

## EGY TERVEZŐVÁLLALAT MŰSZAKI INFORMÁCIÓS RENDSZERE

Czuni István

MÉLYÉPTERV

### A TÁJÉKOZTATÁSI RÉSZLEG STRUKTURÁJA

Valamely vállalat tájékoztatási részlegének fejlettségét mennyiségi mutatókkal szokás mérni /létszám, helyiség, felszerelés/. Valójában ezeknél fontosabbak a minőségi jellemzők. Milyen és mekkora érdeklődési kört szolgál ki; milyen a felhasználóhoz való viszonya /passzív vagy kezdeményező is?/; tevékenysége milyen dokumentumfajtákra terjed ki, mekkora a gyűjteménye? E funkcionális mutatók szerint jellegzetes fokozatokat írhatunk körül, melyeken a tájékoztatási részleg fejlődése során általában átmegey. Tapasztalataink és terveink tükrében /a tudományos rendszerezés igénye nélkül/ az alábbi lépcsőfokok jelölhetők ki:

Tájékoztatási részleg nincs, csupán dokumentumok beszerzése és tárolása folyik. A tájékozódás formája: a szakemberek egyéni emlékezete, nyilvántartása, illetve utánajárása, a mindenkori szükséglet szerint. Ez az "információs őstermelés".

Külön-külön kis egységek szolgálnak a különböző fajtájú dokumentumok tárolására /pl. könyvtár, szabványtár, ujtások tára/. Csak esetenként megfogalmazott kérést elégitenek ki, igénybevételük a termelő részlegeken vagy személyeken mulik. Gyűjteményük nagyságát is a felmerülő igények szabják meg. Ez az "információs kiskereskedés".

Külön kis egységek, melyek már a teljességre törekszenek, amennyiben ismerik nemcsak a saját, hanem az országos "választékot" is. Ehhez képest maguk szabják meg saját dokumentumgyűjteményük keretét. Ilyen az "információs szaküzlet".

A spontán érdeklődést kielégítő egységek köre intézményes nyilvántartó és tájékoztatási részleggel bővül, tárolt dokumentumait konform módon tartja nyilván, melyekről egységes és periodikus tájékoztatókat készít esetleg gépesített módon. A külső és belső forrásból származó információkat összegyűjti, majd érdeklődési körök szerint szelektálja és terjeszti. Ez az "ABC áruház-szerű vevőszolgálat".

Operatív vállalati szerv, melynek fő tevékenysége - a hagyományos igénykielégítés mellett - független az érdeklődéstől. Az egyes termelési feladatokat számontartja és az azokhoz szükségesnek vélt információkat produkálja. Főleg tehát nem egyéni igényekhez, hanem a vállalati feladatokhoz alkalmazkodik. Állományát és működését is ez utóbbiakhoz mérten fejleszti. A kényszerpályás termelő folyamat rangos közreműködőjévé válik. Ez az "információ házhoz szállítása".

A MÉLYÉPTELV jelenlegi információs szervezete ebben a felosztásban a "szaküzlet" és az "ABC áruház" közé esik.

## A VÁLLALAT FELADATKÖRE ÉS KÜLSŐ INFORMÁCIÓS BÁZISAI

A MÉLYÉPTELV 2000-nél több dolgozót foglalkoztató tervezővállalat. Profilja az általános mérnöki tevékenység oszka nem valamennyi ága, elsősorban a közművek tervezése; technológiai megoldásuk, építmények, így teljes víz-, csatorna- és szennyvíztisztító művek, beleértve a gépészeti és automatikai berendezéseket és a vezetékeket is. Energiaelosztó rendszerek és hálózatok /gáz, gőz, forróvíz és villamos energia/. Lakó- és ipartelepítési utak, vasutak. Mérnökgeológiai, talajmechanikai, geodéziai és hálózatfeltárási feladatok. Földalatti létesítmények, műtárgyak és szerkezetek, mérnöki magasépítés és építési technológiák. Hidromechanizációs anyagszállító rendszerek.

A vállalat feladatköre tehát tipikusan vertikális. Műszaki információ iránti igényeinek spektruma - beleszámítva a rendkívüli és alkalmi vállalásokat is - igen széles. A beszerzésnél és tájékozódásnál /a hazai és külföldi könyv- és folyóirat kínálaton túlmenően/ kb. egyenlő mértékben támaszkodik az OMKDK-ra és egyéb tájékoztatási szervekre /KGM MTTI, ÉTK, VIZDOK/. Felhasználja továbbá egyes tárcák tájékoztatási intézeteinek /pl. AGROINFORM/, az egyes iparágaknak /aluminium, kőolaj, helyiipar stb./ és egyes társvállalatoknak /Típustervező Intézet, Földmérő és Talajvizsgáló Iroda/ periodikus kiadványait.

