



PRZEGLĄD KOMUNIKACYJNY

WYŻSZA SZKOŁA HANDLU MORSKIEGO
w GDYNI z siedzibą w SOPOCIE
ZAKŁAD GEOGRAFII GOSPODARZEJ

Wyższa Szkoła Ekonomiczna
w SOPOCIE
Katedra Geografii Gospodarczej



GRUDZIEŃ 1950 r. Nr 12 (66)

WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, tel. 400-60/4 wewn. 18

W y d a n i a:

I CZASOPISMA

„Przegląd Komunikacyjny“

Jako pismo resortu komunikacji jest poświęcony ogólnym zagadnieniom gospodarczo-technicznym, dotyczącym wszelkich rodzaj transportu. Omawia w sposób źródłowy zagadnienia ogólno-transportowe, ekonomiczne, finansowe, organizacyjne, prawne, techniczne, racjonalizację i współzawodnictwo pracy.

„Przegląd Kolejowy“

Miesięcznik techniczno-gospodarczy; omawia sprawy pracy i rozwoju kolejnictwa polskiego w zakresie zagadnień Służby, Ruchu, Mechanicznej, Drogowej i Elektrotechnicznej; omawia sprawy racjonalizacji i wynalazczości oraz postępu technicznego na PKP: porusza zagadnienia finansowe, taryfowo handlowe i socjalne. Podaje liczne i szczegółowe omówienia kolejnictwa radzieckiego.

„Drogownictwo“

Czasopismo poświęcone zagadnieniom techniki i gospodarki drogowej. Zamieszcza: opisy i sprawozdania z robót, budowy i utrzymania dróg i mostów, z prac badawczych i doświadczalnych, z postępu technicznego oraz osiągnięcia z działu organizacji, racjonalizacji i usprawnień pracowniczych.

„Motoryzacja“

Organ Ministerstwa Komunikacji Departamentu Samochodowego, Zw. Zaw. Transp. RP, Polskiego Związku Motorowego. Omawia zagadnienia związane z racjonalizacją sprzętu i taboru samochodowego. Zamieszcza artykuły dyskusyjne na tematy racjonalizatorskie, tematy dotyczące transportu, szlaków drogowych, przepisów ruchu itp. Prowadzi dział sportowy samochodowo-motocyklowy. Zamieszcza wiadomości aktualne ze świata.

„Turystyka“

Czasopismo problemowo-instrukcyjne mające za zadanie przystosować turystykę do obecnych form życia społecznego przez przestawienie jej z indywidualnej na masową. Zapoznaje organizatorów i propagatorów turystyki z nowymi problemami w tej dziedzinie oraz służy wskazówkami co do form i sposobów organizowania urchu turystycznego.

„Przegląd Bibliograficzny“

Przegląd Bibliograficzny ważniejszych artykułów z dziedziny komunikacji, ogłoszonych w czasopiśmie polskich i obcych. Ukazuje się jako dodatek do czasopism: „Przegląd Komunikacyjny“, „Przegląd Kolejowy“ i „Drogownictwo“.

II KSIĄZKI

W ramach „Biblioteki Komunikacyjnej“ obejmujące dzieła na poziomie średnim i wyższym z zakresu wszystkich dziedzin komunikacji oraz prace popularne, przeznaczone dla pracowników poszczególnych służb komunikacji.

III „BIBLIOTECZKĘ PRZODOWNIKÓW I RACJONALIZATORÓW W KOMUNIKACJI“

obejmującą popularne prace z poszczególnych dziedzin gospodarki komunikacyjnej.

IV DRUKI, NORMY I INSTRUKCJE SAMOCHODOWE

z zakresu gospodarki samochodowej według wzorów ustalonych przez Departament Samochodowy Ministerstwa Komunikacji.

V URZĘDOWE ROZKŁADY JAZDY

kolejowe i PKS oraz kolejowe okręgowe i lokalne.

Przyjmują prace zlecone z zakresu wydawnictw technicznych i gospodarczych w ramach zagadnień komunikacyjnych.



21 GRUDNIA 1950 ROKU ŚWIĘCIMY 71 ROCZNICĘ URODZIN

GENERALISSIMUSA JÓZEFA STALINA

CHORAŻEGO POKOJU I WIELKIEGO PRZYJACIELA NARODU POLSKIEGO.

PRZEGLĄD KOMUNIKACYJNY

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY ZAGADNIENIOM OGÓLNYM KOMUNIKACJI
ZASOPISMO RESORTU KOMUNIKACJI

TREŚĆ

- Dr WŁODZIMIERZ PATLIKOWSKI. Statystyka ilości i pracy taboru.
- TOMASZ ŚWIDERSKI. Planowanie przewozów w socjalistycznym systemie gospodarczym.
- Dr MIECZYŚLAW BESSAGA. Planowanie kosztów jednostkowych w resorcie komunikacji.
- STANISŁAW MROSZCZAK. Planowanie eksploatacyjne w oddziałach ruchowo-handlowych PKP.
- Inż. STANISŁAW PLEWAKO. Ogólna charakterystyka SKM w Berlinie.
- Dr JAN DULTZ. Opis miejskich zakładów komunikacyjnych w Krakowie.
- TRYBUNA CZYTELNIKÓW.
- PRZEGLĄD PRZEPISÓW ORGANIZACYJNYCH.
- PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWNYCH.
- PRZEGLĄD CZASOPISM ZAGRANICZNYCH.

СОДЕРЖАНИЕ

- Др В. ПАТЛИКОВСКИ. Статистика наличия и работы подвижного состава ж. д.
- Т. СВИДЕРСКИ. Планирование железнодорожных перевозок в системе социалистического хозяйства.
- Др М. БЕССАГА. Планирование себестоимости единичных ставок в ведомстве путей сообщения.
- С. МРОЩАК. Планирование в отделениях службы движения и коммерческой польских железных дорог.
- Инж. С. ПЛЕВАКО. Общая характеристика метро в Берлине.
- Др И. ДИЛЬЦ. Описание городских транспортных предприятий в Кракове.
- ТРИБУНА ЧИТАТЕЛЕЙ.
- ОБЗОР ОРГАНИЗАЦИОННЫХ РАСПОРЯЖЕНИЙ.
- ОБЗОР ЮРИДИЧЕСКИХ РАСПОРЯЖЕНИЙ.
- ОБЗОР ЗАГРАНИЧНОЙ ПЕЧАТИ.

SOMMAIRE

- Statistique du nombre et du travail du matériel roulant, par W. PATLIKOWSKI, dr.
- Plans des transports dans le système économique socialiste, par T. ŚWIDERSKI.
- Plans des frais unitaires dans le domaine des transports, par M. BESSAGA, dr.
- Plans d'exploitation des services du transport commercial des Chemins de Fer de l'Etat Polonais, par S. MROSZCZAK.
- Caracteristique générale du Métro de Berlin, par S. PLEWAKO, ing.
- Description des Etablissements Municipaux de Transport à Cracovie, par J. DULTZ, dr.
- TRIBUNE DE NOS LECTEURS.
- REVUE DES RÈGLEMENTS RELATIFS A L'ORGANISATION.
- REVUE DES RÈGLEMENTS LÉGAUX.
- REVUE DES PÉRIODIQUES ÉTRANGERS.

CONTENTS

- Statistics of number and of performance of the rolling stock, by W. PATLIKOWSKI, D.
- Planning transports in the socialistic system of economy, by T. ŚWIDERSKI.
- Planning the costs per unit of transport, par M. BESSAGA, D.
- Planning the exploitation of commercial transport departments of the Polish State Railways, by S. MROSZCZAK.
- General characteristics of the Berlin Rapid Transit Railway, by S. PLEWAKO, Eng.
- Description of the Municipal Transport in Crakow, by J. DULTZ, D.
- TRIBUNE OF READERS.
- REVIEW OF REGULATIONS CONCERNING ORGANIZATION.
- REVIEW OF LAW REGULATIONS.
- REVIEW OF FOREIGN PERIODICALS.

STATYSTYKA ILOSTANU I PRACY TABORU

Artykuł omawia na wstępie pojęcie „eksploatacji” w ogólności i znaczenie tego pojęcia w transporcie. Jako najważniejszy element eksploatacji w przedsiębiorstwach transportowych traktować należy pracę taboru. Artykuł omawia następnie, jak powinien być zbierany materiał statystyczny o pracy taboru z uwagi na postulat kompletności oraz jakim warunkom powinien odpowiadać systemat mierników i współczynników, służących do opisanego i oceny pracy taboru.

Druga część artykułu omawia konkretnie statystykę ilostanu i pracy taboru samochodowego, część trzecia podobną statystykę w żegludze śródlądowej. W obu tych częściach omówione są na wstępie krótko niedomagania i specyficzne właściwości tych dwóch działów statystyki, a następnie przedstawiony jest treściwie systemat stosowanych mierników i współczynników dla charakteryzowania ilostanu i pracy taboru. Oba systematy artykuł stara się przedstawić sposobem logicznego rozwijania jednych mierników i współczynników z poprzednich; odnosi się to w szczególności do współczynników wydajności taboru, mających służyć do oceny końcowego efektu pracy danego taboru w okresie sprawozdawczym.

UWAGI WSTĘPNE

Pod pojęciem „eksploatacja” określonego przedsiębiorstwa produkcyjnego rozumieć należy wykorzystanie środków materialnych i technicznych tego przedsiębiorstwa.

W transporcie eksploatacja obejmuje zatem wykorzystanie właściwych środków przewozowych, jak parowozów, lokomotyw, wagonów, samochodów, holowników, barek, samolotów itp. oraz urządzeń drogowych, stacyjnych, łączności, warsztatów naprawczych itp.

Potrzeba zarówno nieprzerwanej pracy przewozowej, jako też wykonania przypadających zadań przewozowych w sposób najbardziej skuteczny, wymaga takiej organizacji przedsiębiorstwa transportowego, która zapewniłaby ścisłą współpracę wszystkich działów pracy i wszystkich pracowników przedsiębiorstwa przy najbardziej celowym wykorzystaniu całości rozporządzalnych środków. W związku z tym szczególna uwaga musi być zwrócona na zagadnienie wykorzystania taboru przewozowego i zagadnienie podniesienia wydajności pracy. To ostatnie zagadnienie należy jednak do innego działu, a mianowicie do działu zatrudnienia.

Statystyka pracy taboru stosować musi swoje metody, gdyż tabor, którym transport posługuje się jako bezpośrednim środkiem produkcji, składa się z dużej liczby różnego rodzaju jednostek taborowych, znajdujących się przy tym w nieustannym ruchu. Dla uzyskania kompletnego materiału statystycznego rejestracja danych statystycznych odbywać się musi w takich warunkach niejako „in statu nascendi”, tj. na miejscu pracy taboru i w miarę jej postępu. W tym celu potrzebne dane o ilostanie taboru zbierane są codziennie, personel zaś obsługujący pociągi, pojazdy samochodowe itp. notuje na miejscu dane o pracy taboru na ustalonych formularzach, zgodnie z wydanymi instrukcjami.

Dla opisanego wyników swoich badań statystyka pracy taboru opracować i wprowadzić musiała bardzo znaczną ilość różnych mierników i współczynników, tworzących zwarte, logicznie powiązane systematy.

W warunkach gospodarki socjalistycznej każdy poszczególny miernik powinien spełniać prostą, opisującą rolę dla przedstawienia określonego kręgu zjawisk, współczynnik natomiast powinien służyć dla oceny osiągniętych wyników, będąc kontrolą oraz nicią przewodnią analizy.

W związku z tym w statystyce pracy taboru system mierników i współczynników powinien mieć taki układ, który:

1) pozwoliłby wyczerpująco określić ilość pracy wykonanej przez tabor w danym okresie czasu,

2) zapewniłby kontrolę, czy pracę przewozową wykonano w danym okresie w sposób optymalnie sprawny przy najlepszym wykorzystaniu taboru i czynnika pracy i czy nastąpiło tym samym polepszenie lub pogorszenie wyników.

Z uwagi na specyficzne różnice techniczne i eksploatacyjne każdy środek transportowy posługuje się dla opisanego ilostanu i składu taboru swoistymi cechami lub miernikami oraz ma własny systemat mierników i współczynników do opisanego pracy taboru i do oceny wyników tej pracy.

Na odmienną budowę rzeczonych systematów wpłynął również rozwój danego środka transportowego w sensie historycznym. Środki transportowe młodsze posiadają systematy bardziej zwarte, o ścisłym wzajemnym powiązaniu poszczególnych elementów, lecz nie wykończone jeszcze dostatecznie pod względem metod i praktyki. Środki transportowe starsze posiadają systematy obszerniejsze, o budowie zakończonej; systematy te, będąc rezultatem pewnego narastania mierników i współczynników na przestrzeni dłuższego rozwoju, wykazują jednak niektóre niedociągnięcia w powiązaniu poszczególnych elementów w jednolitą, konsekwentnie przemyślaną całość.

TRANSPORT SAMOCHODOWY

Jedną z właściwości transportu samochodowego stanowiło duże rozproszkowanie taboru samochodowego między wielu posiadaczy, bez

względu na to, czy chodziło o przewozy użytku publicznego, czy też o przewozy dla użytku własnego. Okoliczność powyższa nie stwarzała pomyslnych warunków dla rozwoju statystyki pracy taboru samochodowego, do niedawna jeszcze jej stan nie tylko w Polsce, lecz także w innych krajach był wysoce niezadowalający.

Dopiero w warunkach gospodarki socjalistycznej, a mianowicie w związku z potrzebami planowania, statystyka ilostanu i pracy taboru samochodowego otrzymała mocną podstawę do szybkiego rozwoju, opartą na naukowych podstawach. W chwili obecnej systemat tej statystyki nie jest jeszcze całkowicie wykonany pod względem metod i praktyki; w każdym jednak razie opracowane już zasadnicze zręby dają zarys systematu zwartego i logicznie powiązanego.

MATERIAŁ STATYSTYCZNY

Jako podstawowy dokument źródłowej rejestracji pracy taboru służy „karta drogowa“, którą przed wyjazdem wozu z garażu otrzymuje kierowca samochodu dla dokonywania wpisów. Celem karty drogowej jest danie pełnego obrazu pracy samochodu od momentu wyjazdu samochodu z garażu do momentu powrotu. Dane z karty drogowej przenoszone są codziennie do miesięcznej „karty eksploatacyjnej“. Karty eksploatacyjne prowadzi się osobno dla każdego wozu, znajdującego się w ewidencji danej organizacyjnej jednostki samochodowej, niezależnie od stanu technicznego i wykorzystania wozu. Po upływie miesiąca ustala się na podstawie kart eksploatacyjnych dane odnoszące się do ilostanu i pracy taboru, zużycia paliwa, wykonanych przewozów itd.

ILOSTAN TABORU I JEGO CHARAKTERYSTYKA

Ilostan taboru samochodowego na określonej dacie i jego skład podaje się według właściwości technicznych taboru, jak:

tabor osobowy — autobusy i przyczepy osobowe; samochody osobowe;

tabor towarowy — samochody ciężarowe, ciągniki, przyczepy i naczepy ciężarowe, cysterny;

tabor specjalny — warsztaty (dźwigi), sanitarki itp.

Autobusy w zależności od ilości miejsc dla podróżnych, samochody zaś, przyczepy i naczepy ciężarowe w zależności od ładowności pojazdu, wyrażonej w tonach, dzielą się według przyjętych kredytów na grupy statystyczne, służące dla scharakteryzowania składu taboru według przyjętych cech pojemności lub załadowności.

Ilostan taboru samochodowego za dany okres czasu oraz charakterystykę jego stanu w tym okresie podaje się w wozodniach.

Miernikiem najogólniejszym jest „wozodzień w ewidencji“, oznaczający kalendarzowy dzień, także dzień świąteczny, w którym pojazd znajdował się w ewidencji danej jednostki sa-

mochodowej (przedsiębiorstwa), niezależnie od miejsca faktycznego przebywania pojazdu w danym dniu (np. w związku z wynajmem, wypożyczeniem itp.).

Wozodni w ewidencji dzielą się na następujące grupy:

a) wozodzień w pracy — każdy kalendarzowy dzień pojazdu w pracy niezależnie od czasu przebywania pojazdu poza garażem;

b) wozodzień w naprawie głównej, średniej i bieżącej;

c) wozodzień w oczekiwaniu naprawy — każdy kalendarzowy dzień pojazdu chorego, który potrzebuje i oczekuje naprawy, przez co nie jest wykorzystany do pracy;

d) wozodzień w postoju zdrowego pojazdu — każdy kalendarzowy dzień, w którym pojazd nie może być wykorzystany dla braku pracy, paliwa, ogumienia, kierowcy, wskutek złych dróg lub innych powodów.

Współczynnik technicznej gotowości taboru Wielkością charakteryzującą możliwość wykorzystania danego taboru samochodowego w okresie sprawozdawczym jest współczynnik technicznej gotowości taboru. Wyraża on stosunek między ilością sprawnych technicznie i nadających się do pracy przewozowej pojazdów a ogólną ilością pojazdów w ewidencji. Oblicza się ten współczynnik, dzieląc sumę wozodni w pracy i wozodni postoju zdrowych pojazdów przez ilość wozodni w ewidencji za dany okres czasu.

Współczynnik wykorzystania taboru obrazuje natomiast rzeczywiste wykorzystanie taboru w danym okresie. Oblicza się go, dzieląc wozodni w pracy, przypadające na dany okres czasu, przez odpowiadającą im ilość wozodni w ewidencji.

