

sához és a Szövetség jövőjének kialakításához. *Összefoglaló bevezető előadás* fogja ismertetni azokat az alapvető gazdasági, politikai és társadalmi irányzatokat, amelyek keretében a FID-nek a jövőben működnie kell. *A hat, egyenként félnapos szekcióülés* mindegyikét egy-egy fontos szakmai problémának szentelik. *A záróülés* a Szövetség két alelnökének (P. Judge, Ausztrália és dr. Lázár Péter, Magyarország) vezetésével összegezi az előadások és viták eredményeit és kijelöli a FID jövőbeli tevékenységének alapjait.

A szekcióülések elnökeinek feladata, hogy megszervezzék az ülések rendjét, bevezessék az ülést és megvilágítsák a napirendre tűzött 3–4 előadásnak az ülés témájához való kapcsolódását. A felkért előadóknak a saját szakterületükön várható problémákra, kutatási szükségletekre, megoldási lehetőségekre kell helyezniük a hangsúlyt. A Kongresszus résztvevőinek alkalmuk lesz arra, hogy kérdéseket tegyenek fel az előadóknak és véleményeikkel hozzájáruljanak a Szövetség jövőbeli szerepének kialakításához. A Kongresszus adta keret lehetőséget nyújt a Szövetség bizottságainak, hogy bebizonyítsák jelenlegi tevékenységük szükségességét és jelentőségét.

Remélhető, hogy a Kongresszus fordulópontot jelent majd a FID történetében. A lehetőség óriási és izgalmas. Kíváncsi, hogy minél több szakember vegyen részt a Kongresszus munkájában és járuljon hozzá új utak kijelöléséhez, hogy a Szövetség a jövőben is olyan hatékonyan – ha nem hatékonyabban – szolgálja tagjait, mint ahogy azt fennállásának eddigi 80 esztendeje alatt tette.

Részletes tájékoztatást nyújt a *FID Magyar Nemzeti Bizottsága*, Pröhle Éva, OMKDK, Budapest, Reviczky u. 6. Tel: 336-309/176.

(N. I.)

REPROGRÁFIA

A Pentakta mikrofilmlap gépsor alkalmazásának tapasztalatai a VINITI-ben

Az ASZSZISZTENT rendszerben a mikrofilmlapok széles körű alkalmazása megbízhatóvá teszi mind a rendszer működését, mind pedig az információs szolgáltatást. A mikrofilmlapok bevezetése lehetővé tette az információs szervek gyakorlati munkájában egyrészt a *határidők csökkentését*, másrészt a *feltétlenül szükséges összes információ eljuttatását* a felhasználókhoz.

A beérkező információs források mikrofilmezés szempontjából lényeges jellemzői

Mikrofilmezésre egyaránt beérkeznek hagyományos jellegű időszakos és sorozatos kiadványok, könyvek, folyóiratok, újságok, valamint mikrofilmlapok.

A mikrofilmlapokat kivéve az információs források mikrofilmezési szempontból *legfontosabb paraméterei* a

A program:

1. *Megnyitó (plenáris) ülés* (szeptember 25. hétfő reggel)
Üdvözlő beszédek
Bevezető előadás
2. *Félnapos szekcióülés*
A dokumentáció és információ elméleti alapjainak fejlődése – beleértve az információs nyelvészeti kérdéseket is. Új irányzatok és hatásuk az információs gyakorlatra.
3. *Két félnapos szekcióülés*
Új technológiai irányzatok és alkalmazásuk az információkezelésben
A számítástechnika és a távközlési technika alkalmazása.
Gépi fordítás. Reprográfia
4. *Félnapos szekcióülés*
Új fejlemények az osztályozás és más információkereső rendszerek terén
5. *Félnapos szekcióülés*
Új irányzatok információs rendszerek, hálózatok és szervezetek irányításában és szervezésében. Mérési és költségelemzési módszerek
6. *Félnapos szekcióülés*
Szakmai fejlődés, munkaerő, oktatás és képzés, új fejlemények
7. *Záróülés* (szeptember 28. csütörtök délután)
Peter Judge és dr. Lázár Péter (FID alelnökök) összefoglalója az egyes szekcióülések eredményeiről.

következők: a formátum, az információs elemek legkisebb mérete, az optikai feketedés gradációja, a kontrasztosság és a szín.