## AZ INFORMÁCIÓK JELLEMZŐI

A fő jellemzők az alábbiak:

milyen fajtájú dokumentumban található,

mi a tartalma,

a vállalatnál mely egységeket vagy munkatársakat érdekel.

Az információk és dokumentumfajták számának /nem is lineáris/ növekedése mellett már nem sokáig lehet a szakember feladata annak számontartása, hogy mit, hol, milyen kötetben és milyen rendszerben

lehet megtalálni. Nem szabad megengedni azt sem, hogy ez az egyes szakmákban dolgozó szakemberek külön "tudománya" legyen, mely tudománnyal /ugy is mondhatnánk, hogy az intézményes informálás fogyatékoságaival/ sokan már ma is visszaélnek a belső, de a külső információk terén is. Az alkotómunka szolgálatára, az információk egyre növekvő mennyiségének kezelésére azonban nem mennyiségileg kell felkészülnünk /az utóbbival elbir az adatfeldolgozó gép/, hanem minőségileg: intézményes, témaszerűen is igénybevehető, komplex, rendszeresen gondozott dokumentumtárral.

#### AZ ETO

Itt érkezünk el az osztályozási rendszerek kérdéséhez. Az, hogy sokféle van belőlük, nem lenne baj, mert valamelyik mindig jobb a többinél valamilyen különleges előnye miatt. De az már hátrányos, hogy az egyes országok, azokon belül a tárcák és a tárcákon belül a vállalatok tájékoztatási szervei önkényesen választják meg és gyakran párhuzamosan fejlesztik különféle rendszereiket. Nem lenne még késő az imperatív szabályozás, hogy elkerüljük a párhuzamos fejlesztésre, a kommunikációs nehézségek leküzdésére, majd végül esetleg a kényeszerű átállásra fordítandó energiapazarlást.

Gyűjteményeinket az Egyetemes Tizedes Osztályozás rendszere szerint dolgozzuk fel, mert feltételeink mellett:

megegyezik régi, de értékes hagyományos dokumentumfajtáink feldolgozási rendszerével,

alkalmasnak találtuk minden újabb dokumentumfajta feldolgozására /még a tervrajzokéra is/,

szakmai korlátai nincsenek,

tudományos igényű,

elterjedt,

hozzáférhető /ld. a teljes magyar nyelvű kiadást/.

A választott témarendszer birtokában összeállíthatjuk az egyes tervező egységek és egyes munkatársak fő érdeklődési köreinek táblázatát. Ezt "érdeklődési kataszter"-nek nevezzük, s az 1. táblázatban bemutatjuk egyik részletét /a teljes táblázat ötven különböző érdeklődési területet sorol fel/.

1. táblázat

Érdeklődési kataszter

		T e r v e z ő o s z t á l y o k			
		Szenny- viz- tisztítás	Villamos energia ellátás	Szerke- zeti	Távho- ellátás
Automatika	62-52	+	+		+
Anyagvizsgálat korrózió	620.1			+	
Energiagaz- dálkodás	620.9		+		+
Elektro- technika	621.3		+		
Tartály, cső szerelvény	621.64	+			+
Szivattyu	621.65	+			

AZ INFORMÁCIÓK ÁRAMLÁSA

Az információk utját folyamatábrán tüntetjük fel /1. ábra/. Az ábra nem szervezetet vagy elhelyezést mutat, hanem kizárólag folyamatot, az információ áramlását a forrástól a felhasználóig. A tájékoztató és az azzal összefüggő munkaköröket jelenleg 11 fő látja el. Az ábrán igyekeztünk érzékeltetni a külső /visszintesen érkező/ és belső /függőlegesen érkező/ információkat és azok további utját, egészen a felhasználóig. Az egyedi és az intézményesített /folyamatos, tematikus/ tájékoztatási formákat szaggatott, illetve vastag vonalakkal jelöltük.

