

KOMPLEX KÖNYVTÁRI INFORMÁCIÓS RENDSZER KIALAKÍTÁSÁNAK ALAPELVEI A SZOVJETUNIO ÁLLAMI TUDOMÁNYOS-MŰSZAKI NYILVÁNOS KÖNYVTÁRA PÉLDÁJA ALAPJÁN*

MIHAJLOVA, G. V.—BERMAN, F. D.

a Szovjetunió Állami Tudományos-Műszaki Nyilvános Könyvtára (GPNTB)

A GPNTB**-ben 1966 óta folyik a könyvtári—bibliográfiai és az irányítási folyamatok széles körű gépesítése és automatizálása.

A GPNTB kutatógárdája és számítóközpontja 1970—1974 között kidolgozta a GPNTB automatizált rendszerének első lépcsőjét (*GPNTB AR-1*) és néhány nemzetközi automatizált információs rendszert (*Ipari Katalógusok Nemzetközi Speciális Információs Rendszere, Időszaki Kiadványok Automatizált Nyilvántartási Rendszere stb.*). A tudományos kutatás, fejlesztés és tervezés eredményeit más könyvtárakban is bevezették.

A GPNTB AR-1 19 feladatot old meg, és öt funkcionális alrendszerből áll:

- állománygyarapítási alrendszer,
- feldolgozási alrendszer,
- bibliográfiai tájékoztatási alrendszer,
- könyvtári szolgáltatási alrendszer,
- irányítási alrendszer.

A GPNTB-AB-1 üzembe helyezése 1975-ben megoldotta több könyvtári és tájékoztatási folyamat automatizálását; ezzel jelentősen javultak a könyvtár működését jellemző mutatók, különösen az információs kiadványok volumene, átfutási ideje és nyomdai minősége, a könyvtárközi kölcsönzés, az állományfelhasználás statisztikai elemzése, az állományok tudományos feldolgozása stb.

A második generációs számítógépek és a Digiset típusú fényszedő automata segítségével automatizálva készül a bibliográfiai kiadványoknak több mint 70%-a, és a felénél kevesebbre csökkent az előállításához szükséges idő.

Az automatizált könyvtárközi kölcsönzési rendszer bevezetése gyakorlatilag teljesen megszüntette a manuális munkát ezen a téren.

* Az előadás elhangzott 1977. december 6-án az OMKDK tanácstermében

** Goszudarsztvennaja publicsnaja naucsno-tehniczeszkaj biblioteka SZSZSZR = A Szovjetunió Állami Tudományos-Műszaki Nyilvános Könyvtára

A könyvtári folyamatok automatizálásában az első munkák közé tartozott az *egységes könyvtári címléírási formátum* felhasználásának technológiája és a szükséges programok kidolgozása. Ennek a munkának az eredménye a bibliográfiai leírás formátumai (a monográfiák, időszaki kiadványok, fordítások stb.) és a mágnesszalagos rekord kommunikatív formátuma.

Kidolgozták a formátumok szerkezetét, az adatlapokat, az adatlapok kitöltési utasításait, továbbá az információ adatlapról való bevitelét, ellenőrzését és javítását, valamint a kommunikatív formátumra konvertálást végző programokat.

A formátumok által meghatározott technológia kidolgozása jelentette gyakorlatilag az összes további automatizálási munka alapját.

A GPNTB-AR-1 kidolgozása során nyert eredményeket felhasználták a nemzetközi tudományos-műszaki információs rendszerek továbbfejlesztésére, így többek között az Időszaki Kiadványok Automatizált Nyilvántartási Rendszerének, az Ipari Katalógusok Nemzetközi Speciális Információs Rendszerének, a tudományos-műszaki nagykönyvtárak automatizált irányítási rendszerének stb. tervezésében és létrehozásában.