Jest rzeczą oczywistą, że wielkość tego współczynnika w najkorzystniejszym wypadku może być równa wielkości współczynnika technicznej gotowości taboru, z reguły zaś będzie niższa. Przy równych bowiem mianownikach dla obu współczynników licznik dla współczynnika wykorzystania taboru będzie zazwyczaj mniejszy jako uwzględniający tylko wozodni w pracy.

WYKORZYSTANIE ŁADOWNOŚCI LUB POJEMNOŚCI TABORU

Ogólna ładowność taboru towarowego, inaczej ogólna ilość „wozoton“ w określonym dniu oblicza się, mnożąc liczbę pojazdów ciężarowych jednakowej ładowności, będących w danym dniu w ewidencji przez nominalną ładowność 1 pojazdu danej grupy i sumując następnie iloczyny otrzymane dla poszczególnych grup, pojazdów.

Ogólna pojemność w miejscach (inaczej ogólna ilość wozomiejsc) taboru autobusowego w określonym dniu oblicza się, mnożąc liczbę autobusów o jednakowej pojemności, będących w danym dniu w ewidencji przez nominalną pojemność jednego autobusu każdej grupy i sumując

następnie iloczyny otrzymane dla poszczególnych grup autobusów.

Wozo-tono-dni. Jednocześnie ze zmianami dziennymi w ilostanie taboru i jego składzie zmienia się odpowiednio także ogólna ładowność taboru towarowego lub pojemność taboru osobowego. Dla ustalenia ładowności średniej lub pojemności średniej w danym okresie czasu, jak również dla wypośrodkowania średniej dziennej wydajności na jednostkę ładowności lub pojemności, wprowadzono osobne mierniki, obrazujące ładowność lub pojemność z uwzględnieniem czynnika czasu. Są to:

1) wozo-tono-dni w ewidencji — oblicza się je, mnożąc wozodni wszystkich pojazdów ciężarowych o jednakowej ładowności, będących w ewidencji w danym okresie czasu, przez nominalną ładowność 1 pojazdu danej grupy i sumując następnie iloczyny otrzymane dla poszczególnych grup pojazdów;

2) wozo-tono-dni w pracy — oblicza się je, mnożąc wozodni wszystkich pojazdów ciężarowych o jednakowej ładowności, będących w pracy w danym okresie czasu (tzw. wozodni w pracy) przez nominalną ładowność 1 pojazdu danej grupy i sumując następnie iloczyny otrzymane dla poszczególnych grup pojazdów.

Wozo-miejsco-dni w ewidencji — oblicza się, mnożąc wozodni wszystkich autobusów o jednakowej pojemności, będących w ewidencji w danym okresie czasu, przez ilość miejsc 1 autobusu danej grupy i sumując następnie iloczyny otrzymane dla poszczególnych grup autobusów.

Wozo-miejsco-dni w pracy — oblicza się, mnożąc wozodni wszystkich autobusów o jednakowej pojemności, będących w pracy w danym okresie czasu (tzn. wozodni w pracy), przez ilość miejsc 1 autobusu i sumując następnie iloczyny otrzymane dla poszczególnych grup autobusów.

Średnia ładowność taboru. Mierniki wozo-tono-dni i wozo-miejsco-dni pozwalają określić średnią ładowność taboru towarowego lub średnią pojemność taboru autobusowego za dany okres czasu, w szczególności:

1) średnią ładowność taboru towarowego w ewidencji (inaczej średnią ilość wozoton w ewidencji) za dany okres czasu oblicza się, dzieląc ilość wozo-tono-dni w ewidencji za dany okres czasu przez wozodni w ewidencji;

2) średnią ładowność taboru towarowego w pracy za dany okres czasu oblicza się, dzieląc ilość wozo-tono-dni w pracy za dany okres czasu przez ilość wozodni w pracy;

3) średnią pojemność taboru osobowego w ewidencji (inaczej średnią ilość wozomiejsc w ewidencji) za dany okres czasu oblicza się, dzieląc ilość wozo-miejsco-dni w ewidencji za dany okres czasu przez ilość wozodni w ewidencji;

4) średnią pojemność taboru osobowego w pracy za dany okres czasu oblicza się, dzieląc ilość wozo-miejsco-dni w pracy za dany okres czasu przez wozodni w pracy.

Współczynnik wykorzystania ładowności. Dla określenia stopnia wykorzystania ładowności taboru towarowego statystyka posługuje się współczynnikiem wykorzystania ładowności w postaci tzw. dynamicznej, tj. uwzględniającej przebieg taboru. Oblicza się ten współczynnik, dzieląc ilość tono-km rzeczywiście wykonanych w danym okresie czasu przez iloczyn średniej ładowności taboru towarowego w pracy i wykonanych w tym okresie czasu wozo-km z ładunkiem.

Wskazany przedtem iloczyn (średnia ładowność taboru towarowego w pracy x — wykonane wozo-km z ładunkiem) przedstawia tzw. usługi przewozowe zaoferowane. W związku z tym omawiany współczynnik wykorzystania ładowności jest stosunkiem rzeczywiście wykonanej pracy przewozowej do pracy przewozowej możliwej do wykonania, gdyby ładowność wszystkich samochodów ciężarowych w pracy podczas ich przebiegów z ładunkiem wykorzystana była całkowicie (w 100% nominalnej ładowności).

Wielkość omawianego powyżej współczynnika podaje się z reguły w % wykorzystanej ładowności, tj. w postaci wskaźnikowej.

Współczynnik wykorzystania zapelnienia
Współczynnik wykorzystania zapelnienia oblicza się, dzieląc pasażero-km rzeczywiście wykonane w danym okresie czasu przez iloczyn średniej pojemności taboru autobusowego w pracy i wykonanych w tym okresie czasu wozo-km produkcyjnych.

Znaczenie miernika „wozo-km produkcyjne“ omówione jest w następnym punkcie.

Wielkość wskazanego współczynnika podaje się w %.

PRZEBIEGI TABORU I ICH WYKORZYSTANIE

Ogólny przebieg pojazdu przedstawia drogę przebytą przez pojazd przy użyciu własnego silnika w toku wykonywania wszystkich oddzielnych jazd, tj. jazd zarobkowych (produkcyjnych i niezarobkowych (nieprodukcyjnych), z przyczepami lub bez przyczep. Łączny przebieg pojazdu wyraża się miernikiem „wozo-km ogółem“ i dzieli się na następujące grupy:

dla samochodów ciężarowych:

a) wozo-km z ładunkiem oznaczają sumę kilometrów, przebytych przez pojazd w stanie ładownym; wyrażają one użyteczną pracę przewozową pojazdu;

b) wozo-km w stanie próżnym oznaczają przebiegi pojazdu bez ładunku między punktami wyładowania i załadowania;

c) wozo-km zerowe — oznaczają przebiegi pojazdu z garażu do pierwszego punktu załadowania oraz od ostatniego punktu załadowania do garażu.

dla autobusów:

a) wozo-km produkcyjne (zarobkowe) oznaczają sumę kilometrów przebytych przez autobus w celu przewozu podróżnych;

b) wozo-km zerowe oznaczają przebiegi autobusu z garażu do punktu rozpoczęcia przebie-

gów produkcyjnych oraz od punktu zakończenia przebiegów produkcyjnych do garażu.

Współczynnik wykorzystania przebiegu samochodów ciężarowych obrazuje stopień wykorzystania ogólnego przebiegu taboru towarowego w celu wykonania przebiegów w stanie ładownym. Oblicza się go dzieląc woźo-km z ładunkiem, wykonane w danym okresie czasu, przez ogólną ilość wykonanych w tym czasie woźo-km (przez ogólny przebieg).

Współczynnik wykorzystania przebiegu autobusów obrazuje stopień wykorzystania ogólnego przebiegu taboru osobowego dla wykonania przebiegów produkcyjnych. Oblicza się go, dzieląc woźo-km produkcyjne, wykonane w danym okresie czasu, przez ogólną ilość wykonanych w tym czasie woźo-km (przez ogólny przebieg autobusów).

WYKORZYSTANIE CZASU DNIA ROBOCZEGO TABORU

Godziny pracy zleconej oblicza się według karty drogowej jako różnicę między czasem wyjazdu samochodu z garażu a czasem jego powrotu.

Godziny jazdy oblicza się według karty drogowej jako różnicę między godzinami pracy zleconej a czasem zużytym przez samochód na wszystkie postoje w ciągu godzin pracy zleconej

Współczynnik wykorzystania przez samochód czasu dnia roboczego oblicza się, dzieląc ilość godzin jazdy w okresie sprawozdawczym przez ilość godzin pracy zleconej w tym samym okresie.

PRZECIĘTNA WYDAJNOŚĆ TABORU SAMOCHODOWEGO

Przeciętna wydajność taboru towarowego na 1 samochód. Współczynnik ten wyraża pracę w tono-km, wykonaną przez tabor samochodowy towarowy w danym okresie czasu, w przeliczeniu na 1 samochód ciężarowy w ewidencji lub pracy.

Wskazany współczynnik ma zastosowanie tylko do taboru towarowego złożonego z samochodów ciężarowych o tej samej ładowności, w przeciwnym razie średnią wydajność ustalać należy według współczynników następujących.

Przy operowaniu wskazanym współczynnikiem dla celów porównawczych należy nadto uwzględnić promień pracy.

Przeciętna wydajność taboru towarowego na 1 średnią wozotonę w ewidencji. Współczynnik ten oblicza się, dzieląc ilość tono-km wykonanych w danym okresie czasu przez średnią ładowność taboru towarowego w ewidencji w tym samym okresie czasu.

Przeciętna wydajność taboru towarowego na 1 średnią wozotonę w pracy. Dla obliczenia tego współczynnika dzieli się ilość tono-km wykonanych w danym okresie czasu przez średnią ładowność taboru towarowego w pracy w tym samym okresie czasu.

Średniodobowa wydajność taboru towarowego. Współczynnik ten określa, jaka ilość wykonanych tono-km przypada przeciętnie dziennie na 1 tonę ładowności. Wielkość współczynnika oblicza się, dzieląc ilość tono-km wykonanych w danym okresie czasu przez przypadającą ilość woźo-ton-dni w ewidencji lub odpowiednio w pracy.

W celu otrzymania danych porównawczych dla samochodów ciężarowych, pracujących w warunkach różnego systemu dnia pracy, współczynnik średniej wydajności oblicza się nie na 1 woźo-tono-dzień, lecz na 1 woźo-tono-dziennę.

Przeciętna wydajność taboru osobowego na 1 średnie wozomiejsce w ewidencji. Współczynnik ten oblicza się, dzieląc ilość pasażero-km wykonanych w danym okresie czasu przez średnią pojemność taboru osobowego w ewidencji (przez średnią ilość wozomiejsc w ewidencji).

Przeciętna wydajność taboru osobowego na 1 średnie wozomiejsce w pracy. Współczynnik ten oblicza się, dzieląc ilość pasażero-km, wykonanych w danym okresie czasu, przez średnią pojemność taboru osobowego w pracy (przez średnią ilość wozomiejsc w pracy).

ŻEGLUGA ŚRÓDLĄDOWA

Statystyka ilostanu i pracy taboru żegluga śródlądowej przyjąć musiała mierniki i współczynniki odbiegające pod wieloma względami od konstrukcji mierników i współczynników w pozostałych środkach transportowych. Odbiło się to w pewnym stopniu niekorzystnie na jasności i zwartości systematu, utworzonego z tych mierników i współczynników. Ten stan rzeczy jest wynikiem swoistych różnic między żeglugą śródlądową a innymi środkami transportowymi, dających się streścić następująco:

a) pod względem zarządzania

w żegludze śródlądowej nie występuje potrzeba tak dalece posuniętej jednolitości i centralizacji w zarządzaniu, jak to się dzieje w transporcie kolejowym;

b) pod względem właściwości technicznych taboru

w skład taboru, którym posługuje się żegluga śródlądowa, wchodzi jednostki taboru wymagające stosowania odmiennej techniki ruchu, jak: jednostki o własnym napędzie mechanicznym, jednostki bez własnego napędu — z holownikiem lub bez niego, barki i tratwy samospławne i holowane.

W przeciwieństwie do innych środków transportowych — w tonażu lub mocy maszyn jednostek taborowych, należących nawet do tego samego rodzaju, występują tak znaczne rozpiętości, że zastosowanie do tych jednostek taborowych mierników o budowie, odpowiadającej miernikom w innych środkach transportowych, byłoby nie wystarczające dla opisanie pracy taboru żeglugowego;

c) pod względem właściwości eksploatacyjnych

praca produkcyjna w żegludze śródlądowej posiada charakter sezonowo-cykliczny, przy czym czas trwania okresu nawigacyjnego w poszczególnych dorzeczach jest różny.

Właściwości ruchu i przewozów w górę i w dół rzeki, następnie zależność ruchu i stopnia wykorzystania ładowności jednostek taborowych od stanu wody, w końcu duże znaczenie operacji brzegowych stwarzają dla żeglugi śródlądowej warunki eksploatacyjne, nie mające analogii w innych środkach transportu.

ILOSTAN I RODZAJ ZATRUDNIENIA TABORU

Ilostan taboru podaje się w żegludze śródlądowej albo na określoną datę, albo za określony przeciąg czasu.

W pierwszym przypadku podaje się tabor ewidencyjny z rozczłonkowaniem wg jego technicznych cech, jak tabor z własnym napędem mechanicznym (holowniki, statki pasażerskie, towarowo-pasażerskie, towarowe dla przewozu ładunków w stanie suchym i statki cysterny, niektóre barki oraz tabor bez własnego napędu mechanicznego (barki do przewozu ładunków w stanie suchym i barki cysterny, galary, itp).

Ilostan taboru za określony okres czasu obejmuje następujące dane:

1) ilość jednostek taborowych z podziałem według rodzaju pracy i wykorzystania;

2) a) dla barek — ilość zaewidencjonowanych w tym okresie czasu barkodni w eksploatacji i poza eksploatacją;

b) dla taboru z własnym napędem mechanicznym — ilość zaewidencjonowanych w danym okresie czasu silodni (KM-dni);

c) dla statków pasażersko-towarowych, towarowych i dla barek — ilość zaewidencjonowanych w danym okresie czasu tonażodni w eksploatacji i poza eksploatacją.

Barkodni, KM-dni i tonażodni w eksploatacji dzielą się na czas znajdowania się taboru w ruchu i na przestojach; dalszy podział w razie potrzeby może nastąpić stosownie do warunków eksploatacji.

Do taboru znajdującego się „poza eksploatacją“ zalicza się tabor stojący na kotwicy, przycumowany, wydzierżawiony, odstąpiony czasowo, tabor w naprawie i tabor unieruchomiony, oczekujący naprawy.

Pod wymienionymi miernikami złożonymi: barkodni, silodni i tonażodni rozumieć przy tym należy:

barkodni, jako iloczyn ilości barek i ilości dni ewidencyjnego posiadania barek; barkodniami mierzy się czas przebywania barek w określonym stanie (w eksploatacji, poza eksploatacją), albo też czas takiego lub innego wykorzystania barek (w drodze, pod ładunkiem, wyładunkiem, przeladunkiem, dla celów składowania itp.)

silodni (KM-dni) jako iloczyn indykowanej mocy głównych maszyn w koniach mechanicznych i ilości dni ewidencyjnego posiadania da-

nych jednostek z własnym napędem mechanicznym;

tonażodni i tonażodni w stanie ładownym:

tonażodni jako iloczyn wynikający z pomnożenia wyrażonej w tonach wymierzonej ładowności jednostek taborowych (prócz holowników i statków pasażerskich) przez ilość dni ewidencyjnego posiadania danych jednostek taborowych;

tonażodni w stanie ładownym, jako iloczyn wynikający z pomnożenia wyrażonej w tonach rzeczywistej ładowności jednostek taborowych (poza holownikami i statkami pasażerskimi) w związku z ich dopuszczalnym zanurzeniem w stanie ładownym w danych warunkach żeglowności przez ilość dni ewidencyjnego posiadania danych jednostek taborowych.

Przykład. Barka, która znajduje się w ewidencyjnym posiadaniu w ciągu miesiąca sierpnia (31 dni) i ma wymierzoną ładowność 600 ton, przedstawia 18.600 tonażodni ($600 \times 31 = 18600$). Ta sama barka może jednak przedstawiać tylko 14.880 tonażodni w stanie ładownym (480×31), jeżeli dopuszczalne zanurzenie barki przy stanie wody w miesiącu sierpniu pozwala załadować na nią tylko 480 ton ładunku (80% wykorzystania wymierzonej ładowności).

Miernik „tonażodni w stanie ładownym“ pozwala w warunkach żeglowności, istniejących na naszych drogach wodnych, na realne zaplanowanie pełnego wykorzystania taboru żeglugowego w czasie z uwzględnieniem rzeczywistej ładowności; daje również ścisłą podstawę dla oceny osiągniętych wyników eksploatacyjnych w zestawieniu z realnymi możliwościami, wyrażonymi w tonażodniach w stanie ładownym.

PRZEBIEGI TABORU

Przebiegi jednostek taboru wyrażają się tego rodzaju miernikami złożonymi, jak barko-km., statko-km itp.