A beérkező dokumentumok elemzése a következőképpen mutatja:

a *formátum* (a mikrofilmektől eltekintve) 132 × 210 mm és 400 × 560 mm között váltakozik;

előfordulnak 0,5 × 0,75 mm méretű *jelek* is, amelyeknek legkisebb vonalszélessége 0,05 mm. A folyóiratok többségében a jelek legkisebb vonalszélessége 0,08 mm;

a dokumentumok *fekete-fehér képe* fényerősségének intervalluma $L=0,5-1,30$; a maximális fényerősség intervalluma: $\Delta \lg B_{\max} = 0,20$ (megfelel az alap színének); a minimális fényerősség intervalluma: $\Delta \lg B_{\min} = 0,75$ (megfelel a jeleknek); a fényerősség átlagos intervalluma $L = 0,9$;

a külföldi kiadványoknál előfordul, hogy a papír egy része vagy a mellékletek *színesek*.

A beérkező dokumentumoknak ezek a jellemzői lényegesen befolyásolják mind a mikrofilmmező berendezések kiválasztását, mind a mikrofilmzés technológiájának és üzemmenetének kialakítását.

A mikrofilmzés technológiája

A dokumentumokról készített negatív mikrofilmlapok alapnegatívként szolgálnak.

A használati állományt vagy ezüst-halogenid diapozitív vagy diazo másodnegatív mikrofilmlapok alkotják. A használók vagy mikrofilmlap másolatot vagy cinkoxidos papíron készült nagyítást kaphatnak. Az adott eljárás mellett a felhasználókhoz csupán a harmad- vagy negyedleges másolat jut el.

A VINITI-ben a mikrofilmzési technológia kidolgozása ezekre a tényezőkre tekintettel vették számításba a *Fuji S 105 B* és a *Pentakta* mikrofilmlap gépsorok alkalmazását.

A dokumentumok technológiai csoportokba való osztályozását és a technológiai dokumentáció előkészítését néhány erre kiképzett kezelő végzi. A technológiai dokumentáció előkészítésére miniszámítógépet használnak. A kezelő az előzetes osztályozásra és jelölésre dokumentumként átlag 10,6 percet, míg a technológiai dokumentáció előkészítésére 9 percet fordít.

A technológiai csoportosítást a dokumentumok bonyolultsága és formátuma határozza meg. A csoportosításnál *elkülönítik a nagyon kis jelekkel készült vagy gyengén kontrasztos dokumentumokat*. Ezeket kisebb kicsinyítési aránnyal másolják. A *Pentakta A 100-as* felvételező berendezés csak két fix, 1:20 és 1:27,5 kicsinyítési aránnyal dolgozik. Ezért azokat a dokumentumokat, amelyek nem fényképezhetők a *Pentakta A 100-as* felvevővel, a *Fuji S 105 B* berendezéssel fényképezik. Ennek kicsinyítési aránya 1:16 és 1:24.

A dokumentumokat 1:20 arányú kicsinyítéssel a *Pentakta A 100-as* felvevővel fényképezik. A felvételezéshez a dokumentum egy ún. *irányító kártyával* (1. ábra)

1. ábra Irányító kártya

A munka megnevezése	A beérkezés időpontja	Az átadás időpontja	Aláírás
A dokumentum jegyzékre vétele			
A dokumentum előkészítése			
A makettek összeállítása			
Felvételezés			
Előhívás			
Katalogizálás			

és egy mikrofilmlap makettal (2. ábra) érkezik. A mikrofilmlap címfejét közvetlenül az irányító kártyáról fényképezik. Az olvashatóság értékeléséhez az első képmezőre teszt-tárgyként ráfényképezik a TGL szabványú (NDK) mirát és a két eltérő reflexiós tényezőjű szürke éket, valamint a kicsinyítési arányt.