A második lépcső, a GPNTB AR-2 kidolgozása során az alapvető feladat a minőség javítása volt a könyvtári munka valamennyi fő területén. A fő feladatok:

- az állománygyarapítás teljességének és gyorsaságának fokozása;

- az állomány gyorsabb és mélyebb tartalmi feldolgozása;

- az állományok szervezésének és tárolásának tökéletesítése;

- a felhasználók gyorsabb, teljesebb és pontosabb informálása a GPNTB állományairól.

A GPNTB AR-2 létrehozásának alapjául a következő elvek szolgálnak:

- a rendszer tipizálása;

- a rendszer információs bázisának egységessége;

a rendszerben végbemenő technológiai folyamatok és műveletek maximális egységesítése;

az input és output dokumentumok szerkezetének és formájának maximális egységesítése;

a forrásinformáció egyszeri inputja és több célú felhasználása;

maximális csatlakoztatási lehetőség nemzeti és nemzetközi információs rendszerekhez és azok elemeihez;

a rendszer továbbfejlesztése a feladatok mennyiségének és bonyolultságának fokozatos növelésével, a rendszer gyökeres átdolgozása nélkül.

A GPNTB AR-2 rendszert *harmadik generációs számítógépekkel* fogják megvalósítani. A könyvtári folyamatok gépesítésének keretében sor kerül a real-time üzemmódban történő információfeldolgozásra, gépi katalógusok készítésére információátvitelre és több szempontú keresési célokra, a katalógus információs állományaihoz való gyors hozzáférés biztosítására a különféle felhasználói csoportok számára stb.

A GPNTB-ben folytatott kutatások és a külföldi példák azt bizonyítják, hogy egy *nagykönyvtár automatizált rendszerét információs adatbankra kell építeni*. A számítógép memóriájában tárolt, a külső és belső felhasználók számára hozzáférhető bibliográfiai leírások, különböző rendeltetésű tájékoztatói adatok képezik az adatbank magvát.

A tervek szerint *technológiai folyamatok és gépi modulok (blokkok) összességét tartalmazó automatizált rendszert* hoznak létre, amelynek különböző módon kombinált elemei felhasználhatók a tudományos—műszaki könyvtárak hálózatában.

A funkcionális blokkokból álló rendszer tartalmazhatja például:

a gyarapítási blokkot (rendelés, a beérkező dokumentumok nyilvántartásba és leltárba vétele);

a feldolgozási blokkot (katalogizálás, indexelés, a gépi katalógus kezelése);

az állományfelhasználást elemző blokkot (a kérések elemzése, javaslatok készítése az állomány összetételére és elhelyezésére);

a bibliográfiai kiadványokat és különböző típusú katalógusokat készítő blokkot;

az olvasói bibliográfiai kérések feldolgozását végző blokkot;

a kölcsönzött állomány ellenőrzését és nyilvántartását végző blokkot;

az olvasók összetételét nyilvántartó és ellenőrző blokkot.

Erre az elvre fog épülni a software is, amelynek valamennyi funkcionális modulban biztosítani kell az információfeldolgozást.

A GPNTB AR-2 rendeltetésének és alapvető célkitűzéseinek megfelelően a rendszer funkcionális felépítésében a következő *alrendszereket* emelik ki:

állománygyarapítás,
feldolgozás,
állományszervezés és -tárolás,
bibliográfiai tájékoztatás,
könyvtári szolgáltatások,
irányítás.

A *gyarapítási alrendszerben* automatizálni fogják a rendelések folyamatait, az alapvető tájékoztatói munkákat, a duplum-ellenőrzéseket, a beérkező irodalom nyilvántartását és leltárba vételét, beszámoló jelentések készítését.

A *feldolgozási alrendszerben* automatizálni fogják a katalogizálási folyamatokat, az indexelést, a keresési folyamatokat, a dokumentumok azonosítását, a katalógusok szerkesztését, az indexelési eszközök fejlesztését, a feldolgozott irodalom nyilvántartását, a különféle szolgálati dokumentumok előállítását.

