WYŻSZA SZKOŁA EKONOMICZNA
w SOPOCIE
ZAKŁAD BIBLIOTEKOZNAWSTWA

PRZEGLĄD KOMUNIKACYJNY

Wyższa Szkoła Ekonomiczna
w SOPOCIE
Katedra Geografii Gospodarczej

WK

SIERPIEŃ-WRZESIEŃ 1950 r. Nr 8-9 (62-63)

MIEJSKIE ZAKŁADY KOMUNIKACYJNE

W M. ST. WARSZAWIE

DYREKCJA — ulica Młynarska Nr 2
tel. 7-24-27. 7-24-28. 7-24-40. 7-24-41

INFORMACJE: Centrala Ruchu — ul. Młynarska Nr 2
tel. 7-24-66 i 7-24-67

Dział Biletów i Znalezione Rzeczy
Hale Mirowskie — tel. 7-24-68

MZK utrzymuje komunikację tramwajową (22 linie), trolleybusową (5 linii) i autobusową (33 linie) w granicach miasta Warszawy oraz łączą liniami komunikacyjnymi miasto Warszawę z niektórymi osiedlami podwarszawskimi jak Wawrzyszew, Wolica, Żerań, Wygoda, Okęcie, Boernerowo, Chrzanów, Jelonki, Ulrychów, Rakowiec i Zacisze.

MZK przewożą przeciętnie miesięcznie
42 miliony pasażerów

PRZEGLĄD KOMUNIKACYJNY

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY ZAGADNIENIOM OGÓLNYM KOMUNIKACJI

CZASOPISMO RESORTU KOMUNIKACJI

TREŚĆ:

Mgr EDWARD BERC. W walce o przyspieszenie obiegu środków obrotowych.

Mgr FRANCISZEK MATEJSKI. Obrachunek kosztów własnych na PKP.

TOMASZ ŚWIDERSKI. Plan przewozowy a przyspieszenie obrotu wagonów.

Inż. LUDWIK BLATTON. Transport wewnętrzny na pierwszym planie.

JERZY OSIŃSKI. Planowanie w komunikacji lotniczej.

Inż. JERZY WYRZYKOWSKI. Racjonalizacja dźwignią postępu technicznego.

Inż. JERZY ATEŃSKI. Wynagrodzenie za pomysły racjonalizatorskie.

Dr ZYGMUNT LORENC. Linie rozwojowe P.B.P. „Orbis" w Planie Sześcioletnim.

Inż. EWARYST SOBOLEWSKI. Szybka kolej miejska w Sztokholmie.

Inż. JERZY FUDAKOWSKI. O podstawowych miernikach w statystyce komunikacji miejskiej.

Dr TEOFIL BISSAGA. Film na usługach komunikacji i transportu.

ANATOL DOWGIAŁŁO. Taryfa towarowa żeglugi śródlądowej.

СОДЕРЖАНИЕ:

Мгр Э. БЕРГ — Борьба за ускорение оборачиваемости оборотных средств.

Мгр Ф. МАТЕЙСКИ — Рассчет себестоимости на польских железных дорогах.

Т. СВИДЕРСКИ — План перевозок в связи с ускорением оборачиваемости вагонов.

Л. БЛАТТОН — Первостепенное значение внутреннего транспорта.

Е. ОСИНЬСКИ — Планирование в воздушном транспорте.

Инж. Е. ВЫРЖИКОВСКИ — Рационализация — двигатель технического прогресса.

Инж. Е. АТЕНЬСКИ — Вознаграждение за рационализаторские идеи.

Др З. ЛОРЕНЦ — Пути развития Польского Бюро путешествий „Орбис" в шестилетнем плане.

Инж. Э. СОБОЛЕВСКИ — Скорая городская железная дорога в Стокгольме.

Инж. Е. ФУДАКОВСКИ — К вопросу об основных величинах в статистике городского транспорта.

Др Т. БИССАГА — Фильм в деле обслуживания транспорта.

А. ДОВГЯЛЛО — Товарный тариф речного судоходства.

SOMMAIRE:

Lutte pour l' accéleration de la circulation des espèces roulantes, par E. BERC, mgr.

Calcule des prix de revient des chemins de fer de l'Etat Polonais, par F. MATEJSKI, mgr.

Plan des transports et l'accélération de roulement des wagons, par T. ŚWIDERSKI.

Transport intérieur sur le premier plan, par L. BLATTON, ing.

Planification en trafic aérien, par J. OSIŃSKI.

Rationalisation c'est la levier du progrès technique, par J. WYRZYKOWSKI, ing.

Rénumération des idées de rationalisations. par J. ATEŃSKI, ing.

Lignes de développements PBP „Orbis" dans le Plan de six ans, par Z. LORENC, dr.

Chemin de fer métropolitain rapide de Stockholm, par E. SOBOLEWSKI, ing.

Unités de base dans la statistique de la communication urbaine, par J. FUDAKOWSKI, ing.

Film à serwice de la communication et du transport par T. BISSAGA, dr.

Tarif de marchandises de la navigation interterrestre, par A. DOWGIAŁŁO.

CONTENTS:

Struggle for accelerating the turn-over means, by E. BERC, mgr.

Calculation of the original cost on the PKP, by F. MATEJSKI, mgr.

Transport plan and the acceleration of vehicles circulation, by T. ŚWIDERSKI.

Interior transport at the first plan, by L. BLATTON, eng.

Planing in the aerial navigation, by J. OSIŃSKI.

Rationalization as support of technical progress, by J. WYRZYKOWSKI, eng.

Renumeration for rationalization ideas, by J. ATEŃSKI, eng.

Lines of development of PBP „Orbis" in the six years plan, by Z. LORENC, dr.

Municipal High speed Railway in Stockholm, by E. SOBOLEWSKI, eng.

About fundamental indicators in the statistics of municipal communication, by J. FUDAKOWSKI, eng.

The film in the service of communication and transport, by T. BISSAGA, dr.

Tariff for the traffic of goods in the river navigation, by A. DOWGIATTO.

8-9 (62-63) SIERPIEŃ-WRZESIEŃ 1950 R.

PLAN SZEŚCIOLETNI UCHWALONY!

1 *Przewóz towarów na kolejach normalnotorowych wzrośnie w r. 1955 o 74 proc. w stosunku do r. 1949. W przeliczeniu na głowę ludności, przewiezione zostanie na kolejach normalnotorowych 8,5 ton towarów, wobec 2,17 ton w 1938 r. Zwiększenie więc przewozu towarów na kolei jest w stosunku do r. 1938 niemal czterokrotne.*

Przewozy osób na kolejach normalnotorowych wzrosną o 90,5 proc. Dla zapewnienia zwiększonych przewozów towarowych i osobowych transport kolejowy zostanie usprawniony przez przebudowę węzłów, wzmożenie przelotności na głównych magistralach oraz budowę nowych linii. Zostaną wybudowane nowe linie kolejowe o łącznej długości 704 km. Zostanie zelektryfikowany ruch osobowy w obrębie węzła warszawskiego, gdańsko-gdyńskiego oraz częściowo katowickiego. Zostanie zelektryfikowanych 541 km linii kolejowych.

2 *Wydatnie zwiększy się przewóz publicznym transportem samochodowym towarów i osób. Publiczne samochodowe przewozy towarowe, skoncentrowane w jednym przedsiębiorstwie, wzrosną w sześcioleciu jedenastokrotnie, co stanowi bardzo wysoki przeciętny roczny przyrost a mianowicie 50 proc. Udział publicznego transportu samochodowego w przewozie towarów wzrośnie z 4 proc. w r. 1949 do 22 proc. w r. 1955 a udział w przewozie osób wzrośnie z 3 proc. do 15 proc. Ilość autobusów PKS wzrośnie do 2.377 a samochodów ciężarowych do 11.200. Jednocześnie ogólna liczba samochodów ciężarowych w kraju wzrośnie o przeszło 100 proc. W związku z tym zostanie rozbudowana sieć obsługi transportu samochodowego, a remonty samochodów zostaną oparte na zasadzie wymienności zespołów, co zmniejsza czas przestoju pojazdów w czasie remontu.*

3 *Zostanie wybudowane około 6.100 km dróg o nawierzchni twardej i przebudowane ok. 4.000 km nawierzchni drogowej na typ wyższy.*

4 *W żegludze śródlądowej przewozy na Odrze i Wiśle wzrosną o 104 proc. W okresie Planu zostanie podjęty i przeprowadzony pierwszy etap budowy wielkiej drogi wodnej łączącej Bug z Odrą. Ta wielka droga wodna, Wschód-Zachód, będzie miała olbrzymie znaczenie dla wewnątrz-krajowych przewozów oraz dla przewozów tranzytowych. Umożliwi ona przewóz drogą wodną rudy krzyworoskiej dla hut polskich oraz węgla polskiego do ZSRR. Częścią składową budowy tej wielkiej drogi wodnej będzie kanalizacja Bugu na odcinku od Brześcia do Modlina. Zostaną w tym celu zbudowane cztery główne stopnie oraz przeprowadzone roboty regulacyjne. Na całej długości wielkiej drogi wodnej Wschód-Zachód, w pierwszym etapie budowy tej drogi obejmującym okres 6-letniego Planu, zostanie zapewniona żeglowność dla barek o pojemności 250 ton. W następnych etapach podjęte zostaną prace zapewniające uzyskanie żeglowności dla barek o pojemności 1.000 ton.*

5 *W żegludze morskiej i przybrzeżnej przewóz towarów stanowić będzie 316,7 proc. w stosunku do r. 1949 a przewóz osób 293,2 proc. Zostanie zapewniona zdolność przeładunkowa 32 miln. ton towarów w portach polskich. Ilość jednostek polskiej floty handlowej zostanie powiększona o 186 proc. a jej nośność o 208 proc., w stosunku do r. 1949.*

Takie są główne zadania Planu Sześcioletniego w zakresie komunikacji i transportu.

(Z przemówienia Wice-Premiera Hilarego Minca na V Plenum KC PZPR)

ROBOTNIK, INŻYNIER, TECHNIK, W WALCE O POKÓJ.

Wyższa Szkoła Ekonomiczna
w SOPOCIE
Katedra Geografii Gospodarczej

1944
22·VII
1950

Mgr EDWARD BERC

W WALCE O PRZYSPIESZENIE OBIEGU ŚRODKÓW OBROTOWYCH

„Masowy ruch podejmowania zobowiązań, mający na celu przyspieszenie obiegu środków obrotowych, który rozwinął się w ostatnich tygodniach w całym kraju może przyczynić się do zwolnienia wielomiliardowych sum obecnie nieprodukcyjnie zamrożonych w nadmiernych zasobach materiałowych, nadmiernych rezerwach pieniężnych zakładów pracy lub w środkach produkcji, uwięzionych wskutek nadmiernego przeciągania się cyklu produkcyjnego. Sumy zwolnione w wyniku akcji przyspieszenia obiegu środków obrotowych będą użyte na cele rozwoju gospodarczego kraju i na poprawę położenia mas pracujących."

(z referatu Prezydenta B. Bieruta na IV Plenum KC PZPR w dniu 8 maja 1950 r.)

Okres powojennej żywiołowej odbudowy życia gospodarczego, w którym przy uruchamianiu produkcji częstokroć nie mogły być brane pod uwagę związane z tym nakłady, należy uważać za zakończony. Realizacja wielkich zadań Planu Sześcioletniego wymaga stosowania zasady jak najbardziej ekonomicznego wykorzystania stojących do dyspozycji sił wytwórczych, zasady osiągania jak najznaczniejszych wyników przy najniższych kosztach. Przyspieszenie obiegu środków obrotowych, stanowiące jeden z przejawów urzeczywistnienia tych zasad, w wysokim stopniu warunkuje sprawność właściwego wykonania planów produkcji.

Niniejszy krótki zarys tego aktualnego zagadnienia ekonomicznego — aby spełnił swą rolę zapoznania i zainteresowania problemem najszerszych kół pracowników przedsiębiorstw komunikacji — wypadnie podzielić na trzy części, poświęcone omówieniu pojęć, składających się na określenie: „przyśpieszenie obiegu środków obrotowych". Po zapoznaniu się z rodzajami, normatywami i pokryciem środków obrotowych konieczne będzie omówienie ich ruchu okrężnego i szybkości obiegu, po czym stanie się możliwe określenie podstawowych sposobów przyspieszenia obiegu.

1. ŚRODKI OBROTOWE

Każde przedsiębiorstwo musi dysponować określoną ilością środków obrotowych, nieodzowną do procesów wytwarzania i biegu swych produktów. Niedostateczna ich ilość może doprowadzić np. do braku materiałów, zahamowanie tempa pracy w przedsiębiorstwie, a nawet do przerw w pracy. Środki te występują jednocześnie pod różnymi postaciami, odpowiadającymi ich charakterystycznym kolejnym fazom ruchu okrężnego; w zasadzie wyróżnia się formy następujące:

forma pieniężna: rezerwy płatnicze w kasie i na rachunku bankowym,

forma towarowa: zapasy surowca, materiałów pomocniczych, paliwa,

forma produkcyjna: roboty w toku,

forma towarowa: wyroby gotowe,

forma pieniężna: jak wyżej, po zainkasowaniu należności za sprzedane wyroby.

Środki obrotowe przechodzą więc ze sfery obiegu (forma pieniężna) do sfery produkcji (zapasy wytwórcze, roboty w toku), a następnie ponownie w sferę obiegu (wyroby gotowe, pieniądz).

Struktura środków obrotowych każdego przedsiębiorstwa kształtuje się w znacznym stopniu w zależności od wysokości ich zużycia w produkcji; jeśli np. używa się wiele paliwa, znaczna część środków będzie włożona w zapasy paliwa itd.

Rzeczywista wielkość środków w poszczególnych formach, jakimi dysponuje przedsiębiorstwo w określonym momencie, może być określona na podstawie bilansu.

Wobec znikomego znaczenia form: „roboty w toku" i „wyroby gotowe" w przedsiębiorstwach usługowych, przyjmujemy w przykładzie omawianym w poniższej analizie następujące sumy środków w pozostałych formach:

zapasy materiałowe	3.600 zł
rezerwy płatnicze	1.350 zł
razem	4.950 zł.

Ogólna suma środków, znajdująca się w obrocie przedsiębiorstwa, dzieli się z punktu widzenia źródeł pokrycia na środki własne i obce.

Obowiązujący system finansowy przedsiębiorstw państwowych zapewnia każdemu z nich posiadanie na stałe środków własnych w granicach tzw. normatywów, tj. niezbędnego minimum, koniecznego dla planowej działalności, prowadzonej na zasadach prawidłowej gospodarki [1]).

Obliczanie normatywów wyprowadza się według wzoru:

$$N = \frac{R}{d} \cdot W$$

w którym R oznacza rozchód (obrót) elementu środków obrotowych, d — ilość dni w okre-

[1]) Szczegóły w artykule pt. „Normatywy środków obrotowych" w Nr 3 (57) Przeglądu Komunikacyjnego.

sie obrachunkowym, W — tzw. wskaźnik w dniach, tj. okres, w jakim dany element pozostaje w niezmienionej formie. Jeżeli w naszym przykładzie założymy:

dla zasobów materiałowych R = 10.800 zł
W = 20 dni
dla środków płatniczych R = 15.300 zł
W = 7 dni

jako zaś *d* przyjmujemy okres 1 kwartału (90 dni), wówczas normatyw wymienionych środków obrotowych w danym kwartale wyrazi się kwotą 3.590 zł.

Zapotrzebowanie środków własnych jest w granicach normatywu pokrywane z akumulacji (zysku [2])) przedsiębiorstwa, a w przypadku jej niewystarczalności — z dotacji z budżetu państwowego (Rachunek Sum Obrotowych). Nadwyżki środków własnych ponad określone normatywy przedsiębiorstwo obowiązane jest przelać na wspomniany Rachunek Sum Obrotowych.

Środki własne po zakończeniu każdego procesu produkcyjnego wracają do dyspozycji przedsiębiorstwa i mogą być następnie zużyte na wykonanie dalszych zadań planu.

Prócz środków własnych przedsiębiorstwo może w ściśle określonych przypadkach korzystać ze środków obcych w formie krótkoterminowego oprocentowanego kredytu bankowego np. na sfinansowanie ponadnormatywnych zapasów materiałowych. Środki te dostarczane są czasowo i po ustaniu przyczyny, dla których zostały dane, muszą być zwrócone bankowi.

2. SZYBKOŚĆ OBIEGU

Szybkość obiegu — zwana również obracalnością środków obrotowych lub szybkością ruchu okrężnego — jest to częstotliwość procesu zmiany wymienionych wyżej form występowania środków, tj. pieniężnej na towarową, towarowej na produkcyjną itd.

Skrócenie czasu przebywania środków w każdej z tych form umożliwia obsłużenie tą samą ilością środków większej ilości procesów produkcyjnych w danym, względnie w innych przedsiębiorstwach, lub też przeznaczenie ich na rozwój środków trwałych i podniesienie poziomu produkcji. Odwrotnie — wydłużenie obiegu prowadzi do zamrożenia poważnych wartości.

Istnieje kilka sposobów wyrażania szybkości obiegu środków obrotowych.

a) Szybkość obiegu może być mierzona wartością produkcji (według kosztu własnego) na każdą złotówkę środków obrotowych. Obliczenie następuje według wzoru: $W = \frac{K}{Z}$

w którym K oznacza koszty własne sprzedanej produkcji, Z zaś = wartości średniego stanu środków obrotowych. Jeżeli w naszym przykładzie rzeczywisty koszt produkcji w danym kwartale był równy planowanemu i wynosił np. 14.850 zł, wówczas stwierdzamy, że na 1 zł posiadanych środków (4.950 zł) przedsiębiorstwo uzyskało 3 zł wartości produkcji, natomiast przy utrzymaniu środków w granicach normatywu (3.590 zł) powinno było uzyskać 4,14 zł.

b) Na podstawie danych, o których mowa w poprzednim punkcie, można również wyrazić szybkość obiegu w ilości środków obrotowych przypadających na każdą złotówkę wartości produkcji; w danym przypadku uzyskamy liczbę 0,33 dla stanu faktycznego środków obrotowych w omawianym okresie (4.950 : 14.850) lub 0,24 przy utrzymaniu środków w granicach normatywu (3.590:14.850).

c) Szybkość obiegu środków może być również mierzona przez okres ich obrotu w dniach. W naszym przykładzie przyjęlismy, że przedsiębiorstwo miało ustalone w planie następujące wskaźniki w dniach:

dla zapasów materiałowych — 20 dni
dla środków płatniczych — 7 dni
razem — 27 dni

Dla obliczenia faktycznej szybkości (wskaźników w dniach) posłużymy się wzorem:

$$W = \frac{Z \cdot d}{R}$$

w którym Z oznacza wartość średniego zapasu, d — ilości dni w okresie obrachunkowym, R — rozchód elementu środków obrotowych.

Dla uproszczenia zakładamy, że rozchód (R) był równy planowanemu, wobec czego wartość W wynosiła:

dla zapasów materiałowych 30 dni $\left(\frac{3600.90}{10.800}\right)$
dla środków płatniczych 7,9 dnia $\left(\frac{1.350.90}{15.300}\right)$
razem 37,9 dnia

d) Szybkość obiegu może być wreszcie wyrażona liczbą obrotu środków w ciągu danego okresu np. kwartału. Dochodzimy do niej przez podzielenie liczby dni okresu przez długość obrotu danego środka. W danym przypadku wyniesie ona dla normatywów 3,33 (90 : 27), dla stanu faktycznego — 2,37 (90 : 37,9).

3. PRZYSPIESZENIE OBIEGU

Istniejąca w naszych przedsiębiorstwach szybkość obiegu środków obrotowych jest niedostateczna, co — w miarę rozwoju produkcji — powoduje konieczność przeznaczania poważnej części dochodu narodowego na wzrost tych środków. Zadanie postawione przez naczelne władze gospodarki narodowej polega na wykonywaniu i przekraczaniu coraz wyższych planów produkcji przy mniejszej ilości zapasów materiałów, środków płatniczych itd., czyli na zmniejszeniu dynamiki zapotrzebowania własnych środków obrotowych przedsiębiorstwa przy rosnącej dynamice produkcji.

[2]) W r. 1950 na zwiększenie własnych środków obrotowych przeznacza się 90% zysku przedsiębiorstwa.

Omawiane zadanie może być rozwiązane jedynie przez przyspieszenie szybkości obiegu, które może być wyrażone albo w stosunku do okresu poprzedniego albo w stosunku do planu na okres bieżący. Jeżeli np. wartość produkcji przedsiębiorstwa, przypadająca na 1 zł środków obrotowych (w kwocie ogólnej lub dla jednego z elementów) wynosiła w r. 1949 — 2 zł, w planie na 1950 r. była ustalona na 2,50 zł, a w rzeczywistości zostanie osiągnięty wskaźnik 3 zł, możemy stwierdzić, że w r. 1950 przedsiębiorstwo zwiększyło szybkość obiegu środków o 50% w stosunku do 1949 r. lub o 20% w stosunku do planu na 1950 r.

Prowadzona od szeregu miesięcy dyskusja co do sposobów realizacji tego problemu ustaliła źródła przyśpieszenia obiegu w usprawnieniu 3 stadiów obrotu, jakimi w zasadzie są: zaopatrzenie, produkcja i zbyt. Najogólniej rzecz biorąc, należy prowadzić walkę o zmniejszenie zapasów materiałowych, o skrócenie cyklu produkcyjnego oraz o właściwą organizację zbytu i technikę wzajemnego rozliczania się przedsiębiorstw.

W ramach gospodarki zaopatrzeniowej istnieje szczególnie wiele sposobów zmierzających do tego celu. Oto ważniejsze z nich:

a) zlikwidować (upłynnić) ponadnormatywne zapasy materiałów itd. do poziomu realnych normatywów,

b) zrewidować przestarzałe normy zużycia, ustalić nowe normy w oparciu o techniczne obliczenia, a w miarę usprawnienia produkcji badać możliwość ich obniżenia; plany zaopatrzenia budować na zasadzie norm średnio-progresywnych, nie zaś na zasadzie statystyki dotychczasowego zużycia,

c) walczyć ze stosowanym dotychczas „zaopatrzeniem na wyrost" tj. nie czynić zakupów niepotrzebnych, nieuzasadnionych technicznymi normami zużycia i realnymi terminami dostaw materiałów; dla zapewnienia punktualności dostaw stosować w szerokim zakresie tzw. umowy planowe,

d) zrewidować ustalone w planie normatywy zapasów w kierunku ich zmniejszenia i stosować w każdym następnym planie normatywy skorygowane, mając na uwadze, że poza zamrażaniem środków i możliwością niszczenia przechowywanych materiałów, magazynowanie ich powoduje dodatkowe nakłady, a więc prowadzi do wzrostu kosztów własnych.

Aby sprostać tym zadaniom, wymagającym umiejętności właściwego planowania zużycia i zakupów, prowadzenia ścisłej operatywnej ewidencji i kontroli zamówień, stanu faktycznego zapasów itd., należałoby dążyć do podniesienia kwalifikacji i wynagrodzenia pracowników komórek zaopatrzenia, którym dotychczas przypisywano zbyt małe znaczenie [3]).

W dziedzinie produkcji stoi przed przedsiębiorstwami zadanie skrócenia cyklu produkcyjnego w drodze stosowania nowej techniki, racjonalizacji i wynalazczości, podniesienia kwalifikacji robotników itd. Poza zmniejszeniem ilości środków unieruchamianych w robotach w toku i półfabrykatach pozwoli to również na obniżenie norm zużycia materiałów i spowoduje możliwość utrzymywania mniejszych zapasów materiałów, a poza tym ma bezpośredni wpływ na wysokość kosztów własnych i rentowność przedsiębiorstwa. Ta ostatnia jest o tyle związana z zagadnieniem pokrycia wzrastającego zapotrzebowania przedsiębiorstwa na środki obrotowe, że — jak wyżej wspomniano — część zysku jest przeznaczona na uzupełnienie własnych środków obrotowych.

W dziedzinie zbytu podkreślić należy wielkie znaczenie usprawnienia techniki rozliczania, przyśpieszenia wzajemnego fakturowania należności, skrócenia cyklu fakturowego. Jako przykłady mogą służyć przestrzeganie, a nawet skracanie ustawowych terminów wystawiania i wykupu faktur oraz pomoc banku finansującego w dziedzinie inkasa należności przez skrócenie tzw. dni pocztowych i okresu wyczekiwania (respiro).

Wreszcie wypada tu wspomnieć o roli rachunkowości w przedsiębiorstwie dla realizacji przyśpieszenia obiegu środków obrotowych. Powinna ona bieżąco naświetlać zagadnienie wysokości i pokrycia środków normatywnych i ponadnormatywnych, dawać materiał analityczny do koniecznych zarządzeń operatywnych, zmierzających do usunięcia stwierdzonych przekroczeń i nieprawidłowości. Sprawozdawczości przypada również poważne zadanie dostarczenia materiału do ustalenia właściwych norm zapasów i norm zużycia środków[4]). .

Określenie wysokości kwot środków obrotowych, jakie może zwolnić przedsiębiorstwo, zarówno co do ich rozmiarów ogólnych jak i w podziale na wyżej wspomniane i inne sposoby przyśpieszenia obiegu, wymaga dokładnej znajomości przedsiębiorstwa, jego ekonomiki, organizacji i technologii.

Jako przykłady mogą służyć zobowiązania przedsiębiorstw przemysłowych, realizowane z dobrym skutkiem w związku z omawianą akcją, wszczętą dnia 9 listopada 1949 r. przez Hajduckie Zakłady Hutnicze i rozszerzoną w ostatnich miesiącach na wszystkie gałęzie gospodarki narodowej.

I tak zobowiązania H. Z. H. przewidywały zwolnienie środków obrotowych na ogólną kwotę 995 mil. zł, a mianowicie:

1) 115 mil. zł (12%) drogą zmniejszania zapasu materiałów technicznych,

2) 322 mil. zł (32%) drogą zmniejszenia zapasu wyrobów gotowych i towarów,

3) 450 mil. zł (45%) drogą zmniejszenia należności od odbiorców,

4) 108 mil. zł (11%) drogą skrócenia cyklu produkcyjnego.

---

[3]) Zagadnieniu prawidłowej gospodarki zasobowej w kolejnictwie poświęcony jest artykuł inż. H. Błaszkowskiego w Nr 19 czasop. „Sygnały".

[4]) Patrz: „Życie gospodarcze" Nr 24 1949, Stefan Frenkel, „Analiza obiegu środków obrotowych jako czynnik zwolnienia środków Państwu".

Stosunek procentowy efektów poszczególnych sposobów zwolnienia środków obrotowych przez Państwowe Zakłady Przemysłu Bawełnianego im. J. Stalina w Łodzi według zobowiązań, powziętych w dniu 28 marca br. na ogólną kwotę 1.681 mil. zł przedstawiał się nieco odmiennie:

1) 253 mil. zł (15%) drogą skrócenia cyklu produkcyjnego,
2) 1.289 mil. zł (77%) drogą wprowadzenia oszczędnej, zgodnej z normatywami gospodarki materiałowej,
3) 139 mil. zł (8%) drogą usprawnienia pracy aparatu finansowego, przede wszystkim przez skrócenie czasu fakturowania dostaw towarów i inkasa do 4 dni.

Wreszcie wypada wskazać na przykład przemysłu odzieżowego, którego pracownicy na konferencji C. Z. P. w Łodzi w dniu 11 maja br. przedstawili plan zwolnienia środków obrotowych w ogólnej kwocie 10 miliardów złotych, drogą likwidacji zbędnych remanentów surowców i towarów, przyspieszenia wyceny artykułów, wystawienia faktur w dniu odbioru towaru zamiast w 4 dni itd.

Przedsiębiorstwa resortu komunikacji w myśl wytycznych naczelnych władz gospodarki narodowej włączyły się również w walkę o przyśpieszenie obiegu środków obrotowych. Stosują one wszelkie możliwe sposoby zwiększenia obracalności środków, z których za najważniejsze należy uważać upłynnienie zbędnych zapasów, opracowanie ścisłych technicznych norm zużycia materiałów, przyśpieszenie niektórych procesów produkcyjnych (np. w warsztatach), skrócenia okresu fakturowania i inkasowania należności itd. Wyniki tej walki zależą od ścisłej współpracy wszystkich komórek naszych przedsiębiorstw.

Mgr FRANCISZEK MATEJSKI

OBRACHUNEK KOSZTÓW WŁASNYCH NA PKP

Zagadnienie kosztów własnych i metod prowadzących do obniżenia kosztu własnego stanowi przedmiot, który w ustroju gospodarki socjalistycznej jest wnikliwie rozpatrywany nie tylko na łamach czasopism ekonomicznych, lecz również przez zespoły planistów i ekonomistów w przedsiębiorstwach gospodarki uspołecznionej.

Zainteresowanie to jest zupełnie zrozumiałe, gdy zważy się, że plan gospodarczy dla każdego przedsiębiorstwa wymaga szczegółowego przeanalizowania w oparciu o wskaźniki kosztu własnego i ustalenia dopiero na ich podstawie realności planu w części technicznej i finansowej.

Tematyka kosztu własnego nie powinna jednak ograniczać się tylko do nielicznego grona planistów i ekonomistów w przedsiębiorstwie, lecz problem ten nie może być obcy żadnemu z pracowników przedsiębiorstwa, poczynając od kierowników aż do najniższego wykonawcy, bo od zrozumienia jego ważności zależy wykonanie planu obniżenia kosztu własnego.

W gospodarce uspołecznionej każdy pracownik w swoim zakresie jest zobowiązany przyczyniać się do zmniejszenia kosztu własnego, mając stale na uwadze, że to jest jedyna droga do dobrobytu mas pracujących.

Zasady obliczania kosztów muszą jednak być podane szerokiemu ogółowi pracowników w sposób jasny i zrozumiały, ażeby każdy pracownik mógł z łatwością ustalić koszt produkcji jego warsztatu pracy.

Wymaga tego włączenie gospodarki finansowej PKP do państwowego planu gospodarczego i powołanie całego ogółu pracowników do czynnego współdziałania w realizacj planu oraz obniżenia kosztów na drodze współzawodnictwa przez wzrost wydajności pracy i oszczędności.

Z tych też względów problem kosztów własnych stał się również aktualny w przedsiębiorstwie PKP i są prowadzone prace nad rozwiązaniem tego problemu przy uwzględnieniu specyficznych warunków działalności PKP.

Ustalenie dla PKP właściwej metody obrachunku kosztu własnego nie jest jednak rzeczą prostą i zdaje się wątpliwe, czy będzie można przejąć całkowicie zasady obrachunku stosowane w przemyśle.

PKP — po wydzieleniu warsztatów mechanicznych w samodzielne jednostki gospodarcze — stanowi w całości jednolity organizm gospodarczy, którego podział na wielozakładowe przedsiębiorstwo będzie w zasadzie fikcją.

Produkcja PKP w postaci ilości przewiezionych osób i towarów jest ostatecznym wynikiem pracy tysięcy komórek organizacyjnych, rozmieszczonych na terenie całego kraju, a ogólna suma kosztów tej pracy stanowi dopiero koszt produkcji.

Koszt własny jednostki produkcyjnej tj. pasażero-km i tono-km może być wyliczony po zestawieniu stosunku kosztu produkcji do ilości uzyskanych pasażero-km i tono-km, a więc po zamknięciu wyników działalności w okresie sprawozdawczym całego przedsiębiorstwa. Ustalony w ten sposób koszt własny wykaże wprawdzie rezultat działalności ogółu pracowników przedsiębiorstwa, lecz nie da podstawy do oceny wyników pracy poszczególnych zespołów w komórkach organizacyjnych przedsiębiorstwa.

Tego rodzaju metoda obrachunku kosztu własnego — jakkolwiek konieczna do planowania kosztów i analizy wykonania planu finansowego całości przedsiębiorstwa — nie odpowiada planowej gospodarce i systemowi rozrachunku gospodarczego, które wymagają określenia kosztów pracy w poszczególnych ogniwach produkcyjnych.

Jakkolwiek jestem zdania, że praca każdego ogniwa produkcyjnego musi być określona pewnymi normami kosztów, to jednak nie podzielam opinii ob. K. Podleskiego, wyrażonej w artykule p.t. „Oddolna rachunkowość kosztów własnych PKP" (Przegląd Komunikacyjny Nr 5 z r. 1950), że obliczenie kosztów własnych sposobami praktykowanymi w przemyśle metodą buchalteryjną lub za pomocą oddzielnej rachunkowości jest możliwe i że wytyczne w zakresie rachunkowości kosztów własnych nie trudno będzie ująć w ramy instrukcji.

Proponowany przez ob. K. Podleskiego podział kosztów według ogniw usług w ruchu osobowym i towarowym dałby w efekcie tylko zgrupowanie kosztów na przyjętych nośnikach kosztów, dla których byłoby konieczne dopiero ustalić mierniki kosztów. Tego rodzaju grupowanie kosztów tylko w szerszym zakresie, przeprowadza kl. 5-ta J.P.K., a skondensowanie jej do kilku grup wymagałoby opracowania rozdzielników kosztów i w rezultacie uzyskałoby się jedynie mniejszą ilość mierników, których jednak wartość byłaby problematyczna.

Zgadzam się natomiast z twierdzeniem autora, że koszty poszczególnych jednostek służbowych odnosić się mogą tylko do poszczególnych ogniw usług i że na podstawie miernika kosztów tych ogniw jest możliwa kontrola wydajności pracy.

W ten sposób obecnie ustala się koszty w miejscach ich powstawania, przy czym wyznaczone mierniki określają nawet dalsze składowe elementy kosztów w postaci robocizny, materiałów i pracogodzin, a więc istnieje możliwość dość dokładnej analizy kosztów w ogniwach produkcyjnych.

Zgrupowanie kosztów w układzie klasy 5-tej rozkłada się jednak na znaczną ilość nośników kosztów (podgrup kont i subkont), co utrudnia analizę wykonania planów finansowych w szczególności przez jednostki nadrzędne i dlatego zachodzi konieczność, ażeby przynajmniej dla Okręgów Dyrekcyjnych, które pozostają na pełnym rozrachunku gospodarczym, ustalić metodę obrachunku kosztu własnego na jednostkę produkcyjną.

Przy ustalaniu tej metody należy z góry założyć, że koszt własny poszczególnych Okręgów Dyrekcyjnych będzie wykazywał znaczne odchylenia i że udział w kosztach na jednostkę produkcyjną będzie niejednolity, ze względu na specyficzne warunki pracy produkcyjnej każdego Okręgu Dyrekcyjnego.

Odchylenia te będą jednak uzasadnione i znajdą wyrównanie przy ustaleniu kosztu jednostkowego dla całej sieci PKP.

W oparciu o koszt własny każdy Okręg Dyrekcyjny będzie mógł planować swoje koszty i analizować wykonanie ustalonego planu.

Zachodzi tylko pytanie, jaką jednostkę produkcyjną przyjąć do ustalenia kosztu własnego i na jakie elementy rozłożyć koszt jednostkowy?

Chcąc dać odpowiedź na to pytanie, należy rozważyć, jakie elementy pracy są znane w ogniwach produkcyjnych i jakie składowe części kosztów są możliwe do uchwycenia przy istniejącej organizacji systemu finansowego w dziale usługowym PKP.

Statystyka pracy na PKP jest zorganizowana w ten sposób, że umożliwia zestawienie dla poszczególnych Okręgów Dyrekcyjnych jedynie elementów pracy ruchowej, a natomiast wyniki przewozowe są zestawiane tylko dla całej sieci PKP.

Koszty produkcji grupuje się znowu według miejsc powstawania tj. według Służb, a układ rodzajowy nakładów nie uwzględnia podziału na elementy kosztów przyjęte w przemyśle.

Z tego też względu obrachunek kosztów własnych dla Okręgów Dyrekcyjnych musi opierać się na jednostkach pracy ruchowej, a dla całej sieci PKP mogą być przyjęte jednostki produkcji przewozowej, elementy zaś składowe kosztu jednostkowego należałoby przyjąć w układzie miejsc powstawania kosztów, przy czym byłoby konieczne rozdzielenie kosztów na ruch osobowy i towarowy. Dla ujednostajnienia systemu obrachunku kosztów własnych z przemysłem byłoby jednak pożądane dążyć do zorganizowania podziału kosztów na elementy składowe kosztu jednostkowego według zasad obowiązujących w przemyśle.

Jest to konieczne choćby z tego względu, że PKP są włączone do ogólnego systemu gospodarczego i dlatego wyniki gospodarki PKP muszą być analizowane według jednolitych zasad, obowiązujących w systemie gospodarczym.

Plan Sześcioletni

zbuduje

podstawy Socjalizmu w Polsce.

TOMASZ ŚWIDERSKI

PLAN PRZEWOZOWY A PRZYSPIESZENIE OBROTU WAGONÓW

Wychodząc z tezy, że wg założeń Planu Sześcioletniego przewozy towarowe będą systematycznie wzrastać, a więc będzie również odpowiednio zwiększać się zapotrzebowanie na wagony towarowe, autor zastanawia się nad środkami, które mogą posłużyć do przyspieszenia obrotu i lepszego wykorzystania ładowności wagonów. Przy prawidłowym planowaniu i faktycznej kontroli muszą być wyeliminowane główne niewłaściwości przewozowe, do których autor zalicza przede wszystkim: 1) przeekspediowanie i reekspedycje, z czego wynika nieprzewidziane przetrzymywanie wagonów, dokonywanie skomplikowanych zmian w dokumentach przewozowych oraz zbędne prace manewrowe. Jako środek zaradczy autor zaleca podwyższenie opłat za te czynności w formie kary konwencjonalnej; 2) krzyżowanie się przewozów takich samych ładunków, czyli równoczesny ich przewóz tam i z powrotem; 3) nieracjonalne przewozy towarów na zbyt dalekie odległości wtedy, gdy inne źródła zakupu lub miejsca zmagazynowania towarów znajdują się bliżej stacji przeznaczenia. W obu tych przypadkach 2) i 3) potrzebna jest wnikliwa analiza planu przewozów; 4) nieracjonalne przewozy na zbyt krótkich odległościach czyli tzw. przewozy stacyjne w obrębie tych samych węzłów. Nakazane wykorzystanie w tym celu innych środków lokomocji, jak samochody, ciągniki; 5) nienależyte wykorzystanie przez nadawców ładowności lub pojemności wagonów; 6) przetrzymywanie wagonów przy naładunku i wyładunku; 7) niewłaściwe załadowanie przez nadawców, co powoduje wykonywanie poprawienia lub przeładowania wagonów w drodze. Potrzebne jest dla usunięcia tych niewłaściwości wprowadzenie większej dyscypliny i nadzoru oraz podwyższenia opłaty postojowego; 8) nierównomierność załadowania w ciągu określonego czasu, co powoduje nieuzasadnione szczyty przewozowe i niedotrzymanie planów ładunkowych; 9) nieuwzględnianie przez nadawców łączenia w poszczególnych dniach naładunku w określonych relacjach (kierunkach) przewozu. W celu zapobieżenia niedomaganiom 8 i 9 zaleca autor uzgadnianie przez nadawców swoich planów przewozowych z miejscowymi organami kolejowymi.

W konsekwentnie realizowanym przez Polskę Ludową systemie gospodarki planowej na Polskich Kolejach Państwowych ciąży ogromne zadanie wykonania planu przewozowego, jaki wynika z opracowanego w myśl socjalistycznych założeń państwowego planu gospodarczego, zmierzającego do systematycznego powiększenia się bogactwa społecznego, ciągłego wzrostu materialnego i kulturalnego dorobku klasy pracującej i wreszcie umocnienia niezależności Państwa i jego potencjału obronnego.

Według założeń Sześcioletniego Planu przewozy kolejowe masy towarowej będą systematycznie wzrastać, wskutek czego będzie się również odpowiednio zwiększać zapotrzebowanie wagonów towarowych pod naładunek.

Ażeby sprostać wynikającemu z tych założeń zadaniu przy dotychczasowym współczynniku obrotu wagonów towarowych, posiadany ilostan taboru roboczego w przybliżeniu musiałby być zwiększony w tym stosunku, w jakim przewiduje się wzrost przewozów masy towarowej.

Zwiększenie w tym stosunku posiadanego taboru towarowego obciążyłoby jednak nadmiernie kredyty Funduszu Inwestycyjnego, co oczywiście opóźniłoby planową rozbudowę gospodarki państwowej na innych odcinkach.

Ponieważ takie zahamowanie ogólnej rozbudowy w naszych warunkach jest nie do pomyślenia, niezbędny dla wzmagających się przewozów tabor musi być uzyskany przez przyśpieszenie obrotu i lepsze wykorzystanie ładowności wagonów towarowych oraz najdalej idące ograniczenie przebiegów wagonów próżnych.

PKP stają więc w obliczu jasnego i skonkretyzowanego zadania, zwiększenia dotychczasowej wydajności pracy taboru, której realnym wyrazem jest współczynnik obrotu wagonów.

Jest to zadanie wyjątkowej wagi, chodzi tu bowiem o wykonanie planu przewozowego, od którego z kolei jest ściśle uzależnione wykonanie ogólno państwowego planu gospodarczego.

Wobec powyższego PKP są poprostu zmuszone do prowadzenia ciągłej i bezwzględniej walki, dosłownie o każdy wagon towarowy.

Walka ta polega na wykorzystaniu wszelkich możliwości, zmierzających do zwiększenia szybkości technicznej i handlowej pociągów, zaoszczędzenia czasu nieprodukcyjnego postoju ładownych i próżnych wagonów na stacjach i wreszcie likwidacji nieprodukcyjnych przebiegów wagonów, zarówno w stanie ładownym, jak i próżnym.

Pozytywny wynik tej walki jest zależny zarówno od technicznej sprawności przewozowej kolei, jak i od należytego zaplanowania przewozów i zdyscyplinowanego wykonania planów przewozowych przez korzystających z usług kolei klientów.

I stąd właśnie wynika ten doniosły wpływ planowania przewozowego na przyśpieszenie obrotu wagonów i lepsze ich wykorzystanie.

Prawidłowe bowiem planowanie przewozów przez klientów kolei i faktyczna kontrola wykonania planów przewozowych powinny usunąć te wszystkie niewłaściwości przewozowe, które ha-

mują obrót taboru, bądź też powodują nienależyte jego wykorzystanie.