A felvevő berendezés adogató kazettájába 10–20 mikrofilmlapot helyeznek. A fogadó kazettába a felvételezés során 10 mikrofilmlap kerül, s így megy előhívásra. Az expozíciót a felvevő berendezésbe épített megvilágításmérő segítségével határozzák meg. Az ily módon szabályozott expozíció révén lehetővé válik, hogy a mikrofilmlap egy adott pontján – az eredetinek legmegfelelőbb megvilágítás mellett – az optikai denzitás 1 ÷ 1,2 legyen. *A kezelők átlagos teljesítménye egy műszakban 40 mikrofilmlap fényképezése.*

A negatív és pozitív mikrofilmlapok kidolgozása az *E 100-as előhívó készüléken* hazai (szovjet) vegyszerrel történik.

Az előhívási hőmérséklet $23^{\circ}\text{C} \pm 0,2^{\circ}$. Az előhívó oldat összeállítási receptúrája (a *Pentacon* cég javaslata szerint) trilon B = 2 g, fenidon = 0,6 g, hidrokinnon = 10 g, nátrium-szulfid = 55 g, nátrium-karbonát = 55 g, káliumbromid = 10 g, 1 liter vízhez. (Nem teljesen azonos a berendezéshez rendszeresített konfekcionált vegyszerrel, ref. megj.)

Az így összeállított hívóban kidolgozott *ORWO DK-51* és *DK-71* mikrofilmlapok *fotográfiai karakteristikája* a következő:

DK-51

S = 3 GOSZT egység;
 $D_{\text{krit}} = 0,2 + D_0 + D_{\text{alap}}$;
 $\gamma = 2,0$;
 $D_{\text{max}} = > 3$;
 $D_{\text{min}} = 0,07$;
 $R = 190 \text{ l/mm}$

DK-71

S = 0,2 GOSZT egység;
 $D_{\text{krit}} = 0,2 + D_0 + D_{\text{alap}}$;
 $\gamma = 1,6$;
 $D_{\text{max}} = 1,8$;
 $D_{\text{min}} = 0,07$;
 $R = 220 \text{ l/mm}$

S = spektrális érzékenység GOSZT egységben

D = denzitás (feketedés)

γ = gamma érték

R = feloldó képesség

Ezeknek az anyagoknak a spektrális érzékenységi görbáját szemlélteti a 3. ábra.

A *Pentacon* cég javaslata szerinti rögzítő oldat összetétele: nátrium-hiposzulfid = 125 g, ammónium-perklorát = 50 g, kálium-metabiszulfid = 50 g, 1 liter vízhez.

A rögzítő oldat ilyen összetétele mellett a *DK-51-es* mikrofilmlap kitisztulási ideje 60, a *DK-71-esé* pedig 50 másodperc. A tisztulási időnek ez a hossza nem teszi lehetővé a filmlapok teljes rögzítését. Abból a megfontolásból kiindulva, hogy a teljes rögzítés idejének kétszerte nagyobbak kell lennie, mint a film kitisztulási idejének, kidolgozták a rögzítő oldat jelenleg használt receptjét, amely a következő: nátrium-hiposzulfid = 200 g, nátrium-szulfid = 25 g, ecetsav = 15 ml, 1 liter vízhez.

Ebben az oldatban a DK-51 kitisztulási ideje 40–45 másodperc, míg a rögzítőtankban való tartózkodási idő 80 mp. Ez lehetővé teszi a mikrofilmleap teljes rögzítését.

Naponta ellenőrzik a mikrofilmleapok kitisztulási idejét. Hetente háromszor meghatározzák a kidolgozott mikrofilmleapokban visszamaradó előhívatlan ezüstsók mennyiségét. Az archiválásra szánt mikrofilmleapoknál azonban nem csak az előhívatlan ezüstsóknak van jelentőségük, hanem a visszamaradó nátrium-tioszulfát-nak is.