A *szervezési és tárolási alrendszerben* automatizálni fogják a raktári nyilvántartásokat, az elveszett, kiselejtezett, más szervezeteknek vagy kötésre átadott irodalomról szóló jegyzékek összeállítását, a kérések nyilvántartását és raktárak szerinti eloszlását, a kölcsönzést és a visszavételt, a raktározáshoz tartozó tájékoztatást.

A *könyvtári szolgáltatások alrendszerében* automatizálják az információkeresést a katalógusokban, a kért irodalomnak a raktárban való meglétére vonatkozó adatok megállapítását, a lejárat határidő-nyilvántartásokat, a felhasználók sorolását, különféle nyilvántartási munkákat, a szolgáltatások helyzetéről szóló szolgálati dokumentumok összeállítását különféle szempontok szerint és különféle gyakorisággal.

A *bibliográfiai tájékoztatói alrendszerben* automatizálni kell a különféle információs kiadványok (katalógusok, mutatók, folyóiratok stb.) szerkesztését és kiadását, az előfizetések nyilvántartását. Új szolgáltatások bevezetését tervezik, mint a különféle szintű információs szervektől érkező géppel olvasható információhordozók feldolgozása, egyes felhasználói csoportok és szakértők rendszeres egyéni tájékoztatása új beszerzésekről, olvasók tájékoztatása új beszerzésekről szelektív információterjesztéssel.

Az *irányítási alrendszerben* a következő feladatok megoldását tervezik: a könyvtár részlegeinek munkájáról szóló információk összeállítása a vezetőség számára meghatározott időközönként, a könyvtár munkájának tervezése és előrejelzése különböző mutatók alapján, beszámoló jelentések összeállítása főhatóságok számára, a könyvtár munkájára vonatkozó javaslatok összeállítása.

Valamennyi alrendszer működését a gépi információhordozón lévő adatbank létrehozása biztosítja, amelyet felhasználnak mind a *rendszer üzemszerű funkcióihoz*, mind az *irányításhoz*. A funkcionális felépítésben az adatbank nem külön funkcionális alrendszer, hanem olyan alapvető elem, amely integrálja az egyes alrendszerekben a funkciók teljesítésének biztosításához szükséges

információfeldolgozást, keresést és szolgáltatást.

A rendszernek mind *batch* üzemmódban, mind *inter-aktív* üzemmódban kell működnie. A könyvtári folyamatok jelentős része (kb. 50%-a) *real-time* üzemmódú információfeldolgozást igényel, ami bonyolultabb és drágább berendezések használatát teszi szükségessé, mint a *batch* üzemmód.

A *technikai eszközök* komplexumának alapjai:

a funkcionális alrendszerek igényeinek megfelelő számítástechnikai input, feldolgozási, tárolási, keresési és output eszközök;

hírközlési és táv-adatfeldolgozó eszközök;

információs anyagoknak különféle hordozókról történő másolásához és sokszorosításához szükséges eszközök;

szervezéstechnikai eszközök;

szállítási, tárolási és keresési eszközök.

A GPNTB AR-2 rendszerben maximálisan fel akarják használni az információs feladatok megoldására kidolgozott alkalmazói programcsomagokat.

A nagy automatizált könyvtári információs rendszerek kidolgozásában szerzett szovjet és külföldi tapasztalatok azt mutatják, hogy az ilyen rendszerek kidolgozásához jelentős időre (5-10 év) van szükség, és a *kidolgozás folyamata az üzembehelyezéssel nem ér véget*. A nagy rendszereket általában nem lehet egyszerre üzembe helyezni, még ha azok az üzembe helyezés időpontjára teljesen elkészülnek is; a nagymennyiségű (legalább 5 évre visszemenő) információ bevitelét és gépi hordozóra rögzítését műszaki és gazdasági okok miatt rövid határidővel nehéz elvégezni.

A GPNTB AR második lépcsőjének szervezését néhány szakaszra bontva tervezik.

