

1966

Nr 2 (53)

INSTYTUT ŁĄCZNOŚCI
WARSZAWA — MIEDZESZYN

2^{ga} kupa

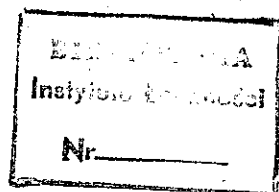
BIBLIOTEKA
Instytutu Łączności

Nr _____

PRZEGLĄD ZAGADNIENI ŁĄCZNOŚCI







PRZEGLĄD ZAGADNIEN ŁĄCZNOŚCI

ROK 6

WARSZAWA 1966

NR 2(53)

INSTYTUT ŁĄCZNOŚCI

Ośrodek Informacji Techniczno-Ekonomicznej

Kolegium Redakcyjne:

Przewodniczący - mgr inż. Zenon Szpigler
Z-ca Przewodniczącego - mgr inż. Władysław Cetner

Członkowie:

mgr inż. Władysław Adaszewski, inż. Edmund Janowski,
prof. Stefan Jasiński, mgr inż. Stanisław Kobus,
mgr inż. Adam Moniuszko, mgr inż. Józef Możejko,
mgr Zofia Zycińska

Sekretarz Redakcji - Irena Kulko

Adres Redakcji:

Instytut Łączności

Ośrodek

Informacji Techniczno-Ekonomicznej
Warszawa-Miedzeszyn, ul. Szachowa 1

NA PRAWACH RĘKOPISU - DO UŻYTKU SŁUŻBOWEGO

Redaktor: J. Borkowska

Montaż tekstu: B. Drabik

Dział Wydawniczy Instytutu Łączności
Format B5. Nakład 700. Druk ukończono
w maju 1966 r.

PRZEGLĄD
ZAGADNIENÍ ŁĄCZNOŚCI

Organizacja pracy poczty

SPIS TREŚCI

	Str.
1. B. Pomierny - Zastosowanie izotopów radioaktywnych w technice sortowania listów	1
2. O taryfikacji przesyłek listowych w obrocie międzynarodowym - Opracował Cz. Stryjecki	17
3. J. Madej - Normalizacja formatów kopert	39
4. Metody obliczania pracochłonności i ustalania zatrudnienia przy opracowaniu przesyłek pocztowych stosowane w ZSRR - Opracował A. Mróz	55



ZASTOSOWANIE IZOTOPÓW RADIOAKTYWNYCH W TECHNICIE SORTOWANIA LISTÓW

W dniach od 18 do 22 października 1965 roku odbyło się w Warszawie Międzynarodowe Sympozjum Agencji Atomowej poświęcone zastosowaniu izotopów radioaktywnych w przemyśle i geofizyce.

Wśród wielu wygłoszonych referatów przez specjalistów z różnych krajów, nie tylko europejskich ale także Japonii i USA, znalazł się również i taki, w którym omówiono zastosowanie izotopów dla potrzeb pocztowych. W referacie tym pracownicy Société l'Atome Industriel w Paryżu pp. G. Robin i E. Darigny podali wyniki swych prac nad zastosowaniem izotopów promieniotwórczych w maszynie sortującej listy.

Automatyzacja opracowania listów wymaga, aby przed operacją kodowania i sortowania koperty były ułożone w sposób umożliwiający operatorowi wygodne odczytywanie adresów, bez wykonywania przez niego dodatkowych czynności. Ta operacja uporządkowania położenia listów nazywana jest w nomenklaturze krajowej "licowaniem".

Podstawowym założeniem, na którym opierają się metody identyfikowania strony listu z adresem jest obecność znaczka pocztowego. W większości krajów przyjęto, że znaczek pocztowy umieszcza się na kopercie w prawym górnym rogu. Okoliczność ta pozwala na ustalenie, jakie po-

łożenie ma koperta przesuująca się na taśmie transportera i w konsekwencji tego ustalenia zostaje wysłany odpowiedni sygnał dyspozycyjny do urządzeń obracających kopertę.

Rozwiązania tego problemu poszukiwano na różnych drogach. Spośród metod, które były realizowane w laboratoriach oraz stosowane w praktyce z lepszym lub gorszym rezultatem należy wymienić następujące:

a) wykorzystanie optycznego kontrastu, jaki istnieje pomiędzy barwą koperty a barwą znaczka,

b) wykorzystanie luminescencji wzbudzonej promieniowaniem ultrafioletowym,

c) wykorzystanie właściwości magnetycznych domieszek dodawanych do atramentu służącego do adresowania listów bądź do kleju umieszczanego na znaczkach.

Jednakże metody te są obarczone błędami wynikającymi przede wszystkim z tego, że na kopertach często zdarzają się barwne nadruki lub wręcz barwne plamy. Trudno też wymagać od nadawców listów, aby stosowali do adresowania listów tylko atramentów zawierających potrzebne domieszki.

Zaproponowanie przez pp. G. Robin i E. Darigny rozwiązania tego problemu za pomocą techniki izotopowej wyeliminowało błędy, jakie wprowadzały dotychczas stosowane metody.

Przy wstępnym rozpatrywaniu tego zagadnienia narzucały się dwie metody, które mogły być brane pod uwagę. Pierwsza z nich polegałaby na krótkotrwałym aktywowaniu

papieru przy pomocy neutronów, zaś druga - na wykorzystaniu fluorescencji rentgenowskiej wzbudzanej przez źródło radioizotopowe.

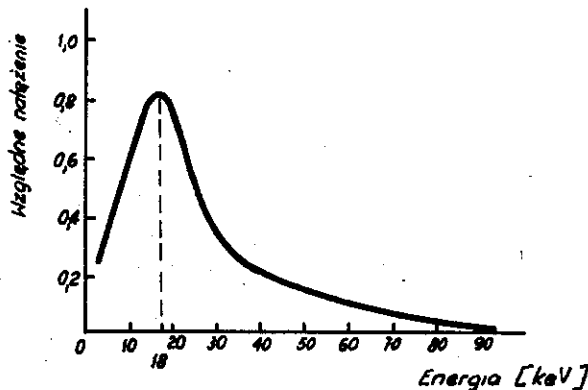
Przy bliższej analizie obu metod autorzy doszli do wniosku, że metoda aktywacji neutronowej jest mniej korzystna niż druga, gdyż wymaga stosowania albo generatora neutronów, który posiada krótki okres eksploatacji, albo izotopowego źródła neutronowego. Niezależnie od rodzaju użytego źródła pozostaje drugi problem, a mianowicie trudności konstrukcyjne, związane z bardzo pewnym zabezpieczeniem personelu eksploatacyjnego przed promieniowaniem neutronowym. Oprócz tego, analiza ekonomiczna wykazała znacznie wyższe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne metody aktywacyjnej. Dla powyższych przyczyn do bliższego rozpracowania przyjęto metodę drugą, wykorzystującą zjawisko fluorescencji rentgenowskiej.

W celu zorientowania czytelników, którzy nie mają do czynienia z tymi zagadnieniami, zostaną omówione po krótko: zjawisko fluorescencji, zasada działania licznika proporcjonalnego oraz izotopowe źródła promieniowania rentgenowskiego.

Promieniowanie rentgenowskie, zwane również promieniowaniem X, powstaje w procesie zderzania się poruszających się elektronów z atomami jakiejś przeszkody. To znaczy, gdy szybko poruszające się elektrony zostają zahamowane w polu elektrycznym jądra atomowego materiału przeszkody, wówczas tracą one swoją energię kinetyczną, która przemienia się w energię promieniowania rentgenowskiego. Pierwszym źródłem promieniowania rentgenowskie-

go była lampa rentgenowska (stąd nazwa promieniowania: "rentgenowskie"), w której elektrony emitowane z rozżarzonej katody są przyspieszane wysokim napięciem, a następnie hamowane w materiale anody, wytwarzając strumień promieniowania rentgenowskiego.

W podobny sposób można wytworzyć promieniowanie rentgenowskie (X) emitując elektrony ze źródła promieniowania beta, np. izotopu prometu 147, i dając tarczę z metalu np. aluminium, w której zachodziłoby hamowanie elektronów. W ten sposób elektrony wysyłane z izotopu prometu (promieniowanie beta) są zahamowane w polu elektrycznym jądra atomów aluminium i jako efekt uzyskuje się promieniowanie rentgenowskie. Takie źródła noszą nazwę źródeł promieniowania hamowania lub przetworników β -X i są często wykonywane w postaci jednorodnych mieszanin zawierających źródło promieniowania beta i materiał hamujący.



Rys. 1. Widmo izotopu Pm-147/A1

T a b e l a 1

Rodzaj źródła	-	tryt (H3)	tryt (H3)	promet (Pm-147)
Rodzaj materiału hamującego	-	tytan (Ti)	cyrkon (Zr)	aluminium (Al)
Oznaczenie źródła		H3/Ti	H3/Zr	Pm-147 (Al)
Energia, przy której występuje maks. widma	keV	4	8	18
Okres półrozpadu	lat	12,2	12,2	2,6
Wydajność	fotonów rozpad	$1,5 \cdot 10^{-4}$	$1 \cdot 10^{-4}$	$2,5 \cdot 10^{-3}$

Istnieje szereg źródeł promieniowania rentgenowskiego. W tabeli 1 podane są trzy typy źródeł, które między innymi były użyte do prób przy urządzeniu do licowania listów.

Na rysunku 1 podane jest widmo źródła prometowego na aluminium. Jeżeli skierujemy strumień promieniowania rentgenowskiego pierwotnego, otrzymanego z jednego ze źródeł podanych w tabeli 1, na jakiś pierwiastek (materiał), wówczas następuje wzbudzenie napromieniowanych atomów pierwiastka (materiału) i przechodzą one do stanu stacjonarnego emitując przy tym fotony. Powstaje w ten sposób promieniowanie wtórne, zwane fluorescencyjnym, a zjawisko nosi nazwę fluorescencji. To właśnie promieniowanie postanowiono wykorzystać do licowania listów.

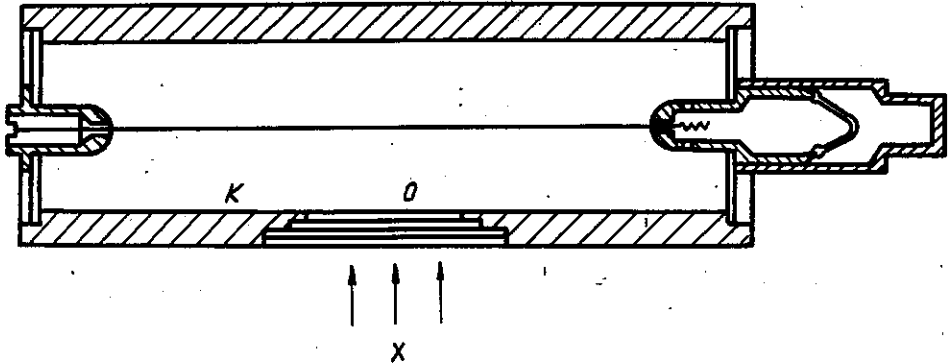
Natężenie promieniowania fluorescencyjnego zależy od:

- a) liczby atomowej wzbudzanego pierwiastka (materiału),
- b) energii promieniowania pierwotnego,
- c) grubości materiału napromieniowanego.

Do detekcji promieniowania fluorescencyjnego używa się liczników proporcjonalnych oraz liczników scyntylacyjnych. Ponieważ do licowania listów okazały się lepsze liczniki proporcjonalne (wg autorów pracy), nimi więc zajmiemy się w dalszej części.

Liczniki proporcjonalne są zbudowane podobnie jak zwykły licznik Geigera-Müllera, z tym że jego punkt pracy leży poniżej progu wyładowania samoistnego, tzn. poniżej części płaskiej charakterystyki licznika G-M (tak

zwanego "plateau"). Schematycznie konstrukcja licznika proporcjonalnego pokazana jest na rys. 2.



Rys. 2. Konstrukcja licznika proporcjonalnego

Jak widać, licznik składa się z cylindrycznej katody (K) oraz anody (A) w postaci cienkiego drutu, rozpiętego osiowo w katodzie. Liczniki proporcjonalne są wypełniane szlachetnymi gazami, takimi jak argon, ksenon i krypton. Promieniowanie fluorescencyjne wpada do licznika przez okienko wykonane w płatku cienkiej miki lub berylu. To padające promieniowanie jonizuje gaz, którym wypełniony jest licznik, tworząc pary jonów dodatnich i ujemnych (elektronów). Elektrony zdążają do anody (A) licznika, która ma potencjał dodatni względem katody (K). Doznają one przyspieszenia w polu elektrycznym i w okolicy drucika anody wytwarzają nowe elektrony. Następnie po osiągnięciu anody dają impuls prądu lub napięcia na oporności obciążenia licznika.

Centre National d'Etudes de Telecommunications (Państwowe Centrum Studiów Telekomunikacji) ustaliło zało-

żenia, które autorzy projektu powinni spełnić. Obejmowały one następujące wymagania:

a) w maszynie do sortowania listów, która ma być zrealizowana wg założeń CNET prędkość przesuwania się listów na taśmie transportera ma wynosić 3,6 m/s;

b) wymiary obszaru na kopercie, w obrębie którego powinien być wykryty znaczek mają wynosić 30 x 50 mm;

c) dopuszcza się błąd nie większy jak 1% wynikający z niezarejestrowania obecnego na kopercie znaczka przez detektor;

d) dopuszcza się również nie większy błąd niż 1% wynikający z nieuzasadnionego sygnału wysłanego przez detektor;

e) pierwiastek potrzebny do wyróżnienia znaczka, mający stanowić dodatkowy składnik papieru, nie może zabarwiać papieru i musi być tani, aby nie zmieniał w zasadniczy sposób kosztów produkcji znaczków. Ponadto nie może on wprowadzać kłopotów w technologii produkcji papieru;

f) ilość pierwiastka lub pierwiastków, które mają być dodane w celu wyróżnienia do papieru przeznaczonego do produkcji znaczków nie może być zbyt duża, aby nie zmieniała bardzo gramatury (masy powierzchniowej) papieru. Należy dodać, że ilość składników mineralnych w papierze dochodzi do 20% i warunki pracy detektora muszą być tak dobrane, aby istniejące w papierze składniki mineralne, jak kaolin, tlenek tytanu, talk itp. nie dawały fałszywych sygnałów;

g) urządzenie jest przeznaczone do obsługi przez pocztowy personel eksploatacyjny i nie może wymagać częstych regulacji. Dawka promieniowania na powierzchni urządzenia powinna być tak mała, aby nie wymagała specjalnego zabezpieczania personelu i nie zagrażała jego zdrowiu.