2. ábra Mikrofilmleap makett

006979		1	TRANS. AND J. BRIT. CERAM. SOC. 1976, 75, N5									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
B				01	02	1	2	3	4	5	6	7
C	8	9	10	1P	2P	3P	4P	5P	6P	7P	8P	03
D	04	END										
E												
F												

Dátum 18. 11. 1976 1 — 10
A makettet készítette: 1P — 8P

A fotorétegben visszamaradó nátrium-tioszulfát tartalom mennyiségének meghatározását a mikrofilmleapok vízben történő extrahálásával végzik, s a továbbiakban jódometriát alkalmaznak, azaz keményítő jelenlétében titrálják a jódot.

A mosóvíz hőmérsékletét ($t^\circ = 18^\circ\text{C}$) vízelőkészítő temperáló berendezés szabályozza. Az átlagos előhívási teljesítmény 220 mikrofilmleap műszakonként.

A negatív és pozitív mikrofilmleapok elkészültük utáni ellenőrzése DL-4 típusú olvasókészüléken történik.

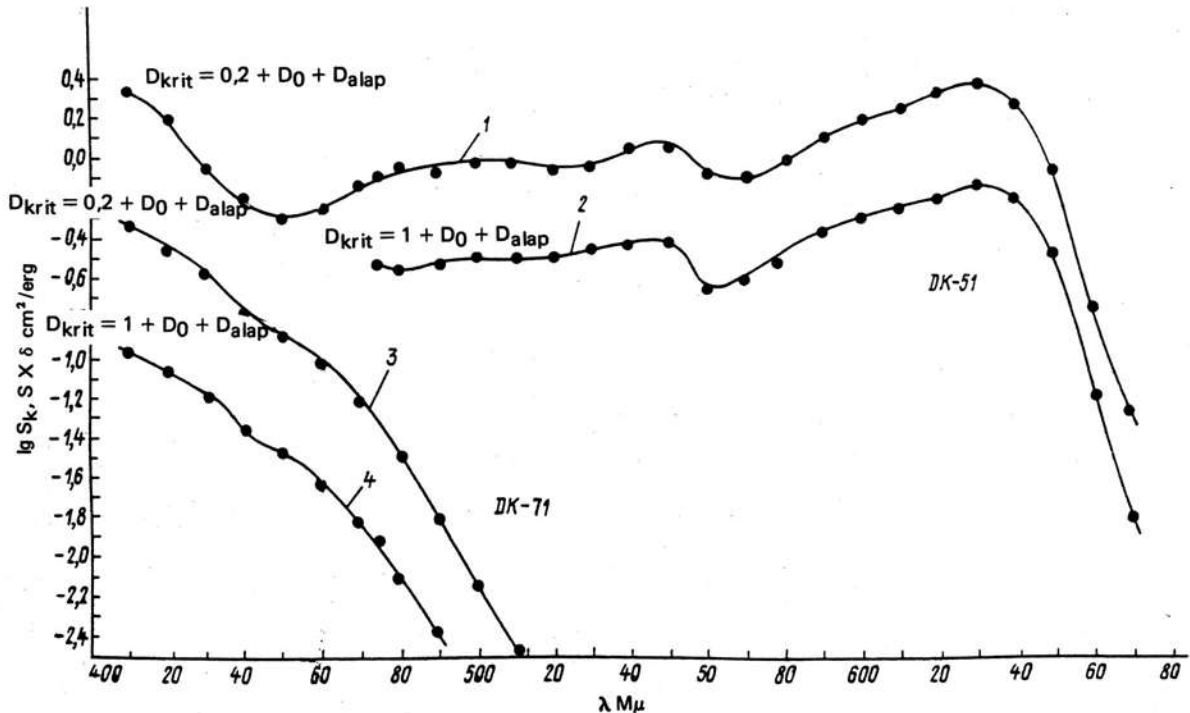
A vizuális ellenőrzés során a kezelő megállapítja az esetleges hibákat, a mikrofilmleap makett szerinti teljességet, az egyes felvételek minőségét, valamint az optikai fedettséget. Az optikai fedettség mérésére Foton-1 típusú denzitométert használnak.