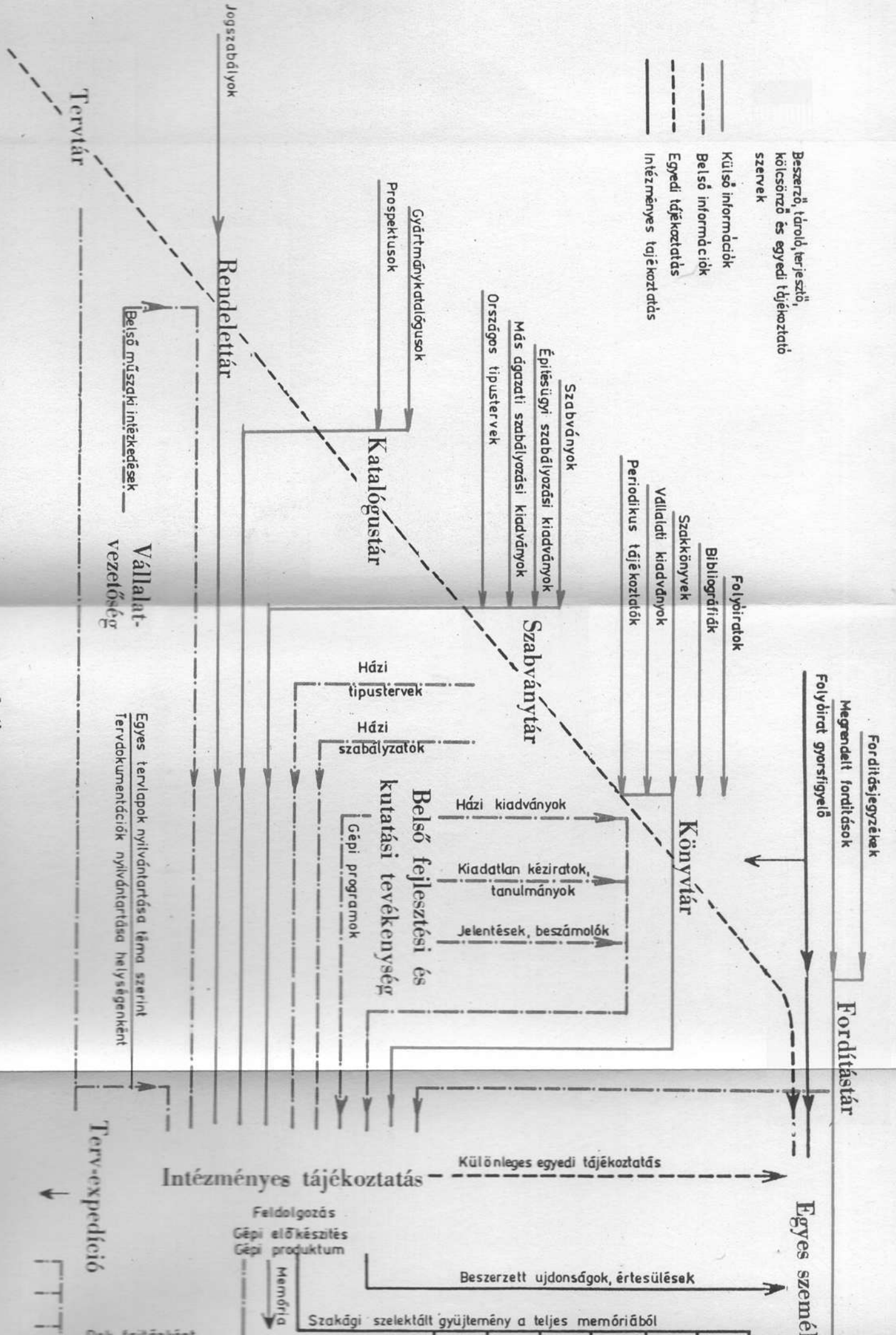
Rendszerünk lényege az, hogy a periodikusan készített tájékoztatókat nem külön dokumentumfajtként állítjuk össze, hanem téma szerint; így az egy témára vonatkozó, külső és belső információkat, bármely fajtájú dokumentumból származzanak is, egyszerre kapja kézhez a felhasználó.