Mierniki powyższe oddają raczej stronę formalną przebiegów, gdyż nie uwzględniają faktu, że poszczególne jednostki taborowe różnią się między sobą znacznie bądź ładownością, bądź też siłą maszyn.

Miernikiem, służącym do opisania przebiegu jednostki taborowej z uwzględnieniem jej ładowności jest tonażo-km lub tonażo-km w stanie ładownym;

tonażo-km oblicza się, mnożąc wymierzoną ładowność jednostki i wyrażoną w tonach przez przebytą drogę, wyrażoną w km;

tonażo-km w stanie ładownym oblicza się, mnożąc rzeczywistą ładowność jednostki taborowej w związku z jej dopuszczalnym zanurzeniem w stanie ładownym w dawnych warunkach żeglowności i wyrażoną w tonach przez przebytą drogę, wyrażoną w km.

Nie należy pojęcia przebiegu jednostek taborowych w tonażo-km mieszać z pojęciem ładunku, wyrażonym w tono-km.

Przebieg jednostki taborowej przy użyciu własnego napędu przy uwzględnieniu siły głównych maszyn jednostki taborowej wyraża

się miernikiem siło-km (KM-km); przebieg w tym przypadku oblicza się, mnożąc indykowaną moc maszyn w KM przez długość przebytej drogi wyrażoną w km.

SZYBKOŚĆ JAZDY JEDNOSTEK TABORU

Przez szybkość jazdy jednostki taboru rozumieć należy stosunek przebiegu wykonanego przez jednostkę w stanie ładownym do czasu zużytego w tym celu. Szybkość jednostki taboru jest wielkością średnią, którą oblicza się oddzielnie dla kursów w górę i oddzielnie dla kursów w dół rzeki w sposób następujący:

1) dla jednego kursu

a) dla statków towarowo-pasażerskich, towarowych oraz dla barek z napędem własnym lub bez — dzieleniem tonażo-km w stanie ładownym przez tonażodni w kursie w stanie ładownym;

b) dla holowników — dzieleniem siło-km (KM—km) w holunku przez odpowiadające im siłodni (KM—dni) holowania barek w stanie ładownym.

2) dla okresu nawigacyjnego

a) dla statków towarowo-pasażerskich towarowych oraz dla barek z napędem własnym lub bez — dzieleniem sumy wszystkich tonażo-km w stanie ładownym wykonanych w okresie nawigacyjnym w kursach w górę i w dół rzeki, przez sumę tonażodni odpowiednich kursów w stanie ładownym;

b) dla holowników — dzieleniem sumy wszystkich siło-km (KM—km) wykonanych w okresie nawigacyjnym w holunku w kursach w górę lub w dół rzeki przez sumę odpowiednich siłodni (KM — dni) holowania barek w stanie ładownym.

Szybkość jazdy jednostki taborowej ustala się zatem w sposób pośredni, obliczając średnią szybkość dla jednej tony ładowności lub dla 1 KM, przy czym tylko w odniesieniu do przebiegu statków i barek w stanie ładownym lub, co się tyczy holowników, w odniesieniu do przebiegów, związanych z holowaniem barek itp. w stanie ładownym.

Ustalone w ten sposób wielkości wyrażają ilość km wykonanych na dobę i nazywane są średnią szybkością techniczną.

WYKORZYSTANIE ŁADOWNOŚCI LUB MOCY MASZYN TABORU

Wykorzystaniem ładowności statków towarowych lub barek nazywa się stosunek między ilością faktycznie w danym okresie czasu wykonanych tono-km netto a ilością możliwych do wykonania, gdyby jednostka taborowa w tym samym czasie na tej samej drodze została wykorzystana w stopniu maksymalnym dla danych warunków żeglowności (tzw. oferowane tono-km netto).

Wskaźnik wykorzystania ładowności, wyrażony w procentach, oblicza się, dzieląc wykonane w danym okresie czasu tono-km netto przez odpowiadające im tonażo-km w stanie ładownym i mnożąc iloraz przez 100.

Wykorzystaniem mocy maszyn holownika nazywa się stosunek między wykonaną pracą przewozową holownika (tono-km-netto) a jego przebiegiem uwzględniającym siłę maszyn. Współczynnik ten, wyrażający ilość holowanych ton ładunków netto na 1 KM, oblicza się dzieląc ilość wykonanych holunkiem tono-km netto przez odpowiadające im siło-km (KM—km) holownika.

WYDAJNOŚĆ PRACY TABORU

Pod wydajnością pracy jednostki taborowej rozumie się stosunek między wielkością wykonanej pracy przewozowej a czasem zużytym na wykonanie tej pracy.

Współczynnik wydajności pracy jednostki taborowej, oblicza się dla statków towarowych i barek dzieleniem wykonanym przez jednostkę w danym okresie czasu tono-km netto przez tonażodni w eksploatacji lub tonażodni w stanie ładownym w eksploatacji. Współczynnik ten wyraża ilość tono-km przypadających średnio na 1 tonę ładowności danej jednostki w ciągu jednego dnia eksploatacji.

Dla holowników miernik wydajności pracy oblicza się, dzieląc ilość przypadających na holunek w danym okresie czasu tono-km netto przez odpowiadające im siłodni (KM — dni) holownika w eksploatacji. Współczynnik jest wielkością średnią, wyrażającą ilość tono-km, przypadających na 1 KM w ciągu 1 dnia eksploatacji.

**Plan Sześcioletni
zbuduje
podstawy socjalizmu
w Polsce**

PLANOWANIE PRZEWOZÓW W SOCJALISTYCZNYM SYSTEMIE GOSPODARCZYM

Socjalistyczny system gospodarki stworzył niezbędne warunki ekonomiczne i polityczne do planowania przewozów w ramach narodowego planu gospodarczego.

Co do tego kolej radzieckie posiadają duże doświadczenie praktyczne i w oparciu o to doświadczenie skonkretyzowały już ściśle zasady postępowania przy planowaniu przewozów.

Po omówieniu ogólnych zadań systemu planowania autor przedstawia zasady planowania przewozów na kolejach radzieckich, a następnie sposób opracowania okresowych planów przewozowych oraz udział w tej pracy zainteresowanych czynników gospodarczych i kolejowych.

W związku z zastosowaniem w naszej gospodarce państwowej scentralizowanego systemu planowania gospodarczego, wyrazem czego było powołanie do życia Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego, problemy planowania nabrały wyjątkowej wagi.

Dowodem specjalnego zainteresowania się zagadnieniami planowania w dziedzinie komunikacyjnej są liczne artykuły, zamieszczane zarówno na łamach Przeglądu Komunikacyjnego, jak i Przeglądu Kolejowego.

Głębokie i wszechstronne rozważania na ten temat w artykule śp. inż. Mieczysława Łopuszyńskiego pt. „Planowanie w komunikacji“, zamieszczone w Przeglądzie Komunikacyjnym ze stycznia 1949 r., zapoznały czytelników z teoretyczną stroną rozważanego zagadnienia, natomiast wnikliwy i fachowy artykuł inż. Seweryna Wróbla pt. „Zagadnienia Planu 6-letniego na PKP“ zamieszczone w Przeglądzie Kolejowym z października 1949 r., stanowi przykładowe naświetlenie stosowanego u nas planowania od strony praktycznej.

W wyniku rozważań problemów planowania musimy stwierdzić, że tak w dziedzinie teorii jak i praktyki planowania gospodarki narodowej w ustroju socjalistycznym możemy się oprzeć tylko na bogatych w tym względzie doświadczeniach nauki i praktyki radzieckiej.

Dlatego też, opierając się na pracy prof. Powożenka, zamieszczonej w wydawnictwie pt. „Usłowania passażirskich i gruzowych pierewozok“ z 1940 r. oraz na postanowieniach obowiązującej w Związku Radzieckim Ustawy Kolejowej z 1935 r., pragnę zapoznać czytelników w skrócie z teoretycznymi i praktycznymi założeniami planowania przewozowego w socjalistycznym systemie gospodarczym.

OGÓLNE ZAŁOŻENIA SYSTEMU PLANOWANIA

Dalekosiężne i wzajemnie ząbębające się w poszczególnych dziedzinach planowanie narodowej gospodarki w skali państwowej stało się możliwe tylko w warunkach socjalistycznego systemu gospodarczego, który stworzył niezbędne ku temu warunki ekonomiczne i polityczne.

Planowanie narodowej gospodarki w socjalistycznym ustroju ma na celu takie wzajemne logiczne powiązanie wszystkich emocjonalnych i twór-

czych działań w czasie i przestrzeni, ażeby przy najmniejszym zużyciu środków materialnych osiągnąć we wszystkich dziedzinach możliwie najlepsze wyniki w realizacji z góry zakreślonych zamierzeń.

Plan narodowo — gospodarczy stanowi potężną dźwignię do rewolucyjnego przekształcenia ekonomicznych i kulturalnych warunków życia.

Dlatego nie może on stanowić stałej i niewzruszalnej normy, a jedynie wypełniony żywą treścią drogowskaz działania, który w miarę zdobywanych praktycznych doświadczeń powinien być udoskonalany i uzupełniany w celu osiągnięcia szybszego wykonania zamierzonych działań oraz przekroczenia przewidzianych mierników, tak pod względem ilościowym jak i jakościowym.

Przy opracowaniu planu narodowo-gospodarczego powinny być uwzględnione możliwości, zarówno zmobilizowania ukrytych w podstawach narodowej gospodarki lub niewykorzystanych jeszcze rezerw, jak i zastosowania ostatnich zdobyczy naukowych oraz praktycznych osiągnięć i doświadczeń świata pracy.

W planowaniu narodowej gospodarki, która w swoim zasięgu obejmuje wszystkie dziedziny życia państwowego i społecznego, jedno z poważniejszych miejsc zajmuje planowanie przewozów.

Jeśli bowiem państwo w jego działaniu może być porównane z żywym organizmem, a środki przemysłowe, produkcyjne i konsumcyjne — z organami funkcjonalnymi tego organizmu, to komunikacja bezsprzecznie stanowi w nim życiodajne arterie, przy których pomocy odbywa się ciągła wymiana sił witalnych w postaci produkcji i niezbędnych do tej produkcji surowców.

Dlatego też rozwój i produkcja kolei, to jest przewozy osób i towarów (pasażerokilometry i tonokilometry) w państwie socjalistycznym odbywa się według z góry określonych wskazań planu przewozowego, stanowiącego składową część narodowego planu gospodarczego.

W zależności od ustalonych przez państwo w planie przewozowym podstawowych elementów tych wskazań jak: natężenie, charakter, odległość i kierunek przewozów, mogą być dopiero planowane przez kolej środki techniczne i organizacyjne, niezbędne do wykonania tak określonych zadań w postaci stworzenia odpowiednich do

potrzeb zdolności przewozowej i przepustowej poszczególnych linii i kierunków.

W tym celu, na podstawie planu przewozowego, są sporządzone pozostałe części planu kolejowego, to jest:

- plan eksploatacyjny,
- „ inwestycyjny,
- „ kapitalnych remontów,
- „ zapotrzebowania materiałowego,
- „ zatrudnienia,
- „ finansowy (dochodów i rozchodów).

Dopiero po ustaleniu w planie przewozowym potrzeb w zakresie natężenia i rodzaju przewozów mogą być planowane potrzeby taboru, inwestycyjne, materiałowe, kadr, dochody, wydatki itd.

Przy opracowaniu planu przewozowego **na określony przeciąg czasu** muszą być uwzględnione następujące zasadnicze elementy:

- a) plan rozbudowy poszczególnych gałęzi gospodarki narodowej;
- b) plan produkcji i zapotrzebowania poszczególnych gałęzi gospodarki narodowej;
- c) ekonomiczno-transportowe bilanse towarowe (towarów konsumpcyjnych i surowców) poszczególnych gałęzi gospodarki narodowej, z uwzględnieniem eksportu i importu;
- d) przydział poszczególnych rejonów i ośrodków zapotrzebowania konsumpcyjnego oraz surowców do celów produkcyjnych do określonych rejonów i ośrodków produkcyjnych lub źródeł wydobywania bogactw naturalnych.

Właściwe planowanie i należyta realizacja planów powinny powodować systematyczny rozwój sił produkcyjnych kraju i odpowiednie do istotnej potrzeby ich rozmieszczenie, to jest możliwie największe zbliżenie punktów wydobywania surowców do zakładów przetwórczych i ośrodków produkcyjnych do rejonów zapotrzebowania i konsumpcji; usprawni to jakość przewozów i zmniejszy ilość przewozów nieracjonalnych, które ze szkoda dla narodowej gospodarki powodują nadmierne obciążenie linii komunikacyjnych i taboru.

Racjonalne sporządzenie planu przewozowego wymaga nie tylko szczegółowej znajomości geograficznego położenia produkcyjnych ośrodków przemysłowych i źródeł wydobywania bogactw naturalnych, ale i planowych przesunięć w dotychczasowym ich rozmieszczeniu.

Przez odpowiednie do wymagań i potrzeb tak pomyślane planu przewozowego zorganizowanie i realizowanie przewozów osób i towarów kolej staje się jednym z najbardziej aktywnych czynników rozwoju ośrodków produkcyjnych oraz najkorzystniejszego ich rozmieszczenia z ekonomicznego punktu widzenia.

W przeciwstawieniu do wskazanych założeń gospodarki w ustroju socjalistycznym tak pomyślane planowanie jest nieosiągalne w kapitalistycznym systemie gospodarczym, zwłaszcza na odcinku polityki komunikacyjnej.

W kapitalistycznym systemie gospodarczym, opartym na zasadach prywatnej inicjatywy i własności, każda jednostka działa we własnym interesie i jedynym imperatywem jej działania jest dążenie do osiągnięcia możliwie największego zysku.

Wskutek tego system gospodarki kapitalistycznej z natury rzeczy jest anarchiczny, gdyż wynika z tego systemu rozwój gospodarczy jest samorodny i żywiołowy, co powoduje nieuniknioną i nie przebiegającą w środkach konkurencję, a w następstwie ciągle i tak katastrofalne w skutkach dla gospodarki narodowej i świata pracy kryzysy, które w warunkach planowej gospodarki socjalistycznej same przez się są wyłączone.

W systemie gospodarki kapitalistycznej kolej — siłą konieczności — musi opierać swoje działania tylko na doświadczeniach lat ubiegłych i przewidywaniach z natury rzeczy zmiennej koniunktury gospodarczej.

Z uwagi na obowiązującą zasadę powszechności przewozów i obowiązek utrzymania ciągłości ruchu, odpowiednio do zachodzących koniunkturalnych zmian w napięciu tego ruchu i szczytów przewozowych, kolej w systemie gospodarki kapitalistycznej musi utrzymywać w stanie gotowości niezbędne mobilizacyjne rezerwy, które by pozwoliły na zaspokojenie potrzeb, wynikających z nieoczekiwanych wzrostów przewozów. Odwrotnie, w przypadkach zachodzących również nieprzewidzianych spadków przewozów kolej musi się natychmiast demobilizować, ażeby osiągnąć zmniejszenie zależnych od ruchu wydatków i uniknąć w ten sposób niepowetowanych strat.

Taki stan rzeczy uniemożliwia kolei wykorzystanie w pełni pozostających w jej dyspozycji środków przewozowych, a ponadto powoduje wysoki poziom kosztów własnych.

OPRACOWANIE PLANÓW PRZEWOZOWYCH NA KOLEJACH RADZIECKICH

Państwowe plany przewozowe, zależnie od okresu, na który zostają sporządzone, dzielą się na pięcioletnie, roczne, kwartalne, miesięczne i tak zwane pięciodniowe plany wykonawcze.

Wszystkie wskazane plany przewozowe stanowią organicznie powiązany system planowania przewozowego i są opracowywane na podstawie planu rozwoju gospodarki narodowej, ustalonego na objęty planem okres czasu.

Pięcioletni plan przewozów określa ogólne rozmiary przewozów w tym czasie, ustalone na podstawie planów produkcyjnych i rozdziału produkcji w okresie pięcioletnia.

Roczny plan przewozów stanowi część planu pięcioletniego i podlega ustaleniu na podstawie analogicznych założeń, wynikających z narodowego planu gospodarczego.

W toku sporządzania rocznych planów przewozowych określone w pięcioletnim planie zadania przewozowe podlegają korektywie, która polega na uwzględnieniu tych wszystkich dodatkowych możliwości, jakie powstały już w toku realizacji pięcioletniego planu przewozowego, w zakresie zwiększenia zaplanowanych mierników.

Kwartalny plan przewozów uwzględnia ująwnioną do chwili jego sporządzania koniunkturę wykonania rocznego planu narodo-gospodarczego i ma na celu bardziej prawidłowe zabezpieczenie wykonania zadań przewozowych w planowanym okresie.

Miesięczny plan przewozowy stanowi dalszą korektywę rocznego i kwartalnego planów przewozowych; jest on już planem operacyjnym i służy za podstawę do zorganizowania całej eksploatacyjnej pracy kolei.

Miesięczne plany przewozowe sporządza się z podziałem na ładunki pierwszej i drugiej kategorii i według dyrekcji nadania i przeznaczenia ładunków. Na podstawie miesięcznego planu przewozowego określa się średniodzienny (dobowy) naładunek w planowanym miesiącu.