Przystępując do badań ustalono, że koperta oraz list złożony, wykonany z papieru zawierającego 20% talku i 4% tlenku tytanu ma gramaturę 200 g/m^2 , będzie więc można uzyskać wystarczającą dyskryminację, jeżeli promieniowanie fluorescencji ma energię 10 keV, a promieniowanie pierwotne 20 keV.

Dla przeprowadzenia prób wykonano dość dużo znaczków o wymiarach 20 x 25 mm, które zawierały domieszki następujących pierwiastków: wapń (Ca), skand (Sc), wanad (V), chrom (Cr), mangan (Mn), żelazo (Fe), kobalt (Co), nikiel (Ni), miedź (Cu), cynk (Zn), cyna (Sn), antymon (Sb), bar (Ba), lantan (La), złoto (Au), ołów (Pb) bizmut (Bi). Wprowadzenie tych domieszek do znaczka odbyło się na drodze impregnacji papieru w roztworze odpowiednich soli wyżej wymienionych pierwiastków markujących. Jeżeli chodzi o ilość wprowadzonych soli, to zrobiono dwa rodzaje próbek znaczków. Jeden rodzaj zawierał dodatek pierwiastka w ilości 1 mg/cm^2 , zaś drugi rodzaj - 5 mg/cm^2 .

Po wyschnięciu próbek przeprowadzono sprawdzenie na równomierność rozłożenia pierwiastka markującego w papierze znaczka. Okazało się, że jedynie chrom tworzył nierównomierne skupiska.

Pomiary intensywności fluorescencji wykonano przy użyciu jednokanałowego spektrometru ustawionego na maksimum interesującego prążka. Szerokość zakresu ustawiono na około 15% energii prążka. Badania przeprowadzono stosując źródła podane w tabeli 1 i przy użyciu następujących liczników proporcjonalnych:

- a) licznika proporcjonalnego typu 20th Century PX 130b wypełnionego argonem (oznaczamy go w skrócie LPA),
- b) licznika proporcjonalnego typu 20th Century PX 130f wypełnionego ksenonem (LPX).

W obu przypadkach stosowano tę samą geometrię pomiaru, tzn. że wzajemny układ geometryczny detektora, znaczka badanego na kopercie oraz źródła promieniowania w czasie pomiaru był stale taki sam. Wyniki pomiarów podaje tabela 2.

W tabeli 2:

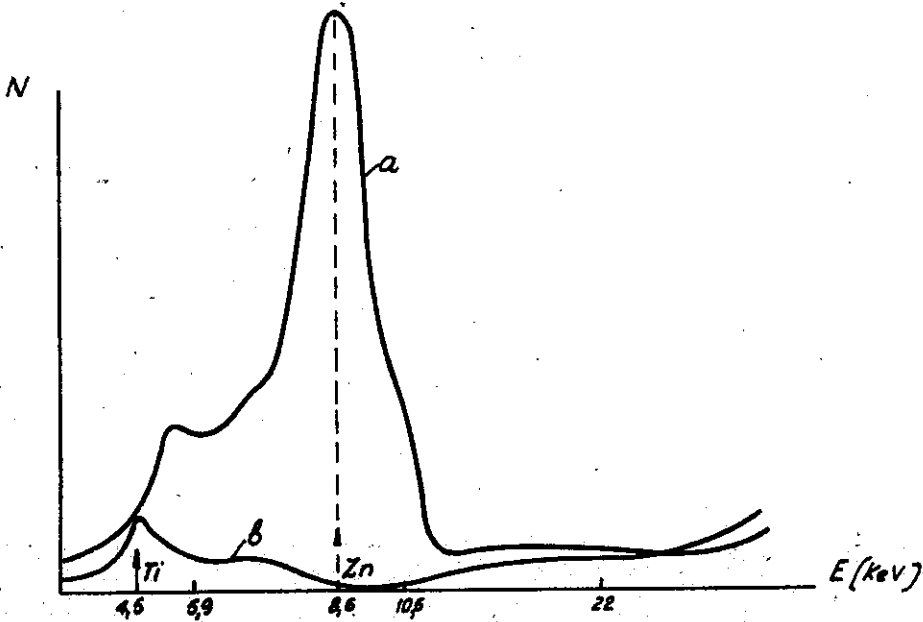
- N - oznacza liczbę impulsów uzyskiwaną od znaczka (sygnał użyteczny),
- N^o - oznacza liczbę impulsów uzyskiwaną od koperty (odpowiednik tła),
- C - kontrast jako stosunek sygnału użytecznego do tła.

Aby ustalić rozrzuty w wartościach tła, jakie dają różne rodzaje kopert, przebadano dość dużą ich ilość i stwierdzono, że rozrzuty te nie są większe jak o $\pm 10\%$. W sposób odmienny zachowały się tylko koperty lotnicze ("par avion"), które na charakterystyce (rys. 3) tła wy-

T a b e l a 2

Rodzaj źródła	Rodzaj detektora	Domieszka w znaczku		Liczba impulsów		Kontrast $C = \frac{N}{N'}$
		rodzaj	ilość mg/cm ²	N	N'	
H3/Zr 1 Ci	LPA	Ca	1	1.702	700	2,4
		Sc	1	2.630	943	2,8
		V	1	3.646	1.321	2,8
		Cr	5	11.201	1.457	7,7
		Mn	1	3.578	1.450	2,5
		Fe	5	6.943	1.525	4,5
		Co	5	4.967	1.404	3,5
		Ni	1	1.641	1.220	1,4
H3/Ti 9 Ci	LPA	Ca	5	50.296	9.117	5,8
		Sn	5	23.810	9.117	2,6
		Sb	5	19.123	9.117	2,2
Pm-147/Al 1 Ci	LPX	Co	5	167.780	75.631	2,2
	"	Au	5	195.843	65.544	3
	"	Cu	5	286.670	65.614	4,4
	LPA	Zn	5	35.610	1.755	20
	LPX	Zn	5	281.164	65.514	4,3
	LPA	Mo	5	6.887	1.760	3,9
	LPX	Ag	5	92.290	48.619	1,9
	"	Cd	5	83.539	48.619	1,7
"	Sn	5	60.734	45.905	1,35	

kazywały prążek energii dla wartości 4,5 keV spowodowany obecnością domieszki tytanu (Ti) w papierze koperty.



Rys. 3. Widmo otrzymane dla znacznika z domieszką cynku /krzywa a/ oraz dla koperty /krzywa b/

Jak widać z tabeli 2, najlepsze wyniki pod względem wartości kontrastu uzyskuje się stosując źródło prometyne na aluminium (Pm-147/Al) i jako domieszkę do znacznika - cynk. Ta ostatnia jest o tyle korzystna, że posiada postać bezbarwną (w formie tlenku cynku ZnO lub siarczku cynku ZnS) i łatwo daje się wprowadzić do papieru. Poza tym wystarczy wprowadzić jej tylko 20%, co daje zwiększenie gramatury papieru ok. 1 mg/cm^2 i jest mało kosztowne. Zastosowanie cynku jako domieszki do papieru jest o tyle jeszcze korzystne, że nie znajduje się on normalnie w masie papierowej, a więc nie trafi się przypadko-

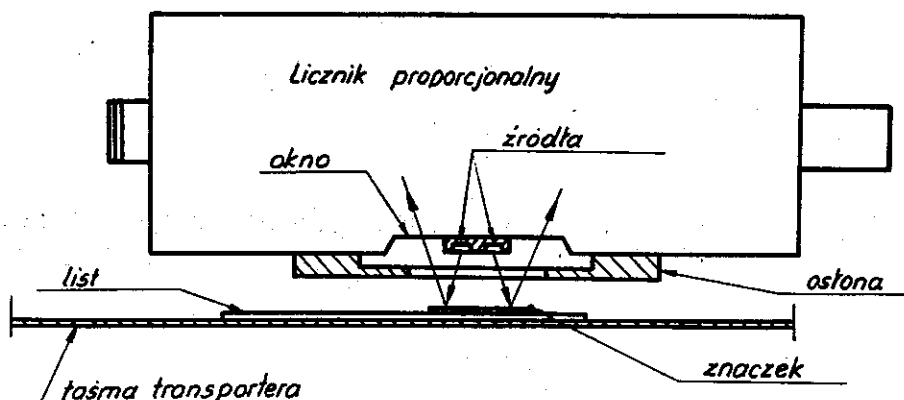
wo w liście lub kopercie, co mogłoby spowodować fałszywe sygnały.

Jak widać z charakterystyki podającej ilość impulsów dla różnych wartości energii (rys. 3), dla cynku dostaje się bardzo dużą ilość impulsów dla wartości energii 8,6 keV.

Następnie przeprowadzono próby mające na celu wybór najwłaściwszego detektora promieniowania. Zrobiono więc model transportera w formie zamkniętej pętli z umieszczonym na niej listem. Model ten umożliwiał przesuwanie się listu pod detektorem i źródłem z regulowaną prędkością od 1,8 do 7,2 m/s. Impulsy z detektora są przesyłane do jednokanałowego analizatora i po każdym przejściu listu fotokomórka powoduje otwarcie bramki w czasie, który może być regulowany. Impulsy przychodzące do analizatora są zliczane i gdy ich ilość przekroczy wartość nastawionego progu, wówczas zostaje wysłany sygnał do mechanicznego licznika. Inny licznik sterowany fotokomórką zlicza liczbę listów przesuwanych pod detektorem. W ten sposób można porównywać ilości listów faktycznie przesuwanych i zarejestrowanych przez urządzenie.

Biorąc pod uwagę szerokość obszaru użytecznego przesuwającego się listu wybrano jako detektor - licznik proporcjonalny typu PX 130f wypełniony argonem. Licznik ten ma duże okno berylowe o wymiarach 125 mm x 45 mm. Ten kształt okna pozwala na umieszczenie dwóch źródeł obok siebie ustawionych w kierunku przesuwania się taśmy, co powiększa obszar "wyczuwalny" przez detektor. W ten sposób zostaje powiększony czas analizy znaczką do 12ms,

a więc wzrasta ilość impulsów sygnału użytecznego praktycznie bez zmiany wartości sygnału tła. Obszar, w którym wykrywa się znaczek ma wymiary 50 x 30 mm. Schemat geometrii pomiaru podaje rys. 4. Najkorzystniejsza od-



Rys. 4. Schemat geometrii pomiaru

ległość między dwoma źródłami promieniowania wyniosła 5 mm, zaś odległość między licznikiem proporcjonalnym a badaną próbką - 9 mm. Przeprowadzone próby zmiany tej ostatniej odległości o ± 3 mm dają 10-procentową zmianę ilości zliczeń impulsów.

Aby stwierdzić jak wpływa zmiana barwy papieru z cynkiem oraz jej intensywności na zmianę wartości sygnału (ilości zliczeń), przeprowadzono szereg prób. Wykazały one, że dla czerwonej barwy maleje sygnał o 5%, zaś dla zielonej i niebieskiej o 11%. Jednakże to zmniejszenie nie jest groźne dla prawidłowej pracy urządzenia i może wynosić nawet 25%. Trzeba się z tym liczyć, gdyż są jeszcze inne czynniki, które mają wpływ na zmniejszenie sygnału.

Należą do nich jeszcze:

- a) przesunięcie znaczka częściowo poza obszar ustalony,
- b) drgania pasa transportera i tym samym zmiany w geometrii pomiaru,
- c) pewne zmiany w ilości cynku w znaczkach i absorpcja w znaczkach,
- d) spadek aktywności źródła w czasie,
- e) starzenie się detektora.

Przeprowadzone próby laboratoryjne wykazały ostatecznie, że cynk w postaci tlenku może być wprowadzony do papieru użytego na znaczki w ilości wystarczającej dla detekcji przez wzbudzenie poziomu K przy pomocy promieniowania ze źródła prometowego na aluminium (PM-147/Al). Właściwie są to dwa źródła jednakowe o aktywności po 1 Ci każde, rozstawione od siebie w odległości 5 mm.

Użycie licznika proporcjonalnego z dużym oknem pozwala na wykrycie znaczka na kopercie w obszarze nawet 60 x 40 mm z błędem mniejszym niż 1%, a prawdopodobieństwo błędów związanych z błędnym rozpoznanieniem jest mniejsze niż 10^{-4} . Rezultaty te uzyskano przy szybkości przesuwu taśmy transportera wynoszącej 3,6 m/sek, co odpowiada rytmowi licowania listów w ilości około 36000 sztuk/godz. Tym samym zostały spełnione wymagania postawione przez pocztę francuską. Realizacją prototypu zajęło się Centre National d'Etudes des Telecommunications.

Problemem bardzo interesującym użytkownika jest zagadnienie bezpieczeństwa pracy personelu obsługującego

urządzenie. Otóż zastosowanie źródła promieniowania X o aktywności kilku Curie (Ci) nie stanowi problemu ochrony. Promieniowanie to ma małą energię i może być w łatwy sposób zabezpieczone przy użyciu prostej osłony z blachy. Dzięki temu na powierzchni osłony dawka promieniowania jest tak mała, że praktycznie można się z nią nie liczyć. To zwalnia personel eksploatacyjny od obowiązku szkolenia się w zakresie bezpieczeństwa pracy przy posługiwaniu się urządzeniami zawierającymi źródła radioizotopowe. Oczywiście sama maszyna musi być tak skonstruowana, aby czynności eksploatacyjne nie wymagały zdejmowania osłony źródła.

WYKAZ LITERATURY

1. Robin G. i Darigny E.: Application de la fluorescence de rayons X a l'automatisation du tri postal. Referat wygłoszony na Sympozjum zorganizowanym przez Międzynarodową Agencję Atomową w Warszawie w dniach 18-22 paźdz. 1965 r.
2. Urbąński P.: Promieniowanie rentgenowskie wytworzone przez izotopy promieniotwórcze i jego zastosowanie do pomiarów wielkości fizycznych i analizy składu materii. Prace Inst. Badań Jądrowych, Warszawa 1963.
3. Hart H., Karstens E.: Izotopy promieniotwórcze w zastosowaniu do pomiarów grubości. PWT 1960.

O TARYFIKACJI PRZESYŁEK LISTOWYCH
W OBROTCIE MIĘDZYNARODOWYM

Opracował: Cz. Stryjecki¹⁾

WSTĘP

Problemem taryfikowania przesyłek listowych w obrocie międzynarodowym już od dawna zajmuje się Światowy Związek Pocztowy. Ma on bowiem również za zadanie wprowadzanie wszelkiego rodzaju usprawnień w działalności urzędów pocztowych.

Pomimo pewnych osiągnięć w dziedzinie taryfikowania przesyłek listowych należy stwierdzić, że główny problem tego zagadnienia jest dotychczas nie rozstrzygnięty.

