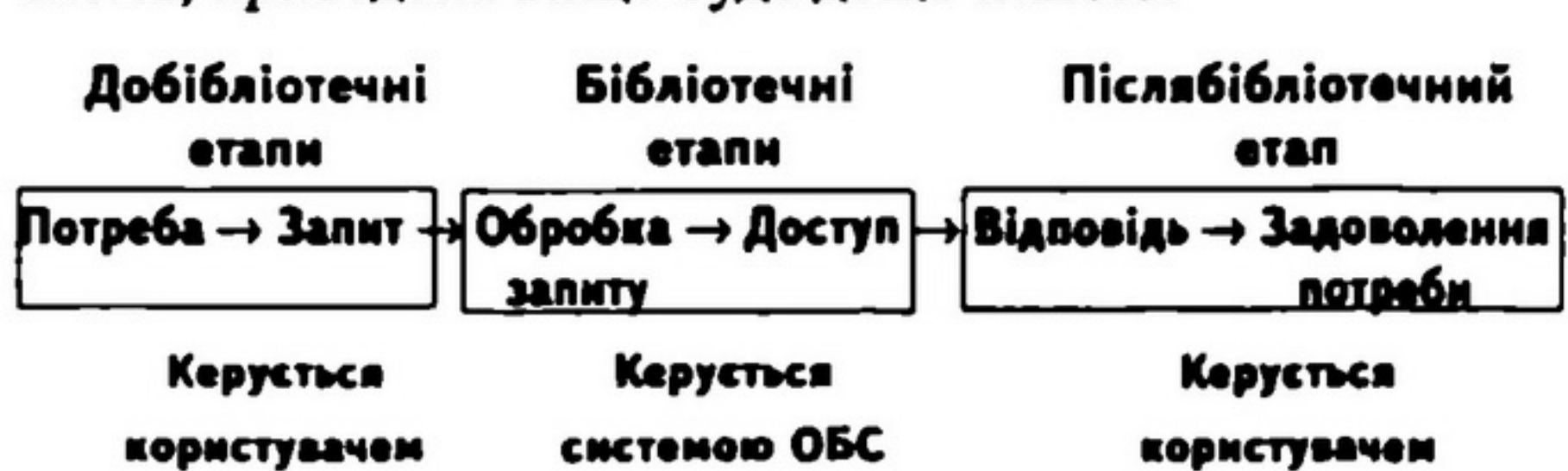
Цей останній етап реалізації обслуговування є дуже важливим з огляду на те, що надання позитивної відповіді – це ще не задоволення потреби, в той час, як обов'язок бібліотеки полягає саме у задоволенні потреб, а не у наданні відповідей.

Отже, традиційний бібліотечний сервіс реалізується у п'ять етапів. Ці етапи можна умовно поділити на три групи:



Бібліотека може безпосередньо керувати сервісною взаємодією лише на бібліотечних етапах. Але опосередкований вплив можливий також на добібліотечних етапах. На етапі формування запиту (у формі навчання або консультації) та на етапі виникнення потреби (у формі пропаганди – формування та стимулювання інформаційного попиту). Єдиний етап, недоступний для бібліотечного впливу – це етап задоволення потреби, оскільки цей етап передбачає аналіз користувачем акту сервісної взаємодії. Отже, бібліотека повинна якомога повніше використовувати свої можливості впливу на процес реалізації сервісу. Перший етап – творчий і майже не підлягає формалізації. Наступні ж три можуть бути повністю формалізовані та алгоритмовані шляхом створення комп'ютерних систем у режимі «запит-відповідь». Якщо такі системи будуть працювати у масштабі реального часу та не будуть вимагати людського втручання, то вивільнені виробничі сили бібліотека зможе спрямувати на ту ділянку роботи, яка важко піддається формалізації (формування та стимулювання інформаційного попиту). Схема реалізації бібліотечного сервісу такою системою – системою ОБС – багато в чому буде схожою з наведеною вище, проте є тут і суттєві відмінності.