Zasadnicze założenia przewozów na kolejach radzieckich zostały ustalone w 1934 r. Według tych założeń przewożone przez kolej ładunki są podzielone na dwie kategorie. Do pierwszej kategorii należą ładunki o znaczeniu ogólnopaństwowym, których planowanie przewozowe przeprowadza się centralnie w Ministerstwie Komunikacji. Planowanie przewozów pozostałych ładunków, drugiej kategorii jest dokonywane w dyrekcjach kolejowych.

Nomenklaturę ładunków pierwszej kategorii zatwierdza Komitet Ekonomiczny Rady Ministrów.

W dobowym planie naładunku około 90% wszystkich wagonów przeznaczają się do przewozu ładunków pierwszej kategorii.

Założenie planowania przewozów ładunków według wskazanych dwóch kategorii, a w związku z tym odpowiednie regulowanie podstawiania wagonów pod naładunek, eliminuje możliwości działania na szkodę gospodarki narodowej, polegającego na przeciwstawieniu lokalnych interesów potrzebom ogólnopaństwowym i naruszania w ten sposób ogólnopaństwowego planu przewozowego.

Poza tym omawiany podział ładunków na dwie kategorie reglamentuje obowiązek przewozu ładunków ogólnopaństwowego znaczenia w pierwszej kolejności.

W miesięcznym operacyjnym planie przewozowym normy załadunku dla poszczególnych rodzajów ładunków określa się zasadniczo w jednostkach wagonowych, natomiast dla czarnych metali, węgla kamiennego, koksu, rud, topników cementu, zboża i soli wskazuje się ponadto i tony. Na podstawie miesięcznego planu przewozowego ustala się dla każdego nadawcy planowaną normę załadunku.

Przewozy ładunków pierwszej kategorii są planowane przez Ministerstwo Komunikacji na podstawie zgłoszeń — projektów planów przewozowych zainteresowanych Ministerstw, reprezentujących poszczególne gałęzie gospodarki narodowej.

Przewozy ładunków drugiej kategorii są planowane przez dyrekcje okręgowe na podstawie zgłoszeń — projektów planów przewozowych lokalnych nadzorczych organów gospodarczych w granicach limitu, ustalonego przez Ministerstwo Komunikacji dla ładunków drugiej kategorii.

Przewóz przesyłek drobnych przewiduje się w planie przewozów ładunków drugiej kategorii w granicach oddzielnych norm, ustalonych przez Dyrektora Kolei.

Na rachunek tych norm zalicza się również naładunek drobnicy do wagonów zbiorczych. Dla nadawców, którzy systematycznie nadają drobnicę,

adresowaną do różnych stacji, zgodnie z Ustawą przewozową, Dyrektor Kolei może ustalić na dużych stacjach oddzielne normy.

W celu osiągnięcia bezpośrednich przewozów w mieszanej kolejowo — wodnej komunikacji w miesięcznych planach przewozowych, dla każdej dyrekcji kolejowej i każdego Zarządu Dróg Wodnych oddzielnie, ustala się planowe normy przeładunkowe. Normy te następnie są rozdzielane przez Dyrektorów Kolei i Zarządy Dróg Wodnych pomiędzy poszczególne stacje przeładunkowe, porty i przystanie.

Podstawowe zadanie organów resortu komunikacyjnego przy opracowaniu zgłoszonych przez inne resorty projektów planów przewozowych polega na zwalczaniu i wyeliminowaniu wszelkiego rodzaju przewozów nieracjonalnych.

Ażeby w pełni wykorzystać praktyczne doświadczenia kolei radzieckich i dzięki temu nie dopuścić do popełnienia stwierdzonych tam w początkowym okresie planowania błędów, musi być zwrócona szczególna uwaga na to, ażeby powołane ku temu organa kolejowe zamiast opracowywania w ścisłym tego słowa znaczeniu planów przewozowych nie ograniczały się tylko do sporządzania planów naładunkowych przez mechaniczne dodawanie danych ze zgłoszeń projektów planów przewozowych zainteresowanych nadawców, bez uprzedniego poddania ich krytycznej analizie i wyeliminowania wszystkich przewozów nieracjonalnych.

Wskutek właśnie takich przeoczeń w początkowym okresie planowania przewozowego na kolejach radzieckich wynikały tak nieracjonalne przewozy, jak kwaszonej kapusty z Odeskiej Kolei na Daleki Wschód lub żurawin z Oktiabrskiej Kolei, również na Daleki Wschód.

Ponadto plany przewozowe na kolejach były sporządzane bez koniecznego powiązania z planami komunikacji wodnej — morskiej i rzecznej.

Z uwagi na powyższe Komitet Ekonomiczny Rady Ministrów w kwietniu 1939 r. wskazał na istniejące niewłaściwości w organizacji planowania przewozów na kolejach i wodnym transporcie oraz na niedostateczność istniejącej kontroli wykonania państwowego planu naładunku.

W myśl wskazanego postanowienia Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów — od czerwca 1939 r. Ministerstwo Komunikacji rozpoczęło opracowywanie miesięcznych operacyjnych planów przewozowych z konkretnym wskazaniem rodzaju ładunków, kolei nadania i kolei przeznaczenia.

Sporządzanie miesięcznych planów przewozowych na podstawie nadesłanych przez zainteresowane resorty zgłoszeń — projektów planów przewozowych rozpoczyna się na miesiąc przed planowanym okresem.

W nieprzekraczalnym terminie do dnia 5 każdego miesiąca, poprzedzającego miesiąc planowania, Ministerstwo Komunikacji na podstawie tych zgłoszeń rozpracowuje limity przewozowe dla poszczególnych resortów — gałęzi produkcji narodowej i uzgadnia je z Państwową Komisją Planowania Gospodarczego.

Na podstawie tych limitów zarządy transportowe przy poszczególnych Ministerstwach w **nieprzekraczalnym terminie do dnia 10 każdego**

miesiąca, poprzedzającego miesiąc planowania, sporządzają konkretne plany przewozowe i przedstawiają je do Ministerstwa Komunikacji.

Jeśli poszczególne Ministerstwa nie zgadzają się z przydzielonymi im limitami, to sporządzają plan przewozów w dwóch wariantach, jeden według limitu ustalonego przez Ministerstwo Komunikacji i drugi według swojego zgłoszenia na dodatkowy przewóz.

Równoległe, również w nieprzekraczalnym terminie do dnia 10 każdego miesiąca, dyrektorzy kolei przedstawiają do Ministerstwa Komunikacji rozpracowane na dany okres plany przewozowe ładunków drugiej kategorii.

Następnie, w nieprzekraczalnym terminie do dnia 15 każdego miesiąca, sporządzony według oddzielnych rodzajów ładunków plan przewozów podlega zatwierdzeniu przez Ministra Komunikacji, a potem skierowaniu w celu rozpatrzenia i zatwierdzenia przez Komitet Ekonomiczny Rady Ministrów.

Komitet Ekonomiczny Rady Ministrów zatwierdza miesięczne plany przewozowe w terminie do 20 każdego miesiąca.

Należy tu jeszcze zaznaczyć, że w toku wskazanego wyżej opracowania miesięcznych planów przewozowych, tak Ministerstwo Komunikacji jak i Dyrekcje Okręgowe, obowiązują pełne wykorzystanie zastrzeżonych w Ustawie przewozowej uprawnień do eliminacji takich zgłoszeń przewozowych, które powodują nieracjonalne wykorzystanie środków przewozowych w ogóle, a taboru kolejowego w szczególności.

Do podstawowych środków racjonalizacji przewozów, stosowanych przez Ministerstwo Komunikacji w toku opracowania planów przewozowych, należą:

- a) budowa normalnych schematów potoków masy towarowej;
- b) jak najdalej idące niwelowanie szczytów przewozowych w poszczególnych miesiącach roku i dniach miesiąca—przez możliwie najbardziej równomierne rozłożenie planowanego naładunku;
- c) eliminacja krzyżowania się przewozów takich samych ładunków;
- d) eliminacja nieuzasadnionych gospodarczo przewozów na zbyt dalekich odległościach;
- e) eliminacja nieuzasadnionych gospodarczo przewozów na krótkich odległościach do 30 km, przez przerzut na samochody;
- f) marszrutyzacja przewozów, to jest organizowanie planowego naładunku i odprawy całych pociągów o przebiegu bez przeróbki składów na odległości ponad 500 km;
- g) grupowanie relacyjnych odpraw w określonych dniach i eliminowanie w ten sposób odpraw pojedynczych;
- h) przerzucanie przewozów, w miarę istniejących ku temu możliwości, na transport wodny.

Po zatwierdzeniu przez Komitet Ekonomiczny Rady Ministrów opracowanych z uwzględnieniem wskazanych warunków planów przewozowych,

Ministerstwo Komunikacji natychmiast podaje do wiadomości zainteresowanych dyrekcji kolejowych obowiązujące normy załadunku poszczególnych towarów, określone w wagonach, ze wskazaniem dyrekcji przeznaczenia.

Sredniodzienne normy załadunku zasadniczych towarów masowych są ponadto określane w tonach.

Równoległe zainteresowane Ministerstwa i Centralne Zarządy Przemysłowe bezzwłocznie określają na podstawie zatwierdzonych planów przewozowych normy załadowania dla poszczególnych jednostek wykonawczych i natychmiast komunikują ten podział dyrekcjom kolejowym, ze wskazaniem stacji i dyrekcji przeznaczenia ładunków.

Na podstawie tych materiałow dyrekcje kolejowe natychmiast przystępują do opracowania szczegółowych operatywnych planów przewozowych dla poszczególnych stacji.

W toku wskazanego rozpracowania operatywnych planów przewozowych przez dyrekcje kolejowe są one obowiązane:

- do najdalej posuniętego wykorzystania kierunku biegu wagonów próżnych;
- do wzmożenia wysiłków w kierunku zwiększenia przez nadawców ilości zmarszrutyzowanych odpraw całopociągowych;
- do analizy zaplanowanych już szczegółowo przewozów i zwalczania ujawnionych przypadków przewozów nieracjonalnych.

W opracowanych dla jednostek liniowych operacyjnych planach przewozowych wskazuje się: stację nadania, nadawcę, rodzaj ładunku, stację i dyrekcję przeznaczenia, ilość i rodzaj wagonów, a dla zasadniczych towarów masowych również zaplanowane normy załadunku w tonach.

Dyrekcje wysyłają tak opracowane miesięczne plany operatywne do oddziałów ruchowo-handlowych z takim wyliczeniem, ażeby naczelnicy oddziałów ruchowo-handlowych zabezpieczyli otrzymanie tych planów przez stacje swojego oddziału nie później niż 27 każdego miesiąca, to jest na 3 dni przed rozpoczęciem zaplanowanego okresu.

Dla operatywnego wykonania pracy naładunkowej oddziały ruchowo-handlowe rozpracowują jeszcze miesięczne plany przewozowe na poszczególne dni miesiąca.

Oddziały ruchowo-handlowe opracowują bezpośrednio kalendarzowe plany naładunkowe zmarszrutyzowanych odpraw całopociągowych oraz naładunków towarów masowych i doraźnie uzgadniają z zainteresowanymi poważniejszymi nadawcami na zwoływanych w tym celu naradach.

Ponadto, w celu osiągnięcia pełnego zsynchronizowania pracy stacji i poszczególnych nadawców w zakresie wykonania pracy naładunkowej, wszyscy nadawcy, w myśl postanowień ustawy przewozowej, są obowiązani do zgłaszania stacjom naładunku, przewidzianego na poszczególne dni pięciodniowych okresów sprawozdawczych.

Zgłoszenia takie muszą być składane zawiadomcom właściwej stacji na 3 dni przed rozpoczęciem każdego pięciodniowego okresu.

Po zestawieniu wskazanych zgłoszeń stacje natychmiast przedstawiają opracowane zestawie-

nia do oddziałów ruchowo-handlowych już jako projekty zarządzeń wykonawczych; po zatwierdzeniu otrzymują je z powrotem do operatywnego wykonania zadań ładunkowych.

Odnosnie zestawienia — operatywne zadania ładunkowe stacji na okres pięciodniowy — są sporządzane według podanego niżej wzoru:

Do zawiadowcy stacji

Operatywne zadanie ładunkowe

dla stacji na okres pięciodniowy od do 195. . r. Ustalony według planu przewozowego minimalny naładunek wagonów.

Nadawca	Kategoria ładunku	Rodzaj ładunku (towaru)	Stacja przeznaczenia	Ustalona na okres 5 dni norma naładunku	Rozłożenie wykonania ustalonej normy na dni						Nie doładowano		Przyczyny niewykonania ustalonej normy naładunku
					1 dzień	2 dzień	3 dzień	4 dzień	5 dzień	ogółem załadowano	z winy kolei	z winy nadawcy	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Jak wynika z rubryk podanego wyżej wzoru operatywnego zadania ładunkowego dla stacji na okres pięciodniowy, określa on ustalone na podstawie obowiązującego miesięcznego planu przewozowego najmniejsze normy załadowania w poszczególnych dniach okresu, a jednocześnie służy do rejestracji rzeczywistych wyników i kontroli wykonania zaplanowanej w ten sposób pracy ładunkowej.

Należy jeszcze zaznaczyć, że według obowiązującej ustawy przewozowej nadawcy przysługuje prawo zmiany ustalonej w planie załadowania stacji nadania ładunku w granicach tego samego oddziału ruchowo-handlowego, pod warunkiem zgłoszenia o tym wniosku na dwa dni przed rozpoczęciem zaplanowanego pięciodniowego okresu i uzyskania na to zgody naczelnika oddziału ruchowo-handlowego.

Zamiana natomiast określonego w planie ładunkowym towaru przez inny towar jest dozwolona tylko za zgodą Dyrektora Kolei, jeśli obydwa towary według planu przewozowego należą do tej samej grupy.

Jak to wynika z tytułu i wstępu, w ramach niniejszego artykułu starałem się zapoznać Czy-

telników w możliwym skrócie tylko z zasadami i systemem planowania przewozów w socjalistycznym systemie gospodarczym, opierając się na materiałach radzieckich.

Ze względu na obszerny temat, w ramach niniejszego artykułu nie mogłem szczegółowo omówić związanych z systemem planowania przewozów pokrewnych zagadnień, jak:

- prowadzenie przez organa kolejowe, w porozumieniu z klientelą, systematycznej rejestracji oczekujących przewiezienia ładunków;
- bezpośredniej i stopniowanej (łączonej) marszrutyzacji przewozów, to jest zorganizowanego formowania (przy udziale klientów) dalekobieżnych pociągów, z przebiegiem bez przeróbki składów na odległość ponad 500 km;
- planowego grupowania naładunku w określonych relacjach i dniach;
- schematycznego potokowania masy towarowej i rodzajowych ładunków;
- planowania i kontroli kosztów własnych.

Każde z powyższych zagadnień samo przez się stanowi odrębny temat, wymagający specjalnego traktowania.

Socjalistyczne współzawodnictwo czynnikiem podniesienia dobrobytu mas pracujących

PLANOWANIE KOSZTÓW JEDNOSTKOWYCH W TRANSPORCIE

W resorcie komunikacji brak dotychczas dokładnej metody planowania kosztów jednostkowych. Problem ten zaistniał w komunikacji dopiero w związku z przejściem na gospodarkę planową. Stosowane na PKP obliczanie wykonawczych kosztów własnych na podstawie sprawozdań budżetowych i statystycznych za okresy ubiegłe było zbyt skomplikowane i nie nadawało się do szerszego zastosowania. Opierając się jednak w zasadzie na tym systemie ustalono centralnie dla całej sieci PKP planowane koszty jednostkowe na rok 1950, a do planu na rok 1951 opracowano nową metodę, wzorując się w pewnej mierze na kolejach radzieckich. Autor analizuje w artykule obydwie sposoby planowania kosztów jednostkowych i stawia konkretne wnioski w sprawie pogłębienia metody planowania. W zakończeniu autor poświęca również kilka słów metodzie obliczania kosztów jednostkowych w komunikacji samochodowej i lotniczej.

Planowanie nakładów na okresy przyszłe, a w związku z tym i planowanie kosztów odgrywa ważną rolę w gospodarce wszystkich przedsiębiorstw, wśród których w naszych warunkach wysuwają się na czoło Polskie Koleje Państwowe.

Planowanie jednostkowych kosztów własnych na PKP jest problemem nowym, w przeciwieństwie do obliczania wyników (wykonawczych) kosztów własnych na podstawie sprawozdań budżetowych i statystycznych za okresy ubiegłe. Obliczanie tych kosztów w sposób systematyczny rozpoczęło się w roku 1931. W tym czasie ukazał się „Obrachunek kosztów własnych przewozów na kolejach żelaznych“ inż. A. Krzyżanowskiego, w którym zostały przeprowadzone obliczenia za okresy ubiegłe począwszy od r. 1924, tj. od roku, w którym nastąpiła względna stabilizacja waluty i cen w Polsce przedwojennej. Od roku 1935 do wybuchu II wojny światowej istniał przy Departamencie Handlowo-Taryfowym Ministerstwa Komunikacji referat kosztów własnych, którego prace były głównie wykorzystywane dla celów taryfowych — jednakże i inne działy służby zwracały się doń nieraz o rady i wskazówki. Po wojnie działalność referatu została wznowiona w połowie 1948 roku, kiedy rozpoczęły się prace nad obrachunkiem wykonawczym za lata 1945—1947, a z początkiem 1949 roku obliczono „planowe“ koszty własne na tenże rok. Obliczenie opierało się na preliminarzu budżetowym i zostało przeprowadzone dla sieci normalnotorowej jako całości w sposób szczegółowy według metody analogicznej, jak obrachunki wykonawcze i mogło służyć za podstawę do kalkulacji taryfowych. Pod koniec 1949 roku zaszła potrzeba ustalenia planowanych kosztów na rok 1950. Pracę tę musiał wykonać dwuosobowy referat w ciągu kilku dni i to zarówno dla całej sieci, jak i dla wszystkich okręgów dyrekcyjnych na podstawie zaplanowanych oddolnie i uzgodnionych z Dyrekcją Generalną nakładów w poszczególnych okręgach. Nic dziwnego, iż w tych warunkach została zastosowana niezupełnie dokładna, ale dla celów praktycznych w danym wypadku wystarczająca „metoda zamienna“, opracowana w szczegółach niniejszego artykułu, która pozwalała na bardzo szybkie otrzymywanie rezultatów. Dla zorientowania czytelników, na czym wspomniana

metoda polega, pozwolę sobie tej sprawie trochę miejsca poświęcić.