Do takich niewłaściwości trzeba zaliczyć wskazane poniżej działania, które chciałbym naświetlić w krótkim chociażby zarysie.

1. Przeekspediowania i reekspedycje wagonów.

Paraliżują planowy system przewozów i z reguły wynikają albo wskutek wadliwego planowania, albo złego wykonania planu przewozów i powodują w skutkach nieracjonalne wykorzystanie taboru, gdyż z przeekspediowań wagonów wynikają nieprzewidziane dalsze ich przetrzymania, średnio przez okres trzech dób.

Ponadto przeekspediowania powodują konieczność wprowadzania skomplikowanych zmian w dokumentach przewozowych oraz dokonywania zbędnych prac manewrowych.

Jeśli w dodatku uwzględnić wielomilionowe straty gospodarki państwowej w postaci wynikających z przeekspediowań kosztów, nie podlega najmniejszej wątpliwości, że w planowym systemie naszej gospodarki państwowej, wzorując się na doświadczeniach Kolei Radzieckich, musimy zwalczać przeekspediowania wagonów z całą bezwzględnością.

W tym celu dotychczasowe opłaty, tak za przeekspediowania, jak i za reekspedycje wagonów powinny być podwyższone i traktowane jako radykalny środek zapobiegawczy w postaci kary konwencjonalnej.

Ten środek zaradczy będzie niezawodny, gdyż przeekspediowania i reekspedycje staną się zbyt kosztowne i wpłyną znacznie na zwiększenie planowanych kosztów, co spowoduje dochodzenia i pociągnięcie do odpowiedzialności winnych złego planowania, bądź też wadliwego wykonania planu.

2. Krzyżowania się przewozów takich samych ładunków, czyli równoczesny ich przewóz w kierunkach tam i z powrotem, co powoduje dla gospodarki państwowej zbędne koszty przewozowe, a co najważniejsze nieprodukcyjne przebiegi wagonów.

Wyłączenie krzyżowania się przewozów jest całkowicie zależne od czynników planujących, które przez gruntowną znajomość geografii gospodarczej i źródeł zaopatrzenia oraz wnikliwą analizę planów przewozowych nie mogą i nie powinny dopuścić, ażeby takie same ładunki równolegle przewożono w kierunkach odwrotnych.

3. Nieracjonalne przewozy towarów na zbyt dalekie odległości, kiedy inne źródła zakupu lub miejsca zmagazynowania przewożonych towarów znajdują się bliżej stacji przeznaczenia. Takie przewozy bez potrzeby podrażają koszta handlowe, a jednocześnie powodują zbędne przebiegi wagonów.

Przede wszystkim należałoby podać rewizji pod tym względem planowanie przewozów żwiru, piasku, cegły, nowej i rozbiórkowej, węgla miału, drzewa, zboża i żywca, a w okresie jesiennych przewozów — buraków i ziemniaków.

4. Nieracjonalne przewozy na zbyt krótkich odległościach, kiedy czas oderwania taboru kolejowego do takich przewozów jest niewspółmiernie duży w stosunku do czasu jego efektywnej pracy.

W szczególności chodzi tu o przewozy stacyjne i w obrębie tych samych węzłów.

Jeśli uwzględnić, że każdy taki przewóz przeciętnie powoduje przetrzymanie wagonu w ciągu trzech dób, w którym to czasie efektywny przebieg wagonu wynosi zaledwie 7,5 proc. normalnego, przeciętnego, dziennego przebiegu wagonu towarowego, staje się jasne, że wskutek przewozów w obrębie tych samych węzłów i stacji oraz na krótkie odległości w pracy taboru powstają poważne niedobory, co ujemnie wpływa na kształtowanie się współczynnika obrotu wagonów.

Wskutek tego przewozy kolejowe w obrębie tych samych węzłów i stacji z reguły powinny być wyeliminowane w drodze wykorzystania w tym celu innych środków lokomocji, jak np. samochody i ciągniki.

Wyjątek od tej zasady mogłyby stanowić tylko towary masowe, przewożone całymi składami pociągów jak: węgiel, miał żwir itp.

5. Nienależyte wykorzystanie przez nadawców ładowności, nośności, lub pojemności wagonów, co uniemożliwia przewiezienie tym samym taborem większej ilości masy towarowej.

Jak poważne możliwości istnieją na tym odcinku świadczy fakt, że podniesienie średniego obciążenia wagonu towarowego tylko o 0,1 tony stworzyłoby możliwość dodatkowego przewiezienia tym samym taborem 0,6 proc. dotychczasowej masy towarowej.

Dlatego też w zakresie należytego wykorzystania wagonów powinna być wprowadzona dla nadawców bezwzględna dyscyplina, co bezsprzecznie wpłynęłoby dodatnio na wzrost dotychczasowego przeciętnego obciążenia wagonów.

6. Przetrzymywanie wagonów przy naładunku i wyładunku ponad terminy wolne od postojowego, które hamuje obrót wagonów i opóźnia ich planowe wysłanie.

Nie mówiąc już o tym, że dyscyplina ładunkowa jest kardynalnym warunkiem sprawnej realizacji planu przewozowego, należy stwierdzić, że usunięcie przetrzymań wagonów przy czynnościach ładunkowych zwiększyłoby dzienną możliwość dyspozycyjną PKP o 0,5 proc. załadowanych wagonów.

Z powyższych względów staje się nieodzowne jak najdalej idące przestrzeganie przez nadawców dyscypliny ładunkowej, za której nieprzestrzeganie należałoby pociągać winnych do odpowiedzialności.

Doświadczenie wykazało, że jedynym radykalnym i skutecznym środkiem na przyspieszenie czynności ładunkowych okazało się stosowane w okresach przewozów jesiennych podwyższanie opłaty postojowego.

7. Niewłaściwe wykonywanie przez nadawców czynności ładunkowych, które powoduje konieczność poprawień ładunków i przeładowań wagonów w drodze z winy i na koszt nadawców.

Poprawienia i przeładunki wagonów hamują szybkość dostawy przesyłek i powodują zbędne wydatki.

W szczególności dotyczy to wszelkiego rodzaju nieprawidłowości przy ładowaniu drzewa.

Niewłaściwe ładowanie wagonów powstaje bądź wskutek braku należytego wyszkolenia zatrudnio-

nego przy ładowaniu personelu, bądź też wskutek niedbalstwa, czy też złej woli tego personelu.

Tak jedno, jak i drugie nie powinny mieć miejsca i dlatego zainteresowane resorty musiałyby swój personel odpowiednio przeszkolić, a później wobec winnych stosować odpowiednie rygory.

8. Brak równomierności załadowania, wskutek czego zapotrzebowanie wagonów w pierwszej połowie miesiąca przeważnie jest mniejsze od możliwości dyspozycyjnych kolei, natomiast w drugiej połowie miesiąca zapotrzebowanie wagonów przekracza stan dyspozycyjny taboru i przez to powstają nieuzasadnione szczyty przewozowe i niedotrzymania planów ładunkowych.

9. Nieuwzględnianie przez nadawców przy układaniu dziennych planów ładunkowych konieczności łączenia w poszczególnych dniach naładunku w określonych relacjach (kierunkach przewozu), co poważnie utrudnia zestawianie pociągów, a wskutek tego powoduje opóźnienia w wysłaniu ładunków ze stacji początkowej i przetrzymania na węzłach, gdzie zachodzi konieczność przeróbki składów pociągów.

Ażeby usunąć wskazane wyżej w pp 8 i 9 niedomagania bezpośrednio zainteresowani nadawcy powinni wykonywać swoje plany przewozowe równomiernie i uzgadniać plan tego wykonania z miejscowymi organami kolejowymi.

W szczególności takiego uzgodnienia wymaga planowanie czynności ładunkowych z uwzględnieniem możliwego łączenia w poszczególnych dniach nadania określonych relacji.

Ostatecznym celem takiego planowania jest osiągnięcie dziennego ładowania w określonych relacjach całych pociągów, co umożliwiało by przewozy bez przeróbki składów ze stacji nadania aż do stacji przeznaczenia.

Relacyjne planowanie dziennego naładunku przede wszystkim powinno być przestrzegane przez nadawców towarów masowych, którzy sami ładują całe pociągi, jak np. CZPW.

W tym krótkim zarysie poruszyłem tylko niewłaściwości, które utrudniają wykonanie planu przewozów i mają wpływ na przyśpieszenie obrotu wagonów oraz lepsze ich wykorzystanie, a wynikają z winy korzystających z usług kolei klientów i czynnika planującego.

Zagadnienie to w zakresie działania organów kolei będzie przedmiotem oddzielnego artykułu.

Inż. LUDWIK BLATTON

Wyższa Szkoła Ekonomiczna w SOPOCIE Katedra Geografii Gospodarczej

TRANSPORT WEWNĘTRZNY NA PIERWSZYM PLANE

Na ogólnokrajowej konferencji poświęconej sprawom transportu wewnątrz zakładowego, w dniach 30—31 maja br. zapadły ważne decyzje.

Hasło PKPG określające zagadnienia automatyzacji, mechanizacji i usprawnienia transportu wewnątrz-zakładowego, jako pierwszoplanowe w realizacji planu 6-letniego, zostało przez ogół polskiego świata technicznego zrozumiane, docenione i podjęte.

Minister SZYR podkreślił wyrażenie, że „Mechanizacja pracochłonnych procesów produkcyjnych, zastąpienie fizycznej uciążliwej pracy człowieka pracą maszyny stanowi jeden z celów naszej rewolucji, naszego planu budowy podstaw socjalizmu i rekonstrukcji technicznej gospodarki narodowej".

Zagadnienie zmechanizowania pracy, jest tak stare, jak starą jest technika. Dopiero jednak w ustroju socjalistycznym istnieją podstawy, na których ono może być konsekwentnie zrealizowane. Kapitaliści wówczas tylko zastępują pracę fizyczną przez pracę maszyny, gdy im to zapewnia zwiększone zyski. W ustroju kapitalistycznym praca ludzka jest towarem i dlatego w tym ustroju człowiek często zastępuje nawet zwierzęcą siłę pociągową, gdy to się taniej kalkuluje, jak to widzieliśmy na przykładach kulisów w Chinach, tragarzach murzyńskich i różnokolorowych tragarzach rozsianych po całym świecie, wszędzie tam gdzie rządzi kapitał.

Cytat z przemówienia Ministra SZYRA najlepiej ilustruje jak wielkie znaczenie przywiązują kierownicze sfery gospodarcze w Polsce Ludowej do zagadnienia automatyzacji i mechanizacji transportu wewnętrznego, nie tylko pod kątem widzenia postępu technicznego — ale także, i to szczególnie należy podkreślić — pod kątem widzenia postępu społecznego.

Specjalny numer „Przeglądu Technicznego" (Nr 3—4), poświęcony zagadnieniom transportu wewnętrznego w Zakładach Pracy daje pewien obraz tego zagadnienia we wszystkich dziedzinach naszego życia gospodarczego.

We wszystkich artykułach omawiających problematykę tego zagadnienia, podkreślony jest fakt, że ilość roboczo-godzin straconych w Zakładach Pracy na załadunek oraz na zbędny przewóz produktów, półfabrykatów i surowców wewnątrz zakładu jest olbrzymi, a w każdym razie większy ,niżby się to na pozór zdawało. Liczby przytoczone na konferencji przez przedstawicieli różnych resortów gospodarczych potwierdzają ten fakt.

W przemyśle węglowym 21% ogółu pracowników kopalni zatrudnionych jest przy transporcie dołowym, w przemyśle metalowym ilość ta dochodzi do 33% załogi, w przemyśle budowlanym wynosi około 60%, a dochodzi nawet do 75% wszystkich zatrudnionych, podczas gdy w gospodarce leśnej przekracza 75% ogólnych kosztów produkcji.

Liczby te mówią same za siebie i jeżeli przyjmiemy, że koszty transportu wewnątrz-zakładowego, wynoszą ogółem, średnio od 20 do 30% całkowitych kosztów produkcji, to będziemy mieli przybliżony obraz wielkości i ważności tego problemu, **którego rozwiązanie staje się bojowym zagadnieniem polskiego świata techniki.**

Do zrealizowania tego zagadnienia w Planie 6-letnim, konieczna jest twórcza inicjatywa mas pracujących a w szczególności racjonalizatorów i przodowników pracy w oparciu o ścisły sojusz z naukowcami, inżynierami i technikami. Bez nowoczesnego transportu i bez postępu w metodach załadunku i wyładunku, niemożliwe byłoby przekształcenie Polski z kraju technicznie zacofanego w kraj technicznie przodujący. Niemożliwe byłoby przejście z gospodarki rolnej indywidualnej do formy wyższej, do gospodarki rolnej uspołecznionej czyli zmechanizowanej, a tym samym nie spełnilibyśmy podstawowego warunku socjalizmu.

Pierwszym krokiem do realizacji zmechanizowania transportu było spopularyzowanie najnowszych osiągnięć techniki w tej dziedzinie, aby w ten sposób ułatwić zastosowanie tych urządzeń w przemyśle.

Z inicjatywą wystąpił Departament Techniki PKPG przez wydanie broszurki o maszynach i urządzeniach do transportu bliskiego, która obejmuje nośniki bliskie i jest wielkim ułatwieniem w planowaniu inwestycji w dziedzinie transportu w zakładach przemysłowych. Do broszury tej wydana została instrukcja w sprawie ankiety dotyczącej mechanizacji transportu, której wynik da nam dopiero dokładny obraz stanu rzeczywistego i ustali nasze potrzeby w transporcie wewnętrznym w Planie Sześcioletnim. Łatwiej oczywiście będzie planować urządzenia transportowe w nowobudujących się zakładach lub zakładach o bardziej nowoczesnych urządzeniach, aniżeli tam, gdzie istnieją przestarzałe urządzenia i metody produkcji. Wymagać to będzie specjalnie wnikliwej analizy w każdym z takich zakładów, aby znaleźć najwłaściwsze i najbardziej celowe rozwiązanie. Pozwoli to na wykrywanie i wykorzystanie zdolności produkcyjnych w przemyśle, co w miesięczniku „Planowoje Choziajstwo" Nr 2 z rb. określone zostało między innymi w następujący sposób: „Przy ustaleniu zdolności produkcyjnej za punkt wyjścia należy wziąć możliwości stosowania najpraktyczniejszych technologicznych metod, gwarantujących podniesienie wskaźnika wykorzystania sprzętu, skrócenia cyklu produkcji, oszczędność surowca, paliwa, jak również podniesienia jakości produkcji. Również powinno być uwzględnione *maksymalne* wykorzystanie zmodernizowanych środków mechanizacji i automatyzacji procesów produkcji i całkowite opanowanie jej przez kadry techniki produkcji".

Przełożywszy to na język bardziej prosty, oznacza, że przy automatyzacji i mechanizacji procesów produkcyjnych można i powinno się w planowaniu uwzględnić maksymalne wykorzystanie urządzeń, czego przy transporcie niezmechanizowanym uzyskać nie można, bo oznaczałoby to tylko zwiększenie wysiłku ludzkiego. Zaś najpraktyczniejsze technologiczne metody skracające cykl produkcji, to przecież także nic innego jak zautomatyzowanie i zmechanizowanie pracy, jeżeli nie zmienia się sam proces technologiczny. W resorcie komunikacji zagadnienie mechanizacji pracy to wielki, różnorodny i szeroki wachlarz, gdyż obejmuje transport kolejowy, samochodowy, wodny i lotniczy, poza tym budowę dróg, lotnisk, urządzeń kolejowych itp. Toteż artykuł o kontenerach w transporcie międzynarodowym w Nr 3 — 4 „Przeglądu Technicznego" może być tylko małym przyczynkiem do spraw, które resort komunikacji w Planie 6-letnim ma do rozwiązania.

Należałoby zagadnienia te na łamach naszej prasy technicznej komunikacyjnej szeroko omawiać, a z wynikami prac wyłonionych na zjeździe komisji, zaznajamiać szeroki ogół pracowników komunikacji. Urządzenia przeładunkowe węgla w portach, omówione zostały w tym samym Nr „Przeglądu Technicznego" w doskonałym artykule inż. E. BOJEMSKIEGO, pod tytułem „Mechanizacja masowego przeładunku węgla w portach". Wyłoniona została między innymi na Zjeździe „Komisja do spraw mechanizacji transportów materiałów sypkich", której prace będą miały specjalne znaczenie dla resortu komunikacji.

Zgłoszone i przyjęte na Zjeździe rezolucje idą w kierunku uruchomienia w specjalnych przemysłach produkcji dźwigów, przenośników, ładowaczy, wózków transportowych itp., które zaopatrywać będą zakłady w potrzebny sprzęt transportowy.

Uwzględniona być musi w programach nauczania w szkołach technicznych i politechnicznych wszystkich szczebli sprawa mechanizacji i automatyzacji transportu, aby stała się ona obowiązkowym przedmiotem nauczania, podobnie zresztą jak tematycznie z tym związana sprawa bezpieczeństwa i higieny pracy.

Dążyć należy do likwidacji transportu ręcznego, w przemyśle hutniczym i mechanicznym conajmniej w 60 proc.

W konsekwencji zaoszczędzi się ludziom pracy miliardy kilogramometrów zbędnego wysiłku fizycznego, przyśpieszy się cykl produkcji, zwiększy się szybkość obiegu środków obrotowych, a w rezultacie przybliży nas do ostatecznego celu, do realizacji socjalizmu.

JERZY OSIŃSKI

PLANOWANIE W KOMUNIKACJI LOTNICZEJ

Na wstępie artykułu autor wskazuje na specyficzne cechy komunikacji lotniczej i wynikającą stąd odmienną formę planowania w porównaniu z planowaniem transportu kolejowego lub samochodowego. M. in. istnieje większa zależność komunikacji lotniczej od warunków atmosferycznych; prócz tego komunikacja lotnicza, z natury swej długodystansowa, opiera się głównie na liniach zagranicznych i jest w dużej mierze uzależniona od sytuacji międzynarodowej. Są to okoliczności trudne do przewidywania. W planowaniu lotniczym wychodzi się nie od wielkości przewozów, lecz przeciwnie — do tej wielkości dochodzi się już w fazie końcowej. Większa trudność w przewidywaniu regularności lotu powoduje większe niż w innych dziedzinach komunikacji odchylenia od planu, a przeto wymaga stosowania znacznie większej tolerancji w planowaniu. Bardziej szczegółowemu planowaniu podaje się natomiast zdolność przewozową oraz stopień jej wykorzystania. Dlatego powszechnie stosowane jest ścisłe sprecyzowanie pojęć: „przewozy zaoferowane" (tonokilometry oraz miejsco- lub osobokilometry) i „przewozy wykonane". Pojęcia te stanowią w komunikacji lotniczej podstawę wszelkich wskaźników i kalkulacji. W dalszym ciągu artykułu autor, wskazując wciąż na specyfikę planowania lotniczego omawia szczegółowo: 1. plan eksploatacyjny (zadania, plan ruchu, plan przewozów), 2. wskaźniki sprawności i normy zużycia środków (wskaźniki techniczno-eksploatacyjne, wydajność pracy przedsiębiorstwa i oddzielnych służb oraz normy zużycia podstawowych materiałów) i 3. sposób planowania zdolności usługowej.

Sposób planowania komunikacji lotniczej odbiega dość znacznie od typowych form planowania komunikacji.

Przede wszystkim w przeciwieństwie do transportu kolejowego, czy samochodowego, w planowaniu komunikacji lotniczej nie wychodzimy od wielkości przewozów, lecz przeciwnie — do tej wielkości dochodzimy, już w fazie końcowej. Punktem wyjścia planu eksploatacyjnego jest sieć linii i częstotliwość ruchu. Mając te dane, obliczamy zaoferowanie przewozów a następnie, zakładając procent wykorzystania, otrzymujemy wielkość przewozów w tonokilometrach (osobokilometrach) i tonach (podróżnych).

Przyczyną tej odwrotności w planowaniu jest specyficzna rola komunikacji lotniczej. Wobec dużej i wszechstronnej wartości, a równocześnie wybitnej deficytowości komunikacji lotniczej, o jej rozwoju nie może decydować samo tylko mniejsze lub większe zapotrzebowanie przewozowe, lecz przede wszystkim zasadnicze, ogólnopaństwowe względy natury gospodarczej, politycznej, wojskowej itp.

Specyficzną właściwością planowania lotniczego jest większa niż w innych działach komunikacji zależność od czynników zewnętrznych. Przede wszystkim chodzi tu o warunki atmosferyczne, które ciągle jeszcze mają duży wpływ nie tylko na regularność lotów, lecz także i na wykorzystanie zdolności przewozowej. Stąd charakterystyczne zjawisko w komunikacji lotniczej — planowanie procentu podróży (lotów) wykonanych w stosunku do przewidywanych w rozkładzie (procent regularności lotów), czego nie spotykamy w innych działach komunikacji oraz duża różnica w stopniu zapełnienia miejsc w samolocie w okresach złej i dobrej pogody.

Komunikacja lotnicza, z natury swej długodystansowa, a więc opierająca się głównie na liniach zagranicznych, uzależniona jest w dużej mierze od sytuacji międzynarodowej i polityki zagranicznej. Eksploatacja linii zagranicznych, a zwłaszcza planowanie nowych połączeń, wiąże się z szeregiem spraw niezależnych od przedsiębiorstwa eksploatującego i musi się zawsze liczyć z okolicznościami trudnymi do przewidywania.

Dalsze różnice wypływają już ze specjalnych właściwości samolotu.

Tak więc w komunikacji lotniczej istnieje ścisła zależność zdolności przewozowej (ciężaru handlowego) od długości odcinków podróży. Im lot jest dłuższy, tym załadowany ciężar handlowy jest mniejszy, bo na jego miejsce przychodzi dodatkowe paliwo.

Szybkość, a więc i czas podróży zależą w dużym stopniu od wysokości lotu, a ta znowu związana jest z długością przelatywanego odcinka. W lotach krótkodystansowych osiąganie dużych wysokości, pozwalające na zwiększenie szybkości, nie opłaca się. Poza tym szybkość podróżna lotu zależy od specyficznych dla danej trasy warunków atmosferycznych, a przede wszystkim od siły i kierunku wiatru. Często warunki atmosferyczne powodują nie tylko znaczne odchylenia od założonego czasu lotu, lecz także od przyjętej normalnie trasy.

Istniejąca na niektórych obszarach zdecydowana przewaga jednego kierunku wiatru powoduje niekiedy bardzo znaczne różnice przeciętnego czasu lotu w jednym i drugim kierunku (tam i z powrotem).

Wszystkie wymienione wyżej względy, a szczególnie regularność lotu, najtrudniejsza do przewidywania, powodują większe niż w innych działach komunikacji odchylenia od pla-

nu, a przeto wymagają stosowania znacznie większej tolerancji w planowaniu.

Z drugiej strony istnieją w komunikacji lotniczej dziedziny, w których planowanie może być bardziej szczegółowe i dokładne. Do nich należy przede wszystkim zdolność przewozowa oraz stopień jej wykorzystania.

Ta okoliczność pozwoliła na ścisłe sprecyzowanie i powszechne stosowanie w komunikacji lotniczej pojęć „przewozy zaoferowane" (tonokilometry oraz miejsco- lub osobo-kilometry) i „przewozy wykorzystane". Stanowią one w komunikacji lotniczej podstawę wszelkich wskaźników i kalkulacji.

Natomiast, jeśli nie stosuje się specjalnych samolotów towarowych, trudne jest rozgraniczenie w lotnictwie zaoferowania przewozów osobowych i towarowych (przesyłek). Komunikacja lotnicza krajowa jest w Polsce prawie wyłącznie osobowa. Przesyłki stanowią wagowo zaledwie kilka procent całkowitego ładunku. Toteż nie planujemy zaoferowania zdolności przewozowej przesyłek, lecz tylko miejsco-kilometry i tono-kilometry całkowitego ładunku. Przesyłki stanowią jakby doładowanie samolotu do pełnej zdolności przewozowej i są planowane już tylko w postaci tonokm wykorzystanych.

Za ogólny, podstawowy wskaźnik wielkości usług i kosztów przyjmuje się:

— dla lotów rozkładowych — tonokilometr wykorzystany, uzupełniany tkm zaoferowanym,
— dla lotów pozarozkładowych — samoloto-kilometr,
— dla lotów pozakomunikacyjnych — godzinę lotu.

Za podstawowy wskaźnik obliczeniowy dla pracy taboru oraz zużycia materiałów lotniczych służy godzina lotu.

Planowanie komunikacji lotniczej obejmuje wszystkie części planu, ustalone przez Komisję do opracowania metodyki planowania w resorcie komunikacji dla przedsiębiorstw usługowych. A więc na całość planu składa się:

1) Charakterystyka przedsiębiorstwa
2) Zadania (plan eksploatacyjny)
3) Zdolność usługowa
4) Wykorzystanie zdolności usługowej
5) Plan usprawnień
6) Plan wskaźników sprawności eksploatac. i norm zużycia środków
7) Plan zatrudnienia
8) Plan płac i świadczeń socjalnych
9) Plan uzupełnienia kadr
10) Plan szkolenia
11) Plan akcji socjalnej
12) Plan akcji bezpieczeństwa i higieny pracy
13) Plan zaopatrzenia materiałowego
14) Plan zapotrzebowania i wykorzystania maszyn oraz mechanizacji robót
15) Plan remontów
16) Plan prac badawczych
17) Plan wydawnictw
18) Plan estetyzacji
19) Plan akcji przeciwpożarowej
20) Plan dochodów (realizacji)
21) Plan nakładów
22) Plan kosztów własnych
23) Plan finansowy.

W niniejszym artykule zajmiemy się tylko tymi częściami planu, które kształtują się różnie w poszczególnych dziedzinach komunikacji. Chodzi nam bowiem tutaj o zapoznanie czytelników wyłącznie ze specyfiką planowania lotniczego.

Rozpatrzymy więc kolejno: plan eksploatacyjny (zadania), wskaźniki sprawności i normy zużycia środków oraz sposób planowania zdolności usługowej. Omówienie części finansowej, chociaż jest ona również specyficzna, pozostawiamy fachowcom z tej dziedziny.

W dalszym ciągu mówić będziemy o planowaniu komunikacji lotniczej w ogóle, chociaż, praktycznie rzecz biorąc, nasze rozważania odnosić się będą do planu PLL „LOT".

PLAN EKSPLOATACYJNY

W tej podstawowej części planu, obejmującej program pracy, podajemy, podobnie jak w innych działach komunikacji:

1) Zadania przedsiębiorstwa ujęte opisowo
2) Plan ruchu
3) Plan przewozów, oraz dodatkowo
4) Plan użycia taboru.

W opisie zadań ujmuje się planowane przewozy oraz wszystkie inne prace linii lotniczych, w następującej kolejności:

— eksploatacja linii
— loty pozarozkładowe (wynajęte)
— usługi lotnicze pozakomunikacyjne
— prace związane z utrzymaniem i eksploatacją lotnisk
— usługi nielotnicze i działalność pozazakładowa.

Zazwyczaj przedsiębiorstwa komunikacji lotniczej ograniczają swoją działalność do eksploatacji linii regularnych oraz do lotów wynajętych. Utrzymanie i eksploatacja portów lotniczych należy do administracji państwowej lub powierzana jest innemu przedsiębiorstwu państwowemu. Również loty specjalne, nie związane z przewozem osób i towarów nie wchodzą do zakresu normalnej działalności linii lotniczych. W naszych jednak warunkach, przy stosunkowo niewielkich zadaniach lotniczych pozakomunikacyjnych i małej ilości portów, rozdzielenie pracy okazało się niepraktyczne i nieekonomiczne. Polskie Linie Lotnicze „Lot" mają sobie powierzoną zarówno eksploatację linii, jak i portów lotniczych komunikacyjnych oraz eksploatację handlową samolotów także w innych celach niż komunikacyjne.

Przy omawianiu eksploatacji linii, podstawowym elementem jest sieć oraz częstotliwość obsługi poszczególnych połączeń. W planowaniu sieci mamy dwa sprzeczne dążenia: z jednej strony staramy się o zwiększenie ilości mię-

dzylądowań dla zapewnienia obsługi większej ilości miast i stworzenia lepszych szans pełnego wykorzystania oferowanej zdolności przewozowej, z drugiej zaś — dążymy do tego, aby odcinki lotu nie były zbyt krótkie, bo to zmniejsza szybkość podróżną i zwiększa znacznie koszty eksploatacyjne.

Oprócz sieci i częstotliwości podaje się w tej części planu typ samolotu, jaki ma być użyty oraz jego zdolność przewozową na poszczególnych odcinkach linii.

Opis sieci uzupełnia tabela, w której zestawia się:

a) Ilość linii regularnych z podziałem na krajowe i zagraniczne
b) Ilość odcinków linii regularnych j. w.
c) Długość sieci linii regularnych
d) Średnią długość odcinka
e) Ilość państw objętych siecią linii regularnych
f) Ilość miast objętych siecią
g) Ilość lotnisk własnych lub we własnym zarządzie.

Za linie zagraniczne uważa się takie, które zaczynają się lub kończą za granicą.

Długość linii zagranicznej liczy się od początkowego miasta wylotu w Polsce do miasta najbardziej oddalonego. W ten sposób do długości danej linii zagranicznej włącza się również trasę linii przelatywaną nad obszarem polskim.

Linie eksploatowane krócej niż 4 miesiące w ciągu roku traktowane są jako sezonowe i nie wliczane do sieci linii regularnych.

Za odcinek linii uważa się odległość między najbliższym miejscem lądowania handlowego.

Sieć linii jest sumą niepowtarzających się jej odcinków. Jeśli np. linie Warszawa-Paryż i Warszawa - Bruksela mają międzylądowanie w Berlinie, odcinek Warszawa-Berlin wchodzi do długości sieci tylko jeden raz.

Istnieją dwa sposoby obliczania długości lotu. Jeśli chodzi o sieć, to stosuje się odległość loksodromiczną, tj. najkrótszą, bezpośrednią, mierzoną po łuku kuli ziemskiej między jednym i drugim portem. Przy obliczaniu kilometrów lotu dla celów handlowych (taryfy, zużycie paliwa itp.), przyjmuje się nie najkrótszą, teoretyczną odległość, lecz taką, którą rzeczywiście samolot przebywa, a więc z uwzględnieniem międzylądowań technicznych oraz zboczeń spowodowanych przez strefy zakazane i bramy wlotowe. Ponadto do tak ustalonej, faktycznie przebywanej drogi dodaje się jeszcze 2,5% na dewiację (odchylenia od kursu) oraz 10 km na start i lądowanie dla każdego odcinka lotu. Jest to zasada przyjęta przez Międzynarodowy Związek Przewoźników Powietrznych IATA i powszechnie stosowana w ruchu międzynarodowym.

Przez usługi lotnicze pozakomunikacyjne rozumie się wszelkiego rodzaju loty nie związane z przewozem osób, czy towarów, np. loty w akcji opylania lasów, loty propagandowe nad miastem itp.

W tej części planu podaje się ogólnie charakter i wielkość planowanych lotów, wyrażoną w godzinach lotu, typ samolotu, na czyje zlecenie loty będą wykonane itp.

W części omawiającej pracę związaną z utrzymaniem i eksploatacją lotnisk wymienia się ilość portów lotniczych, będących w zarządzie przedsiębiorstwa oraz podaje się główne planowane zadania.

W punkcie omawiającym usługi nielotnicze i działalność pozazakładową podaje się wszystkie planowane zadania przedsiębiorstwa, nie wymienione w poprzednich punktach.

Plan ruchu sporządzany jest na tabeli „Ilość lotów i kilometry lotu", w której podaje się (osobno dla linii krajowych i zagranicznych):

a) Ilość lotów wg rozkładu
b) Przeciętny procent regularności lotów
c) Ilość lotów rozkładowych do wykonania
d) Ilość lotów pozarozkładowych
e) Ilość kilometrów lotów rozkładowych
f) Ilość kilometrów lotów pozarozkładowych
g) Ogółem km lotów w lotach rozkładowych i pozarozkładowych.

Przez lot rozumie się przelot jednego odcinka linii (lot odcinkowy).

Loty wg rozkładu — to suma lotów, wynikająca z planowanego rozkładu, przy założeniu, że wszystkie one będą wykonane, tj. przy przyjęciu 100%-owej regularności.

Ilość lotów rozkładowych do wykonania wynika z przyjętego procentu regularności.

Podstawą do obliczania tego procentu powinny być statystyki lotów niewykonanych z przyczyn niezależnych od przedsiębiorstwa (atmosferycznych i innych) z okresu przynajmniej trzech ubiegłych lat.

Planując procent regularności, nie można opierać się tylko na statystykach, lecz trzeba brać pod uwagę wprowadzone w ostatnim okresie lub planowane urządzenia nawigacyjne, zwiększające szanse odbycia lotu w trudnych warunkach. Należy dążyć do stałego zwiększania regularności lotów, będącej jednym z podstawowych elementów sprawności komunikacji.

Za lot regularny uważa się:

a) w ruchu krajowym — wykonany tego samego dnia,
b) w ruchu zagranicznym — lot wykonany do końca dnia następnego.

Jeśli lot wykonany jest po upływie tych terminów, nie jest on zaliczany do rozkładowych i regularnych, lecz traktowany jest jako dodatkowy.

Kilometry lotu oblicza się odcinkami lotu i zgodnie z podaną wyżej zasadą IATA'y, tj. wg faktycznie przebywanej drogi, z dodatkiem na start i lądowanie oraz dewiację.

Po ustaleniu dla poszczególnych odcinków linii faktycznej, planowanej do wykonania ilości lotów i obliczeniu na tej podstawie planowanej dla poszczególnych odcinków ilości kilometrów lotu, a więc po sporządzeniu planu ruchu, przechodzimy do obliczenia zaoferowania przewozów. Ustalamy więc ilość zaoferowa-

nych miejscokilometrów oraz tonokilometry całego ładunku.

Przez ładunek rozumie się całe handlowe załadowanie samolotu, a więc podróżnych i przesyłki razem. Mianem przesyłki określamy ładunek prócz podróżnych, a więc pocztę, bagaż i towar.

Ilość miejsc oraz ciężar handlowy oferowany dla poszczególnych odcinków mamy podany w planie sieci. Dane te otrzymujemy z tabel obciążeń samolotu.

Z kolei, zakładając procent wykorzystania miejsc, otrzymujemy osobokilometry wykorzystane. Przeliczając je na tonokilometry i dodając przewidywany ładunek przesyłek, otrzymujemy całkowity ładunek wykorzystany w tonokilometrach. Mając średnie odległości przewozowe, dochodzimy do ilości podróżnych i ton przesyłek. Tak powstaje plan przewozów.

Jako przeciętną wagę podróżnego przyjmuje się 75 kg.

Za podstawę do kalkulacji procentu wykorzystania zaoferowanych przewozów służyć powinna przede wszystkim realna ocena zapotrzebowania, oparta o dotychczasowe osiągnięcia i podwyższona w związku ze spodziewanym rozwojem życia gospodarczego, planowaną akcję akwizycyjną itp.

Plan przewozów składa się z następujących trzech części, ujętych tabelarycznie:

1) Zaoferowanie i przeciętne wykorzystanie ładowności
2) Przewozy osobowe
3) Przewozy towarowe.

W tabeli „Zaoferowanie i przeciętne wykorzystanie ładowności" podaje się:

a) Zaoferowane tonokilometry ładunku
b) Zaoferowane osobokilometry (miejscokilometry)
c) Przeciętne wykorzystanie tonokilometrów zaoferowanych
d) Przeciętne wykorzystanie osobokilometrów (miejscokilom.) zaoferowanych
e) Tonokilometry ładunku wykorzystane.

Dwa następne zestawienia podają nam wyniki przewozowe. Formalnie są one ujęte tak jak w innych działach komunikacji. Od ilości podróżnych, względnie ton przesyłek przechodzi się do osobo i tono-kilometrów poprzez średnią odległość przewozową. W rzeczywistości — jak to już omówiliśmy we wstępie — w komunikacji lotniczej kolejność planowania przewozów jest inna. Najpierw otrzymujemy osobo- lub tonokilometry, mając procent wykorzystania, a następnie poprzez zastosowanie średniej odległości przewozowej dochodzimy do ilości podróżnych i ton przesyłek. Przyjęto inny układ dla zachowania jednolitej formy planów przewozowych we wszystkich gałęziach komunikacji.

Tak więc tabela „Przewozy osobowe (podróżni)" podaje kolejno:

a) Ilość przewiezionych podróżnych liniowych
b) Ilość przewiezionych podróżnych odcinkowych
c) Średnią odległość przewozową podróżnych
d) Ilość wykonanych osobokilometrów
e) Ilość tonokilometrów przewozów osobowych.

W tym punkcie należy przede wszystkim omówić, co to są podróżni liniowi i odcinkowi i dlaczego w lotnictwie stosuje się ten podział.

Ze względu na istniejącą w komunikacji lotniczej ścisłą zależność zdolności przewozowej od długości odcinka podróży, zarówno zaoferowanie jak i wykorzystanie przewozowe odnosi się nie do całej podróży (linii), lecz do każdego odcinka, czyli lotu. Gdybyśmy planowali inaczej, otrzymalibyśmy dane nierzeczywiste, niższe od faktycznych. Stąd powstało pojęcie danych przewozowych odcinkowych i liniowych.

W planie przewozowym podaje się podróżnych zarówno liniowych, tj. wg podróży (wg linii), jak i odcinkowych, tj. wg lotów (odcinków podróży). Podróżni liniowi liczeni są jeden raz, niezależnie od ilości lotów, z których składa się ich podróż. Podróżni odcinkowi liczeni są osobno na każdym odcinku podróży (w każdym locie).

Dla ilości osobokilometrów podział ten nie ma żadnego znaczenia, bo wartość ta zarówno przy statystyce odcinkowej jak i liniowej jest jednakowa.

Jeśli nie nastąpiły poważniejsze zmiany w sieci linii i częstotliwości lotów, średnią odległość przewozową ustala się zasadniczo na podstawie danych statystycznych z ubiegłego roku.

Tabela „Przewozy towarowe (przesyłki)" składa się z czterech części:

1. Poczta
2. Bagaż
3. Towar
4. Ogółem przesyłki

Dla każdej z tych części osobno planuje się:

a) ilość ton ładunku płatnego
b) ilość ton ładunku bezpłatnego
c) razem ton
d) średnią odległość przewozową
e) ilość tonokilometrów ładunku płatnego
f) ilość tonokilometrów ładunku bezpłatnego
g) razem tonokilometrów.

Plan przewozów towarowych sporządza się podobnie jak plan przewozów osobowych z podziałem na linie krajowe, zagraniczne i loty pozarozkładowe. Ilość ton podaje się w dwóch wariantach — wg danych liniowych i odcinkowych.

Jako średnią odległość przewozową bagażu przyjmuje się odległość przewozu podróżnych,

wychodząc z założenia, że zarówno bagaż jak i nadbagaż z reguły odbywa podróż z pasażerem na tej samej co on drodze.

Średnią odległość przewozową dla poczty i towaru ustala się na podstawie danych statystycznych z ubiegłego roku z uwzględnieniem możliwych zmian, wynikających z różnic sieci linii oraz częstotliwości lotów.

PLAN UŻYCIA TABORU
składa się z następujących zestawień.

1. Praca samolotów w godzinach lotu
2. Przeciętny dzienny stan użycia samolotów
3. Ilość i praca taboru trakcji samochodowej.

W zestawieniu pracy samolotów wprowadza się podział godzin lotu pod kątem ich handlowego wykorzystania. Chodzi tutaj głównie o zorientowanie się, w jakim stosunku do efektywnej pracy taboru są loty techniczne, szkolne i inne niehandlowe. Oczywiście powinny one stale się zmniejszać.

Podział ten jest następujący:

a) Godziny lotów rozkładowych
   w tym: na liniach zagranicznych
   „ na liniach krajowych
b) Godziny lotów pozarozkładowych
c) „ „ handlowych specjalnych (loty pozakomunikac.).
d) „ „ szkolnych
e) „ „ technicznych
f) „ „ innych niehandlowych
g) Razem godzin lotu na danym typie samolotu.

Godziny lotów komunikacyjnych (rozkładowych i pozarozkładowych) otrzymuje się z podzielenia kilometrów lotu przez przeciętną szybkość handlową danego typu samolotu na danym odcinku.

Przeciętną szybkość handlową ustala się na podstawie danych statystycznych, z uwzględnieniem wzrostu sprawności wykonania lotu. Dla pozostałych rodzajów lotów planuje się pracę taboru w godzinach lotu bezpośrednio.

Ilość godzin lotów technicznych ustala się w stosunku procentowym do ogólnego czasu pracy samolotów danego typu, z danych statystycznych za ubiegły rok, z uwzględnieniem wzrostu postępu stanu technicznego sprzętu i obsługi technicznej.

Do kategorii lotów „Inne niehandlowe" zalicza się loty wykonane w ramach manewru taborem, loty z zawróceniem itp. Powinny one objawiać stale tendencję malejącą.

Zestawienie „Przeciętny dzienny stan użycia samolotów" podaje planowany stan techniczny i planowane wykorzystanie samolotów poszczególnych typów w poszczególnych miesiącach.

Pozycje tego zestawienia (dla każdego typu samolotu osobno) są następujące:

a) Samolotów zdolnych do lotu
   — w tym użytych w lotach
b) Samolotów niezdolnych do lotu
   z tego — znajdujących się w przeglądzie okresowym
   — będących w przeglądzie generalnym
   — wyłączonych z eksploatacji
c) Ogólna ilość samolotów wg stanu inwentarzowego.

Zestawienie „Ilość i praca taboru trakcji samochodowej" podaje stan i wykorzystanie poszczególnych rodzajów taboru naziemnego.

Tabor trakcji samochodowej dzieli się na rodzaje następujące:

a) Samochody osobowe
b) Autobusy
c) Samochody ciężarowe
d) Pojazdy mechaniczne specjalne
e) Ciągniki
f) Motocykle.

WSKAŹNIKI SPRAWNOŚCI I NORMY ZUŻYCIA ŚRODKÓW.

Plan wskaźników sprawności eksploatacyjnej i norm zużycia środków ma na celu przedstawienie w postaci liczbowej planowanego wzrostu wydajności i sprawności pracy oraz gospodarki przedsiębiorstwa.

Plan składa się z trzech zestawień, uzupełnianych w miarę potrzeby opisem:

1. zestawienie wskaźników techniczno - eksploatacyjnych
2. zestawienie współczynników wydajności pracy całej załogi przedsiębiorstwa oraz poszczególnych jego służb
3. zestawienie norm zużycia podstawowych materiałów.