Az *első szakaszban* létre kell hozni a kísérleti modellt, amely külön kis információs állományon (a GPNTB állományának legaktuálisabb ágazatközi tematikáiban, az irányítás, a rádióelektronika, a számítástechnika tematikájában) szimulálja a könyvtár munkáját. A cél az alapvető megoldások és folyamatok ellenőrzése és kidolgozása a valóságoshoz lehetőleg közel álló feltételek között.

A *második szakaszban* az automatizált rendszer fizikai modelljét hozzák létre a GPNTB egyes állományaira (ipari katalógusok, algoritmusok és programok, esetleg néhány más dokumentumtípus). A cél az alapvető folyamatok és üzemmódok megvalósítása valóságos feltételek között, a folyamatos információbevitel és -rögzítés biztosítása az adatbankban lévő valamennyi dokumentumtípusra nézve, a hagyományos rendszer működésének biztosítása (katalóguscédulák készítése, nyilvántartási munkák stb.).

Ezt a szakaszt *átmeneti szakaszként* minősíthetjük, amelyben a GPNTB funkcióinak egy részét hagyományos módszerekkel látja el, egy részét pedig új módszerekkel és műszaki eszközökkel.

Végül a *harmadik szakaszban* a rendszer kiterjesztését tervezik a GPNTB valamennyi állományára és funkciójára. A harmadik szakasz után a rendszer továbbfejlesztését tervezik.

Az első szakasz befejezését 1978-ra, a második szakaszt 1980-ra, a harmadikét 1985-re irányozzák elő.

A könyvtári folyamatok *gépesítésének és automatizálásának* hatékonyságát és gazdasági célszerűségét meghatározó tényezők:

a felhasználók gyorsabb, teljesebb és pontosabb tájékoztatása;

a munkatermelékenység növelése;

a tervezés, nyilvántartás és beszámolás, az irányítás minőségének javítása.

Az automatizálás eredményeként jelentkező *tényleges gazdasági hatékonyság meghatározása bonyolult probléma*. A GPNTB AR-2 rendszernek a GPNTB AR-1 rendszerrel szembeni lehetséges előnyeinek a főbb mutatók szerint végzett összehasonlító elemzése alapján várható, hogy a GPNTB AR-2 bevezetése a következő eredményt hozza:

a nyilvántartásban, a feldolgozásban és a felhasználók kiszolgálásában a munkaigényes manuális műveletek volumene 33-50%-kal csökken;

tört részére csökken az információforrások keresésére fordított idő;

1/2-1/3 részére csökken a dokumentumok és a másolatok kiadására fordított idő;

gyakorlatilag megszűnik a kérések visszautasítása a dokumentumoknak a raktári helyén való hiánya miatt;

növekszik a felhasználók kérdéseire adott információk teljessége és pontossága;

növekszik az információs kiadványok volumene, és javul minősége, az előállításához szükséges munkamennyiség pedig csökken;

biztosítani lehet a felhasználók igényeihez való rugalmasabb alkalmazkodást.

Fordította: Viszocsekné Péteri Éva



MIHAJLOVA, G. V.-BERMAN, F. D.:
Komplex könyvtári információs rendszer kialakításának alapelvei a Szovjetunió Állami Tudományos Műszaki Nyilvános Könyvtára példája alapján

A Szovjetunió Állami Tudományos-Műszaki Nyilvános Könyvtárban 1966 óta foglalkoznak a gépesített és automatizált könyvtári-bibliográfiai és irányítási rendszerek kidolgozásával. 1970-1974-ben elkészült a könyvtár automatizált rendszerének első szintje (GPNTB AR-1), amely öt alrendszerben 19 feladatot megoldására szolgált. E munka továbbfejlesztéseként kidolgozzák az automati-

zált rendszer második szintjét (GPNTB AR-2). Ezt a szakaszt a rendszerszemléletű megközelítés, a technológiai folyamatok egységesítése, a forrásinformáció egyszeri bevétele és több célú felhasználása, a nemzeti és nemzetközi információs rendszerekhez való csatlakozás lehetőségeinek megteremtése jellemzi. Az automatizált rendszer alapjául a legalább 5 év anyagát tartalmazó információs adatbank szolgál. A GPNTB AR-2 rendszert először egy kisebb, interdiszciplináris állomány alapján létrehozott modellen próbálják ki. A könyvtár valamennyi állományára és feladatára kiterjedő rendszer a tervek szerint 1985-re készül el.