Metodę oparto głównie na jednym podstawowym czynniku, a mianowicie na osiokilometrach, gdyż jest to czynnik bardziej uchwytny, jeśli chodzi o okręgi dyrekcyjne niż tonokilometry towarów czy też osobokilometry (wobec braku i trudności prowadzenia odpowiedniej statystyki). Prócz tego wprowadzono jako wskaźnik dodatkowy tzw. „jednostki odprawcze“, tj. ilość sprzedanych biletów dla przewozu osób (kategoria 1), ilość nadanych i wysłanych ton bagażu i przesyłek ekspresowych (kat. 2) wreszcie ilość nadanych i wydanych ton towarów (kat. 4). Wprowadzenie jednostek odprawczych miało na celu ujęcie choćby tylko w przybliżeniu wpływu pracy odprawczej na kształtowanie się kosztów jednostkowych; jak wiadomo, praca ta odgrywa dość ważną rolę, obejmując czynności związane z odprawą osób, bagażu i towarów, z naładunkiem i wyładunkiem, wreszcie z manewrami, służącymi do podstawiania wagonów pod magazyn itp.

Na podstawie doświadczeń z lat ubiegłych zarówno międzywojennych jak i powojennych określono przede wszystkim współczynniki, przez które należy pomnożyć ilości zaplanowanych osiokilometrów różnych kategorii, aby uczynić je równoważnymi osiokilometrom towarowym. Ponieważ na przykład koszt jednego osiokilometra osobowego był średnio 1,9 razy wyższy od towarowego, pomnożono ilość osiokilometrów osobowych przez 1,9 otrzymując w ten sposób ilość tzw. osiokilometrów zastępczych. Z podobnych względów zastosowano współczynnik 1,2 i 1,4, jeśli chodziło o przeliczenie osiokilometrów bagażowych i pocztowych na zastępcze. Dzieląc ogólne nakłady eksploatacyjne czy to całej sieci, czy też jednego okręgu — proporcjonalnie do osiokilometrów zastępczych uzyskujemy sumy, obciążające przewozy osób, bagażu, poczty i towarów. W tym samym stosunku podzielono również sumaryczne nakłady na materiał, robociznę, pensje, świadczenia itp.; oczywiście ten ostatni podział miał znaczenie tylko przybliżone (orientacyjne), ponieważ dotychczas nie prowadzono dokładnej ewidencji, w jaki sposób poszczególne grupy wydatków dzielą się na wspomniane elementy, nie można tu

więc było oprzeć się na doświadczeniach z przeszłości.

Niech przykład, zresztą fikcyjny, zilustruje wyżej opisany sposób postępowania:

Suma nakładów planowanych w danym okręgu — 5 miliardów złotych:

Ilość osio-km osobowych	$D_1 = 100.000.000$
„ „ bagażowych	$D_2 = 15.000.000$
„ „ pocztowych	$D_3 = 6.000.000$
„ „ towarowych	$D_4 = 200.000.000$

Ilość zastępczych osio-km osobowych

	$D_{1z} = 100 \text{ mln} \times 1,9 = 190 \text{ mln}$
Dtto bagażowych	$D_{2z} = 15 \text{ mln} \times 1,2 = 18 \text{ mln}$
„ pocztowych	$D_{3z} = 6 \text{ mln} \times 1,4 = 8,4 \text{ mln}$
„ towarowych	$D_{4z} = 200 \text{ mln} \times 1,0 = 200 \text{ mln}$
Razem	416,4 mln osio-km zastępcz.

Procent przypadający na zastępcze osio-km osobowe

$$p_1 = 100 \times \frac{190}{416,4} = 45,63\%$$

$$\text{Dtto — bagażowe } p_2 = 100 \times \frac{18}{416,4} = 4,32\%$$

$$\text{„ — pocztowe } p_3 = 100 \times \frac{8,4}{416,4} = 2,02\%$$

$$\text{„ — towarowe } p_4 = 100 \times \frac{200}{416,4} = 48,03\%$$

Z ogólnej sumy nakładów W przypada zatem:

na przewozy:

osób	$W_1 = 5 \text{ mld} \times \frac{45,63}{100} = 2281,5 \text{ mln zł}$
bagażu	$W_2 = 5 \text{ mld} \times \frac{4,32}{100} = 216 \text{ mln zł}$
poczty	$W_3 = 5 \text{ mld} \times \frac{48,03}{100} = 2401,5 \text{ mln zł}$

Koszty jednostkowe „pełne“¹⁾ przypadające na

jeden osio-km osobowy	$K_1 = \frac{2281,5}{100} = 22,815 \text{ zł}$
„ „ bagażowy	$K_2 = \frac{216}{15} = 14,40 \text{ zł}$
„ „ pocztowy	$K_3 = \frac{101}{6} = 16,833 \text{ zł}$
„ „ towarowy	$K_4 = \frac{401,5}{200} = 2,0075 \text{ zł}$

Po dokonaniu podziału globalnej sumy nakładów na cztery grupy, odpowiadające kategoriom przewozów, przeprowadzono dodatkowo — dla celów budżetowych — dalszy podział każdej z sum przypadających na kat. 1, 2 i 4 na dwie podgrupy: odprawczą i przewozową. W szczególności przyjęto dla całej sieci, na podstawie zresztą niezbyt dokładnych doświadczeń na PKP, iż 20% odnośnych sum obciąża pracę odprawczą, reszta zaś przewozową²⁾.

1) Użyto tu wyrażenia: „Koszty jednostkowe pełne“ na 1 osio-km w odróżnieniu od wprowadzonego w dalszym ciągu pojęcia kosztów jednostkowych przewozowych.

2) Według doświadczeń na kolejach niemieckich przed wojną na grupę odprawczą przypadało około 10% wydatków w ruchu osobowym, 30% zaś w ruchu towarowym — patrz „Obrachunek“ inż. Krzyżanowskiego str. 92 i 93.

To założenie pozwoliło wyznaczyć koszty jednostkowe przewozowe na 1 osiokilometr oraz odprawcze na 1 bilet lub tonę, oczywiście dla całej sieci. Okazało się przy tym, jeśli chodzi o kategorię 4, iż jednostkowy koszt odprawczy na 1 tonę był sześciokrotnie większy niż przewozowy (na 1 osio-km). Jednak przypuścimy, iż ten sam stosunek ma w przybliżeniu miejsce we wszystkich okręgach, możemy bez trudności wyznaczyć dla nich podział nakładów kat. 4 na dwie wyżej wspomniane podgrupy: odprawczą i przewozową.

Tok postępowania, zastosowany do szczegółowego przykładu, stanowiącego uzupełnienie przykładu poprzedniego, jest tu następujący:

Suma nakładów kategorii 4 — $W_4 = 2401,5 \text{ mln zł}$

Ilość osio-km kat. 4 — $D_4 = 200 \text{ mln}$

Ilość nadanych i wydanych ton towarów $B_4 = 5 \text{ mln ton}$.

Należy wyznaczyć przede wszystkim:

1. Koszt przewozowy na 1 osio-km — K_{z4} .
2. „ odprawczy na 1 tonę $K_{n4} = K_{z4}$

Zauważymy, że mnożąc koszt K_{z4} przez ilość osio-km D_4 , a następnie przez sześciokrotną ilość ton i dodając te dwa iloczyny, dostaniemy sumę nakładów W_4 . Na odwrót, znając W_4 otrzymamy koszt przewozowy K_{z4} dzieląc wielkość W_4 przez sumę „ $D_4 + B_4$ “ tj. przez osio-km zwiększoną o sześciokrotną ilość ton.

$$\text{Zatem } K_{z4} = \frac{2401,5}{200 + 6 \times 5} = 10,44 \text{ zł}$$

$$K_{n4} = 6 K_{z4} = 62,64 \text{ zł}$$

Po wyznaczeniu kosztów jednostkowych przystępujemy z kolei do określenia sumy W_{z4} , przypadającej na czynności przewozowe oraz sumy W_{n4} , związanej z pracą odprawczą.

$$W_{z4} = 200 \text{ mln} \times 10,44 = 2088,0 \text{ mln zł}$$

$$W_{n4} = 5 \text{ mln} \times 62,64 = 313,2 \text{ mln zł}$$

Stosunek podgrupy odprawczej W_{n4} do całkowitej sumy nakładów kat. 4 wynosi w rozpatrywanym przypadku około 13%, a więc znacznie mniej niż przeciętny procent dla całej sieci. Jest to konsekwencją faktu, iż dany okręg ma znacznie mniejszą pracę odprawczą (wyrażoną w ilości ton z nadania i wydania) niż okręgi pozostałe.

W analogiczny sposób, opierając się na średnim stosunku kosztów odprawczych do przewozowych, można wyznaczyć te koszty jednostkowe oraz rozbić nakłady kat. 1 — przewozy osób i kat. 2 — przewozy bagażu na podgrupy: odprawczą i przewozową.

Po ostatecznym ustaleniu planu finansowo-gospodarczego na rok 1950 przeprowadzono w połowie tegoż roku powtórne obliczenie kosztów jednostkowych pełnych, odprawczych i przewozowych dla wszystkich kategorii przewozów, przy czym nowe wyniki niewiele odbiegały od stawek, wyliczonych poprzednio.

W lipcu 1950 r. otrzymał Wydział Kosztów Własnych Dyrekcji Generalnej z Ministerstwa Komunikacji do wglądu i stosowania ustaloną na posiedzeniach Komisji Kosztów Własnych metodę obliczeń, odpowiadającą aktualnemu schematowi budżetowemu i obecnym warunkom pracy na PKP. Na pod-

stawie tej dokładnej metody obliczył autor jednostkowe koszty planowania w sposób bardziej szczegółowy niż poprzednio, a mianowicie nie tylko w odniesieniu do osiokilometrów, lecz również do pociągokilometrów, osiokilometrów i tonokilometrów netto. Różnice między przybliżoną metodą zamienną (I) a ustaloną przez Komisję metodą dokładną (II) były następujące: wyznaczony metodą II koszt osio-km a) osobowego, b) bagażowego, c) pocztowego był o a) 7,87%, b) 35,80%, c) 12,67% wyższy niż przy metodzie I, natomiast koszt osiokilometra towarowego o 3,32% niższy. Odchylenia w kosztach jednostkowych kat. 1, 3 — zwłaszcza 4 są nieznaczne, natomiast większą różnicę widzimy w kat. 2 (bagaż). Trzeba zauważyć, iż w planie na r. 1950 zgodnie z nowym schematem budżetowym — wyodrębnione zostały wydatki związane z naładunkiem bagażu, wykazywane poprzednio łącznie dla bagażu i towarów, te wydatki musiano następnie rozbić w sposób przybliżony na kategorię 2 i 4; być może ta okoliczność zaważyła na szali przy wyznaczeniu kosztu osiokilometra bagażowego metodą dokładną.

Opierając się na wynikach dokładniejszych obliczeń kosztów na rok 1950 należałoby przy wyznaczeniu osiokilometrów zastępczych stosować dla kategorii 1, 2, 3 współczynniki 2,1 — 1,5 — 1,5 zamiast poprzednio ustalonych 1,9 — 1,2 — 1,4. Po uwzględnieniu tych nowych współczynników oraz po dokonaniu podziału wydatków niezależnych od ruchu pomiędzy DOKP proporcjonalnie do tzw. długości zastępczej³⁾ wyznaczono nakłady normalne (teoretyczne), jakie powinny mieć miejsce w okręgach oraz stosunki procentowe nakładów rzeczywiście zaplanowanych do nakładów teoretycznych.

W tym celu z ogólnej sumy nakładów dla całej sieci odniesiono zgodnie z ostatnimi doświadczeniami 35% na niezależną od ruchu grupę W_0 , resztę zaś na grupę zależną od grupy W_r .

Pierwsza została, jak już wspomniano, podzielona między okręgi proporcjonalnie do długości zastępczych, drugą rozbito przede wszystkim na 4 kategorie przewozów proporcjonalnie do ilości osio-km zastępczych, otrzymując podgrupy W_{r1} , W_{r2} , W_{r3} , W_{r4} .

Nakłady związane z przewozem poczty W_{r3} podzielono między okręgi proporcjonalnie do odnośnych osio-km, a jeśli chodzi o pozostałe podgrupy, to 20% tychże rozbito na dyrekcje podług jednostek odprawczych, resztę podług osiokilometrów. Przez sumowanie odpowiadających sobie pozycji otrzymano sumę nakładów teoretycznych dla okręgów, a dzieląc przez te nakłady sumy rzeczywiście zaplanowane i mnożąc iloczyny przez 100 — współczynniki następujące: Gd — 95,79 Kt — 104,23 Kr — 120,41 Lb — 85,39 Łódź — 77,57 Ol — 91,49 Po — 92,76 Sz — 100,06 Warsz — 147,94 Wrocł — 97,31.

Przyjmując, iż w kat. 1 przypada na grupę odprawczą 10%, zaś kat. 4 (towary) — 30% otrzymamy współczynniki niewiele różne od powyższych,

a mianowicie: Gd — 95,86 Kt — 99,30 Kr — 120,10 Lb — 85,39 Łódź — 81,45 Ol — 91,31 Pozn — 93,41 Szcz — 98,64 Warsz — 149,11 Wrocł. 97,56.

Powyższe zestawienia świadczą o zbyt wysokim zaplanowaniu nakładów w DOKP Kraków i Warszawa, częściowo zresztą uzasadnionym warunkami pracy (Kraków — teren górski, Warszawa — trudności w węzle stołecznym) oraz o zbyt niskim zaplanowaniu tych nakładów w okręgu łódzkim.

Prace nad obliczaniem planowanych kosztów własnych na r. 1951 w chwili, gdy piszę te słowa (wrzesień 1950 r.) są w pełnym toku, przy czym zajmuje się tym nie tylko Dyrekcja Generalna, lecz i Dyrekcje Okręgowe. Opracowana przez wydział kosztów własnych nowa metoda obliczenia przewiduje przede wszystkim podział wydatków każdej ze służb na dwa wielkie podziały: ruch osobowy i towarowy, a w dalszym ciągu rozbić pierwszego z tych podziałów na nakłady: a) z przewozem osób, b) bagażu i c) poczty, drugiego zaś na nakłady związane z przewozami towarowymi i gospodarczymi. Pierwszy podział, tj. na ruch osobowy i towarowy opiera się na prostym sposobie używanym niegdys na kolejach radzieckich, drugi na metodzie zamiennej przy zastosowaniu osiokilometrów zastępczych, a więc na zasadzie podobnej jak planowanie na rok 1950.

Wracając do pierwszego zasadniczego podziału nakładów na ruch osobowy i towarowy, zostały tu wyodrębnione przede wszystkim służby podstawowe: ruch, zbyt (Sl. Handlowa) oraz główne wydatki trakcji, a następnie służby pomocnicze: Drogowa, Elektrotechniczna, pozostałe nakłady trakcji, ogólne kierownictwo, Ochrona Kolei, Zasoby i Służba Zdrowia. W nakładach służb podstawowych uwzględniono podział na mniejsze podgrupy bądź to w całości zaliczane na ruch osobowy lub towarowy, bądź też mające charakter wspólny i skutek tego rozbijane na ruch osobowy i towarowy proporcjonalnie do odnośnych wskaźników. Dużą trudność stanowi racjonalne podzielenie podgrupy „Służba Parowozowa“, która obejmuje około 20% ogółu wydatków eksploatacyjnych. Na kolejach radzieckich podgrupa ta jest bezpośrednio — przez rachunkowość dzielona na 3 części: ruch osobowy, towarowy i manewrowy; u nas ten podział, choć pierwotnie zamierzony, nie wszedł niestety w życie. Podział omawianej podgrupy chciano pierwotnie oprzeć na pociągokilometrach, potem na parowozokilometrach, wreszcie — w chwili obecnej — na dwóch wskaźnikach: na parowozokilometrach w odniesieniu do drużyn parowozowych i na tonokilometrach brutto w odniesieniu do pozostałych wydatków służby parowozowej. Moim zdaniem należałoby tu odróżnić trzy wskaźniki: a) wydatki na drużyny parowozowe, dzielone na ruch osobowy, towarowy i manewrowy proporcjonalnie do parowozogodzin, b) wydatki na paliwo, dzielone według brutto-tono-kilometrów zastępczych, które — wedle Orłowa — otrzymamy dodając do brutto-tono-km samych wagonów podwójnie liczony przebieg brutto ciężaru przewozów oraz c) pozostałe wydatki rozbijane proporcjonalnie do parowozokilometrów. Taki sposób umożliwiłby porównanie kosztów jednostkowych, przypadających na odnośne składniki w

³⁾ Długość tę otrzymamy dodając do długości eksploatacyjnej wszystkich linii danego okręgu 75% długości drugich torów na szlaku oraz 30% długości torów stacyjnych.

poszczególnych dyrekcjach, co przy obecnym sposobie wskutek użycia niezbyt odpowiednich wskaźników jest niemożliwe.