Zadaniem niniejszego artykułu nie jest określenie właściwego rozwiązania zagadnienia, taryfikowania przesyłek listowych, ale raczej rozpatrzenie istniejącej, skomplikowanej sytuacji na tym odcinku. Zostaną w nim omówione przyjęte i wprowadzone dotychczas zasady, zmierzające do ulepszenia sytuacji oraz będzie przedstawiona własna koncepcja, która mogłaby doprowadzić do opracowania nowego systemu taryfikowania przesyłek listowych w obrocie międzynarodowym, odpowiadającego rzeczywistym potrzebom.

¹⁾ Zore R.: O taryfikacji pismiennej korespondencji w międzynarodowym obrotach. Union Postale 1965, t. 90, nr 3, s. 50-55.

Sprawa ta powinna być jak najszybciej rozstrzygnięta, jeżeli nie chcemy, aby pracownicy pocztowi w 2000 roku (którzy na pewno nie będą jeszcze elektronowymi robotami) nie stawiali zarzutu, że byliśmy w tej sprawie beczynni i niekompetentni.

Rezultatem nowej koncepcji powinno być znalezienie takiego rozwiązania, które mogłoby być skonkretyzowane już w roku 1974 w Aktach Kongresu, zamykającego stulecie Światowego Związku Pocztowego.

ZŁOŻONOŚĆ OBECNEGO SYSTEMU TARYFIKACJI

Obecny system taryfikacji czyni różnicę między listami zamkniętymi, kartkami pocztowymi a otwartymi przesyłkami (do przesyłek otwartych w obrocie międzynarodowym należą:

a) papiery handlowe. do których między innymi należą wszelkie akta i dokumenty nie mające cech korespondencji bieżącej, jak akta sądowe, faktury, wtórniki listów przewozowych, świadectwa, umowy, partytury lub odręcznie pisane nuty, otwarte listy i kartki pocztowe z dawniejszej daty,

b) druki, którymi są wszelkie odbitki wykonane sposobem chemicznym, drukarskim lub innym sposobem mechanicznym, z wyłączeniem odbitek wykonanych przez kalkę, drukarką ręczną, za pomocą stempli i maszyn do pisania,

c) druki wysyłane za zniżoną opłatą, jak czasopisma wydawane periodycznie, książki, broszury, nuty, mapy,

d) druki dla ociemniałych, do których należą książki i pisma sporządzone odręcznie lub mechanicznie drukiem lub pismem wypukłym o znakach dla ociemniałych, klisze ze znakami cekograficznymi oraz nagrania dla ociemniałych wysyłane przez zakład dla ociemniałych lub przeznaczone dla takiego zakładu,

e) próbki towarów, którymi mogą być małe ilości towarów, mniejsze pojedyncze przedmioty wysyłane na wzór lub próbę, lekarstwa, klisze drukarskie, okazy przyrodnicze, ampułki z surowicą itp. przedmioty nie przesyłane w celach handlowych (z wyjątkiem ampulek z surowicą, które mogą być wysyłane nawet w celach handlowych),

f) tak zwane "pakieciki" o wadze najwyżej 1 kg,

g) fonopost z zawartością tzw. "listów mówionych", to jest nagrań mowy na płytach fonograficznych).

Dla pełnego obrazu należy wspomnieć również o czasopismach (gazety i inne periodyki). Chociaż są one przedmiotem osobnych uzgodnień, są jednak także specjalnymi przesyłkami listowymi.

Jeśli różnica między listami zamkniętymi i kartkami pocztowymi jest zupełnie wyraźna, to inaczej wygląda sprawa z wymienionymi otwartymi przesyłkami listowymi. W związku z tym jest pożądane rozpatrzenie każdego rodzaju tych przesyłek, aby podkreślić ogromną złożoność przepisów, które ustalają warunki przyjmowania, oparte na rodzaju zawartości przesyłki.

Papiery handlowe

Kongres Wiedeński postanowił znieść ten rodzaj przesyłek. Jednakże fakt ten nie zmienia potrzeby zajęcia się zasadniczym problemem. Dotychczasowe postanowienia, odnoszące się do przesyłek "Papiery handlowe", są ogromnie nieściśle i niekompletne. Nic dziwnego, że często były wątpliwości co do znaczenia pojęcia "korespondencja z dawniejszej daty, która już spełniła swoje pierwotne zadanie", względnie wskazówki, które mogą się znajdować na rachunku, a także co można rozumieć przez określenie "niektóre dokumenty stowarzyszeń asekuracyjnych"?

Liczne ankiety przeprowadzone przez Międzynarodowe Biuro na prośbę państw-członków Światowego Związku Pocztowego świadczą o występujących trudnościach w zakresie interpretowania przepisów odnoszących się do przesyłek "Papiery handlowe".

Druki

Obecne przepisy dotyczące druków przewidują:

- około dwudziestu rodzajów przedmiotów, które można uważać za druki,
- rozmaite sposoby wykonywania druków,
- rozmaite materiały, z których mogą być wykonane odbitki względnie reprodukcje,
- wyjątki od ogólnych zasad kwalifikowania zawartości przesyłek jako druki,
- przedmioty nie będące drukami, a traktowane jako druki,

- wielorakie notatki, które zezwala się dopisywać na zewnętrznej stronie i wewnątrz wszelkiego rodzaju druków,

- różnorakie wskazówki lub uzupełnienia, które zezwala się nanosić na niektórych rodzajach przedmiotów, dopuszczonych jako druki,

- przedmioty, które można dodawać albo do wszystkich form druków, albo tylko do niektórych z nich.

To zwykle wyliczenie tych różnych warunków dotyczących druków, które już przedstawia całą złożoność systemu, nie uwidacznia jeszcze trudności wynikających z obowiązujących przepisów przy przyjmowaniu druków.

A przepisy te są tak skomplikowane, że tylko wysokiej klasy znawcy, odpowiedzialni za prawidłową ich interpretację mogą wydać właściwą opinię w sprawie druków. I oni również często są zmuszeni uciekać się do akrobatycznych wybiegów, ażeby ktoś inny mógł zrozumieć ich wykładnię.

Dlatego też nic dziwnego, że jeden z członków Komisji Naukowo-Badawczej Światowego Związku Poczтового powiedział:

"W Administracji mojego Państwa tylko dwóch ekspertów rzeczywiście gruntownie zna przepisy regulujące warunki dla przesyłek "Druk", z tym że oni obaj nigdy się nie zgadzają w tej samej kwestii".

Pomimo zabawności tego twierdzenia, widać tu niezbięcie, że jest ono dokładnym odzwierciedleniem zawilosci sytuacji.

Dla służb eksploatacyjnych wynika jeszcze jedna komplikacja, a mianowicie, że przepisy dotyczące druków w obrocie wewnętrznym nie mają zastosowania w obrocie międzynarodowym. Tak na przykład w Szwajcarii czyni się następujące różnice między przepisami stosowanymi:

a) dla druków przeznaczonych tylko dla adresatów zamieszkałych w Szwajcarii,

b) dla druków przeznaczonych tylko dla adresatów zamieszkałych za granicą,

c) dla druków przeznaczonych równocześnie dla adresatów zamieszkałych w Szwajcarii i za granicą.

Należy podkreślić, że jeden z pracowników Szwajcarskiej Administracji Pocztovej zajął się szczegółowym studium problemu dotyczącego przesyłek "Druki" z punktu widzenia zastosowania przepisów z przypadkami zdarzającymi się w praktyce.

Na podstawie tych studiów wydana została znakomita książka, wynosząca około dwustu stron drukowanego tekstu. Można byłoby się zachwycać tym wydawnictwem, gdyby nie trzeba było równocześnie ubolewać nad istnieniem w niej wielu niejasności i zagmatwań. Czy sama myśl, że należy studiować aż tak obszerną dokumentację po to, aby mieć możliwość rozsądnie tłumaczyć przepisy odnoszące się tylko do jednego rodzaju usługi "Druków", nie zmusza nas do zastanowienia się nad tym problemem?

Biorąc powyższe wywody pod uwagę, można dojść do wniosku dlaczego pracownicy pocztowi i klienci nie są w stanie zrozumieć przepisów dotyczących "Druków".

Następne trudności, zasługujące na uwagę, wynikają z niemożliwości ustalenia, czy dany tekst wykonany został sposobem drukarskim, czy też mechanicznym sposobem poligrafii lub chromografii itd. (wykonany na biurowych maszynach do pisania).

Rozwój techniki, jaki obserwujemy w obecnym czasie w zakresie sposobów drukowania, a także w zakresie reprodukcji za pomocą fotokopii, niewątpliwie tylko zwiększy obecnie istniejące trudności. Chociaż Wiedeński Kongres starał się wyjaśnić przepisy dotyczące przesyłek "Druki", to jednak w żadnym razie nie udało się usunąć ich złożoności.

Druki nadawane za zniżoną opłatą

Konwencja przewiduje możliwość zmniejszenia o 50% normalnej taryfy na druki:

- a) dla czasopism wydawanych periodycznie,
- b) dla książek, broszur, nut i map.

Jeżeli odnośnie tych czterech rodzajów druków, podanych w punkcie b), warunki przyjęcia są względnie zrozumiałe, to zupełnie inaczej wygląda to zagadnienie co do czasopism i innych wydawnictw periodycznych, na które możliwość zastosowania zniżonej opłaty ogranicza się tylko do takich przypadków, które odpowiadają warunkom ustalonym dla obrotu wewnętrznego, dotyczącym przesyłek według opłaty dla czasopism. Zasada ta stosowana jest w Szwajcarii; jednakże warunki przyjmowania druków po zniżonej opłacie są tam bardziej liberalne, niż warunki, które dotyczą czasopism.

Chyba nie należy udowadniać, że stworzyło to sytuację, z której niejednokrotnie nawet pocztowi eksperci nie mogą znaleźć wyjścia, co w końcu nie może nikogo zadowolić.

Z drugiej strony, w związku z tym, że zastosowanie niższej opłaty dla wyżej wspomnianych rodzajów przesyłek może zależeć od przepisów dla obrotu wewnętrznego, Administracje Pocztowe krajów przeznaczenia nie mają możliwości kontrolowania opłaty tych przesyłek.

Druki dla ociemniałych

Ten rodzaj przesyłek, jako niepodlegający opłacie, nie przedstawia specjalnego problemu.

Próbki towarów

W artykule 49 obecnej Konwencji podano tylko, że próbki towarów nie mogą zawierać żadnych przedmiotów posiadających wartość rynkową, podczas gdy w przepisach wykonawczych podano przede wszystkim pewne ilości przedmiotów zrównanych z próbkami, a następnie - uwagi, które można podawać na próbkach towarów względnie na opakowaniu tych przesyłek. Tak więc, dotychczas w istocie rzeczy nie było jeszcze ścisłego określenia "Próbki towarów". Co prawda Kongres Wiedeński wypełnił tę lukę, jednakże należy wątpić, aby przyjęte określenie usunęło odtąd wszystkie trudności. W rzeczywistości bowiem praktyka zawsze potwierdza, że przesyłki z wzorami względnie małymi częściami towarów, które z punktu widzenia

nadawcy służą wyłącznie w celu zapoznania się z nimi i oceny tych towarów, które nadawca chce sprzedać, w niektórych krajach przeznaczenia nie są traktowane jako próbki. Tak więc zawsze będą istnieć wątpliwości w sprawie dopuszczania do przewozu przesyłki "Próbka towarów".

Pakieciki

Postanowienia Konwencji i jej wykonawczych przepisów nie podają żadnego określenia "Pakieciku". Odpowiednie akty mówią tylko, że pakieciki należy traktować jak przesyłki listowe, dla których można wykorzystać szybkie środki stosowane przy wysyłaniu tych przesyłek w celu przesłania w nich niewielkiej ilości towarów, posiadających wartość handlową. Jednakże przyjmowanie pakiecików jest ograniczone w wielu krajach, które co prawda zgodziły się na dopuszczenie tych przesyłek we wzajemnym obrocie, ale tylko dla ich otrzymywania. W rezultacie tego powstają pewnego rodzaju komplikacje, dotyczące tego rodzaju przesyłek. Oprócz tego pakieciki nie mogą zawierać przedmiotów ze złota, srebra względnie innych cennych metali, w związku z tym, że przesyłki te powinny być nadawane w stanie otwartym.

Fonopost

Przesyłki tzw. "Listy dźwiękowe" mogą zawierać płyty gramofonowe, taśmy, metalowe przewodniki albo inne temu podobne przedmioty z dźwiękowym zapisem.

Pierwsza komplikacja wynika z tego, że tak samo jak i

odnośnie "Pakiecików" przesyłki te dopuszczone są do przyjmowania tylko w krajach, które wyraziły zgodę na ich wymianę we wzajemnym obrocie, ale tylko na ich otrzymanie. Jeśli takiego porozumienia nie ma, opłacane muszą być jak listy. Następna trudność wynika z tego powodu, że niektóre Administracje uważają, iż płyty gramofonowe, które znajdują się w sprzedaży, nie powinny być traktowane jako "Listy dźwiękowe", a powinny być traktowane jako towary i wysyłane w przesyłkach jako próbki towarów względnie jako pakieciki, stosownie do okoliczności. Inne Administracje natomiast stosują postanowienia dosłownie i wymagają, aby płyty te były wysyłane jako "Listy dźwiękowe", względnie jako listy. Naturalnie, ta różnorodność zdań budzi niezadowolenie klientów.

Czasopisma

Porozumienia Światowego Związku Pocztowego o prenumeracji dzienników i wydawnictw periodycznych przewidują, że warunki pobierania opłaty za dzienniki są oparte na wewnętrznych przepisach tych Administracji, które je przyjmują. Nie wiadomo, jakie są to przepisy w różnych krajach, jednak w Szwajcarii są one bardzo drobiazgowo i skomplikowane.

Jednakże w artykule tym nie będzie mowy o zniesieniu tej kategorii przesyłek w zakresie uproszczenia systemu taryfikacji.

ŚRODKI PRZYJĘTE DO OBECNEGO CZASU
PRZEZ ŚWIATOWY ZWIĄZEK POCZTOWY W CELU USUNIĘCIA
ZŁOŻONOŚCI OBECNEGO SYSTEMU TARYFIKACJI

Podane wyjaśnienia obecnego systemu taryfikacji przesyłek listowych w obrocie międzynarodowym wystarczają do potwierdzenia wysuniętego twierdzenia o ich zawilości.

Główne zasady, znajdujące się w założeniach tego systemu, obowiązują od czasu utworzenia Światowego Związku Pocztowego. Jednakże celem niniejszego artykułu nie jest utyskiwanie, że zasady te zachowały się tak długo. Trzeba jednak przyznać, że system ten jest już przestarzały i nie odpowiada potrzebom obecnej ekonomiki i techniki.