* * *

MIHAJLOVA, G. V.—BERMAN, F. D.:
Guidelines for developing a complex library information system based upon the experience of the State Public Library for Science and Technology of the USSR

The development of an automated library and bibliographic information and control system for the State Public Library for Science and Technology of the USSR has been started in 1966. From 1970 to 1974 the first level of the system (GPNTB AR-1) has been completed; this level provides solutions for 19 tasks in 5 subsystems. The second level (GPNTB AR-2) is now under development. This phase is characterized by the systems approach, the standardization of technological processes, the single input information used for multiple output information, and the possibility of connections to the national information system and international systems. The automated system is based on an information data base containing at least five years' data. GPNTB AR-2 will be first tested with a sample processed from relatively small interdisciplinary document basis. The system is expected to be completed by 1985.

* * *

МИХАЙЛОВА, Г.В. — БЕРМАН, Ф.Д.: Основные принципы создания комплексной библиотечно-информационной системы на примере Государственной публичной научно-технической библиотеки СССР

В Государственной публичной научно-технической библиотеке СССР (ГПНТБ СССР) начиная с 1966 года ведутся работы по созданию механизированных и автоматизированных библиотечно-библиографических систем и систем управления. В 1970—1974 гг. была создана

первая очередь автоматизированной системы ГПНТБ СССР (АС ГПНТБ-1), которая представляла собой комплекс, состоящий из пяти функциональных подсистем и обеспечивающий решение 19 задач. Продолжением этой работы является ведущаяся в настоящее время разработка второй очереди автоматизированной системы (АС ГПНТБ-2). Этот этап характеризуется системным подходом, унификацией технологических процессов, однократностью ввода исходной информации и ее многоцелевым использованием, созданием возможности сопряжения с другими частями национальной и международной систем информации. Основой автоматизированной системы служит информационный банк данных, содержащий материал, накопленный не менее, чем за 5 лет. На первом этапе разработки АС ГПНТБ-2 будет создан экспериментальный моделирующий комплекс на основе межотраслевого тематического раздела фонда ГПНТБ. Разработку и реализацию системы для всех фондов и для всех функций ГПНТБ СССР предполагается завершить в 1985 г.

* * *

MICHAJLOVA, G. W.—BERMAN, F. D.:
Grundprinzipien des Aufbaues eines komplexen Bibliotheksinformationssystems, dargestellt am Beispiel der Öffentlichen Wissenschaftlich-Technischen Bibliothek der Sowjetunion

Die Ausarbeitung von mechanisierten und automatisierten bibliothekarischen und bibliographischen Informations- und Leitungssystemen für die Wissenschaftlich-Technische Öffentliche Bibliothek der Sowjetunion ist seit 1966 im Gange. Die erste Phase des automatisierten Systems (GPNTB AR-1), das mit 5 Subsystemen die Lösung von 19 Aufgaben bewirkt, wurde 1970—1974 fertiggestellt. Die zweite Phase (GPNTB AR-2) wird durch eine systemorientierte Anschauungsweise, durch die Standardisierung technologischer Prozesse, durch die einmalige Eingabe und Mehrzweckverwendung der Quelleninformationen und durch die Schaffung von Möglichkeiten zu seiner Anpassung an das nationale Informationssystem und internationale Systeme charakterisiert. Als Grundlage des automatisierten Systems dient eine Informationsdatenbank, welche mindestens 5 Jahre umfasst. Das System GPNTB AR-2 wird zuerst an einem kleineren, aufgrund einer interdisziplinären Datenbasis geschaffenen Modells getestet. Das sich auf sämtliche Bestände und Aufgaben der Bibliothek erstreckende System wird gemäss den Plänen bis 1985 komplettiert.