Jeśli chodzi o pozostałe wydatki wspólne służb podstawowych (z wyjątkiem podgrupy manewrowej) oraz o służbę drogową, elektrotechniczną i część trakcji, tkwiącą w służbach pomocniczych, to podział jest dokonywany proporcjonalnie do pociągokilometrów, natomiast reszta nakładów służb pomocniczych rozбивa się na ruch osobowy i towarowy w tym samym stosunku, co ogół służb podstawowych. Dla mniejszych pozycji podział podług pociągokilometrów można uważać za wystarczający, natomiast dla takich podgrup, jak a) personel wykonawczy stacyj, b) służba drogową, c) zaliczona do służb pomocniczych część trakcji, wskazane jest użycie bardziej odpowiednich wskaźników. W szczególności dla podgrup a) i b) nadaje się wskaźnik „pociągokilometry zastępcze“, które otrzymamy, licząc pociągokilometry towarowe podwójnie. Wynika to ze znanego faktu, iż służba stacyjna musi poświęcać znacznie więcej czasu i pracy ruchowi towarowemu niż osobowemu, jeśli zaś chodzi o wydatki służby drogowej, to więcej przyczyniają się do niej ciężkie pociągi towarowe, działające na tor szkodliwiej niż osobowe. Dla podgrupy c) lepszym wskaźnikiem niż pociągokilometry byłyby odpowiednio zmodyfikowane w celu uchwycenia różnic między ruchem osobowym a towarowym parowozokilometry lub tonokilometry brutto; ta sprawa powinna być oczywiście uzgodniona z czynnikami fachowymi.

Przy sposobności poruszę jeszcze sprawę służby manewrowej, dla której zastosowano dość skomplikowany wskaźnik — osiokilometry zastępcze, licząc osiokilometry ruchu osobowego jako $\frac{1}{3}$ rzeczywistej ich ilości. Prościej, a przypuszczalnie i dokładniejszym wskaźnikiem byłyby w tym przypadku parowozokilometry na manewrach stacyjnych, wykazywane w naszej statystyce.

Po otrzymaniu materiału opracowanego oddolnie przez okręgi ciężary na Dyrekcji Generalnej obowiązek skontrolowania i ewentualnej poprawy odnośnych danych. Można tego dokonać różnymi sposobami albo analizując nakłady w poszczególnych grupach i okręgach, albo też badając całokształt nakładów i wyznaczając normalne (teoretyczne) koszty jednostkowe — najlepiej w odniesieniu do osiokilometrów — oczywiście przy uwzględnieniu różnych warunków pracy w okręgach. Z tych warunków stosunkowo łatwo uchwycić: 1) nasilenie pracy odprawczej, 2) nasilenie pracy przewozowej mierzone np. stosunkiem ilości osiokilometrów zastępczych do zastępczej długości torów oraz 3) długość (skład) pociągów towarowych. Wpływ czynników 1) i 2) był już uwzględniany przy ostatecznej analizie planu na r. 1950, jak o tym wspomniano — przez dodatkowe uwzględnienie czynnika 3) uzyska się oczywiście wyniki dokładniejsze.

Jedną z ważniejszych czynności przy analizie planu na r. 1951 byłoby przybliżone ustalenie dla całej sieci globalnej sumy nakładów niezależnych od ruchu W_0 oraz zależnych W_1 . Jeśli chodzi o wielkość W_0 , to należy rozstrzygnąć, czy pozostanie ona w tej samej wysokości co w roku ubiegłym,

czy też ulegnie zmianie z uwagi na zwiększone wyposażenie kolei w tory, stacje, tabor i inne urządzenia oraz z uwagi na ewentualną zmianę cen jednostkowych. Co do globalnej sumy W_1 , co z jednej strony musimy wziąć pod uwagę wzrost pracy przewozowej, z drugiej planowanie obniżenia różnych norm jednostkowych, np. zużycia paliwa oraz zmiany różnych czynników, wpływających na kształtowanie się kosztów jednostkowych, jak szybkość handlowa i techniczna, przeciętny skład pociągów, przeciętne obciążenie na oś itp. Określiwszy w ten sposób globalną sumę nakładów eksploatacyjnych dla sieci $W = W_0 + W_1$ wyznaczmy nakłady teoretyczne (normalne) dla okręgów w sposób na ogół analogiczny, jak przy ostatecznej analizie planu na r. 1950, z tą różnicą, iż dodatkowo zostanie wzięty pod uwagę nowy czynnik — przeciętna ilość osi w pociągach towarowych. W tym celu przy rozbijaniu między okręgi podgrupy przewozowej kat. 4 (towary) możemy założyć, iż część (przeciętnie 50%) kosztu jednostkowego przewozowego jest niezależna od składu pociągu, druga zaś część odwrotnie do wielkości tegoż składu (tj. do przeciętnej ilości) proporcjonalna⁴⁾. To założenie łatwo ująć w odpowiednią szatę matematyczną i tabelaryczną w celu przeprowadzenia racjonalnego podziału nakładów wyżej wspomnianej podgrupy.

W dyrekcjach wykazujących zbyt wielkie odchylenia od nakładów teoretycznych zarówno w jednym jak drugim kierunku wskazane jest poddać planowanie nakładów dokładniejszej rewizji i wprowadzić ewentualne poprawki.

W planowaniu kosztów jednostkowych na okresy przyszłe (r. 1952 i nast.) powinniśmy pamiętać nie tylko o rozbudowie poziomej przez wciągnięcie do współpracy prócz dyrekcji okręgowych także i niższych jednostek, lecz i o rozbudowie pionowej, dążącej do uzyskania jak najdokładniejszych wyników. W tym celu konieczne jest skrupulatne określenie przewidywanej pracy przewozowej i ruchowej, a także ustalenie szeregu wskaźników (czynników), wpływających na kształtowanie się kosztów jednostkowych. Przy rozbijaniu globalnej sumy nakładów między okręgi (lub nawet oddziały) i ocenie ich gospodarki planowej warto jest wziąć pod uwagę nie tylko te czynniki, o których przed chwilą wspomniano, ale i inne jak przeciętna szybkość handlowa i techniczna, stosunek przebiegu parowozów bez pociągów do przebiegu pociągów itp. Poza tym planowane nakłady powinny być rozbijane nie tylko podług służb, ale w obrębie każdej służby na rodzaje wydatków (materiał, robocizna, koszty wydziałowe, administracja), a ponadto na części: niezależną i zależną od ruchu, przy czym w tej ostatniej dobrze by było wyróżnić podgrupę niezależną i zależną co do odległości przewozu, czyli odprawczą i przewozową.

Na zakończenie wspomnę parę słów o komunikacji samochodowej i lotniczej. Komunikacja samochodowa, ześrodkowana w przedsiębiorstwie PKS, prowadzi bardzo skrupulatną rachunkowość i statystykę wydatków, zaliczając każdą pozycję

⁴⁾ Na ogół zgodnie z moimi wywodami umieszczonymi w „Przeglądzie Kolejowym“ w kwietniu 1949 r.

bądź to bezpośrednio, bądź też przy pomocy odpowiednich kluczy na jeden z trzech zasadniczych działów: przewozy osób, przewozy towarów oraz spedycja, obejmująca różne czynności pomocnicze, związane z ruchem towarowym, jak składownictwo, naładunek, przekazywanie towarów na kolej.

Niezależnie od powyższego w każdej pozycji jest dokonywany podział na składniki elementarne: materiał, robocizna, koszty wydziałowe, administracja. Tego rodzaju rachunkowość ułatwia ściśle zaplanowanie kosztów jednostkowych zarówno w odniesieniu do jednostek ruchowych (wozokilometry) jak przewozowych (osobokilometry i tonokilometry netto), a jeśli chodzi o spedycję w odniesieniu do takich jednostek, jak tony i tonodni.

W komunikacji lotniczej rozróżniamy cztery główne kategorie lotów: krajowe, zagraniczne, pozarozkładowe i specjalne, związane głównie z opylaniem lasów. W przeciwieństwie do komunikacji samochodowej mamy tu duży stosunkowo procent kosztów niezależnych od ruchu i wspólnych; sposób ich rozbitcia i ustalenia na tej podstawie kosztów

jednostkowych na 1 km lub 1 godzinę lotu dla różnych kategorii został w ostatnich czasach opracowany przez wspomnianą już komisję kosztów własnych.

Większą trudność stanowi w komunikacji lotniczej uchwycenie kosztów jednostkowych osobokilometra i tonokilometra netto, gdyż zarówno towary jak i osoby są przewożone tymi samymi samolotami. Koszty te, zgodnie ze zdaniem wspomnianej Komisji, można by określić jedynie w przybliżeniu na podstawie danych za ubiegłe okresy czasu, stosując np. metodę najmniejszych kwadratów. Czy w tym konkretnym przypadku metoda najmniejszych kwadratów da rezultaty, nie można z góry przesądzić, w każdym razie inicjatywę wprowadzenia tej obiektywnej i ściśle naukowej, a w zastosowaniu nader prostej metody, należy powitać z uznaniem. Przy badaniach statystyczno-gospodarczych, a w szczególności przy ustalaniu racjonalnych mierników metoda najmniejszych kwadratów stanowić może i powinna potężny oręż umożliwiający rozwiązanie szeregu zagadnień, jakie stawia przed nami realizacja Planu Sześćoletniego.

STANISŁAW MROSZCZAK

PLANOWANIE EKSPLOATACYJNE NA ODDZ. RUCHOWO - HANDLOWYCH PKP

W artykule swym autor omawia zagadnienie planowania usług Polskich Kolei Państwowych. Szczególną uwagę poświęca sposobom planowania usług przewozowych dla oddziałów ruchowo-handlowych.

Redakcja drukuje artykuł ten jako artykuł dyskusyjny, zdając sobie sprawę z tego, że nie ujmuje on całości zagadnienia. Artykuł ten powinien być jednak podstawą do szerszej wypowiedzi, szczególnie naczelników oddziałów i zawiadowców stacji.

Planowanie usług Polskich Kolei Państwowych i wynikających z tych usług prac taboru kolejowego itp. jest z uwagi na specyfikę pracy przedsiębiorstwa skomplikowane. Mimo to planom usługowym PKP jako całości nadano już obecnie właściwy wyraz. Zadania dotyczące eksploatacji PKP ustalone są dla całego przedsiębiorstwa, które następnie Dyrekcja Generalna KP rozdziela między poszczególne dyrekcje okręgowe, wyznaczając każdej z nich zadania, zależnie od wielkości i rodzaju wykonywanej przez nią pracy.

Ten podział zadań planu eksploatacyjnego na dyrekcje okręgowe, jako jednostki terenowe, jest prawidłowy i logiczny. Dyrekcja okręgowa jest tu pomyślana jako zwarty zespół zakładów produkcyjnych — stacji, parowozów i linii kolejowych wraz z urządzeniami — prowadzonych przez nią zarówno bezpośrednio jak i za pośrednictwem oddziałów: ruchowo-handlowych, mechanicznych drogowych i elektrycznych. Dyrekcja okręgowa odpowiada za wykonanie całokształtu nałożonych na nią zadań planu eksploatacyjnego, prowadzi (centralnie) ścisłą rejestrację pracy taboru i zbiera wstępne dane o dokonanych przewozach (ściśle dane o przewozach rejestruje CBS), a następnie składa sprawozdania z wykonania planu do Dyrekcji Generalnej KP.

Aż dotąd sprawa planowania i sprawozdawczości z wykonania planu nie budzi zastrzeżeń. Zastrzeżenia budzi dopiero sposób planowania dla jednostek terenowych w dyrekcjach okręgowych, w szczególności zaś dla oddziałów ruchowo-handlowych.

Przypatrzmy się temu bliżej.

Ruch osobowy

W ruchu osobowym w zasadzie nie ma trudności w planowaniu pracy jednostek wykonawczych. Jest on bowiem uregulowany ścisłym planem (rozkładem) jazdy i dostosowanymi do niego planami obrotu składów pociągów, parowozów i pracy drużyn pociągowych. Dodatkowe i nadzwyczajne pociągi osobowe zaprowadza dyrekcja. Jednostkom podległym pozostaje jedynie ściśle wykonanie dokładnie sprecyzowanego ogólnego planu ruchu osobowego, którym całkowicie i bezpośrednio kieruje dyrekcja. Praca oddziałów ruchowo-handlowych w tym zakresie polega na regulowaniu zachodzących nieprawidłowości w biegu pociągów. Stąd też plan oddziałowy w ruchu osobowym powinien w zasadzie obejmować tylko regularność biegu pociągów, a nie jak dotąd — również i wykonane pociąkokilometry, na które oddziały ruchu nie mają wpływu.

Ruch towarowy

Zgoła inaczej przedstawia się sprawa z ruchem towarowym, dla którego obowiązują właściwe temu ruchowi zadania planowe, powiązane z gospodarką wagonami towarowymi wraz z ograniczeniem do minimum postoju wagonów.

Tu w orbitę zadań planowych wchodzi nie tylko dyrekcja, odpowiedzialna za całość wykonania planu, lecz i jej jednostki terenowe, mianowicie oddziały ruchowo-handlowe i stacje.

Dyrekcje okręgowe radzą sobie z tym trudnym problemem w ten sposób, że po prostu rozdzielają pomiędzy oddziały ruchowo-handlowe swoje zadania, ujęte planami miesięcznymi, otrzymywanymi z Dyrekcji Generalnej KP. Zadania te obejmują następujące elementy:

- 1) załadunek wagonów,
- 2) pracę wagonów (tj. ilość wagonów załadowanych + ilość wagonów ładownych przyjętych z sąsiedniego okręgu),
- 3) ilość roboczy wagonów,
- 4) współczynnik obrotu wagonów,
— przy czym wszystkie powyższe pozycje podzielone są jeszcze na pięć zasadniczych rodzajów wagonów,
- 5) przebieg pociągów towarowych w tys. pociągokilometrów,
- 6) przebieg ciężaru brutto w poc. towarowych w tys. brutto-tonokilometrów,
- 7) przebieg wagi ładunków netto w poc. towarowych w tys. tonokilometrów,
- 8) przeciętny ciężar pociągów towarowych brutto w tonach,
- 9) przeciętny ciężar pociągów towarowych netto w tonach,
- 10) stosunek % przeciętn. ciężaru pociągów towarowych netto do ciężaru brutto,
- 11) przeciętna szybkość handlowa pociągów towarowych,
- 12) ilość netto-tonokilometrów przypadająca na 1 wagon ilości stanów roboczych,
- 13) ilość netto-tonokilometrów w tys. przypadająca na 1 parowóz czynny,

Wydaje się, że rozbięcie nałożonych na dyrekcję okręgową powyższych zadań planowych — na oddziały ruchowo-handlowe, jest słuszne, bowiem dyrekcja składa się z oddziałów, z których każdy uczestniczy w wykonaniu planu dyrekcji.

Słuszność ta jest tylko pozorna. Bowiem według zasad planowania produkcji planuje się dla danego zakładu pracy to, co ten zakład produkuje oraz to, z czego, czym i kim produkuje, przy czym cykl produkcyjny rozpoczyna się i kończy w danym zakładzie.

Produkcją kolei jako całości są przewozy towarów wyrażone w tonach i tonokilometrach i przewozy osób wyrażone w osobach i osobokilometrach. Przewozów dokonuje się taborem — pociągami składającymi się z parowozów i wagonów. Pociągi biegają po liniach kolejowych, parowozy zużywają węgiel, smary itp. Wagony są naładowywane i wyładowywane, a pociągi formowane i rozformowywane na stacjach itd. Prace na kolei

wykonują pracownicy otrzymujący za to wynagrodzenie.

Widzimy więc, że PKP są przedsiębiorstwem o ściśle określonej produkcji, której cykl rozpoczyna się i kończy na terenie objętym przez to przedsiębiorstwo, że posiadają one środki produkcji w postaci sieci kolejowej, taboru i urządzeń oraz fachowy personel.

Produkcja zasadnicza tj. przewozy, pociąga za sobą produkcję półfabrykatów w postaci pracy taboru, którą wyrażamy w pociągokilometrach, parowozokilometrach, wagono i osiokilometrach, tak w przewozie osób jak i towarów. Ponadto w ruchu towarowym gospodarka wagonami wymaga operowania dziennym ilościanem wagonów: ogólnym, wyłączonym z ruchu i roboczym — według rodzaju wagonów oraz ilością wagonów naładowanych i przyjętych ładownych od kolei sąsiednich, także z podziałem na rodzaje wagonów. Wskaźnikiem zaś należytej gospodarki wagonami na PKP i w dyrekcjach okręgowych jest w myśl przepisów R2 współczynnik obrotu wagonów.

Wszystko to jest ważne i podlega gospodarce państwa.

