

AZ ETO ALKALMAZÁSA A GÉPESÍTETT DOKUMENTÁCIÓS ÉS KÖNYVTÁRI MUNKÁKBAN

Orosz Gábor

Országos Műszaki Könyvtár és Dokumentációs Központ

A tizedes osztályozásról idők folyamán az a felfogás alakult ki, hogy az a gépesített dokumentációs és könyvtári munkákhoz nem alkalmas. Ha azonban átkutatjuk a szakirodalmat, elég számos és sokféle gépesített munkát leírására bukkanunk, melyekben az ETO is szerepet játszik. A gépesített dokumentációs és könyvtári munkák minden területén megtalálható az ETO használata, pedig biztos, hogy a szakirodalom nem is ad hirt valamennyi munkátról. Feltételezhető, hogy azoknak a munkáknak száma sem jelentéktelen, amelyekről közlés nem jelent meg.

Az alábbiakban vázlatos áttekintést nyújtunk a közreadott esetekről. Részletes bemutatásukra nem térhetünk ki. A felvázolt képpel csak azt akarjuk elérni, hogy az ETO-nak a gépesített munkákban való igénybevétele a valóságnak megfelelően mutassuk be, s korrigáljuk az ezzel kapcsolatos téves nézeteket.

1. AZ ELSŐ ALKALMAZÁS

A lyukkártyagépek dokumentációs és könyvtári alkalmazásának gondolata még a két világháború közötti időszak második felében merült fel. Megvalósítását a második világháború Európában lehetetlenné tette, Amerikában pedig hátráltatta. Néhány amerikai könyvtárban azonban részint még a háború előtt, részint annak folyamán bevezették a lyukkártyatechnikát. Így került sor 1941-ben Montclair /New Jersey/ város nyilvános könyvtárában a lyukkártyagéppark üzembe helyezésére /1/.

Gépesítettek több olyan egymáshoz kapcsolódó munkafolyamatot, amelyekben a gépi lyukkártyarendszer alkalmazása eredményesnek és gazdaságosnak bizonyult: a könyvbeszerzés, a leltározás-raktározás-selejtezés, az intézetben belüli könyvforgalom, a kölcsönzés, valamint a könyvtárlátogatás nyilvántartásának adminisztrációja. Valamely adatnak gépkártyára való bejelölése, ami manuális munka, csak egyetlen esetben történt, s az egyszer rögzített adatok már gépi a-

dathordozó közegen jutottak át az egyik munkafolyamatból a másikba.

Megállapításunk szerint itt került első ízben sor a tizedes osztályozás alkalmazására a gépesített munkákban. Amerikai könyvtár lévén, nem az ETO-t, hanem a DEWEY-féle tizedes osztályozást használták. Az igénybevétel módja azonban az ETO-hoz is megfelelt volna. Mivel a gépesítés adminisztratív munkákra korlátozódott, a tizedes jelzetnek itt még meglehetősen mellékes szerepe volt; nyilvántartások, statisztikai kimutatások adatainak csoportosításához használták.

2. GÉPI TÁJÉKOZTATÁS 1948-BAN

Sokkal jelentősebb szereppel alkalmazta a tizedes osztályozást az a két eljárás, melyet a tudományos tájékoztatás kérdéseiről az 1948-ban tartott londoni konferencián /2/ ismertettek.

2.1 E.G. BRISCH előadásában /3/ egy lyukkártyagépekkel üzemelő tájékoztató rendszert vázolt, mely egyaránt szolgált irodalmi jegyzékek előállítására és információkeresésre.

A dokumentumok maximálisan három ETO-jelzetet kaphattak, melyek számára a lyukkártyán megfelelő mezőket vettek fel /l.sz.ábra: A, B, C kártyamezők/. Az ETO-jelzetek bármilyen sorrendjének

THREE-CONCEPT CARD ARITHMOS LTD. 1141-001 MARCH 1948											
11-13	11-13	11-13	11-13	11-13	11-13	11-13	11-13	11-13	11-13	11-13	11-13
CONCEPT	RELATION-QUALIFICATION	CONCEPT	RELATION-QUALIFICATION	CONCEPT	RELATION-QUALIFICATION	PLACE	TIME	LANGUAGE	POINT OF VIEW	AUTHOR OR SOURCE (ALPHA)	DATE OF PUBLICATION
A	B	C				(ALPHA)					FORM
											ACCESSION

1. ábra

Gépesített tájékoztatórendszer kártyaterve
három ETO-jelzet mezőivel
/2. p.691./

eseteire úgy biztosították az információkeresés eredményességét, hogy az ETO-jelzetek valamennyi variációi számára külön kártyákat készítettek.

A rendszerrel különböző jegyzékeket lehetett előállítani, mint az ETO-jelzetek, szerzők, megjelenési helyek, kiadási évek szerinti jegyzékek, azonkívül többféle adatra irányuló információkeresést lehetett végrehajtani.

2.2 A konferencia alkalmából rendezett kiállításon üzem közben mutattak be egy lyukkártyagépekkel dolgozó, növénytermesztési és növénybiológiai dokumentációs rendszert /4/, mely szintén az ETO-t alkalmazta a dokumentumok témáinak osztályozására. A gépkártyára lyukasztásokkal jelölték be az ETO-jelzeteket s néhány más adatot, és gépirással vezették rá a címleírást /2.sz. ábra/.

PUNCH IN FULL						
51	53	57	58	631	632	633
WELLSINK, S.J. 633.11:575.129:633.16:561.04(49.3) (L) Methods for producing Trifolium J. Herod. 1947: 38: 167-73. XVIII(1) Summary. T.A.						

2. ábra

Lyukkártya bejelölt ETO-számokkal és gépirásos szöveggel
/5.17 - 2/b//

A kártyagyűjteményt elsősorban gépi tájékoztatásra használták, de tárgyi indexeket is készítettek belőle. A válogatást az akkor e célra legalkalmasabb készülékkel, a több-oszlopos leérzékelő szerkezettel ellátott Powers-Samas kártyarendezőgéppel végezték. Ezzel egyetlen menetben több szempont szerinti válogatás is lehetséges volt. A jól bevált rendszert később R.H. RICHENS tanulmánya részletesen ismertette /5/.

3. KÜLÖNFÉLE DOKUMENTÁCIÓS ÉS KÖNYVTÁRI MUNKÁK

Az adatfeldolgozó berendezések alkalmazása lassan indult, de utóbb, főleg az elektronikus számítógépek megjelenése után, gyorsabb üteművé vált. Fokozatosan sor került a dokumentáció és a könyvtár különféle munkaterületeinek és szolgáltatásainak gépesítésére.

Számos megoldásban szerepel az ETO vagy a DEWEY-féle tizedes osztályozás. Az utóbbiakat szintén megemlítendőnek tartjuk, mert a DEWEY-rendszerre kidolgozott gépi eljárások alkalmazhatók az ETO-ra is.

Néhány jelentősebb megoldás:

- a/ dokumentumok könyvtári feldolgozása számítógéppel /6/;
 - b/ dokumentációs kartotékkatalógusok kártyáinak előállítása számítógéppel /7/;
 - c/ referálólapon indexének összeállítása lyukkártyagépekkel /8/;
 - d/ ETO-jelzeteiket tárgyszó megfelelőikkel, valamint tárgyszavakat ETO-jelzeteikkel tartalmazó jegyzékek összeállítása lyukkártyagépekkel. A jegyzékek segédeszközök szakbibliográfiai anyag ETO szerinti osztályozásához és tárgyszavazásához /9/;
 - e/ lyukkártyagépekkel végzett különféle könyvtári munkák és szolgáltatások: beszerzés, leltározás, kölcsönzés, olvasók nyilvántartása, gépi tájékoztatás /10/;
 - f/ az IBM 870 lyukkártyaberendezéssel működő könyvtári komplex feldolgozás /11/;
 - g/ a UNIVAC 1004 Card processzorral dolgozó könyvtárhálózati beszerzési és elosztási rendszer /12/;
 - h/ a könyvtári munka komplex gépesítése elektronikus számítógéppel /13/.
- A felsoroltak közül az első négyet kimondottan az ETO igénybevételére szerkesztették; a többiekhez szintén alkalmazható az ETO, bár azokhoz eredetileg a DEWEY-rendszert szánták.

4. IRODALMI JEGYZÉKEK, KÖTETKATALÓGUSOK

A leggyakrabban előforduló munkaterület azonban kétségtelenül az irodalmi jegyzékek, bibliográfiák, kötetkatalógusok előállítása /14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 35/. Ennek kettős oka van.

A tizedes osztályozásnak, mind egyetemes, mind amerikai változatában elsődleges rendeltetése a dokumentumoknak, illetve az azokat reprezentáló címleírásoknak szakonkénti rendszerezése. Annak idején mindkettőt kimondottan erre a célra létesítették, s ma is elsősorban erre használják.

A gépi adatfeldolgozás pedig, mind lyukkártyás, mind számítógépes kivételében maradéktalanul megoldotta azt a problémát, hogy miként lehet egy meglévő s valamilyen szempont szerint rendezett

gyűjteménybe eredeti sorrendjének megtartása mellett újabb tételeket közbeiktatni. Ezzel megoldódott a bibliográfiák, kötetkatalógusok időnkénti összesítésének, kumulálásának lehetősége, ami addig nehézségekbe ütközött.

E két tényező találkozása készített számos intézményt összehozó megjelenő bibliográfiáinak, katalógusainak ETO szerinti rendszerezésben és gépi összeállításban történő készítésére. A 3. és 4.sz. ábrán mutatunk be részleteket a géppel előállított katalógusokból.