Konsekwentnie należy przewidywać, że system ten będzie stawał się coraz bardziej nie do przyjęcia. Niewątpliwie zrozumieli to również członkowie Światowego Związku Pocztowego, dlatego Kongres Ottawski polecił Komisji CEL (Komisja Wykonawcza i Łącznikowa) przeprowadzenie studiów nad problemem taryfikacji. W tym celu powołana Podkomisja zajęła się szczegółowymi badaniami tego zagadnienia i starała się znaleźć uproszczenie i harmonizację przepisów dotyczących struktury taryfikacji. W czasie przeprowadzania tej pracy ujawniły się dwie tendencje: jedna polegała na zniesieniu przepisu o jednolitych opłatach za jednakowe jednostki wagi, a także o stałej proporcji między podstawowymi opłatami za rozmaite rodzaje przesyłek pocztowych; druga tendencja przewidywała zachowanie idei jednolitych opłat przy zmniej-

szeniu ilości stopni wagi i zachowaniu dotychczasowej maksymalnej wagi. W czasie badań okazało się konieczne zebranie uwag od krajów-członków w sprawie zasadniczych zagadnień tego problemu. W związku z tym zostały wysłane do wszystkich Administracji Pocztowych odpowiednie ankiety. Z drugiej strony Podkomisja starała się osiągnąć porozumienie w sprawie uproszczenia przepisów stosowanych do przesyłek "A0" (przesyłki, o których mowa w niniejszym artykule) i również w tej sprawie rozesłano ankiety do członków Światowego Związku Pocztowego. Po otrzymaniu odpowiedzi okazało się, że większość Administracji opowiedziała się za zachowaniem przepisów o jednolitych opłatach, motywując to tym, że są one jedną z wyjściowych zasad założenia Związku.

Wówczas Podkomisja starała się uprościć i uzgodnić przepisy o taryfikacji przesyłek. W tym celu opracowała wnioski przewidujące zmianę stopni wagi i opłat przewidzianych w 49 artykule Konwencji i części II Końcowego protokołu. W sprawie przesyłek "A0", Podkomisja rozpatrzyła przepisy dotyczące tych przesyłek i opracowała nowe tezy co do "Papierów handlowych", "Druków" i "Próbek towarów". Wszystkie te opracowania zostały przedłożone w formie wniosków Kongresowi Wiedeńskiemu.

Analizując powyższe wywody, należy dojść do wniosku, że wszystkie proponowane do tej pory zmiany można sprowadzić do punktu zerowego, ponieważ nie przestudiowano ani jednej z proponowanych reform.

Z drugiej strony, rezultaty prac Kongresu Wiedeńskiego nie przyniosły żadnego uproszczenia pracy w pożądanym zakresie.

Jak już bowiem podano, zniesienie "Papierów handlowych" nie rozwiązało niczego i zła tego nie uda się usunąć przy użyciu półśrodków takich, jak na przykład przez dopuszczenie wysyłania ich w formie tekstów wykonanych drukiem, wykluczając wszelkiego rodzaju ręczne dopiski i zmiany. Byłoby to równoznaczne z "plastrem nalepionym na drewnianą nogę". Ponadto, nie można sobie wyobrazić, w jaki sposób można byłoby zmusić klientów do przyjęcia takich zmian, które pozbawiałyby ich dotychczasowych ulg, przysługujących im od dawna, a które chciano by im obecnie odebrać.

A więc należy koniecznie rozpatrzyć jeszcze raz cały ten problem. Kongres Wiedeński uznał również tę konieczność i dlatego zlecił on Radzie Wykonawczej Światowego Związku Pocztowego przeprowadzenie nowych badań w celu osiągnięcia możliwie największych uproszczeń w taryfikacji przesyłek listowych.

Z tego powodu i z myślą o tym, że opisane dalej wnioski (obowiązujące zresztą tylko ich autora) mogą być pożyteczne do przygotowania gruntu oraz dać kierunek ekspertom w ich przyszłych pracach, autor podaje kilka myśli dotyczących przyszłych decyzji które być może, będą proste i racjonalne, a więc najlepiej odpowiadające potrzebom służby.

PROPOZYCJE DLA RADYKALNEGO ROZWIĄZANIA PROBLEMU

Jak wynika z poprzednich wywodów, obecny system taryfikacji przesyłek listowych jest w pełni założony na za-

sadzie zawartości przesyłek. Wiemy również, że zawartość tych przesyłek jest rozmaita, i że jest to zupełnie naturalne, iż wyżej wspomniana zasada wywołuje wiadome nam trudności w zakresie taryfikacji. Jeżeli wziąć pod uwagę fakt, że zadaniem poczty jest przesyłanie przesyłek swoimi własnymi środkami i przy pomocy przedsiębiorstw przewozowych oraz doręczanie tych przesyłek adresatom, można dojść do wniosku, że świadczone w tym zakresie usługi absolutnie nie zależą od charakteru zawartości.

Należy podkreślić, że ta sama myśl zwyciężyła w naradach Komisji Technicznej w sprawie tranzytu, które były prowadzone między Kongresami w Paryżu i Brukseli. Komisja ta uważała za celowe znieść różnicę istniejącą wówczas między LC i AO (listy i kartki - "lettres et cartes" i inne przesyłki listowe - "autres objets") przy opłacie należności za tranzyt.

Co prawda, podobna dyskryminacja obowiązuje jeszcze w zakresie poczty lotniczej, ale wcześniej czy później będzie ona również zniesiona.

Wszystko prowadzi do tego, aby się zdecydowanie usunąć od zasady opartej na charakterze zawartości przesyłek i znaleźć inne kryteria odpowiadające faktycznemu stanowi rzeczy.

W tym względzie niezbędne jest, by przy obliczaniu kosztów własnych przewozu i opracowania przesyłek listowych brane były pod uwagę: szybkość przewozu, waga i rozmiary przesyłek. W takim przypadku można znieść pojęcie listu, kartki pocztowej, druku, próbki towarów, pakietka i fonopostu, zamieniając je następującymi pojęciami:

1) przesyłki I klasy, które powinny być przesyłane i dostarczane z zachowaniem priorytetu,

2) przesyłki II klasy, które nie powinny posiadać tego priorytetu.

Co się zaś tyczy dzienników i czasopism, to powinny one korzystać z ulg taryfowych, tzn. że opłaty za nie powinny być niższe od opłat za przesyłki I i II klasy, a więc stanowiłyby one przesyłki III klasy.

Zdaniem autora, należałoby koniecznie ustalić różnicę między dziennikami o charakterze politycznym i informacyjnym, które posiadają charakter dzienników pilnych, a innymi dziennikami charakteru niepilnego. Pierwsze z nich można by było porównywać, co do przesyłania i dostarczania, z przesyłkami I klasy, wówczas, gdy drugie - opracowywano by jak przesyłki II klasy.

Naturalnie, nie można już obecnie wyjaśniać kryteriów, które zezwoliłyby na dokonanie różnic, o których mowa. Zagadnienie to mogłoby być rozwiązane przez Administrację.

Niektóre Administracje już obecnie posługują się podobnymi kryteriami. W artykule nie będzie jednak rozważan na temat taryf, które należałoby stosować dla każdej z proponowanych kategorii przesyłek, ponieważ dla ustalenia taryf dotyczących przesyłek I i II klasy powinny odgrywać decydującą rolę koszty własne rzeczywiście świadczonych usług. Światowy Związek Pocztowy i wiele Administracji prowadzą w obecnym czasie badania dotyczące obliczania kosztów własnych. Tak więc Komisja

badan taryfikacji rozporządzać będzie cennymi materiałami, które pozwolą jej ustalić bardzo dokładnie odpowiednie taryfy.

Wydawnictwa z wypukłym pismem drukarskim (druki dla ociemniałych), ze względu na ich humanistyczne znaczenie, chociaż korzystają ze zwolnienia z opłaty, można by traktować jako przesyłki I klasy.

Przesyłki I klasy powinny być przesyłane najszybszymi lądowymi lub lotniczymi połączeniami. W przypadku wysłania ich połączeniami lotniczymi, z punktu widzenia taryfy, można by przewidzieć następujące możliwości:

a) przesyłki podlegałyby opłacie według zwykłej taryfy, która by zawierała dopłatę na pokrycie średnich wydatków za przewóz lotniczy;

b) oprócz opłaty zwykłej, przesyłki te podlegałyby dodatkowej opłacie taryfowej za przewóz lotniczy, obliczonej na podstawie jednolitej stawki, z możliwością nie pobierania tej dodatkowej taryfowej opłaty za przesyłki przeznaczone do krajów określonego sektora, na przykład ze Szwajcarii do krajów europejskich.

W taki sposób przesyłka I klasy ze Szwajcarii do kraju położonego w Europie, za którą dodatkowa taryfowa opłata za przewóz lotniczy nie byłaby opłacana, byłaby opracowywana z zachowaniem priorytetu i przewieziona drogą lotniczą. Dotyczyłoby to również druków dla ociemniałych.

Według autora, wariant b) przedstawia większe możliwości zastosowania, przynajmniej do tego czasu, dopóki

struktura taryfowej opłaty za przewóz lotniczy gruntownie się nie zmieni.

Przede wszystkim trzeba tu mieć na względzie dzienniki, co do których nie może być mowy o przewozie ich drogą lotniczą bez pobierania dodatkowej opłaty, uwzględniając fakt, że pobiera się za nie ogromnie skromną opłatę. Dlatego należałoby dla dzienników zaproponować następującą organizację do ogólnego stosowania (na przykład w stosunku do Szwajcarii, dla czasopism przeznaczonych tak dla krajów europejskich, jak i dla krajów pozaeuropejskich):

a) pilne czasopisma, za które byłyby uiszczona dodatkowa opłata za przewóz lotniczy, opracowywałoby się z zachowaniem priorytetu i przewoziło samolotami;

b) pilne czasopisma, za które nie uiszczono wyżej wspomnianej dodatkowej opłaty, opracowywanoby z zachowaniem priorytetu, jednak wysyłane byłyby połączeniami lądowymi;

c) niepilne czasopisma przesyłane byłyby tylko lądowymi połączeniami pocztowymi. Jeśli w wyjątkowym przypadku czasopisma takie powinny być wysłane drogą lotniczą, uiszczona dodatkowa opłata nadałaby im w drodze służbowej charakter pilnych czasopism.

Przesyłki II klasy przewożone byłyby zawsze drogą lądową. Natomiast przesyłki wysyłane jako ekspresowe byłyby zawsze traktowane jako przesyłki I klasy.

Wszystkie przesyłki powinny być beżwzględnie oznaczo-

ne ich klasą. Z punktu widzenia taryfy byłoby bez znaczenia, czy przesyłki będą zamknięte czy otwarte, jednak system proponowany zachęcałby nadawców do nadawania ich w stanie zamkniętym. Taki bowiem stan rzeczy jest bardzo interesujący z punktu widzenia potrzeb mechanizacji opracowywania przesyłek listowych. Wiadomo jest bowiem, że zamknięte przesyłki sprzyjają lepszemu funkcjonowaniu maszyn, przeznaczonych do tego celu, niż przesyłki otwarte. Dlatego nic nie przeszkodzi Administracjom proponować, a może nawet żądać od nadawców, ażeby swoje przesyłki nadawali w stanie zamkniętym, ponieważ byłoby to również w ich interesie. Oprócz tego nie byłoby więcej powodów do zażaleń na zaginięcie względnie na niewłaściwe skierowanie przesyłek, które przypadkowo trafiają obecnie do otwartych przesyłek.

Proponowane przepisy doprowadziłyby niewątpliwie do znacznego uproszczenia służby pocztowej. Jeżeliby sam klient wskazywał klasę swej przesyłki (szczególnie, jeżeli chodzi o przesyłki I i II klasy) i decydował osobiście o opłacie, którą powinien uiścić, to nie wynikałoby więcej nieporozumienia w tym względzie, a kontrola uiszczonej opłaty odpadłaby całkowicie.

Najbardziej odczuwaną korzyścią byłby czas uzyskany w rezultacie tego, że nie trzeba byłoby odpowiadać na niezliczone zażalenia i pytania w zakresie zaliczania przesyłek do różnych rodzajów, które dotychczas obowiązują.

Należy przyznać, że w artykule nie rozwiązano wszystkich aspektów problemów, które wysuwają się w nowych

propozycjach, na przykład tych wszystkich spraw, które są związane z potrzebami zabezpieczenia gwarancji priorytetu opracowywania przesyłek I klasy, od czasu dostarczenia ich do doręczenia. Zagadnienie przesyłek, których zawartość podlega kontroli celnej, należałoby rozpatrzyć oddzielnie.

W zależności od okoliczności, wewnętrzne przepisy poszczególnych Administracji musiałyby być dostosowane do nowego stanu rzeczy.

W zakończeniu należy nadmienić, że według wszelkiego prawdopodobieństwa niektóre Administracje odczuwają konieczność radykalnej zmiany swych wewnętrznych przepisów w zakresie taryfikacji. Nie mogą tego jednak uczynić przed otrzymaniem założeń, które mogłaby im dać nowa reglamentacja, włączona do międzynarodowego planu.

Czyż nie jest to dodatkowym motywem dla Światowego Związku Pocztowego, aby zająć się tą sprawą? Możliwe jednak jest, że Światowy Związek Pocztowy znów wysunie jakiś argument i wstrzyma się od proponowania nowej reglamentacji, która jeszcze nie była wypróbowana w wewnętrznej służbie tej czy innej Administracji. Może być, że znajdzie się również jakaś Administracja, która chce być pionierem poruszonej w niniejszym artykule sprawy.

W każdym razie interesujące byłoby się dowiedzieć, jaką reakcję wywoła niniejszy artykuł wśród pracowników, których ten problem interesuje. Autor prosi więc tych kolegów, aby zabierali w tej sprawie głos na łamach czasopisma Union Postall.

ZAKOŃCZENIE

Propozycje wysunięte przez autora są bardzo interesujące i niewątpliwie warte zastanowienia. Problem, który został poruszony jest dla olbrzymiej większości pracowników naszego resortu bardzo trudny i zawiły.

Prawidłowa interpretacja warunków przyjmowania tzw. "innych przesyłek listowych", należących w obrocie międzynarodowym do grupy "A0", jest bardzo często niezwykle trudna dla pracowników, którzy mają z tymi przesyłkami do czynienia. Chyba nie będzie przesady, jeśli powtórzy się za autorem, że tylko nieliczni eksperci tych zagadnień mogliby się pokusić o prawidłową interpretację niektórych przepisów z tego zakresu, lecz również nie wiadomo, czy byliby oni zgodni między sobą co do tej interpretacji.

Dlatego na pewno warto byłoby, aby na ten temat wypowiedzieli się nasi wybitni fachowcy z dziedziny przesyłek obrotu międzynarodowego.