Przedsiębiorstwo PKP ze względu na wielkość zajmowanego obszaru podzielone jest na okręgi, którymi z ramienia Dyrekcji Generalnej KP zarządzają i w których wykonują przewozy dyrekcje okręgowe na podstawie obowiązujących planów i przepisów. Tym sposobem każda dyrekcja okręgowa jako część przedsiębiorstwa PKP jest dla siebie zamkniętą całością i zarazem jednostką sprawozdawczą z wykonania ustalonych dla niej zadań produkcyjnych.

Tu przechodzimy znów do oddziałów ruchowo-handlowych. Czy w związku z powyższym można uważać oddział za coś w rodzaju „małej dyrekcji“ odpowiedzialnej za wykonanie zmniejszonych do jego rozmiarów zadań produkcyjnych dyrekcji okręgowej? Zdawałoby się pozornie, że tak — bo przecież te wszystkie prace wykonuje się na terenie oddziałów.

A jednak oddział ruchowo-handlowy nie jest i nie może być taką „małą dyrekcją“ choćby tylko pod względem wykonywania takich zadań produkcyjnych jak np. przebiegi taboru, a to dlatego, że jest on jedynie częścią całości cyklu produkcyjnego w przewozach.

Jeżeli dyrekcja okręgowa jest zespołem zakładów produkcyjnych tj. stacji i linii kolejowych, działającym z ramienia Dyrekcji Generalnej KP, to oddział ruchowo-handlowy może być uważany za to, czym jest istotnie, tj. za organ dyrekcji okręgowej dla dopilnowania należytego prowadzenia gospodarki i eksploatacji, a nie za samodzielny organ decydujący o wykonaniu planu eksploatacyjnego dyrekcji na obsługuwanym przez niego terenie.

Rozważmy to przykładowo.

Po terenie oddziału kursują pociągi, wykonujące pociągokilometry, parowozokilometry, osiokilometry itd. Jednak w przeważającej liczbie oddziałów niewielka tylko ilość tych pociągów będzie sformowana i rozformowana na ich terenie. Lwia ich część będzie przechodzić przez ich odcinki z innych oddziałów i jedyną ich troską bę-

dzie przepuszczanie tych pociągów przez swój teren w należyтым porządku i bez opóźnień.

Nie można więc powiedzieć o oddziale, że produkuje pociągokilometry, osiokilometry, tonokilometry itp. On współdziała jedynie w tej produkcji, wykonywanej w całości przez zespół różnych oddziałów, a nawet i dyrekcji okręgowych.

Jeżeli więc ilość pracy taboru na odcinkach oddziału ruchowo-handlowego nie zależy całkowicie od niego samego, tj. że oddział nie jest w stanie wpływać we własnym zakresie na wielkość przebiegów taboru dla wykonania lub przekroczenia planu, to nie można mu nakładać tego rodzaju zadań planowych, bo:

- a) taki plan jest już w swoim założeniu fikcją,
- b) nakłada na oddział obowiązek sporządzania i składania sprawozdań z wykonania tego planu, do czego oddziały ani nie są przepisami uprawnione, ani przystosowane,
- c) powoduje to niepotrzebne zwiększenie personelu,
- d) nałożona na oddziały zbyteczna i absorbująca je bardzo praca wpływa na obniżenie wyników prac, do których oddział jest istotnie powołany,
- e) mijają się to z zasadą kontroli i kierowania planem.

Dotyczy to oczywiście nie tylko wskaźników przebiegowych jak pociągokilometry, brutto-tonokilometry, i netto-tonokilometry, lecz i wynikających z nich średnich współczynników, łącznie z szybkością handlową.

Jeszcze gorzej przedstawia się w skutkach planowanie dla oddziałów ruchowo-handlowych współczynnika obrotu wagonów.

Współczynnik ten obliczany na małym obszarze oddziału, według formuły przewidzianej w § 57 pkt. 2 przepisów R 2 jedynie dla dyrekcji okręgowej i dla całej sieci PKP — nie tylko, że nie obrazuje gospodarki wagonowej na oddziale, lecz przeciwnie, całkowicie ją maskuje. Dzieje się to dlatego, że jeden z podstawowych mierników, potrzebnych do obliczania tego współczynnika, tj. na pracę wagonów, składa się oprócz wagonów naładowanych także ilość wagonów ładownych przyjęta w pociągach od sąsiednich oddziałów.

Stąd też np. oddział przelotowy dla pociągów ładownych, ładujący sam minimalne ilości wagonów i prowadzący złą gospodarkę wagonową na stacjach, będzie miał niezasłużenie dobre wyniki z powodu dużej ilości przechodzących przez jego teren wagonów ładownych, których ilość pokrywa całkowicie jego błędy w gospodarce wagonami, podczas gdy oddział gospodarujący dobrze, ładujący dużo, a przyjmujący mało wagonów ładownych, będzie miał wyniki niewspółmiernie gorsze.

Tak więc w jednym jak i w drugim z powyższych przykładów współczynnik ten daje niezgodny z rzeczywistością obraz gospodarki wagonowej na oddziałach.

Omawiany współczynnik obrotu wagonów określa czas obrotu wagonów od naładunku, poprzez przewóz pociągami, do ponownego naładunku. Za idealny wynik można uważać obrót wagonów w ciągu jednej doby. Tymczasem na niektórych oddziałach wykazuje on 0,8 — a nawet i mniej doby.

Wynik ten powoduje oczywiście owa fikcyjna praca dużej ilości wagonów ładownych, przebiegających w pociągach w kilku godzinach przez dany oddział.

Nierealność tego współczynnika na oddziałach potęguje jeszcze fakt, że jest on obliczany również oddzielnie dla pięciu podstawowych rodzajów wagonów.

Podobnie przedstawia się sprawa z ilościami roboczymi wagonów na oddziałach, prowadzonym z podziałem na rodzaje wagonów. Ilość ten oblicza się z ilościami ogólnymi, prowadzonego na podstawie rachunku przejścia wagonów, który sporządzają wszystkie stacje międzyoddziałowe. Ten ilosc roboczy nie daje oddziałowi żadnego pożytku prócz tego, że jest jednym ze składowych, służących do wyliczania współczynnika obrotu wagonów.

Wnioski

Z powyższej analizy obecnego planowania zadań dla oddziałów ruchowo-handlowych wynika jasno, że nie można przenosić na oddziały planów eksploatacyjnych dyrekcji okręgowych, w szczególności zaś zadań wymienionych powyżej pod 2—13, bo oddziału nie można czynić odpowiedzialnym za ich wykonanie.

Wskaźniki określone powyższymi zadaniami nadają się i są przewidziane przepisami R 2 i R 37 jedynie dla jednostek PKP wyższego i najwyższego szczebla. Na niższym szczeblu, w tym przypadku na oddziałach ruchowo-handlowych, wskaźniki te nie mogą być stosowane, bo nie obrazują właściwej pracy oddziałów, lecz przeciwnie, zaciemniają ją wprowadzając w błąd tak wykonawcę, jak i kontrolującego. Ponadto powodują one znaczne zwiększenie sprawozdawczości na stacjach i oddziałach, a tym samym i zbyteczne koszty.

Dla oddziałów ruchowo-handlowych można planować takie zadania —

których cykl produkcyjny ma miejsce na terenie oddziałów i za których wykonanie oddziały mogą ponosić odpowiedzialność, które można kontrolować bieżąco i na tej podstawie kierować wykonawstwem planu, dla których nie potrzeba prowadzić specjalnej i kosztownej sprawozdawczości, których wykonywanie według planu da w konsekwencji wyniki oczekiwane od służby ruchu dyrekcji jako całości.

Do takich należałyby zadania określone następującymi wskaźnikami:

1. Średni skład w osiach i średnie obciążenie brutto w tonach pociągów towarowych, sformowanych na stacjach podległych oddziałowi. Powyższe wskaźniki można prowadzić dla tych rodzajów pociągów, których skład i obciążenie należy wyzyskać maksymalnie. Osiągnięcie dobrego wykonania prawidłowo opracowanego planu będzie gwarancją uzyskania:

- a) dobrych wyników pracy taboru w pociągach,
- b) należytego wykorzystania siły pociągowej parowozów.

2. Ilość wagonów przetoczonych na manewrach stacyjnych na jedną godzinę pracy parowozu manewrowego (współczynnik pracy manewrowej). Ten współczynnik stosują wszystkie stacje, na których pracują parowozy manewrowe. Można go zastosować także i dla oddziału dla scharakteryzowania całości.
3. Naładunek wagonów. Jakkolwiek wykonanie jest tu zależne raczej od nadawców przesyłek, to jednak należy je planować dla oddziałów w celu dopilnowania, aby nadawcy wykorzystali we właściwym czasie zaplanowane zapotrzebowanie na wagony.
4. Procentowe pokrycie zapotrzebowania na wagony z podziałem na rodzaje wagonów.
5. Współczynnik pracy wagonów towarowych, przewidziany w § 76 pkt. 1 (1) przepisów R 2 dla większych stacji. (Stosunek ilości wagonów wysłanych do sumy wagonów przybyłych i ilostanu roboczego na koniec doby). Współczynnik ten można wprowadzić bez

przeszkód także dla oddziałów, gdyż składniki potrzebne do jego obliczania otrzymuje się w oddziałach przez obliczenie danych, zgłaszanych codziennie przez wszystkie stacje w raporcie o pracy wagonów.

Współczynnik ten jest odmianą współczynnika obrotu wagonów, eliminującą czynnik ruchu wagonów w kursujących pociągach, przez co ujawni się w globalnej liczbie oddziału właściwa wewnętrzna gospodarka wagonami na wszystkich jego stacjach. Dla utrzymania współczynnika na wymaganym poziomie oddział będzie zmuszony pilnować, aby postój wagonów na podległych mu stacjach był jak najkrótszy.

6. Regularność biegu pociągów towarowych. Wskaźnik ten zapewni należyty poziom szybkości handlowej.

Dla zapewnienia sobie wykonania miesięcznego planu — oddziały ruchowo-handlowe powinny zaplanować analogiczne zadania dla nadających się do tego większych stacji, posługując się w niektórych przypadkach także planami dziennymi.

INŻ. STANISŁAW PLEWAKO

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA SZYBKIEJ KOLEI MIEJSKIEJ W BERLINIE

Autor opisuje Szybką Komunikację Berlina, składającą się z 2-ch niezależnych sieci U-Bahn (kolej podziemna) i S-Bahn (kolej miejska).

Po historycznym opisie rozwoju tych sieci autor podaje charakterystyczne cechy budowy, łuki, wzniesienia oraz szybkość biegu pociągów.

Omawiając statystykę przewozów autor analizuje tabor pod kątem widzenia jego wymiarów i pojemności, a następnie przechodzi do opisu urządzeń elektrycznych: sieci i podstacji oraz stosowanego napięcia.

Z kolei zajmuje się autor konstrukcją tuneli na tle układu geologicznego i przechodzi do opisu stacji różnego typu wybudowanych i projektowanych.

Wspomniawszy o koordynacji środków kolejowych autor daje krytyczny rzut oka na całość urządzeń kolejowych Berlina przed drugą wojną światową i streszcza nasuwające się mu uwagi i wnioski.

STAN OBECNY

Obszar Wielkiego Berlina, wynoszący 883 km² zamieszkuje 5 milionów mieszkańców. Szybką komunikację miejską obsługują dwie niezależne sieci kolejowe — kolej podziemna (U-Bahn) i kolej miejska (S-Bahn).

KOLEJ PODZIEMNA (U-BAHN)

Rozwój sieci kolei podziemnej datuje się od roku 1890. Wybudowano wówczas dwie pierwsze linie (A i B) rys. 1 częściowo w tunelach, częściowo zaś

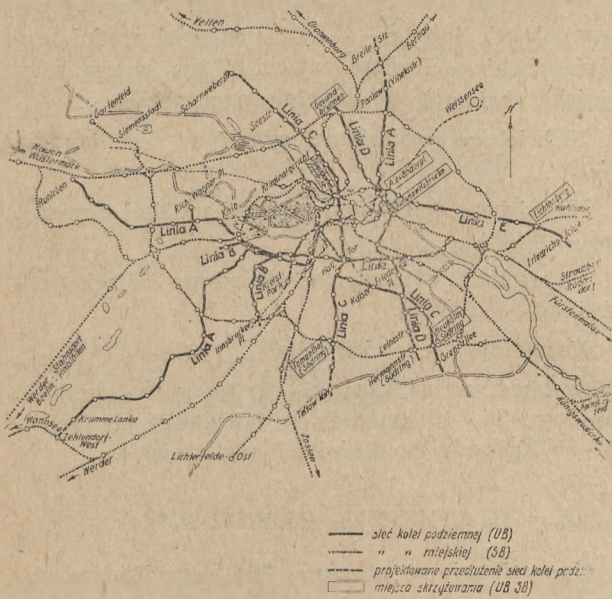
na torfowiskach wyodrębnionych, w wykopach lub na poziomie. Pierwsze projekty połączenia tych linii z koleją miejską S-Bahn rozchwiały się na skutek zmiany tras linii U-Bahn.

W dalszym rozwoju miasto postanowiło zbudować własną sieć kolei podziemnej, lecz przy zastosowaniu szerszego (pojemniejszego) taboru, co pociągnęło za sobą zmianę profilu tuneli.

Tempo rozbudowy kolei podziemnej przedstawia się w sposób następujący:

Rok	1902	1906	1908	1910	1913	1922	1926	1929	1930
Długość uruchomionego odcinka w km	11,2	1,4	5,1	3	15,1	1,8	2,2	4,2	1,2
Razem km	11,2	12,6	17,7	20,7	35,8	37,6	39,8	44,0	45,2

Sieć komunikacyjna w Berlinie. (U-Bahn)



51 - r. roku 1925

Rys. 1

Sieć komunikacyjna U-Bahn

Linie o mniejszym profilu są dwie A i B, linie zaś o profilu większym trzy — C, D i E. Wszystkie linie są dwutorowe o normalnej sze-

rokości toru kolejowego, przy czym 62,9 km linii przebiega w tunelach, 5,5 km w wykopach, 9,9 km na wiaduktach i 2,0 km na nasypach. Wiadukty są żelazne albo betonowe.

Odstęp między osiami torów w tunelach wynosi 3,24 lub 3,55 m, na wiaduktach zaś — 3 m.

Wiadukty prowadzone są normalnie na wysokości 5,50 m od główki szyny do poziomu ulic.

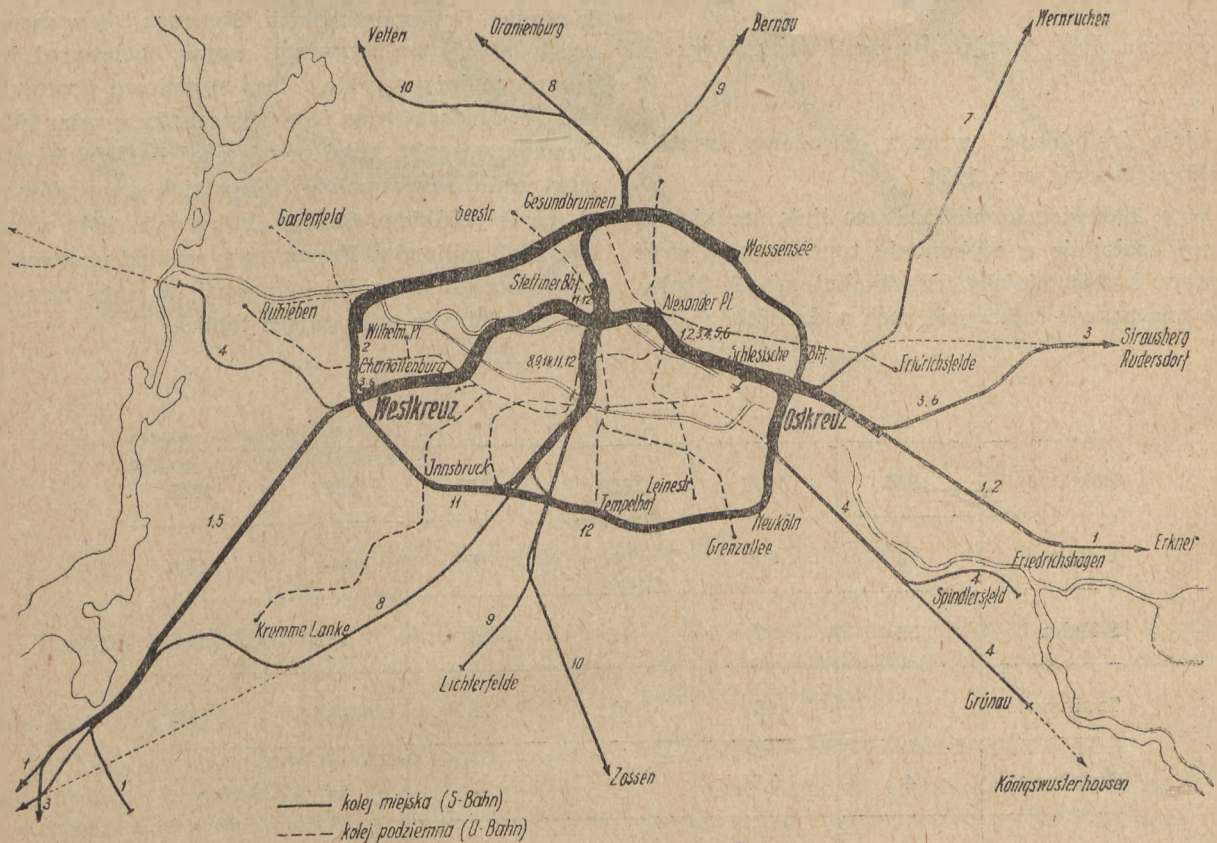
W tunelach o mniejszym profilu największe wzniesienia wynoszą 35‰, w tunelach zaś o profilu większym — 40‰.