A Sample of the Printed Author Catalog					
HELLER, H. W.	BASIC MATHEMATICS, A WORKBOOK	1948	510.2	K298	
HELLER, H. W.	ALGEBRA	1951	631.45	K294	
HELLER, H. W.	SOILS THAT SUPPORT US	1961	631.4	K295	
HELLER, H. W.	DESIGN OF PIPING SYSTEMS	1956	670.11283	K2902	
HELLER, L. H.	ELEMENTARY DIFFERENTIAL EQUATIONS	1960	517.38	K2915	
HELLER, L. H.	INDIAN AFFAIRS AND THE INDIAN REORGANIZATION ACT	1954	970.5	U581	
HELLER, L. H.	FUNDAMENTAL PRINCIPLES OF QUANTUM MECHANICS, WITH ELEMENTARY APPLICATIONS	1958	530.1	K314	HEMLE, E
A Sample of the Printed Title Catalog					
	DIGSBEE, E. H.	FIVE-PLACE MATHEMATICS TABLES	1952	510.85	K3944
	DUMMER, G. W. S.	FIXED AND VARIABLE CAPACITORS	1960	621.3843	D7051
FLOODS	HOFF, W. G.	FLOODS	1955	551.573	M849
	BARROWS, W. H.	FLOODS, THEIR HYDROLOGY AND CONTROL	1948	627.4	Q278
	DAVIS, R. J.	FLORA OF IDAHO	1952	581.8794	Q2631
	FOWLER, R. A.	FLORA OF THE ROCKY MOUNTAINS AND ADJACENT PLAINS	1922	580.8794	K2632
	COLLINS, R. E.	FLOW OF FLUIDS THROUGH POROUS MATERIALS	1961	522.1	C7121
	FORD, L. H.	FLOW IN NETWORKS	1962	519.92	F4996
A Sample of the Printed Subject Catalog					
ELECTRIC SUBSTATIONS					
SEE ALSO - U.S. CONVENTION POWER ADMINISTRATION- SUBSTATIONS					
	CARR, T. H.	SUB-STATION PRACTICE	1952	621.3126	C31212
	PIRE, C. W.	SUBSTATION PLANT AND EQUIPMENT	1948	621.3126	P4355
ELECTRIC SWIRL - SEE TRANSIENTS (ELECTRICITY)					
ELECTRIC SWITCHES - SEE ELECTRIC SWITCHGEAR					
ELECTRIC SWITCHGEAR					
SEE ALSO - ELECTRIC CONTACTORS / ELECTRIC CUT-OUTS / ELECTRIC RELAYS					
	AUGER, R. W.	RELAY GUIDE	1960	621.311	A9196
	BRACKEN, E. F.	SWITCHGEAR, VOLTAGE REGULATION	1954	621.3173	P7975
	CALDWELL, S. H.	SWITCHING CIRCUITS AND LOGICAL DESIGN	1955	621.3173	L1475

3. ábra

Minták géppel készített ETO-jelzetes kötetkatalógusokból
/35. p.613./

Az eljárás eredményességét hazai tapasztalat is igazolja: az OMKDK immár harmadik éve készít lyukkártyagépekkel ETO-rendszeri kumulált kötetkatalógusokat /21/. /5.sz. ábra/.

5. ETO-JELZETEK SZÁMITÓGÉPI RENDEZÉSE

Az ETO-nak a gépesített munkákban való igénybevétele során komoly nehézséget jelentettek az ETO speciális jelei.

Ismeretes, hogy a speciális jeleknek kettős szerepük van. Egyrészt a hozzájuk tartozó számjegyek értelmét, másrészt a jelzeteknek valamilyen nyilvántartásban létrehozandó egymásutánját determi-

<u>AUTHORS</u>			
692.5	PU	PULVER HE	CONSTRUCTION ESTIMATES & COSTS 2 ED MCGRAW HILL 1947
665.5384	MR	PURDAY HF & WRIGHT E	DIESEL ENGINE FUELS & LUBRICANTS CON- STABLE 1950
<u>TITLES</u>			
620.02	MA	MARSTON A & OTHERS	ENGINEERING VALUATION & DEPRECIATION 2 ED MCGRAW-HILL 1953
620.194	BU	BURTON ME & GOODRICH BF CO	ENGINEERING WITH RUBBER MCGRAW-HILL 1949
<u>SUBJECTS</u>			
			CYANOGEN COMPOUNDS
547.444	MI	MIGRICHIAN V	CHEMISTRY OF ORGANIC CYANOGEN COMPOUNDS REINHOLD 1947 /ACS MONOGRAPH 105/
547.444	MI	WILLIAMS ME	CYANOGEN COMPOUNDS 2 ED EDW ARNOLD 1948

4. ábra

Minták géppel készített ETO-jelzetes kötetkatalógusokból
/16. p.142./

BELEERESZLÉSI MOTOROK VEM AUTOKOZL TANINTEZET TANF HP 1962 22 P	J 13185	621.6
VÍZ 6V MOTORGEPEK 4 UTANNY MIRKOLC NEHEZIPARI MŰSZ EGYET 1965 353 P	J 13267	621.7
PASZTOR C SZOMBOSZLAI K KALORIKUS GEPEK 2 RESZ 4 UTANNY BP MŰSZ EGYET GEPEZSZNERN KAR 1965 150 P	J 13270	621.8
KZATHMAY J ÉPÍTŐIPARI SEPTAN 1 KÖT 5 VALT UTANNY ÉPÍTŐIPARI ES KOZL MŰSZ EGYET ÉPÍTÉSZNERN KAR BP 1965 237 P	J 13467	621.9
KOPASZ K MOTORGEPEK 3 RESZ VABUTI MOTOROS JÁRMŰVEK 2 RESZ 7 VALT UTANNY ÉPÍTŐIPARI ES KOZL MŰSZ EGYET KOZL ÜZENHNERN KAR BP 1965 307 456 P	J 13991	622
MEZOGAZDASÁGI SEPTAN 2 KÖT MOTORGEPEK ES VILLAMOSÍTÁS 1 RESZ MŰHEZDASZARNHELY FELBŐFOKU	J 14447	623
		624
		624.19
		625
		626
		628
		629

5. ábra

Részlet
az OMKDK ETO-rendszerű kötetkatalógusából

nálják. A jeleknek ugyanis az ETO rendszerében meghatározott sorrendjük van. E sorrend azonban teljesen más, mint a szóbanforgó jeleknek bármilyen jelrendszerben megtalálható egymásutánja. A számítógépek jelkészleteinek sorrendjeivel sem egyezett az ETO jeleinek sorrendje. Ez a gépi feldolgozásban az ETO-jelzetek szerinti rendezés során komoly nehézséget jelentett. A problémát úgy kerülték meg, hogy az ETO-jelzeteknek kizárólag a fő táblázati számokból álló részét használták, s egyszerűen elhagyták a különféle jelekkel kapcsolódó alosztásokat, segédtáblázatokat. A csónka ETO-jelzetek alkalmazása azonban kényszermegoldás volt, mely rendkívül elnyújtotta a befolyásolta az ETO-jelzetek kifejezőképességét, illetve az ETO-nak, mint osztályozórendszernek hatékonyságát.

A probléma megoldását R.R.FREEMAN találta meg /22, 23/. Rájött, hogy e nehézség viszonylag egyszerű módon kiküszöbölhető. Mégpedig úgy, hogy az ETO minden jeléhez a rendszeren belüli sorrendet követve egy-egy betűt kell hozzárendelni. Az ETO jeleinek R.R. FREEMAN által javasolt betű-ekvivalenseit a 6.sz. ábrán közöljük.

Összekötés	$X+Y$	XAY
Összefoglalás	X/Y	XBY
Fő táblázati szám	X	XC
Viszonyítás /mellérendeléses/	$X:Y$	KDY
Viszonyítás /alárendeléses/	$X[Y]$	XEY
Nyelv	$X=Y$	XPY
Idő	$X"Y"$	XGY
Forma és hely	$X(Y)$	XHY
Nép	$X(=Y)$	XJY
Alfabetikus egymásután	XABC	XKABC
Szem pont	$X.OOY$	XLY
Korlátozottan közös alosztás	$X-Y$	XMY
Különféle vonatkozások szerinti alosztások	$X.OY$	XNY
Összevonás	$X'Y$	XPY
Fő táblázati továbbosztás	$X.Y$	XOY

X és Y az ETO táblázatainak számait jelölik

6.ábra

Az ETO jeleinek transzformálása betűkre
a jelzetek számítógépes rendezése érdekében

Az ETO jelzeteinek a számítógépbe való beolvasása után a bennük található speciális jeleket egy fordító-programmal áttesszük betűkre. A most már kizárólag szám- és betűjegyekből álló jelzetek géppel nehézség nélkül rendezhetők, feldolgozhatók. A gépi feldolgozás befejeztével a betűket visszatranszformálják ETO-jelekre, aminek folyamánként a gépi produktum kiírt szövegében az ETO-jelzettek szabályszerű formájukban fognak szerepelni. Egyúttal pedig az ETO előírásai szerinti lesz.

FREEMAN eljárása fordulópontot jelentett az ETO alkalmazásában a számítógéppel végzett munkák terén. Azzal, hogy a hiánytalan ETO-jelzettek szerinti gépi rendezést akadálytalanul lefolytathatóvá tette, a következőkben ismertetésre kerülő meglepően új megoldások számára nyitott utat.

6. UNIDEK-INDEX

Az ETO igénybevétele jövedelg csak a hagyományos dokumentációs és könyvtári munkákra korlátozódott. Csak később merült fel a gondolat, hogy a számítógépekkel automatikusan készített indexekben is felhasználják.

Az American Meteorological Society /Amerikai Meteorológiai Társaság/ dokumentációs osztályának vezetője, M.RIGBY 1962. elején az elektronikus adatfeldolgozó berendezésekkel automatikusan készített indexeknek egy típusát állította elő, s azt UNIDEK-indexnek nevezte /24, 25, 26/. Részlete a 7.sz. ábrán látható.