Wskaźniki techniczno - eksploatacyjne dają nam podstawowe mierniki charakteryzujące sprawność i ekonomię ruchu, wykorzystanie taboru, jakość i wydajność obsługi technicznej oraz handlowe wykorzystanie oferowanej zdolności przewozowej.

Podstawowymi wskaźnikami techniczno-eksploatacyjnymi są:

a) Wskaźniki ruchowe
   1) regularność lotów
   2) puntualność odlotów
   3) sprawność wykonania lotu.

b) Wskaźniki techniczne
   4) stosunek ilości samolotów zdolnych do lotu do ogólnej ilości samolotów posiadanych
   5) stosunek czasu lotów technicznych do lotów handlowych
   6) stosunek czasu pracy silników na ziemi do pracy w powietrzu
   7) przeciętna ilość godzin lotu na samolot
      — posiadany
      — w ruchu
   8) ilość efektywnych roboczo - godzin obsługi technicznej na 1 godz. lotu.

c) Wskaźniki handlowe
   9) stosunek ilości samolotów użytych w lotach do zdolnych do lotu

10) wykorzystanie handlowe zdolności przewozowej:
   a) przeciętne, procentowe wykorzystanie miejsc
   b) przeciętne, procentowe wykorzystanie ładowności.

Regularność lotu — jak to już podawaliśmy wyżej — wyraża stosunek procentowy lotów wykonanych do przewidywanych w rozkładzie. Regularność lotu planuje się osobno dla linii zagranicznych i krajowych. Współczynnik punktualności wyraża procent odlotów bez opóźnienia do ogólnej ilości odlotów wykonanych w danym okresie.

Przy opóźnieniach stosuje się następującą tolerancję:

a) przy lotach krajowych — 5 minut
b) przy lotach zagranicznych — 15 minut.

Odlot wykonany z opóźnieniem, nieprzekraczającym wyżej podanych norm zaliczany jest do punktualnych.

Współczynnik sprawności wykonania lotu wyraża stosunek procentowy ilości lotów handlowych, wykonanych zgodnie z rozkładem, do ogólnej ilości wykonanych lotów handlowych, a więc również zamierzonych, a zakończonych zawróceniem do miejsca startu lub z lądowaniem w innym porcie niż zamierzony w chwili startu.

Współczynnik ten może tylko w niewielkim stopniu odbiegać od 100 — i to jedynie dla okresów złej pogody. Wskaźniki podane w punktach 4) i 9) wyrażają przeciętny stan dzienny i obliczane są w procentach.

Przeciętna dzienna samolotów zdolnych do lotu podaje stan danego dnia — na godzinę przed pierwszym odlotem rozkładowym.

Przez loty techniczne rozumie się niehandlowe loty sprawdzające, wykonane w związku z naprawą, konserwacją i kontrolą techniczną samolotów. Do lotów technicznych nie zalicza się lotów próbnych, wykonywanych w związku z otwieraniem nowych linii, lub też lotów wykonywanych przy udzielaniu pomocy technicznej innym samolotom.

Przez obsługę techniczną rozumie się wszystkich pracowników zajętych bezpośrednio przy obsłudze startowej oraz naprawie i konserwacji sprzętu latającego.

Wskaźniki wydajności pracy bywają dwóch rodzajów: generalne, wyrażające przeciętną wydajność pracy całej załogi przedsiębiorstwa oraz partykularne, odnoszące się do pracowników poszczególnych służb, czy grup zawodowych.

Jako ogólny wskaźnik wydajności pracy przyjmuje się w przedsiębiorstwie komunikacji lotniczej:

a) ilość tonokilometrów zaoferowanych przypadającą na 1 pracownika oraz
b) ilość tonokilometrów wykorzystanych na 1 pracownika.

Na czym polega różnica tych dwóch mierników?

Tonokilometry zaoferowane są jakby produktem brutto działalności przedsiębiorstwa. Wyrażają one ilość pracy załogi, ale bez uwzględniania efektów gospodarczych tej pracy, bo dopiero wykorzystanie zaoferowanych przewozów stwarza te efekty. Toteż obok tkm oferowanych stosujemy wskaźnik tkm wykorzystanych, które wyrażają tę część produkcji, która została sprzedana, czyli „produkcję netto".

Przyjmując do obliczeń ceny niezmienne, można współczynnik tonokilometrów wykorzystanych zastąpić współczynnikiem wartości produkcji (usług) na 1 pracownika w cenach niezmiennych (w złotych z r. 1938).

Jeśli chodzi o wydajność partykularną, to w przedsiębiorstwie takim, jak linie lotnicze, można by zastosować przynajmniej kilkadziesiąt wskaźników dla poszczególnych działów pracy i zawodów, gdyż oprócz różnorodnych grup pracy transportowo-usługowej, mamy tu bogaty zespół grup zawodowych przemysłowych (warsztaty). W następnych etapach rozwoju planowania zajdzie niewątpliwie potrzeba dokładnego zróżniczkowania grup zawodowych i stworzenia większej ilości mierników wydajności pracy. Na razie, na rok 1951, planuje się współczynniki wydajności pracy dla służb następujących:

a) personelu pokładowego,
b) personelu obsługi startowej,
c) personelu obsługi parkowej i warsztatów,
d) personelu eksploatacyjno-handlowego,
e) personelu eksploatacyjno-ruchowego,
f) personelu trakcji samochodowej.

Miernikiem wydajności pracy personelu pokładowego i warsztatowego są godziny lotu; personelu trakcji samochodowej (kierowcy i obsługa techniczna) — wozokilometry; dla pozostałych służb (startowa, handlowa i ruchowa) — ilość lotów.

Normy zużycia materiałów obejmują przede wszystkim paliwo lotnicze (benzynę i oleje).

Zużycie materiałów pędnych oblicza się na godzinę lotu według typów samolotów.

Oprócz zużycia w powietrzu, w czasie lotu, oblicza się zużycie paliwa na ziemi, przy starcie i wszelkiego rodzaju próbach silników oraz podczas kołowania.

Zużycie paliwa na ziemi oblicza się w kilogramach na godzinę lotu i w procencie do zużytego paliwa w powietrzu. Ten ostatni współczynnik jest bardzo ważny z punktu widzenia postępu technicznego obsługi oraz oszczędności. Należy dodać, że już obecnie, ze względów oszczędnościowych, stosuje się w szerokim zakresie holowanie samolotu po lotnisku ciągnikiem.

Zużycie materiałów i części zamiennych do przeglądów i remontów oblicza się również na godzinę i osobno według typów samolotów.

CHARAKTERYSTYKA ZDOLNOŚCI USŁUGOWEJ

Plan zdolności usługowej ma na celu ustalenie optymalnej wydajności przedsiębiorstwa. W odniesieniu do przedsiębiorstwa komunikacji lotniczej, chodzić tu będzie przede wszystkim o stwierdzenie:

1) maksymalnej zdolności przewozowej taboru (samolotów i trakcji przyziemnej),
2) maksymalnej przepustowości portów lotniczych,
3) maksymalnej zdolności produkcyjnej warsztatów remontowych.

Odpowiednio do wyżej wymienionych środków, sporządza się osobno plany zdolności produkcyjnej (usługowej):

— taboru,
— lotnisk (dróg startowych) oraz urządzeń portowych nawigacyjnych i łączności,
— warsztatów remontowych.

Plan zdolności usługowej taboru ma za zadanie określenie, jaki ładunek (podróżni i przesyłki) są w stanie przewieźć posiadane przez przedsiębiorstwo samoloty w pewnym określonym czasie, przy założeniu pewnej ściśle określonej długości i częstotliwości lotów oraz wielkości aparatu obsługowo-remontowego.

Dla określenia zdolności przewozowej samolotów są więc niezbędne pewne założenia.

Szczególnie ważne jest określenie przeciętnej długości odcinka lotu. Zwiększenie długości lotu z jednej strony wpływa na podniesienie zdolności przewozowej taboru (większe wykorzystanie), z drugiej jednak strony ogranicza zdolność przewozową poszczególnych samolotów. Dłuższy lot — to większy ładunek paliwa, a zatem — mniejszy ciężar handlowy, mniej miejsc zaoferowanych i mniejsza zdolność przewozu przesyłek.

Przy ustalaniu optymalnej zdolności przewozowej taboru powstaje więc konieczność określenia najkorzystniejszej długości lotu, przy której tę optymalną zdolność przewozową można osiągnąć. Zależy ona od klasy i typu samolotu. Najbardziej ekonomiczna odległość lotu dla samolotów klasy średniej, przeznaczonych dla ruchu kontynentalnego średniodystansowego, wynosi 1.500—2.000 km, dla wielkich samolotów transoceanicznych — 3.000—4.000 km.

Przeciętny czas życia nowoczesnego samolotu komunikacyjnego określa się obecnie na 15 do 25 tysięcy godzin pracy. Przy założeniu, że samolot powinien się zamortyzować najdalej w ciągu 5—8 lat, bo inaczej stanie się przestarzałym, otrzymujemy przeciętny, roczny czas pracy samolotu — 3 tys. godz., tj. około 10 godzin dziennie. Przy długich odcinkach lotu osiągnięcie tej normy nie przedstawia specjalnych trudności. Należy dodać, że 3 tysiący godzin rocznie na samolot stało się już dzisiaj normą, stosowaną prawie powszechnie przy kalkulacji kosztów eksploatacyjnych samolotu.

W warunkach lotów krótkodystansowych i przy małej częstotliwości ruchu (jedno połączenie dziennie) przeciętna dzienna może spaść do 3—4 godzin.

Ważnym czynnikiem przy ustalaniu zdolności przewozowej samolotów jest długość okresu pracy silników bez remontu oraz czas trwania ich wymiany i naprawy. Przeciętny okres międzyremontowy silnika lotniczego waha się od 350 do 1.000 godzin. Przy wykorzystaniu samolotu z szybkością 400 km/godz. pozwala na 5-pada w najgorszym przypadku raz na miesiąc, w najlepszym — raz na przeszło 3 miesiące. Warto przy tej okazji nadmienić, że 500 godzin lotu z szybkością 40 km/godz. pozwala na 5-krotne okrążenie kuli ziemskiej.

Zdolność usługową (przepustowość) portów lotniczych wyznaczają przede wszystkim.

— drogi startowe (ich ilość, wielkość i kierunek),
— portowe urządzenia nawigacyjne i łączności, służące do obsługi samolotów na lotnisku i na trasie (kontrola i regulacja ruchu),
— urządzenia obsługi technicznej.

Zdolność usługową dróg startowych oraz urządzeń nawigacyjnych należy obliczać osobno w warunkach lotów z widocznością i bez widoczności, przyjmując za podstawę standartowe wyposażenie samolotów wg wymagań międzynarodowych (ICAO).

Miernikiem zdolności usługowej portów będzie ich przepustowość, wyrażająca się ilością startów (lądowań) na godzinę lub ilością samolotów, mogących być obsługiwanymi równocześnie.

W tej części planu bardzo ważną rzeczą jest dokładne przeanalizowanie i ustalenie zdolności usługowej *poszczególnych* urządzeń i uchwycenie wąskich przekrojów.

Ogólna zdolność przepustowa portu nie może być jakąś średnią arytmetyczną zdolności usługowej jego poszczególnych urządzeń.

Zdolność produkcyjną warsztatów remontowych wyraża się ilością remontów płatowców, silników i in. sprzętu. Sposób jej obliczania nie odbiega od ogólnych wzorów przemysłowych

Przez współzawodnictwo

do dobrobytu

mas pracujących

INŻ. JERZY WYRZYKOWSKI

RACJONALIZACJA DŹWIGNIĄ POSTĘPU TECHNICZNEGO

Zanim przystąpimy do omówienia zagadnienia ruchu racjonalizatorskiego w Polsce w działach transportu w ogólności, a w kolejnictwie w szczególności, należałoby zapoznać się z tą typowo socjalistyczną formą pracy w jej ojczyźnie i u jej źródła, to znaczy w Z.S.R.R.

Szybciej niż gdziekolwiek na świecie, nieprzerwanie i coraz intensywniej rozwija się technika w Związku Radzieckim, największe zaś jej nasilenie przypada na okres stalinowskich pięciolatek.

Po ukończeniu pierwszej pięciolatki, której zadaniem była zasadnicza rekonstrukcja techniczna gospodarki ZSRR, Partia postawiła na XVII zjeździe w lutym 1933 r. następujące zadanie przed narodem — zakończenie technicznej rekonstrukcji kraju. Zadanie to rozwiązano z doskonałym rezultatem, gdyż produkcja przemysłowa pod koniec drugiej pięciolatki była ośmiokrotnie wyższa niż w roku 1913.

Toteż na XVIII kongresie partyjnym w marcu 1939 r. mógł Stalin powiedzieć z dumą: „W zakresie techniki produkcyjnej i tempa rozwoju przemysłu wyprzedziliśmy ważniejsze kraje kapitalistyczne".

Na ten właśnie okres pięciolatek stalinowskich przypadają narodziny ruchu stachanowskiego, o którym na pierwszej wszechzwiązkowej naradzie Stachanowców w listopadzie 1935 r. powiedział Stalin: „Ruch stachanowski, to taki ruch robotników i robotnic, który wejdzie do historii naszego budownictwa socjalistycznego, jako jedna z jej najchlubniejszych kart".

Dając zaś dokładną i najbardziej wnikliwą analizę ruchu stachanowskiego, jako ruchu współzawodnictwa socjalistycznego, związanego z nową techniką radziecką, Stalin zwrócił uwagę i napiętnował konserwatyzm pewnych sfer gospodarczych i inżyniersko-technicznych, które uporczywie trzymają się przeszłości i systematycznie hamują rozwój ruchu stachanowskiego, a jako przykład przytoczył Komisariat Ludowej Komunikacji:

„W centralnym aparacie tego Komisariatu Ludowego niedawno istniała grupa profesorów, inżynierów i innych rzeczoznawców — byli wśród nich również komuniści, — która zapewniała wszystkich o tym, że szybkość handlowa 13—14 kilometrów na godzinę jest granicą, której nie można, nie podobna przekroczyć, jeżeli nie chcemy wejść w kolizję z „nauką o eksploatacji". Była to grupa dość autorytatywna, która głosiła swoje poglądy ustnie i w druku, dawała instrukcje odpowiednim organom Komisariatu Ludowego Kominikacji i w ogóle była „władcą myśli" wśród pracowników służby ruchu. My, którzy nie jesteśmy rzeczoznawcami, na podstawie wniosków szeregu praktyków kolejnictwa zapewnialiśmy ze swej strony tych autorytatywnych profesorów, że 13 do 14 km nie może być granicą, że przy odpowiednim zorganizowaniu pracy można rozszerzyć tę granicę. W odpowiedzi na to grupa ta zamiast wysłuchać głosu doświadczenia i praktyki i zrewidować swój stosunek do sprawy, stanęła do walki z postępowymi elementami kolejnictwa i jeszcze bardziej wzmocniła propagandę swych konserwatywnych poglądów. Rozumie się, że musieliśmy tych szanownych ludzi wziąć z lekka za kark i uprzejmie usunąć ich z Centralnego aparatu Komisariatu Ludowego Komunikacji.

I cóż? Mamy teraz szybkość handlową 18—19 kilometrów na godzinę".

Przytoczyliśmy ten cytat z przemówienia Stalina na naradzie Stachanowców na dowód, że i w Związku Radzieckim ten oddolny, żywiołowy ruch klasy pracującej w kierunku usprawnienia i racjonalizacji produkcji napotykał na swojej drodze podobnie jak i u nas w Polsce na trudności, które trzeba było usunąć.

Socjalistyczna technika ma zupełnie inne warunki rozwoju, aniżeli w krajach kapitalistycznych, gdyż opiera się na udziale najszerszych mas pracujących.

Twórcami postępu technicznego są nie tylko uczeni i inżynierowie — naukowcy, ale także inżynierowie i technicy fabryczni, przodownicy pracy, inicjatorzy socjalistycznego współzawodnictwa, przywódcy brygad robotniczych itd. W dodatku postęp techniczny w krajach socjalizmu nie napotyka na takie przeszkody, które hamują jego rozwój w krajach kapitalistycznych, gdyż nie cofają go kryzysy ekonomiczne tak częste w tamtych krajach, nie wstrzymuje go walka konkurencyjna, nie ograniczają tajemnice firmowe. Przeciwnie — gospodarka socjalistyczna daje mu najkorzystniejsze warunki rozwojowe, na których może się pewnie opierać, — mianowicie planowanie.

Niesposób wymienić nazwisk tysięcy naukowców, inżynierów i robotników wyróżnionych nagrodą stalinowską za wybitne zasługi w dziele rozwoju postępu technicznego, przy czym charakterystycznym jest w Związku Radzieckim fakt, że rzadko się zdarza, aby jeden człowiek był autorem wynalazku czy udoskonalenia. W przeważającej części ulepszenia te są wynikiem zbiorowych przemyśleń, wspólnych wypróbowań, marzeń i rozczarowań — jednym słowem są rezultatem pracy zbiorowej. Jak daleko w produkcji radzieckiej posunęła się racjonalizacja, jak szerokim jest wachlarz zainteresowań, to dowód, że wynalazki dotyczą zarówno największych maszyn stanowiących odrębną całość, jako też zupełnie drobnych przyrządów. Jako przykład przytoczyć można konstrukcję największej w Europie turbiny parowej o mocy 100 tysięcy KM przy 3 tysiącach obrotów na min. pod ciśnieniem 90 atmosfer, którą zbudowały Leningradzkie Zakł. Metalurg. im. Stalina.

Nie ma takiej gałęzi gospodarki narodowej, czy takiego działu produkcji maszyn, czy usług, gdzie

by nie dokonano wynalazków czy ulepszeń, które niejednokrotnie zrewolucjonizowały wprost całe dziedziny techniki radzieckiej.

U nas w resorcie komunikacji ruch racjonalizatorski od bardzo skromnych początków w roku 1948 poprzez rok 1949, w którym ujęty już został w pewne ramy organizacyjne, dopiero w roku 1950 rozwinął się i przyjął formy spontanicznego rozmachu i rozwoju oddolnej myśli racjonalizatorskiej. Jeżeli się weźmie pod uwagę, że ogólna ilość ogłoszonych w komunikacji wniosków w pierwszym kwartale b. r. wynosiła 1083 i przekroczyła ilość pomysłów z całego roku 1949 o prawie 50 wniosków, to będziemy mieli obraz żywiołowego rozwoju myśli racjonalizatorskiej i prawdziwie socjalistycznego stosunku robotnika do swojego warsztatu pracy. Oczywiście, że właściwe postanowienie zagadnienia racjonalizacji w komunikacji wymagało synchronizowania wielu czynników i pokonywania pewnych oporów ze strony niejednokrotnie bezduszno-biurokratycznego stosunku aparatu administracyjnego, który próbował zagadnienie to zepchnąć wyłącznie na Związki Zawodowe. Utworzenie komórek racjonalizatorskich we wszystkich działach komunikacji oraz powiązanie tego zagadnienia oddolnie z klubami racjonalizatorskimi i Stowarzyszeniem Inż. i Techn. Komunikacji, przy współpracy ze Zw. Zawodowymi dało ramy organizacyjne i stworzyło warunki umożliwiające rozwój myśli racjonalizatorskiej. Rzecz oczywista, że ruch ten musi być otoczony specjalną opieką, racjonalizatorom należy udzielać wszelkich pomocy na wszystkich szczeblach hierarchii państwowej, związkowej i technicznej.

Ostatni Zjazd Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji, który się odbył w Szczecinie w dniach 7 i 8 maja b. r. jest dowodem, że polscy inżynierowie i technicy komunikacyjni zrozumieli swoją właściwą rolę w budownictwie socjalistycznym, uchwalając rezolucję, w której stwierdzają, że zagadnienie racjonalizacji jest zagadnieniem najważniejszym, któremu Stowarzyszenie winno poświęcić największą uwagę.

Pomoc Stowarzyszenia idzie w kierunku uruchamiania poradni technicznych dla racjonalizatorów pracy, udziału w klubach racjonalizatorskich i w komisjach usprawnień pracowniczych oraz w bezpośrednim kontakcie z racjonalizatorami.

Kierownicy centralnych komórek racjonalizatorskich Ministerstwa Komunikacji oraz przedstawiciele Związków Zawodowych zaznajomili się w kwietniu b. r. w Katowicach z ruchem racjonalizatorskim w hutnictwie i górnictwie. Chodziło o zaczerpnięcie wzorów i wzajemną wymianę doświadczeń, oraz o zaznajomienie się ze stanem organizacyjnym racjonalizacji w tych przodujących gałęziach naszego przemysłu.

Najbardziej objektywna ocena pozwoliła jednak stwierdzić, że tak pod względem dynamiki rozwojowej ilości zgłaszanych usprawnień, szybkości ich opracowania, jako też co do ilości wyposażenia i poziomu klubów racjonalizatorskich, Ministerstwo Komunikacji w ogólności, a Gen. Dyrekcja Kolei w szczególności nie tylko nie ustępują, lecz nawet górują nad wyżej wymienionymi gałęziami przemysłu. To oczywiście nie może nas skłaniać do samouspokojenia i wygodnictwa, a raczej powinno być bodźcem do bardziej wytężonej pracy i hasłem do międzyresortowego współzawodnictwa racjonalizatorskiego, którego warunki ustaliłaby PKPG.

Jak wielką jest waga zagadnienia racjonalizacji, określił to Prezydent Bierut na IV plenarnym posiedzeniu KC. Polskiej Zjedn. Partii Rob. w dniu 8 maja br. mówiąc: „Ogromne możliwości zawarte są w ruchu racjonalizatorskim, który rozwija się u nas burzliwie i zasługuje na najbardziej troskliwą opiekę. Wystarczy zaznaczyć, że w porównaniu z rokiem 1948 ilość zgłoszonych przez robotników wniosków racjonalizacji i usprawnień w zasięgu ministerstw przemysłowych wzrosła sześciokrotnie, mianowicie z 2 229 do 13 641. Przeszło połowę wniosków uznano za cenne i dzięki nim uzyskano oszczędności szacowane na około 7 miliardów złotych".

Jeżeli w wyniku racjonalizacji i usprawnień pracowniczych szacowane oszczędności w resorcie Komunikacji w jednym tylko pierwszym kwartale b. r. wynoszą około 1 miliarda 24 milionów złotych, to na tle słów Prezydenta Bieruta stwierdzić trzeba, że pracownicy komunikacji kroczą w pierwszych szeregach klasy pracującej. Bardzo wielkie zadanie przypada w udziale Związkom Zawodowym, jeżeli chodzi o pubudzenie i popularyzację myśli racjonalizatorskiej i roztoczenie właściwej opieki nad racjonalizatorami.

Przyznać trzeba, że współpraca ze Związkami Zawodowymi na szczeblu Ministerstwa daje dobre rezultaty. Zobowiązanie w ramach czynu pierwszomajowego przyjęte przez wszystkie komórki racjonalizatorskie Ministerstwa Komunikacji na konferencji w dniu 11 kwietnia, zostało wykonane, a polegało ono na opracowaniu wszystkich zalegających wniosków w niższych instancjach do dnia 1 maja b. r. Mimo krótkiego terminu i konieczności przełamywania wielu biurokratycznych nawyków dołowych organów administracji termin ten został dotrzymany. Oczywiście, że i racjonalizatorstwo jakkolwiek jest ruchem oddolnym i wytworem postępowej myśli technicznej musi być planowane, to znaczy skierowane przede wszystkim na pokonanie trudności powstających na tak zwanych „wąskich przekrojach" w procesach produkcyjnych, na wykrywanie i uruchamianie tych wielkich rezerw, które tkwią w ludziach, maszynach i zasobach, na podniesieniu poziomu technicznego szerokich mas pracujących oraz na opracowaniu metod rozwoju technicznego.

Jeżeli chodzi o tematykę, to nie brak przykładów z dziedziny kolejnictwa, które można by tutaj przytoczyć. Z najważniejszych wysuwa się na czoło zagadnienia urządzeń odiskiernych i położenia kresu powtarzającym się pożarom lasów od iskier parowozów, zagadnienie oszczędności drewna przez zastąpienie podkładów drewnianych innymi, zagadnienie oszczędności węgla, zwalczanie kamienia kotłowego, automatyczne zasilania węglem parowozów, mechanizacja urządzeń przeładunkowych i wiele innych.

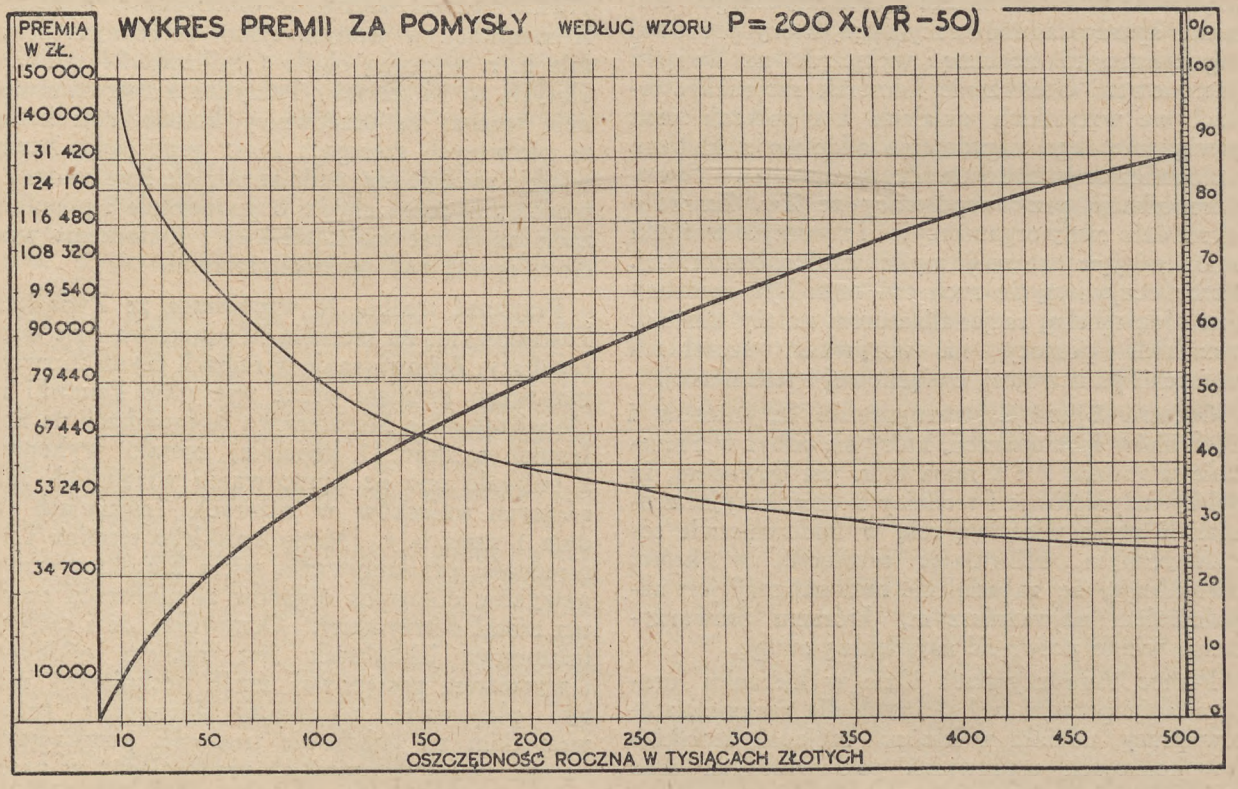
Podanie do wiadomości ciekawych pomysłów racjonalizatorskich, ich opis, oraz sylwetki ich autorów będzne tematem następnych artykułów.

Inż. JERZY ATEŃSKI

WYNAGRODZENIE ZA POMYSŁY RACJONALIZATORSKIE

Jednym z najważniejszych zagadnień w całokształcie organizacji ruchu wynalazczości i usprawnienia jest bezwątpienia sprawiedliwy wymiar pieniężnego ekwiwalentu za włożony w pomysł wysiłek umysłowy i efekt gospodarczy.

Szerokie masy pracowników w wyżej wymienionej sprawie są bardzo czułe i natychmiast reagują na wszelkie „uchybienia" w ocenie ich pracy, szczególnie gdy wymiar wynagrodzenia nie opiera się na systemie jasnym, przejrzystym, jednolitym i dostępnym do zrozumienia dla każdego pracownika.



Na podstawie posiadanego materiału postaram się obiektywnie przedstawić wątpliwości i rozmaite interpretacje stosowanego przez poszczególne instytucje wzoru:

$P = 200 \times (\sqrt{R} - 50)$

gdzie P — oznacza premię (ekwiwalent).

X — oznacza współczynnik samodzielności lub współczynnik stanowiska.

R — oznacza wysokość oszczędności rocznej w złotych.

Wartość współczynnika X przyjmuje się:

a) jako współczynnik samodzielności:

X = 1 — w przypadku, gdy pomysł został zgłoszony z własnej inicjatywy pracownika.

x = 0,9 do 0,7 — w przypadku, gdy pomysł wynikł z rozwiązania problemu sugerowanego przez zwierzchność zgłaszającego.

x = 0,6 do 0,2 — w przypadku, gdy pomysł był znany poza miejscem służbowym, w którym był zgłoszony.

b) jako współczynnik stanowiska:

x = 0,5 do 0,3 — dla majstrów (kierowników robót) kierowników działów lub równorzędnych,

x = 0,3 do 0,7 — dla kierowników wyższych stopni (od kierowników lub równorzędnych wzwyż).

Jedna z instytucji „sprecyzowała" współczynnik X w tym sensie, że ustaliła go dla osób pobierających dodatek naukowy (zatrudnionych w biurach konstrukcyjnych, zakładach naukowych) na 0,1 do 0,05.

Na niżej umieszczonych rysunkach uwidoczniona jest zależność premii od oszczędności rocznej sposobem graficznym, przy współczynniku $X = 1 : \sqrt{}$

na pierwszym od oszczędności rocznej od 0 do 500.000 zł.

na drugim od oszczędności rocznej od 500.000 zł. do 1.000.000 zł.

Oprócz tego obliczony jest procentowy stosunek premii od oszczędności rocznych. Te krzywe dobitnie charakteryzują jaka część oszczędności jest wypłacana w postaci premii.

Struktura terenowa oraz charakter PKP, jako przedsiębiorstwa usługowego produkcyjnego, budzi pewne merytoryczne zastrzeżenia do bezkrytycznego stosowania tego wzoru dla obliczenia premii,

szczególnie bez należytego sprecyzowania powstających wątpliwości i trudności.

Do najważniejszych należą:

1. Ustalenie obszaru obejmującego działanie wzoru. W danym przypadku chodzi oto, czy racjonalizator ma być wynagradzany za oszczędności powstałe w jednostce służbowej, w której pracuje, lub obliczenie oszczędności rozciągnięte ma być na obszar oddziału lub DOKP, czy na całą sieć PKP. W przypadku ograniczonego obszaru działania wzoru premia może być obliczona i wypłacona dosyć prędko, w przeciwnym razie obliczenie oszczędności, np. na obszarze całej sieci PKP wymaga uciążliwego i długiego procesu korespondencyjnego dla ustalenia oszczędności z setkami miejsc służbowych. W tym przypadku racjonalizator musiałby z konieczności długo czekać na ostateczne rozliczenie — i co jest lepiej: prędko — a mniej, lub długo, a więcej —?

Jedna z instytucji przemysłowych ujęła to następująco: „przy realizacji pomysłu na terenie innych zakładów (oddziałów) danego przedsiębiorstwa, wypłaca się za każdy następny zakład po 70 proc. pierwotnej premii; przy realizacji pomysłu na terenie innych przebsiębiorstw tegoż zjednoczenia, wypłaca się za każdy następne 30 proc. pierwotnej premii. Pod terminiem „Każdy następny zakład" należy rozumieć każdy zakład główny łącznie z należącymi do niego zakładami ubocznymi lub pomocniczymi.

Nie wyłącza się również, w razie szerszego stosowania pomysłu, możliwości wypłacenia sumy ryczałtowej wg. umowy z pomysłodawcą.

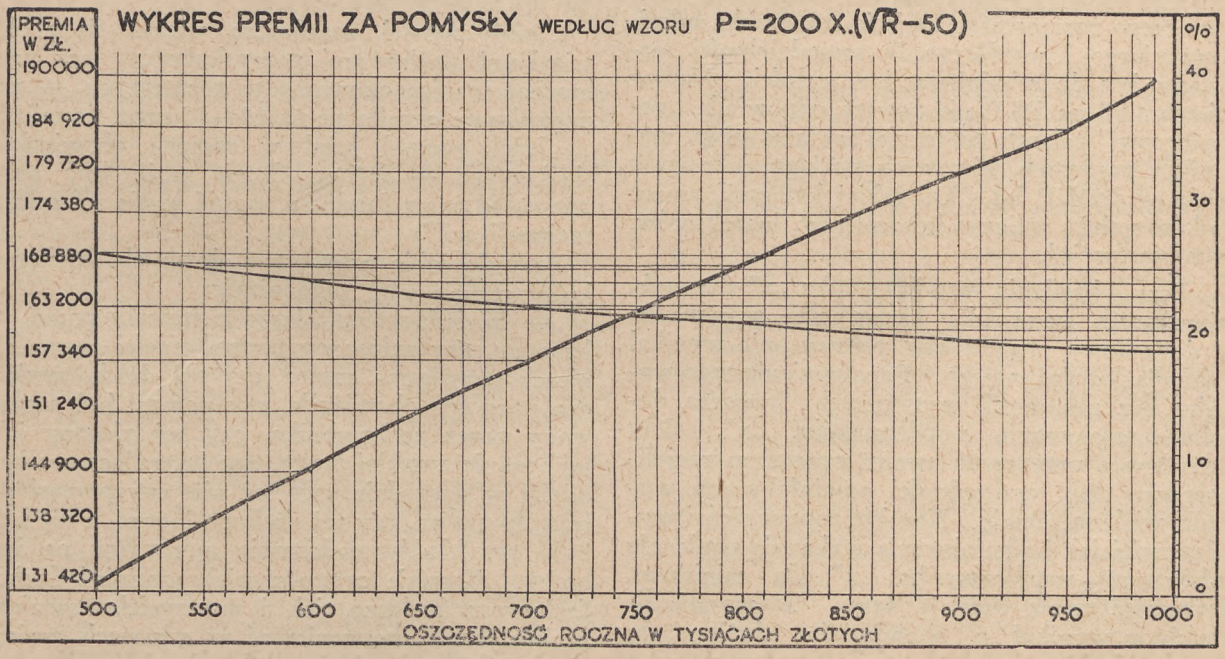
2. Obliczanie „R" — rocznej oszczędności.

Obliczanie rocznych oszczędności skutkiem zastosowania pomysłu, *powinno odbywać się sumiennie i skrupularnie*, w przeciwnym razie jedna lub druga strona narażone będą na straty.

W przemyśle państwowym zagadnienie obliczania oszczędności nie jest dużym problemem, ponieważ każdy zakład i przedsiębiorstwo posiadają ustaloną tradycję obliczania kosztów własnych, posiadają odpowiednią statystykę, normy i rachunkowość.

PKP przed wojną operowała względnymi i swoistymi współczynnikami dla porównania gospodarki w poszczególnych jednostkach służbowych. Miejsca pracy nie posiadały kalkulatorów i nie obliczały całkowitych kosztów własnych swojej produkcji lub usług. Obecnie wprowadzony jednolity plan kont zmusi PKP do należytego ujęcia kosztów własnych wszystkich swoich czynności. Na razie jednak sprawa ta wymaga pewnego uregulowania.

Obliczanie oszczędności odbywa się obecnie nie jednolicie. Poszczególne miejsca służbowe koszt zaoszczędzonej robocizny biorą z listy płacy, który im wypada na danego pracownika: bez doliczania kosztów socjalnych. W zależności od wysokości wynagrodzenia pracownika, (grupa, żonaty, dzieci itp.), w tej samej kategorii wynikają przy tym samym pomyśle rozbieżności, dochodzące do 80 proc. Ani kosztów nakładowych, ani kosztów stanowiska roboczego, jak i kosztów administracyjnych z reguły nie dolicza się.



Koszt materiałów brany jest z cen cwidencyjnych, wypośrodkowanych przez magazyny zasobów. W zależności od pozostałych remanentów i nabytych nowych materiałów wypośrodkowuje się cena, która w poszczególnych przypadkach i miejscach służbowych daje rozbieżności w cenie na ten sam materiał lub część zapasową od 200 — 300 proc. Jak z tego wynika całkowicie opierać się na kalkulacji przedstawianej przez miejsca pracy na wyżej wymienionych podstawach, co najmniej jest ryzykowne.

Niektóre instytucje w ustaleniu premii biorą „R" jako sumę netto uzyskanej oszczędności — niektóre jako brutto, bez potrącenia kosztów produkcji samego pomysłu i jego wprowadzenia.

Należałoby opracować schemat jednolitego obliczania szczędności, podając przeciętny koszt roboczo-godziny dla całej sieci PKP dla poszcze-

gólnych zawodów (tokarz, ślusarz, robotnik nie kwalifikowany itd.). Przy opracowaniu tego schematu pomocna byłaby praca kol. Zawady, który w swoim czasie wygłosił referat o kosztach własnych w Służbie Mechanicznej. Ustalone jednolite ceny za rob./godz. ułatwią również sprawdzenie wykazywanych oszczędności przez miejsca pracy.

3. Współczynnik „x" —

W przypadku a) tj. używanie współczynnika „x" jako wyrazu samodzielności nie usuwa trudności — i z reguły stosowany jest do robotników kwalifikowanych i niekwalifikowanych. W przypadku b) tj. gdy współczynnik stosowany jest do stanowiska, powstają duże trudności sprawiające poważne kłopoty komisjom usprawnienia i wynalazczości jak również i administracji.

Bogata i rozmaita nomenklatura wszelkich stanowisk na PKP nie zawsze odpowiada intencjom współczynnika „x".

W przemyśle pod pojęciem „Stanowiska" wymienia się stanowisko maistra, kierowników działów lub kierowników wyższych stopni. Z braku bliższego sprecyzowania pojęcia stanowiska kierowniczego rozszerza się pojęcie stanowiska administracyjnego i współczynnik samodzielności stosowany jest do administracji w całości. Nazwa „kierownik" na PKP nie zawsze odpowiada „gospodarzowi" zakładu lub części zakładu. Np. maszynista parowozu, kierownik pociągu, kierownik działu w DOKP itd. Do jakiej kategorii pracowników należy zaliczyć kontrolerów, inspektorów, instruktorów itd.

Przy określaniu współczynnika „x" dla osób, zajmujących stanowiska kierownicze wprowadza się dodatkowy rygor, aby pomysł nie wynikał z obowiązku służbowego. Pozostawienie tego warunku bez ramowych wytycznych, stwarza dowolność stosowania współczynnika „x". Gdy pomysłowca przysparza swoim pomysłem racjolizatorskim duże oszczędności należałoby mu wypłacić większą premię. Komisje usprawnień i wynalazczości jak i administracja wykazują tendencję „zduszania" współczynnika „x" do minimum, motywując swoją decyzję tym, że wynalazek właściwie wynikał z obowiązków służbowych, i że obowiązkiem każdego sumiennego pracownika jest przysporzenie korzyści dla Państwa, i że za to otrzymuje on odpowiednie wynagrodzenie w postaci poborów.

Dzięki niejasności przepisów i brakowi wyraźnych wytycznych, powstaje szkodliwe nastawienie, wynikające z rozmaitych pobudek ludzkich w stosunku do osób ze świata technicznego (inżynierów, techników), a w szczególności do zajmujących stanowiska administracyjne. Stan ten przynosi dużą szkodę gospodarce państwowej, gdyż utrudnia wciągnięcie fachowców technicznych i administracyjnych do wspólnego wysiłku przy wykonywaniu Planu 6-letniego.

Niektóre przedsiębiorstwa, wyczuwając ten brak w swoich przepisach ustalają następujące podejście:

„Przy opiniowaniu *nie sugerować się* zarobkiem, względnie stanowiskiem pomysłodawcy, lecz brać pod uwagę oszczędność, jaką pomysł daje na terenie zakładu, w którym został zgłoszony, lokalną celowość i skuteczność pomysłu".

„Zgłoszone pomysły muszą wykazywać oszczędność, wzgl. usprawnienie, których uzyskanie nie leży w ramach obowiązków służbowych pomysłodawcy lub przekracza jego normalne obowiązki służbowe. Punktu tego nie należy interpretować zbyt rygorystycznie, aby nie zniechęcać pracowników, co w skutkach może pomniejszać efekty gospodarcze. Przy rozpatrywaniu pomysłów nie należy zasadniczo wchodzić w czynności Urzędu Patentowego w kierunku badań nad nowością, a kwestię samodzielności pomysłów oceniać według własnej wiedzy fachowej".

„Zwracać uwagę, czy pomysł jest samodzielny, czy też wiąże się z poprzednio przeprowadzonymi przez inne osoby pracami wzgl. planami, w tym ostatnim bowiem przypadku pomysł powinien być oceniany jako sugerowany lub zlecony".

„Jeżeli pomysł nie leżał w ramach obowiązków służbowych i był wynikiem pracy samodzielnej pomysłodawcy, a podobny pomysł nie został już poprzednio zgłoszony, wynagrodzenie określa się na 100 proc. premii".

„Jeżeli pomysł zasadniczo wiązał się z obowiązkami służbowymi pomysłodawcy, lecz przekraczał granicę obowiązków normalnych — wynagrodzenie określa się na 10—40 proc. premii".

„Jeżeli pomysł leżał w ramach obowiązków służbowych — wynagrodzenie może być przyznane jedynie z funduszu nagród, a nie z funduszu racjonalizacji".

Pozwolę sobie przytoczyć słowa ob. Radwana, który trafnie ujął zagadnienie:

„— Niejednokrotnie komisje stawały przed dylematem, czy zgłoszony pomysł mieści się w granicach obowiązku autora, czy też daleko wykracza poza ten obowiązek, czy pomysł był sugerowany przez zwierzchnika, czy też zlecony jako wykonanie zwykłej pracy, czy sugerujący ma brać udział w nagrodzie, czy też nie, czy pomysł należy do autora, czy też do kogo innego, a nie brak było przykładów scedowania pomysłów na inne osoby. Komisje często musiały spełniać funkcje fachowego badacza, jak i nauczyciela, sędziego, prokuratora, interweniować w sprawach zmiany przebiegów technologicznych, do których odnosiły się pomysły, badać ich wykonanie i stosowanie, doradzać w sprawach wątpliwych, rozstrzygać i łagodzić spory.