Trzeba z uznaniem podkreślić, że Poczta Polska zniosła już wszystkie "inne przesyłki listowe" w obrocie wewnętrznym, pozostawiając nadal przesyłkę "Druk", znaczenie jednak upraszczając przepisy dotyczące tej przesyłki. Niestety, nie obyło się tutaj bez pozostawienia w nich pewnych zagadnień, które budzą wątpliwości. Na przykład, § 82 ustęp 2 punkt 3 nowej Ordynacji Pocztovej mówi, że ... "zezwala się na wszelkiego rodzaju drukach skreślać, podkreślać lub zakreślać niektóre części tekstu". Nic nie wiadomo co ma oznaczać słowo "niektóre"?

Jeśli nadawca ma prawo sam decydować, które słowa tekstu może skreślić, podkreślić czy zakreślić, to po co to słowo "niektóre", które każe się domyślać, że tylko niektóre słowa mogą być skreślone, podkreślone czy zakreślone. A jeśli tylko niektóre słowa może nadawca skreślać, podkreślać i zakreślać, to skąd pracownik ma wiedzieć, które to są słowa czy zdania? Gdyby nawet wyjaśniono pracownikowi, o jakie słowa czy zdania chodzi, to czy powinien on sprawdzać np. obszerną broszurę nadaną jako "Druk", aby stwierdzić, czy nadawca postąpił prawidłowo?

W obowiązującej uprzednio Ordynacji Pocztovej dopuszczono aż 14 przypadków, w których nadawca miał prawo "dodawania lub wskazywania" dowolnym sposobem różnych informacji na wysyłanych drukach. Wiele było z tego powodu kłopotów, niestety i w obecnej ordynacji dopuszczono znów sześć takich przypadków. Ponieważ dotyczą one różnych przykładów, pracownik powinien w zasadzie znać na pamięć te warunki, aby mógł zdecydować, czy dokonane dopiski są zgodne z przepisami. Jeśli nie zna ich na pamięć, musi w każdym przypadku przyjmowania tego rodzaju druków posługiwać się przepisami i sprawdzać dokładnie, czy tekst dopisany jest dosłownie zgodny z przepisami. Trzeba na to stracić wiele czasu kosztem obsługi innych klientów.

Wydaje się, że poświęcanie tak wiele cennego czasu w celu rozpoznania, czy przesyłka nadawana za ulgową opłatą odpowiada warunkom jest niewspółmierne z korzyścią, jaką się przez to osiąga.

Jeszcze bardziej niekorzystnie wygląda to zagadnienie z "Drukami bezadresowymi" i "Drukami ulotkami", które w myśl przepisu podanego wyżej muszą odpowiadać takim samym warunkom, jak druki zwykłe, a więc korzystają również z uprawnień dotyczących dokonywania różnych dopisków, zakreśleń, podkreśleń lub skreśleń. Przynajmniej tak to wynika z § 86 wspomnianej Ordynacji. Jak wynika z przepisów, druki te muszą być nadawane jednocześnie w ilości najmniej 1000 identycznych egzemplarzy. Aby więc należycie wykonać swą pracę, pracownik musiałby sprawdzić każdą ulotkę czy druk bezadresowy, czy odpowiada warunkom przewidzianym w podanych przepisach.

W dalszym ciągu przepis ten mówi, że druki należy wysyłać w stanie otwartym, to jest w takim, aby placówka mogła łatwo sprawdzić ich zawartość bez uszkodzenia opakowania lub przesyłek. Z tego przepisu wynikać mogą poruszone przez autora przypadki trafiać innych przesyłek do tych przesyłek otwartych.

Powyższe przykłady podałem jako jeszcze jeden powód do zastanowienia się nad propozycjami autora. Pomysł wydaje się bardzo interesujący i wart zastanowienia.

J. Madej

676.822:389.6 (100)

NORMALIZACJA FORMATÓW KOPERT

W dobie postępu technicznego rozwijającego się we wszystkich dziedzinach życia Zarządy Pocztowe wielu krajów doszły do przekonania, że eksploatacja pocztowa będzie mogła podolać stale wzrastającemu ruchowi pocztowemu tylko przez wprowadzenie do użytku nowoczesnych środków technicznych w celu zautomatyzowania, w możliwie najszerszym zakresie różnych czynności pocztowych, w szczególności w dużych węzłach pocztowo-telekomunikacyjnych.

W wielu przypadkach, nawet w urzędach średnich i mniejszych, środki konwencjonalne nie wystarczą na długo, aby podolać stale zwiększającemu się ruchowi. Prawie wszystkie Zarządy Pocztowe odczuwają więc konieczność przekształcenia swoich służb, zmodernizowania ich u udoskonalenia. Projekty mechanizacji i chęć automatyzacji narażają między innymi na przeszkodę, jaką stanowi różnorodność formatów i materiałów korespondencji listowej. Rozwiązanie tego problemu jest decydującym warunkiem dla wprowadzenia mechanizacji służb przesyłek listowych w rentownych granicach. Oczywiście, że dzisiejsza technika zdolna jest rozwiązać najtrudniejsze problemy związane z automatycznym opracowaniem korespondencji, lecz wszyscy zdają sobie sprawę, że im większa jest różnorodność w formatach i materiale przesyłek listowych, tym

maszyny do opracowania stają się bardziej skomplikowane i kosztowniejsze, a ich konserwacja trudniejsza i wymagająca wysoko wykwalifikowanego personelu.

Większość krajów, które rozpoczęły prace na tym odcinku, doszło do zgodnego wniosku, że automatyzacja dzielenia korespondencji nie będzie rentowna i uwięźczona długotrwałym sukcesem o ile używane formaty nie pozwolą na ekonomiczną eksploatację techniczną maszyny. Jedynie ujednolicenie pewnych formatów lub grup formatów używanych przez Zarządy Pocztowe zrzeszone w Iunie Światowego Związku Pocztowego może doprowadzić do ustalenia międzynarodowego przepisu o formatach kopert listowych i kart, co ułatwi zaprojektowanie ekonomicznie uzasadnionej mechanizacji.

W takim stanie rzeczy okazało się więc konieczne na Światowym Kongresie Pocztowym w Ottawie w 1957 r. podjąć niezwłocznie problem normalizacji formatów przesyłek powietrznych poczcie, a w szczególności korespondencji umieszczonej w kopertach, które stanowią olbrzymią masę przesyłek pocztowych. Zadaniem tym została obarczona Komisja Doradcza Studiów Pocztowych (CCEP) działająca przy Światowym Związku Pocztowym (UPU).

Została powołana Grupa Pracy A1, składająca się z przedstawicieli 12 krajów-członków, której powierzono misję przeprowadzenia studium zatytułowanego: "Normalizacja formatów kopert listowych, kolorów i układu adresu korespondencji. Wymiary i wartość znaczków pocztowych, kolorów i farb używanych do ich wykonania".

Po przystąpieniu do badań nad formatami najczęściej

używanymi w krajach UPU, ustaleniu danych statystycznych oraz skonsultowaniu zagadnienia z technikami mechanizacji pocztowej, Grupa Pracy A1 sformułowała opinie, które zostały przyjęte przez Radę Zarządzającą CCEP zbraną w Eastbourne w 1960 r.

Opinie te dotyczyły formatów i grubości przesyłek, zalet papieru na koperty i kartki pocztowe, formy adresu na korespondencji, środków do napisania adresu, wymiarów znaczków pocztowych, jak też sposobu ich naklejenia oraz druków wyłączonych z transportu pocztowego.

W czasie szerokich dyskusji, które miały miejsce podczas badania tych opinii, zostały przestudiowane drogi i sposoby pozwalające na praktyczne wprowadzenie następujących dyspozycji sformułowanych przez Grupę Pracy A1.

1. Znormalizowany format pocztowy, który kraje członkowskie UPU powinny wprowadzić, w możliwie najkrótszym terminie, dla kopert i kart dopuszczonych w służbie poczty listowej jest następujący:

szerokość: od 90 mm (- 2 mm) do 120 mm (+ 2 mm)

długość: od 150 mm (- 2 mm) do 230 mm (+ 2 mm).

W ramach tych wymiarów stosunek szerokość/długość nie powinien nigdy być niższy od 1: 1,414 (tzn. $1\sqrt{2}$).

Maksymalna grubość przesyłek znormalizowanego formatu pocztowego powinna być ograniczona do 5 mm.

2. Jakość papieru na koperty i karty powinna odpowiadać następującym ustaleniom:

60 g/m² dla papieru na koperty;

170 g/m² dla papieru na zwykle karty pocztowe, karty z opłaconą odpowiedzią i druki w formie kart;

140 g/m² dla papieru na karty pocztowe z polem adresowym i druki na kartach o tym samym wyglądzie.

Poza tym papier na w/w kategorii przesyłek powinien nadawać się do pisania na nim atramentem w sposób nie-rozlewający się i powinien mieć odpowiednią gładkość i satynaż przynajmniej na stronie adresowej.

3. Kolory kopert i kart wszystkich przesyłek listowych, a w szczególności przesyłek o znormalizowanym formacie pocztowym, powinny być białe lub jasne.

Jako miernik, przy wyborze koloru papieru należy stosować system kolorymetryczny Międzynarodowej Komisji do Spraw Oświetlenia (CIE).

4. Forma adresu na korespondencji dla oznaczenia adresata powinna mieć porządek następujący:

Nazwisko adresata

Ulica i numer domu

Miejsce przeznaczenia

Kraj przeznaczenia.

W razie potrzeby, numer mieszkania, piętro i inne analogiczne wskazówki uzupełniające powinny być podane po wskazaniu ulicy.

Poza tym miejsce przeznaczenia powinno być uzupełnione, o ile możliwe, oznaczeniem urzędu oddawczego, sektorem skierowania i wszystkimi innymi wskaźnikami ułatwiającymi skierowanie i doręczenie.

Na przesyłkach przeznaczonych dla posiadaczy skrytek lub przegródek pocztowych w adresie powinno figurować tylko nazwisko adresata i numer jego skrytki lub przegródki, bez wszelkich innych wskazań zamieszkania.

5. Środki używane do napisania adresu na korespondencji o znormalizowanym formacie pocztowym winny być wyraźne, kontrastowe, lecz nie rażące.

6. Na przesyłkach o znormalizowanym formacie pocztowym należy używać tylko znaczków, których wysokość nie przekracza 33 mm.

7. Znaczkę pocztową powinny być umieszczone na stronie adresowej korespondencji o znormalizowanym formacie pocztowym, począwszy od górnego prawego rogu w jednym szeregu poziomym.

8. Powinny być wyłączone z transportu druki na kartkach 3-skrzydłowych lub więcej, z klapką zamykającą lub bez oraz druki złożone w formie listu.

Poza tym zasugerowano, aby zwrócić się do Międzynarodowej Organizacji Normalizacji (ISO) o współpracę z UPU. Organizacja ta przychyliła się do propozycji UPU i została powołana Komisja Kontaktu ISO - UPU, której pierwsze zebranie odbyło się w Paryżu w 1960 r.

Prace tego zebrania przyjęły za podstawę:

1. Opinie wyrażone przez Grupę Pracy A1 odnośnie "znormalizowanego formatu pocztowego".

2. Wyniki ankiety rozpisanej przez Biuro Międzynarodowe UPU, mającej na celu zebranie informacji na temat

praktycznego wprowadzenia opinii Grupy Pracy A1 oraz typów kopert, których użycie mogłoby być ujednoczone na cały świat.

3. Informacje zakomunikowane przez ISO w sprawie normalizacji papierów i kopert.

Równolegle do wyżej wymienionych prac prowadzonych przez Grupę Pracy A1 w łonie Komisji Doradczej Studiów Poczтовых (CCEP) oraz Komisję Kontaktu ISO - UPU, problem ten został podjęty przez Organizację Współpracy Łączności krajów socjalistycznych (OWŁ). I tak na naradzie ekspertów OWŁ w 1960 r. w Warszawie sprawa normalizacji formatów kopert, kartek pocztowych itd. była rozpatrywana i w efekcie narada przyjęła następujące zalecenia podobne do zaleceń CCEP, obejmujące jednak formaty najbardziej rozpowszechnione w krajach socjalistycznych:

1. Wymiary kopert pocztowych i kartek pocztowych:

- Koperty do opracowania zmechanizowanego winny mieć szerokość 114 mm, długość 162 mm.

- Pozostałe znormalizowane koperty winny mieć:

a) szerokość 162 mm, długość 229 mm

b) szerokość 229 mm, długość 324 mm

Tolerancja w wymiarach ± 2 mm.

- Grubość znormalizowanego listu w kopercie do opracowania mechanicznego w stanie ściśniętym nie powinna przekraczać 3 mm

- Kartki pocztowe winny mieć wymiary: szerokość 105mm, długość 148 mm, tolerancja ± 2 mm.

2. Jakość papieru na koperty i kartki pocztowe

- Papier na koperty zwykłe - nie mniej niż 60 g/m^2
- Papier na koperty lotnicze - nie mniej niż 40 g/m^2
- Papier na kartki pocztowe - nie mniej niż 160 g/m^2
- Przynajmniej jedna ze stron papieru na koperty powinna być tak wykończona, aby można było napisać adres atramentem i żeby atrament nie rozlewał się.

Przy kartkach pocztowych takie wykończenie papieru wymagane jest dla obu stron.

3. Kolor papieru na koperty i kartki pocztowe

Na koperty i kartki pocztowe powinno się używać papieru w kolorze białym lub innych jasnych odcieniach.

4. Środki służące do napisania adresu na przesyłkach listowych

Do napisania adresu na zwykłej korespondencji listowej mogą być użyte jakiegokolwiek środki, za pomocą których uzyska się dostatecznie kontrastowy napis adresu, lecz nie oślepiający. Konkretnie środki do napisania powinny być określone przepisami pocztowymi każdego z krajów, w zależności od warunków miejscowych.

5. Wymiary znaczków pocztowych

Wymiar standaryzowanego znaczka pocztowego (emisji masowych) używanego do pocztowych przesyłek formatu znor-

malizowanego nie powinien przekraczać 35 mm pod względem wysokości.

6. Miejsce na znaczki pocztowe na przesyłkach listowych

Znaczki pocztowe powinny być umieszczone na korespondencji znormalizowanego formatu pocztowego tylko w prawym górnym rogu strony adresowej przesyłki i tylko w kierunku poziomym. Na ten cel należy przewidzieć niezbędne wolne miejsce szerokości do 40 mm od górnego brzegu.