AZ ETO ÉS A GÉPI FELDOLGOZÁS

Az ETO-nál - numerikus kódolása miatt - önként kínálkozik a közvetlen számszerű gépbe vitel és válogatás módszere; ugyanakkor felmerül az a nehézség, hogy az ETO szakjelzetei nem csupán számjegyeket tartalmaznak. Anélkül, hogy az ETO jelrendszere és a számítógépi fel-

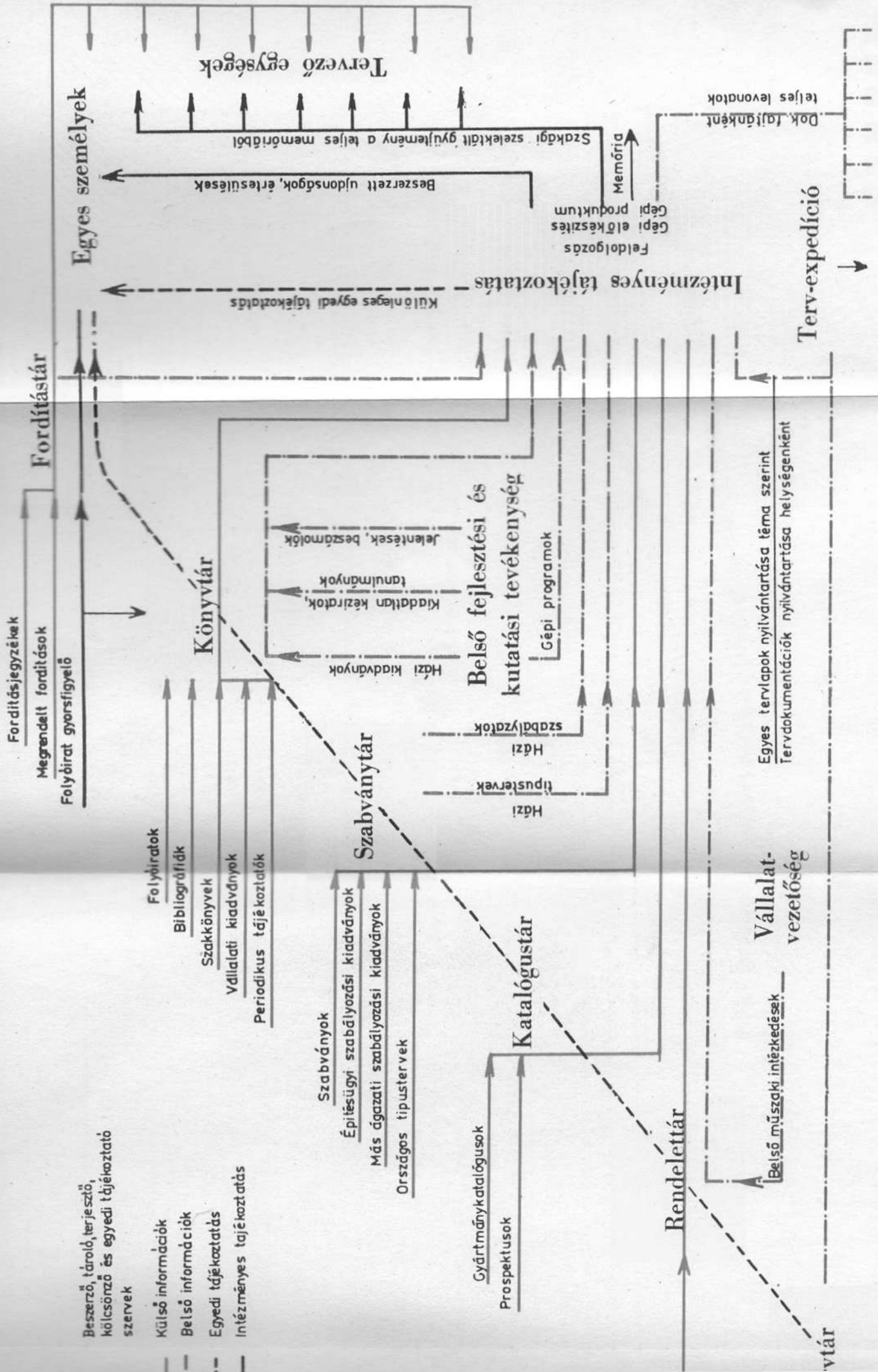
Beszerező, tároló, terjesztő, kölcsönző és egyedi tájékoztató szervek

— Külső információk  
 - - - Belső információk  
 - - - Egyedi tájékoztatás  
 — Intézményes tájékoztatás



1. ábra  
Az információk áramlása





1. ábra  
Az információk áramlása

dolgozás követelményeinek általános egyeztetésére vállalkoztunk volna, megoldást kellett keresni néhány jel - így az összekötés, összefoglalás, viszonyítás, a korlátozottan közös alosztás és az elválasztó pontok jele - esetében. Nálunk célravezető volt az alábbiakban részletezett eljárás a szabályszerűen leírt ETO-jelzettek transzformálására.