Az új index ETO szerinti sorrendben közli az indexelt címanyagot, ezért keresőoszlopában az ETO-számok állnak saját sorrendjükben. A dokumentumok címei annyi helyen szerepelnek az indexben, ahány ETO-számot kaptak témájuk megjelölésére. A főbb ETO-számok megnevezéseikkel fejezetcímekként vannak kiemelve és az indexben való tájékozódás megkönnyítése érdekében tagolják az anyagot. Az indextételek három részből tevődnek össze: ETO-számból, a dokumentum címéből és az azonossági jelből. Az ETO-számok a szövegtűkör baloldalán állnak oszlopba rendezve, a dokumentum azonossági jeleinek oszlopa jobboldalt van. A két oszlop között vannak elhelyezve a dokumentumok címei.

M.RIGBY az UNIDEK-indexet a gyakorlatban is alkalmazta. Az American Meteorological Society szintén M.RIGBY szerkesztői irányítása alatt 1961-től megkezdte "Meteorological and Geostrophysical Titles" címmel egy periodikusan megjelenő gyorstájékoztató közrebocsátását. A gyorstájékoztató szöveggörnyezetes permutált index, un. KWIC*-index formájában készült. A kiadvány második évfolyamának első számától /1962. március/ új összetételben jelent meg. A KWIC-index mellett UNIDEK-indexet is adott a feldolgozott címanyaghoz /ld. 7.sz. ábrát/. Ezzel a folyóiratközlemények címei által nyújtott

* KWIC = keyword in context = szöveggörnyezetes vezérszó

METEOROLOGY

551.508.21	CONDENSATION ON SHIELDED NET RADIONETERS."	63-07-06097
551.508.25	ACCURACY OF RADIATION BALANCE MEASUREMENTS WITH THERMOELECTRIC BALANCE METERS."	63-07-06225
	RESULTS OF TESTS OF THE HEAT BALANCE METER. A NEW INSTRUMENT FOR RECORDING HEAT BALANCE COMPONENTS."	63-07-06228
	USING THERMOELECTRIC BALANCE METERS WITH A POLYETHYLENE FILTER FOR MEASURING RADIATION BALANCE."	63-07-06236
551.508.29	INFRARED RADIATION TEMPERATURE CORRECTION FOR SPHERICAL TEMPERATURE SENSORS."	63-07-06095
	RADIATION METHOD OF MEASURING THE ACTIVE SURFACE TEMPERATURE."	63-07-06213
	THERMOELECTRIC METHOD FOR MEASURING AIR TEMPERATURE GRADIENT IN THE ATMOSPHERIC LAYER NEAR THE GROUND."	63-07-06229
551.508.41	DEFLECTOR FOR THE ILLUMINATION OF THE SCALE OF THE MERCURIAL MANOMETER M.B.P. SCALE."	63-07-06276
551.508.59	MEASURING WIND SPEEDS WITH INSTRUMENTS WITH VARIOUS AVERAGING SCALES."	63-07-06232
551.508.71	RESPONSE OF HAIR HYGROMETER."	63-07-06191
551.508.72	COMPARISON OF PICHE AND MESH COVERED STANDARD U.S.A. PAN EVAPORIMETERS."	63-07-06073
551.508.76	SOME LIMITATIONS AND ERRORS INHERENT IN THE USE OF THE DEW CELL FOR MEASUREMENT OF ATMOSPHERIC DEW POINTS."	63-07-06284
551.508.765	MEASUREMENT OF ICE NUCLEUS CONCENTRATIONS BY MEANS OF MILLIPORE FILTERS."	63-07-06089
551.508.77	BLOWING OF SNOW INTO PRECIPITATION GAGES DURING LOU SNOW STORMS."	63-07-06233
551.508.79	THEORETICAL EFFECT OF UNEQUAL WATER LEVELS ON THE INFILTRATION RATE DETERMINED WITH BUFFERED CYLINDER INFILTRIMETERS."	63-07-06176
	NEW APPARATUS FOR MEASURING HAIL IN POLAND. (IN FRENCH)."	63-07-06373
551.508.8	REMOTE RECORDING OF WIND VECTOR, AIR TEMPERATURE AND RELATIVE HUMIDITY. (IN GERMAN)."	63-07-05952
551.508.822	RADIATION ERROR OF INDIAN RADIOSONDES."	63-07-06071
551.508.91	TRAP FOR SAMPLING AEROSOLS FROM A CURVILINEAR CURRENT."	63-07-05851
	RAIN EFFECT DURING DUST PRECIPITATION MEASUREMENT WITH ADHESIVE SURFACES AND SAMPLING POT TECHNIQUES. (IN GERMAN)."	63-07-05954
551.508.92	IMPROVING THE VISUAL METHOD FOR DETERMINING THE METEOROLOGICAL VISIBILITY RANGE."	63-07-06235
551.509	SYNOPTIC ANALYSIS AND FORECASTING	
	SOME QUESTIONS ON THE DEVELOPMENT OF HYDROLOGICAL FORECASTING SERVICES."	63-07-06271
551.509.3	OBJECTIVE ANALYSIS OF SOME METEOROLOGICAL ELEMENTS USING STATISTICAL CHARACTERISTICS."	63-07-06264
551.509.31	SUBJECTIVE PROBABILITY FORECASTING."	63-07-06081
551.509.313	NUMERICAL TROPOSPHERIC PREDICTION WITH A DIVERGENT BAROTROPIC MODEL."	63-07-06283
551.509.314	THEORETICAL PREDICTABILITY OF EXTRAPOLATION METHODS."	63-07-06082
551.509.317	ON THE USE OF MERIDIONAL COMPONENT OF WIND AT 200 MB. PT. 1."	63-07-06186
	ANALYSIS OF A WEAK DISCONTINUITY AT HALTA, SEPTEMBER 2, 1960."	63-07-06237
	A SCALE FOR MINIMUM RADIUS OF CURVATURE OF ANTICYCLONIC FLOW."	63-07-06246
	(COMMENT ON) KIRK'S ANALYSIS OF A WEAK DISCONTINUITY AT HALTA, SEPTEMBER 2, 1960."	63-07-06251
551.509.322	WIND SPEED FORECASTING OF THE MONSOON IN WINTER."	63-07-06186
551.509.324.2	DISCUSSION ON FORECASTING DRY AND WET SPELLS."	63-07-06241
	REGIONAL PECULIARITIES OF CIRCULATION PROCESSES IN THE EASTERN PART OF THE EUROPEAN USSR AND PROBLEMS OF PRECIPITATION FORECASTING."	63-07-06315

7.ábra

Részlet az UNIDEK-indexből

/Meteorological and Geostrophysical Titles, 3.k.7.sz. 1963. p.561./

információmennyiséghez kétféle közelítést biztosított. Az egyik magának a folyóiratcikkeknek alapján meghatározott ETO-jelzettel egy szisztematikus felépítésű osztályozórendszerben teszi elérhetővé a keresett információt; a másik a cikkek címeiben levő releváns szavaknak szövegkörnyezetükbe ágyazottan történő kivetítésével szolgáltat tájékoztatást. M. RIGBY tehát a dokumentumok címeirészeit sokoldalúbban hasznosította, mint mások, és hatékonyabbat nyújtott a többi, géppel készített gyors-tájékoztató indexeknél.

Hasonló, de némileg eltérő szerkezetű indexet készítettek UDC-index elnevezéssel a meteorológiai műholdak szakirodalmának bibliográfiájához, melyet szintén az American Meteorological Society adott ki /27/. Az UNIDEK-indexről annyiban tér el, hogy nincsenek benne ETO-számmal és megnevezéssel feltüntetett fejezetcímek, hanem az indextételeket tagolatlan egymásutánban közli.

7. UNIDEK II

Néhány évvel később az UNIDEK-indexnek egy továbbfejlesztett változatát dolgozta ki M. RUSSEL és R. R. FREEMAN, melyet UNIDEK II-nek neveztek el /28/.

Az UNIDEK II nem ad minden indextételt, azaz minden dokumentum-cím mellett ETO-jelzetet, hanem az ETO-jelzetekből és azoknak szöveges megnevezéseiből álló fejezetcímek alatt közli az indextételeket, melyek mennyisége 5-30 lehet /8.sz. ábra/. Viszont az UNIDEK-index használhatóságát azzal fokozták, hogy ahhoz egy szövegkörnyezetes permutált indexet csatoltak, mely az UNIDEK-indexben szereplő ETO-jelzetek megnevezéseiből készült és a vonatkozó ETO-számokra utal /9.sz. ábra/. Ebben az indexben minden ETO-számra annyi helyen lehet rátalálni, ahány vezérszó emelhető ki a szám megnevezésének szövegéből. Ez az index tehát valójában betűrendes mutató az ETO-számokhoz. Az ETO szokásos mutatóitól azonban két dologban tér el. Egyrészt abban, hogy a vezérszavakat nem önmagukban szerepelteti, hanem szövegkörnyezetükkel, ami a vezérszavak értelmét pontosítja. Másrészt az előállítás módjában, mert ezt a mutatót az UNIDEK-indexben fejezetcímekként feltüntetett ETO-jelzetekből és azok megnevezéseiből az elektronikus számítógép megfelelő program alapján automatikusan állítja elő, miként magát az UNIDEK-indexet is.

Az UNIDEK II használatának módja attól függ, hogy a keresett téma ETO-jelzete ismert-e vagy sem. Az előbbi esetben azonnal az UNIDEK-részben lehet keresni, s abban a vonatkozó ETO-szám alatt található a kívánt irodalom. Az utóbbi esetben a megválaszolendő téma egyik vagy másik deskriptorára végzünk előbb keresést a szövegkörnyezetes permutált ETO-mutatóban. Valamelyik deskriptor biztosan található lesz annak vezérszavai között. A szövegkörnyezet segít a deskriptor és a vezérszó azonosításában. A megfelelő vezérszó melletti ETO-szám mutatja, hogy a témára vonatkozó irodalom az UNIDEK-indexben hol lelhető.