Wiele z tych zagadnień zostało rozwiązanych, lecz niektóre w dalszym ciągu czekają na rozwiązanie".

4. Obliczeniowa i faktyczna oszczędność, wynikająca z pomysłu.

Niektóre instytucje wypłacają zaliczki i przeprowadzają całkowite rozliczenie z racjonalizatorem na podstawie oszczędności obliczeniowej. Przyspiesza to wypłatę, ale może narazić przedsiębiorstwo na straty.

Niektóre przedsiębiorstwa praktykują następujący tryb postępowania: Po upływie miesiąca od wprowadzenia w życie pomysłu, zakwalifikowanego według obowiązujących postanowień, i po stwierdzeniu jego przydatności należy projekto-

dawcy na podstawie wstępnego obliczenia spodziewanej oszczędności wypłacić zaliczkę w kwocie równej w przybliżeniu 2-miesięcznemu całkowi temu zarobkowi pracownika, o ile spodziewane procentowe wynagrodzenie pomysłodawcy w ramach preliminowanej oszczędności rocznej nie wypadnie niższe".

„W celu ułatwienia formy obliczeniowej wprowadza się następujące normy wynagradzania pomysłodawców od sumy netto uzyskanej oszczędności:

a) przy oszczędności rocznej do 10.000 zł. — 50 proc. tej sumy
b) przy oszczędności rocznej od 10.000—50.000 zł. — 5.000 zł. plus 25 proc. kwoty oszczędności ponad 10.000 zł
c) przy oszczędności rocznej 50.000 do 100.000 zł. — 15.000 zł. plus 20 proc. od kwoty oszczędności ponad 50.000 zł
d) przy oszczędności rocznej 100.000 do 500.000 zł — 25.000 zł. plus 15 proc. od kwoty oszczędności ponad 100.000 zł
e) przy oszczędności rocznej ponad 500.000 zł — 85.000 zł plus 10 proc. od kwoty oszczędności ponad 500.000 zł.

„Premie w formie procentowego wynagrodzenia płaci się przez okres jednego roku od wprowadzenia w życie pomysłu".

Rozliczenia procentowe mogą następować w zasadzie dwa razy w ciągu roku. Wyżej przytoczona forma rozliczeniowa dla warunków PKP byłaby uciążliwa, a racjonalizatora zniechęciłoby się długim oczekiwaniem na otrzymanie ekwiwalentu.

Spodziewam się, że koledzy zechcą zabrać głos w tych sprawach, co umożliwi lepsze i trafniejsze sprecyzowanie poruszonych zagadnień.

Dr ZYGMUNT LORENC

LINIE ROZWOJOWE P.B.P. „ORBIS" W PLANIE SZEŚCIOLETNIM

Przedsiębiorstwo P.B.P. Orbis w planie sześcioletnim różnić się będzie zasadniczo od przedwojennego Orbisu i innych Biur podróży.

Nie na tym tylko polega różnica, że obecny Orbis obok podstawowych zadań biura podróży obejmuje dział wagonów sypialnych i restauracyjnych, stanowiący gdzieindziej oddzielne przedsiębiorstwa.

Różnica polega na ideologiczno-społecznych założeniach i spełnianiu doniosłych funkcji społecznych.

Orbis przeobraża się z dotychczasowego typu zarobkowo-handlowego przedsiębiorstwa pracującego dla wygody uprzywilejowanej warstwy obywateli pod względem dochodów na przedsiębiorstwo o typie społecznym.

I. Na czoło zagadnień w ciągu 6-ciolecia wysuwa się działalność turystyczna, występująca w różnych postaciach i funkcjach a mianowicie:

w ramach akcji Fund. Wczasów Prac. nie mieści się jeszcze zaspokojenie w 100% potrzeb wczasowych kilku-milionowej rzeszy świata pracy (nie wliczając w to rodzin). Uzupełniająca rola przypadnie w tym względzie Orbisowi, który organizować będzie:

1) Dwutygodniowe pobyty wypoczynkowe w warunkach wiejskich w porozumieniu z gromadami wiejskimi i Zw. Samopomocy Chłopskiej. Akcja polegać będzie na akwizycji, organizacji i umieszczeniu wczasowiczów oraz na nakładach Orbisu na urządzenie wspólnej stołówki, wyposażenia w łóżka, inwentarz itp., przy czym ceny kalkulowane będą na poziomie kosztów własnych z niewielką prowizją. Dla przykładu podać należy, że obecnie cena pobytu w tego rodzaju warunkach wynosi 430 zł. za osobodzień.
   W tej kategorii wczasów można przewidywać w r. 1955 uzyskanie do dyspozycji 15 000 łóżek i umieszczenie około 70.000 osób, licząc sezon na 70 dni.
2) Ośrodki campingowe obliczone przeważnie na pobyty tygodniowe i krótsze w namiotach 10 osobowych z wyżywieniem z kuchni polowych. W tej postaci wczasy mogą przepuścić przy 40 ośrodkach około 200 000 osób w ciągu lipca i sierpnia.
3) Stałe ośrodki turystyczno-wypoczynkowe w miejscowościach klimatycznych (w górach sezon letni i zimowy), dające już pewne minimum komfortu typu średnio-pensjonatowego.
   Ceny kalkulowane będą możliwie najniżej około 800 zł. W tej kategorii przewidywać można w r. 1955 dysponowanie 10.000 łóżek, dla około 80.000 osób. Ośrodki tego rodzaju byłyby organizowane po przekazaniu Orbisowi odpowiednich objektów zwłaszcza sektora prywatnego.
4) Organizacja wczasów (wycieczek) niedzielnych. Przewidywać można, że obsłużonych będzie 200—300 tys. osób; PKP z tego tytułu musiałaby uruchomić około 300 dodatkowych pociągów.
5) Wczasy ruchome tj. spędzane w okresie np. 10 dni w specjalnym objazdowym pociągu sformowanym z wagonów turystycznych przystosowanych do spania, z wagonem restauracyjnym lub wagonem bufetowym.
6) Pociągi takie będzie można formować na większą skalę po otrzymaniu przez Orbis nowego taboru wagonów sypialnych, co umożliwi wycofanie z dotychczasowego taboru wagonów sypialnych około 50 wagonów i przeznaczenie go do wyżej opisanego celu.
7) W końcu należy wymienić obsługę turystyczną za pomocą autocarów. Tu należą obok wycieczek dalekobieżnych przede wszystkiem praktykowane zagranicą na szeroką skalę szybkościowe, skrócone zwiedzanie większych ośrodków miejskich, lub pobliskich osobliwości przyrody, zabytków itp.
   Dla tych celów Orbis będzie posiadał 30 autocarów + 15 przyczep; stanowi to pojemność około 2300 miejsc.
8) Wreszcie wspomnieć należy obsługę ruchu turystycznego z zagranicy do Polski i odwrotnie.
   W tej dziedzinie obok obsługi ruchu cudzoziemców, obsługa obejmować będzie przede wszystkim podróże wypływające z
a) akcji wymiany z zagranicą a mianowicie:
   wymiany kulturalnej, młodzieżowej, fachowej, leczniczej, krajoznawczej i wypoczynkowej,
b) akcji przyjazdów Polonii zagranicznej.

W ten sposób przedstawiają się perspektywy rozwojowe „Orbisu" w obecnej dobie w jego podstawowej funkcji obsługi turystyczno-wypoczynkowej.

II. Z kolei należy przystąpić do zakresu działalności Orbisu najbardziej typowego dla biura podróży w pojęciu przedwojennym tj. usług w zakresie sprzedaży biletów i udzielania informacji komunikacyjnych, pobytowych itp.
   Usługi z tego zakresu są znane szerokiemu ogółowi i przez ten ogół oceniane. Polegają one na uła-

twieniu zaopatrzenia się w bilety na przejazdy różnymi środkami komunikacyjnymi w tzw. przedsprzedaży oraz dogodniejszej lokalizacji tj. sprzedaży w punkcie miasta dogodniejszym aniżeli położenie stacji kolejowych, autobusowych, przystani itp.

Z uwagi na rozmiary ruchu turystyczno-wypoczynkowego opisanego w rozdziale I wzrosną odpowiednio rozmiary usług z zakresu sprzedaży biletów i udzielania informacji.

III. Dział wagonów sypialnych i restauracyjnych.

Zaznaczyć należy, że dział ten rozpoczął swoją działalność w r. 1946 od poziomu zero. W tymże stanie rzeczy ocenić należy obecnie stadium rozwojowe oraz przewidywane w sześcioleciu jako niezwykle udane. Przeobrażenia, które będą dokonane w sześcioleciu, postawią przedsiębiorstwo wagonów sypialnych i restauracyjnych w równym rzędzie z tego rodzaju przedsiębiorstwami zagranicą.

Przeobrażenia te będą natury: ilościowej, jakościowej i obszarowej.

Tabor wagonów sypialnych, kursujących wewnątrz kraju będzie powiększony (z produkcji krajowej) a przede wszystkiem urządzenia jego będą odpowiadać przeciętnym wymaganiom komfortu i wygody w kl. III tzn. w miejsce dotychczasowych twardych i wąskich ławek, wagony posiadać będą materacowe miejsca do spania. Dotychczasowy tabor będzie wycofany i obrócony dla formowania pociągów weckendowych, popularnych i wczasów ruchomych. Ilość tras pociągowych z wagonami sypialnymi będzie znacznie zwiększona. Oprócz dotychczasowych kursów wagonów sypialnych w Balt-Orient-Expresie, projektuje się w szerszej mierze obsługę międzynarodowych kursów w różnych innych relacjach, co jest jednak uzależnione od układów politycznych.

Zwiększeniu ulegnie również ilość wagonów restauracyjnych, a ponadto zaprowadzać się będzie w pociągach dalekobieżnych bufety z zimnymi i ciepłymi zakąskami i napojami. Tego rodzaju bufety, urządzone będą w jednym z przedziałów wagonu pasażerskiego, przy zainstalowaniu w nim m. in. małego urządzenia kuchennego (ogrzewczego).

Ilość wagonów sypialnych (2 kl. 2—3 kl. i 3 kl.) w r. 1950 wynosi 73 szt.

Ilość wagonów sypialnych (2 kl. 2—3 kl. i 3 kl.) w r. 1955 wyniesie 215 szt.

Ilość wagonów restauracyjnych w r. 1950 wynosi 8 szt.

Ilość wagonów restauracyjnych w r. 1955 wyniesie 44 szt.

Ilość wagonów bufetów w wagonach pasażerskich wyniesie w r. 1955 35 szt.

IV. Na wzmiankę zasługują jeszcze następujące działy „Orbisu"

a) dział kolektur loteryjnych

b) dział wydawniczo-propagandowy.

Tak szeroko zakrojonej akcji odpowiadać musi odpowiednio rozbudowana struktura organizacyjna przedsiębiorstwa. Na czele organizacji przedsiębiorstwa stoi Naczelna Dyrekcja, w terenie znajdują się zarządy okręgowe, którym podlegają oddziały. Ilość oddziałów będzie pomnożona. Eksploatacja wagonów sypialnych i restauracyjnych opierać się będzie na oddziałach ruchu i sekcjach postojowych.

Inż. EWARYST SOBOLEWSKI

SZYBKA KOLEJ MIEJSKA W SZTOKHOLMIE

Po przytoczeniu danych demograficznych, które zdecydowały o budowie szybkiej kolei miejskiej w Sztokholmie, autor opisuje układ projektowanych linii, program ich realizacji, a następnie techniczne warunki budowy torów i stacji, jak pochylenia, promienie łuków i tp.

Przechodząc do danych eksploatacyjnych, autor analizuje szybkość i gęstość ruchu pociągów, zdolność przewozową, następnie szczegóły wykonania sieci górnej, sygnalizacji, skład pociągów, budowę stacji i przystanków, zatrzymując się dłużej na opisie schodów ruchomych oraz taboru.

Z kolei autor opisuje wykonanie robót tunelowych oraz zasilanie kolei energią elektryczną.

Przyrost ludności w Szwecji, zdaniem komisji rzeczoznawców szwedzkich, podanym w orzeczeniu z 1941 r. w odniesieniu do problemu komunikacji w Sztokholmie (Särtryck ur Teknisk Tidskrift 1947, häfte 34, Stockholms Blinande Tunnelbansystem), nie daje podstaw do oczekiwania wzrostu ilości mieszkańców w Sztokholmie w najbliższych pięćdziesięciu latach i dlatego obliczenia Biura Statystycznego, przewidujące 900.000 mieszkańców w Sztokholmie w 1970 r., określono jako optymistyczne.

Tymczasem jednak już w 1948 roku liczba mieszkańców Sztokholmu wzrosła do 900.000, tj. została osiągnięta o 22 lata wcześniej niż oczekiwano w rzekomo optymistycznych przewidywaniach.

Tak szybki wzrost ludności zmusił do zastanowienia się nad dostosowaniem ogólnego układu komunikacji do rzeczywistości.

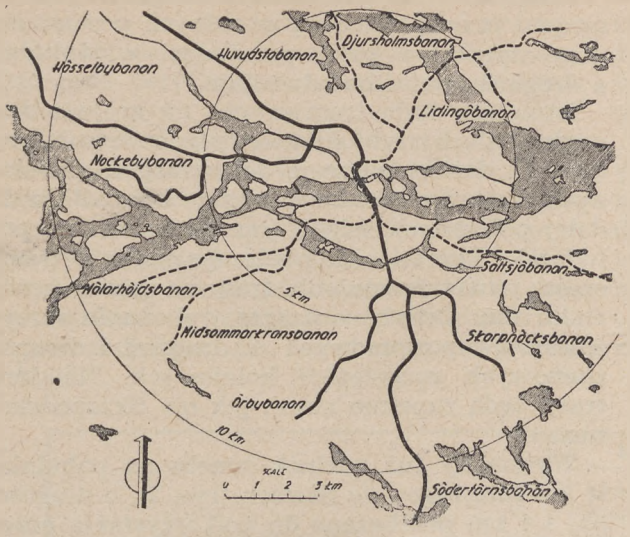
Plan generalny przewiduje dla Wielkiego Sztokholmu liczbę 1.300.000 mieszkańców. Dzisiaj na ogólną liczbę ponad 900.000 osób mieszka w śródmieściu około 450.000. Po przeprowadzeniu przekształceń komunikacyjnych i przesiedleń pozostanie w śródmieściu (wg planu generalnego) około 350.000 mieszkańców.

A więc w przyszłości ok. 1.000.000 mieszkańców będzie mieszkało na przedmieściach Wielkiego Sztokholmu.

Dla takiego rozlokowania ludności zaprojektowano sieć komunikacyjną, której najważniejszą część stanowić będzie układ kolei szybkich.

Według założeń kolej miejska obsługiwać będzie liczbę 750.000 mieszkańców, tj. 60% mieszkańców Wielkiego Sztokholmu korzystać będzie z kolei miejskiej. Reszta zaś obciąży komunikację kolejową i autobusową.

Ogólna sieć szybkiej kolei w okresie największego rozwoju (wg planu generalnego) powstanie przez połączenie szeregu linii peryferyjnych północnych z szeregiem linii południowych za pomocą odcinków, przebiegających przez śródmieście (rys. 1).



Rys. 1

Ogólny układ projektowanej sieci szybkiej kolei miejskiej w Sztokholmie

Sieć ta składać się będzie z dwóch układów:

1) jednego utworzonego z połączenia 3-ch linii północno-zachodnich, Nockebybanan i Hâsselbybanan oraz Huvudstabanan, z 3-ma liniami południowymi, Orbybanan, Sôdertôrnbanan i Skarpnâcksbanan. Połączenie to przewiduje się poprzez odcinek dwutorowy, biegnący przez śródmieście prawie na całej długości w tunelu;
2) drugi układ powstanie przez połączenie linii północno-wschodnich, Djursholmbanan i Lidingôbanan możliwie z odgałęzieniem), z 2-ma liniami południowo-zachodnimi, Mâlarhôjdsbanan i Midsommarkransbanan i ewentualnie z południowo-wschodnią linią Saltsjôbanan.

   Te linie połączone zostaną także trasą dwutorową, idącą przez śródmieście w tunelu. Przy czym na pewnym odcinku (między Noormalm i Slussen) trasa ta przejdzie obok układu poprzedniego, tworząc szlak 4-torowy.

Do budowy przewidziano ogółem 80—90 km linii szybkiej kolei, w czym około 15 km w tunelu.

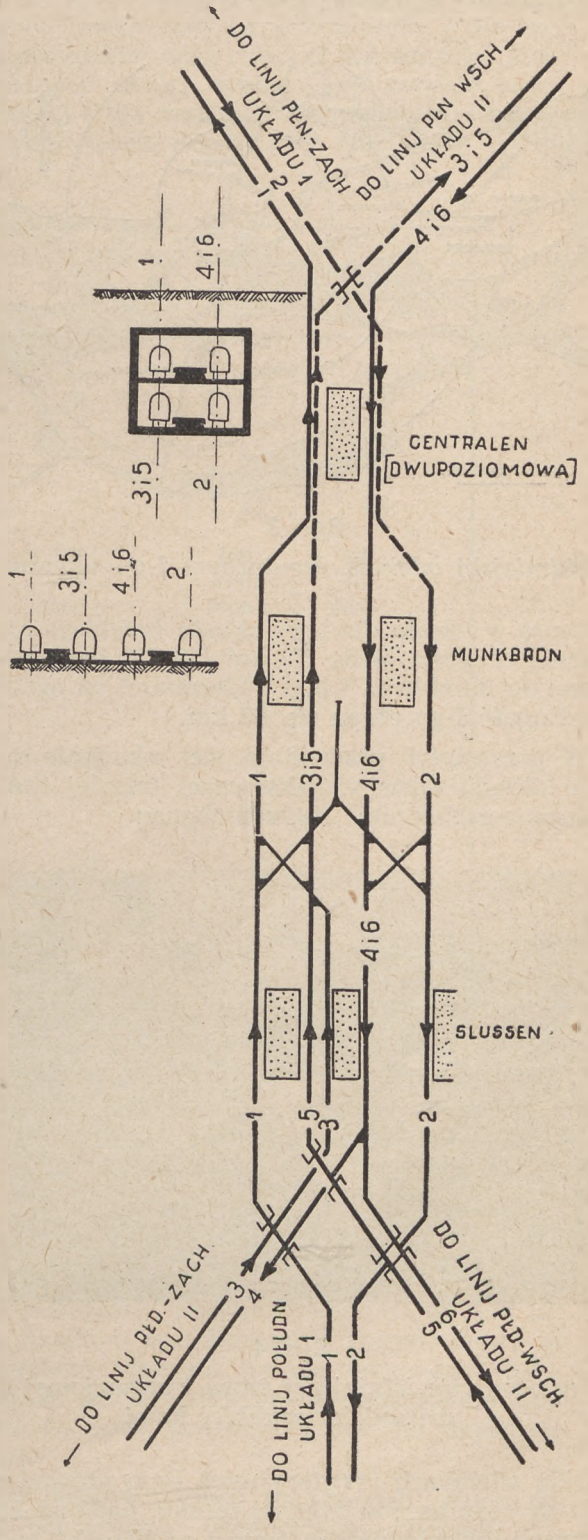
W każdym z tych układów możliwy będzie ruch bezpośredni z każdej gałęzi części północnej na każdą gałąź części południowej.

Układy natomiast w zasadzie są niezależne i nie przewiduje się w eksploatacji bezpośredniego ruchu pociągów osobowych między gałęziami różnych układów. Jednakże zamierzone rozplanowanie torów i peronów na stacjach śródmiejskich (Centralen, Munkbron i Slussen), gdzie oba układy tworzą odcinek 4-torowy, umożliwia pasażerom przesiadanie się z pociągów jednego układu do pociągów drugiego układu.

Schemat układu torów i peronów na odcinku 4-torowym przedstawiono na rysunku 2.

Przesiadanie przewidziane jest bądź z tego samego peronu (Centralen, Munkbron, Slussen), bądź wymagać będzie przejścia pasażera na inny peron (Slussen).

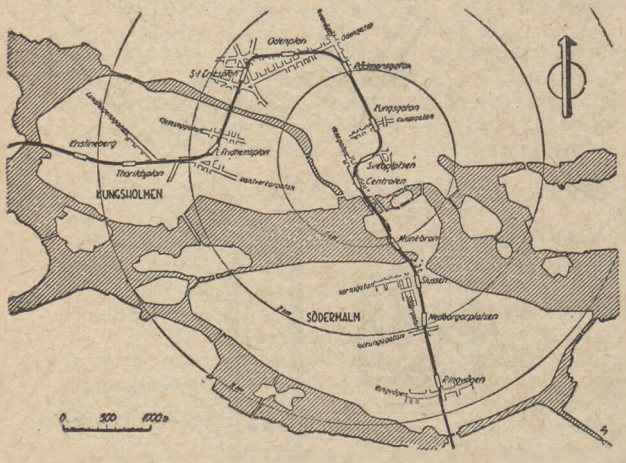
Wg podanego schematu jest możliwość przechodzenia taboru z jednego układu na drugi ale połączenie to jest traktowane jako gospodarcze.



Rys. 2

Schemat projektowanego odcinka 4-torowego w śródmieściu w okresie pełnego rozwoju

W I-ym etapie (rysunek 1 — linie ciągłe) realizuje się układ złożony z 2-ch linii peryferyjnych północno-zachodnich (Angby przedłuż. do Hässelby oraz Nockeby — bez linii Huvudstabanan i trzech linii południowych (Sôdertornsbanan, Orbybanan i Skarpnäcksbanan), połączonych poprzez śródmieście dwutorowym odcinkiem tunelowym (rys. 3).

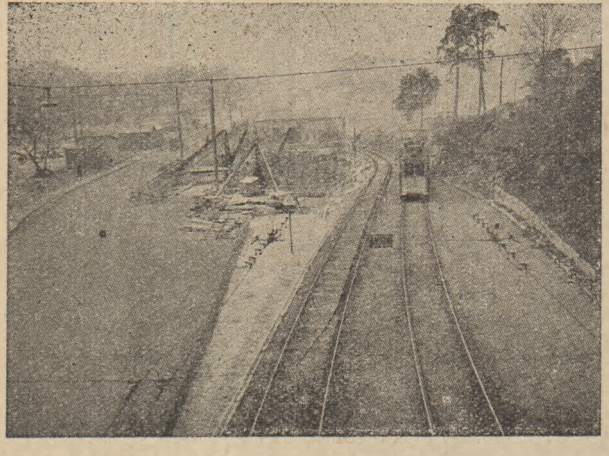


Rys. 3

Śródmiejski odcinek dwutorowy I-go układu.

Trasa w tunelu dla tego układu przebiega na łącznej długości około 6,5 km (od Lindhagensgatan do Munkbron i pod Sôdermalm) na ogólną długość I-go etapu ok. 40 km.

W przyszłości przewiduje się włączenie do tego układu także projektowanej trzeciej linii północno-zachodniej, Huvudstabanan.



Rys. 4

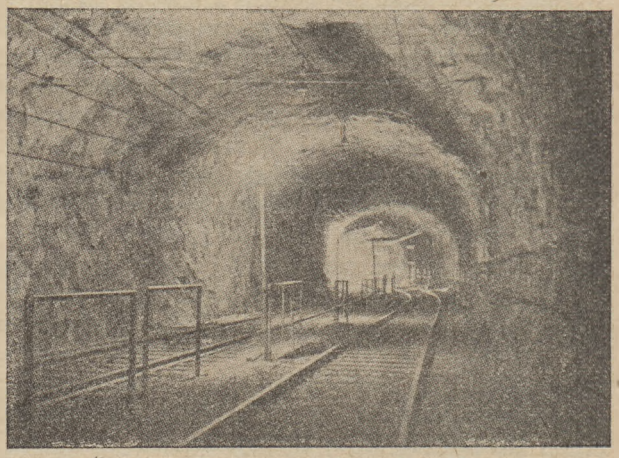
Dostosowanie istniejącej trasy tramwajowej do warunków szybkiej kolei

Na odcinkach peryferyjnych linie prowadzone są bądź na powierzchni terenu, bądź na nasypach lub wiaduktach (nawet na łukach), bądź w wykopach ze ściankami oporowymi lub wykutymi w skałach. Między pasem zajętym przez szlak szybkiej kolei i sąsiednimi drogami (ulicami) przewidziano pas zielony, jako izolację, o szer. ok. 15,0 m.

Wszystkie skrzyżowania z drogami poprzecznymi przewidziane są w różnych poziomach, przy czym albo kolej przechodzi wiaduktem, a droga dołem, albo odwrotnie.

Istniejące linie tramwajowe na projektowanych liniach szybkiej kolei przebudowuje się (rys. 4), dostosowując je do wymagań określonych dla projektowanego układu i przedłuża do dalej położonych osiedli (np. Sôdertorn na południu). Przebudowa obejmuje korektę trasy, często nawet przełożenie trasy na pewnym odcinku (np: Orbybanan) oraz wykonanie skrzyżowań dwupoziomowych z drogami i dwupoziomowych rozgałęzień kolejowych. Niektóre trasy będą zupełnie nowe, jak np. Skarpnäcksbanan.

Wykonany już odcinek tunelu na południu, tj. od Ringvägen do Slussen (rys. 5), o długości ok. 1,4 km przekazano do wykorzystania przez obecną linię tramwajową z Orby i Gubbagen (na trasie Sôdertornsbanan). Uruchomienie na tych przebudowywanych liniach taboru kolei podziemnej przewiduje się w ciągu 1950 r.



Rys. 5

Odcinek tunelu wykorzystywany czasowo przez linię tramwajową

Północno-zachodni odcinek tunelu tego układu długości ok. 3,1 km (od Lindhagensgatan do Kungsgatan) znajduje się obecnie w budowie.

Ukończenie i oddanie do eksploatacji tego tunelu jako przedłużenia linii północno-zachodnich do śródmieścia przewidziane jest na 1951 r.

W następnych latach (1953) przewidziane jest doprowadzenie linii południowej od Slussen na północ do Tegelbacken (ok. 1,1 km). Ostateczne związanie linii północno-zachodnich z południowymi nastąpi w 1954/55 r., jeżeli nie będzie przeszkód z powodu trudności materiałowych.

W tego rodzaju realizowaniu układu szybkiej kolei zasługuje na specjalne podkreślenie metoda etapowania, charakterystyczna tym, że w pierwszym rzędzie przebudowuje się i buduje odcinki peryferyjne jako najtańsze i które można najszybciej wybudować lub dostosować do nowych potrzeb technicznych i oddać do eksploatacji nawet przy taborze innego typu

(tramwajowy), a następnie wykonuje się odcinkami trasę w śródmieściu (w tunelu) i przekazuje do eksploatacji także odcinkami, doprowadzając linie peryferyjne coraz bliżej centrum miasta.

Realizacja drugiego układu, tj. budowy i przebudowy linii północno-wschodnich i linii zachodnio- i wschodnio-południowych oraz powiązanie ich tunelową trasą śródmiejską projektuje się w okresie kilkunastu lat (ok. 10 lat).

Przystępując do projektowania szybkiej kolei w Sztokholmie ustalono pewne warunki techniczne projektowania, — okazało się jednak w trakcie projektowania, że ze względu na istniejące warunki miejskie trzeba było obniżyć wymagania w pewnych wypadkach, w szczególności w odniesieniu do odcinków podziemnych w śródmieściu.

Dane techniczne projektowania (Särtryck ur Teknisk Tidskrift 1947, häfte 34) ujęto w tabelę, przy czym wprowadzono oddzielne rubryki dla kolei podziemnej (w śródmieściu) i dla kolei podmiejskiej oraz rubryki dla wartości tzw. normalnych (które winny być zwykle przestrzegane) i dla wartości tzw. absolutnych granicznych, (tabelę przytoczono niżej).

		Kolej podziemna		Kolej podmiejska	
		wart. norm.	absolutna wart. gran.	wart. norm.	absolutna wart. gran.
Największe nachylenie					
na szlaku . . .	%o	33,3	40[1])	20	40[1])
na stacjach . . .	%o	2,5	10	2,5	5
na torach pomocniczych /odstawczych/ w kierunku ruchu. .	%o	0	3,3[2])	0	3,3[2])
na torach pomocniczych /podstawczych/ w kierunku kozła oporowego	%o	2,5	5,0	2,5	5,0
Najmniejszy promień łuku					
na szlaku	m	200	100	300	100
na stacjach [3])	m	400	225	400	225
dla zaokrąglenia pionowego . . .	m	2500	1000	3000	1500
Najmniejsza odległość towarów — w tunelu na prostej	m	3,1	3,1	—	—
— przy bocznych słupach bocznych na linii poza tunelem	m	—	—	3,5	3,5
Najmniejsza szer. w tunelu dla 2-torowej linii	m	7,6	6,6	—	—
Najmniejsza wys. zawieszenia przewodów prądowych górn. nad krawędzią szyny					
— w tunelu	m	4,0	3,9	—	—
— pod wiaduktem	m	—	—	4, 5	4,00
Najmniejsza dług. peronu na stacjach /z wyłączeniem ew. przestrzeni zagrodzonej/	m	145	145	145	145
Max. szybk. jazdy km/h		60	60	70	70
Najmniejsza grub. podsypki /pod szyną/	m	0,50	0,35	0,50	0,35

[1]) wyjątkowo dopuszczono 41,7% na północnej części mostu Skanstullbron.

[2]) dla torów odstawczych przewiduje się odpowiednie urządzenia ochronne.

[3]) tylko przy wypukłej krawędzi peronu. Należy w miarę możności unikać wklęsłej krawędzi peronu.

Maksymalne graniczne pochylenia na szlaku określone na 40% o jest dość często stosowane przy czym w szczególnym wypadku (Skanstullbron) musiano spadek ten przekroczyć stosując 41,7 %o.

Normalną wartość dla najmniejszego promienia w planie ustalono na r = 200 m, absolutną jednak wartość graniczną na r = 100 m i tę stosuje się często w śródmieściu ze względu na ciasne przejścia, po których, zgodnie z uchwałą Rady Miejskiej, linia musi przebiegać.

Tak duże krzywizny i pochylenia powodują, że dozwolona maksymalna szybkość jazdy wynosi dla kolei podziemnej 60 km/godz., a dla kolei peryferyjnej 70 km/godz.

Średnia odległość między przystankami na odcinku śródmiejskim wypada około 700 m, a na odcinkach peryferyjnych około 900 m. Jeśli chodzi o rozmieszczenie przystanków, to podkreślono ważność przede wszystkim usytuowania ich ze względu na dowiezienie pasażera do celu podróży, a nie na szybkość dojazdu.

Czas postoju pociągu na stacjach waha się około 15 sekund. Przewidziano jednak, że w pewnych godzinach w śródmieściu postój pociągu może przekroczyć 30 sekund.

W tych warunkach średnia szybkość handlowa w tunelu (w śródmieściu) wynosi 30 km/godz., na peryferiach zaś 35 km/godz.

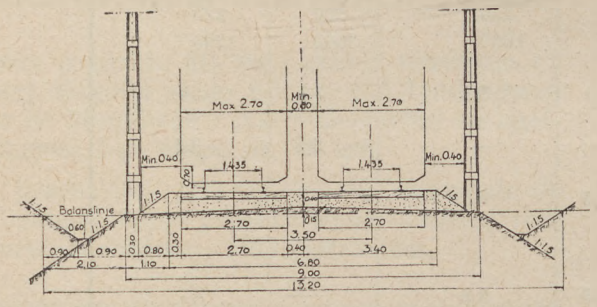
Dla projektowanych w I-ym etapie linii najdłuższa trasa przy możliwej kombinacji wyniesie około 35 km, tj. około 1 godziny jazdy.

Na trasie śródmiejskiej, tj. łączącej linie peryferyjne, przyjęto częstotliwość pociągów co 90", czyli 40 pociągów/godz. Pociąg składać się będzie z 8 wagonów (max.), mieszczących w sumie normalnie około 1000 osób. Faktycznie istnieje jednak możliwość umieszczenia w pociągu, wprawdzie w mniej wygodnych warunkach, do 1200 osób.

Przy tych założeniach zdolność przewozowa dwutorowej linii śródmiejskiej wynosić będzie 40.000 osób/godz. w jednym kierunku.

Przy istnieniu dwu tras śródmiejskich dwutorowych (w okresie największego rozwoju) do śródmieścia będzie mogło dojeżdżać w sumie max. ok. 160.000—200.000 osób/godz.

Na ogólną ilość pociągów kursujących przez odcinki śródmiejskie składają się pociągi z poszczególnych linii peryferyjnych. Ilość pociągów na liniach peryferyjnych jest różna i regulowana jest w zależności od potrzeb ruchu. Przewiduje się jednak pociągi nie rzadziej jak co 20", w godzinie zaś max. natężenia ruchu



Rys. 6
Przekrój poprzeczny linii pozatunelowej

co 3—4½", tak by suma ich mogła być przejęta przez wspólną trasę śródmiejską.

Przelotność poszczególnych gałęzi sieci nie będzie więc wyzyskana z powyższych względów. Linie jednak zdecydowano budować, ponieważ rozmieszczenia osiedli z mieszkańcami pracującymi w śródmieściu wymaga szybkiej komunikacji.

Rozgałęzienia linii, jak już wspomniano, projektowane są przy zastosowaniu skrzyżowań torów w różnych poziomach.

Stacje postojowe, zajezdnie, ulokowane są w pobliżu rozgałęzień oraz ewentualnie przy liniach w odległości ok. 2 km od ich końca.

Projektowany przekrój na szlaku linii pozatunelowej przedstawia rys. 6.

Na rysunku tym wskazano słupy dla podwieszenia sieci prądowej górnej. Wobec jednak niemożności zdobycia taboru na sieć górną, zdecydowano zastosowanie tzw 3 szyny.

Jeśli chodzi o sygnalizację, to przewidziano zastosowanie systemu amerykańskiego, tzw systemu szyfrowego (cab-signal), zastosowanego w San Francisko przez Oakland Bridge. Według tego systemu sygnały umieszcza się wewnątrz pomieszczenia dla kierowcy i impulsy do nich doprowadza się przez szyny (prąd zmienny). Nadawanie impulsów będzie ciągłe i może być połączone z automatycznym ograniczaniem szybkości jazdy (w związku z tym systemem zdecydowano zastosować dla nawierzchni balast tłuczniowy jako lepiej izolujący szyny).

Przyjęty skład pociągu 8-wagonowy wymaga peronu o długości co najmniej 140 m. Przyjęto 145 m. Wszystkie perony projektowane są w Sztokholmie jako wyspowe, które, zdaniem inżynierów szwedzkich, są korzystniejsze od bocznych.

Stosowana szerokość waha się od 6,5 m na mniej obciążonych stacjach peryferyjnych do 12,0 m, w śródmieściu (st. Kungsgatan, gdzie zastosowano schody ruchome w środku peronu i z tego względu potrzebna jest większa szerokość). Średnio w śródmieściu szerokość peronu wynosi 8 do 9 m.

Wysokość peronu nad główką szyny — 1,01 m. Wysokość podłogi wagonu przy pustym wagonie wynosi nad poziomem peronu 0,15 m, przy zapełnionym wagonie 0,09 m.

Perony wykonane będą jako żelazobetonowe. Przy czym w tunelu wykonane będą z konstrukcji żelazobetonowej zarówno ścianki jak i platforma a to ze względu na przewidywane pomieszczenia pod peronami, na odcinkach otwartych natomiast — tylko ścianki.

Powierzchnia platformy peronu wyłożona będzie klinkierem, kostką betonową itp.

Większość peronów w tunelu będzie z jednym rzędem kolumn pośrodku. Niektóre stacje będą miały sklepienie (Odenplan). Inne, jak np. Friedhemplan, uformowane są z 2 pojedynczych tuneli, wyciosanych w skale. Tunele te, w których umieszczone są perony, połączone będą poprzecznymi tunelami.

Najmniejszy promień krzywizny na stacjach w warunkach sztokholmskich przewidziano 400 m, a jako tzw. graniczny nawet 225 m. Zalecenia nakazują jednak unikać stacji na łukach, a w szczególności peronów z krawędziami wklęsłymi.

Perony w śródmieściu wszystkie mają po 2 wejścia i wyjścia po jednym w każdym końcu. Na st. Kungsgatan w śródmieściu, gdzie oczekiwany jest najsilniejszy ruch, przewiduje się trzecie wejście po środku. W I-szym etapie wykonane będą tylko dwa, jedno w końcu i jedno pośrodku.

Stacje peryferyjne zaopatrzone będą przeważnie w jedne schody (wejście i wyjście), które umieszczane będą tak, na poszczególnych stacjach, by pociąg biegnący po danej linii mógł być możliwie równomiernie zapełniony podróżnymi.

A więc na niektórych stacjach schody będą umieszczone w środku peronu, na innych w końcach od strony miasta, a na innych w końcach od peryferii.

W praktyce jednak jest dość trudno uzyskać jednolite napełnienie pociągu.

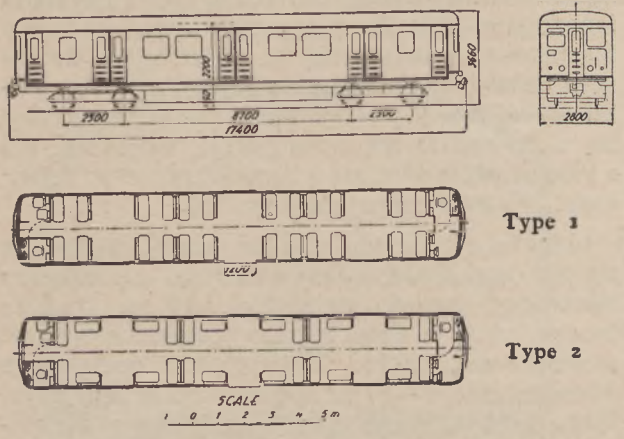
Wszystkie stacje w środku miasta leżą na takiej głębokości, że jest możność poprowadzenia nad nimi i pod jezdnią ulicy korytarzy dla pieszych. Tunele dla pieszych łączą się z halami biletowymi. Wolna wysokość korytarzy wynosi 2,4 m, wolna szerokość 4,0 m.

Poczekalnie z przestrzenią dla kas biletowych buduje się możliwie blisko poziomu ulicy. Umieszcza się tam także kioski, a nawet sklepiki, które będą mogły obsłużyć zarówno pasażerów jak i innych klientów.

Ogólna powierzchnia poczekalni (w tunelu) wynosi 300—400 m² łącznie z pomieszczeniami na kioski. W rejonie przylegającym do hal biletowych przewiduje się pomieszczenia dla personelu oraz toalety dla personelu kolejowego i obsługi kiosków. Publicznych toalet nie przewiduje się.

W hali biletowej przewidziana jest kontrola biletów dla pasażerów wchodzących i wychodzących. Wogóle na wszystkich stacjach, peryferyjnych także, przewiduje się ogrodzenia, przy których będą kasy i automaty do sprzedaży biletów oraz miejsca dla kontroli. Kontrola biletów przewidziana jest ze względu na strefowy system taryfowy. Sprzedaży biletów w pociągach nie przewiduje się, ponieważ w pociągu, niezależnie od długości pociągu będzie tylko kierowca i jeden konduktor, który ma za zadanie pilnować wsiadania i wysiadania pasażerów.

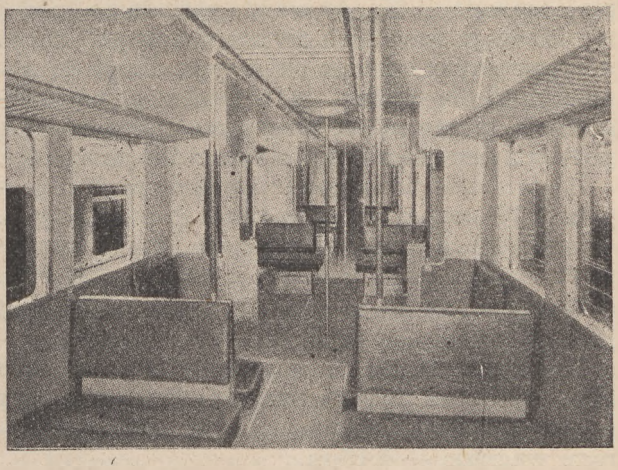
Na peronach normalnie nie przewiduje się żadnego personelu ruchu, a jedynie na niektórych stacjach położonych na łuku może być w razie potrzeby przewidziana specjalna obsługa do pomocy konduktora, który tam nie jest w stanie skontrolować wszystkich drzwi pociągu.



Rys. 7
Tabor

Na stacjach w tunelu stosuje się schody ruchome przy najmniejszej wysokości podnoszenia — 3,6 m do największej — 18,2 m. Dla przystanków głęboko położonych przewiduje się po 3 pasma schodów ruchomych obok siebie w każdym końcu peronu. Jedno pasmo przeznaczone jest dla wychodzących, jedno dla wchodzących i środkowe funkcjonujące tylko w czasie największego natężenia ruchu w kierunku najbardziej obciążonym.

Dla płytszych przystanków przewiduje się jedno pasmo schodów ruchomych tylko dla wychodzących, natomiast dla wchodzących przewiduje się wtedy schody stałe.



Rys. 8
Wnętrze wagonu wg typu II

Szerokość schodów w jednym paśmie wynosi 1,2 m, co pozwala na ruch dwurzędowy. Nachylenie schodów ruchomych stosuje się 30°.

Dla schodów wysokich (ponad 10 m) przyjmuje się szybkość podnoszenia 0,75 m/sek. — 1,0 m/sek. Dla niskich 0,5 — 0,65 m/sek. Przelotność schodów ruchomych wg doświadczeń zagranicznych oblicza się na 10.000 osób/godz.

Czas zejścia podróżnego od poziomu ulicy do pociągu (i na odwrót) zależny jest oczywiście od zagłębienia peronu. Dla normalnego zagłębienia waha się ok. 2 minut.

Wysokie schody ruchome mają dwa motory, jeden 70 kW, 3-fazowy, asynchroniczny o 1000 obr./min., dla szybkości do 1 m/sek. i drugi 35 kW, 3-fazowy, asynchroniczny o 500 obr/min dla szybkości 0,5 m/sek. Schody ruchome niskie posiadają jeden motor.