Az összekötés "plusz" jelével nincs gond, mert az ily módon összetett jelzetű dokumentumokat valamennyi alkotó témajelzet alá be kell sorolni, tehát egy dokumentumról annyi feljegyzés és így annyi információhordozó készül, ahány az alkotó jelzet. Tipikus példája ennek a gyártmánykatalógus, melyben akár 50, külön-külön témajelzet alá sorolandó gyártmány szerepelhet. Így erről 50 karton is készülhet: mindegyik egy-egy témajelzettel.

Az összefoglalás "per" jele jobbra csak az átfogó tartalmu szakkönyveknél gyakori, ott is inkább tipikus esetekben. Pl. a 625.1/.3 /vasutépítés/ vagy 626/627 /vizépítés/. Ilyenkor csak az alsó határt jelöljük, de a teljes intervallumot értjük: 625.1 = vasutépítés, 626 = vizépítés.

A viszonyítás kettőspontjait nem használjuk; az alkotó jelzeteket /egymás alá írva/ felsoroljuk.

A kötőjeles alosztás kötőjelét 000 számcsoporttal helyettesítjük.

Az osztópontokat elhagyjuk.

A szabályszerű könyvtári jelzetírást és a gépi alapkarton jelzetírást esetenként transzformálnunk kell, az alábbi példák szerint, melyek egyben a fent leírtak összefoglalásául is szolgálnak:

ETO	Könyvtári jelzetírás	Gépi alapkarton jelzetírása
	621.643.25	62164325
összekötés	628.16+628.3	62816 6283
viszonyítás	621.565:699.86:338.524	621565 69986 338524
összefoglalás	625.1/1.3	6251
kötőjeles alosztás	621.791-5	6217910005

E transzformálás következetes véghezvitele lehetővé teszi, hogy gépesítsük a feldolgozás munkáját.

A gépi feldolgozásnál mód nyílik arra, hogy a viszonyítással kifejezett témák minden összetevő téma szerint jelentkezzenek a téma-rendi felsorolásoknál. /Pl. a "Homlokzattvakolás költségmutatói" tárgyú mű a homlokzattal, vakolással és a költségekkel kapcsolatos témák társaságában egyaránt megtalálható. Gépi válogató és felsoroló programjaink tehát a viszonyított jelzetre nézve recitáló, újra felidéző rendszerűek. E gondolatot továbbfejlesztve a gép adta lehetőségek iránt további követelmények is támaszthatók, melyeket a hagyományos könyvtári keresőrendszer általában nem elégít ki. Ilyen követelmény például az, hogy az összetett fogalmak adott szempont szerinti és egyéb alosztások alapján is gyűjthetők és kereshetők legyenek. Jellemzőek pl. a kivitel, végrehajtás /.002/, a műszerek /.002.56/, a gazdaság és pénzügy /.003/ szempontja, vagy az automatizálás szakterülete /-52/. Az ilyen jellegű keresés igen lényeges olyan érdeklődések kielégítésére, melyek a szakrendi nyilvántartás szempontjából speciálisak, viszont a vállalat profilját tekintve univerzálisak. Vállalatunknak pl. külön kivitelt ellenőrző és művezető osztályai, továbbá automatizálási szakosztályai vannak, melyek munkája csaknem az összes többi tervező szerv munkájával érintkezik. Nem mindegy, hogy számukra a "kivitel", illetve az "automatika" fogalomkör szerint összerendezett információkat tudjuk-e produkálni, vagy sem.

A gyakorlati megoldás - ismét a könyvtári jelzetírás megfelelő transzformálásával - az, hogy egyes meghatározott alosztásokat a gépi alapkartonon önálló jelzetként kezelünk, így az információk ezek szerint is rendeződnek.

Könyvtári jelzetírás	Alapkarton jelzetírása
627.002	6278
628.81-53	62881 00053

#### AZ INFORMÁCIÓK FELDOLGOZÁSA

A feldolgozásnál alapvetően fontos, hogy az információkat ne utólag, hanem "in statu nascendi" rögzítsük.

Rendszerünk alapja: az alábbi karton űrlap, melyet egy kiragadott mű adataival töltöttünk ki.