7. Treść i kolejność napisania adresu na przesyłkach pocztowych

Narada powzięła jednomyślne postanowienie co do treści wskazówek adresowych, a mianowicie adres powinien zawierać:

nazwę kraju przeznaczenia
miejscowość przeznaczenia
ulicę i numer domu
nazwisko (nazwę)

Pomimo, że podana powyżej kolejność umieszczenia tych danych odpowiada kolejności procesu produkcyjnego opracowania przesyłki pocztowej od momentu nadania do jej doręczenia - Narada nie powzięła określonej uchwały, ponieważ w innych krajach przyjęta jest odwrotna kolejność i obecnie trudno byłoby to zmienić. Postanowiono powrócić znów do tego zagadnienia przy rozpatrywaniu strony adresowej znormalizowanego listu i kartki pocztowej.

Zarząd Pocztowy Polski od momentu rozpoczęcia studium przez Grupę Pracy A1 współpracuje w drodze korespondencyjnej, w pracach dotyczących normalizacji formatów przesyłek listowych, uznając że ujednoczenie przesyłanej pocztą korespondencji ma podstawowe znaczenie dla Poczty i jest niezbędnym warunkiem mechanizacji i automatyzacji pracochłonnych czynności manipulacyjnych, wykonywanych przy stemplowaniu przesyłek listowych, ich segregacji i przygotowywaniu do przewozu. Odpowiadamy więc na wszystkie kwestionariusze i ankiety rozsyłane przez Grupę Pracy A1 CCEP oraz przesyłamy opinie odnośnie uchwał i zaleceń podejmowanych przez tę Grupę.

Zarząd nasz bierze również czynny udział w pracach i konferencjach-debatatach prowadzonych na ten temat przez OWŁ i stosuje się do uchwał podjętych na naradach OWŁ.

Prace w ramach ISO prowadzone są w wielu Komisjach i Podkomisjach powołanych do przeprowadzenia studiów na określone tematy wchodzące w zakres normalizacji formatów. Pracami tych Komisji i Podkomisji interesuje się Polski Komitet Normalizacyjny i ściśle z nimi współpracuje. W szczególności Ministerstwo Łączności zainteresowane jest pracami Podkomisji ISO/TC-6 "Papier - użytkowanie pocztowe". I tak Polski Komitet Normalizacyjny przesłał nam do zaopiniowania i zajęcia stanowiska następujące zalecenia sformułowane przez Podkomisję ISO/TC-6:

- Zalecenia odnośnie najkorzystniejszych formatów kopert pocztowych.

Ministerstwo Łączności stanęło na stanowisku, że przyjęcie ustalonych przez Podkomisję 10 formatów kopert listowych nie rozwiązuje zagadnienia ujednoczenia wymiarów przesyłanej pocztą korespondencji. Dlatego też wypowiedziało się za przyjęciem 3 formatów, uchwalonych przez naradę ekspertów OWL, a mianowicie: 114 x 162 mm oraz dwa dodatkowe formaty: 162 x 229 i 229 x 324 mm.

- Odnosnie używania kart pocztowych ilustrowanych i zwykłych w formacie 105 x 148 mm.

Stanowisko MŁ jest zgodne z zaleceniem ISO.

- W sprawie układu korespondencyjnej strony ilustrowanych kart pocztowych, Ministerstwo Łączności jest zgodne z zaleceniem, aby zarezerwowana wolna przestrzeń w górnym prawym rogu do naklejania znaczków pocztowych i ich kasowania miała wymiary 74 x 40 mm, oraz aby minimalna gramatura ilustrowanych kart pocztowych wynosiła 220-224 mm.

- W sprawie układu przedniej strony koperty pocztowej MŁ zajęło następujące stanowisko:

a) dla celów pocztowych, tj. naklejenie znaczków, kasowanie znaczków oraz nalepki pocztowe należy zarezerwować na kopercie powierzchnię o szerokości 40 mm wzdłuż całej długości koperty;

b) pierwsza linia adresu powinna znajdować się co najmniej w odległości 5 mm poniżej powierzchni przeznaczony na kasowanie znaczków,

c) adres nadawcy powinien być umieszczony na odwrotnej stronie koperty;

d) należałoby dopuścić wszystkie barwy kopert w odcieniach jasnych,

e) nie wypowiedziano się w sposób stanowczy co do powierzchni niezbędnej dla umieszczenia znaków dotyczących automatycznego sortowania przesyłek. Sugerowano, że miejsce takie o wymiarach 50 x 50 mm należałoby umieścić z lewej strony koperty.

Wyniki tych wszystkich prac i projekty zaleceń zostały przedstawione Światowemu Kongresowi Pocztowemu, obradującemu w Wiedniu w 1964 r.

Światowy Kongres Pocztowy podjął w tej sprawie Rezolucję C 26 o następującej treści:

"Kongres:

Uważając, że

Zarządy Pocztowe są zainteresowane w rozwoju racjonalizacji opracowania mechanicznego i ręcznego korespondencji,

- aby osiągnąć pełną efektywność, racjonalizacja ta wymaga normalizacji formatów kopert listowych i wagi papieru używanego do wyrobu tych kopert,

- normalizacja formatów kopert listowych może być narzucona tylko po wieloletnim uprzednim doświadczeniu, ażeby ochronić sprawy wchodzące w grę,

Zważywszy, że

rezolucja przyjęta na sesji tokijskiej przez Radę Zarządzającą Komisji Doradczej Studiów Poczтовых i propozycja wysłana na ten sam temat przez Komisję Wykonawczą i Łącznikową:

Przychyla się

do opinii wyrażonej przez Radę Zarządzającą i według której:

- 1) minimalne wymiary kopert, obecnie 70 x 100 mm, powinny być podniesione do 90 x 140 mm (± 2 mm);
- 2) wymiary kopert znormalizowanych powinny być zawarte pomiędzy wymiarami minimalnymi 90x140 mm (± 2 mm) i maksymalnymi 120 x 235 mm (+ 2 mm) (długość nie powinna być krótsza od szerokości pomnożonej przez $\sqrt{2}$ ($\sqrt{2} = 1,414$));
- 3) waga papieru używanego na koperty nie powinna być niższa jak 63 g/m².

Oświadcza

że wyżej zalecane wymiary będą stanowiły podstawę propozycji do przedstawienia przyszłemu Kongresowi w celu definitywnego rozwiązania,

prosi

kraje - członków Związku:

- 1) o poinformowanie fabrykantów papieru i użytkowników o ewentualnej decyzji następnego Kongre-

su, która stałaby się obowiązującą w ciągu 3 lat od chwili decyzji,

- 2) o dołożenie wszelkich starań, aby zachęcić i nakłonić fabrykantów i użytkowników do dobrowolnego przyjęcia nowych norm, w możliwie najkrótszym terminie, w przewidywaniu takiej decyzji".

Na konferencji paryskiej 1965 r. powrócono do sprawy minimalnych wymiarów znormalizowanego formatu pocztowego, w szczególności przy kopertach z okienkami, proponując wymiary większe do 160 mm. Poza tym Komitet ISO/TC-6 proponuje dopuszczenie do służby pocztowej:

- a) kart perforowanych w kopertach o wym. 90 x 200 mm
- b) kart perforowanych lub kart pocztowych w formie kart perforowanych o wym. 83 x 188 mm.

Stwierdzono, że coraz więcej przedsiębiorstw wyposaża się w nowoczesny sprzęt techniczny i używa kart perforowanych. I tak we Francji obecnie wysyła się rocznie 10 do 20 milionów kart perforowanych i oczekuje się w najbliższych latach zwiększenie użycia ich na ok. 100 do 200 milionów rocznie. W St. Zjednoczonych wysyła się rocznie ponad 1 miliard tych kopert.

Grupa Pracy A1 połączona z Grupami A2 i A3 studiuje obecnie następujące zagadnienia:

- miejsce zarezerwowane dla indeksacji
- miejsce i wymiary okienek przezroczystych na kopertach z okienkami

- miejsce na nalepki służbowe
- miejsce na wskazówki nadawcy
- fluorescencja papieru kopert i kart.

Komitet ISO/TC-6 prosi o przyznanie priorytetu dla zbadania sprawy miejsca i wymiarów okienek na kopertach z okienkami, ponieważ prace ISO nie mogą postępować, o ile Zarządy Pocztove nie ustalą swojego wspólnego stanowiska w tej sprawie.

Kwestie, jakie pozostają do rozwiązania problemu standaryzacji kopert listowych, wynikają ze sprzeczności interesów pomiędzy Zarządami pocztowymi, które chciałyby w sposób ekonomiczny zastosować maksymalny możliwie stopień mechanizacji opracowania korespondencji a producentami kopert i kartek, dla których normalizacja to poważny wysiłek inwestycyjny, ponieważ konieczne staje się przystosowanie parku maszynowego do produkcji wg wymiarów objętych normalizacją.

W planowej gospodarce socjalistycznej, normalizacja kopert i kart nie stanowi żadnego problemu, ponieważ wytwórcie wyrobów papierowych znajdują się w rękach Państwa, które z natury rzeczy jest zainteresowane normalizacją, a jedyny poważniejszy problem może stanowić przystosowanie się społeczeństwa do nowych wymogów adresowania w określonych miejscach, kolejności nanoszenia znaków kodu adresowego, naklejania we właściwym miejscu znaczków itp.

Wśród prac, które nie znalazły jeszcze rozwiązania, a które są wpisane do programu prac ISO-UPU, zaproponowano przestudiowanie następujących problemów:

- określenie dla kopert lotniczych minimalnej gramatury papieru nadającego się do automatycznego opracowania,

- normalizacja oznaczenia i koloru kopert lotniczych,

- skład papieru przezroczystego, używanego na okienka kopert z okienkami,

- normalizacja czcionek maszyn do pisania w związku z pracami nad bezpośrednim odczytywaniem i automatycznym dzieleniem korespondencji.

W związku z powyższymi zagadnieniami powstają następujące kwestie:

1. Czy nie byłoby możliwe zniesienie różnic pomiędzy listami lotniczymi i listami zwykłymi w momencie, gdy przesyłanie lotnicze staje się regułą?

2. Czy konieczne jest oznaczenie listów lotniczych za pomocą kolorowych obwódek? Czy nie wystarczy przewidzieć specjalny odcień papieru?

3. Uodnośnie okienek w kopertach, czy muszą być one koniecznie z papieru? Czy nie mogłyby być z materiałów plastycznych?

4. Normalizacja czcionek maszyn do pisania jest problemem bardzo trudnym. Czy nie można by jednak ustalić rodzaju farby stosowanej dla czcionek maszyn do pisania?

WYKAZ LITERATURY

1. Collection d'études postales Nr 39. Normalisation des formats d'enveloppes de lettres, des coulers etc. et du libellé des adresses des correspondances.
2. Akta końcowe z narady ekspertów OWL, Warszawa 1960 r.
3. Akta XV Kongresu Światowego Związku Pocztowego w Wiedniu 1964 r.
4. Sprawozdanie z Konferencji Rady Zarządzającej CCEP w Paryżu 1965 r.

**METODY OBLICZANIA PRACOCHOŃNOŚCI I USTALANIA
ZATRUDNIENIA PRZY OPRACOWANIU PRZESYŁEK POCZTOWYCH
STOSOWANE W ZSRR**

Opracował: A. Mróz¹⁾

**1. METODY OBLICZANIA IŁOŚCI MIEJSC PRACY
I PRACOWNIKÓW STOSOWANE W SŁUŻBIE ŁĄCZNOŚCI ZSRR**

Ustalenie ilości miejsc pracy i potrzebnego zatrudnienia w jednostkach pocztowo-telekomunikacyjnych jest zadaniem złożonym i wymaga przeprowadzenia całego szeregu badań i obliczeń. Z tej przyczyny nie jest możliwe zamknięcie tego procesu w ramach jednej formuły czy wzoru.

W opracowaniu Administracji Łączności ZSRR zagadnienie ustalenia wielkości zatrudnienia jest omówione na dwóch płaszczyznach, a mianowicie od strony metod obliczania liczby pracowników i miejsc pracy oraz od strony metod racjonalnej organizacji pracy i przyczyn mających wpływ na pracochłonność procesów eksploatacyjnych (produkcyjnych) i terminowość ich wykonania.

¹⁾ Tema OSS Nr 130262: Izuczenie metod obrabotki pismiennej korespondenciji z wyjawlenije najbolje celseobraznyh i ekonomiceskich metod i organizacionnyh form. Vlach Fr.: Ekonomická efektivnost vazacich stroju. Československe Spoje, 1964, nr 5, s. 25-26.

Do obliczenia koniecznej ilości miejsc i pracowników przy poszczególnych czynnościach przy wykonywaniu usług mogą być stosowane 2 podstawowe metody.

Pierwsza - oparta na wielkości masy przesyłek i największego nasilenia ruchu przesyłek w określonych godzinach doby według wzoru:

$$R = \frac{Q_{\text{gnr}}}{N_{\text{pr}} \cdot K_{\text{tk}} \cdot 60}$$

Druga - oparta na wielkości masy przesyłek w poszczególnych godzinach doby, określona wzorem:

$$R = \frac{Q_{\text{g}}}{N_{\text{pr}} \cdot K_{\text{tk}} \cdot 60}$$

We wzorach tych:

R - konieczna ilość miejsc pracy

Q_{gnr} - ilość przesyłek w godzinie największego nasilenia pracy,

Q_{g} - ilość przesyłek w poszczególnych godzinach doby,

N_{pr} - czasowa norma wykonania jednej operacji,

K_{tk} - termin kontrolny wykonania czynności w minutach.

Przy obliczaniu miejsc pracy według pierwszej metody często występuje rozpiętość pomiędzy ilością opracowa-

nych przesyłek a rozmieszczeniem sił roboczych, co powoduje straty czasu pracy (przestoje) w godzinach małego nasilenia ruchu.

Druga metoda uwzględnia wahania w nasileniu ruchu w poszczególnych godzinach doby i zabezpiecza rozmieszczenie sił roboczych odpowiednio do ilości przesyłek w każdej godzinie.

Ilość miejsc pracy i pracowników, wyliczone według drugiej metody, sprawdza się następnie i uwzględnia przy opracowaniu wykresu obsady zmian.

Do obliczenia ilości pracowników produkcyjnych w całej placówce lub poszczególnych działach wykorzystuje się normy etatowe pracowników, ustalone dla poszczególnych placówek.