GEOSCIENCE ABSTRACTS

952-14

IMPRESSION, FORMATION OF SEDIMENTARY ROCKS.
CONTINUED

- DEPRESSION. 4781
ORIGIN OF ZOLITE CEMENT IN THE SANDSTONES AND
GRAVEL-STONES OF THE COAL-BEARING STRATUM
IN THE SOUTHEASTERN IRANIAN BASIN. 4782
ALGAL CONTRIBUTORS TO THE FORMATION OF
CALCAREOUS TUBS, MONO LAKE, CALIFORNIA. 4790
DOLOMITES AND DOLOMITIZATION. 4792
DOLOMITIZATION--OBSERVATIONS ON THE ISLAND OF
BOHRIE, NETHERLANDS ANTILLES. 4793
IMPORTANCE OF VOLCANIC ACTIVITY IN THE FORMING
OF SEDIMENTARY ROCKS. 4797
SEDIMENTATION OF LAKE PILLSBURY, LAKE COUNTY,
CALIFORNIA. 5454
PEAT ACCUMULATION AND COMPACTION IN A
CONNECTICUT COASTAL MARSH. 6140
AUTHIGENIC CLAY MINERAL CEMENTS IN CRETACEOUS
AND TERTIARY SANDSTONES OF ALBERTA. 6142
ORIGIN AND DIAGNOSIS OF GYPSUM AND ANHYDRITE. 6144
GENESIS OF POTASH ROCKS IN MIDDLE DEVONIAN
PRAIRIE EVAPORITE FORMATION OF SASKATCHEWAN
6146
RESIDUAL SEAMS AND CEMENTATION IN OLIGOCENE
SHELL CALCARENITES, TE NUIE GROUP. 6149
SEDIMENTARY DEPOSITS, SOUTHEASTERN CAUCASUS. 6150
SEDIMENTARY ENVIRONMENTS IN APALACHICOLA BAY
AND VICINITY, FLORIDA. 319
INTERPRETING THE CONCEPT OF THE SEDIMENTATION
UNIT. 4760

952-142

- TRANSPORT OF SOLID OR DISSOLVED MATTER.
AN LUMINOUS COBBLE IN AN OKLAHOMA COAL BED. 1847
ORIGIN OF CRETACEOUS CLAYS OF THE WEST
SIBERIAN LOWLAND. 4724
CATACLASTIC MIGNATITES, MEDICINE BOW MOUNTAINS,
MONTANA. 6117
COMPETENCE OF TRANSPORT ON ALLUVIAL FANS. 704
PRELIMINARY STUDY OF SEDIMENT TRANSPORT
PARAMETERS, RIO PUERTO NEAR BERNARDO, NEW
MEXICO. 1075
ORIGIN OF PHOSPHATIC CONGLOMERATE-BRECCIA IN
MALY KARATAU. 1076

952-143

- DEPOSITION.
PRECIPITATION OF CALCAREOUS DOLOMITES AND
MAGNESIAN CALCITES IN THE SOUTHEAST OF
SOUTH AUSTRALIA. 315
BALDNESS OF BEDDING SURFACE. 316
ORIGIN OF THE LIMESTONE-SHALE RHYTHM IN THE
BLUE LIAS OF ENGLAND. 4143
DEVELOPMENT OF CONSIDERATION FOLDING ON THE
FLOOR OF THE SOUTHERN CASPIAN. 4807
ALGAL AND DEPOSITION OF CARBONATES. 5451
MECHANICAL AND ORGANIC FACTORS INFLUENCING
CARBONATE DIFFERENTIATION, HERON ISLAND REEF,
AUSTRALIA. 5453
CHLORIDE ION CONCENTRATION IN LIQUID
INCLUSIONS OF CARBONATE ROCKS AS A POSSIBLE
ENVIRONMENTAL INDICATOR. 6130

952-144

- DIAGENETIC CHANGES PROPER.
THE REDISTRIBUTION OF CERTAIN MINOR ELEMENTS
DURING THE DIAGNOSIS OF DEPOSITS OF THE
TAURIAN SERIES OF THE CAUCASUS. 1048
DISTRIBUTION AND DIAGNOSIS OF SULFUR IN SOME
SEDIMENTS FROM THE GULF OF CALIFORNIA. 4054

952-144

DIAGENETIC CHANGES PROPER.
CONTINUED

- EPIGENETIC ZONING IN TERRIGENOUS MESOZOIC
ROCKS OF THE CENTRAL PART OF THE SIBERIAN
PLAIN. 1377
ESTIMATION OF THE COMPACTION FACTOR OF A SHALE
FROM DISTORTED BRACHIOPOD SHELLS. 2054
CEMENTATION AND DIAGNOSIS OF THE LAMETA DEPOS.
LAKESHAGHAT, M.P., INDIA. 2059
VARIATIONS IN DIORITIC AND CRYSTALLINE
RATIOS OF DIAGENETICALLY ALTERED Limestones
BERMUDA ISLANDS. 4154
SAUKONITIZATION OF ANHYDRITE SAND GRAINS. 4703
DIAGNOSIS OF THE ALENIAN COAL MEASURES OF
DAGESTAN. 4704
AUTHIGENIC KAOLINITE IN SANDSTONE. 4705
LIMESTONE-DOLomite TRANSITION IN THE
ORDOVICIAN PLATTEVILLE FORMATION IN
WISCONSIN. 4701
ROLE OF WATER IN CONSOLIDATING MARINE
SEDIMENTS. 6143
CONCENTRATION CHANGES OF PORE SOLUTIONS DURING
COMPACTION OF CLAY SEDIMENTS. 6107

952-145

- METAMORPHISM AND DISINTEGRATION OF ROCKS.
ORIGIN OF SCHISTOSITY. 110
THERMAL EFFECTS OF INTRUSIONS. 5307
CONTACT METAMORPHISM IN RELATION TO MANNER OF
EMPLACEMENT OF THE GRANITES OF UOMEGAL
IRELAND. 787
METAMORPHISM IN THE RIGGINS REGION, WESTERN
IDAHO. 689
METAMORPHISM OF THE PELTIC SCHISTS IN THE
BAYANT FORD QUADRANGLE, MONTANA. 1501
SERPENTINE-LIMESTONE CONTACT AT TALORI
ROMANIAN JAR, JMOD VALLEY, WEST PAKISTAN--A
CORRECTION. 2526
AGE AND ASPECTS OF METAMORPHISM ASSOCIATED
WITH ICE RIVER COMPLEX, BRITISH COLUMBIA. 3024
CHANGE IN COMPOSITION OF GRANITES WITH
METAMORPHISM OF ECLOGITES, SOUTHERN URALES. 3518
EPIGENETIC CHANGES IN THE MESOZOIC STRATA IN
THE SOUTHEAST OF THE RUSSIAN PLATFORM. 4744
LAYERED MYLONITE FROM BEARTOOTH MOUNTAINS
MONTANA. 6127
THE RELATION BETWEEN THE DEGREE OF
METAMORPHISM OF COALS AND THEIR MODULUS OF
ELASTICITY. 1170
CONTEMPORARY HYDROTHERMAL METAMORPHISM IN
REGIONS OF ACTIVE VOLCANISM. 4745
THERMOLUMINESCENCE IN CONTACT METAMORPHOSSED
LIMESTONE. 2092
EFFECT OF GRANITIC EMBLACEMENT ON EPIDIORITES
OF PARANATH AREA, COIMBATUR INDIA. 2521
CHARNOCLASTS, OF BUNGER OASIS, EASTERN
ANTARCTICA. 6743
REACTION BETWEEN MAFIC MAGMAS AND PELTIC
SCHISTS, CORTLANDT, NEW YORK. 5637
METAMORPHIC AURORE, PERIDOTITE AT LIZARD
CORNWALL. 6123
ZONATION IN THE CONTACT METAMORPHISM OF COALS.
4905
METAMORPHISM OF BELT SERIES, ELA RIVER-CLARKIA
AREA, IDAHO. 1540
HIGH-LEVEL METAMORPHISM OF PELTIC ROCKS IN
NORTHERN NEW HAMPSHIRE. 2520
ORIGIN OF CHARNOKITES, SOUTHERN YENISEY RANGES
3519
TERTIARY REGIONAL METAMORPHISM IN THE SANGRE
DE CRISTO RANGE, COLORADO. 4747
INCREASING REGIONAL METAMORPHISM, NE LABRADOR
THOUGH, WEST OF FORT CHIMO, NEW QUEBEC, CANADA