Перш за все, ОБС завжди реалізується через доступ користувачів до того чи іншого ресурсу. Причому доступ тут буде підетапом етапу виконання запиту. Тому і схема, приведена вище буде дещо іншою:



Отже, як бачимо, для користувача схема залишається

незмінною, змінюється лише внутрішній алгоритм виконання запиту. У приведеній вище етапній схемі реалізації бібліотечного сервісу змінюється лише III етап⁶:

III. Етап виконання запиту.

На цьому етапі система ОБС виконує запит. Етап виконання запиту поділяється на два підетапи:

III.1. Підетап обробки запиту.

Система ОБС обробляє запит:

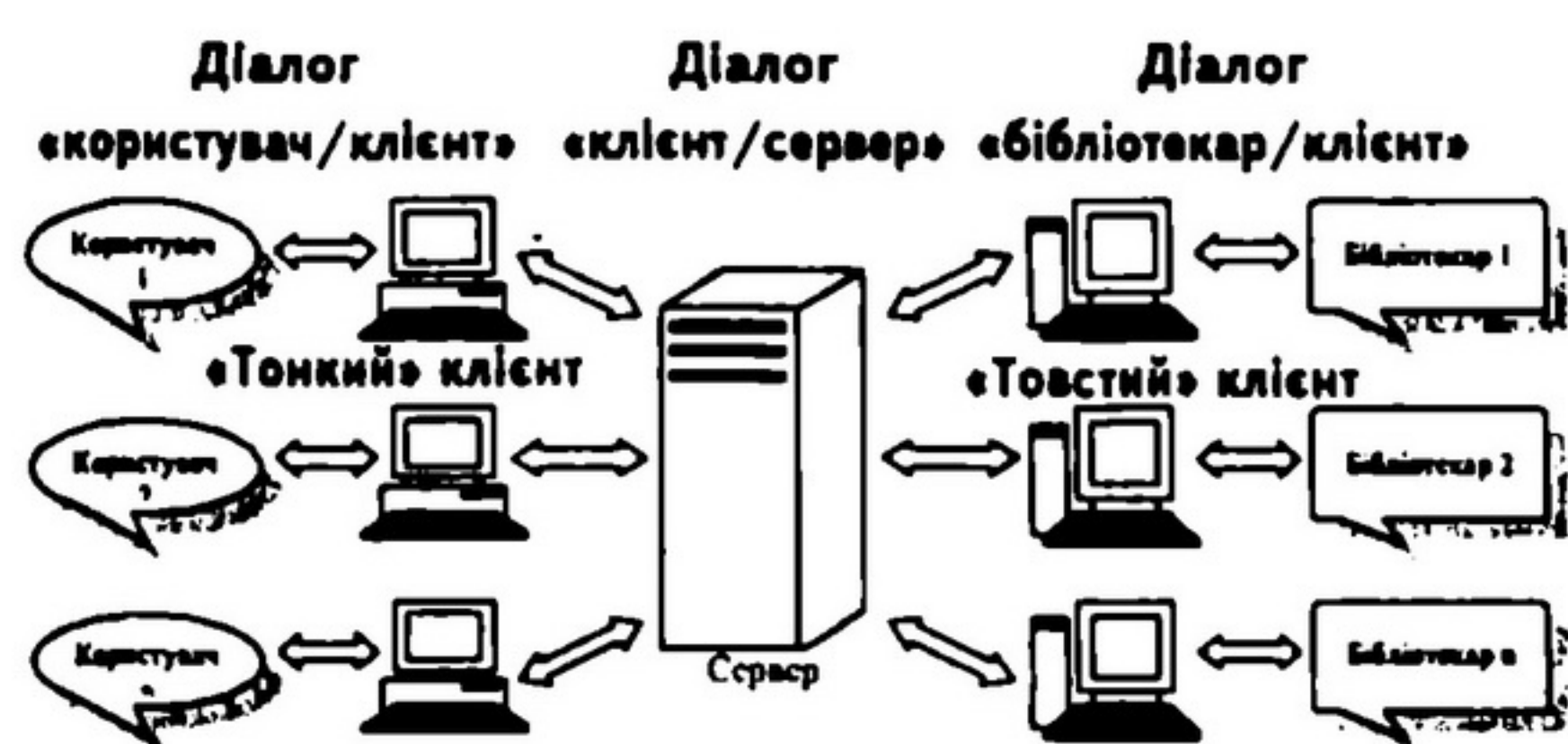
- ◆ ідентифікує предмет запиту;
- ◆ перевіряє права доступу до об'єкта запиту;
- ◆ визначає механізми, тобто технічну здатність виконання запиту;
- ◆ робить висновок щодо надання або ненадання доступу. Відповідно йде перехід до наступного підетапу (у разі позитивного висновку) або до наступного етапу (у разі негативного висновку).