Wielkość maszynowni w ogólnych liczbach wynosi: przy schodach wysokich — długość na górze 16,0 m, na dole 5,2 m; przy schodach niskich — długość na górze 7,7 m, na dole 4,5 m. Szerokość dla 3 biegów (pasm) — 7,0 m i wysokość po 2,3 m.

Jeśli chodzi o tabor, to wszystkie wagony mają być motorowe, z kabinami dla kierowcy w obu końcach i będą posiadały 4 motory na wagon o mocy 100 HP każdy (po jednym motorze na każdą oś).

Wymiary wagonów podane są na rys. 7.

Rozpatrywane są dwa typy wagonów, jeśli chodzi o rozmieszczenie miejsc siedzących.

Jedna alternatywa (typ I), tzw szwedzka, wyodrębnia miejsca dla siedzących od właściwej przestrzeni przeznaczonej dla stojących i umieszczonej przy drzwiach. W tej alternaty-

wie pasażerowie siedzący nie są niepokojeni przez osoby stojące.

W alternatywie drugiej (typ II), tzw amerykańskiej, przy tej samej ilości miejsc siedzących, ale inaczej ułożonych uzyskuje się więcej miejsca dla stojących i łatwiejszy dostęp do drzwi z rejonu miejsc dla siedzących. Wnętrze wagonu tego typu przedstawia rys. 8.

Oba typy mają być wybróbowane w I-ym etapie eksploatacji. Każdy wagon posiada po każdej stronie troje suwanych dwuskrzydłowych drzwi dla pasażerów i dwoje suwanych drzwi do pomieszczeń dla obsługi. W wypadku gdy pomieszczenia te nie są wykorzystane przez obsługę pociągu, przeznacza się je także dla pasażerów.

Ilość miejsc w wagonie: siedzących 48 i stojących 77, razem 125 w warunkach normalnych. W warunkach mniej wygodnych istnieje możliwość umieszczenia w wagonie ogółem 150 osób.

W miejscach dla siedzących przewidziane nad ławkami półki na bagaż.

Wysokość sufitu nad podłogą wynosi 2200 mm, wysokość podłogi nad główką szyny przy próżnym wagonie wynosi 1,16 m, przy zapełnionym wagonie — 1,10 m.

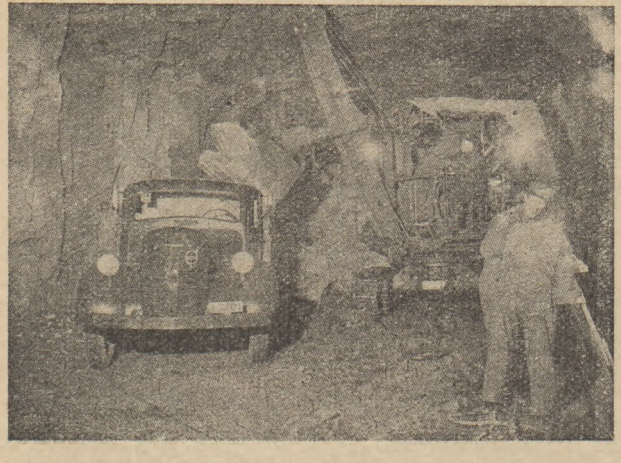
Oświetlenie w wagonie przewidziano za pomocą długich lamp jarzeniowych na prąd stały 650 V.

Opuszczanie szyb okiennych przewidziano max. 30 cm od górnej krawędzi okna.

W zimie powietrze przechodzi przez piecyki elektryczne, umieszczone w suficie i rozdmuchiwane jest na okna i pod ławki.

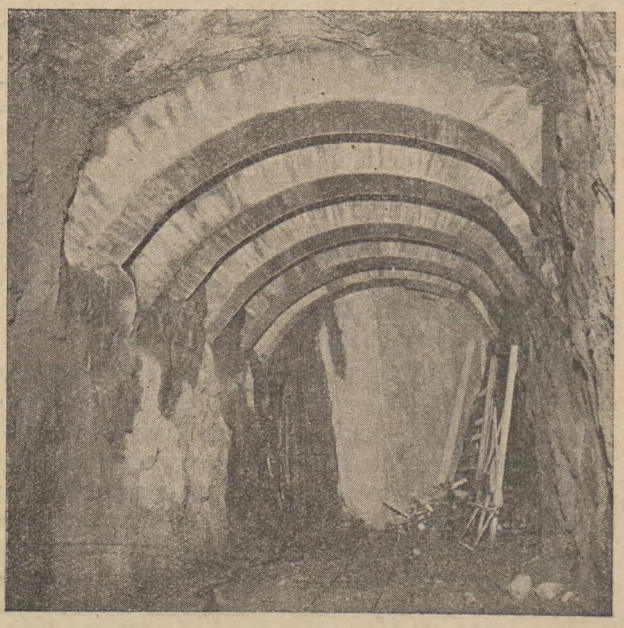
Wagony zaopatrzone są w hamulce elektryczne (krótkospięciowe) i pneumatyczne oraz ręczne (jako zapasowe w szczególnych wypadkach).

Normalnie hamowanie odbywa się za pomocą hamulców elektrycznych. Hamulce pneumatyczne używane są przy małych szybkościach i w nagłych wypadkach. Wypróbowywany jest także nowy materiał na klocki. Sczepianie wagonów przewidziano za pomocą automatów systemu amerykańskiego lub szwedzkiego wg licencji amerykańskiej. Sczepianie odbywa się automatycznie i natychmiast.



Rys. 9
Ładowanie okruchów skalnych w tunelu

Warunki geologiczne w Sztokholmie są bardzo przychylne dla budowy tunelu. Napotyka się tam przeważnie na skały granitowe, a jedynie na krótkich odcinkach — na grunt piaszczysty z okruchami skalnymi. Woda występuje tylko lokalnie i to na głębokości ok. 8,0 m w niewielkich ilościach. Praktycznie biorąc, trudności z wodą odpadają zupełnie.



Rys. 10
Tunel w skale z żelazobetonową konstrukcją wzmacniającą

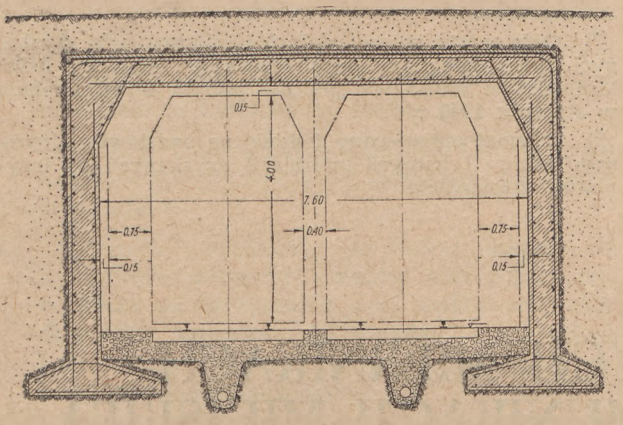
Tunel w skale buduje się sposobem górniczym, najczęściej bez żadnego zabezpieczenia szalowaniem. Skałę nawierca się i wysadza i następnie okruchy skały za pomocą kopaczki mechanicznej ładuje się na wjeżdżające do tunelu samochody ciężarowe (rys. 9). W wypadku słabej skały po wykuciu otworu wykonuje się żelazobetonową konstrukcję wzmacniającą z cienką płytą stropową i ewentualnie ze ściankami żelazobetonowymi (rys. 10).

Gdy tunel wypada nie w skale, wykonuje się go sposobem odkrywkowym. Sposób ten stosowany jest do głębokości 13,0 m. Ogólnie biorąc tunel w Sztokholmie projektowany jest stosunkowo płytko. Maksymalne zagłębienie dochodzi do 16—18 m. Dążono do tunelu płytkiego jako tańszego i wygodniejszego dla pasażerów.

Budowę tunelu wykonywanego sposobem odkrywkowym rozpoczyna się zabijaniem po bokach ścianki oporowej ze stalowych profili Larsenowskich i rozparciem ich. Następnie wybiera się ziemię kopaczkami mechanicznymi. Dla wzruszenia gruntu i podsuwania go do pożądanego miejsca używa się spychaczy. W sytuacjach specjalnych wybiera się ziemię ręcznie. W jednym punkcie budowy zatrudnionych jest

ok. 400—500 osób. Przewody gazowe, wodociągowe itp. są podwieszane na czas budowy.

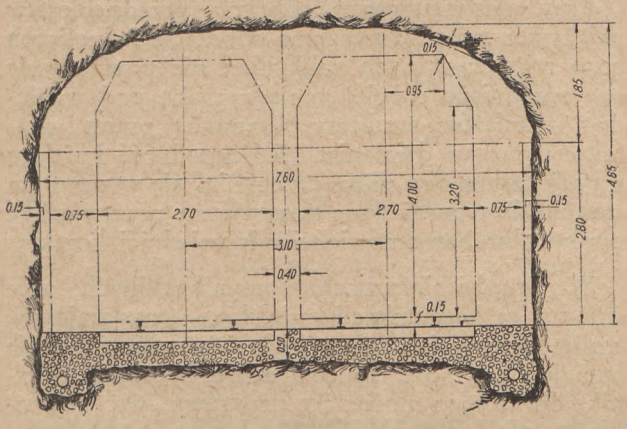
Dla tunelu w gruntach słabych stosuje się konstrukcję żelazobetonową (stalowa droższa) typu ramowego prostokątnego lub o stropie sklejonym. Warstwa ziemi nad stropem tunelu



Rys. 12
Typowy przekrój tunelu w skale (podłoże twarde)

osiąga grubość ok. 70 cm. Dla izolacji ścianki tunelu obłożone są od zewnątrz warstwą asfaltu 1 cm.

Tunele wykonane są o przekroju dla szlaku dwutorowego. Szerokość w świetle 7,60 m i wysokość min. 4,15 m od główki szyny. Na rys. 11 i 12 podano typowe przekroje tunelu na szlaku, na rys. 13 — przekrój na jednej ze stacji. Wysokość dostosowana jest do pierwotnie przewidywanego taboru z doprowadzeniem energii trakcyjnej za pomocą sieci górnej. Mimo, że następnie powzięto decyzję zastosowania taboru do tzw 3-ej szyny, wysokość tunelu pozostawiono bez zmian. W ten sposób istnieje możliwość zastosowania w przyszłości sieci prą-



Rys. 11
Tyypowy przekrój tunelu w skale

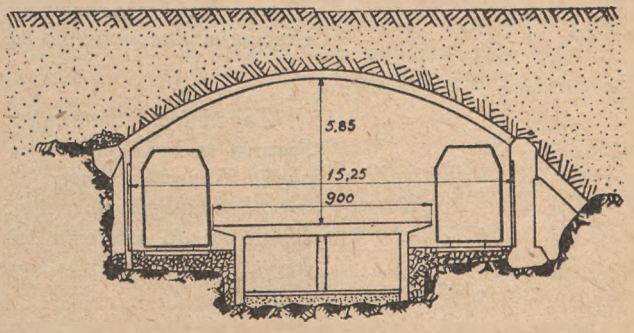
dowej górnej przy odpowiednim taborze (ewent. z wpuszczonym pantografem).

Tunele jednotorowe stosuje się tylko dla łącznic. Tubingów nie stosowano.

Stosunek kosztu budowy tunelu sposobem górniczym w skale (ok. 2000 Skr 1 mb) do kosztu budowy sposobem odkrywkowym w gruncie piaszczystym suchym (ok. 8000—10000 Skr 1 mb) wynosi od 1 : 4 do 1 : 5.

Podtorze w tunelu wykonane jest z tłucznia, a to ze względu na pożądaną elastyczność oraz na lepszą izolację szyn, jak również ze względu na mniejszy hałas w tunelach przy balaście z tłucznia. Liczą się z tym, że w eksploatacji utrzymanie będzie wymagało częstego przepłukiwania tłucznia (kilka razy do roku) i regulowania toru, co jednak nie będzie zbyt niebezpieczne wobec dość znacznych wymiarów poprzecznych tunelu, wynikających z zastosowania dużej wolnej przestrzeni między skrajnią taboru i ścianą tunelu.

Wentylacja tunelu przewidywana jest w lecie przez wydmuch powietrza przez wentylatory umieszczone między stacjami (ok. 200.000 m^3/godz). Powietrze wtedy wciągane jest przez stacje i przechodzi przez tunel do wentylatora między stacjami. W zimie stosowany jest wciąg powietrza między stacjami i wypychanie przez stacje. Powietrze przechodzi przez tunel, w którym nagrzane jest przez pociąg.



Rys. 13
Przekrój tunelu na stacji Odenplan (podłoże skalne)

Przeciętna temperatura w lutym — 2,9°C, w lipcu + 17°C. Wymiana powietrza 8 razy na godzinę.

Ujęcie powietrza przewidywane jest w parkach na wysokości paru metrów nad ziemią.

W miejscach, gdzie przewidywane jest gromadzenie się wody w tunelu, jak np. ze zmywania peronów, przewidywane będą pompy do usunięcia wody.

Oświetlenie tunelu przewidziane jest za pomocą żarówek w kloszach blaszanych. Żarówki o mocy 200 Watt.

Normalnie jednak tunel nie jest oświetlony, a jedynie podczas robót i w wypadkach zatrzymania pociągu. Energia elektryczna dla oświetlenia stacji i tunelu, dla schodów ruchomych wentylatorów, pomp itp. czerpana jest z sieci miejskiej o napięciu 380 — 220 V. Jako rezerwę przewidziano motory Diesel'a. Jeżeli chodzi o energię trakcyjną to:

napięcie prądu trójfazowego w ośrodkach energetycznych, zasilających podstacje trakcyjne wynosi 30000 V, napięcie prądu stałego na

podstacjach 650—720 V, napięcie w przewodzie trakcyjnym (prądowym) w tzw 3-ej szynie — 650—720 V.

Rozstaw podstacji trakcyjnych co 1,4 — 2,0 km (1,4 w centrum, tj. części najwięcej obciążonej).

W projektach szybkiej kolei w Sztokholmie przewidywano pierwotnie, jak już wspomniano, sieć górną, a nie 3-cią szynę.

W związku z tym jednak, że Szwecja sprowadza tabor z USA, a tam może otrzymać tylko tabor dla 3-ej szyny prądowej, zdecydowano ostatecznie tylko z tego względu zastosować 3-cią szynę.

Inżynierowie szwedzcy przyznają jednak, że napięcie 1500 V i sieć górna są ekonomiczniejsze i woleliby, gdyby nie było trudności z otrzymaniem taboru, zastosować tego rodzaju rozwiązanie w Sztokholmie.

*) Opis oparto na materiałach i informacjach, uzyskanych przez dalegację Biura Projektów Szybkiej Kolei Miejskiej w Warszawie podczas pobytu w Sztokholmie w styczniu 1949 r.

*) Schemat opracowany jedynie na podstawie odręcznego szkicu i ustnych informacji uzyskanych od inżynierów szwedzkich.

Inż. JERZY FUDAKOWSKI

O PODSTAWOWYCH MIERNIKACH W STATYSTYCE KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ

Wychodząc z zasady, że ustalenie ścisłych mierników eksploatacyjnych jest nieodzowne dla porównania wyników pracy różnych przedsiębiorstw a także ze względu na planowanie, autor analizuje mierniki stosowane w zakładach komunikacji miejskiej i podmiejskiej i wskazuje, które z nich należałoby stosować i jakie dane eksploatacyjne powinno się odnosić do poszczególnych mierników.

Zagadnienie mierników i wskaźników gra w planowaniu podstawową rolę. Sprawa ta była omówiona w artykule inż. A. Tuza w lutowym numerze „Przeglądu Komunikacyjnego". Obecnie Redakcja drukuje artykuł inż. Fudakowskiego o podstawowych miernikach w komunikacji miejskiej, pragnąc drogą dyskusji przyczynić się do ustalenia ścisłych podstawowych mierników w tej dziedzinie komunikacji, gdzie sprawa ta wymaga jeszcze przepracowania.

REDAKCJA

Przedmiotem statystyki przedsiębiorstw komunikacyjnych jest zbieranie danych o wynikach ich działalności. Zestawienie tych danych ma nie tylko wartość sprawozdawczą, ale też służy do badania celowości metod i pożyteczności wydanych zarządzeń, do ustalania rodzaju nowych posunięć oraz do gromadzenia materiałów niezbędnych do kierowania przedsiębiorstwem.

Dla danego przedsiębiorstwa materiały te służą do porównywania teraźniejszości z przeszłością, z uwzględnieniem zewnętrznych wydarzeń, zmiennych okoliczności i wzajemnych powiązań.

Materiały statystyczne nabierają jednak pełnej wartości dopiero wtedy, gdy porównuje się dane liczbowe nie tylko wewnątrz jednego przedsiębiorstwa, lecz także pomiędzy różnymi przedsiębiorstwami, przeciwstawiając cyfry osiągnięte tym, które powinno się było osiągnąć. Porównywanie to należy do zakresu rachunków, dotyczących planowania i budżetowania; ma ono duże znaczenie ze względu na konieczność badania gospodarki poszczególnych przedsiębiorstw i jest podstawą do przeprowadzania międzyzakładowego współzawodnictwa pracy.

Założeniem do dokładnego ujmowania, obliczania i podawania porównywanych wartości jest jednolitość zasad. Do tego służy ujednolicenie metod, a mianowicie sposobów obliczania danych statystycznych, oraz ustalania jednolitej terminologii fachowej, poszczególnych definicji i zasad oceniania.

Przy porównywaniu różnych przedsiębiorstw należy też zwracać uwagę na tworzenie jednolitych grup rozpatrywanych zakładów: nie powinny się one zasadniczo różnić pomiędzy sobą pod względem rozmiarów, struktury, warunków pracy i charakteru terenu działania. Różnorodność każdego z tych czynników może przyczyniać się w pewnym stopniu do tego, iż dane statystyczne przestają być porównalne bez omówień i odpowiedniej korekty.

W przedsiębiorstwach komunikacyjnych ogółem, a w komunikacji miejskiej (tramwajowej, trolleybusowej i autobusowej) w szczególności nie istnieje i nie może istnieć jeden uniwersalny miernik, do którego można by przyrównywać wszystkie wyniki eksploatacji. Konieczne jest stosowanie kilku mierników, a mianowicie:

1) LICZBA WYKONANYCH WOZO-KILOMETRÓW, dzielących się na:

   a) rzeczywiste, do których należy odnosić liczbę przewiezionych pasażerów, wpływy i wydatki, wykorzystanie taboru, koszt napraw, ilość zatrudnionego w ruchu personelu,

b) rachunkowe, które zestawia się z kosztami eksploatacyjnymi w zakresie służby mechanicznej, ze zmiennym składnikiem łącznych wydatków eksploatacyjnych i z ilością służby ruchu.

2) LICZBA MIEJSCO-KILOMETRÓW służy do obliczania wykorzystania miejsc; do tejże liczby odnosi się wpływy i wydatki eksploatacyjne.

3) LICZBA TONO-KILOMETRÓW, do której odnosi się zużycie energii i ewentualne koszty materiałowe utrzymania torów.

4) LICZBA PASAŻERO-KILOMETRÓW, do której odnosi się wpływy z eksploatacji i koszty utrzymania.

5) DŁUGOŚĆ TORÓW, do której odnosi się ilość służby drogowej i służby sieci trakcyjnej, wydatki na utrzymanie sieci trakcyjnej, stałe składniki kosztów utrzymania nawierzchni i sieci trakcyjnej oraz stały składnik łącznych kosztów eksploatacyjnych.

6) LICZBA TABORU inwentarzowego i będącego w ruchu, w odnoszeniu do 1 km torów i do ilości zatrudnionego w warsztatach i zajezdniach personelu.

Zasadniczym miernikiem gospodarki finansowej jest WSPÓŁCZYNNIK EKSPLOATACJI, czyli procentowy stosunek wydatków eksploatacyjnych do wpływów z ruchu. Oczywiście pożądane jest, by ten współczynnik był jak najmniejszy.

Wymienione powyżej mierniki wymagają pewnego omówienia w celu wyjaśnienia ich celowości i sposobu ich używania w praktyce.

Głównym miernikiem a zarazem miarą produkcji jest LICZBA WYKONANYCH WOZO-KILOMETRÓW. Liczba ta jest podstawą rocznego planu i budżetu oraz zasadniczym elementem przy porównywaniu działalności i wyników, osiągniętych bądź to przez dane przedsiębiorstwo w różnych okresach, bądź też przez różne przedsiębiorstwa w tych samych okresach. Liczba wozo-kilometrów służy do obliczania stosunku produkcji do oddanych usług (liczby przewiezionych pasażerów na 1 wozo-km) i do osiągniętych wyników finansowych (wpływów i wydatków na 1 wozo-km).

Podczas gdy liczba wykonanych wozo-kilometrów lub miejsco-kilometrów odpowiada produkcji, liczba przewiezionych pasażerów odpowiada zbytowi. Ponieważ charakterystyczna cechą przedsiębiorstw przewozowych jest niemożność produkowania na zapas, konieczne jest możliwie ścisłe dostosowanie produkcji do zapotrzebowania.

Frekwencja pasażerów waha się w zależności od godzin dnia, od dni w tygodniu (niedziele i święta) i od sezonu, należy ją więc statystycznie badać i w tym kierunku odpowiednio układać, zarówno trasy poszczególnych linii, jak i rozkłady jazdy.

Wykonane wozo-kilometry składają się z silnikowych i doczepnych. Obok pełnej sumy wozo-km silnikowych i doczepnych, którą nazywamy LICZBĄ WOZO-KM RZECZYWISTYCH, operujemy liczbą tzw. WOZO-KM RACHUNKOWYCH, czyli pełną sumą wozo-km silnikowych plus połowa liczby wozo-km doczepnych. Obliczanie wozo-km rachunkowych jest potrzebne, aby przy badaniu kosztów własnych można było uwzględnić, że koszty własne ruchu wozów doczepnych są mniejsze, gdyż wóz doczepny wymaga mniej personelu obsługującego, mniej napędzającej energii elektrycznej ze względu na mniejszy ciężar własny i mniejszych kosztów amortyzacyjnych z powodu niższej ceny zakupu.

Jednakże obraz, który nam daje liczba wykonanych wozo-km, przestaje być pełnym i prawidłowym , jeżeli tabor składa się z wozów o różnych pojemnościach; liczby wozo-km stają się nieporównalne, głównie między poszczególnymi przedsiębiorstwami o niejednolitym taborze. Należy więc wprowadzić LICZBĘ MIESCO-KILOMETRÓW, opartą na starannie ustalonej średniej liczbie zaoferowanych miejsc w jednym wozie; przy obliczaniu tej liczby uwzględnia się ilość miejsc do siedzenia w każdym typie wozów i dodaje się ilość miejsc do stania, ustalając ją według jednolitych zasad (np. po 4 lub 6 pasażerów na 1 m²). Z liczby miejsco-km oblicza się stopień wykorzystania miejsc; do tejże liczby odnosi się wpływy i wydatki eksploatacyjne.

WOZO-KILOMETRY PUSTE, CZYLI JAŁOWE, dodane do wozo-km użytecznych (liniowych) dają całkowity przebieg wozów. Jako wozo-km puste uważa się podstawianie taboru, przejazdy załogi, przejazdy próbne i warsztatowe, przetaczanie wozów itp.

We wszelkich okolicznościach należy zwracać baczną uwagę na to, by porównywane sumy wozo-kilometrów i miejsco-kilometrów były jednolicie ujmowane i miały te same składniki.

Przy obliczaniu przebiegu wozów jako punkt wyjścia uważany jest rozkład jazdy i wykazy ekspedycji, uwzględniające przymusowe odchylenia. Z podanych w rozkładzie długości linii i z wykonanych przejazdów dają się obliczyć ilości wykonanych pociągo-km i wozo-km.

Liczby kilometrów wykonanych przez poszczególne wozy muszą być notowane dla ustalenia terminów rewizji naprawczych.

Przechodząc do LICZBY PRZEWIEZIONYCH PASAŻERÓW, należy jednolicie ustalić liczbę przejazdów, zaliczaną na bilety okresowe (np. w Warszawie liczy się na bilet miesięczny ważny na 1, 2 lub 3 linie — 100 przejazdów, a na bilet miesięczny ważny na wszystkie linie — 200 przejazdów). Również musi być ustalane, czy do liczby przewiezionych osób ma być włączana liczba sztuk bagażu, jeżeli przy pobieraniu tej opłaty są wydawane bilety te same, co za przejazd pasażera.

Liczba pasażerów na jeden wozo-km jest miernikiem, charakteryzującym zagęszczenie ruchu w wozach tramwajowych, trolleybusowych i autobusowych. W normalnych przedwojennych warunkach liczba ta w dobrze postawionych i normalnie pracujących przedsiębiorstwach wynosiła około pięciu. Obecnie, z powodu braku taboru i wzrostu frekwencji, skutkiem ożywienia życia gospodarczego oraz zwiększenia się liczby osób pracujących, przeciążenie taboru jest we wszystkich

miastach ogromne i powyższy miernik wzrósł znacznie. W Warszawie wynosił on w 1949 r. przeciętnie około 13, a w niektórych wypadkach przekraczał 16 pasażerów na 1 wozo-km.

Na kolejach, sprzedających bilety na określone odcinki i odległości, usługi oddane publiczności przez przedsiębiorstwo przewozowe dają się w sposób prosty i wyczerpujący obliczyć w pasażero-kilometrach. Inaczej jest w przedsiębiorstwach, eksploatujących przewozy w miastach tramwajami, trolleybusami i autobusami; sprzedają one bilety, upoważniające do przejechania dowolnych odcinków o nieokreślonej długości, ograniczonych krańcami danej linii.

Wykonane przewozy tramwajowe, trolleybusowe i autobusowe będą w pełni scharakteryzowane dopiero po ustaleniu LICZBY WYKONANYCH PASAŻERO-KM, do czego niezbędne jest ustalenie przeciętnej długości przejazdu jednego pasażera.

Dokonuje się tego następującymi metodami:

a) najprostszym, ale też najmniej rzetelnym i najmniej dokładnym sposobem jest ocenianie przeciętnej długości jednego przejazdu drogą obserwacji, „na oko",

b) przed wojną robiono obliczenia w ten sposób, że na wszystkich przystankach jednej linii personel przedsiębiorstwa wręczał wsiadającym pasażerom kartki z wypisaną nazwą danego przystanku, a od wysiadających odbierał takież kartki. Miano więc w ręku dane, wykazujące dokładną długość przejazdu tych pasażerów, którzy kartki otrzymali i oddali. W praktyce jednak metoda ta okazała się trudna do wykonania i wymagająca uświadomionej i zdyscyplinowanej publiczności,

c) w 1948 r. Zakład Trakcji Elektrycznej Głównego Instytutu Elektrotechniki, na wniosek Związku Przedsiębiorstw Komunikacyjnych w Polsce, przeprowadził obliczenia w następujący sposób: na wybranej linii, w godzinach rannych, południowych, popołudniowych, na każdym pomoście kontrolerzy zapisywali liczbę osób wsiadających i wysiadających; pozwalało to ustalić liczbę osób przewożonych na każdym odcinku między przystankami; mnożąc tę liczbę przez odległość między danymi przystankami, otrzymywało się liczbę pasażero-km na każdym odcinku; dodając liczbę pasażero-km na wszystkich odcinkach między-przystankowych, otrzymywano sumę pasażero-km na całej linii, dzieląc tę sumę przez liczbę pasażerów, którzy wsiedli na wszystkich przystankach, czyli którzy brali udział w przejeździe, otrzymywano przeciętną odległość przejechaną przez jednego pasażera.

Bez zastrzeżeń porównywać można liczby pasażerów, przewiezionych przez dwa przedsiębiorstwa komunikacji miejskiej, tylko wtedy, gdy przeciętna długości przejazdu jednego pasażera są jednakowe, jeżeli one się różnią, porównywać trzeba nie liczby przewiezionych pasażerów, lecz liczby pasażero-kilometrów. Ilustruje to następujący przykład:

Przedsiębiorstwa „A" i „B" obsługują tereny mające po 500.000 miekańców. „A" przewozi rocznie 100 milionów pasażerów przy przeciętnej długości przejazdu 3 km na pasażera. W przedsiębiorstwie „B" liczba przewiezionych pasażerów wynosi 80 milionów, a przeciętna długość przejazdu 6 km. O ile się przy obliczaniu mierników wychodzi tylko z liczby przewiezionych pasażerów, to frekwencja wynosi w przedsiębiorstwie:

„A" — 200 przejazdów na 1 mieszkańca –
„B" — 160 przejazdów na 1 mieszkańca

Pozornie więc „A" miałoby większą frekwencję niż „B"; w rzeczywistości jednak tak nie jest, gdyż „B" przewozi swych pasażerów przeciętnie nie 3 km, lecz 6 km. Porównalne mierniki znajduje się, jak następuje:

	Przedsiębiorstwo „A"	Przedsiębiorstwo „B"
Liczba przewiezionych pasażerów	100 000 000	80 000 000
Przeciętna długość przejazdu	3 km	6 km
zatem liczba pasażero-km	300 000 000	480 000 000
Liczba mieszkańców terenu	500 000	500 000
Liczba pasażero-km na 1 mieszkańca	600	960

Dokładne i prawidłowe obliczenie wykazuje więc, że nie „A", lecz „B" wykonuje więcej przewozów.

Również przy porównywaniu wpływów z przewozu pasażerów należy uwzględniać długość przejazdów. Przy jednakowej taryfie wpływy za przewóz jednego pasażera będą tylko wtedy jednakowe, jeśli przeciętne długości przejazdów są identyczne. Jeżeli przedsiębiorstwo „A" przewozi swych pasażerów na długości wynoszącej przeciętnie połowę tego, co przedsiębiorstwo „B", to wpływ na 1 pasażera i na 1 km (tj. na pasażero-km) będzie u „A" dwa razy większy niż u „B".

Porównując wyniki eksploatacyjne jednego przedsiębiorstwa za dwa różne okresy, należy brać pod uwagę, czy przeciętna długość jednego przejazdu była w obu okresach ta sama. Jeżeli np. w ciągu okresu sprawozdawczego wprowadzono obniżoną taryfę na krótkie odcinki i dzięki temu osiągnięto większą liczbę przewozów, to wprawdzie wzrosła liczba pasażerów, lecz nie pociągnęło to za sobą proporcjonalnego zwiększenia się istotnej wartości wykonywanych przewozów; pasażerowie bowiem, jadący na krótkich odcinkach za opłatą według obniżonej taryfy, przebywają przeciętnie mniejsze odległości niż ci, którzy płacą według normalnej taryfy. Porównanie staje się prawidłowym dopiero po wprowadzeniu liczby pasażero-km, z uwzględnieniem procentu pasażerów, którzy korzystają z niższej taryfy na krótkie odcinki i tym samym przyczyniają się do zmniejszenia przeciętnej długości jednego przejazdu.

Liczbą pasażero-km, zarówno jak wspomnianą powyżej liczbą miejsco-km, należy operować w pewnych przypadkach, mianowicie wtedy, gdy obraz porównawczy wykonanych wozo-km za-

ciemnia się i przestaje być prawidłowym skutkiem tego, że liczba wozo-km traci swą bezwzględną wartość; ma to miejsce, jeżeli się w ciągu okresu porównawczego nierównomiernie nabywa i uruchamia wozy o różnej pojemności. Aby tych wahań uniknąć, należy przy ustalaniu napełnienia wozów brać jako punkt wyjścia liczbę przejechanych miejsco-km i pasażero-km, obliczając procentowe wyzyskanie zaoferowanych miejsc w sposób następujący:

$$\frac{\text{pasażero-km} \times 100}{\text{miejsco-km}} = \text{proc. wyzyskanie miejsc.}$$

Na przykład: przy 60 milionach pasażero-km i 200 milionach miejsco-km, wyzyskanie miejsc wynosiłoby:

$$\frac{60\,000\,000 \times 100}{200\,000\,000} = 30 \text{ proc.}$$

Przy podawaniu LICZBOWEGO STANU TABORU należy uzgodnić, czy operuje się liczbą inwentarzową, czy liczbą wozów będących w stanie rozporządzalnym, czy liczbą wozów oddanych do ruchu, czy też liczbą wozów, które były w ruchu, a mianowicie bądź przeciętnie dziennie w ciągu okresu sprawozdawczego, bądź też w ostatnim dniu tego okresu.

Liczba wozów, będących w stanie rozporządzalnym, jest dla różnych okresów lub różnych przedsiębiorstw porównalna, jeśli zalicza się według jednolitych zasad do nierozporządzalnych wozy, będące w remoncie głównym i w naprawie dłuższej; szczególnie ta ostatnia grupa musi być ściśle określona.

Do WPŁYWÓW Z EKSPLOATACJI zalicza się kwoty osiągnięte ze sprzedaży biletów jednorazowych i okresowych, z odnajmu taboru (praktykuje się to raczej z autobusami, nie zaś z tramwajami ani trolleybusami) i z innych wpływów, składających się z opłat za reklamy, mandatów karnych, zwrotu kosztów manipulacyjnych itp.

W celach porównawczych interesującym jest obliczanie procentu pasażerów, płacących według taryfy ulgowej oraz procentu wpływów, osiągniętych z opłat ulgowych których zakres został w dniu 1 stycznia 1949 r. w całym kraju znacznie rozszerzony.

WYDATKI EKSPLOATACYJNE obejmują:

dla tramwajów: koszty utrzymania torów, sieci, podstacji i taboru, koszty energii elektrycznej, obsługi ruchu i administracji ogólnej oraz amortyzację majątku stałego;

dla trolleybusów: koszty utrzymania sieci, podstacji i taboru, koszty energii elektrycznej, obsługi ruchu i administracji ogólnej oraz amortyzację majątku stałego;

dla autobusów: koszty utrzymania taboru, materiałów pędnych, obsługi ruchu, administracji ogólnej oraz amortyzacji majątku stałego.

Co się tyczy ENERGII ELEKTRYCZNEJ, przyjęte jest w wielu przedsiębiorstwach obliczanie zużytych kilowato-godzin na 1 wozo-km rzeczywisty lub rachunkowy oraz ustalanie kosztu jednej kWh na tę samą jednostkę. Jest to jednak postępowanie błędne. Jedynym prawidłowym sposobem otrzymania jasnego i pożytecznego obrazu jest uwzględnianie czynnika przewiezionego ciężaru i przeliczanie zużytej energii na 1 tono-kilometr; ponieważ znane są ciężar wozu i liczba pasażero-kilometrów, łatwo jest określić przybliżoną liczbę tono-km, licząc np. po 70 kg na 1 pasażera (z tym zastrzeżeniem, że wszystkie porównywane przedsiębiorstwa muszą tę ostatnią liczbę pomiędzy sobą uzgadniać i jednakowo podawać. Uwzględniać przy tym należy strukturę obsługiwanego terenu, długość odstępów między przystankami oraz szybkość jazdy; np. nie można bez komentarzy porównywać ruchu czysto miejskiego na zagęszczonych ulicach z ruchem na dłuższych odcinkach niezabudowanych (wzdłuż parków, między sąsiadującymi miastami itp.). Ustalać trzeba też identyczny sposób obliczania tono-kilometrów; zwykle wskaźniki zużycia energii bywają oparte na wykonanych kilometrach użytecznych; celowe jednak jest dodawanie wspomnianych powyżej kilometrów jałowych, czyli operowanie liczbami brutto.

Mierzenie zużycia energii musi się odbywać według jednolitych zasad; trzeba mieć pewność, że zużycie prądu poza trakcją (na siłę warsztatową i na światło) nie jest doliczane. Przede wszystkim zaś należy ustalać sposób obliczania samego zużycia enegii i jej kosztu. Jedni liczą loko przewód jezdny, drudzy loko podstacja. Otóż trzeba brać pod uwagę, że, jeżeli instalacje podstacji są własnością dostawcy prądu, to ich koszty kapitałowe i eksploatacyjne są włączane do ceny prądu; jeśli zaś te instalacje należą do przedsiębiorstwa komunikacyjnego, należy odnoszące się do nich koszty eksploatacyjne i kapitałowe doliczać do kosztu własnego energii elektrycznej. I tu nieodzownym warunkiem jest jednolitość zasad.

Przy porównywaniu liczb przedstawiających zużycie i koszt paliwa dla autobusów, należy dodatkowo uwzględniać rodzaj paliwa (benzyny, ropy) i jego wartość opałową.

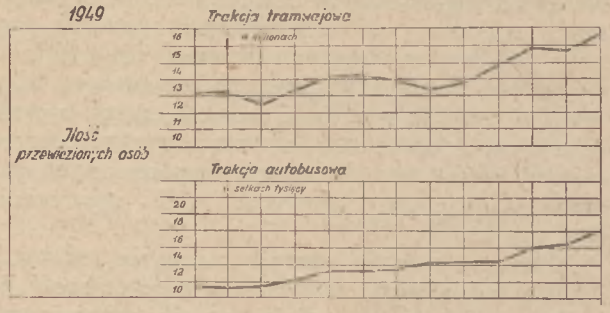
LICZBĘ służby ruchu, przelicza się w celach porównawczych na jeden wóz czynny i na jeden wykonany wozo-kilometr, służbę drogową i sieciową zaś odnosi się do jednego kilometra toru, lub sieci jezdnej.

LICZBĘ WYPADKÓW przelicza się w stosunku do przejechanych wozo-km i do długości tras, np. na 100 km długości tras i na milion wozo-km oraz na milion pasażero-km.

W powyższych rozważaniach wskazany jest szereg punktów szczególnie ważnych dla ustalania i wykorzystywania mierników statystycznych na jednolitych zasadach. Tylko przestrzegając jednolitości możemy dojść do prawidłowego porównywania danych statystycznych pomiędzy sobą, odkrywania wadliwych metod i znajdywania dróg, wiodących ku poprawie. Wysiłki w tym kierunku są konieczne ze względu na fakt, że przedsiębiorstwa komunikacyjne wykonują przewozy o wielkim znaczeniu dla życia społecznego i mają skutkiem tego obowiązek gospodarowania z jak największą wydajnością. Stanowisko, jakie one zajmują w całokształcie ogólnej gospodarki kraju, nakazuje im branie udziału we wspólnym dążeniu do osiągania możliwie najlepszych wyników.

WYNIKI PRACY ŚLĄSKICH LINII KOMUNIKACYJNYCH ZA ROK 1949

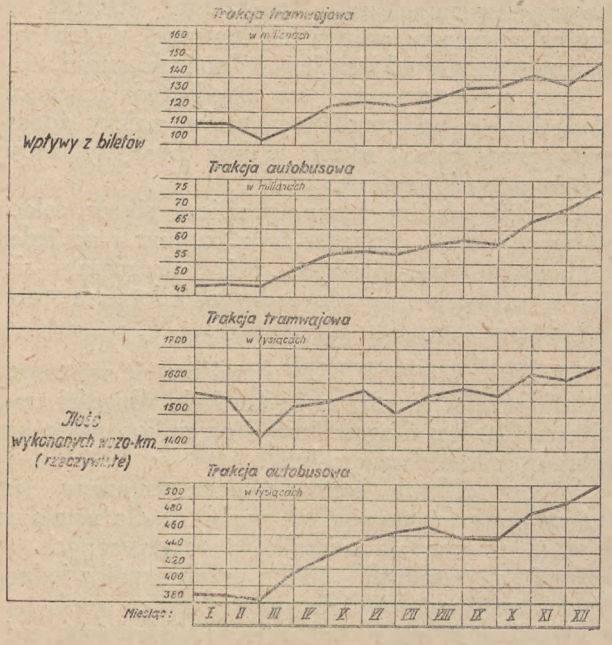
Zespół publicznych środków transportu osobowego, skupiony w Związku Międzykomunalnym „Śląskie Linie Komunikacyjne", spełniający zadania komunikacji miejskiej i podmiejskiej, składa się z następujących jednostek prawnych: Śląskie Linie Autobusowe — Związek Międzykom., Śląskie Koleje S.A, Tramwaje Elektr. Zagłębia Dą-



Rys. 1

browskiego, Górnośląskie Przedsiębiorstwa Komunikacyjne (Gliwice), Miejskie Przeds. Komunik. Bytom i Miejskie Przeds. Komunik. Zabrze.

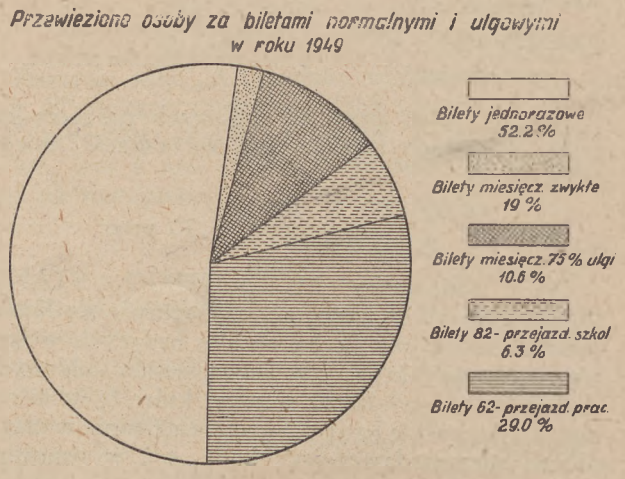
Śląskie Linie Komunikacyjne obsługują cały niemal obszar przemysłu zagłębia węglowego. Długość linii tramwajowych wzdłuż osi ulic wynosi 172.2 km, zaś długość linii autobusowych 905.2 km.

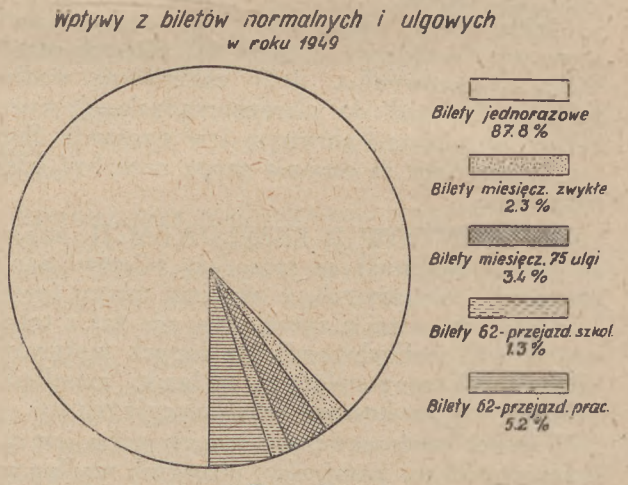


Rys. 2

Koordynacja przewozów w zakresie transportu osobowego między PKP, PKS i Śl.L.K. odbywa się drogą porozumienia na posiedzeniach Komisji Koordynacji Przewozów, działającej przy Dyrekcji Okręgu Kolei Państwowych Katowice.