Obliczenie ilości etatów (stanu zatrudnienia) przeprowadza się według wzoru:

$$R = \frac{Q_{\text{śrm}}}{N_{\text{ne}} \cdot f}$$

gdzie:

R - konieczna obsada (etaty) placówki,

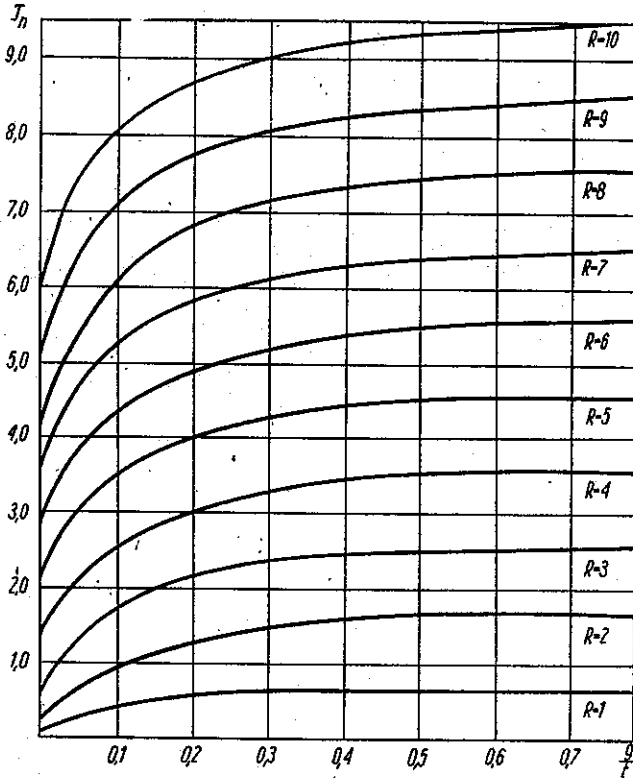
$Q_{\text{śrm}}$ - średnia miesięczna ilość przesyłek,

N_{ne} - norma wydajności na godzinę,

f - norma miesięczna zatrudnienia jednego pracownika (w godzinach).

Obliczenie ilości stanowisk operacyjnych, których czynności są związane z pewnym okresem oczekiwania na

pracę, przeprowadza się na podstawie wykresu podanego niżej.



Wykres do obliczenia miejsc pracy R z uwzględnieniem średniej czasu oczekiwania $\frac{E}{t}$

Określenie koniecznej ilości miejsc pracy z tego wykresu przeprowadza się w sposób następujący: na osi poziomej znajdujemy wartość średniego czasu oczekiwania ($\frac{E}{t}$), a na pionowej wartość ładunku, wyrażoną w roboczogodzinach (T_n). Przeprowadzając przez te punkty linie, znajdujemy punkty ich przecięcia. Najbliższa linia górna lub dolna od znalezionej punktu określa konieczną liczbę miejsc pracy.

Jako średni wyjściowy czas oczekiwania $\frac{E}{t}$ w tym wykresie przyjmuje się czas równy czasowi trwania jednej operacji, następane oznaczenia w ułamkach dziesiętnych na osi poziomej ($\frac{E}{t}$) określają wielkość zmniejszenia założonego wyjściowego czasu oczekiwania o 0,1, 0,2, 0,3 itd.

Praktyczne wykorzystanie omawianego wykresu przedstawia się następująco: Zakłada się np., że ładunek wyrażony w wysiłku czasu pracy stanowi 4,5 rob/godz. (oznaczenie na osi pionowej), a średni czas oczekiwania równy jednej operacji ulega zmniejszeniu o 0,8 - przy takim założeniu do wykonania tej pracy należy przewidzieć 9 pracowników. Jeżeli czas oczekiwania jest równy okresowi jednej operacji, do wykonania pracy potrzeba zatrudnić 5 pracowników, gdy ten czas oczekiwania zmniejszymy o 0,1, zachodzi potrzeba zatrudnienia 7 pracowników, a przy zmniejszeniu o 0,3 - 8 pracowników.

Z wykresu tego widać, że skracanie czasu oczekiwania poniżej okresu trwania jednej operacji pociąga za sobą konieczność poważnego zwiększenia obsad pracowniczych.

Zamiast wyżej podanych wykresów do obliczania operacyjnych miejsc pracy może być wykorzystana następująca tabela obliczeniowa.

Tabela na str. 60 obrazuje kształtowanie się czasu oczekiwania w warunkach istniejących w Poczcie ZSRR. Podane liczby określają średni czas oczekiwania w minutach, kształtujący się od do w zależności od czasu trwania wykonywania poszczególnych operacji. Oczywiście faktyczny czas oczekiwania w poszczególnych przy-

Stosunek wielkości średniego czasu oczekiwania na pracę /klienta/ i wielkości ładunku w rob/godz. do ilości miejsc pracy

Wiel- kość pracy /π/	Czas średniego oczekiwania odpowiadający różnej ilości miejsc pracy /pracowników/:									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
0,5	0,2-0,4	0,031- -0,062								
1,0		0,142- -0,282	0,0213- -0,0426	0,0033- -0,0066	0,00046- -0,00092	0,00012- -0,00024				
1,5		0,554- -1,11	0,07- -0,14	0,014- -0,028	0,0027- -0,0054	0,0005- -0,00111	0,00011- -0,00022			
2,0			0,194- -0,388	0,0399- -0,008	0,0097- -0,0194	0,0022- -0,0044	0,00042- -0,00084			
2,5			0,629- -1,25	0,07- -0,14	0,024- -0,049	0,0054- -0,0128	0,00167- -0,00324	0,00039- -0,00078	0,0001- -0,0002	
3,0				0,225- -0,45	0,054- -0,108	0,0155- -0,031	0,0046- -0,0092	0,0018- -0,0026	0,00035- -0,0007	0,0001- -0,0002
3,5				0,675- -1,35	0,109- -0,219	0,038- -0,066	0,0105- -0,0211	0,0029- -0,0058	0,0009- -0,0018	0,00024- -0,00048
4,0					0,249- -0,498	0,065- -0,1305	0,0215- -0,043	0,0072- -0,0142	0,0023- -0,0046	0,00069- -0,0014
4,5					0,707- -1,41	0,127- -0,255	0,004- -0,08	0,014- -0,028	0,0024- -0,0089	0,0015- -0,0031
5,0						0,267- -0,535	0,0746- -0,149	0,0262- -0,0525	0,0096- -0,0178	0,0035- -0,007

padkach będzie się kształtował w zależności od w zależności od napływu klientów dłużej lub krócej od czasu wyżej wykazanego.

Zastosowanie wyżej opisanych metod, bez dokładnej analizy organizacji pracy, w efekcie nie doprowadzi do obliczenia racjonalnego i ekonomicznie uzasadnionego stanu zatrudnienia. Z tego względu samo obliczenie potrzebnych miejsc pracy (liczby pracowników) musi być poprzedzone dokładnymi badaniami organizacji i wydajności pracy.

2. CZYNNIKI WPLYWAJĄCE NA ORGANIZACJĘ I WYDAJNOŚĆ PRACY W SŁUŻBIE POCZTOWEJ

Metody badań stosowane w Zarządzie Łączności ZSRR

Praca związana z wykonywaniem usług pocztowych, jak zresztą wszystkie rodzaje prac, ma swoje właściwości, które rzutują na jej organizację i które muszą być uwzględnione, jeżeli chce się zapewnić sprawne jej wykonanie i odpowiednią wydajność pracy. Do podstawowych czynników mających wpływ na organizację i wydajność pracy w służbie pocztowej należy w szczególności zaliczyć następujące:

- 1) nierównomierną wielkość nasilenia ruchu,
- 2) formy i metody rozłożenia czynności w czasie,
- 3) obowiązujące terminy wykonania poszczególnych czynności (faz usług)
- 4) stopień mechanizacji i automatyzacji prac.

Nierównomierna wielkość nasilenia ruchu

Nierównomierna wielkość zapotrzebowania klientów na usługi pocztowe znajduje swój wyraz w znacznych waha- niach nasilenia ruchu w pewnych miesiącach, dniach, ty- godniach, a nawet godzinach. Wahania te w dużej mierze zależą od warunków lokalnych i ich ukształtowanie jest różne w poszczególnych regionach, np. w okresie letnim ruch w wielkich ośrodkach miejskich czy przemysłowych śła- bnie, a natomiast w miejscowościach letniskowych w tym czasie wzrasta.

Stopień nierównomierności ruchu w miesiącach roku i dniach tygodnia mierzy się współczynnikiem nierównomier- ności (K), ilustrującym stosunek wielkości ruchu za o- kres największego nasilenia (Q_{nn}) do średniej wielkości ruchu za odpowiedni okres, czyli

$$K = \frac{Q_{nn}}{Q_{sr}}$$

Współczynniki nierównomierności ruchu w poszczegól- nych okresach charakteryzują się różnymi wielkościami w poszczególnych operacjach (czynnościach) w placówkach pt.

W rozdzielniach przesyłek listowych nierówność nasi- lenia przepływu przesyłek przyjęto określać współczyn- nikiem (K godz.) jako stosunek ładunku w czasie (Q godz.) do dobowego nasilenia ruchu (Q doby) stosując wzór:

$$K_{\text{godz}} = \frac{Q_{\text{godz.}}}{Q_{\text{doby}}}$$

W praktyce jednak wykorzystuje się zwykle współczynnik koncentracji w czasie największego nasilenia ruchu (K_{gmn}), którego wzór przedstawia się następująco:

$$K_{\text{gmn}} = \frac{Q_{\text{gmn}}}{Q_{\text{doby}}}$$

gdzie: Q_{gmn} oznacza największe nasilenie przesyłek w godzinie, a Q_{doby} - wielkość pracy (ilość przesyłek w ciągu doby).

Formy i metody rozmieszczenia czynności w czasie

Zagadnienie rozmieszczenia czynności w czasie występuje głównie w służbie ekspedycyjno-rozdzielczej. W pozostałych działach służby obserwujemy również występowanie tego rodzaju problematyki, lecz już w znacznie węższym zakresie.

Przy organizacji rozmieszczenia czynności w czasie stosuje się dwie zasadnicze formy pracy:

- kolejna i
- równoległe kolejna.

Przy kolejnej formie organizacji pracy, każda następna czynność zaczyna się dopiero po ukończeniu wszystkich czynności w fazie poprzedniej.

W tym przypadku ogólny czas trwania podstawowej czynności (T_c) równy jest sumie nakładu czasu potrzebnego do wykonania wszystkich czynności, tj.:

$$T_c = t_1 + t_2 + t_3 + t_n,$$

gdzie t_1, t_2, t_3 itd. oznacza czas trwania poszczególnych operacji.

Ta forma organizacji pracy, w porównaniu do formy równoległo-kolejnej, charakteryzuje się dłuższym czasem potrzebnym na wykonanie całości pracy (Zadania). Stosuje się ją w małych rozdzielniach, gdzie wszystkie czynności rozdzielczo wykonuje jeden pracownik.

Przy równoległo-kolejnej formie organizacji pracy każda następną operacja zaczyna się przed ostatecznym zakończeniem poprzedniej operacji, na wszystkich kolejnych etapach opracowania przesyłek. Przekazywanie przesyłek z jednej fazy opracowania do następnej odbywa się sukcesywnie.

Czas trwania podstawowego cyklu wykonania pracy (zadania przy tej formie pracy określa się wg formuły (wzoru):

$$T_c = \sum_1^{m-1} \alpha + \text{ost. operacja},$$

gdzie $\sum_1^{m-1} \alpha$ oznacza czas trwania (sumę) części operacji do momentu zaczęcia następnej w poszczególnych fazach

Podstawowe fazy czynności	Czas trwania czynności w minutach																											
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260		
Wstępne opracowanie																												
Stemplowanie																												
Dzielenie wstępne																												
Dzielenie szczegółowe																												
Formowanie wiązańek i worków																												

———— kolejna forma wykonania czynności

----- równoległo-kolejna forma wykonania czynności

z wyjątkiem ostatniej fazy - ostatnia operacja zaliczana jest w całości jej czasu trwania.

Powstające ewent. wątpliwości przy zrozumieniu opisanych metod obliczeń wyjaśnia tabela na str. 65.

W przypadku kolejnej formy wykonania czynności czas opracowania określonej ilości materiału, przy założonej prędkości poszczególnych faz, wynosi 240 minut ($40 + 40 + 40 + 90 + 30 = 240$). Przy równoległo-kolejnej formie wykonania tych samych czynności czas opracowania ulega skróceniu. W tym przypadku obliczenie posiada następującą formę:

$$10 + 10 + 10 + 90 + 30 = 150 \text{ minut.}$$

Obowiązujące terminy wykonania poszczególnych czynności (faz usług)

Proces wykonywania usług, a właściwie poszczególnych faz usług w placówkach pt., jest podporządkowany podstawowym terminom kontrolnym. W ZSRR Zarząd Poczty ustala ogólne terminy kontrolne dla różnej wielkości placówek pt., określające maksymalny czas dla całkowitego opracowania przesyłek wychodzących, przechodzących i wchodzących.

Placówki pt. przystosowują terminy kontrolne opracowań do wewnętrznych etapów prac (faz opracowania) z takim wyliczeniem, aby zmieścić się w przewidzianych terminach, dążąc równocześnie w miarę możliwości do skrócenia tych terminów.

Przy ustalaniu wewnętrznych terminów kontrolnych w służbie rozdzielczo-ekspedycyjnej stosuje się następujące metody.

Wielkość terminu kontrolnego rozdziału przesyłek przewiduje obliczenie (ustalenie) minimalnego czasu potrzebnego na rozdział przesyłek i związanej z tym wielkości wysiłku pracy. Obliczenie wielkości terminu kontrolnego (K) i wysiłku w czasie pracy (T) przeprowadza się na podstawie podanych niżej wzorów:

$$K = \frac{Q}{Q_{\text{godz}}} + \frac{Q_{\text{tr}}}{N_{\text{det}} m_{\text{det}}} + \frac{q}{N_{\text{p/p}} m_{\text{det}}} + 0,0036 (1+0,1e)$$

$$T = Q \left(\frac{1}{N_{\text{ob}}} + \frac{1}{N_{\text{det}}} \right) + \frac{q}{N_{\text{p/p}}} + 0,0036 (1+0,1e) \frac{Q}{Q_{\text{tr}}}$$

gdzie:

- Q - maksymalna ilość partii przesyłek, podlegających wstępnemu dzieleniu (w jednostkach),
- $Q_{\text{godz.}}$ - wielkość okresowego ładunku (w jednostkach),
- Q_{tr} - wielkość partii listów przekazywanych z jednego stanowiska na drugie (w jednostkach),
- N_{det} - norma opracowania przy dzieleniu szczegółowym,

- N_{ob} - norma opracowania przy dzieleniu wstępnym,
 m_{det} - ilość stanowisk dzielenia szczegółowego,
 $N_{p/p}$ - norma pracy przy wiązaniu wiązanek,
 q - maksymalna ilość wiązanek na 1 odprawę,
 e - odległość między stanowiskami pracy dzielenia wstępnego i szczegółowego.