8.ábra

Részlet az UNIDEK II indexből
/30. p.180./

ALPHABETIC LISTING OF SIGNIFICANT WORDS IN UNIDEK AND UDC HEADINGS

ABSORPTION, SPECTRUM	543.422	ARABIA.	1551
ABSORPTIVE POWER OF ROCKS. PERMEABILITY AND	551.495.7	ARAGONITE, MIN.	549.762.21
ACID ORTHOSILICATES AND RELATED MINERALS.	549.623	ARCHAEOCYATHIDAE, PAL.	561.115
ACOUSTIC WAVES FOR EXPLORATION IN UPPER EARTH.	550.834	ARCHAEOGASTRAE, SPORE PLANTS.	561.1
ACOUSTICS, SOUND, VIBRATIONS,	534	ARCHAEOLOGICAL DATING--SEE ALSO 55.193 IN	621.039.86
ADDRESSES, ARTICLES, REPORTS,	1041	ARCHAEOLOGY.	930.25
ADIOMACHS.	1237.221	ARCIDAE, PAL.	564.131
ADMINISTRATION, GOVERNMENT, DEFENCE, PUBLIC	35	ARCTIC AND NORTH POLAR REGIONS.	1901
ADULARIA, MIN. ORTHOCASE,	549.651.11	ARCTIC OCEAN.	12601
ADVANCES, REVIEWS, RECENT	1047.11	ARENACEOUS ROCKS.	552.51
AGEAN SEA.	1262.41	ARGENTINA.	1821
AEROMAGNETIC MAPS. DETAIL OF GEOMAGNETIC FIELD	550.382.4	ARGILLACEOUS ROCKS.	552.52
AEROMECHANICS, PLASMA PHYSICS. GAS MECHANICS,	553	ARGON, CHEM.	566.293
AFRICA.	161	ARIZONA.	17911
AFRICA, SOUTH	16801	ARRANGERS OB.	1470.111
AGGLUTINANTIA, PAL.	563.123	ARRASAS.	17611
AGRICOLITE, MIN.	549.621.82	ARROSES, GRAYNACRES,	552.9147.515
AGRICULTURE, FORESTRY, LIVESTOCK, FISHERIES.	63	ARMENIAN SSR.	1476.251
AIRBORNE SURVEYS, AEROMAGNETIC, SEE 553.382.41084	1084.31550.382.4	ARSENIC AND ANTIMONY ORES.	553.497
AISTOPODIDAE, PAL.	567.952.3	ARSENIC, CHEM.	561.445
ALABAMA	17611	ARTESIAN WATER.	565.2
ALABANDINE, MIN.	549.321.12	ARTHROPODA.	1041
ALASKA.	17981	ARTICLES, REPORTS, ADDRESSES.	565
ALBERTA.	1712.31	ARTICULATA.	563.911.7
ALBITE, MIN.	549.651.21	ARTS, THE	7
ALGAE. BACILLARIOPHYTA (DIATOMS).	561.26	ASBESTOS, WICA, VERMICULITE.	553.67
ALGAE. RHODOPHYCEAE, RED	561.273	ASIA.	151
ALGAE, BOT.	582.26	ASIA, CENTRAL	15751
ALGERIA.	1651	ASIA, SOUTHEAST	1591
ALKALI GRANITES.	552.331.1	ASIA, SOUTHWEST	1561
ALKALINE EARTHS. METALS OF THE SECOND GROUP.	546.4	ASIATIC RSPH.	15711
ALKALINE ROCKS.	552.33	ASIATIC USSR.	1571
ALLEGHENT MTS.	1237.251	ASSOCIATION AND SOCIETY PUBLICATIONS.	1001
ALPHABETICALLY ARRANGED DICTIONARIES	1031	ASSOCIATIONS, CONVENTIONS, MUSEUMS, ORGANIZATIONS.	60
ALPS.	1234.31	ASTRONOMICALLY, THE EARTH CONSIDERED	525
ALTAI R.	1571.151	ASTRONOMY. ASTROPHYSICS AND DESCRIPTIVE	523
ALTERATIONS OF ROCK DUE TO INTERNAL DYNAMIC.	551.25	ASTRONOMY, GEODESY AND SURVEYING.	52
ALUMINUM ORES.	553.492	ASTROPHYSICS AND DESCRIPTIVE ASTRONOMY.	523
ALUMINUM, CHEM.	546.621	ATLANTIC OCEAN, MEDITERRANEAN SEA.	1261/2641
ALUMITE, ECON.	553.492.6	ATLASES.	1084.41
AMBER, ECON. FOSSIL RESINS.	553.99	ATMOSPHERE. ACTION OF WATER AND THE	550.46
AMERICA, MEXICO AND CENTRAL	1721	ATRYPIDAE, PAL.	566.832
AMERICA, NORTH	171	AUCHENORHYNCHA, PAL. HOMOPTERA,	565.753
AMERICA, SOUTH	181	AUGITE GROUP, MIN. PYROXENE.	549.662
AMERICA, UNITED STATES OF	1731	AUGITITES AND LIMBURGITES.	552.333.6
AMERICAS, NORTH AND SOUTH.	1731	AULOPORIDAE, PAL.	563.676
AMINO-ACIDS.	547.965	AUSTRALIA.	1941
AMMONIUM, CHEM. HYPOTHELICAL	546.39	AUSTRALITES. TERTITES.	552.64
AMMONOIDEA, PAL.	566.53	AUSTRIA.	14301
AMMOZOIDA, FORAMINIFERA.	563.12	AUTUMITE, MIN.	549.755.32
AMPHIBIA (BATRACHIA).	567.6	AVES, BIRDS.	569.2
AMPHIBOLE, MORPHOBLAND GROUP, MIN.	549.643	AXINITE, MIN.	549.623.5
AMPHIBOLITES, PET PET. ECLOGITES.	552.48	AZERBAIJAN SSR.	1479.241
AMPHIPODA, ZOO.	595.371	AZOV, SEA OF	1262.541
AMUR OB.	1571.611	AZULITE, MIN.	549.763.11
ANALCITE, MIN.	549.673.1	BACILLARIOPHYTA (DIATOMS), ALGAE.	561.26
ANALYSIS OF THE GEOMAGNETIC FIELD. BASIC	550.381	BACTERIOLOGY, PARASITOLOGY, MICROBIOLOGY.	576.4
ANALYSIS, HEAVY MINERALS	549.903.12	BAHAMAS.	1729.61
ANALYTICAL PALEONTOLOGY, GENERAL THEORY.	56.01	BALANIDAE, PAL.	565.351.6
ANATASE, MIN.	549.514.62	BALANIDAE, ZOO.	565.351.6
ANATIDAE, ZOO.	598.412	BALTIC SEA.	1261.31
ANATOMY. ORGANOLOGY.	591.4	BANGALIES, BOT.	582.276
ANDALUSITE GROUP, MIN.	549.613	BARBADOS.	1729.861
ANDES.	1238.11	BARIIUM, CHEM.	546.431
ANDES. BOLIVIAN	184.11	BARYSPHERE. CORE.	551.16
ANDESITES, PORPHYRITES.	552.323.4	BARYSPHERE. MANTLE, LAYERS BETWEEN LITHOSPHERE	551.15
ANGIOSPERMS IN GENERAL.	561.5	BARYTES, MIN.	549.761.34
ANIMAL HABITATS, ECOLOGY, ETHNOLOGY, ZOOLOGY.	591.5	BASALTS, LEUCITE, NEPHELINE AND MELILITE.	552.333.5
ANISOMYRIA, PAL.	564.11	BASALTS, MELAPHYRES AND DIABASES.	552.323.5
		BASHER SSR.	1470.521
		BASIN, DOWNS	1477.61

9.ábra

Az UNIDEK II index szöveggörnyezetes permutált ETO-mutatója
/30. p.229./

Az American Geological Institute /Amerikai Földtani Intézet/ kiadásában megjelenő Geoscience Abstracts referálólapp 6.évfolyamában /1964/ két ízben jelent meg UNIDEK-index. Az első szám mellékleteként adtak ki egy indexfüzetet, mely UNIDEK, KWIC és szerzői indexeket tartalmazott /29/. Az utolsó számhoz pedig az egész évfolyam indexkötetét csatolták, melyben a szerzői névmutató mellett UNIDEK II rendszerű tárgyi index volt a szövegművelet permutált ETO-mutatóval együtt /30//ld. 8. és 9.sz. ábrákat/.

E példák azt tanúsítják, hogy az ETO-n alapuló, géppel készített gyorsítást adó indexek kiállították a gyakorlati alkalmazás próbáját. Szélesebb körben való elterjedésük egyedüli akadályát abban látjuk, hogy amíg a KWIC-rendszerű indexek készítéséhez csak egyetlen emberi munkát igénylő művelet szükséges: az indexelendő szövegnek a gépi adathordozó közegre, lyukkártyára, lyukszalagra való bejelölése, addig az UNIDEK-indexek esetében ezt megelőzően még egy emberi, mégpedig szakértői előkészítő művelet szükséges, t.i. a dokumentumoknak ETO szerinti osztályozása. Az UNIDEK-indexelés tehát csak olyan gyűjtemények, referálólappok stb. esetében gazdaságos, ahol az ETO szerinti osztályozás más célból amúgy is folyik.

8. ETO-JELZETEK KWOC-INDEXE

Legújabbban egészen más szerkezetű gépi indexet is készítettek az ETO alkalmazásával. K.SCHNEIDER és K.H.KOCH KWOC^{*}-rendszerű indexet állítottak elő ETO-jelzetekhez, illetve ETO-jelzetekből /31, 32/.

A KWOC-indexek az elektronikus adatfeldolgozó berendezésekkel automatikusan előállított indexek másik típusát képezik. A KWOC-indexben a vezérszavak a szövegműveletük mellett kivetítetten alkotják a keresőoszlopot. Minden vezérszó mellett fel van tüntetve a cím teljes szövege, azaz a szövegművelet egésze a vezérszóval együtt.

Az ETO-jelzetekből készített KWOC-indexben a dokumentumcímnek, mint géppel feldolgozandó szövegnek helyén az ETO-jelzet áll. A "vezérszavak" a jelzetnek ama alkotói, azok az ETO-számok, amelyek önálló indexfogalmakként alkalmazhatók, azaz amelyekre egy tárgyi indexben keresés történhet /10.sz. ábra/.

A KWOC-indexek sorrendjét a keresőoszlopban álló vezérszavak egymásutánja szolgáltatja. A szokásos KWOC-indexeknél ez a vezérszavak alfabetikus rendje. Jelen esetben a keresőoszlopban álló ETO-számoknak az a sorrendje, melyet az ETO szabályai írnak elő.