W roku 1949 tabor Śląskich Linii Komunikacyjnych przewiózł ogółem 188,8 milionów osób. Ilość przewiezionych osób tramwajami i autobusami według poszczególnych miesięcy, wpływy z biletów oraz ilość wykonanych wozo-km przedstawione są na rys. 1 i rys. 2.





Rys. 3

Na załączonych wykresach przedstawiony jest za 1949 r.: stosunek ilości przewiezionych osób za rozmaitego rodzaju biletami oraz stosunek wpływów według kategorii biletów (rys. 3), a także wysokości pokrycia kosztów własnych wpływami z rozmaitego rodzaju biletów (rys. 4).

Załoga Śląskich Liniii Komunikacyjnych składa się z pracowników stałych i pewnej, niewielkiej zresztą (o płynnym charakterze) liczby pracowników sezonowych. Wahania ilości pracowników są nieznaczne. W ciągu roku sprawozdawczego, naprzykład, stan pracowników powiększył się tylko o 22,7%. W porównaniu więc do wzrostu przewozów (24,9%) przyrost zatrudnionego personelu jest więc nieznaczny.

Pracownicy fizyczni dzielą się na:

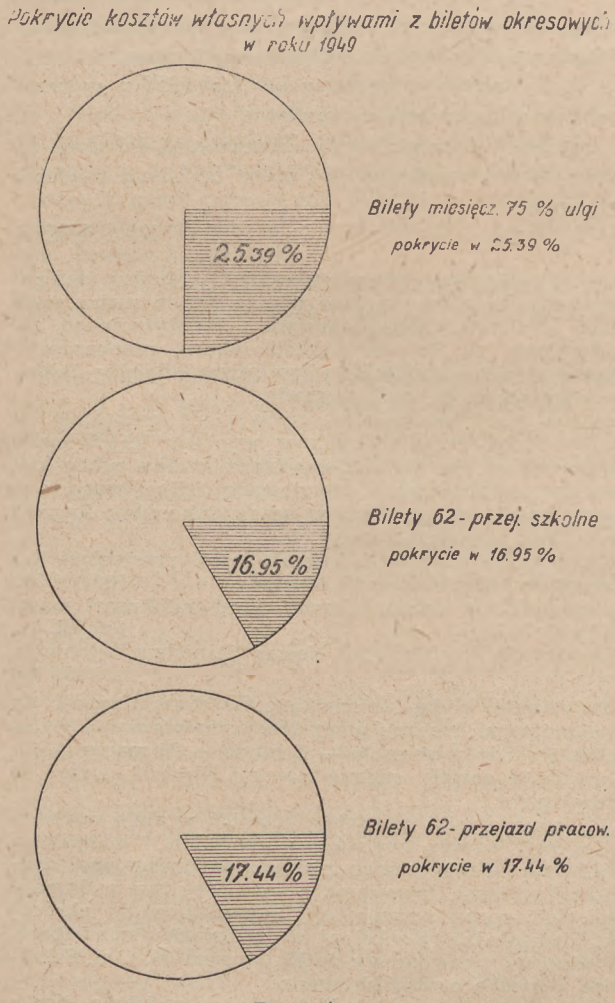
rzemieślników	20,5%
motorniczych, szoferów, konduktorów	49,7%
robotników wykwalifikowanych	18,2%
robotników niewykwalifikowanych	10,7%
innych (gońcy, sprzątaczki itp.)	0,9%

Śląskie Linie Komunikacyjne zgodnie z założeniem i potrzebami gospodarki ogólno-narodowej, dążą do zastąpienia pracowników fizycznych-mężczyzn kobietami w tych wszystkich czynnościach, które mogą być przez kobiety wykonywane.

W ciągu roku sprawozdawczego wskutek powiększenia taboru (rosnące zadania przewozowe) wzrosło zapotrzebowanie na pracowników ruchu. Zagadnienie to rozwiązane zostało zapoczątkowanym w czerwcu 1949 r. zatrudnieniem w służbie ruchu nowych sił — wyłącznie żeńskich.

W związku z powyższym nastąpił znaczny wzrost personelu żeńskiego. W końcu 1949 roku stan zatrudnionych kobiet osiągnął 19 proc. ogółu personelu. W służbie ruchu konduktorki stanowią około 35 proc. stanu konduktorów, a przewiduje się podniesienie tego wskaźnika w ciągu 1950 roku do 70 proc.

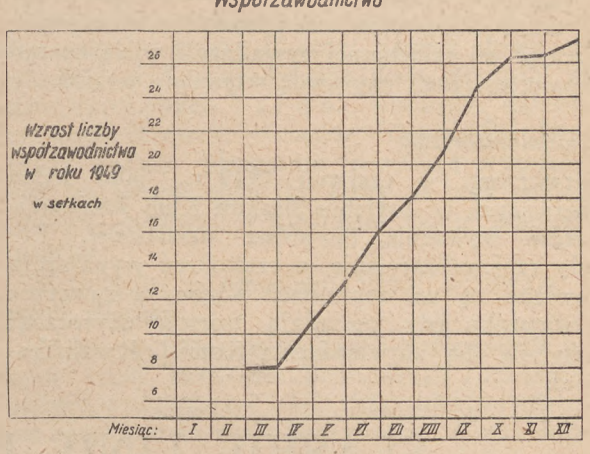
W tym stanie rzeczy i w związku z faktem, że zatrudnione kobiety w wielu wypadkach to żywicielki rodzin, matki drobnych dzieci staje zadanie zapewnienia im wszelkich dostępnych zdobyczy socjalnych.



Rys. 4

Rodzaj usług, wykonywanych przez Śl.L.K., jako przedsiębiorstwo komunikacyjne, wymaga w Dziale Ruchu personelu przeszkolonego w tej dziedzinie. Napływający materjał ludzki jest (z małymi wyjątkami) zupełnie surowy, stąd też przejść musi odpowiednie przeszkolenie, umożliwiające prawidłowe pełnienie służby.

W roku sprawozdawczym przyjęto do służby konduktorskiej 304 osoby, z tej ilości egzamin zdało 299 osób. Czas szkolenia jednego konduktora wynosi 170 godzin (z czego 72 godziny wykładów teoretycznych i 98 godz. szkolenia praktycznego), w sumie 50.830 godzin. Program szkolenia zawierał 29 przedmiotów.



Rys. 5

Bardziej skomplikowane jest szkolenie motorowych, obejmuje ono 35 przedmiotów, a czas szkolenia jednego motorniczego wynosi 280 godzin. Przeszkolenie 85 pracowników (wszyscy ukończyli kurs z wynikiem dodatnim) zajęło 23.800 godzin, z czego na wykłady teoretyczne przypada 12.240 godzin, zaś na szkolenie praktyczne 11.560 godzin.

A więc 74.340 godzin szkoleniowych dało przedsiębiorstwu w wyniku 384 pracowników, przygotowanych do zawodu.

Kierownictwo Śl.L.K. w zrozumieniu, że wysiłek najbardziej nawet fachowych kadr pracowniczych, nieumiejętnie kierowanych, nie przyniesie właściwych rezultatów, że niewłaściwe planowanie, błędne kierowanie założonymi pracami marnuje ten wysiłek, powodując nieład i dezorganizację — przygotowało plan kursu administracyjnego, obejmującego narazie szkolenie naczelników Wydziałów i Rejonów, kierowników Oddziałów i Zajezdni. Na kurs wyznaczono 45 pracowników.

Oprócz planu kursu administracyjnego, Dyrekcja Śl.L.K. przedłożyła Zarządowi Związku wniosek w sprawie przeprowadzenia szkolenia technicznego pracowników fizycznych, a mianowicie kursu elektrycznego i ślusarskiego, przewidzianych na okres 17 tygodni każdy.

Do pomyślnych wyników gospodarczych roku 1949 przyczyniło się w znacznym stopniu *współzawodnictwo pracy* oraz wynalazczość i racjonalizatorstwo.

W indywidualnym współzawodnictwie pracy brało udział w miesiącu marcu 1949 r. 796 pracowników. Ilość ta rosła z każdym miesiącem. W czerwcu liczba współzawodników wynosiła 1.608, a w grudniu sięgała cyfra 2.702 na ogólny stan załogi 4.335 pracowników, czyli 62 proc. (rys 5).

W rezultacie przyspieszono wykonanie wielu prac, m. in. otwarcie linii Bytom—Piekary, doko-

nane na 10 dni przed wyznaczonym terminem, ukończenie do dnia 15. 12. 1949 roku, budowę pługa odśnieżnego nie objętego planem, dokończenie ponad plan głównej naprawy dwóch wozów silnikowych i głównego remontu 6 autobusów do dnia 21 grudnia 1949 roku.

Akcja współzawodnictwa indywidualnego objęła także kierowców autobusowych, którzy poświęcając tej szlachetnej rywalizacji wiele energii i zapału, osiągneli naprawdę wspaniałe wyniki.

Racjonalizatorstwo

Utworzony w czerwcu 1949 r., jako jeden z pierwszych w Zagłębiu Śląskim Klub Racjonalizatorów wykazuje ożywioną działalność. Pomysły racjonalizatorskie, a częstokroć wynalazcze omawiane są na zebraniach Klubu, a następnie (w wypadku gdy posiadają wartość użyteczną) przesyłane do zatwierdzenia Komisji Kwalifikacyjnej.

W II półroczu roku sprawozdawczego wpłynęło 73 projekty, z których 50 nagrodzono, zaś 16 uznano jako nie nadające się do wprowadzenia. Pozostałe znajdują się w opracowaniu.

Do najcelniejszych wniosków należą — pomysł przebudowy we własnym zakresie autobusów marki „Tubauto" z uznanego za nie nadający się do eksploatacji taboru (projekt wprowadzony w życie dał doskonałe rezultaty przynosząc Państwu około 150 milionów złotych oszczędności), przebudowa hamulców w doczepkach autobusowych, która pozwoliła na włączenie do ruchu 4 wycofanych doczepek; szereg ulepszeń w wozach autobusowych, skonstruowanie przyrządu do frezowania głowic, urządzenie do zdzierania protektorów z opon samochodowych, ulepszenia przy automacie A.E.G., uchwyt do wiercenia panewek korbowodowych, masa porcelanowa do płytek gaśnikowych nastawników typu „Bremen", skonstruowanie specjalnego pieca tyglowego — i szereg innych

T. B.

ŚLĄSKIE LINIE KOMUNIKACYJNE

Śląskie Linie Komunikacyjne wydają miesięczne biuletyny informacyjno-sprawozdawcze, zawierające zwięzłe wiadomości o działalności przedsiębiorstwa.

Poniżej podajemy wyciąg z tych biuletynów za 1-szy kwartał 1950 r. w przekonaniu, że przytoczone dane zainteresują naszych czytelników.

Jednocześnie apelujemy do wszystkich przedsiębiorstw komunikacji lokalnej, by przysyłały podobne dane, dotyczące ich przedsiębiorstw, które będziemy zamieszczali w „Przeglądzie Komunikacyjnym".

REDAKCJA

Zespolony, wytężony wysiłek wszystkich pracowników Śląskich Linii Komunikacyjnych spowodował osiągnięcie w 1-szym kwartale 1950 r. zadowalających wyników.

Osiągnięcia te są widoczne z przytoczonych poniżej zestawień pracy taboru i przewozów osób w porównaniu z 1-szym kwartałem 1949 r.

Praca taboru:	1950 w tys.wag.km	1949 w tys.wag.km	
A) Tramwaje:			
wagono-km silnikowe	2 372	2 194	÷ 8,1%
„ „ przyczepne	2 657	2 340	÷ 14 %
„ „ rzeczywiste	5 029	4 534	÷ 11 %
B) Autobusy:			
wagono-km silnikowe	1 467	1 076	÷ 36,5%
„ „ przyczepne	163	104	÷ 52,3%
„ „ rzeczywiste	1 630	1 180	÷ 38 %

Przewozy:	1950 osób w milion.	1949 osób w milion.	
A) Tramwaje			
za biletami normalnymi	24,9	19,2	÷ 29,6%
za biletami okresowymi	23,4	19,7	÷ 18,8%
razem	48,3	38,9	÷ 24,1%

Według obliczeń za rok ubiegły wpływy z biletów ulgowych w trakcji tramwajowej pokrywają koszty własne w nast. stosunkach procentowych:

bilety miesięczne (75% ulgi)	25,39%
bilety 62-przej. szkolne	16,95%
bilety 62-przej. pracownicze	17,44%

B) Autobusy:			
za biletami normalnymi	5,8	3,5	÷ 65%

liczba pasażerów, jadących za biletami okresowymi jest nieznaczna i wynosiła w 1-ym kwartale 1950 r. zaledwie 4 426 osób.

Stan taboru stale się zwiększa, wskutek dostawy nowych wozów doczepnych oraz autobusów częściowo nowych, częściowo odremontowanych. Między innymi stopniowo, co dwa tygodnie włącza się do ruchu wozy marki „Tubauto", odremontowane z bezużytecznego, nie nadającego się do eksploatacji taboru, przekazanego Śląskim Liniom Komunikacyjnym przez Miejskie Zakłady Komunikacyjne w Warszawie.

Akcja współzawodnictwa rozwija się pomyślnie: w marcu liczba współzawodników wyniosła 72,8% ogółu pracowników. Na odcinku współzawodnictwa pracy kierowców autobusowych zanotowano kilka wypadków przekroczenia ogłaszanych w prasie rekordów długości jazdy bez remontu, mianowicie:

kierowcy Sekuła Emil i Stencel Paweł przejechali bez remontu autobusem marki „Mercedes" 300 000 km

kierowcy Kaps Teofil i Janota Józef autobusem marki „Büssing" 208 592 km

kierowcy Steller Herbert i Nowak Stanisław autobusem „M.A.N." 203 135 km

Działalność klubu racjonalizatorów charakteryzuje się następującymi liczbami pomysłów wynalazczych i racjonalizatorskich: w styczniu — 8, lutym — 26, marcu — 22, pomysły te zostały oddane Komisji Kwalifikacyjnej do rozpatrzenia.

Dodatnie wyniki osiągnięto również w akcji oszczędnościowej. Narady wytwórcze centralne i oddziałowe zajęły się ostanio sprawą podjęcia zorganizowanej walki z wypadkami i awariami. Należy przy tym podkreślić wszczęcie zorganizowanej akcji, zdążającej do ukrócenia jazd młodzieży szkolnej na stopniach i zderzakach. W akcji tej zwrócono się do Kuratorium Śl. Okr. Szkolnego z prośbą o współdziałanie.

Liczba zatrudnionych kobiet stale się zwiększa, liczba ta wyniosła w lutym 788 osób w tramwajach i 112 w autobusach; w kursie na motorowych bierze udział 5 kobiet, jedna kobieta została awansowana na stanowisko kontrolera liniowego.

Specjalną uwagę zwraca Zarząd Śl.L.K. na sprawy taryfowe, podkreślając, że sprawy te stały się jednym z naczelnych zagadnień, związanych z sytuacją gospodarczą przedsiębiorstwa i rozwiązanie ich jest rzeczą palącą.

T. B.

Dr TEOFIL BISSAGA

FILM NA USŁUGACH KOMUNIKACJI I TRANSPORTU

Obcy dotychczas to temat na łamach naszej prasy komunikacyjnej. Na przestrzeni międzywojennego dwudziestolecia i po wojnie trudno znaleść jakiekolwiek wiadomości w tym przedmiocie.

Zagadnienie to w innych krajach posiada już odpowiednią literaturę, opartą na poważnym dorobku w postaci wartościowych filmów, obrazujących wszechstronnie pracę poszczególnych rodzajów komunikacji i transportu ze szczególnym uwzględnieniem kolei. W naszych powojennych warunkach potrzeba tego rodzaju filmów jest większa niż kiedykolwiek, przy jednoczesnym braku dostatecznego zrozumienia potrzeby szybkiej realizacji najkonieczniejszych filmów krótkometrażowych, dających pogląd na pracę i rozwój poszczególnych komunikacji.

Nie wolno nam pozostawać w tyle za innymi, bowiem, kto nie kroczy naprzód, nie nadąży za postępem. Posiadamy wystarczające kadry fachowców, rozbudowane przedsiębiorstwo „Film Polski", Wyższą Szkołę Filmową, własną produkcję sprzętu filmowego, żywo redagowaną prasę filmową. Nie istnieją większe przeszkody przystąpienia do pracy i położenia fundamentów pod przyszły rozwój filmów komunikacyjnych.

Trzeba zrozumieć drzemiącą myśl, ożywić zainteresowanie tą dziedziną i wejść na tory twórczej pracy.

Triumfalny pochód filmu rozpoczął się na przełomie 19 i 20 stulecia, jakkolwiek już od 2500 lat człowiek znał działanie światła i soczewkę. Leonardo de Vinci (1452—1519) pisze już o zasadach ciemni optycznej.

Inny Włoch DEELA PORTA ogłasza pracę pt. „Magia naturalis" i buduje ciemnię optyczną. W latach 1814—1833 Niepce i Daguerre przy pomocy znanej już ciemni optycznej utrwalają na płycie metalowej obraz. W latach 1840 Talbot uczula solami srebra papier. W 1887 Goodwin powleka błonę celuloidową światłoczułą emulsją, dając początek narodzinom właściwego filmu.

Równolegle wynalazcy pracują nad budową aparatu do wyświetlania obrazów. Najwcześniejszą próbą był wynaleziony przez doktora Paris w 1823 taumatrop. Po nim następowały strotoboskopy, praksinoskopy, kinetoskopy i bioskopy. Dopiero Ludwik Lumiere wraz z bratem Augustem, opierając się na wynikach doświadczeń innych wynalazców zbudował i przedstawił w 1895 roku w działaniu aparat, służący jednocześnie do nakręcania zdjęć i wyświetlania obrazów ruchomych.

Źródła francuskie przyznają, że przed braćmi Lumiere nieco wcześniej, zbudował podobny aparat Polak Kazimierz Prószyński.

Wkrótce potem skonstruowano obrębny aparat do zdjęć filmowych i odrębny do wyświetlania filmów, co utrzymuje się do obecnej chwili.

Duszą filmu był, jest i pozostanie r u c h. Z czasem uzupełni sztukę filmową dźwięk słowa, muzyki i głosów przyrody oraz doda mu pełni wyrazu wzrokowego b a r w a. Ostatnim dążeniem jest uplastycznienie obrazów filmowych. Dotąd jednak obrazy plastyczne posiadają wypukłość, brak im jeszcze głębi tła, który to brak technika filmowa napewno w niedługim czasie pomyślnie uzupełni.

W związku z rozwojem filmu nasuwają się pewne refleksje.

Od stu lat ludzkość pracuje z niebywałymi sukcesami nad rozwojem komunikacji i transportu. Stalowe wstęgi szyn i szlaki dróg publicznych opasują coraz gęstszą siecią kontynenty. Coraz doskonalsze motory pracują na lądzie, wodzie i w powietrzu. I dziwnym wydaje się, że film przenoszący oczy widza na dalekie lądy i oceany, w przestworza i głębie wód lub na niebotyczne szczyty gór, do końca drugiego dziesiątka naszego stulecia nie współpracuje z komunikacjami, gdy jednocześnie ogarnia sztukę teatralną, współdziała z nauką i nauczaniem, wykazuje wielkie wartości w dziedzinie propagandy różnych idei i dostarcza cennych materiałów o charakterze dokumentacyjnym, rejestrując szybko i dokładnie zmiany, którym ulegają wszystkie dziedziny myśli i pracy człowieka. Ponadto dzięki możliwości prawie nieograniczonego powtarzania filmów i stosowania zwolnionego biegu taśmy, wyświetlane obrazy bardzo łatwo utrwalają się w pamięci widza, pozostawiając trwałe wrażenia.

Dość późno zrozumiano i oceniono niewyczerpane możliwości filmu dla unaocznienia widzom wartości komunikacji, ich znaczenia dla rozwoju gospodarczego narodów, poznania piękna krajobrazów, zachęcania do korzystania z poszczególnych rodzajów transportu. Są to typowe filmy propagandowe o charakterze reklamy usług zainteresowanych przedsiębiorstw transportowych. Przedsiębiorstwa te, jak poczta, koleje, komunikacja samochodowa, żegluga morska, śródlądowa i powietrzna zatrudniają wielkie rzesze pracowników.

Należy ich przygotować do spełniania obowiązków służbowych, które warunkują zapewnienie bezpieczeństwa ruchu, punktualności i regularności działania środków komunikacyjnych.

Tu przejawiły się niezmiernie cenne wartości filmu szkoleniowego i oświatowego. Z tych potrzeb powstał specjalny rodzaj filmów, jako niezastąpiona pomoc pedagogiczna przy nauczaniu i pogłębianiu nabytych wiadomości zawodowych. Zaletą tego filmu jest to, że może w każdym czasie i prawie w każdym miejscu obrazować na konkretnych przykładach wymagania obowiązujących przepisów, ujętych w suchym zazwyczaj stylu martwych liter. Usługi filmu szkoleniowego, zwanego też instrukcyjnym, są bardzo wartościowe

i obejmują coraz większy zasięg z wielką korzyścią dla przedsiębiorstw i szkolonych pracowników.

Zniszczenia wojenne, odbudowa tych zniszczeń, rozbudowa ocalałych urządzeń, budowa nowych, dały pobudkę do poważnego rozwoju filmów o charakterze archiwalnym, dokumentarnym i technicznym. Ten rodzaj filmu unaocznia obecnemu i przyszłym pokoleniom przeogromny wkład pracy wniesiony w utrzymanie tego, co zapoczątkowała przeszłość i wskazuje drogi rozwoju na przyszłość.

Po raz pierwszy z dorobkiem filmowym wystąpiły komunikacje na Światowej Wystawie w Paryżu w 1937 r.[1]) Przeważały filmy z dziedziny kolejnictwa.

Dopiero po drugiej wojnie światowej nakręcono pierwszy w Polsce film krótkometrażowy pt. „Lokomotywa", obrazujący gigantyczny wysiłek w odbudowie zniszczonych kolei. Scenariusz i realizacja St. URBANOWICZ, zdjęcia O. SAMUCEWICZ, muzyka T. SZELIGOWSKI. W ten sposób zapoczątkowano rzeczywiście polski film komunikacyjny.

W Związku Radzieckim rozwój filmów komunikacyjnych kroczy nieco odmiennymi drogami.

W kraju, oddawna działającej gospodarki planowanej, zadania filmu z natury rzeczy muszą wyrażać wykonanie planów gospodarczych, zależnych przede wszystkim od działania i rozbudowy komunikacji oraz transportu, mobilizować masy do pokonywania istniejących trudności, szkolić i oświecać miliony pracowików transportu oraz młodzież odpowiednich szkół w zakresie ich przyszłych obowiązków zawodowych. Takie filmy jak: „Szczęśliwej Żeglugi", „Dzień Radzieckiej Floty Powietrznej", pejzażowy „Podróże po Z.S.R.R.", „W piaskach środkowej Azji", łączą w jednym filmie wiele wartościowych czynników. Uczą, pogłębiają wiedzę i gruntują zaufanie do wartości wysiłków całego narodu. Na terenie międzynarodowym po ostatniej wojnie zagadnieniem filmów komunikacyjnych zajął się „Międzynarodowy Związek Kolei Żelaznych — Union Internationale des Chemins de Fer". Na zebraniu tej organizacji, które odbyło się w Biarritz w czerwcu 1948 roku powołano Komitet Specjalistów Filmów Kolejowych. Komitet ten, działając za pośrednictwem Związkowych Kolei Szwajcarskich rozpatrzył na zebraniu w Paryżu w październiku 1949 r. i następnie ogłosił w Nr 1 ze stycznia 1950 r., w czasopiśmie tej organizacji pt. „Bulletin de l' Union Internationale des Chemins de Fer" wyniki ankiety, otrzymanej od niektórych zarządów kolejowych w Europie.

Z ankiety wynika, że filmy kolejowe w zasadzie podzielić można na następujące podstawowe rodzaje:

1) filmy szkoleniowe, przeznaczone wyłącznie do służbowego nauczania pracowników przedsiębiorstw kolejowych;

3) filmy techniczne, obrazujące w sposób instrukcyjny nowe metody pracy, filmy dokumentarne, przeznaczone do publikowania wyników pracy kolei dla szerokich mas;

3) filmy propagandowe, zachęcające do korzystania z usług przewozowych kolei.

Na szczególne zainteresowanie zasługuje droga, którą kroczą pewne Zarządy Kolejowe w realizacji filmów. Istotne jest, czy czynią to we własnym zakresie, czy też powierzają te zadania fachowym przedsiębiorstwom filmowym. Oto krótki przegląd tej drogi.

Dania

Koleje duńskie posiadają własną Służbę Kinematograficzną już od 1930 r. Filmy na zlecenie kolei produkują poważne krajowe przedsiębiorstwa filmowe. Większość wyprodukowanych filmów ma charakter szkoleniowy. Poza tym produkuje się filmy dokumentarne i propagandowe. Kolej wypożycza swoje filmy za opłatą i wyświetla też bezpłatnie we własnej sali kinowej na dworcu w Kopenhadze, gdzie ilość widzów tygodniowo wynosi 12 000 do 15 000 osób.

Francja

Organizacja Służby Technicznej na kolejach francuskich obejmuje Centralną Sekcję Kinematograficzną, która we własnym zakresie realizuje filmy szkoleniowe i popularyzujące gospodarcze i usługowe znaczenie kolei. Kolej wypożycza własne filmy przedsiębiorstwom wynajmu filmów, pobierając za to niewysokie opłaty.

Bezpłatnie użycza swoich filmów zrzeszeniom propagującym turystykę, krajoznawstwo itp.

Holandia

Koleje holenderskie wytwarzają filmy dokumentarne i propagandowe, wyświetlane na specjalnie organizowanych przez Kolejową Służbę Informacyjną przedstawieniach zamkniętych dla młodzieży szkolnej, harcerzy, robotników wielkich zakładów przemysłowych, członków zrzeszeń turystycznych, sportowych itp. Produkcję filmów powierzają koleje odpowiednim przedsiębiorstwom. Opłat za wyświetlanie filmów nie pobiera się.

Niemcy Zachodnie

Koleje tej części Niemiec posiadają własną placówkę filmową w Göttingen, która jednak nie ma prawa wytwarzania filmów mimo, że dysponuje własną ekipą filmową i aparaturą do nakręcania filmów. Muszą więc korzystać przy nakręcaniu

[1]) Autor myli się. Na Powszechnej Wystawie Krajowej w Poznaniu w r. 1930 w pawilonie Ministerstwa Kolei, w osobnej sali był wyświetlany film długometrażowy pt. „Szlakiem polskich kolei państwowych", obrazujący 10-letni dorobek PKP. Film nakręcała wytwórnia „Falanga", autorem scenariusza był inż. S. Wasilewski. Były również nakręcane filmy krótkometrażowe do celów badań pracowni psychotechnicznej MK. (Przypisek Redakcji).

nowych filmów z usług odpowiednich przedsiębiorstw, co podraża koszt produkcji o 50 proc. Wspomniana placówka filmowa dysponuje 50 filmami przedwojennymi i wypożycza prywatnym kinoteatrom za niskimi opłatami, jeżeli chodzi o filmy propagandowe, przeznaczone dla szerokich mas. Oprócz tych filmów koleje te posiadają kilkadziesiąt filmów szkoleniowych, wyświetlanych w szkołach i na kursach kolejowych. Koleje niemieckie zapoczątkowały również przed wojną specjalny rodzaj, a mianowicie film techniczny, obrazujący sposób i metody pracy przy budowie dróg publicznych, linii kolejowych, tuneli, wiaduktów, przystani i kanałów śródlądowych, zapór wodnych, zastowanie odpowiednich materiałów nowoczesnych urządzeń i konserwacji budowli.

Norwegia

Koleje norweskie posiadają Służbę Kinematograficzną, która opracowuje scenariusze i zajmuje się rozpowszechnianiem filmów, wytwarzanych na zamówienie kolei przez specjalne przedsiębiorstwo filmowe. Nakręcanie filmów rozpoczęto po ostatniej wojnie, produkując dotąd 4 filmy propagandowe.

Szwajcaria.

Koleje szwajcarskie powierzają produkcję filmów szkoleniowych, popularyzujących zadania i usługi kolei prywatnym przedsiębiorstwom filmowym, które zobowiązują się również do rozpowszechniania w kinach publicznych kolejowych filmów propagandowych na ogólnych zasadach handlowych.

Szwecja

Zarówno filmy szkoleniowe, jak i dokumentarne wytwarzają specjalne przedsiębiorstwa prywatne, działając w porozumieniu z koleją. Całkowity koszt filmów szkoleniowych ponosi kolej, natomiast filmy propagandowe finansowane są wspólnie przez kolej i wytwórców. Koleje posiadają Sekcję Kinematograficzną, wchodzącą w skład Służby Handlowej. Sekcja zajmuje się wyłącznie przydziałem filmów odpowiednim komórkom służbowym i wypożyczaniem za opłatą publicznym kinoteatrom.

Na dworcu w Sztokholmie urządzono salę kinową, która jest przeznaczona do szkolenia pracowników kolejowych. Takie sale do wyświetlania filmów szkoleniowych znajdują się w kilku innych budynkach na wielkich stacjach węzłowych. Dla publiczności korzystającej z usług kolei wyświetla się filmy propagandowe w poczekalniach na wielkich dworcach kolejowych.

Węgry

Koleje węgierskie od ubiegłego roku posługują się filmem, jako niezbędną pomocą przy szkoleniu swych pracowników. Do tego celu posiadają sześć zespołów, tj. na każdą dyrekcję okręgową po jednym, które odwiedzają ważniejsze ośrodki szkoleniowe i wyświetlają filmy szkoleniowe. Scenariusze opracowuje Kolejowa Rada Techniczna. Filmy wykonuje państwowe przedsiębiorstwo filmowe. Wyprodukowano już cztery filmy, obrazujące sposoby zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom na kolejach, działanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu i należyte sposoby przetaczania wagonów. Opracowuje się dalsze scenariusze filmów szkoleniowych, obejmujące zadanie Służby Drogowej, Mechanicznej, Warsztatowej, Ruchu, Telekomunikacyjnej i Handlowej. W dalszym etapie nastąpi produkcja filmów dokumentarnych, obrazujących najważniejsze osiągnięcia w pracach kolei w danym roku. Filmy te będą przeznaczone do publicznego wyświetlania w kinach.

Włochy

Koleje włoskie nie produkują filmów we własnym zakresie. Zadanie to powierzają bądź specjalistom, bądź też odpowiednim przedsiębiorstwom filmowym. Obok filmów szkoleniowych szczególną uwagę poświęca się filmom dokumentarnym, archiwalnym i technicznym, ujmując na taśmie zniszczenia wojenne, odbudowę i zastosowanie nowoczesnych metod pracy. Filmy wyświetla się we wszystkich kinach, popularyzując w ten sposób pracę kolei i werbując nowych klientów. Wykorzystuje się też liczne zjazdy, zebrania i konferencje międzynarodowe, aby przy tej okazji zademonstrować obcym koleje włoskie, które w swej pracy filmowej wychodzą poza ścisłe ramy kolei, opracowując filmy, obrazujące współpracę kolei z komunikacją promową, samochodową i powietrzną.

Wielka Brytania

Koleje brytyjskie posiadają stosunkowo znaczną ilość filmów, wyprodukowanych przez dawne prywatne przedsiębiorstwa kolejowe. Produkcje filmów, propagujących usługi kolei zleca się przedsiębiorstwom filmowym, ograniczając produkcję we własnym zakresie wyłącznie do filmów szkoleniowych i technicznych.

Koleje wypożyczają swoje filmy do bezpłatnego wyświetlania w szkołach, klubach sportowych, towarzystwach turystycznych, krajoznawczych itp., stawiając jeden tylko warunek, aby co najmniej 50 osób jednorazowo oglądało wyświetlany film.

Związek Radziecki.

Ujmuje bardzo szeroko zadania filmu, nie ograniczając wysiłków w tej dziedzinie wyłącznie na kolei. Wynika to z zupełnej niemożliwości współzawodnictwa między poszczególnymi rodzajami komunikacji i transportu. Z tego założenia wychodząc opracowuje się w tym kraju filmy prawdziwe komunikacyjne, dające obraz współpracy w dziedzinie komunikacyjnej. Kolej, woda, droga, powietrze znajdują pełny wyraz w filmie komunikacyjnym. Produkcją tych filmów zajmują się państwowe przedsiębiorstwa filmowe. Na pierwsze miejsce wysuwają się filmy szkoleniowe i oświatowe, wyświetlane jako pomoc w nauczaniu w bardzo licznych szkołach komunikacyjno-zawodowych. Działa tam specjalne Ministerstwo Kinematografii, które troszczy się o właściwe zaspokojenie potrzeb komunikacji w dziedzinie dostarczania „ożywionych dokumentów", jakim jest film dla człowieka pracy, kierującego przeobrażaniem oblicza świata.

Wymienione Zarządy Kolejowe korzystają zarówno z filmów wąskotaśmowych jak i normalnotaśmowych. Długość filmów, mierzona czasem wyświetlania, wynosi od 3 do 40 minut. Zasadą przy stosowaniu filmów szkoleniowych jest kilkakrotne powtarzanie tego samego filmu. Z tego powodu muszą to być filmy krótkometrażowe. Drugą zasadą jest kolejna zmiana tematyczna, gdyż w ten sposób osiąga się stałą uwagę widzów.

Zarządy kolejowe mogą między sobą wymieniać posiadane filmy.

Nie ma wątpliwości, że powinniśmy w możliwie najkrótszym czasie wkroczyć na drogę produkcji filmów komunikacyjnych. Wartości tych filmów są niezaprzeczone. Dodatnie wyniki zagranicą są dostatecznie przekonywująca zachętą. Konserwatyzm i dalsze trwanie w impasie byłyby wielostronnie szkodliwe. Wystarczy podkreślić niestosowanie filmów przy szkoleniu pracowników przedsiębiorstw komunikacyjnych. Posiadamy wszystkie dane, aby niezwłocznie przystąpić do dzieła i dorównać innym. Zainteresowanie tą dziedziną obejmują: Ministerstwo Komunikacji, Poczt i Telekomunikacji oraz Żeglugi. — W czasopiśmie „Film i Oświata", Nr 4 z kwietnia 1950 roku, znajdujemy następujące zdanie: „Film ukazuje człowiekowi, do niedawna ciemnemu, sponiewieranemu przez ustrój wyzysku i krzywdy, nowe perspektywy życia, pracy, myślenia. Formy oświaty dorosłych rozwijają się. Ludzie pracujący uczą się. Nie wiele czasu dzieli nas od momentu, gdy będziemy mogli powiedzieć, że cała klasa robotnicza, cały naród uczy się, w tej wielkiej pracy doskonalenia się w walce o upowszechnienie kultury, o lepsze formy i głębsze treści życia przed filmem polskim rozwijają się coraz większe możliwości. Szkoły, kursy i wszystkie placówki oświaty dorosłych jak najchętniej włączają film do programu swej pracy".

Przy takim ujęciu zagadnienia nie może braknąć inicjatywy ze strony komunikacji.

ANATOL DOWGIAŁŁO

TARYFA TOWAROWA ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ NA ROK 1950

W wyniku połączenia dwu przedsiębiorstw żeglugowych — Państwowej Żeglugi na Odrze i Państwowej Żeglugi na Wiśle, rozpoczęła z dniem 1 stycznia br. swą działalność Państwowa Żegluga Śródlądowa — przedsiębiorstwo państwowe wyodrębnione. Siedzibą Dyrekcji PŻS jest Wrocław, a podlegają jej dwa samodzielne Oddziały: w Warszawie i we Wrocławiu. Podporządkowane Oddziałom Ekspozytury, których czynności zbliżone są do czynności stacji kolejowych, położone we wszystkich śródlądowych portach handlowych przyjmują do przewozu przesyłki do wszystkich portów, przystani i przeładowni leżących przy szlakach żeglownych. W wyniku utworzenia jednego przedsiębiorstwa żeglugowego o zasięgu ogólnopolskim zostały w momencie rozpoczęcia nowego sezonu nawigacyjnego wprowadzone jednolite taryfy za przewóz i przeładunek towarów dokonywany przez wszystkie placówki PŻS.

W Dzienniku Taryf i Zarządzeń Komunikacyjnych z 1950 r. Nr 8 poz. 77 ogłoszona została z terminem ważności od dnia 15 marca br. Tymczasowa Taryfa Towarowa Żeglugi Śródlądowej, zatwierdzona przez Ob. Ministra Komunikacji.

Treścią swą taryfa ta obejmuje:

rozdz. I. postanowienia wstępne
rozdz. II. postanowienia przewozowe
rozdz. III. postanowienia taryfowe
rozdz. IV. przewóz przesyłek w komunikacji kolejowo-wodnej
rozdz. V. wykaz opłat dodatkowych
rozdz. VI. tabele opłat przewozowych
rozdz. VII. wykaz odległości taryfowych.

Postanowienia rozdziału I-go wymieniają nazwy portów położonych nad rzekami: Brdą, Elbląską, Notecią, Odrą i kanałem Gliwickim, Wartą i Wisłą oraz nad jeziorami mazurskimi, na których PŻS dokonuje przewozy towarowe. Końcowy przepis paragrafu określającego obszar ważności taryfy wyjaśnia, że przesyłki mogą być nadawane i wydawane również i poza wymienionymi portami jeśli pozwolą na to tylko warunki eksploatacyjne. Takie rozwiązanie idzie w kierunku ułatwienia nadawcom i odbiorcom przesyłek towarowych korzystania z transportu rzecznego.

Ponieważ ustawodawstwo, a specjalnie przepisy prywatno-prawne (handlowe) na polskich śródlądowych drogach wodnych są niejednolite, w wielu przypadkach jako przejęte po byłych państwach zaborczych również przestarzałe, w rozdziale II-gim taryfy zebrane zostały najważniejsze przepisy przewozowe, które jasno i zwięźle określają procedurę zawarcia i wykonania umowy o przewóz. Przepisy przewozowe zostały wprowadzone do taryfy towarowej żeglugi śródlądowej w roku bieżącym po raz pierwszy i niewątpliwie spełnią należycie swe zadanie.

Rozdział III-ci określa szczegółowo zasady obliczania przewoźnego. Podobnie jak w taryfie towarowej PKP wysokość opłat przewozowych zależna jest od długości drogi przewozu, wielkości przesyłki, rodzaju towaru i szybkości przewozu.

Przy określaniu rodzaju towaru taryfa żeglugi odwołuje się do klasyfikacji towarowej

PKP z tym jednak, że klasy towarowe PKP połączone w pewne grupy, zostały określone jako jedna klasa taryfowa żeglugi. W postanowieniach taryfowych (§ 17) podany jest klucz zmiany klas towarowych PKP na klasy taryfowe żeglugi, co jest wystarczające dla dokładnego określenia wysokości opłat przewozowych dla każdego rodzaju towaru.

Pod względem szybkości przewozu przesyłki dzielą się na zwyczajne i pospieszne, przy czym przewoźne za przesyłki pospieszne obliczane jest na zasadach ogólnych z podwyższeniem stawek o 50%. Taryfa ustala podział przesyłek pod względem ich ilości na dwa rodzaje: przesyłki drobne o wadze do 10 ton i przesyłki barkowe o wadze ponad 10 ton. Należy stwierdzić, że podział nie wynika z ładowności jednostek taborowych tj. barek, jest cokolwiek sztuczny, a przeprowadzony został dla powiązania taryfowego z koleją, z którą współpraca przewozowa żeglugi jest konieczna i będzie się stale zacieśniać i powiększać. Dla przesyłek barkowych wyodrębnione są jeszcze różne opłaty przewozowe a mianowicie:
wyższe za przesyłki do 75 ton
średnie dla przesyłek ponad 75 ton oraz dla wybitnie masowych towarów najniższe, obliczane za ładowność całej barki.

Opłaty przewozowe żeglugi śródlądowej są niższe niż stawki kolejowe w granicach od 5% do 55%. Wyjątek stanowią opłaty za przewóz zwierząt żywych itp. (klasy towarowe Z 1 — Z 8), które są równe kolejowym. Obniżka opłat przewozowych żeglugi od stawek taryfowych kolei nie ma przebiegu równomiernego, a wynika to z faktu połączenia w jedną klasę taryfową żeglugi kilku klas towarowych kolei. W postanowieniach taryfowych podany jest ponadto sposób obliczania oraz wysokość opłat za przejazd konwojentów, przewóz środków transportowych i przedmiotów o dużych rozmiarach lub dużej wadze, za holowanie, wynajem holowników i urządzeń przeładunkowych oraz ich składowanie. Nośność barek, sięgająca do 900 ton brutto oraz ich rozmiary umożliwiają transport wodny przedmiotów, których kolej nie może przyjąć do przewozu. Fakt powyższy jest niezmiernie ważny zwłaszcza w okresie obecnym, gdy w ramach planu 6-letniego rozbudowujący się ciężki przemysł potrzebować będzie dostawy wielkich maszyn i innych urządzeń.

Na specjalną uwagę zasługuje rozdział IV-ty taryfy żeglugi śródlądowej — przewóz przesyłek w komunikacji kolejowo-wodnej. Jak już wspomniałem poprzednio, współpraca przewozowa PKP i PŻS w nowym układzie gospodarczym naszego Kraju nabiera właściwych cech oraz znaczenia i będzie się stale rozwijała. Widocznym i realnym tego objawem jest powiązanie taryfowe PKP i PŻS. W komunikacji kolejowo-wodnej przyjęta została zasada, że łączne koszty przewozu kombinowanego kolej-woda razem z przeładunkiem wagon-barka czy odwrotnie nie mogą być wyższe niż przewóz koleją na tej samej trasie, a dla niektórych towarów transport kombinowany musi być nawet tańszy. Zasada ta została zrealizowana w ten sposób, że PKP dla przesyłek w komunikacji kolejowo-wodnej obniża stawki taryfowe o połowę opłaty stacyjnej, zaś PŻS poza zniżkami omówionymi poprzednio odlicza od stawki połowę opłaty portowej. Ażeby uwypuklić realne korzyści z umiejętnego korzystania z komunikacji kolejowo-wodnej podaję poniższy przykład:

z Sosnowca do Szczecina należy przewieźć papier bezdrzewny drukowy, przeznaczony na eksport. Stawka kolejowa za 1 tonę przy odległości 527 km wynosi zł 5.155. — Opłaty w komunikacji kolejowo-wodnej: stawka za przewóz koleją Sosnowiec — Gliwice Port (40 km) obniżona o połowę opłaty stacyjnej zł 719 —, przeładunek wagon-barka zł 175 —, stawka za przewóz rzeczny Gliwice — Szczecin (504 km) obniżona o połowę opłaty portowej zł 2.293 — łącznie zł 3.187 — za 1 tonę.