1		74	8	1969
2	62464323		9	Dreyfus. G.
	62479			
3			10	K
			11	ford
4				
5	TRAKAUX 1969. okt.			
6	Olajvontatók hengerfeje Európában			
7				

Az egyes rovatok rendeltetése:

1. A dokumentumfajta házi kódjele
2. ETO jelzet
3. Viszonyításszerű ETO jelzetek
4. A mű saját /a kiadó által adott/ száma
5. Forrás /pl. kiadó/
6. Cím
7. Nem közérdekű adatok /pl. a karton sorszáma/
8. Év
9. Szerző, szerkesztő stb.
10. Saját leltári vagy raktári szám
11. Nyelv vagy a fordítás tényének megjelölése

A sűrű vonalkázás betű-pozíciókat jelöl ki a gépi lyukasztáshoz. Az 1., 2., 3. és 8. rovatnál a fekete ékek arra utalnak, hogy ide csak számjegyek kerülhetnek, mert a gépi válogatás csak számada-

tokat vesz figyelembe. Valamennyi beszerzett mű, elkészült kiadvány, terv stb. adatai ilyen kartonra, majd a kartonról lyukszalagra kerülnek. A szalagok további feldolgozását az Építésügyi Számításgépesítési Vállalat végzi. Az eredmény az, hogy az egyszerű kitöltés és lyukasztatás után a kívánt kimutatásokat, témajegyzékeket és a többi levonatot - a válogató munkával együtt - a gép készíti.

A különféle programok alapján készült levonatok rendezése, esetleg sokszorosítása után az alábbi jellegzetes tájékoztató és nyilván tartó feladatok oldhatók meg:

1. Témarendszerű jegyzék terjesztése a legújabb /1-2 hónapi/ beszerzésekről és értesülésekről, függetlenül attól, hogy milyen dokumentumfajtaokról van szó. A jegyzékeket esetenként kb. 15 oldalas terjedelemben, a vállalati lap mellékleteként terjesztjük, 800 példányban.

2. Szakbibliográfia-szerű összeállítás a teljes /3 év óta nyilvántartott/ anyagból a tervező osztályok részére, az érdeklődési kataszter szerint szerkesztve. Egy-egy kötet 2-3000 adatot /sort/ tartalmaz, a transzformált ETO jelzetek rendjében. Az összetett ETO-jelzeti sorok a fent ismertetett módon valamennyi alkotó témajelzetenél megismétlődnek, teljes szövegtartalommal. A "tartalomjegyzék" a vállalat szakterületeire vonatkozó, vázlatos címkivonat az ETO 5-ös és 6-os fő táblázataiból. Évenként tervezzük e kötetek szerkesztését és kiadását 50 osztály részére. A kötet egy mintalapját a 2. ábrán mutatjuk be.

Felül oldalanként jelentkezik a "tartalomjegyzék" tárgyszava. Az első oszlop a dokumentumfajta házi kódja. /A mintalapon pl. 74 = házi kiadvány, 71 = szakkönyv, 29 = külföldi előírás, 51 = kézirat, 62 = gárntmányinformáció./ A többi oszlop tartalmazza az alapkarton adatait. /A mintalap 2. tétele az előzőekben bemutatott "MIR" alapkarton adataiból "származik"./

3. A 2. pontban bemutatott szakbibliográfiához hasonló kimutatás, de csak egy-egy dokumentumfajta kiterjedően. Ezek a társ-tájékoztatói szervek részére készülnek, külön igényre, 1-2 példányban. /Ld. a folyamatábra jobb alsó sarkát./ Rendeltetésük: tájékoztatás, állománykimutatás, egyeztetés, továbbá az állománygyarapítás és selejtezés munkájának megkönnyítése.

4. Katalóguskartonok gépi előállítás a könyvtári anyagról és a fordításokról.

5. Földrajzi helyek szerinti nyilvántartás a tárolt tervdokumentációkról. A gépi válogató felsorolás akár a tervszámok növekvő sorrendjében elkészülhet. Ez a nyilvántartás külön rendszerben, külön gépi memóriaszalagon készül.

6. Egyéb nyilvántartó és gépi válogató-listázó rendszerek kidolgozása folyamatban van.

A felsorolt gépi feldolgozó módszerek közös jellemzője az, hogy

SZAMGEP BGE115

2 / 133. OLDAL

FAJ TEMA JEJZET  
TA VONATKOZO I.