A KWOC-rendszerű ETO-index oldala három oszlopot tartalmaz. A "szövegoszlopban" a teljes ETO-jelzetek állnak, a keresőoszlopban

^{*} KWOC = keyword out of context = szövegműveleten kívüli vezérszó

061.00000

OK-REGISTER

528.9

06-0142	061.00000	911.300000001.001(437) 1964*0061.00000001.12
06-0210	061.00000	911.300000001.001(497.1) 1962/1964*0061.00000
06-0056	061.0.0530055	0061.12(438)1047.11
06-0057	061.0.0530059	91092 BCHOAKGIC20061.0.05300550061.12(438)
06-0143	108.7	0061.0.053005910061.12(438) 1965*(047.1)
06-0204	3-057.63	911.30711.4327.4354108.2071.451(437.6) 1961*
06-0014	31	911.30312(403)43-057.63
06-0129	31	0100911.300330310528.94
06-0077	312	911.30382031(436)
06-0096	312	911.30312(100)0061.30061.12(441)0471
06-0099	312	911.30312(100)
06-0140	312	911.30312(100)
06-0197	312	911.30312(437.6) 1921/1961*
06-0204	312	911.30312(403)43-057.63
06-0117	312.8	911.30312.8(421-2 LONCON)
06-0097	312.81	911.30312.81(100)(61)
06-0098	312.81	911.30312.81(100)
06-0108	325.11	911.30331.620325.11(4)
06-0197	325.11	911.30312(4325.110331.833.31405)
06-0016	33	0100911.300330310528.94
06-0028	33	061.240911.600330061.250091(100) 1960/1964*(047.1)
06-0100	33	9100371.12400910371.1240033
06-0146	33	911.30331(100)1040.11
06-0159	33	9100371.322.37.00911.30033(436)
06-0183	33	9100372.00100330377.300061.5(439)
06-0219	33	911.000331(47) 1960/1964*
06-0108	331.62	911.30331(510)* 1960/1964*
06-0197	331.833.3	911.30331.620325.11(4)
06-0087	331.905	911.30312(4325.110331.833.31405)
06-0187	333.57.6	91.0070331.905
06-0221	335.5	911.30333.57.00711.4327.435(1-191.2)0528.94
06-0141	338.45	(405.217.25-2 TURUN)
06-0088	371.1240033	911.30031.1100335.5(510)
06-0088	371.1240091	911.30338.45(437)
06-0178	371.1240091(436.2) 1964*(047)	9100371.12400910371.1240033
06-0145	371.18.018.43	9100371.12400910371.1240033
06-0121	371.14	9100371.1420371.1240091(436.2) 1964*(047)
06-0128	371.142	9100371.18.018.43(438)
06-0146	371.322.37.9	9100371.18(430.2)
06-0147	371.00	9100371.1420371.1240091(436.2) 1964*(047)
06-0148	371.071	9100371.322.37.00911.30033(438)
06-0148	371.071.12	9100371.60(438)
06-0122	371.072.2	9100371.071(438)
06-0090	371.073.1	9100371.072.2(430.1-924.3)0430.1-924.3030.11
06-0150	371.09	9100371.073.1(21)
06-0003	372.83	9100371.09(438)
06-0089	372.83	01009100372.0030372.83
06-0151	372.891	9100372.83
06-0152	372.891	9100372.891(438)
06-0153	372.891	9100372.891(438)
06-0159	372.891(433)	9100372.891(438)
06-0003	372.893	9100372.891(433)0377.300061.5(439)
06-0159	377.36	01009100372.0030372.83
06-0164	378	9100372.891(433)0377.300061.5(439)
06-0044	378.006	91003781001*17*(048.1)
06-0049	378.006	378.0060911.200551.4(443.61-2 PARIS) 1965*(047.1)
06-0042	378.0060911(4-924.3)041(400.91-2	378.0060911.200551.4(487.2-2 UPPSALA)
06-0043	378.0060911(441.4-2 NANTES)	378.0060911(4-924.3)041(400.91-2 GRENOBLE(047.1)
06-0046	378.0060911(441.5-2 RENNES)	378.0060911(441.4-2 NANTES) 1965*(047.1)
06-0041	378.0060911(442.2-2 CAEN)	378.0060911(441.5-2 RENNES) 1965*(047.1)
06-0047	378.0060911(442.5-2 ROUEN)	378.0060911(442.2-2 CAEN) 1964/1965*(047.1)
06-0048	378.0060911(445.4-2 TOURS)	378.0060911(442.5-2 ROUEN) 1964/1965*(047.1)
06-0049	378.0060911(446.3-2 POITIERS)	378.0060911(445.4-2 TOURS) 1965*(047.1)
06-0050	378.0060911.31407.2-2 UPPSALA)	378.0060911(446.3-2 POITIERS) 1964/1965*(047.1)
06-0233	378.4	378.0060911.31407.2-2 UPPSALA)
06-0109	380.8	9104378.4(6-15)
06-0129	382	911.30380.8(4)
06-0113	34	911.30382031(436)
06-0240	397.7	911.303805.00039(4-924.3)041
06-0034	511.005528.94(438.21-2 TORUN)	911.30397.7(624.1)
06-0025	528.9	061.240911.005528.94(438.21-2 TORUN) 1965*
06-0026	528.9	061.220528.91011* 1962/1963*(047.1)
06-0027	528.9	061.220528.91011
06-0029	528.9	061.240528.9.007(47) 1965*(047.1)
06-0030	528.9	061.30091(100)1(421-2 LONCON) 1964*0061.240528.9
06-0031	528.9	(047)
		061.30091(100)1(421-2 LONCON) 1964*0061.240528.9
		061.30061.220528.9(410) 1965*(047.1)

10. ábra

ETO-jelzetek KWOC-rendszerü indexe
/Documentatio Geographica, 1966. DK-Register/

a releváns ETO-számok. A harmadik oszlop pedig a dokumentumok azonosságát jelelt tartalmazza.

A KWOC-rendszerű ETO-indexelést a gyakorlatban is hasznosították. A "Documentatio Geographica" című földrajzi referáló kiadványnak, mely referátumait ETO-jelzetekkel ellátva közli, 1966. évfolyamához készítettek ilyen indexet. Ennek részlete látható a 10.ábrán.

9. AZ INFORMÁCIÓKERESÉS KIELEGÍTŐ MEGOLDÁSA

A legújabbán közzétett eredmény az ETO-n alapuló számítógépes információkeresés maradéktalan megoldása, melyet P.ATHERTON és R.R. FREEMAN ismertettek /33/.

Invertált adattárolást alkalmaznak, azaz olyat, amelynél a tárolás elsődleges tényezőjét a deszkriptorok képezik, a másodlagosat pedig a dokumentumok azonossági jelei. A számítógép memóriaközegein az egyes deszkriptorok alatt vannak felsorolva azoknak a dokumentumoknak azonossági jelei, amely dokumentumok témáinak a deszkriptorok jellemzői. Ilyen tárolás esetén információkereséskor nem szükséges a tárolt dokumentációs adatok összességének átválogatása, csupán a megválaszolandó kérdés deszkriptorai alatt közölt azonossági jeleket kell összevetni annak megállapítására, hogy közülük melyek szerepelnek a kérdés valamennyi deszkriptoránál. Ezt, a már jó ideje ismert és használatos eljárást vették át azzal az újítással, hogy deszkriptorokként nem a teljes ETO-jelzeteket alkalmazták, hanem azoknak a különböző, táblázatokból származó részeit kezelték önálló deszkriptorokként. Például az

597:591.9:591.52 (285:71:73) "1964/1965" (047) (084.3)

komplex ETO-jelzettel bíró téma deszkriptorai

597
591.9
591.52
(285)
(71)
(73)
"1964/1965"
(047)
(084.3)

lesznek. Az invertált tárolásnál ezek képezik a tárolók megnevezéseit, mely tárolókba a vonatkozó dokumentumok azonossági jelei kerülnek.

Ezzel a szellemes megoldással lehetővé vált az ETO-jelzetek invertált tárolása. Eddig ugyanis ez gyakorlatilag kivihetetlen volt, mert osztatlan ETO-jelzetek esetén minden ETO-jelzet külön tárolót igényelt volna. Eljárásuk azon felül, hogy bármilyen komplexitású ETO-jelzet szerinti információkeresést meg tud valósítani, lehetővé teszi az egészen speciális részletkérdésekre irányuló válogatásokat is. Ilyenek többek között:

a különféle segédtablázatok számai nyomán végzendő szelektálások. Például az 1966-ban lefolytatott Földközi-tengeri kutatások irodalmának megtalálásához az "1966" és a /262/ deszkriptorok alatt található azonossági jeleket kell kollacionálni;

a generikus válogatások, melyekben a komplex jelzeteknek csak meghatározott részeit, s éppenséggel a segédtablázatokból származó részeit veszik figyelembe. Például a 62-52 ETO-jelzetű téma megválaszolása, melyhez kiszelektálандók az összes 62...-52... jelzet-strukturákkal bíró dokumentumok.

10. AZ ETO ALKALMASSÁGÁNAK KIVIZSGÁLÁSA

A felvázolt kép utolsó részleteként be kell még számolnunk arról a jelenleg folyamatban lévő, mind jelentőségében, mind méreteiben számottevő kutató munkáról, mely annak kivizsgálására irányul, felhasználható-e az ETO a gépesített információkereső rendszerek indexelési nyelveként, illetve milyen módosításokkal lenne e célra alkalmassá tehető /34/. A kutatás anyagi fedezetét a National Science Foundation /Nemzeti Tudományos Alapítvány/ biztosította, s lefolytatásával az American Institute of Physics-et /Amerikai Fizikai Intézet/ bízta meg, melynek jelentős könyvtára és dokumentációs szervezete van, s már eddig is több dokumentációtechnikai kutatást végzett.

A kutatási terv keretében végzendő munkákat három csoportba sorolták.