A mikrofilmleapok ellenőrzés után a kontakt másoló részlegbe kerülnek, míg az eredeti dokumentumokat átadják a megfelelő szolgálatnak analitikus-szintetikus feldolgozásra. Az ellenőrzéssel foglalkozók teljesítménye 70 negatív és 240 diaposzitiv műszakonként.

A negatív mikrofilmleapoktól a diaposzitivot DK-71-es filmre a K 100-as készülékkel készítik.

A másolás üzemmódját oly módon választották meg, hogy a pozitív mikrofilmleap háttér fedettsége nem haladja meg a $D = 0,15$ értéket. A készüléken egy kezelő műszakonként 600 diaposzitiv másolatot készít.

A diaposzitiv mikrofilmleapokról (esetenként negatívokról is) a másolatokat DD1 típusú diazo másolóber-



3. ábra A DK-51 és DK-71 típusú ORWO mikrofilmleapok spektrális érzékenységének eloszlási görbéje

DK-51 $t = 0,05$ sec, $l = 0,10$ mm; DK-71 $t = 1,00$ sec, $l = 0,50$ mm
Előhívás a VINITI technológiája szerinti oldatban, $t = 1,00$ min. megszakító fürdővel

dezéssel állítják elő MD 1 jelű (NDK gyártmányú) diazo filmlapra. A kezelő 180–200 diazo mikrofilmlapot készít egy műszak alatt. Másolás után a negatív mikrofilmlapok az archívumba kerülnek.

A Pentakta gépsor üzemelésének sajátosságai

Az ASZSZISZTENT rendszerben alkalmazott Pentakta mikrofilmlap-gépsor a következő egységekből áll:

- A 100-as felvevőberendezés
- E 100-as előhívó berendezés
- K 100-as kontakt ezüst-halogenid másolóberendezés
- DD1 kontakt diazo másolóberendezés
- R 100-as olvasó-nagyító berendezés cinkoxidos papírra való másoláshoz
- DL 4 és L 100 típusú olvasókészülékek.

Ezek a berendezések lehetővé teszik a mikrofilmlapok folyamatos előállítását. A gépsor azonban csak akkor lenne teljes, ha lenne hozzá a mikrofilmlapokat automatikusan tároló és kereső berendezés, továbbá mikrofilmlap konvertáló és ellenőrző-mérőkészülék.

A gépsor a VINITI-ben fél esztendeje működik folyamatosan.

Az A 100-as felvevőberendezéssel kapcsolatban említésre méltó a megvilágítás szabályozó, fényerősségmérő berendezés sikerült megoldása. Ez a berendezés a fényképezendő dokumentum maximális megvilágításával biztosítja a negatív háttérnek állandó optikai fedettségét függetlenül az eredeti dokumentum háttérnek fényviszszaverő képességétől.

Nem megfelelő azonban a fényforrások fényerősség változtatásának megoldása. A nagyon különböző minőségű, illetve eltérő optikai fedettségű dokumentumok esetében jelentősen megváltozik a fényforrások fényének spektrális összetétele. Feltétlenül szükségessé válik a fotóanyag és a felvevőberendezés spektrális érzékenységeinek összehangolása. Az elégtelenségekhez még hozzá kell venni a kezelő védtelenségét a fényforrások közvetlen fényétől.

Nem túlságosan sikerült a képmező méretét változtató berendezés sem. Ugyanis A4-es formátumú, egyoldalas dokumentumok fényképezésekor a tárgyszaltnak csak a bal oldala kerül a képre.

A felvevőberendezés egyébként megbízhatóan működik. Feloldóképessége a DK-51-es filmen vonalas mira szerint, mintegy 100 vonal/mm. Ez azonban azt jelenti, hogy ezen a berendezésen a 0,05–0,08 mm vonalszélességű elemek jó minőségű mikrofilmezésére nincs garancia.