SZAM

KIADO

CIM

KELET

SZERZO

10  
11

\* \* \* CSOVEK, SZERELVENYEK

74 6216432300		PIPES AND PIPELINES 1969 SPIRAL HEGESZTESU CSOVEK . MARC.	1969	K	FORD.
74 6216432300	6217900000	TRAVAUX 1969. OKT.	1969	UREYFUSS, G.	K FORD.
74 6216432300	5330000000	REVUE DE L INSTITUT FRAN A HODRODINAMIKAI SUKLUDASI TENYEZO P CAIS DU PETROL ROBLEMAI	1969	PASCAL	K. FORD.
78 6216432300	2/59 6216432300 6216432300	MFO OV ES ACELNYOMOCSOVEK KORROZIO VEDEL MERE VONATKOZO IRANYELVEK		MOLNAR D, SZAKALL	8148 K.
78 6216432300	24/64 6201970000	MFO MELEG ES HIDEG VIZET SZALLITO ACELCS OHALOZATOK BELSO ES KULSO KORROZIOVE DELME.KUTYATAS.		SZAKALL K, NYILLAS	8281 Y M.
71 6216432400	19/60 6201970000	MFO KOLTSAGVETESI MINTASZOVEGEEK ACELCSOV EK KORROZIO VEDELMEK KIRASASHOZ		SZAKALL	8178
29 6216432500	SZN 2Y2-04 6281430000	SPRINGER A C ROHRE FUGGELEK. DIN 4033 19630 19800 19801	1968	HUNERBERG	22049
51 6216432500		MFO ELOFESZITETT VB NYOMOCSOVEK TERVEZES I IRANYELVEI	1964	K	FORD
51 6216432500		MFO GRAVITACIOS CSATORNAK UJ CSOGYARTMAN YAINAK ISMERTETESE	1969	ABRAHAM I.	8 740
51 6216432500	6240124500	MELYPERTERV IDEIGLENES TERVEZESI SEGEOLET A VIBR OHIDROPRESSELES MUDSZERREL GYARTOTT CSOV.	1970	PALFY IMRE	8 841
62 6216432500	BVM-Mt-0007-69	BETON ES VASBETONIPARI M HCS JELU BETONCSOVEK , KOVETELMENYEK, UVEK VIZSGALAT ES MINDSITES	1969	SZ	

2. abra

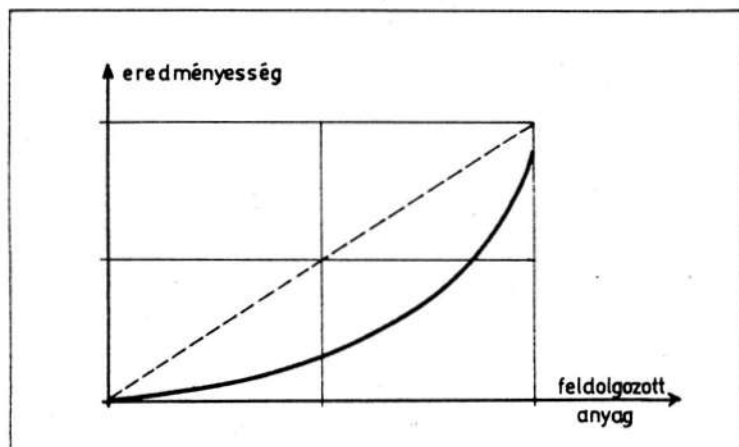
A gyujtemeny szakrendi jegyzékének  
minta lapja

az egyszer leírt és belyukasztott információt nem kell többé leírni, besorolni ilyen vagy olyan szempont szerint. A kimutatások állandóan naprakészek. Az újdonságokról és a tudnivalókról egyféle tájékoztató készül folyamatosan, ebben az érdeklődő minden, a témára vonatkozó információra, dokumentumra nézve, amely a tájékoztatási szervhez beérkezett, utbaigazítást talál.

A komplex feldolgozó munkát kb. 4 éve kezdtük el. Témászerűen nyilvántartott adataink száma 4000 fölé van. Tervünk az, hogy egyes dokumentumfajták /pl. a szabványok, 5 évnél újabb szakkönyvek/ visszamenő feldolgozásával, valamint a folyamatos gyarapítással az adatok száma 2-3 éven belül kb. 10 000-re emelkedjék a téma szerinti és 20 000-re a helység szerinti nyilvántartásnál.