III. II. Підетап надання доступу.

Система ОБС визначає вид доступу та слідкує за обмеженням доступу за такими критеріями:

1. Об'єкт.
2. Протокол.
3. Права.
4. Тарифікація.
5. Час.

Система ОБС бере на себе всі обов'язки по реалізації бібліотечного сервісу, тобто бібліотека делегує СОБС усі повноваження по взаємодії з КОБС. Кінцевий користувач у свою чергу делегує КОБС усі повноваження по взаємодії із СОБС. Причому бібліотекар, фактично, сам стає користувачем. До сервера він може звернутись лише за допомогою клієнту. Права та пріоритет доступу реалізуються за допомогою технології «тонкого» та «товстого» клієнта. Тобто бібліотекар отримує більші права ніж користувач, але виключні права доступу до сервера має лише адміністратор СОБС. Отже, ОБС повністю реалізується у діалоговій формі.



Перевага такої системи перш за все полягає у тому, що одночасно можуть виконуватись різні процеси технологічного циклу ОБС. Поточна підготовка до ОБС та/або Аналіз ОБС можуть тривати в той час, як система ОБС проводить Реалізацію ОБС. Причому дані, які будуть заноситись до сервера, у режимі реального часу будуть ставати доступними користувачам, а дані щодо реалізації сервісної взаємодії та збої у роботі системи у режимі реального часу будуть доступні бібліотекарям та технічним працівникам служби ОБС.

⁶ Див. таблицю 26.

Технологічний процес Реалізація ОБС включає в себе вісім основних процедур, які система ОБС виконує по-спідовно:

1. Прийняття запиту.
2. Декодування запиту.
3. Ідентифікація предмета запиту.
4. Перевірка прав доступу до об'єкта запиту.
5. Виконання запиту.
6. Формулювання відповіді.
7. Надання клієнту користувача доступу до відповіді.
8. Фіксація наданих послуг та відмов.

У залежності від типу та виду запиту, ці процедури будуть виконуватись по-різному. Розглянемо три варіанти звернення до системи ОБС.

Варіант 1. Користувачеві потрібен повнотекстовий документ з БД або запис в електронному каталозі СБД.

Варіант 2. Користувачеві потрібен певний комунікаційний ресурс (конференція) зі сайту бібліотеки.

Варіант 3. Користувачеві потрібен переклад власного тексту певною мовою.

Механізм реалізації ОБС у кожному з варіантів:

1. Прийняття запиту.

Варіант 1. Запит приймається відповідною СУБД СБД, тобто користувач повинен заповнити пошукову форму відповідної СУБД.

Варіант 2. Запит приймається DNS сервером, тобто користувач повинен вказати своєму клієнту адресу URL потрібного ресурсу.

Варіант 3. Запит приймається лінгвістичним модулем системи ОБС, тобто користувач спочатку отримує доступ до лінгвістичного модуля (див. Варіант 2).

2. Декодування запиту.

Варіант 1. Користувач, формуючи запит, кодує його в природну та/або штучну мову. Завдання СУБД – декодувати запит у мову RPN (SQL або CCL – в залежності від СУБД).