Przy innych rodzajach towarów różnica będzie mniejsza lub całkowicie zniknie (najniższe klasy towarowe) jednak na podstawie właściwej analizy klasyfikacji towarowej żeglugi i przy należytym doborze towarów transport kolejowo-wodny czy wyłącznie wodny będzie wyraźnie tańszy niż transport kolejowy na tej samej trasie. W ramach przepisów o komunikacji kolejowo-wodnej ciąży poza tym na żegludze obowiązek przeładowania towaru z wagonu na barkę czy odwrotnie co chroni zleceniodawcę od ewentualnego kłopotu czy wydatków za spedycję.

Na początku bieżącego roku zainteresowani przewoźnicy tj. PKP i PŻS zastanawiali się nad zagadnieniem wprowadzenia dla komunikacji kolejowo-wodnej jednego wspólnego dokumentu przewozowego, aby jeszcze bardziej uprościć procedurę takiego transportu. Decyzję odłożono do końca br. i będzie ona wynikiem obecnych doświadczeń.

W rozdziale V-tym taryfy towarowej żeglugi w pkt. 15 — 26 podane są stawki za przeładowanie towarów z wagonów na statki rzeczne (barki) i odwrotnie. Wysokość tych stawek bazowana jest na kosztach własnych zmechanizowanego przeładunku. Należy stwierdzić, że żegluga przy ustalaniu stawek przeładunkowych miała na celu przede wszystkim spełnienie swego zadania jako przedsiębiorstwa usługowego, a względy finansowe zostały potraktowane w sposób zgodny z założeniami gospodarki socjalistycznej. Taryfa towarowa żeglugi śródlądowej wydana jest drukiem, a dzięki przejrzystości układu i zwięzłości stylu przepisów ułatwia posługiwanie się nią w pracy.

Obecnie jest także w opracowaniu nowa jednolita dla całego Kraju taryfa osobowa żeglugi śródlądowej, gdyż dotychczasowe przepisy o przewozie osób i opłaty przejazdowe, obowiązujące na Wiśle od 1949 r. nie tworzą całości i w zasadzie nie można ich określić mianem taryfy.

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWNYCH

ZWALNIANIE PRACOWNIKÓW DLA ZAŁATWIENIA WAŻNYCH SPRAW OSOBISTYCH.

Uchwałą Rady Ministrów z 31. V. 1950 r. (Mon. Pol. Nr A — 62 poz. 719) rozszerzono określenie przypadków usprawiedliwiających nieobecność w pracy przez upoważnienie kierowników zakładów pracy do zwalniania pracowników na część dnia pracy potrzebną według uznania kierownika dla załatwienia ważnych spraw osobistych pracownika, których niezałatwienie lub zaniedbanie mogłoby spowodować dla pracownika uszczerbek na zdrowiu lub inną poważną stratę. Poza tym przyznano kierownikom zakładu prawo do zwalniania pracowników na 1 dzień w razie zgonu i pogrzebu rodzeństwa.

PRZEPISY WYKONAWCZE W SPRAWIE DYSCYPLINY PRACY

Pismo okólne Prezesa Rady Ministrów z 5. V. 1950 r. (Mon. Pol. Nr A — 66 poz. 775) — zawiera między innymi postanowienie, że przepisy o dyscyplinie winny mieć zastosowanie do pracy w dni świąteczne i w godzinach nadliczbowych jedynie w przypadkach, gdy praca taka uznana zostanie za konieczną przez kierownictwo zakładu pracy, w porozumieniu z zakładowym przedstawicielstwem związkowym.

Pismo to zawiera poza tym wzory wszystkich decyzji, wynikających z postanowień ustawy o dyscyplinie pracy.

Pismo okólne Prezesa Rady Ministrów z 31. V. 1950 r. (Mon. Pol. Nr A — 66 poz. 776) zawiera szereg dalszych wytycznych co do stosowania postanowień ustawy o dyscyplinie pracy, a w szczególności: o zwalnianiu pracowników uczęszczających do wyższych szkół zawodowych i akademickich na okres do 14 godzin, uczęszczających zaś do szkół średnich dla dorosłych do 6 godzin tygodniowo, o zwalnianiu pracowników delegowanych na kursy lub pełniących funkcje wykładowców na czas wykładów w godzinach służbowych bez ograniczenia, o możliwości przesunięcia rozpoczęcia dnia pracy pracowników dojeżdżających do miejsca pracy, o możliwości zwalniania pracowników jeżeli są użytkownikami małych i średnich gospodarstw rolnych w ilości trzech dni roboczych za przepracowany miesiąc i łącznie nie więcej niż 20 dni w roku — jednak bez wynagrodzenia za czas zwolnienia.

Bardzo istotne wyjaśnienie zawiera powyższy okólnik Premiera w stosunku do urlopów okolicznościowych, przewidzianych w przepisach szczególnych (pragmatykach) dla pracowników o charakterze publiczno-prawnym, stwierdzając, że urlopy te mogą być udzielane wyłącznie w wymiarze i przypadkach, określonych w przepisach wykonawczych do ustawy o dyscyplinie pracy.

ZASTĘPSTWO SĄDOWE PRZEDSIĘBIORSTW RESORTU KOMUNIKACJI

Zarządzeniami Ministra Komunikacji z dnia 29. IV. 1950 r. (Mon. Pol. Nr. A — 58 poz. 677 i 678) przekazane zostało Prokuratorii Generalnej R.P. wykonywanie zastępstwa sądowego przedsiębiorstw resortu komunikacji, a w szczególności PKS, Lotu i Orbisu oraz wszelkich innych przedsiębiorstw, utworzonych na podstawie dekretu o tworzeniu przedsiębiorstw państwowych wyliczonych w zarządzeniu tudzież w przyszłości na podstawie tego dekretu utworzonych.

DUPLIKATY LEGITYMACJI URZĘDOWYCH

Okólnik Prezesa Rady Ministrów z dnia 21. IV. 1950 r. (Mon. Pol. Nr 72 poz. 826) uzupełniając instrukcję o legitymacjach urzędowych reguluje postępowanie w przypadkach zagubienia, kradzieży lub innej utraty legitymacji urzędowych.

Okólnik postanawia, że pracownik winien o utracie legitymacji oraz o okolicznościach tej utraty towarzyszących zawiadomić natychmiast władzę, która wydała legitymację — ta zaś wydaje duplikat legitymacji po przeprowadzeniu i w zależności od wyniku dochodzeń oraz po ogłoszeniu w Monitorze Polskim, na koszt pracownika, zawiadomienia o unieważnieniu dawnej legitymacji.

UPORZĄDKOWANIE DZIAŁALNOŚCI WYDAWNICZEJ

W związku z przejęciem działalności wydawniczej poszczególnych resortów przez odrębne przedsiębiorstwa wydawnicze zarządzeniem Prezesa Rady Ministrów i Przewodniczącego PKPG z dnia 22. V. 1950 r. (Biul. PKPG Nr 11 poz. 138) przekazano koordynację potrzeb wydawniczych Ministerstwa i Centralnych Urzędów oraz podległych im instytucji i przedsiębiorstw, departamentom (biurom) planowania w zakresie wydawnictw gospodarczych a departamentom (biurom) techniki w zakresie wydawnictw technicznych, przy równoczesnej likwidacji dotychczasowych komórek organizacyjnych, zajmujących się działalnością wydawniczą.

Równocześnie ministrowie otrzymali upoważnienie powoływania odpowiednich komisji resortowych (gospodarczych i technicznych) jako organów opiniodawczych. Organami centralnymi, z którymi współpracować winny Ministerstwa (centralne urzędy) w sprawach koordynacji akcji wydawniczej są: Komisja Wydawnictw Gospodarczych i Komisja Wydawnictw Technicznych przy PKPG oraz Centralna Komisja Wydawnicza przy Prezydium Rady Ministrów.

W. B.

Redakcja

„PRZEGLĄDU KOMUNIKACYJNEGO"

donosi,

iż zjazd czytelników

przełożony został na początek października.

Nadsyłanie zgłoszeń trwa do 15 września b.r.

PRZEGLĄD PRZEPISÓW ORGANIZACYJNYCH

NOWY STATUT ORGANIZACYJNY MINISTERSTWA KOMUNIKACJI

W Monitorze Polskim Nr. A-67 z 13 czerwca 1950 r. ogłoszono nowy statut organizacyjny Ministerstwa Komunikacji. Różni się on od poprzednich statutów tym, że ogranicza się do wymienienia komórek organizacyjnych Ministerstwa, nie podając ich zakresu działania. Wyjątek czyni tylko w stosunku do sekretariatów i Departamentu Kontroli.

Cechą charakterystyczną nowego statutu jest dalszy krok do upodobnienia struktury MK do struktury przyjętej dla ogółu ministerstw gospodarczych. Uwzględnia więc on powstałe z końcem 1949 r. nowe Departamenty Techniczny i Inwestycyjny, tworzy nowy Departament Zatrudnienia i Płac i nowe Biuro Budżetowo-Gospodarcze dla zadań podobnych, do tych jakie mają takież komórki organizacyjne w innych ministerstwach.

W nowym statucie widoczne też jest znaczne zwiększenie ilości wydziałów w departamentach. Przyczyn tego szukać należy w rozroście zadań Ministerstwa.

Znamienne dla nowego statutu jest podkreślenie odmienności zadań Departamentów Dróg Publicznych, Dróg Wodnych i Lotnictwa Cywilnego , a pod pewnym względem także Departamentu Samochodowego od innych departamentów. Podczas gdy wszystkie inne departamenty i Gabinet Ministra są departamentami funkcjonalnymi (sztabowymi), powołanymi do służenia pomocą Ministrowi Komunikacji w kierowaniu resortem, Departament Dróg Publicznych, Departament Dróg wodnych i Departament Lotnictwa Cywilnego są przede wyszystkim centralnymi zarządami administracji i gospodarki budowy i utrzymania dróg publicznych, wodnych i lotnictwa cywilnego, czego wyrazem utworzone w nich wydziały administracji liniowej (drogowej, wodnej lotniczej) i wydziały planowania. Departament Samochodowy ma charakter ogólno-państwowy, pozaresortowy. Także Biura Turystyki nie można nazwać komórką funkcjonalną. Czysto wewnętrzno-obsługowy charakter ma Biuro Budżetowo-Gospodarcze, którego działalność ograniczać się ma do samego Ministerstwa.

Nowością są wspomniane na wstępie sekretariaty we wszystkich departamentach i biurach, z wyjątkiem tych, w których utworzono wydziały o charakterze ogólno-administracyjnym lub ogólno-gospodarczym.

Zakres działania departamentów i biur oraz wydziałów MK zostanie podany (szczegółowo) przewidzianym w statucie regulaminie, który zatwierdzi Minister Komunikacji.

NOWY TYMCZASOWY STATUT ORGANIZACYJNY MINISTERSTWA PRZEMYSŁU CIĘŻKIEGO.

Tę samą datę (5 maja 1950 r.) co i data uchwały Rady Ministrów (Mon. Pol. Nr. A — 59 z 1950 r. poz. 683) nadającej nowy statut organizacyjny Ministerstwu Komunikacji ma także data uchwalenia nowego tymczasowego statutu organizacyjnego Ministerstwa Przemysłu Ciężkiego, również ograniczającego się do wyliczenia departamentów i jednego biura tego Ministerstwa. Departamentami (biurami) o nazwach wspólnych MK i MPC, są Gabinet Ministra, Departament Planowania, Organizacyjno-Prawny, Kadr Zatrudnienia i Płac, Inwestycji i Biuro Budżetowo — Gospodarcze. Zbliżone nazwy mają Departament Finansowy oraz Departament Produkcji i Techniki w MPC. Prócz tego MPC ma u siebie Departament Obrotu Towarowego, obejmujący także sprawy zaopatrzenia materiałowego oraz Departament Szkolenia Zawodowego. Zaznaczyć należy, że departamenty szkolenia zawodowego zostały utworzone już także w kilku innych ministerstwach gospodarczych i w Ministerstwie Budownictwa.

STATUT PAŃSTWOWEJ RADY TELEKOMUNIKACYJNEJ

Uchwałą Rady Ministrów z 31 maja 1950 r. (Mon. Pol Nr A — 67. poz. 788) został nadany statut Państwowej Radzie Telekomunikacyjnej. Jednym z zadań tej Rady jest obok opracowywania wytycznych do projektu rozwoju telekomunikacji oraz sieci telekomunikacyjnych w kraju, opiniowanie zamierzeń poszczególnych resortów co do zgodności z ogólnym planem rozwoju telekomunikacji. W skład Rady wchodzi m. in. także delegat Ministerstwa Komunikacji.

ORGANIZACJA KONTROLI TECHNICZNEJ

Sygnalizuję ukazanie się w Monitorze Polskim z 10 czerwca 1950 r. w Nr. A — 65 poz. 765 uchwały KERM z 12 maja br. w sprawie jakości produkcji, przewidującej utworzenie w przedsiębiorstwach produkcyjnych i jednostkach organizacyjnych nadzorujących takie przedsiębiorstwa, komórek kontroli technicznej.

Wykonanie tej uchwały w resorcie komunikacji znajduje się w stadium opracowywania.

ORGANIZACJA NORMOWANIA PRACY.

Sygnalizuję ukazanie się w Biuletynie PKPG z 20 maja 1950 r. Nr 10 poz. 126 uchwały KERM z 12 maja br. w sprawie organizacji normowania pracy, przewidującej utworzenie w ministerstwach gospodarczych i nadzorowanych przez nie przedsiębiorstwach organów normowania powołanych do opracowywania norm pracy. Organami takimi mają być w ministerstwach wydziały normowania i Główne Komisje Norm Pracy, w centralnych zarządach przemysłu i jednostkach równorzędnych — komórki normowania pracy i Branżowe Komisje Norm Pracy, w zakładach pracy (przedsiębiorstwach) — technicy normowania pracy. W MK, jak wiemy, został już utworzony w Departamencie Zatrudnienia i Płac Wydział Norm Pracy. Pełnej realizacji uchwały KERM z 12 maja należy spodziewać się w niedługim czasie.

PRZEKAZANIE LIDZE LOTNICZEJ SAMOLOTÓW I SZYBOWCÓW MK ORAZ PAŃSTWOWYCH SZKÓŁ LOTNICZYCH, LOTNISK SZKOLNYCH, TRENINGOWYCH I SZYBOWISK

Na podstawie zarządzenia Ministra Komunikacji z dnia 29 marca 1950 r.. wydanego w porozumieniu z Ministrami: Finansów, Obrony Narodowej i Administracji Publicznej (Mon. Pol. Nr. A — 59, poz. 685) zostało przekazane Lidze Lotniczej, z ważnością od 1 stycznia 1950 r. użytkowanie całego będącego w dyspozycji Ministerstwa Komunikacji państwowego sprzętu lotniczego (samolotów i szybowców), użytkowanego dotychczas przez aerokluby polskie i „Służbę Polsce" oraz wszystkich państwowych szkół lotniczych, lotnisk szkolnych, treningowych i szybowisk wraz z całym należącym do nich sprzętem i urządzeniami pomocniczymi. Zarządzenie to podyktowane względami polityki Rządu na polu lotnictwa cywilnego odciążyło Departament Lotnictwa Cywilnego w dużej mierze od zadań natury wykonawczej.

WYDANIE REGULAMINU KOMISJI BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH

W Monitorze Polskim Nr A — 67 poz. 794 z 13 czerwca 1950 r. ukazał się Regulamin Komisji Badania Wypadków Lotniczych. Równocześnie (z dniem 13 czerwca) utracił moc obowiązującą okólnik MK z 13 lipca 1946 r. w sprawie utworzenia tej Komisjii, ogłoszony w Dz. Urz. MK z 1946 r. Nr 9, poz. 155.

PRZEJĘCIE PRZEZ RESORT KOMUNIKACJI „STOCZNI ODRZAŃSKICH".

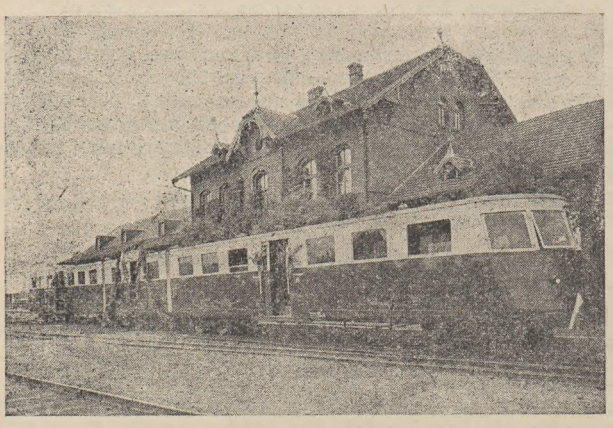
Na podstawie zarządzenia Ministrów Przemysłu Ciężkiego i Komunikacji z dnia 15 maja 1950 r. (Mon. Pol. Nr. A — 62, poz. 726) zostały z mocą obowiązującą od 1 stycznia 1950 r. przejęte przez przedsiębiorstwo resortu komunikacji „Stocznie Rzeczne", przedsiębiorstwo przemysłu ciężkiego pod nazwą „Stocznie Odrzańskie".

K. B.

TRYBUNA CZYTELNIKÓW

WYCZYN KOLEJARZY PAROWOZOWNI W PLESZEWIE

Załoga parowozowni w Pleszewie wybudowała samorzutnie, jako pierwsza w Polsce, nowy wagon motorowy, który uruchomiony został na linii wąskotorowej Pleszew — Krotoszyn i Pleszew — Broniszewice.



Okazały wagon o długości 32 metry zawiera 104 miejsca siedzące, przedział dla poczty i dział bagażowy. Konstrukcja wagonu, pomysłu naczelnika zarządu kolei wąskotorowej w Pleszewie — Laubego, jest trzyczłonowa z urządzeniem napędowym w środkowej części. Praca nad wybudowaniem wagonu motorowego trwała 8 miesięcy. Mimo, że robotnicy posługiwali się przy budowie nie zawsze gotowym materiałem i odpowiednimi narzędziami i napotykali na trudności zwłaszcza przy połączaniu środkowej części zapędowej z bocznymi członami, to jednak dzięki wspólnemu, ofiarnemu wysiłkowi załoga oddała do użytku nową cenną jednostkę komunikacyjną. Szczególnie duży wkład pracy przy budowie wagonu motorowego włożyli: stolarz Józef Wrzeszczyński, blacharz Roman Brodnicki, monter Marian Foltyński i zawiadowca parowozowni Antoni Ławniczak. Na uroczystości oficjalnego oddania wagonu do ruchu w dniu 14.6. br. — 16 wyróżnionych robotników załogi otrzymało za ten wyczyn nagrody pieniężne. Wagon przekazał władzom kolejowym z Dyrekcji Generalnej, D.O.K.P. oraz ZZK — przodownik pracy Józef Wrzeszczyński.

Za piękny wyczyn dzielnych kolejarzy podziękowali załodze dyr. służby Kolei Dojazdowych Dyrekcji Generalnej W. Józefiak. Ten czyn kolejarzy jest jednym z dalszych dowodów pokojowej pracy klasy robotniczej, która swoimi osiągnięciami i wkładem w odbudowę kraju daje najlepszą odpowiedź podżegaczom wojennym.

S. B.

CO TO SĄ KOSZTY WŁASNE?

Wprawdzie jestem przeciążony pracą służbową i nie rozporządzam zbytnio wolnym czasem, jak zresztą większość kolegów na linii, ale w miarę możliwości staram się przeczytać ważniejsze czasopisma, by móc łatwiej orientować się w przemianach, jakie przeżywamy i których sami jesteśmy współtwórcami.

Z tych też względów czytam z zainteresowaniem interesujące mnie artykuły w „Przeglądzie Kolejowym" i „Przeglądzie Komunikacyjnym", jak również w „Gospodarce Planowej", „Biuletynie Biura Organizacji Rachunkowości" i w „Życiu Gospodarczym".

Czytając artykuły tych czasopism, zwróciły moją uwagę w ostatnim czasie coraz częściej pojawiające się artykuły na tematy rozrachunku gospodarczego i kosztów własnych.

Ażeby nie zajmować zbyt wiele miejsca wymienię tylko niektóre. I tak:

„Oddolna rachunkowość kosztów własnych PKP" — K. Podleski — Przegląd Komunikacyjny Nr 5.

„Wewnętrzny rozrachunek gospodarczy jako czynnik obniżenia kosztów własnych" — Biuletyn Finansowy P.K.P.G. Nr 1.

„Możliwości dalszego obniżania kosztów produkcji" — A. Zwieriew — Biuletyn B.O.R. Nr 3 i 4.

„O zamierzonym planowaniu i walce z nim" — M. Rakowski — Gospodarka Planowa Nr. 4—5.

„Usprawniajmy akcję przyśpieszenia obiegu środków obrotowych" — Fr. Stefański — Życie Gospodarcze Nr 11.

Pod wpływem tych artykułów zacząłem wnikliwiej analizować swoją pracę i starałem się znaleźć odpowiedź na pytanie, w jaki sposób moja praca wpływa na koszty własne PKP — i czy potrafię określić efektywnie wartość tego wpływu?

Może ktoś powiedzieć, cóż za dziwne pytanie? Przecież stale na naradach wytwórczych, podejmując zobowiązania, mówimy o obniżeniu kosztów i ustalamy sumę oszczędności. Słusznie. Ale to stwierdzenie nie daje jeszcze odpowiedzi na pytanie, w jakim stopniu nasze zobowiązania wpłynęły na obniżenie kosztu własnego i jakie jest ich znaczenie dla całości wyników gospodarczych PKP.

Co to są właściwie koszty własne i jak można je ustalić?

W dotychczasowej mojej pracy niewiele zastanawiałem się nad tym pytaniem, bo pojęcie kosztów własnych było nam obce i nikt nie zwracał na nie uwagi.

Teraz jednak — gdy stosunek nasz do wyników pracy każdej naszej jednostki służbowej uległ zasadniczej zmianie — koszty własne odgrywają ważną rolę i muszą być przez nas zrozumiane.

Może mylę się i będę wdzięczny za sprostowanie, ale osobiście doszedłem do określenia, że koszt własny jest sumą kosztów na jednostkę produkcji. Suma ta składa się z kosztu na robociznę, materiał i różnych wydatków, jakie były konieczne do wytworzenia jednostki produkcyjnej.

Ale teraz powstaje pytanie, jaką jednostkę wytworzyła nasza praca i jaka jest wartość tej jednostki?

Czy każda jednostka służbowa może ustalić ilość wytworzonych jednostek i ich wartość?

W jaki sposób np. stacja, ekspedycja towarowa, odcinek drogowy i inne rozwiążą ten rachunek?

Jeżeli jednak rozwiązanie tego rachunku okaże się niemożliwe, to w jaki sposób określić ich udział w naszej produkcji usług?

Przecież każdy z nas chciałby znać wartość swojej pracy i wiedzieć, w jakim stopniu przyczynia się do obniżenia kosztów własnych.

Zagadnienie trudne, lecz warto pokusić się o jego rozwiązanie.

Mam nadzieję, że znajdą się chętni do zabrania głosu w tak ważnej dla nas sprawie i przyczynią się do wyszukania właściwego rozwiązania.

Kolejarz z Gdańska.

PRZEGLĄD CZASOPISM ZAGRANICZNYCH

W. AŁFIEJEW i A. KOROTKOW

„O CAŁKOWITE WYKRYCIE I WYKORZYSTANIE ZDOLNOŚCI PRODUKCYJNYCH W PRZEMYŚLE".

(Płanowoje Choziajstwo Nr 2, 1950 r.).

Socjalistyczne metody gospodarstwa gwarantują stały i ciągły wzrost zdolności produkcyjnej we wszystkich uspołecznionych przedsiębiorstwach. Są one kanonem rozwoju socjalistycznej ekonomiki.

W krajach socjalizmu nie istnieją przeszkody hamujące wzrost zdolności produkcyjnej i możliwości jej wykorzystania. Inaczej dzieje się w krajach kapitalistycznych, gdzie anarchia produkcji i zubożenie mas pracujących prowadzą do ograniczenia chłonności rynku i tym samym powodują niewykorzystanie pełnej zdolności produkcyjnej.

Nawet w okresach rozkwitu przemysłu w krajach kapitalistycznych nie można było osiągnąć całkowitego wykorzystania zdolności produkcyjnej w przemyśle. Wyrazem zasadniczych sprzeczności istniejących w państwach kapitalistycznych jest sprzeczność pomiędzy ogromnymi możliwościami zwiększenia zdolności produkcyjnej, obliczonej na osiągnięcie maksymalnego zysku zmniejszenia popytu ze strony milionowych rzesz pracowników, których zarobki kapitaliści starają się utrzymać na poziomie skrajnego minimum egzystencji.

Sprzeczności te są przyczyną kryzysów, wywołujących wstrząsy w ustroju kapitalistycznym i nędzę mas pracujących. Kryzysy wywołują spadek produkcji i obniżenia zdolności produkcyjnej, co w następstwie powoduje chroniczne bezrobocie. Oba te zjawiska są jaskrawym dowodem niemożności wyzyskania pełnej technicznej zdolności produkcyjnej w ustroju kapitalistycznym. Kapitalizm stał się hamulcem rozwoju sił produkcyjnych, przykładem jest Ameryka oraz kraje zmarschalizowane. Inaczej przedstawia się sprawa wykorzystania zdolności produkcyjnej w krajach socjalistycznych. Socjalistyczna gospodarka, oparta na uspołecznionej własności środków produkcji, nie znająca anarchoprodukcji, kapitalistycznej konkurencji i kryzysów, uzbrojona jest we wszelkie konieczne warunki, sprzyjające pełnemu i racjonalnemu wykorzystaniu szybko wzrastających zdolności produkcyjnych w interesie powiększenia społecznego majątku i podniesienia dobrobytu świata pracy. Z kolei stałe i ciągłe wzrastanie poziomu materialnego i kulturalnego mas pracujących wywołują szybki wzrost produkcji i podniesienie stopnia wykorzystania zdolności produkcyjnych. Oparcie rozwoju gospodarki narodowej na jednym planie państwowym gwarantuje utrzymanie koniecznych proporcji i koordynacji w pracy poszczególnych gałęzi przemysłowych, co również umożliwia optymalne wykorzystanie zdolności produkcyjnych każdej gałęzi w zakresie podniesienia poziomu całości gospodarki narodowej. Ogromne osiągnięcia w dziedzinie podniesienia stopnia wykorzystania zdolności produkcyjnych w gospodarce socjalistycznej zawdzięcza się przede wszystkim **socjalistycznemu współzawodnictwu pracy.** Już w zaraniu ruchu stachanowskiego J. Stalin powiedział: „Ruch stachanowski to taki ruch robotników i robotnic, który stawia sobie za cel przekroczenie planu i bilansu wytwórczości. Przekroczenie — dlatego, że te właśnie normy stały się już przestarzałe dla naszych czasów, dla naszych nowych ludzi. Ruch ten obala dawne poglądy na technikę, łamie dawne normy techniczne, dawne zaprojektowane potencjały wytwórcze, dawne plany wytwórcze i domaga się stworzenia nowych, wyższych norm technicznych oraz projektowanych potencjałów i planów wytwórczych[1]).

Socjalistyczne współzawodnictwo pracy wykrywa wciąż nowe rezerwy umożliwiające zwiększenie produkcji, podniesienie wydajności pracy i rentowności socjalistycznych przedsiębiorstw.

Socjalistyczne współzawodnictwo pracy przybiera wciąż nowe formy, wykrywając nie wykorzystane rezerwy produkcyjne i przystosowując się do wyższego poziomu rozwoju przemysłu i rolnictwa wyższego rozwoju poziomu techniki oraz kultury technicznej kadr.

Ruch przodowników pracy dąży w kierunku podniesienia wydajności pracy wszystkich robotników do poziomu osiągniętego przez przodowników.

Ruch techników zmierza do usprawnienia technologicznych metod produkcji.

Ruch kierownictwa przedsiębiorstw zmierza do planowego stosowania postępowych metod na wszystkich szczeblach przedsiębiorstwa.

Powiększanie zdolności produkcyjnej przedsiębiorstw należy osiągnąć drogą: ciągłego wprowadzania nowych metod technologicznych, intensyfikacji procesów produkcyjnych, unowocześnienia sprzętu, opanowywania przez przodowników nowych postępowych metod wyzyskania sprzętu, likwidacji pozaplanowych przestojów pracy maszyn, polepszenia produkcyjnej współpracy przedsiębiorstw, ulepszania organizacji naprawy sprzętu przez podniesienie współczynnika zmianowości pracowników i doprowadzenia go do norm przewidzianych w planie technicznym. Podniesienie współczynnika zmianowości wymaga nowych kadr.

[1]) J. Stalin, Zagadnienia Leninizmu, str. 456 i 457 Wydawnictwo „Książka" Warszawa 1947 roku.

Prawidłowe postawienie sprawy ustalania zdolności produkcyjnej i planowanie jej wykorzystania ma wielkie znaczenie przy opracowaniu i uzasadnieniu planów produkcyjnych jak również przy planowaniu budownictwa przemysłowego. Wykrywanie niewykorzystanych rezerw zdolności produkcyjnej jest decydującym środkiem walki z obniżaniem planów produkcyjnych. Całkowite wykorzystanie rezerw zdolności produkcyjnej gwarantuje wzrost produkcji bez dodatkowych nakładów.

Bardzo często zdolnośc produkcyjną ustala się w oparciu o tzw. „wąskie przekroje", a nieodpowiednio do przodujących miejsc pracy lub zespołów produkcyjnych.

Przy obliczaniu zdolności produkcyjnej bierze się pod uwagę normy średnie (faktyczne), a nie normy osiągnięte przez przodowników pracy.

Takie postawienie sprawy jest szkodliwe. Czasami samo podejście do sprawy obliczenia zdolności produkcyjnej bywa nieprawidłowe. Np. niektórzy utożsamiają pojęcie zdolności produkcji z planem produkcyjnym przedsiębiorstwa. Takie ujęcie zagadnienia prowadzi do obniżenia zdolności produkcji, jak również do redukcji planu produkcyjnego.

Niezbędnym warunkiem prawidłowego obliczania zdolności produkcyjnej jest opracowywanie naukowych metod badań i wytycznych, które wskazywałyby kierownictwu przedsiębiorstw drogę do wykrywania wszystkich rezerw zdolności produkcyjnej.

Zdolność produkcyjna powinna być ustalona na podstawie maksymalnie możliwej produkcji przedsiębiorstw w jednostce czasu przy całkowitym wykorzystaniu wszystkich środków produkcji i zastosowaniu postępowych metod pracy i procesów technologicznych. Dlatego należy stosować przy obliczaniu zdolności produkcyjnej mierniki osiągnięte przez przodowników pracy. Jeżeli do planu produkcji wejdą mierniki średno - progresywne, to zdolność produkcyjna w każdym razie powinna być obliczona na podstawie norm osiągniętych przez przodowników.

Pod pojęciem zdolności produkcyjnej przedsiębiorstwa należy rozumieć możliwie maksymalną produkcję w jednostce czasu w założeniu postępowej technologii produkcji i przy zastosowaniu progresywnych norm oraz całkowitym wykorzystaniu sprzętu i innych środków produkcji. Przy obliczaniu zdolności produkcyjnej przedsiębiorstwa należy brać pod uwagę następujące czynniki: a) osiągnięcia w unowocześnieniu metod technologicznych, b) progresywne normy wykorzystania sprzętu osiągnięte przez przodowników pracy, c) ilość sprzętu, d) czas pracy sprzętu, e) przedmiot produkcji (katalog wyrobów).

Przy ustalaniu zdolności produkcyjnej za punkt wyjścia należy wziąć możliwości stosowania najpraktyczniejszych technologicznych metod, gwarantujących podniesienie wskaźnika wykorzystania sprzętu, skrócenie cyklu produkcji, oszczędność surowca, paliwa, jak również podniesienie jakości produkcji. Również powinno być uwzględnione maksymalne wykorzystanie zmodernizowanych środków mechanizacji i automatyzacji procesów produkcji i całkowite opanowanie przez kadry techniki produkcji.

Dla obliczania zdolności produkcyjnej wielkie znaczenie mają normy wykorzystania sprzętu. Niektóre przedsiębiorstwa przy obliczaniu zdolności produkcyjnej przyjmują normy odpowiadające średnim miernikom, osiągniętym za ubiegły rok (kwartał), a nie wyższe mierniki osiągnięte przez przodowników pracy. Takie postępowanie jest niewłaściwe gdyż powinny być uwzględnione progresywne mierniki wykorzystania sprzętu osiągnięte w szczytowym miesiącu roku. W przypadku, gdy przedsiębiorstwo stosuje mierniki oparte na doświadczeniu i statystycznych obliczeniach, należy uwzględniać procenty przekroczenia norm osiągnięte przez przodowników pracy. Przy obliczaniu zdolności produkcyjnej należy uwzględnić cały sprzęt znajdujący się w miejscach pracy, będący w naprawie, oczekujący montażu, a nawet czasowo zdjęty z fundamentów w celu modernizacji, ponieważ zdolność produkcyjna przedsiębiorstwa powinna być ustalona odpowiednio do pełnego wykorzystania całego sprzętu.

W odniesieniu do przedsiębiorstw danej gałęzi przemysłu zdolność produkcyjna powinna być ustalona w naturalnych jednostkach i jednolitych jednostkach czasu. Praktycznie jest używać nazwy i jednostki miary produkowanych przedmiotów przyjętych w planie narodowym. Jeżeli przedsiębiorstwo produkuje przedmioty o wielorakich nazwach, nazwy produkcji mogą być sprowadzone do umownych nazw kilku wyrobów. Jako ekwiwalent przy obliczeniach można przyjąć pracochłonność wytworów produkcji.

Przy obliczaniu zdolności produkcyjnej wielkie znaczenie ma uwzględnienie ogólnego czasu roboczego pracowników. Jeżeli praca w przedsiębiorstwie trwa nieprzerwanie, to ogólny czas roboczy sprzętu odpowiada pełnemu kalendarzowemu czasowi tj. równy jest iloczynowi ilości dni, w roku przez 24 godziny. Z rocznej ogólnej ilości czasu roboczego należy odjąć czas przewidziany w planie na naprawę sprzętu. W wypadkach, gdy proces produkcji jest przerywany, ogólny czas roboczy sprzętu równy jest ilości dni w roku mniej dni świąteczne — pomnożone przez ilość godzin na dobę — naprzykład przy dwóch zmianach — 16 godzin, a powyżej dwu zmian — przez 23 godziny. Bardzo ważnym zagadnieniem jest właściwe podejście przy obliczaniu zdolności produkcji przedsiębiorstwa w całości. Należy ustalić podstawowe — kluczowe miejsce (odcinek, agregat, oddział) pracy przy obliczaniu zdolności produkcyjnej.

Bardzo często zdolność produkcyjna całości przedsiębiorstw ustala się na podstawie „wąskich przekrojów". Jest to nie dopuszczalne, w zasadzie postępowanie antypaństwowe, wskutek którego zdolność produkcyjna obniża się i powoduje niewykorzystanie rezerw. Należy zdecydowanie zaniechać wszelkich prób obniżenia zdolności produkcyjnej i różnych „metodologicznych" sposobów ustalania zdolności produkcyjnej według „wąskich przekrojów". Zdolność produkcyjna przedsiębiorstw w całości powinna być ustalona w oparciu o podstawowe przodujące działy, zespoły, a w potokowej produkcji w oparciu o podstawowy agregat lub odcinek. Naprzykład w przemyśle metalurgicznym podstawowymi agregatami są piece martenowskie i walcownie, a w cementowniach piece.

W przypadkach, gdy jakiś odcinek limituje prace innych odcinków, powinno się zastosować wszelkie środki dla pokonania „wąskich przekrojów" i podniesienia wydajności odcinków limitujących drogą racjonalizacji technologicznych procesów i produkcyjnej kooperacji.

Prawidłowe ustalenie zdolności produkcyjnej przedsiębiorstwa powinno być oparte na wynikach pracy tych zespołów, agregatów, odcinków, których wydajność jest największa, przy tym należy dążyć do pokonania i likwidacji „wąskich przekrojów".

R. C.

Uwaga

Streszczeniem zostały ujęte zasady wysunięte przez autorów, które powinny być brane pod uwagę przy układaniu planu produkcyjnego (eksploatacyjnego) i technicznego każdego przedsiębiorstwa. Poza tym w artykule są przytoczone konkretne przykłady, dotyczące przemysłu radzieckiego. Przykłady te nie zostały objęte streszczeniem.

UŻYTKOWA WARTOŚĆ CIEPLNA PALIW

W czasopiśmie technicznym **Glasers Annalen** nr 5 z 1949 r. podany jest referat wygłoszony w styczniu 1949 r. w Niemieckim Stowarzyszeniu Mechaników przez prof. dr inż. R. Drave o możliwościach wyzyskania ciepła, otrzymywanego z różnych paliw przez palenie; przetwarzanie energii chemicznej paliwa na energię fizyczną ciepła, wynika wskutek połączenia węglika C, wodoru H i węglowodorów z tlenem powietrza.

Palenie wykonuje się bez trudności, ale osiąganie dobrego wyzyskania ciepła, wytwarzanego przez spalanie, stanowi poważne zadanie dla technika.

Paliwo używamy w stanie twardym, ciekłym lub jako gaz. Paliwo twarde oprócz węglika, wodoru i węglowodorów zawiera w sobie jeszcze zanieczyszczenia i części niepalne, których obecność utrudnia palenie i obniża wartość użytkową paliwa; aby osiągnąć lepsze wyniki stosuje się uszlachetnienie, np. węgiel podlega oczyszczaniu od kamienia, sortowaniu, płukaniu, koksowaniu, a nawet przetwarzaniu w paliwo płynne (benzyna syntetyczna) lub gazowe (gazogeneratory); zabiegi takie dają możność wyzyskania nawet węgla posledniejszej jakości.

W celu wyjaśnienia własności paliwa dokonywane są badania laboratoryjne, ale wyniki tych badań nie są wystarczające, aby określić wartość użytkową paliwa należy brać pod rozwagę również wyniki otrzymywane przy użyciu. Lepsze wyniki spalania otrzymuje się przy spalaniu węgla płynnego, a najlepsze przy spalaniu w postaci gazu, gdyż paliwo gazowe łączy się łatwiej z powietrzem i wymaga nieznacznego tylko nadmiaru powietrza w porównaniu z ilością określoną teoretycznie jako niezbędną; oprócz tego gazy, wolne od smoły, dają mniej lepką sadzę.

Gazy rozróżniamy naturalne (gaz ziemny) i wytwarzane z paliw, np. otrzymywane w koksowniach, gazowniach; gazy takie zwiemy mocnymi w odróżnieniu od gazów wytwarzanych w gazogeneratorach o wartości cieplnej niskiej.

Gazy wytwarzane są zwykle pod niewielkim ciśnieniem, ale mogą być przetwarzane również na wysokie ciśnienie; z magazynowaniem gazów pod wysokim ciśnieniem były dokonywane próby jeszcze przed ostatnią wojną, ale potrzebne urządzenia nie były wykonane.

Z pośród gazów mocnych najwięcej cenne są gazy o większej zawartości metanu i etanu, zwane gazami bogatymi.

Gaz mocny może być używany zamiast benzyny do pojazdów motorowych, chociaż jest to połączone z przechowywaniem gazu w naczyniach o znacznym ciężarze.

Przez gazowanie wysuszonego węgla brunatnego pod ciśnieniem ok 25 atm. otrzymujemy gaz o zawartości tlenku węgla — CO — ok. 22,5%, wodoru — H — ok. 50,7% i węglowodoru (metanu — CH_4) — ok. 23,9%; wartość cieplna takiego gazu wynosi od 4000 kal/m³. Przy dalszej przeróbce z 1000 m³ takiego gazu można otrzymać 340 m³ gazu o wartości opałowej 7500 kal/m³ o większej zawartości — (do 84,4%) węglowodorów. 340 m³ tego gazu odpowiada 400 litrom benzyny (300 kg). Gaz taki jest czysty, przy spalaniu daje mało sadzy i mało tlenku węgla i wobec tego może być używany do pojazdów nawet w mieście; w takim przypadku należałoby go sprężać do 300 — 400 atm, aby była potrzebna mniejsza ilość naczyń.

Gaz otrzymywany przez koksowanie w połączeniu z gazem wodnym daje syntetyczną benzynę.

Zastosowanie paliwa płynnego znajduje duże zastosowanie również na kolejach żelaznych.

Autor porównywa koszty zaopatrzenia lokomotyw w węgiel naturalny i w gaz bogaty i przychodzi do wniosku, iż lokomotywy dla pracy manewrowej opłaci się przystosować do opalania gazem.

Na podstawie swoich rozważań autor przychodzi do następujących wniosków.

Wytwory natury często wymagają uszlachetnienia i wtedy zyskują większą wartość; dotyczy to również i paliwa. Uszlachetnienie kosztuje, ale przez lepsze wyzyskanie otrzymujemy pomyślniejsze wyniki użycia. Paliwo gazowe jest najwięcej korzystne, należy dążyć do szerszego zastosowania takiego paliwa.

T. S.

Pierwszy projekt budowy tunelu pod kanałem La Manche był złożony w r. 1800 przez francuskiego inżyniera Mathieu. W ciągu ostatnich 150 lat opracowano różne pomysły, poczęści wkraczające w dziedzinę fantazji, a mianowicie: a) most przez Kanał, o przęsłach dość szeroko rozstawionych, aby nie przeszkadzać żegludze; b) rurę żelazną, ułożoną na dnie morza, w odróżnieniu od tunelu podmorskiego; poszczególne odcinki rury miały być spuszczane z powierzchni morza, a każdy odcinek miał być przegubowo połączony z sąsiednim; c) wiadukt, zanurzony na 15 m pod przeciętnym poziomem morza, z wózkiem wieżowym na szynach wiaduktu i z platformą nośną, wzniesioną ponad poziom morza.

