

GOLUBEV, L. K.: Modelirovanie bibliotečno-bibliograficeskih processov, Leningrad, Leningradskij Gosudarstvennyj ordena Družby Narodov Institut Kul'tury im. N. K. Krupskoj, 1981. 106 p.

### Könyvtári-bibliográfiai folyamatok modellezése

Az oktatási segédeszközként megjelent munka célja, hogy a könyvtártudományi kar „automatizált könyvtári-bibliográfiai rendszerek tervező technológusa” szakának hallgatóit megismertesse a könyvtári-bibliográfiai munkafolyamatok modellezésének matematikai módszereivel.

Bár a munka az említett szak oktatási programjának keretében készült tankönyv, a szak hallgatóin kívül más, a témában érdekeltek számára is hasznos segédeszköz lehet, használata azonban megkövetel bizonyos matematikai ismereteket (az eloszlás-vizsgálat és a valószínűségszámítás alapjai, egyenletek grafikus ábrázolása, stb.).

A jelenségek mennyiségi törvényszerűségeinek vizsgálata egy bizonyos szint után elvezet a jelenségek modellezéséhez. A modellt a folyamatra (jelenségre) vonatkozó leglényegesebb ismeretek általánosítása, és konkrét elképzelést nyújt a folyamat mechanizmusáról. A rendszerek és folyamatok vizsgálata az elképzelések összegyűjtésével, azok átgondolásával, a különböző kölcsönös összefüggések és funkcionális kapcsolatok ellenőrzésével kezdődik, és addig folytatódik, míg a modell befejezett formát és rendszer jelleget nem ölt.

Az utóbbi időben a könyvtári gyakorlatban is kezdenek modelleket alkalmazni a különböző, elsősorban a reálidőben funkcionáló rendszerek és folyamatok elemzésére.

A könyv az általános szolgáltatások elméletének, a gráf-elméletnek, a lineáris programozásnak és a rendszerelemzésnek néhány olyan elemével foglalkozik, melyek felhasználhatók a könyvtári-bibliográfiai folyamatok modellezésénél. A szerző az anyag kifejtése során elsősorban nem az ismert eredmények matematikai igazolására törekszik, hanem azok fizikai értelmezését tartja elsődleges céljának.

Először a rendszer elemeit alkotó folyamatok – adott esetben a könyvtári szolgáltatások – általános elemeinek fogalmi meghatározását adja, majd egy egyszerű alapfolyamatot (másolatszolgáltatás) ír le matematikailag. Az alapesetet fokozatosan bővíti a többcsatornás kiszolgálás esetével, majd azzal a változattal, amikor a kérések nem beérkezésük sorrendjében kerülnek teljesítésre (bizonyos kérések prioritást élveznek). A folyamat modellezését követően konkrét példákön elemzi a kérés és a teljesítés közti várakozási idő várható eloszlását.

Az állapot felmérését követi az optimális megoldás keresése. Az optimalizálási feladatok olyankor adódnak, amikor egy rendszer (alrendszer) optimális működési stratégiáját bizonyos konkrét korlátozó tényezők figyelembevételével kell kialakítani. (A másolatszolgáltatás esetében ilyenek lehetnek például a rendelkezésre álló gépi teljesítmény, az igénybevehető munkaerő, a munkaidő alakulása, stb.). A lineáris programozás módszerét alkalmazva a változók megengedett értékeit lineáris egyenlőségek és egyenlőtlen-ségek rendszerével határozzák meg, ahol a végeredmény e változók lineáris függvénye. A feladat matematikai megfogalmazását követően a szerző ismerteti a megoldás grafikus és szimplex módszereit.

A továbbiakban a szerző a rendszerek modellezésének grafikai módszereivel foglalkozik. A grafikus ábrázolás megkönnyíti a folyamatok és kapcsolataik megértését. Ez a módszer különösen olyan feladatok megoldására alkalmas, ahol a rendszer működéséhez különálló elemek (folyamatok) működését kell összehangolni, mégpedig olyan feltételek mellett, hogy bizonyos folyamatok megindulásához vagy befejezéséhez más folyamatok befejeződésére van szükség. A grafikus ábrázolás jól szemlélteti az ilyen jellegű összefüggéseket. A megoldás módját illetően több, széles körben ismert módszer létezik, például a „kritikus út”, a „PERT” eljárás, stb., melyek csak bizonyos részletekben különböznek egymástól. A hálótervezés alapelemeinek ismertetése után a szerző áttekinti a háló-modellek felépítésének módját, a modell paramétereit, végül a paraméterek kiszámításának módszereit.

Az utolsó fejezet a rendszerelemzés alapjait tárgyalja. A rendszer fogalmának és típusainak ismertetését követően elemzi a rendszer struktúráját és funkcióit, majd taglalja a rendszer működését és fejlesztését. Végül a könyvtári-bibliográfiai modellek felépítésének rendszerszerű megközelítését ismerteti.

A következőzetekben kitér azokra az esetekre, amikor különböző okokból nem kerülhet sor a matematikai megfogalmazásra. A matematikai-mennyiségi vizsgálatok célja a társadalomtudományok területén – eltérően a természettudományoktól – nem a szám-szerű válaszok nyerése, hanem az okok felderítése. Így a könyvtári tevékenység rendszereinek a mennyiségi modellek elemzése igen hasznos lehet a könyvtár tevékenységének irányítása és fejlődésének előrejelzése tekintetében. A matematikai modellek azonban, bármennyire szemléletesek is, nem mondják meg a könyvtárosnak, hogy mit, mikor és hogyan kell tennie, milyen döntéseket kell hoznia. A döntéshozás és annak felelőssége mindig az ember osztályrésze, és sosem az eszköze, melyet feladatának elvégzéséhez felhasznál.

HOPPÁN GÉZA