A feldolgozás mindennapos problémája a szakrendi besorolás. Ez a belső információknál elkerülhetetlen. A külsőknél nagy segítség lenne, ha a kiadók nagyobb gondot fordítanának rá. Egy kirívó példa: Az orosz nyelvű szakkönyvek tulnyomó része el van látva ETO-jelzettel, ugyanakkor pl. a Mérnöki Továbbképző Intézet kiadványait mindig házilag kell szakozni.

Vállalati információs rendszerünk kialakítása évekig tartott, és mégis csak a kezdeténél tart. Ennek egyik oka az, hogy óvatosan kellett haladni. Akkor léphettünk csak feljebb, ha a megelőző lépcső már "megérett", megszilárdult. A másik ok az, hogy a tájékoztató munka eredményessége a bázis kiépítésével nem lineárisan változik, amint azt a laikus gondolja, hanem a feldolgozott anyag mennyiségétől függően kezdetben csak igen lassan emelkedik, amint azt a 3. ábrán igyekszünk érzékelteni.



3. ábra

A tájékoztató munka eredményessége

A felkészülés időszakában végzett munka elég hálátlan, mert nincs ilyen kézzelfogható vagy látványos sikere. De ha sorra, alaposan feldolgozzuk az egyes dokumentumokat, akkor egyre inkább "szembe tudunk nézni" a szakemberekkel. És az az idő sincs messze, amikor a tájékoztató szolgálat nemcsak kevés érdeklődő, hanem minden tervező számára nélkülözhetetlenné válik, mert a jó tájékozottság feltétele lesz a versenyképességnek.

i  
iii

CZUNI, I.: Technical information system of a designing institute

The article gives an outline of the technical information system of MÉLYÉPTEKVÉ /the country's largest designing institute in the field of civil engineering and public utilities/.

The information system covers all kind of documents, traditional and non-traditional, thus including, e.g. legal measures of technical concern, plans, designs elaborated by the institute, etc. All this is uniformly handled and processed on the basis of UDC. Both the registration of the material and various information lists are produced by a computer from punched tape records, a method permitting the sorting and selection of the material by thematic fields.

The author illustrates by means of figures, the flow of information within the institute and the persons and units involved in the supply of information.

The article describes, in detail, how UDC notations are transformed into machine-readable form, and also the possibilities afforded by computer programs.

M<sup>M</sup>  
M<sup>M</sup>

ЦУНИ, И.: Техническая информационная система одного предприятия по планированию

В статье представляется техническая информационная система "МЭЛЫЭПТЕРВ" (крупнейшего в стране предприятия по планированию с профилем инженерного строительства и благоустройства).



Система охватывает все традиционные и нетрадиционные виды документов (как напр.: юридические правила, касающиеся техники, изготовленные планы). Все эти обработаны по УДК. Регистрация и информационные списки готовятся с помощью ЭВМ (с перфокарочной техникой). Этот метод дает возможность и для упорядочения и селективования по темам.

Автор на рисунке иллюстрирует поток информации внутри предприятия и лица, органы, заинтересованные в информации.

В статье подробно рассматривается трансформация, непосредственно применяемая для машинной обработки шифров. Представляются также возможности, вытекающие из машинных программ.

!!

#### CZUNI, I.: Das technische Informationssystem in einem Projektierungsunternehmen

Der Artikel beschreibt das technische Informationssystem des Unternehmens MÉLYÉPTEKV /grösstes Projektierungsinstitut des Landes mit dem Profil Tiefbau und öffentliche Werke/.

Das System umfasst sämtliche traditionellen und nicht-traditionellen Dokumenttypen /so z.B. auch die Rechtsnormen bezüglich technischer Probleme, fertige Entwürfe, usw./. Diese werden alle einheitlich, aufgrund der DK, behandelt und bearbeitet.

Die Registrierung und Fertigstellung der Informationslisten erfolgt mittels Lochband-Datenaufnahme und Computer, der auch das Ordnen und die Auswahl nach Themen ermöglicht.

Der Autor veranschaulicht auf einer Abbildung den Informationsfluss innerhalb des Unternehmens sowie die an der Informationsarbeit interessierten Personen und Organe.

Der Artikel bespricht eingehend die für die maschinelle Bearbeitung unmittelbar geeignete Transformation der DK-Notationen und beschreibt die Möglichkeiten, die sich durch die Computerprogramme ergeben.

000