Az első csoportot az információkereső rendszer kiépítésével kapcsolatos feladatok alkotják. Olyan, számítógéppel üzemelő információkereső rendszert akarnak szerkeszteni, melyben az ETO szolgál indexelési nyelvként mind a dokumentumok, mind a megválaszolandó kérdések tartalmának és formájának kifejezésére. Ehhez az alábbi részvizsgálatokat kell elvégezni:

a/ meg kell állapítani, hogy az ETO jelzetképző tényezői közül melyek fokozzák egy gépesített rendszerben a hatékonyságot, illetve melyek csökkentik azt;

b/ meg kell kísérelni azoknak a további tényezőknek felderítését, amelyek az ETO ilyen alkalmazását hatékonyabbá tehetnék;

c/ ki kell vizsgálni az ETO hatékonyságát a különböző szakterületeken;

d/ ki kell vizsgálni, hogy milyen összefüggés áll fenn a hatékonyság és a deszkriptorok, illetve osztályok definiálása között;

e/ vizsgálatokat kell végezni az ETO és más indexelési nyelvek hatékonyságainak összehasonlítására.

A második csoportba tartozó feladatok az ETO-val dolgozó információkereső rendszer gyakorlati kipróbálásához fűződnek. Meg kell állapítani:

a/ rendelkezésre áll-e a kísérleti üzemeléshez kellő mennyiségű ETO szerint indexelt dokumentum;

b/ ezek közül mennyi van az ETO-n kívül más rendszerben is indexelve;

c/ beszerezhetők-e gépi adathordozó közegen a dokumentumok indexelt címleírásai, maguk a dokumentumok, illetve azok kivonatai;

d/ akadnak-e szakértőkből álló csoportok arra a célra, hogy az információkereső rendszernek kérdéseket tegyenek fel, s a válaszként kapott dokumentumok relevanciáját megállapítsák;

e/ kerül-e kellő számú képzett szakember az ETO szerint végzendő indexelés és információkeresés lefolytatásához.

A harmadik csoportot a relevancia-elbírálással kapcsolatos feladatok képezik. A hatékonyság kiértékelése során a legnehezebb annak megítélése, hogy adott kérdés szempontjából valamely gyűjteménynek mely dokumentumai minősülnek relevánsoknak. Ennek eldöntését a lehetőségig biztossá és tárgyilagossá óhajtják tenni. Ezért

a/ a releváns dokumentumok számának kielégítő pontossággal való becslésére alkalmas mintavételi eljárást akarnak kidolgozni;

b/ a gyűjteményt használó szakemberekből csoportokat óhajtának képezni azzal a céllal, hogy azoknak egyöntetű véleménye szolgáljon mérvadóként az információkereső rendszer relevancia-hatékonyságának elbírálásánál.

A nagyszabású terv munkája folyik. Eredményeit a szakemberek világszerte érdeklődéssel várják. Remélhetőleg pontot fog tenni az ETO gépi alkalmazhatósága körül mintegy két évtizede huzódó polémiaira.

A bemutatott helyzetképet azzal a megállapítással zárhatjuk, hogy az ETO-nak a gépesített dokumentációs és könyvtári munkákban való alkalmazása bár jórészt még a hagyományos területeken folyik, de gyarapodnak már az olyan megoldások, melyeknek eredetisége nyilvánvalóan tanúsítja, hogy az ETO-ban még sok, eddig nem is sejtett lehetőség rejlik. Ezek feltárása megindult. Kiaknázásukhoz a szükséges műszaki feltételeket a modern elektronikus számítógépek képességei biztosítják. Az ETO és az automatikus adatfeldolgozás találkozásának korszaka valójában csak most kezdődik.

A FID, mint az ETO gondozója, széleskörű szervezett tevékenységet fejt ki a rendszer fejlesztése érdekében, hogy az minél jobban közelítse a tudományok, ismeretek állandóan táguló horizontját. Ha az ETO-ból szakadatlan javítással-bővítéssel olyan indexelési nyelvet alakítanak, mely a korszerűség igényeit ki tudja elégíteni, akkor felhasználása a gépesített munkákban a jelenlegi, alacsonynak egyáltalában nem mondható szintet magasán felülmulja.

oo
oo

I R O D A L O M

- /1/ QUIGLEY, M.: Library facts from International Business Machines cards. = The Library Journal, 66.k. 1941. p.1065-1067.
- /2/ The Royal Society Scientific Information Conference 21 June - 2 July 1948. Report and papers submitted. London, The Royal Society, 1948. 723 p.
- /3/ BRISCH, E.G.: Adaptation of the UDC form of notation to punched card technique. = Ld.Irod./2/p.690-692.
- /4/ A punched card coding system under trial. = Ld.Irod./2/p.229-230.
- /5/ RICHENS, R.H.: An abstracting and information service for plant breeding and genetics. = CASEY, R.S. - PERRY, J.W.: Punched cards. Their applications to science and industry. New York, Reinhold, 1951. p.191-204.
- /6/ DEWEZE, A.: Traitement de l'information linguistique par l'homme, par la machine. Paris, Dunod, 1966. 22.p.
- /7/ BERNSTEIN, H.H.: Richtlinien zum Aufbau von Literaturkarteien im Hinblick auf ihre Eingabe in elektronische Datenverarbeitungssysteme. Ispra, CETIS, 1963. 9 p.
- /8/ CSERNÜJ, A.I.: Primenenie 80-kolonnüh perfokart dlja podgotovki geograficeszkogo ukazatelja k RZs "Geografija" po indeksam UDK referatov. Moszkva, VINITI, 1966. 19 p.
- /9/ RIGBY, M.: Mechanization of the UDC. Washington, American Meteorological Society, 1964. 6.p.

- /10/ PARKER, R.H.: Library applications of punched cards: a description of mechanical systems. Chicago, American Library Association, 1952. 80 p.
- /11/ The IBM 870 library administrative processing system for federal government libraries and special information repositories. New York, IBM, É.n. 32 p.
- /12/ UNIVAC data processing procedures for library systems. H.n. UNIVAC, É.n. 10 p.
- /13/ SCHULTHEISS, L.A. - CULBERTSON, D.S. - HEILIGER, E.M.: Advanced data processing in the university library. New York, Scarecrow Press, 1962. 388 p.
- /14/ MORELAND, G.B.: Montgomery County book catalog. = Library Resources and Technical Services 8.k. 1964. p. 379-390.
- /15/ MACQUARRIE, C.: The metamorphosis of the book catalogs. = Library Resources and Technical Services 8.k. 1964. p. 370-378.
- /16/ WILKINSON, W.A.: A machine-produced book catalog: why, how and what next? = Special Libraries 54.k. 1963. p. 137-143.
- /17/ HENDERSON, J.D.: The book catalogs of the Los Angeles County Public Library. = Proceedings of the 1963 Clinic on library applications of data processing. Urbana, 1964. p. 18-36.
- /18/ IBM data processing application. Library catalog production - 1401 and 870. New York, IBM É.n. 6.p.
- /19/ MATAS, V.: Projekt szosztavlenija bibliografii medicinskoj literatury sz ispol'zovaniem UDK i szcsetno-perforacionnüh masin Aritma. Praha, Státní Ústav pro Zdravotnickou Dokumentacni a Knihovnickou Sluzbu, 1966. 2 p.
- /20/ WILKINSON, W.A.: The computer-produced book catalog: an application of data processing at Monsanto's Information Center. = Proceedings of the 1964 Clinic on library applications of data processing. Urbana, 1964. p. 7-24.
- /21/ BENEDEK J. - OROSZ G.: Feldolgozó munkák gépesítése az OMKDK-ban. = Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 11.k. 1964. p. 656-668.
- /22/ FREEMAN, R.R.: Computers and classification systems. = The Journal of Documentation, 20.k. 1964. p. 137-145.

- /23/ MÜLLER, D.: DK und maschinelle Dokumentation. = DK-Mitteilungen, 10.k. 1965. p.24-25.
- /24/ RIGBY, M.: Experiments in mechanized control of meteorological and geostrophysical literature and the UDC schedules in these fields. = Revue Internationale de la Documentation, 31.k. 1964. p.103-106.
- /25/ RIGBY, M.: Experimente mit der maschinellen Bearbeitung einer Dokumentation auf DK-Basis für die Gebiete Meteorologie und Geoastrophysik. = DK-Mitteilungen, 10.k. 1965. p.5-8.
- /26/ ELSNER, H.: Ordnung in maschinell erstellten Registern nach DK. = DK-Mitteilungen, 8.k. 1963. p.1-2.
- /27/ Bibliography on meteorological satellites /1952-1962/. An experimental bibliography with indexes produced by electronic computer. 247 p. = Author-title index. 51 p. = Subject and UDC indexes. 52 p. - Washington, American Meteorological Society, 1963.
- /28/ RUSSEL, M. - FREEMAN, R.R.: Computer-aided indexing of a scientific abstracts journal by the UDC with UNIDEK: a case study. New York, American Institute of Physics, 1967. 25 p.
- /29/ Geoscience Abstracts. 6.k. 1.sz. 2.rész. UNIDEK, KWIC and author indexes. 1964. 63 p.
- /30/ Geoscience Abstracts. 6.k. 12.sz. 2.rész. Subject /UNIDEK/ and author index. 1964. 280 p.
- /31/ SCHNEIDER, K. - KOCH, K.H.: Verwendung von DK-Zahlen für maschinelle Registerherstellung und Information Retrieval. Frankfurt/Main, ZMD, 1967. 76 p.
- /32/ SCHNEIDER, K.: UDC in mechanized indexing and information retrieval. Frankfurt/Main, ZMD, 1967. 16 p.
- /33/ ATHERTON, P. - FREEMAN, R.R.: File organization and search strategy using UDC in mechanized reference retrieval systems. New York, American Institute of Physics, 1967. 20 p.
- /34/ FREEMAN, R.R.: Research project for the evaluation of the UDC as the indexing language for a mechanized reference retrieval system: an introduction. New York, American Institute of Physics, 1965. 8 p.
- /35/ BROMBERG, E. - DUBINSKI, G.A. - REMINGTON, D.: Preparation of a book catalog. = Special Libraries, 55.k. 9.sz. 1964.nov. p.611-614.