Niżej podaje się przykład obliczenia wielkości terminu kontrolnego rozdziału dla placówki pt, w której przesyłki listowe są dzielone na 900 przegródek, wielkość okresowego ładunku (Q_{godz}) wynosi 12.000 listów, a maksymalna wielkość partii przesyłek kierowanych do dzielenia wstępnego (Q) nie przewyższa 10.000 listów. Na jedną odprawę maksymalna ilość przekazywanych wiązanek wynosi 200 szt., a odległość między stanowiskami wstępnego i szczegółowego dzielenia przesyłek (e) wynosi 30 metrów.

Przede wszystkim ustala się ilość przegródek na wstępnym i szczegółowym dzieleniu, jak również w związku z tym - ilość stanowisk pracy. Ilość przegródek na stanowisku pracy wstępnego dzielenia równa się 30, tj. ($p = \sqrt{N} = \sqrt{900} = 30$), a ilość stanowisk (m_{ob}) odpowiada czterem ($m_{ob} = \frac{Q}{N_{ob}} = \frac{12000}{3000} = 4$). Ilość przegródek na stanowisku pracy szczegółowego dzielenia wynosi $\frac{900 - 22}{30} = 29$, a ilość stanowisk pracy (m_{det}) odpowiada sześciu pracownikom

$$(m_{\text{det}} = \frac{Q}{N_{\text{det}}} + \frac{q}{N_{p/p}} = \frac{12000}{2300} + \frac{200}{300} = 6).$$

Mając te dane, według wzorów do ustalenia wielkości terminu kontrolnego (K) i wielkości wysiłku pracy (T) określa się zależność tych wskaźników od wielkości przekazywanej partii listów (Q_{tr}), a mianowicie:

$$K = \frac{10000}{12000} + \frac{Q_{\text{tr}}}{2300 \cdot 6} + \frac{200}{300 \cdot 6} + 0,0036 (1 + 0,1 \cdot 30)$$

$$K = 0,8333 + \frac{Q_{\text{tr}}}{13800}$$

$$T = 10000 \left(\frac{1}{3000} + \frac{1}{2300} \right) + \frac{200}{300} +$$

$$+ 0,0036 (1 + 0,1 \cdot 30) \frac{10000}{Q_{\text{tr}}}$$

$$T = 8,348 + \frac{144}{Q_{\text{tr}}}$$

Uwzględniając różne znaczenie przekazywanej partii, określa się wielkość terminów kontrolnych i związany z tym wysiłek pracy. Przedstawia to tabela na str. 70.

Z zestawienia tego wynika, że skrócenie terminu kontrolnego do 1 godziny nie wymaga znaczniejszego wysiłku pracy. Wszelkie następne, nawet nieznaczne skrócenie tego terminu powoduje ostre zwiększenie wysiłku.

Z tej przyczyny najbardziej właściwą wielkością ter-

Wielkość przekazywanej partii w jedn. (Q_{tr})	Termin kontrolny K (godz.)	Wysilek pracy T (rob/godz)	Wielkość przekazywanej partii w jedn. (Q_{tr})	Termin kontrolny K (godz.)	Wysilek pracy T (rob/godz)
100	0,966	10321	3000	1178	7885
200	0,975	9061	4000	1251	7864
300	0,982	8641	5000	1323	7851
400	0,989	8431	6000	1396	7843
500	0,997	8301	7000	1469	7837
1000	1,033	8053	8000	1541	7832
2000	1106	7926	9000	1614	7829

minu kontrolnego w fazie rozdziału przesyłek, z punktu widzenia ekonomiki pracy, będzie czas zbliżony do 1 godziny.

Podana metoda może być wykorzystana do określenia wielkości terminu kontrolnego lub innej operacji (czynności) przy opracowaniu przesyłek listowych i całości procesu opracowania tych przesyłek.

Oprócz tego, podana metoda pozwala na rozwiązanie jeszcze dwóch zagadnień:

- 1) określenie wielkości przekazywanej partii przy założonej wielkości terminu kontrolnego,
- 2) określenie struktury terminu kontrolnego.

W warunkach rozpatrzonego przykładu wielkości przekazywanej partii przesyłek listowych (Q_{tr}) określa się z wzoru dla terminu kontrolnego:

$$Q_{tr} = \left[K - \frac{Q}{Q_{godz}} - \frac{q}{N_{p/p} m_{det}} - 0,0036 (1+0,1e) \right]$$

$$N_{det} m_{det}$$

$$Q_{tr} = \left[1 - \frac{10000}{12000} - \frac{200}{300 \cdot 6} - 0,0036 (1 + 0,1 \cdot 30) \right] 2300 \cdot 6$$

$$Q_{tr} = 567 \text{ przesyłek.}$$

Obliczenie struktury terminu kontrolnego przeprowadza się w sposób następujący:

Czas trwania rozdziału 10.000 przesyłek

$$K_{\text{cał}} = \frac{10000}{12000} = 0,833 \text{ godz.}$$

Wielkość przeniesienia między wstępem i szczegółowym rozdziałem przesyłek

$$z = \frac{0,833 \cdot 600}{10000} = 0,05 \text{ godz.}$$

Czas trwania transportu K_{tr}

$$K_{\text{tr}} = 0,0036 (1 + 0,1 \cdot 30) = 0,014 \text{ godz.}$$

Czas trwania szczegółowego rozdziału przekazanej partii przesyłek ($Q_{\text{tr}} = 600$)

$$K_{\text{det}} = \frac{Q_{\text{tr}}}{2300 \cdot 6} = \frac{600}{2300 \cdot 6} = 0,043 \text{ godz.}$$

Czas trwania sporządzania wiązanek:

$$K \frac{p}{p} = \frac{200}{300 \cdot 6} = 0,11 \text{ godz.}$$

Uwaga. Przez wielkość przeniesienia pomiędzy wstępnym i szczegółowym dzieleniem (dwóch kolejnych operacji) rozumie się czas, w którym przenosi się początek następnej operacji w stosunku do początku poprzedniej operacji.

Mechanizacja i automatyzacja

Stopień zmechanizowania czynności między innymi ma poważny wpływ na stan obsad w placówce i wysokość ko-

sztów własnych. W omawianym opracowaniu Administracji Łączności ZSRR podano, że wstępne obliczenia efektywności ekonomicznej wykazały, iż organizacja automatycznego opracowania przesyłek listowych obniża koszty własne przy opracowaniu 1000 listów o ponad 50%, zapewnia możliwość kilkakrotnego zwiększenia wydajności pracy pracowników w porównaniu z ręcznym systemem, znacznie zmniejsza wysiłek pracowników i skraca czas opracowania przesyłek. W opracowaniu tym nie podano jednak metody, na podstawie której dokonano podanego wyżej wyliczenia.

Prawdopodobieństwo tak wysokich efektów ekonomicznych jest możliwe. Możliwość ta znajduje pełne potwierdzenie w badaniach efektywności stosowanych w służbie pocztowej CSRS maszyn do wiązania wiązanek listowych. Zarząd CSRS porównując koszty sporządzania wiązanek listowych systemem ręcznym z systemem zmechanizowanym przy zastosowaniu wzorów:

$$W_{nr} = \frac{M_m \cdot B \cdot 312}{200 \cdot B_r} + \frac{M_m \cdot B \cdot 312 \cdot R\%}{200 \cdot B_r \cdot 100} + C_r \cdot L_r \cdot B \cdot 312$$

$$W_{sm} = \frac{M_m \cdot B \cdot 312}{200 \cdot B_s} + \frac{M_m \cdot B \cdot 312 \cdot R\%}{200 \cdot B_s \cdot 100} + \frac{I \cdot 0\%}{100} + \frac{I \cdot (3 + \frac{B}{1000})}{100} + N \cdot S \cdot \frac{B}{B_s} \cdot 312 G + (C_s \cdot L_s + P) B \cdot 312$$

ustalił, że przy sporządzaniu tych wiązanek systemem maszynowym w porównaniu z systemem ręcznym:

- a) całkowity koszt sporządzania wiązanek obniża się o 45%,

b) wydatki na robociznę zmniejszają się aż o 77%.

Określenie znaków użytych we wzorach:

W_{nr} - wiązanki listowe sporządzane systemem ręcznym,
 W_{nm} - wiązanki listowe sporządzane systemem maszynowym,

M_m - średnia płaca miesięczna pracownika,

B_r - ilość wiązanek, które pracownik wiąże średnio w ciągu h ,

B - średnia dzienna sporządzanych wiązanek,

$R\%$ - oznacza przyjętą zasadę, że koszty własne sporządzania wiązanek są proporcjonalne do wypłaconych wynagrodzeń i że stanowią przyrost w $\% \%$ od wypłaconych wynagrodzeń,

C_r - cena 1 m sznurka,

B_s - liczba wiązanek sporządzanych maszynowo w ciągu godziny,

L_r - długość sznurka zużytego do sporządzania wiązanek,

$\frac{I \cdot 0\%}{100}$ - odpisy amortyzacyjne, gdzie I oznacza cenę maszyny, a 0% - procent odpisu amortyzacyjnego,

$\frac{I \cdot 3 + \frac{B}{1000}}{100}$ - całkowity nakład na konserwację, gdzie I oznacza cenę maszyny, a $3 + \frac{B}{1000}$ wyraża przyrost w procentach, który ustala się z punktu widzenia na średnie dzienne obciążenie ilością wiązanek "B",

$N \cdot S \frac{B}{B_s} 312 \cdot G$ - nakłady na energię elektryczną, gdzie oprócz już wyjaśnionych znaków, N oznacza moc silnika napędowego w kW, S - praktyczną sprawność, a G - taryfę za 1 kW-godzinę w koronach, stosunek $\frac{B}{B_s}$ stanowi oznaczenie ilości godzin pracy maszyny w ciągu doby.

P - koszt złączy metalowych do wiązania (łączenia) sznurka

Liczby: 200 - ilość godzin pracy w miesiącu,
 312 - ilość roboczo-dni w ciągu roku,
 100 - oznaczenie stosunku procentowego.

3. WNIOSKI KOŃCOWE

Przedstawione w opracowaniu Zarządu Łączności ZSRR metody badań dotyczą urzędów dworcowych, a głównie ich funkcji rozdzielczo-ekspedycyjnych. Ogólna analiza tych metod wskazuje, że istnieje możliwość ich wykorzystania również przy ocenie organizacji i wydajności pracy w innych służbach, bądź przez bezpośrednie zastosowanie przyjętych w opracowaniu zasad po wprowadzeniu odpowiednich zmian i uzupełnień, bądź też przez wykorzystanie stosowanej metodologii badań. Biorąc pod uwagę trudność i złożoność badań organizacji i wydajności pracy w służbie pocztowej, celowe będzie wykorzystanie w tych badaniach różnych metod, w tym również stosowanych w ZSRR, ułatwi to bowiem pełniejsze wyjaśnienie występujących

zjawisk i umożliwi pogłębienie prowadzonych na tym odcinku prac.

W Polskiej Poczcie analizę wydajności i organizacji pracy przeprowadza się w oparciu o czasowe mierniki pracy pracochłonności poszczególnych czynności zawarte w zestawieniu obciążenia pracą, które wprowadzone zostały instrukcją Ministerstwa Łączności z dnia 1 maja 1965 r. w sprawie stosowania mierników do badania obciążenia pracą. Instrukcja ta ustala podstawowe zasady przeprowadzania okresowych (2 razy w roku) badań obciążenia pracą, nie podając szczegółowych metod ich przeprowadzania.

Pierwsze badanie wyników analizy obciążenia pracą pracowników służby pocztowej dokonane w oparciu o wspomnianą instrukcję, które przeprowadził Instytut Łączności w IV kwartale 1965 r. wykazało, że wprowadzone "zestawieniem obciążenia pracą" mierniki i ustalone parametry obciążeń stanowią tylko jeden z poważnych elementów przy ocenie prawidłowości organizacji pracy i wykorzystania pracowników w służbie. Bowiem zarówno organizacja pracy, jak i wielkość potrzebnych obsad zależy od:

1) wielkości ruchu (ilości wykonywanych usług) w placówce,

2) wahań w okresowym nasileniu pracy (ruchu) i od struktury wykonywanych usług,

3) założonej jakości obsługi i obowiązujących godzin pracy w służbie,

4) założonej jakości usług, ocenianej w szczególno-

ści na podstawie obowiązujących zasad terminowości przesylek,

5) stopnia zmechanizowania procesów eksploatacyjnych i wyposażenia miejsc pracy w urządzenia ułatwiające pracę,

6) warunków pomieszczeniowych i wzajemnego usytuowania (funkcjonalnego powiązania) poszczególnych działów służby.

W poszczególnych przypadkach przy ustalaniu zatrudnienia zachodzi również konieczność uwzględnienia kwalifikacji zawodowych i zdolności pracownika do wykonania powierzonej pracy.

Obowiązujące w służbie pocztowej PRL mierniki pracy i parametry obciążeń pracą określają średnie konieczne wymagania. Muszą więc być każdorazowo dostosowane do warunków istniejących w konkretnej placówce.

Aby ułatwić placówkom prawidłowe stosowanie mierników pracy i należyte przeprowadzenie analiz organizacji i wydajności pracy pod kątem ustalenia niezbędnych obsad wyłania się potrzeba:

1) ustalenia metody badania przez placówki pt. okresowego nasilenia ruchu,

2) przeprowadzenia badań nad problematyką czasu oczekiwania interesantów na załatwienie i opanowania szczytowych nasileń ruchu w celu ustalenia metod obliczania czasu oczekiwania i granic dopuszczalnego czasu oczekiwania,

3) uściślenia pojęcia jakości usług i metod określania tej jakości,

4) określenie granic utrzymywania przestojów w pracy (pogótowi służbowych),

5) przeprowadzenia badań nad wpływem maszyn i urządzeń mechanizacji na wydajność pracy.

W wykonaniu tych prac pewnym ułatwieniem mogą być opisane wyżej wyniki osiągnięte w ZSRR. Stosowane w Administracji Łączności ZSRR metody w przeważającej liczbie przypadków nie będą mogły być mechanicznie zastosowane w warunkach Polskiej Poczty. Niemniej przyjęte zasady badań i określania zjawisk nadają się do szerokiego wykorzystania.

W szczególności dokładnego zbadania wymagają stosowane w ZSRR zasady dotyczące:

- ustalania miejsc pracy i potrzebnych obsad (etatów),
- określania czasu oczekiwania,
- określania wahań w ruchu (nierówności nasilenia ruchu) i koncentracji największego nasilenia ruchu,
- ustalania terminów kontrolnych i ich wpływu na wielkość obsad pracowniczych.

Przy określaniu czasu oczekiwania i jego wpływu na stan obsad pracowniczych konfrontacyjnie należałoby również wykorzystać wyniki badań uzyskanych w Zarządzie Poczty Szwedzkiej, omówione w Przeglądzie Zagadnień Łączności Nr 1 z 1965 r. (Wydawnictwo Instytutu Łączności).