W sześćdziesiątych latach XIX stulecia, Anglik Wiliam Low i Francuz de Gamond opracowali szczegółowe plany tunelu. De Gamond był niestrudzonym badaczem dna morza; spuszczał się on z małej łodzi na linie, bez przyrządów nurkowych, a tylko z workiem napełnionym żwirem jako balastem. Rząd francuski skłaniał się do zaakceptowania projektu, lecz wojna 1870 roku i klęska Francji stanęły wykonaniu na przeszkodzie.

W 1875 roku rządy Anglii i Francji podjęły pertraktacje na temat tunelu. W obu krajach powstały Towarzystwa Budowy Tunelu; Towarzystwo francuskie przystąpiło do geologicznych badań dna morza, których miało być osiem tysięcy; Towarzystwo angielskie zostało przez rząd upoważnione do prowadzenia podobnych badań na północnej stronie Kanału, lecz nie zdołało zebrać potrzebnych do tego funduszów.

W tym samym roku międzypaństwowa komisja obu rządów rozpatrywała wytyczne traktatu dotyczącego tunelu. Zalecenia tej komisji obejmowały: kwestię granic między obu państwami w tunelu; prawo rządów do przeprowadzania inspekcji, do przyjęcia tunelu na własność po 30 latach i do rozmyślnego uszkodzenia go w razie konieczności obrony własnego kraju; uzgodnione miały być też sprawy celne i pocztowe oraz dotyczące ujmowania i sądzenia osób, oskarżonych o popełnienie przestępstwa w tunelu.

Po stronie angielskiego Kanału wykonywano od 1874 roku badania gleby podmorskiej. Pomiędzy Dover i Folkestone przeprowadzono w trzech miejscach wiercenie w dolnych warstwach kredowych.

Zastrzeżenia natury wojskowej były w Anglii po raz pierwszy czynione w r. 1880. Inspirowało je jedno z towarzystw kolejowych, które się obawiało, że zbudowanie tunelu pozbawi je przewozów na korzyść towarzystwa konkurencyjnego. W rezultacie, międzypaństwowa komisja nie zdołała doprowadzić do porozumienia.

Między latami 1883 a 1924 sprawa tunelu była wielokrotnie przedmiotem dyskusji w parlamencie angielskim. Wreszcie w roku 1929 rząd powołał specjalną komisję, polecając jej opracowanie raportu o gospodarczym znaczeniu tunelu lub innego nowoczesnego rodzaju przewozów przez Kanał. Komisja założyła w roku 1930 tzw. „Błękitną Księgę", którą skierowano do rzeczoznawców technicznych. Po szczegółowych badaniach, inżynierowie i geologowie zgodzili się co do tego, że tunel należy przeprowadzić pod wodonośnymi uwarstwieniami górnej kredy, a powyżej serii goltu, leżącej nad kompleksem dolnego zielonego piaskowca, który również jest wodonośny.

Na tych zasadach opracowano plany tunelu, który przebiegałby na głębokości ok. 30 m pod poziomem dna cieśniny Pas de Calais, mającej w środkowej swej części głębokość ok. 50 m. Długość tunelu wynosiłaby 58 km, z czego 39 km pod morzem. Wykop dojazdowy miałby po stronie Anglii 5,5 km, po stronie zaś Francji 8,9 km długości.

Uznano jednak, że istnieją jeszcze pewne wątpliwości i że do ostatecznego przekonania się o technicznych możliwościach niezbędne byłoby uprzednie zbudowanie „tunelu-pilota" średnicy około 3,6 m wzdłuż trasy projektowanego tunelu komunikacyjnego, który miał być podwójny. Równocześnie miano zbudować tunel odwadniający średnicy ok. 2,15 m ze spadkiem od środka Kanału do stacji pomp na obu brzegach. W miejscach, w których te dwa tunele pomocnicze zbliżałyby się do siebie przeprowadzonoby poprzeczne połączenia w celu umożliwienia dokładnego zbadania gleby podmorskiej i stworzenia ochrony dla robotników na wypadek natrafienia na wodę. Po zbudowaniu „tunelu-pilota" przystąpionoby do wykopania podwójnego tunelu głównego średnicy 5,2 lub 5,65 m. Tunel - pilot byłby zachowany na stałe dla dowożenia ludzi i materiałów do tuneli głównych.

Koszt budowy tunelu - pilota i tunelu odwadniającego obliczono (według ówczesnych cen) na ok. 25 milionów funtów sterlingów, a tuneli głównych na ok. 25 milionów funtów, nie licząc wykopów dojazdowych, stacji kolejowych ani lokomotyw elektrycznych. Przewidywany czas budowy wynosiłby pięć lat dla tuneli pomocniczych i trzy lata dla tuneli głównych.

Szerokość torów jest w Anglii i na kontynencie jednakowa. Dopuszczalne obrysia wagonów z ładunkiem są jednak na kontynencie nieco większe, co powodowałoby dalsze znaczne koszty na przeróbkę taboru.

Projekt powyższy był w r. 1930 rozpatrywany przez rząd brytyjski. Ostateczny pogląd sfer decydujących był taki: „Póki ocean jest naszym sprzymierzeńcem, nie niszczmy rozmyślnie tej mocy, którą on nam pomaga". Tak więc po pięćdziesięciu latach rozważań poniechano urzeczywistnienia zamierzeń co do tunelu pod Kanałem La Manche.

Prawie równie stare, bo powzięte już w 1865 roku, były projekty dotyczące promów pomię-

dzy Anglią a kontynentem. Wielkie trudności nastręczała dochodząca po stronie angielskiej do 7,5 m różnica poziomu morza podczas przypływu i odpływu. W 1872 r. opracowano projekt statku - promu między Dover a Francją, napędzanego za pomocą bocznych kół łopatkowych, z hydraulicznym dźwigiem do przeprowadzania wagonów ze stałych torów na statek i odwrotnie. W 1905 roku projektowano już statek - prom z napędem śrubowym i podobnym urządzeniem hydraulicznym; Międzynarodowe Towarzystwo Wagonów Sypialnych planowało wtedy uruchomienie bezpośredniego pociągu Paryż — Londyn; zamiarów tych jednak wówczas nie wykonano z powodu rozbieżności zdań co do rozbudowy portu w Dover.

Tymczasem powstały statki - promy w różnych częściach świata: na Bałtyku, na Bajkale, na Sycylii i w Stanach Zjednoczonych (na Wielkich Jeziorach i w zatoce San Francisko); nigdzie jednak różnica poziomu podczas przypływu i odpływu nie jest tak wielka jak w Kanale La Manche. Z tego też powodu pierwsze statki - promy, łączące Anglię z kontynentem, powstały na Morzu Północnym, a mianowicie w 1924 roku pomiędzy portem Harwich (na północno - wschód od Londynu, najwieksza różnica poziomu morza ok. 3,8 m) a belgijskim portem Zeebrugge, gdzie warunki są również korzystne; komunikacja ta, służąca do przewozu towarów, powstała z założonych w ciągu pierwszej wojny światowej urządzeń wojskowych.

Gdy w roku 1930 odrzucono w Anglii projekt tunelu, zajęto się usilnie sprawą promu przez cieśninę Pas de Calais. W porcie Dover, wystawionym na silne wiatry północno wschodnie, które powodują prawie stałe wzburzenie morza, zbudowano zamknięty dok, w którym poziom wody może być regulowany za pomocą pomp; przegubowe pomosty łączą statek-prom z dokiem, na którego powierzchni ułożone są szyny kolejowe. Budowa była bardzo utrudniona koniecznością długotrwałej pracy pod burzliwą wodą morską w celu ufundamentowania doku. Po stronie francuskiej obrano Dunkerque, gdzie można było bez większych trudności zbudować podobny dok w porcie wewnętrznym.

W ten sposób powstała w 1936 roku komunikacja kolejowa Paryż — Londyn. Bezpośrednie wagony sypialne kursują na tej trasie co noc; prócz tego przewozi się pilne przesyłki towarowe bezpośrednimi wagonami. Trzy nowoczesne statki-promy, o pojemności ok. 3000 ton, napędzane silnikami ropowymi, obsługują tę linię. Na promach, mających cztery tory, mieści się 35 wagonów towarowych lub odpowiednia ilość wagonów sypialnych. Na górnym pokładzie znajduje się garaż, mieszczący 25 samochodów.

J. F.

(Modern Transport — 1949).

TROLLEYBUSY W NIEMCZECH

Ojczyzną trolleybusu były Niemcy. Już w 1882 r. firma Siemens & Halske zbudowała w okolicach Berlina linię doświadczalną z pojazdem o napędzie energią elektryczną, pobieraną z podwójnego przewodu górnego. Doświadczenia z pojazdem przeznaczonym wyłącznie do przewozu pasażerów wykonała firma A.E.G. również w pobliżu Berlina w r. 1899, pierwszą zaś regularną linię osobowo - towarową uruchomiono w 1901 r. w Saksonii w okolicy Drezna staraniem inż. Schiemann'a, którego nazwisko na zawsze pozostało związane z początkami trakcji trolleybusowej. Linia ta była eksploatowana tylko przez 3 lata, po niej jednak powstało w latach 1902 do 1912 kilkanaście podobnych przedsiębiorstw w różnych częściach Niemiec; większość była w ruchu zaledwie po parę lat, chociaż podobne linie, zbudowane we Włoszech, Szwajcarii, Austrii i innych krajach, cieszyły się dłuższym żywotem i były w ruchu jeszcze w latach trzydziestych.

Zaledwie jedno z ówczesnych przedsiębiorstw niemieckich istnieje do dnia dzisiejszego, a mianowicie trolleybusowa linia kolei portowej w Altonie, przedmieściu Hamburga; ruch osobowy, uruchomiony w latach 1902 — 1912, został skasowany w 1919 r. Trzy pojazdy w Altonie, będące właściwie trolleybusowymi ciągnikami na kołach o masywnych obręczach gumowych, zawdzięczają swą przedłużoną egzystencję temu, że na stromych pochyłościach dróg, łączących targowisko rybne z górną częścią miasta, konie nie były w stanie ciągnąć naładowanych wozów, podczas gdy pojazdy trolleybusowe pokonywują te wzniesienia z łatwością. Ciągniki mają pojedyncze odbieraki, rozwidlone u góry; będąc też używane do przetaczania wagonów kolejowych wzdłuż wybrzeża, są one zaopatrzone w sprzęgła i zderzaki do ciągnięcia i pchania wagonów.

Obecnie przedsiębiorstwa trolleybusowe w Niemczech są stosunkowo liczne, lecz rozporządzają małym taborem; mają one prawie wszystkie charakter eksperymentalny i właśnie z tego punktu widzenia wzbudzają zainteresowanie specjalistów.

Jako środek do przewożenia pasażerów trolleybusy nie były w Niemczech wcale używane w latach 1919 do 1930 r. śledzono tam bacznie za ich rozwojem w innych krajach. W początku lat trzydziestych uruchomiono w okręgu przemysłowym reńsko-westfalskim linie doświadczalne, które jeszcze dziś są eksploatawane, po części na terenach bardzo falistych. W obrębie berlińskiego zespołu miejskiego otwarto w r. 1933 linię o długości 6,9 km, a w r. 1935 drugą linię o długości 10,3 km; pomimo, że na tej linii przesunięta odległość między przystankami wynosiła zaledwie 260 m, osiągano szybkość handlową 18 km/godz. wozami trzyosiowymi o dwóch silnikach, z 36 miejscami do siedzenia i 29 do stania. W 1940 r. nastąpiło uruchomienie trzeciej linii i w r. 1944 Berlin posiadał największy w Niemczech tabor trolleybusowy, złożony z 18 wozów. Zniszczenia wojenne całkowicie sparaliżowały ruch trolleybusowy, obecnie tylko trzy wozy są w ruchu, pozostałe zaś są na razie w rezerwie.

W innych miastach przeprowadzono w latach trzydziestych próby z taborem wyrobu zarówno firm niemieckich jak i zagranicznych (np. z przegubowym wozem firmy Breda-Brown Boveri) i zbierano wszechstronne doświadczenie.

W chwili wybuchu wojny, we wrześniu 1939 r., 9 przedsiębiorstw komunikacyjnych w Niemczech posiadało ogółem 41 trolleybusów. W porównaniu ze współczesnymi liczbami dla Wielkiej Brytanii i Stanów Zjednoczonych liczba ta była bardzo mała; należy jednak pamiętać o tym, że w Niemczech nie wprowadzono trolleybusów z zamiarem zastąpienia nimi tramwajów i z tego powodu widoki na ich rozwój były z góry ograniczone; zdarzało się odwrotnie, że linie trolleybusowe zastępowano tramwajowymi (np. w Lipsku w r. 1949).

Zarówno podczas wojny jak i w pierwszych latach po jej zakończeniu rozwój trolleybusów robił postępy umiarkowane i stopniowe ale stałe. Równolegle z ulepszeniem ogólnych warunków komunikacyjnych wprowadzało się udoskonalenia w taborze, przystosowując go do różnorodnych wymagań, zależnie od danych okoliczności. Tak np. w falistej okolicy miasta Siegen (Westfalia), gdzie trolleybusy obsługują szereg osiedli wiejskich, dowożąc pasażerów do lokalnej elektrycznej kolei dojazdowej, uruchomiono w 1945 r. trolleybus nowego typu o długości 10,25 m i szerokości 2,5 m, mający 35 miejsc do siedzenia, napędzony silnikiem o mocy 90 kW, zmontowanym w tylnej części wozu. Wóz ten przepracował 5 lat bez przerwy, nie dając powodu do żadnych kłopotów.

W okręgu Ruhry pierwszym miastem, które wprowadziło trolleybusy, był Dortmund, a mianowicie w 1942 r. zastąpiono tramwaje trolleybusami na tzw „linii okólnej wewnętrznej" (2,2 km), a autobusami na „zewnętrznej" (6,2 km). Po zniszczeniu instalacji i taboru przez naloty w ostatniej fazie wojny, wznowiono ruch trolleybusowy w sierpniu 1947 r., od tej pory uruchomiono parę linii i opracowano plany dalszej rozbudowy sieci trolleybusowej, ze szczególnym uwzględnieniem odcinków falistych.

W latach 1943 — 1944, w miarę jak wzrastała konieczność oszczędzania płynnego paliwa, rozwój trolleybusów odbywał się w Niemczech we wzmożonym tempie. Starano się znormalizować tabor w celu ułatwienia dostawy samych wozów, zarówno jak i części zapasowych, a dla uzupełnienia produkcji własnej zarekwirowano pewną liczbę używanych trolleybusów we Włoszech, rozdzielając je pomiędzy różne miasta niemieckie; część tych wozów udało się Włochom po wojnie wyrewindykować, po przeprowadzeniu dowodu, że były one przez Niemców nie zakupione, lecz gwałtem zabrane. W tym samym okresie Niemcy uruchomili w Królewcu trolleybusy sprowadzone z okupowanych terytoriów ZSRR. Zbudowane w tym samym czasie instalacje wskazują na duże braki, jakie wówczas panowały w dziedzinie materiałów: zawieszenie przewodów jednych bywało częstokroć zakotwiczone na przyległych do trasy budynkach albo na słupach drewnianych.

W wymienionym okresie 1943 — 1944 r. zaprowadzono trakcję trolleybusową w 14 miastach niemieckich. Pod koniec wojny wiele instalacji uległo zniszczeniu, inne zaś rozebrano dla przyśpieszenia odbudowy linii tramwajowych. W Akwizgranie i okolicy uruchomiono w styczniu 1944 r. podmiejską linię trolleybusową o długości 19 km, lecz po roku musiano ewakuować tabor pod naciskiem armii sprzymierzonych; linię tę uruchomiono ponownie dopiero w latach 1948—1949. Podobny był los trolleybusów we Frankfurcie nad Menem.

Ośrodkiem budowy taboru trolleybusowego, a zarazem też stosowania tego rodzaju trakcji, stało się miasto Kassel, gdzie znajduje się kilka wielkich znanych fabryk (m. in. „Henschel"). Tabor w tym mieście składa się obecnie z ośmiu trolleybusów o 73 miejscach (30 do siedzenia i 43 do stania).

Nowego typu trolleybusy wprowadzono w 1947 r. w Ulm (nad górnym Dunajem), na linii o długości 6 km; jest to 9 wozów wyrobu firm Henschel i Brown-Boveri, o pojemności 80—90 pasażerów (łącznie z doczepką zaś — 150 osób). Na wozach tych wypróbowuje się różne nowe pomysły:

podwójne koła przednie z pomocniczym kierownikiem za pomocą sprężonego powietrza, ściśle uregulowany przepływ pasażerów, uiszczenie opłaty w ciągu tego przepływu itp.

Wozy tego typu dostarczano od tej pory też do innych miast niemieckich.

Reasumując obraz wojennego i powojennego rozwoju trolleybusów w Niemczech, stwierdzić należy, że poza odbudową linii z przed 1945 r. 9 miast zwiększyło łączną długość linii, a 22 inne miasta zastosowały trolleybusy po raz pierwszy po zakończeniu wojny. W dniu 1 stycznia 1950 r. łączny stan silnikowych wozów trolleybusowych wynosił w Niemczech 368. Tabor ten dzielił się pomiędzy 48 przedsiębiorstwami, z czego 38 w Niemczech zachodnich, 9 w Niemieckiej Republice Demokratycznej i 1 w okręgu Saary.

Poza nielicznymi liniami, którymi zastąpiono zniszczone i nie nadające się do odbudowy tramwaje, nowe linie trolleybusowe zawdzięczają swe istnienie głównie przeniesieniu się ludności z mocno poszkodowanych okręgów miejskich do przedmieść i miejscowości podmiejskich a nawet po części do okręgów wiejskich; w ten sposób powstały nowe zaopatrzenia komunikacyjne, których w obecnych warunkach gospodarczych nie mogą pokryć ani przedłużenia tras tramwajowych, ani autobusy.

(Modern Transport, styczeń—marzec 1950 r.).

tłum. inż. J. F.

NOWE SYSTEMY RATOWNICTWA NA KOLEJKACH LINOWYCH

Problem ratownictwa był zawsze bardzo delikatnym zagadnieniem w komunikacji na kolejkach górskich, a w szczególności na kolejkach linowych. Przez ratownictwo rozumie się wydobycie pasażera w wypadku uszkodzenia części ruchomych instalacji, ponieważ w razie zwykłego przerwania lub zawieszenia dopływu energii elektrycznej, stosuje się natychmiastowe uruchomienie motorów zapasowych. Przy kolejkach linowych obsługiwanych przez wagoniki, zagadnienie ratownictwa zostało z konieczności rozstrzygnięte. Znaczna wysokość, na której wagonik może się zatrzymać, zmusiła do zaopatrzenia tych typów kolejek linowych w konieczny do ratownictwa sprzęt, który jakkolwiek ciężki i kosztowny, gwarantuje wydobycie pasażerów w granicach względnie krótkiego okresu czasu. Zagadnienie staje się bardziej skomplikowanym na kolejkach liniowych, obsługiwanych przez jednoosobowe ruchome siedzenia (krzesełka), gdzie mała odległość instalacji linowej od ziemi zwykle 8—10 metrów, nie pozwala na wprowadzenie kosztownych urządzeń ratowniczych, które często zastępowane są przez zwykłe liny, drabiny lub żerdzie drewniane. Poza tym dla zastosowania wymienionego sprzętu ratowniczego bardzo często okazało się też koniecznym obniżanie w niektórych punkach instalacji liniowej, co pociągało za sobą wadliwe rozłożenie ciężaru na linach. Użycie drabiny-schodów, jako środka ratowniczego w razie zatrzymania się na skutek defektu krzesełka z pasażerem, okazało się w praktyce bardzo trudnym ze względu na skomplikowane czynności jakie i tak już zmarznięty i zdeprymowany długim czekaniem pasażer musiał by wykonać, aby przytwierdzić krzesełko do drabiny a następnie wysiąść i zejść z wysokości nierzadko przekraczającej 10 metrów, nie mówiąc już o pasażerach omdlałych wskutek zimna czy wzruszenia. Dlatego też w ratownictwie należałoby: starać się o wydobycie pasażerów bez względu na stan fizyczny i psychiczny w jakim się znajdują, starać się o wydobycie pasażera z każdego położenia siodełka, to znaczy bez względu na jego odległość od ziemi i na wyjątkowo trudny dostęp, spowodować możliwie jak najszybsze wydobycie wszystkich pasażerów znajdujących się na linii w razie defektu. Na linii kolejki linowej Limone Piemonte we Włoszech zastosowano następujący system ratowniczy. Wyszkolony personel obsługujący linie składa się z trzech osób, z których dwie pozostają na ziemi, jedna natomiast porusza się po linie. Sprzęt ratowniczy składa się z pasa zaopatrzonego w pierścień z hakiem i dwóch lin zakończonych hakami — pasa tego używa ratowniczy linowy, oraz identycznego pasa zaopatrzonego tylko w pierścień i hak, który nakłada się pasażerowi. Procedura wydobycia pasażera wygląda w sposób następujący: ratowniczy linowy wdrapuje się po maszcie na linę, do której przymocowuje się za pomocą 2 haków, a następnie przewleka przez pierścień przy pasie dwie mocne liny konopne, których końce trzymają ratowniczy, pozostający na ziemi. Cała ekipa udaje się na miejsce, gdzie pasażer oczekuje wydobycia z niewygodnej pozycji, przy czym personel naziemny pociąga za sobą i jednocześnie hamuje poruszenia ratowniczego uczepionego do liny. Po przyby-

ciu na miejsce ratowniczy linowy opasuje pasażera pasem, przez którego pierścień przewleka dwie liny, a następnie przymocowuje je na haku zakończonym blokiem do liny kolejki i wskakując na siodełko opuszcza pasażera, przy współdziałaniu personelu naziemnego, przytrzymującego drugi koniec liny. W identyczny sposób ekipa ratownicza wydobywa resztę unieruchomionych na linii pasażerów. Opisany sposób jest bardzo łatwy i skuteczny, o ile trudny do szybkiego przebycia teren, nad którym biegnie linia kolejki, nie utrudnia akcji ratowniczej. Dlatego też, ażeby zapewnić szybkie i sprawne wydobycie zawieszonych na linii pasażerów, należałoby uruchomić większą ilość ekip ratowniczych, powierzając każdej z nich niezbyt duży odcinek pracy.

PRÓBY UŻYWANIA MOTORU SAMOLOTOWEGO O NAPĘDZIE ODRZUTOWYM DO OCZYSZCZANIA TORÓW KOLEJOWYCH OD ŚNIEGU — W ANGLII

W Anglii użyto po raz pierwszy w zimie zeszłego roku motoru o napędzie odrzutowym do oczyszczania torów kolejowych pokrytych śniegiem. Na wagonie-platformie umieszczono samolotowy silnik odrzutowy, którego rurę wydechową skierowano na zaspy śnieżne, dochodzące do 1,5 m wysokości. W rezultacie oczyszczono w przeciągu 5 minut 59 metrów linii kolejowej od śniegu.

Z. B.

KONFERENCJA PRZEGLĄDU KOMUNIKACYJNEGO

Dnia 22 czerwca 1950 roku Redakcja „Przeglądu Komunikacyjnego" zorganizowała w sali Naczelnej Organizacji Technicznej w Warszawie pierwszą konferncję redaktorów pisma z autorami i korespondentami terenowymi. W konferencji udział wzięło 43 współpracowników naszego pisma

Otwierając obrady, Dyrektor „Wydawnictw Komunikacyjnych" Ob. Bolesław Kaczmarkiewicz zobrazował historię „Przeglądu Komunikacyjnego" od powstania pisma, od 1945 roku do chwili obecnej.

Początkowo pismo poświęcone było tematyce kolejowej i technicznej — po utworzeniu i okrzepnięciu samodzielnych miesięczników branżowych („Przegląd Kolejowy", „Drogownictwo", „Motoryzacja") „Przegląd Komunikacyjny" przestawia się obecnie na tematykę ekonomiczno-techniczną, główny nacisk kładąc na rozpracowanie zagadnień gospodarczych komunikacji, w związku z olbrzymimi zadaniami, jakie nakreślone nam zostały przez Plan Sześcioletni.

Zadaniem pisma jest przede wszystkim śmiałe wciągnięcie do jak najszerszej współpracy ludzi z terenu, którzy powinni traktować „Przegląd Komunikacyjny" jako trybunę, umożliwiającą im wypowiedzenie się na wszelkie tematy związane z komunikacją. Szeroko uwzględnione powinno być obecnie zagadnienie metod technicznych i organizacyjnych w eksploatacji, zagadnienie wydajności pracy w świetle kosztów własnych i efektu gospodarczego, bezpieczeństwo i higiena pracy, racjonalizacja pracy, a co najważniejsze — problem kadr i szkolenia zawodowego. Wszystko to musi być ujęte inaczej niż w piśmie branżowym, szerzej i głębiej.

Dalsza grupa artykułów omawiać powinna zagadnienia planowania, statystyki, taryf, powiązania transportu z produkcją i zbytem. Nie należy również rezygnować z tematyki technicznej, ale zagadnienia te rozpatrywać należy od strony ich gospodarczego efektu.

Odrębne miejsce w „Przeglądzie Komunikacyjnym" zajmuje dział komunikacji lokalnej, w którym omawiane są nie tylko zagadnienia ekonomiczne, ale i ściśle techniczne. Wobec braku — na razie — pisma poświęconego wyłącznie temu zagadnieniu, „Przegląd Komunikacyjny" udziela komunikacji lokalnej swoich łamów.

Program „Przeglądu Komunikacyjnego" na drugie półrocze 1950 r.*) powinien stać się podstawą szerokiej dyskusji, której ciekawsze wypowiedzi drukować będziemy na łamach naszego pisma.

W ożywionej dyskusji wzięło udział dziewiętnastu uczestników konferencji, poddając krytyce dotychczasową pracę redakcji i wysuwając wiele niezmiernie cennych uwag.

Ob. Ońko podkreślił konieczność poświęcenia dużej uwagi zagadnieniom gospodarki materiałowej norm i mianownictwa technicznego.

Prof. Wyrzykowski (Politechnika Warszawska) zwrócił uwagę na niedostateczne potraktowanie zagadnienia planowania komunikacyjnego, które powinno być jednym z naczelnych zagadnień pisma.

Ważny problem braku pisma, poświęconego teoretycznym pracom badawczym poruszył prof. Langrod (Politechnika Krakowska).

W wyniku dyskusji ustalone zostało, iż rolę taką spełniać będą numery specjalne „Przeglądu Komunikacyjnego" wydawane w miarę napływu materiału.

Krytycznej analizie pisma poświęcił swoje uwagi mgr Braś, podkreślając przede wszystkim oderwanie od terenu i małą bojowość „Przeglądu Komunikacyjnego". „Brak dyskusji i krytyki, brak odgłosów z terenu, to główne niedociągnięcie pisma" — stwierdził mówca. „Do najważniejszych zadań należy wyszukanie korespondentów terenowych, zmobilizowanie okręgów, spowodowanie ożywionej dyskusji.

Przebojowość „Przeglądu Komunikacyjnego" ożywi czytelników, którzy będą śledzili walkę toczoną na łamach pisma". W dalszym ciągu swego przemówienia mgr Braś zaapelował, pod adresem Redakcji, aby „Przegląd Komunikacyjny" poświęcił uwagę zagadnieniom organizacji pracy, nowelizacji ustawodawstwa komunikacyjnego.

Zagadnienie współzawodnictwa i racjonalizacji pracy omówił inż. Wyrzykowski, który stwierdził: Redakcja „Przeglądu Komunikacyjnego", obserwując jak szybko rozwija się ruch współzawodnictwa i racjonalizacji pracy, jak szybko rozszerza się i ogarnia coraz większą liczbę przodujących robotników oraz doceniając wagę i znaczenie tego ruchu dla gospodarki komunikacyjnej i ogólnonarodowej, wprowadziła w swoim czasopiśmie dział „Współzawodnictwo i racjonalizacja pracy". W dziale tym redakcja pragnie omawiać te zagadnienia

*) Program ten opublikowany został w „Przeglądzie Komunikacyjnym" nr 7 (61) z lipca br.

od strony organizacji metod i współpracy administracji z żywiołowo rozwijającym się ruchem współzawodnictwa i racjonalizatorstwa, pragnie zainteresować czytelników ekonomicznymi wskaźnikami naszej specyficznej produkcji.

Pismo musi walczyć o przewozy tańsze, szybsze, ściśle planowane.

Zagadnienie współzawodnictwa i racjonalizacji nie znalazło dotychczas swego należytego miejsca w „Przeglądzie Komunikacyjnym". Tłumaczy się to z jednej strony tym, iż jest to zagadnienie stosunkowo nowe, z drugiej zaś iż jest ono przez wielu — w sposób błędny-niedoceniane. A trudno przecież zaprzeczyć, że ruch ten jest dźwignią postępu technicznego, źródłem wzrostu wydajności pracy oraz źródłem poważnych oszczędności w całej gospodarce narodowej. Ruch ten stał się nieodłącznym czynnikiem w walce o wykonanie planu trzyletniego, w walce o wykonanie zadań bieżących. Stał się on częścią składową walki polskiej klasy robotniczej o lepszą technikę, o lepsze i oszczędniejsze metody wytwarzania, o podniesienie poziomu życiowego mas pracujących, o lepsze jutro — o socjalizm.

Muszą więc być naświetlane błędy i braki tego ruchu jak: niedostateczna opieka i brak należytego kierownictwa, skutkiem czego nie są w dostateczny sposób postulowane nowe zadania i nie stawiane konkretne zagadnienia do rozwiązania, a wynalazcy zużywają często swój wysiłek na rozwiązanie błahych i nieistotnych problemów. Artykuły pisane na te tematy muszą przełamać, często jeszcze występujące, biurokratyczne, bezduszne ustosunkowanie się administracji do tych zagadnień, muszą spowodować właściwszą opiekę nad racjonalizatorami, coraz szersze organizowanie — wzorem Związku Radzieckiego — klubów wynalazców i racjonalizatorów, narad i konkursów na określone zadania, muszą spowodować udostępnienie zakładów naukowych dla przeprowadzania koniecznych doświadczeń.

Cel ten osiągnie się przez podawanie konkretnych przykładów. Słusznym na przykład byłoby naświetlenie pomocy, jakiej udzieliła Politechnika Śląska, racjonalizatorom, gdzie poszczególne wydziały i katedry otoczyły opieką odpowiednie kluby wynalazców.

Należałoby przeprowadzić analizę dotychczasowych metod współzawodnictwa i racjonalizacji pracy, stosowanych w poszczególnych dziedzinach komunikacji oraz naświetlić osiągnięcia i dokonać charakterystyki najważniejszych wynalazków.

Koniecznym staje się, aby na łamach „Przeglądu Komunikacyjnego" wysuwane były konkretne zagadnienia i problemy do rozwiązania na drodze mobilizacji zmysłu racjonalizatorskiego i współzawodnictwa.

W dalszym ciągu dyskusji inż. Blatton omówił problem właściwego podejścia i ujęcia tematów. „Nie można pisać w oderwaniu od rzeczywistości. Podam przykład — jeden z kolegów zwrócił mi uwagę na belkę żelazną, która zdawałoby się pracuje w każdym ustroju jednakowo w każdym państwie. W ZSRR odbywa się rewolucja wielu pojęć. Mimo, że wydaje się to paradoksalnym, jednak tam belka ta inaczej pracuje. Rewizja starych norm wykazała, że często wystarczają belki o innym przekroju, a w ustroju kapitalistycznym te rzeczy były już z góry ustalone często pod kątem widzenia dostawców syndykatów itd. Aby móc pisać trzeba do tych zagadnień podchodzić krytycznie. Trzeba się z dialektyką materialistyczną zapoznać. To jest konieczność, szczególnie jeśli chodzi o świat techniczny i tutaj przyśpieszenie zmiany naszej świadomości jest rzeczą konieczną. Próbowałem sam naświetlić zagadnienie racjonalizacji pod kątem dialektyki marksistowskiej. Ta rzecz wymaga pewnego wyrobienia. Kol. Braś wspomniał o artykule Stalina w sprawie językoznawstwa. Widzimy, że dotychczasowe zagadnienia naświetlone w sposób materialistyczny otwierają nam nowe perspektywy. Jeśli mamy pisać dobrze, to musimy przyśpieszyć proces dojrzewania w sensie światopoglądu materialistycznego. Platforma na której stoimy, jest platformą większą. Niedawno odbyła się konferencja w NOT, gdzie poruszano zagadnienia transportu i gdzie chodziło o zastąpienie pracy ludzkiej mechanizmem. Socjalizm postawił sobie za zadanie ochronę człowieka, zmienił stosunek do człowieka, wykluczył wyzysk. Nic nie może nam przesłonić celu, którym jest człowiek. Te rzeczy trzeba rozpatrywać także pod tym kątem widzenia. Nie ma zagadnień technicznych, które by nie miały aspektu społecznego w naświetleniu dzisiejszej rzeczywistości. Musimy zwrócić uwagę na ochronę bezpieczeństwa człowieka. Będzie to skierowanie myśli ludzkiej w kierunku szukania rozwiązania technicznego, mającego na celu ochronę zdrowia i życia ludzkiego i o tym musimy pamiętać.

Jeżeli zastanowimy się nad zjawiskiem braku autorów, to obowiązkiem naszym jest poruszyć te hamulce, które powstrzymują młodych od pisania."

Dyr. Matejski podkreślił w swoim przemówieniu, że w terenie gromadzi się olbrzymia ilość doświadczeń, spowodu jednak niedostatecznej współpracy czytelników z pismem, nie stają się one dostępne dla szerokiego ogółu pracowników komunikacji.

Obowiązkiem i ambicją korespondentów terenowych i czytelników powinna być jak najszersza wymiana doświadczeń na łamach „Przeglądu Komunikacyjnego".

Zamykając konferencję dyr. Kaczmarkiewicz stwierdził, iż wyniki pierwszego zetknięcia się redaktorów „Przeglądu Komunikacyjnego" z gronem współpracowników pisma bez wątpienia przyczynia się do znacznego usprawnienia pracy. Jak najczęstsze spotkania i wymiana poglądów pozwoli zbliżyć pismo do czytelników, czego podstawowym warunkiem musi być jednak żywsza współpraca czytelników z redakcją „Przeglądu Komunikacyjnego". Celowi temu służyć będzie m. in. przygotowywana obecnie konferencja czytelników „Przeglądu Komunikacyjnego". „Będziemy się starali — stwierdził dyr. Kaczmarkiewicz — w większym niż dotychczas stopniu uwzględniać osiągnięcia Związku Radzieckiego i państw demokracji ludowej, rozszerzając dział przeglądu czasopism i bibliografii."

Wydawca: WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, telefony: Centrala Ministerstwa Komunikacji 400-60, wewn. 19

Redaktor: Inż. Zygmunt Wiśniewski

Prenumerata kwartalna 450 zł. Konto PKO nr I-8523 Cena pojedyńczego numeru 150 zł.

Nakład 4850 egz. obj. 3½ ark., form. A-4 papier — druk. sat. VII kl. 61 × 86, 70 gr.
Robotnicza Spółdzielnia Wydawnicza „Prasa". Drukarnia Łódź, ul. Żwirki 17.
Zam. 2936 — 11.VII.50 r. D-1-19423.

Cena podwójnego numeru - 250 zł

KONKURS

Zadania resortu komunikacji przewidziane do wykonania w Planie 6-letnim powodują konieczność przygotowania odpowiedniej ilości kadr drogą szkolenia i podnoszenia poziomu fachowego pracowników. W związku z powyższym „Wydawnictwa Komunikacyjne" (Redakcja „Biblioteki Komunikacyjnej") przystępują do wydawania podręczników, opracowanych w formie przystępnej. Akcja wydawnicza zmierza do pogłębienia wiadomości fachowych pracowników oraz do przygotowania ich do zajęcia stanowisk hierarchicznie wyższych.

Podręczniki te o rozmiarach nie przekraczających 100—120 stron druku będą wydawane przede wszystkim dla niższych i średnich stanowisk w poszczególnych przedsiębiorstwach i działach administracji resortu komunikacji, a w szczególności:

W PRZEDSIĘBIORSTWIE PKP

dla zwrotniczego, nastawniczego, blokowego, kierownika pociągu, dyżurnego ruchu, dyspozytora ruchu, smarownika wagonów, przemywacza kotłów parowozowych, palacza kotłów stałych, palacza parowozowni, maszynisty stałych maszyn, dyspozytora parowozowni, odbiorcy robót, rewidenta wagonów, dyspozytora pracy, kierownika robót warsztatowych, nadzorcy przewodów, elektromontera, montera teletechniki, montera sygnalizacji, magazyniera zasobów, torowego, mostowniczego i in.

W PRZEDSIĘBIORSTWIE PKS

dla kierowcy samochodu, konduktora, pracowników obsługi zajezdni, warsztatowca samochodowego i in.

W DROGACH WODNYCH

dla strażnika wodnego, nadzorcy wodnego i in.

W DROGACH KOŁOWYCH

dla dróżnika, drogomistrza, magazyniera, kierowcy walca motorowego i parowego oraz dla pracowników obsługujących i naprawiających maszyny drogowe (np. podręczniki wyjaśniające zasady działania i utrzymania maszyn drogowych) i in.

„Wydawnictwa Komunikacyjne" zwracają się do tych wszystkich pracowników resortu komunikacji, którzy posiadają odpowiednie przygotowanie i doświadczenie zawodowe, z prośbą o opracowanie podanych tematów w formie podręczników. W tym celu „Wydawnictwa Komunikacyjne" proszą o nadesłanie do dnia 1 listopada br. próbnych opracowań, zawierających plan książki oraz około 16 stron pisma maszynowego lub czytelnego rękopisu tekstu projektowanej książki.

Forma stylistyczna opracowania nie będzie miała istotnego znaczenia, gdyż wszelkiej pomocy w tym kierunku udzieli Redakcja „Biblioteki Komunikacyjnej".

Za najlepsze opracowania próbne Sąd Konkursowy powołany przez „Wydawnictwa Komunikacyjne" przyzna autorom nagrody pieniężne, mianowicie za prace:

z zakresu	I nagroda	II nagroda	III nagroda
PKP	25.000.— zł	20.000.— zł	15.000.— zł
PKS	25.000.— zł	20.000.— zł	15.000.— zł
Żeglugi	20.000.— zł	15.000.— zł	10.000.— zł
Dróg wodnych	20.000.— zł	15.000.— zł	10.000.— zł
Dróg kołowych	20.000.— zł	15.000.— zł	10.000.— zł

Z autorami, których opracowania próbne zostaną zakwalifikowane przez Sąd Konkursowy, jako nadające się do wydania w formie książki, będą zawarte umowy o napisanie podręczników. Honorarium autorskie dla książek powyższego poziomu wynosi od 25.000 do 35.000 zł za arkusz druku, tj. 16 stron druku formatu A5.

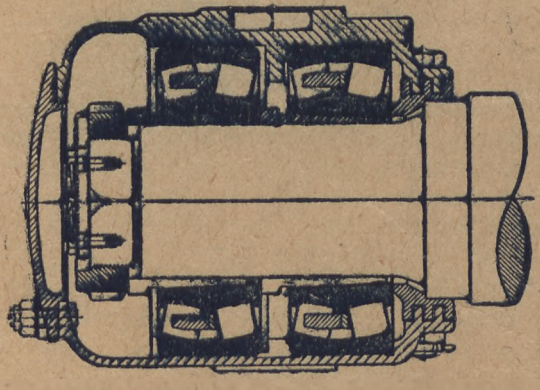
Prace zgłaszane do konkursu należy oznaczyć godłem, z tym, że równocześnie należy nadesłać w zapieczętowanej kopercie, oznaczonej tym samym godłem, nazwisko i adres autora.

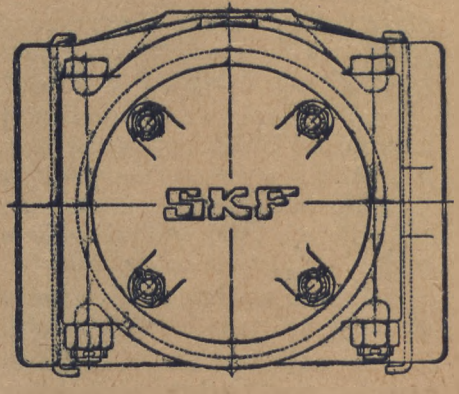
Po informacje prosimy zwracać się do „Wydawnictw Komunikacyjnych" — Sekretariat Redakcji „Biblioteki Komunikacyjnej", Warszawa, Chałubińskiego 8, tel. Centrala Ministerstwa Komunikacji 8—92—80, wewn. 55—41, lub do Administracji „Wydawnictw Komunikacyjnych", Warszawa, Kazimierzowska 52, tel. 400—60, wewn. 19.

Lokomotywa elektryczna Litt. Bk, typu BoBo dla pociągów towarowych szwedzkich kolei państwowych, zaopatrzona w maźnice SKF na łożyskach rolkowych.

Wydajność silnika : 2.500 KM.
Szybkość maksymalna: 80 km/godz.
Pełna waga : 71 t.

Kilka faktów...





Przy końcu roku 1919 — t. j. przeszło 30 lat temu — wbudowano do wozów kolejowych pierwsze maźnice SKF na łożyskach rolkowych wahliwych. Od tego czasu dostarczono do wszystkich części świata dla lokomotyw oraz wagonów osobowych i towarowych wszelkiego rodzaju znacznie więcej, niż pół miliona maźnic SKF na łożyskach rolkowych. Z pośród wszystkich producentów łożysk rolkowych całego świata, jedynie tylko SKF wykazać się może tak wieloletnim i obszernym doświadczeniem z dziedziny stosowania łożysk w kolejnictwie i tak wysoką cyfrą dokonanych dostaw.

- **Wzmożona pewność ruchu – uniknięcie zagrzewania się łożysk**
- **Minimalne koszty utrzymania – smarowania w długich odstępach czasu**
- **Bardziej racjonalne wykorzystanie lokomotywy – dłuższe przejazdy między poszczególnymi rewizjami.**

SKF

ŁOŻYSKA TOCZNE

Biuro Techniczne WARSZAWA Nowy Świat 19