□!□

OROSZ, G.: The application of the Universal Decimal Classification for the mechanization in documentation and library work

For years the attitude has prevailed as if the Universal Decimal Classification /UDC/ would not be suitable for mechanized processing in documentation centres and libraries. All the same, the literature contains references of many cases in which the use of the UDC is coupled with mechanized data processing. A brief review of the results achieved is given in order to correct misconceptions concerning the applicability of the UDC for mechanization.

1. In 1941 punched card techniques have been introduced in the Montclair /New Jersey/ Public Library. Most probably this was the first time, that the DC has been applied to a mechanized process.

2. The UDC played a much more significant role in both of the two punched card based information retrieval systems which have been presented at the Royal Society Conference on Scientific Information held 1948 in London.

3. In the following years various working processes in documentation centres and libraries were gradually mechanized.

4. The most frequently mechanized encountered cases of the use of the UDC in mechanization is clearly the preparation of bibliographical lists, bound catalogues etc. Such activities are pursued in Hungary too. The Hungarian Central Technical Library and Documentation Centre produces cumulated bound catalogues classified according to the UDC since 3 years by means of punched card techniques.

5. In the course of the mechanical processing of UDC notations the special symbols presented many difficulties. R.R.FREEMAN substituted the symbols with characters and thus solved the problem: the UDC notations consisting only out of numbers and characters can easily be ordered and processed by machines.

6. For a considerable time the use of the UDC was limited to traditional documentation and library processes. The idea to utilize this classification system also for machine indexing emerged only later. The first machine-made index based on the UDC, the so called UNIDEK-index, was completed by M.RIGBY in 1962.

7. The UNIDEK II index was further developed by M.RUSSEL and R.R.FREEMAN. This consists of 2 parts. The UNIDEK-index arranged according to UDC supplemented by a KWIC-index of the relevant words followed by the corresponding UDC-numbers taken from the first part of the index.

8. K.SCHNEIDER and K.H.KOCH prepared an index with an entirely different structure. They produced by computer a KWOC-index from UDC notations.

9. P.ATHERTON and R.R.FREEMAN published in a paper a full so-

lution for the application of the UDC in mechanized information retrieval.

10. Systematic research work is in progress for evaluating to what extent the UDC can be used as indexing language for a mechanized information retrieval system and how its efficiency might be improved. An outline is given of the objectives to be attained by the research.

As a conclusion it is stated that while the application of the UDC is at present mostly limited to the traditional working processes in documentation and library work, new ideas are constantly arising, the originality and ingeniousness of which proves that the UDC still offers many possibilities not yet explored until now.

§§§

ОРСЗ, Г.: Применение Универсальной десятичной классификации в механизированной информационной и библиотечной работе

С течением времени сложился взгляд, что Универсальная десятичная классификация /УДК/ не допускает механизированной документационной и библиотечной работы. Однако, в специальной литературе описывается ряд независимых друг от друга работ, в которых УДК и машинная обработка данных играют совместную роль. В статье дается краткий обзор этих работ, с целью исправления превратного взгляда на применимость УДК.

1. В 1941 году была внедрена техника перфокарт в Montclair /New Jersey/ Public Library. Вероятно, там впервые была применена УДК в механизированном процессе.

2. Гораздо более значительную роль играла УДК в системе информационного поиска двумя счетно-перфорационными машинами, о которой было доложено на конференции по научной информации в г. Лондоне в 1948 году.

3. В течение следующих лет постепенно были механизированы различные области рабочие процессы библиотеки. В статье они перечислены.

4. Наиболее часто встречающимся применением УДК является составление списков литературы, библиографий, переплетных каталогов. Такая работа проводится и в Венгрии: уже в течение трех лет готовятся в Венгерской центральной технической библиотеке и Центре научно-технической информации посредством перфорационной техники кумулятивные переплетные каталоги систематизированы по УДК.

5. При машинной обработке индексов УДК встречаются затруднения в связи со специальными знаками УДК. R.R. FREEMAN устранил эти трудности заменяя знаки УДК буквами при обработке индексов вы-

числительной машиной. Индексы УДК, состоящие лишь из цифр и букв, беспрепятственно обрабатываются машинами.

6. Применение УДК долго ограничивалось традиционной документационной и библиотечной работой. Только в последнее время возникла мысль об использовании УДК при автоматическом составлении указателей вычислительной машиной. В 1962 году М. RIGBY составил так называемый указатель UNIDEK, первый указатель, который основывался на УДК и готовился машинным путем.

7. Из этого М. RUSSEL и R.R. FREEMAN разработали указатель UNIDEK II. Этот указатель состоит из двух частей, так как с целью улучшения применимости, авторы составили также пермутационный указатель KWIC из наименований /ключевых слов/ индексов УДК, находящихся в первой части указателя UNIDEK. Таким образом, в этой второй части под значащими словами можно найти индексы УДК.

8. K.SCHNEIDER и К.Н.КОСН составили указатель другой структуры. Они составили из индексов УДК указатель типа KWOC с помощью вычислительной машины.

9. Р. ATHERTON и R.R. FREEMAN опубликовали метод для применения УДК при поиске информации вычислительной машиной, полностью решающий вопрос.

10. Проводится систематическая исследовательская работа для изучения вопроса, в какой мере можно применять УДК в качестве языка посредника в механизированных системах информационного поиска, или каким образом можно повысить применимость УДК для этой цели. В статье кратко излагаются задачи этой исследовательской работы.

В заключительной части автор подчеркивает, что хотя УДК применяется в механизированной информационной и библиотечной работе большей частью еще в традиционных областях, все же множатся методы, оригинальность которых явно удостоверяет многочисленные, скрытые до сих пор возможности применения УДК. Обнаружение этих возможностей уже началось.

000

OROSZ, G.: Die Verwendung der Dezimalklassifikation für die Mechanisierung der Dokumentation und der Bibliotheken

Im Laufe der Zeit hat sich die Anschauung verbreitet, wonach die Dezimalklassifikation /DK/ sich für mechanisierte Arbeitsvorgänge in der Dokumentation und in Bibliotheken nicht eignen würde. Das Fachschrifttum enthält jedoch mehrere Lösungen, wo die DK und die maschinelle Datenverarbeitung gemeinsam angewendet wurden. Über diese Verfahren wird ein zusammenfassender Überblick gegeben, um zur Berichtigung der über die Verwendbarkeit der DK verbreiteten irrtümlichen Ansichten beizutragen.

1. Im Jahr 1941 wurde in der Public Library Montclair /New Jersey/ die Lochkartentechnik eingeführt. Dies war wahrscheinlich die erste Verwendung der DK in Anlehnung an Mechanisierung der Bibliotheksarbeit.

2. Eine viel bedeutendere Rolle spielte die DK in den beiden Recherchesystemen, welche mit Lochkartenmaschinen arbeiteten und die gelegentlich während der Konferenz über wissenschaftliche Information in London in 1948 vorgeführt wurden.

3. Die nächsten Jahre brachten die fortlaufende, stufenweise Mechanisierung der verschiedenen Prozesse in der Dokumentation und in der Bibliotheken mit sich.

4. Die am häufigsten vorkommende Aufgabe ist die Zusammenstellung von Literaturverzeichnissen, Bibliographien und Bandkatalogen. Solche Arbeiten werden auch in der Ungarischen Technisch-Wissenschaftlichen Zentralbibliothek und Dokumentationszentrum durchgeführt: man verfertigt hier kumulierte Bandkataloge mit Lochkartentechnik mit Anwendung der DK.

5. Bei der maschinellen Bearbeitung der DK-Notationen bedeuteten die Sonderzeichen Schwierigkeiten. R.R.FREEMAN beseitigte dies, indem er bei der Bearbeitung mit der Rechenmaschine die Sonderzeichen durch Buchstaben ersetzt. Die ausschliesslich aus Ziffern und Buchstaben bestehenden DK-Notationen sind nun ohne weiteres maschinell zu ordnen und zu bearbeiten.

6. Die Verwendung der DK beschränkte sich lange auf die traditionellen Phasen der Dokumentation und der Bibliotheksarbeit. Der Gedanke, die DK auch für die mit Rechenmaschinen automatisch zusammengestellten Indexe zu benützen, tauchte erst später auf. M.RIGBY hat im Jahr 1962 den ersten, nach der DK geordneten, mechanisch zusammengestellten Index, den sogenannten UNIDEK-Index publiziert.

7. Aus dem UNIDEK-Index haben M.RUSSEL und R.R.FREEMAN den Index UNIDEK II entwickelt, der aus zwei Teilen besteht. Der nach der DK geordnete UNIDEK-Index wurde nämlich mit einem alphabetischen Index erhält, in welchem die zu den DK-Zahlen gehörenden Benennungen - samt den bezüglichen DK-Zahlen - aufgeführt werden.

8. K.SCHNEIDER und K.H.KOCH haben einen Index ganz anderer Struktur konstruiert. Sie haben nämlich mit elektronischer Rechenmaschine aus DK-Zahlen automatisch einen sog. KWOC-Index hergestellt.

9. Für die Verwendung der DK bei der Informationsrecherche mit elektronischen Rechnern haben P.ATHERTON und R.R.FREEMAN eine vollkommen zufriedenstellende Lösung publiziert.

10. Systematische Forschungsarbeit ist im Gange, um festzustellen, wie weit die DK als eine formalisierte Sprache der mechanischen Indexherstellung für Recherchesysteme verwendbar ist, bzw. wie die Effektivität in diesem Anwendungsgebiet erhöht werden kann. Die diesbezüglichen Aufgaben der Forschung werden untersucht.

Abschliessend wird festgestellt, dass trotzdem derzeit die DK für Mechanisierung hauptsächlich nur auf den traditionellen Gebieten der Dokumentation und der Bibliotheksarbeit verwendet wird, neuere Anwendungsmöglichkeiten hervortreten, deren Originalität die vielen, noch unausgenützten Wege der Anwendung der DK beweist.