Варіант 2. DNS сервер декодує введену адресу URL до формату числової IP-адреси.

Варіант 3. Текст користувача декодується у формат лінгвістичного модуля системи ОБС. Наприклад, текст користувача у форматі RTF, а лінгвістичний модуль працює з текстами у форматі HTML. Текст декодується у формат HTML.

3. Ідентифікація предмета запиту.

Варіант 1. Запит користувача ідентифікується СУБД як запит на пошук запису у певній БД СБД.

Варіант 2. Запит користувача ідентифікується DNS сервером як запит на доступ до певної конференції сервера ОБС.

Варіант 3. Запит користувача ідентифікується лінгвістичним модулем як запит на переклад поданого тексту певною мовою.

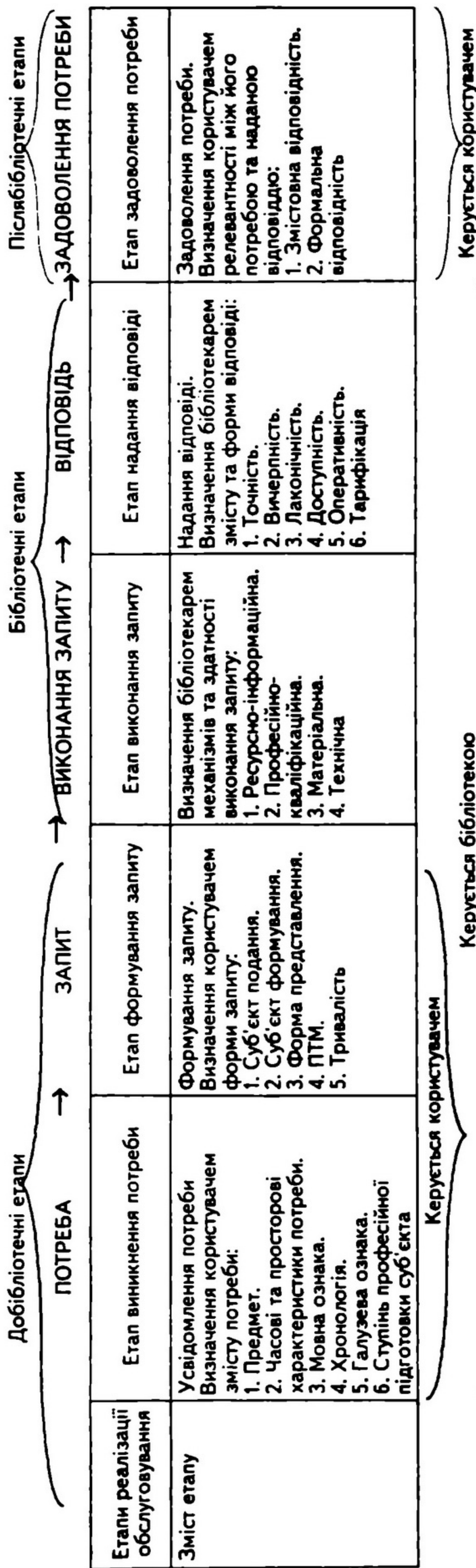
4. Перевірка прав доступу до об'єкта запиту.

Варіант 1. СУБД перевіряє наявність у профілі користувача запитуваного дозволу на доступ до БД.