Az E 100-as előhívóberendezés üzemeltetéséhez előírták a vízmelegítő berendezés működésének ellenőrzését, a mosóvíz hőmérsékletének időről-időre való mérését. Feltétlenül figyelemmel kell kísérni a készüléken átfolyó víz mennyiségét is. Ennek során a víz tisztaságától

függetlenül határozzák meg a szűrők cseréjének időszakait. Fél évi használat alatt négy szűrőcsere volt. Nem túl szerencsés az előhívó berendezésben a szállítóblokk megoldása. A mikrofilmlapokat mozgó szerkezet néha hibásan működik, begyűri és esetenként megkarcolja a filmet. A készülékbe épített higanyos hőérzékelők üzem közben időnként felmondják a szolgálatot, megszakad bennük a higanyoszlop. Nagyon gyengék a meghajtó szíjak is. A berendezés golyóscsapágóit gyakran szennyezik a vegyszerek, így ezek korrodálódnak, tönkremennek.

A K 100-as berendezés működése kielégítőnek mondható. A próbaüzemelés alatt azonban szabályozni kellett mind az adagot, mind a továbbító hengerek közötti réseket. Legalább hetente egyszer a munka megkezdése előtt helyes, ha a hengereket alkohollal letisztogatják. A konstrukció elégtelenségéhez hozzá kell venni a géphez szállított negatív mikrofilmekeket beadó és fogadó kazeták kis számát.

A DD1 típusú diazo-másolóberendezés két készülékének üzemmenete azt mutatja, hogy néhány tízórás üzemelés után az expozíciós időt 15–20 másodpercről 1 percre kell növelni. Az ok a készülékben használt NVO-500 típusú higanygőz fényforrások 50–60 órai munka utáni fényerőcsökkenése.

Az R 100-as olvasó-nagyító berendezéssel a mikrofilmlapok kényelmesen olvashatók és 1:16 és 1:20 nagyítási arányú papírmásolatok készíthetők. A berendezést a kényelmes munkához legfeljebb 60 cm magasságú asztalra kell elhelyezni. Az üzemelési utasítások betartása mellett a készülék megbízhatóan működik.

A DL 4-es olvasókészülék jól megfelel a mikrofilmek és rajzok átnézéséhez, valamint a mikrofilmlapok ellenőrzéséhez. Nem kielégítő azonban a készülék élességállító szerkezetének megoldása.

Az L 100-as olvasókészülék kis súlya folytán minden mikrofilmlapot használó kutató asztalára odaállítható. Gyakorlattá vált az olvasókészülékkel papírra vetített ábrák ceruzával való másolása, de a vetítő ernyőn lehet fotónagyítást is készíteni speciális fotopapírra s végül lehet nagyított képet előállítani a képernyő eltávolításával is. Az olvasáshoz kívánatos a helyiség megvilágítását 50–60 lux-ban meghatározni.

Következtetések

1. A próbaüzemelési idő (6 hónap) alatt a Pentakta mikrofilmlap gépsort folyamatosan karban kell tartani.
2. A berendezések nagy hatékonyságú munkájához egy sor konstrukciós változtatásra van szükség.
3. A sikeres működtetéshez szigorúan be kell tartani a berendezések üzembeállítási és üzemeltetési előírásait.
4. Az A 100-as felvevőberendezést minimálisan 0,1 mm vonalszélességű jeleket tartalmazó dokumentumok

fényképezésére lehet jól használni. Az ennél kisebb 0,05 – 0,08 mm vonalszélességű jeleket tartalmazó dokumentumoknál a DK-51-esnél nagyobb feloldóképességű filmet kell használni.

5. A Pentakta gépsort sikeresen üzemeltetni csak szervezett technikai karbantartás és megfelelő tartalékalkatrész készletezés mellett lehet.