Варіант 2. DNS сервер перевіряє профіль користувача та встановлює протокол доступу до конференції (права перегляду, права оновлення, права поповнення,

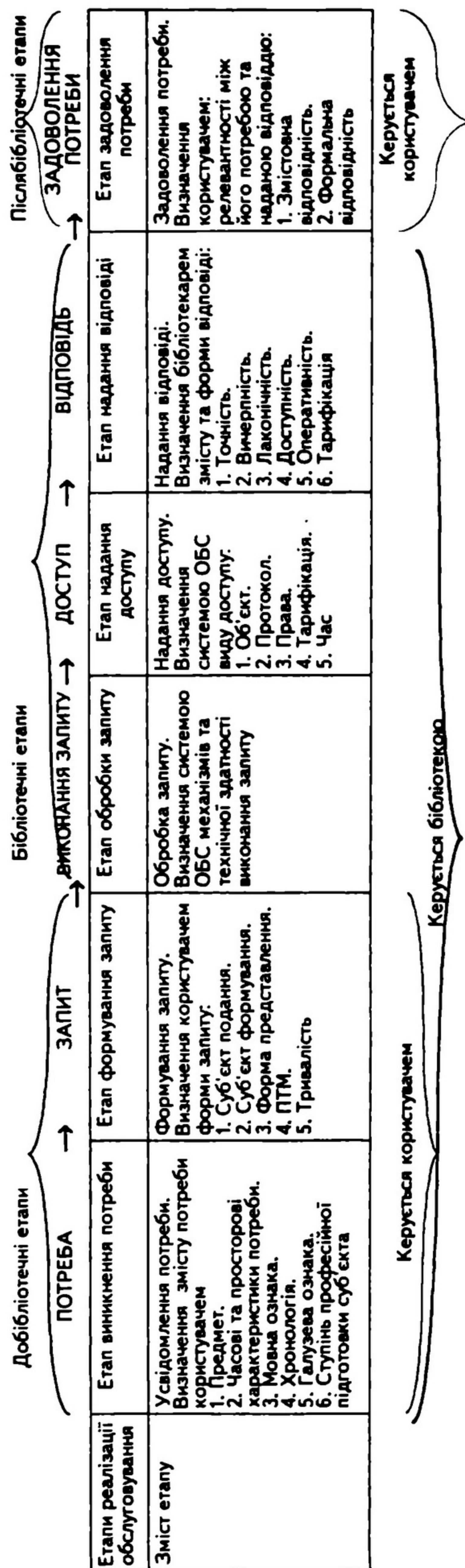
Таблиця 2а

Етапна схема реалізації традиційного бібліотечного сервісу



Таблиця 2б

Етапна схема реалізації онлайн-сервісу (ОБС)



права реплікації, повні права). Повні права видаються лише адміністраторові системи ОБС, який використовує «товстий» клієнт для роботи з конференцією.

Варіант 3. У даному випадку об'єктом запиту буде програма перекладу (модуль може мати декілька програм: програму перевірки орфографії, граматики, стилістики або програму голосного читання текстів). Тому система перевіряє права на переклад тексту певного розміру певною мовою.

У всіх трьох варіантах використовуються дані реєстраційної форми користувача, за допомогою яких системою ОБС створюється профіль користувача.

5. Виконання запиту.

Варіант 1. СУБД проводить пошук потрібного користувачеві повнотекстового документа або запису у електронному каталозі.

Варіант 2. DNS сервер виконує маршрутизацію запиту.

Варіант 3. Лінгвістичний модуль системи ОБС проводить переклад тексту користувача необхідною йому мовою.

6. Формулювання відповіді.

Варіант 1. СУБД заповнює бланк відповіді на запит користувача відповідно до стандарту Z 39.50.

Варіант 2. Формується інтерфейс конференції з урахуванням даних щодо режиму та прав доступу, а також персоніфікації обслуговування (наприклад, колір фону, колір та розмір шрифту та вигляд інструментальних панелей). Якщо персоніфікація обслуговування реалізується за допомогою елементів Cookie, то інтерфейс формується клієнтом користувача після виконання наступної процедури.

Варіант 3. Лінгвістичний модуль системи ОБС формує виконаний переклад у вигляді тексту певного формату.

7. Надання клієнту користувача доступу до відповіді.

У всіх трьох варіантах користувач отримує відповідь у вікні свого клієнта. У залежності від режиму доступу до сервера, та чи інша кількість інформації кешується зі сервера ОБС на комп'ютер користувача і надається для вільного або обмеженого використання користувачем.

8. Фіксація наданих послуг та відмов.

У всіх трьох варіантах система ОБС фіксує всі потрібні дані про акт звернення до певного ресурсу та обсяги виконаних ним робіт, а також усі потрібні дані про користувача, його апаратне та програмне забезпечення. У випадку відмови фіксується акт відмови з обов'язковим зазначенням причини відмови.

Висновок

Отже, ОБС – це суттєво новий вид бібліотечного сервісу, який має певну концептуальну цінність. По-перше, ОБС – це більш широкий сервіс, ніж традиційний. У традиційному бібліотечному сервісі поняття «документ» та «комунікація» відділені одне від одного. Звісно, в ідеалі тут предметом сервісу можуть стати як документ, так і комунікація, проте надання комунікаційних можливостей розуміється бібліотекою як додатковий, факультативний вид сервісу.

Тобто, користувач може звернутись до бібліотеки лише з метою отримання інформації, якщо ж його потребою є надання інформації іншим особам, то традиційне бібліотечне обслуговування не зможе запропонувати такому користувачеві майже нічого, принаймні його можливості будуть вкрай обмеженими. Традиційна бібліотека є посередником у системі «документ-користувач», але вона майже не працює з іншими системами інформаційних відносин. ОБС же поєднує поняття «документ» та «комунікація» в єдиному понятті «інформаційні ресурси». Причому комунікація розуміється ОБС як повноцінний ресурс бібліотечного сервісу. Тобто, надаючи ОБС, бібліотека забезпечує не лише процес отримання, а й процес передачі інформації. Отже, бібліотека стає інформаційним порталом, який працює у системі «ресурс-користувач», де ресурс – це засіб отримання та/або передачі інформації. Особливу увагу слід звернути на те, що у цій системі один ресурс може стати як засобом отримання інформації, так і засобом її передачі. Тобто, мається на увазі комплексність ОБС. Комплексність ОБС проявляється також у постійному зворотному зв'язку, який притаманний технології цього виду сервісу. ОБС – це адаптивний бібліотечний сервіс. Робота системи ОБС над покращенням власної діяльності – невід'ємна частина процесу реалізації ОБС. Тобто можливості сервісу покращуються з кожним сеансом надання ОБС. І ця риса притаманна лише ОБС. Прийнято думати, що робота бібліотекаря відділу обслуговування теж покращується з досвідом. Але бібліотекар, який має певний досвід надання сервісу, адаптується до подальшої діяльності шляхом дискретизації сервісних відносин, він робить подальші висновки «за аналогією»: тобто, коли один і той же ресурс користується популярністю у більшості користувачів, бібліотекар пропонує його всім, чий запит відповідає цьому ресурсу. Бібліотекар створює «модель пересічного користувача». Як відомо з психології, висновки «за аналогією» ненадійні і погано впливають на діяльність у цілому. Адаптивність системи ОБС інша: вона аналізує сеанси сервісу незалежно один від одного, а для синтезу використовує закони дедукції та індукції, які здатні забезпечити якість отриманих висновків. При цьому дискретизація сервісних відносин (тобто відкидання «умовно зайвої» інформації) є найменшою. Тут уже мається на увазі третя найважливіша концептуальна цінність ОБС. Крім того, що ОБС властива широта та комплексність, йому притаманна ще й глибина. Як зазначалося, якість сервісу покращується з кожним сеансом ОБС, отже, система ОБС «навчається» у користувачів. Тобто, система ОБС, яка здатна до якісного аналізу сервісних відносин та низького рівня дискретизації цих відносин, стає здатною до глибинного аналізу потреб користувачів. Вона працює не з пересічним, а з конкретним користувачем бібліотеки і здатна побудувати модель цього конкретного користувача. Якщо брати ширше, то вона працює не просто із запитом, а з інформаційними потребами, отже надає не просто відповіді, а комплексні інформаційні послуги, і тому повніше реалізує завдання бібліотеки перед суспільством.