/BRODOLIN, L. I. – KUZNECOVA, Sz. I. – LONDON, D. T.: *Opút ekszpluatacii mikrofil'm-irujscsego oborudovanija Pentakta v VINITI = Naucsno-Tehnicoszkaja Informacija, 1. sor. 5. sz. 1977. p. 25–28./*

(Ónódy Miklós)



Mikrofilmlap-gyűjtemény a VINITI-ben

Az automatizált információs rendszerekben való használhatóságuk, a gyors másolatszolgáltatást lehetővé tevő tulajdonságaik nyomán a VINITI-ben is hamar népszerűvé váltak a mikrofilmlapok. Az intézmény mikrofilmlap-gyűjteménye 1974 óta folyamatosan gyarapodik, s jelenleg mintegy 16 ezer információforrást tartalmaz. E források közül mindössze hat és fél ezret fényképeztek mikrofilmlapra a VINITI-ben, a többi csere révén jutott a gyűjteménybe. Az ASZSZISZTENT elnevezésű integrált információs rendszer létrehozása során a kémiai és a vegyipari technológiai periodikumok mikrofilmezése folyik az intézmény laboratóriumában. E vállalkozás kere-

tében nemcsak a VINITI számára állítják elő a mikrofilmlapokat, hanem a szerződött megrendelők számára is.

A mikrofilmlapok nyilvántartási, feldolgozási és keresési metodikája ma még az automatizálás előtti szakaszban van, azonban az alkalmazott módszerek lehetővé teszik az automatizálásra való közvetlen áttérést. A mikrofilmlapok nyilvántartásához, feldolgozásához és kikereséséhez a VINITI a közeljövőben egy miniszámítógépet szerez be. Az ezzel megvalósítandó nyilvántartási, feldolgozási, keresési és szolgáltatási rendszert az ASZSZISZTENT alrendszerként vették számításba.

A mikrofilmlapok adatainak rögzítése egyelőre a Konzul 253 és az Optima 528 típusú szervező automatákkal történik. A fényképezést egy Fuji S-105 B. és egy Pentakta A 100 típusú berendezéssel végzik. A 105 × 148 mm méretű mikrofilmlapokon 56 érdemi és 4 szolgálóti képmező van. Nagy gondot fordítanak a teljesség és a minőség ellenőrzésére.

A mikrofilmlapok kezelésének jelenlegi technológiája meglehetősen munkaigényes. A miniszámítógép munkába állítása ezt jelentősen megváltoztatja, ugyanis lehetővé teszi a nyilvántartás és kódolás automatizálását, valamint a rendszer irányításával és ellenőrzésével kapcsolatos műveletek gépesítését.

/BIRMAN, N. Ja.: *Opút VINITI po formirovaniju informacionnuh fondov na mikrofil'sah = Naucsno-Tehnicoszkaja Informacija, 1. sor. 1. sz. 1977. p. 12–14./*

(Futala Tibor)



H I R E K

A National Technical Information Service új szolgáltatásai

NTIS Tech Notes

A National Technical Information Service új szolgáltatása NTIS Tech Notes címen jelenik meg és a következő szakterületek technológiai fejlődéséről számol be: számítástechnika, elektrotechnika, energetika, biológiai tudományok, gépipar, gyártástechnológia, anyagok, fizika, anyagvizsgálat és műszeripar.

A szolgáltatás kéthetenként jelenik meg az említett sorozatokban. Új eljárásokról, szabadalmakról, licencekről is nyújt információt. A 11 sorozat előfizetési díja egyenként 35 dollár, a teljes sorozaté 200 dollár.

* * *

Library and Information Sciences

A National Technical Information Service új híradót jelentet meg Library and Information Sciences címmel, amely információfeldolgozási módszerekre, új rendszerekre és berendezésekre való átállási folyamatokra vonatkozó kutatási jelentések és műszaki jelentések tartalmi kivonatait közli. Az előfizetők egyúttal – szakmai érdeklődésüknek megfelelően – értesítéseket kapnak könyvekről. A kiadvány évi előfizetési díja (éves mutatóval együtt) 30 dollár.

/NFAIS Newsletter, 19. köt. 1. sz. 1977. p. 6–7./

(S. P.)