Na liniach o profilu mniejszym są stosowane promienie łuków — 30 m jako najmniejsze, na liniach zaś o profilu większym — 125 m.

Odległość między przystankami wynosi średnio 700 m, chociaż istnieją niektóre odcinki długości 450 m.

KOLEJ MIEJSKA (S-BAHN)

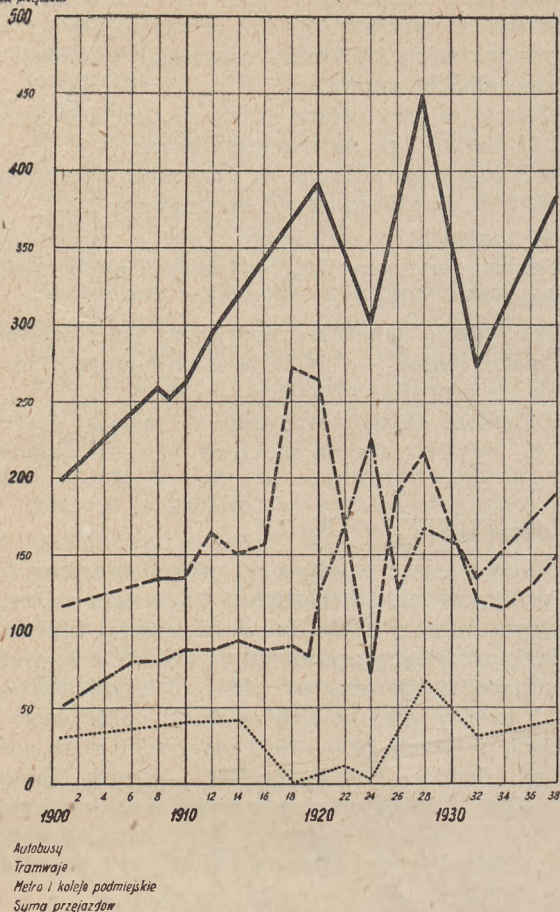
Kolej miejska należąca do przedsiębiorstwa kolei państwowych (Reichsbahn) powstała z chwilą zbudowania w r. 1882 linii średnicowej wschód—zachód, przebiegającej miasto na wiaduktach, a uzupełniającej zbudowany w r. 1872 pierścień obwodowy. Pierwszy projekt elektryfikacji opracowano w r. 1899, w latach 1900—1902 otworzono ruch próbny na odcinku Potsdamer Bhf — Gross Lichterfelde Ost, z zastosowaniem trzeciej szyny na napięciu 550 V. Linia średnicowa, zbudowana ze względów strategicznych, okazała się wkrótce rozwiązaniem nieocenionym dla ruchu pociągów.



Stan z r. 1943

Rys. 2

Sieć komunikacyjna S-Bahn



Rys. 3

Roczna ilość przejazdów na 1 mieszkańca

Linia średnicowa wraz z obwodową zostały zelektryfikowane w r. 1924.

W r. 1939 uruchomiono drugą linię średnicową północ-południe w wykonaniu tunelowym. Całość nazwano koleją miejską (Stadtbahn) rys. 2. Obsługuje ona prawie całkowicie ruch podmiejski (bliski

i daleki), łącząc miejscowości podmiejskie ze śródmieściem. Długość całej sieci wynosi 569 km, długość zaś torów ponad tysiąc km. Odległość między przystankami wynosi 700—1500 m. Długość poszczególnych linii 20—45 km. Ponieważ średni promień Wielkiego Berlina wynosi 17 km, zatem kolej miejska obsługuje go zupełnie wystarczająco.

Największe wzniesienie wynosi na średnicy — 8‰.

Największe wzniesienie wynosi na linii obwodowej — 12,5‰.

Największe wzniesienie wynosi na liniach podmiejskich — 15,6‰.

Najmniejszy promień łuku = 150 m.

Szybkość największa 75—80 km/godz, szybkość handlowa 35—40 km/godz na odcinkach miejskich, 45—50 km/godz na odcinkach podmiejskich.

STATYSTYKA PRZEWOZÓW

Komunikację na obszarze Wielkiego Berlina obsługują oprócz kolei U-Bahn tramwaje i autobusy. Te dwa ostatnie rodzaje komunikacji obsługują większość wewnętrznego ruchu miejskiego.

W roku 1940 koleje podziemne (U-Bahn) przewiozły 240 milionów pasażerów, koleje zaś miejskie (S-Bahn) — 510 milionów. Stosunek ten jest uderzająco niekorzystny dla kolei podziemnej, zważywszy, że koleje miejskie mają do obsłużenia wiele długich linii podmiejskich. Stosunek ten w pierwszych latach po pierwszej wojnie światowej był jeszcze mniej korzystny, lecz stopniowo poprawiał się, nie przekraczając jednak stosunku z roku 1940. Suma przewozów kolei podziemnej i miejskiej stanowi mniej więcej połowę wszystkich przewozów na obszarze Wielkiego Berlina, która w r. 1940 wynosiła 1500 milionów. Procentowy rozkład przewozów na poszczególne środki lokomocji, w ciągu szeregu lat, przedstawia następująca tablica:

Rok	1905	1919	1920	1921	1937	1943
U-Bahn	13	6,5	7	15	—	15,8
S-Bahn	32	27	41	57	34,8	33,3
Tramwaje	51	66	50	26	—	51,9
Autobusy	4	0,5	2	2	—	—
Razem %	100	100	100	100	100	100

Wykres ilości przejazdów rocznie na 1 mieszkańca podany jest na rys. 3.

Ruch pociągów na sieci S-Bahn zorganizowany jest na wzór amerykański przez dobranie szeregu najbardziej różnorodnych tras w ten sposób, aby średni współczynnik napelnienia był największy. Na rys. 4 podana jest gęstość pociągów w godzinie szczytowego obciążenia na rozmaitych torach.

Największa teoretyczna ilość pociągów w ciągu jednej godziny na średnicach wynosi 40 par pociągów przy odstępie 90 sekundowym.

Wszystkie pociągi są zwahadłowane przez jedną ze średnic.

Pojemność przy 4 stojących na m² osób — 100 osób/wagon.

Największy skład pociągu 8 wagonów przy zastosowaniu sterowania wielokrotnego.

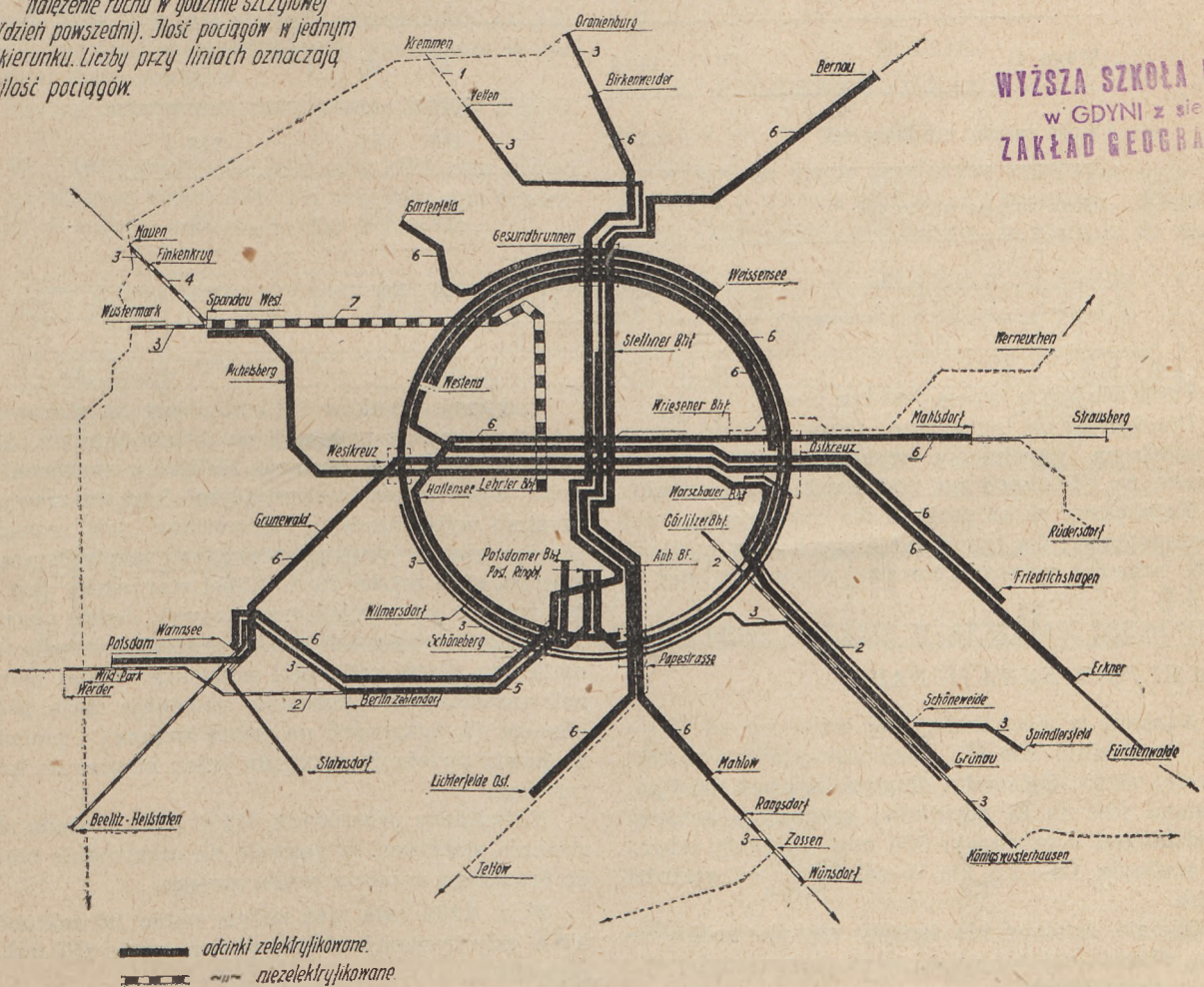
Na liniach o większym profilu tuneli zastosowano wagony większe, o następujących wymiarach pułda:

szerokość: wewnątrz 2,38 m; zewnątrz 2,67 m, długość 18,4 m,

wysokość: w środku 2,3 m; na końcach 2,05 m, wysokość całkowita wagonu 3,43 m,

wysokość podłogi nad gówką szyny 1,05 m, pojemność przy 4 osób/m² — 173 osób/wagon.

Małżeństwo ruchu w godzinie szczytowej (dzień powszedni). Ilość pociągów w jednym kierunku. Liczby przy liniach oznaczają ilość pociągów.



Rys. 4

Gęstość pociągów na poszczególnych trasach S-Bahn

TABOR, POJEMNOŚĆ, OBRYŚIE, SKŁAD POCIĄGU

KOLEJ PODZIEMNA (U-BAHN)

Na liniach z mniejszym profilem tuneli zastosowano wagony o następujących wymiarach pułda: szerokość: wewnątrz 2,02 m; zewnątrz 2,40 m, długość: 12,8 m, wysokość w środku 2,14 m; na końcach 1,90 m, wysokość całkowita wagonu 3,18 m, wysokość podłogi nad gówką szyny 0,97—0,99 m.

Największy skład pociągu pierwotnie wynosił 4 wagony, po przedłużeniu zaś peronów powiększony będzie do 6 wagonów.

KOLEJ MIEJSKA (S-BAHN)

Tabor jest dość różnorodny i składa się z 4-ech zasadniczych typów jednostek pociągowych. Typ najstarszy składa się z dwóch wagonów motorowych długości 20 m i trzech wagonów doczepnych długości 10 m każdy. Dwa dalsze typy składają się z jednego wagonu motorowego i jednego doczepnego.

go, różnią się zaś tylko nieznacznie długością wagonów. Najnowszy wreszcie typ jednostek składa się również z wagonu motorowego i wagonu doczep-

nego, lecz o znacznie większej szybkości maksymalnej. Charakterystyka tych jednostek jest następująca:

	T y p			
	stary	nowy		najnowszy
Szybkość największa km/godz.	70	80	80	120
Moc KW	680	360	360	440
Waga t	140,9	67	68	70
Ilość miejsc siedzących	240	119	125	125
Ilość miejsc stojących	330	165	175	175
R a z e m	570	284	300	300

Przeważającym typem jest typ nowy.

Przyspieszenie rozwijane przez pociągi przy kompletnym napełnieniu wynosi w mieście 0,5 m/sek², na odcinkach zaś podmiejskich 0,4 m/sek².

Największy skład pociągu dla typu starego był 2-jednostkowy, dla typów zaś nowych — z 4 jednostek; schemat jednostki nowszej podany na *rys. 5*.

WYSOKOŚĆ NAPIĘCIA W SIECI — ZASILANIE KOLEJ PODZIEMNA (U-BAHN)

Napięcie w sieci trakcyjnej waha się od 780—825 V; średnio 800 V. Sieć trakcyjna w postaci trzeciej szyny. Całkowita długość linii poziomej podzielona jest na 37 odcinków, zasilanych kablami miedzianymi o przekroju 500 mm². Długość odcinka zasilania 1,5—2,5 km w zależności od gęstości ruchu.

Odcinki zasilane nie łączyły się pierwotnie ze sobą, obecnie zaś połączone są za pomocą wyłączników ultraszybkich.

Całość sieci zasilana jest przez 12 podstacji trakcyjnych, z czego dwie należą do elektrowni zasilających. Po stronie prądu zmiennego zasilanie odbywa się napięciem 6000 V 50 okr./sek.

Na podstacjach pierwotnie zainstalowane były przetwornice jednotwornikowe, kaskadowe i dwutwornikowe. W okresie późniejszym zainstalowano prostowniki rtęciowe, które przyjmują na siebie większość obciążenia, stare zaś maszyny służą jako rezerwy bądź też są włączane w godzinach obciążenia szczytowego. Moce jednostek zainstalowanych na podstacji wahają się od 725 KW (przetwornica lub prostownik) do 4100 KW (prostownik). Przebiegająca moc jednostki 1100 KW, maksymalna moc zainstalowania na własnych podstacjach wynosi 70 500 KW.

Podstacje Pankow i Lichtenberg są sterowane i nadzorowane z podstacji na Alexanderplatz. Sterowanie systemem Siemens-Halske z synchronicznymi wyłącznikami sterującymi komutatorowymi (system wybierakowy). Stosowany jest również pomiar zdalny (prąd prostownika, napięcie prądu stałego, stan próżni itp.). Kabel starowniczy jest 14 żyłowy (10 czynnych i 4 zapasowe). Jedna podstacja (przy warsztatach w Zehlendorf) jest półautomatyczna. Część czynności wykonuje w niej personel warsztatowy. Pozostałe podstacje mają pełną obsługę (2 dyżurnych na jedną zmianę), ponadto na każdą podstację przypada jeden monter do konserwacji.

Największy prostownik (4100 KW) posiada sterowanie siatkowe, co pozwala na utrzymanie stałego średniego napięcia prądu stałego.

W r. 1936 cała sieć zużyła około 90 milionów kWh, gdy tramwaje zużyły w tym czasie 107 milionów kWh.

KOLEJ MIEJSKA (S-BAHN)

Napięcie sieci trakcyjnej wynosiło przed wojną 800 V prądu stałego. W czasie wojny napięcie to zostało powiększone do 900 V, co wpłynęło na mniej więcej proporcjonalne powiększenie szybkości maksymalnej pociągów, jak również mocy zainstalowanej na podstacjach. Sieć trakcyjna wykonana jest w postaci trzeciej szyny. Po stronie prądu zmiennego zasilanie odbywa się za pomocą sieci kablowej 30 KW 50 okr. sek.

Pierwotnie zbudowano dla całej sieci dwie rozdzielnie o takiej pojemności, aby utrzymać moc trwałą 60000 KW oraz przeciążenie do 80000 KW w ciągu 1/2 godziny. Ze względu na pewność postanowiono zbudować trzecią rozdzielnię (Pankow),

która może w każdej chwili zastąpić jedną ze starych rozdzielni.

Podstacje trakcyjne wyposażone są wyłącznie w prostowniki rтęciovе.

Średni odstęp między podstacjami na odcinkach podmiejskich wynosi 8,4 km, z wyjątkiem odcinka północnego linii N—S, na której odstęp ten wynosi 10 km.

Moc jednostki prostownikowej została przy rozbudowie zunifikowana i wynosi 2400 KW. Prostowniki mają urządzenia do gaszenia łuku za pomocą siatki sterowniczej.

Wszystkie podstacje nowsze są automatyczne, sterowane zdalnie z najbliższej dużej podstacji. System sterowania wybierakowy. Powodem automatyzacji były nie tyle względy oszczędności na personelu, ile chęć skoncentrowania sterowania w niewielkiej ilości punktów.

Między podstacjami zastosowano kabiny sekcyjne.

W r. 1935 zużyto 300 milionów kWh przy szczycie godzinowym 80000 KW. Po uruchomieniu średnicy N—S zużycie wzrosło do 350 milionów.

Głębokość takich studni dochodziła do 24 m.

Po wykopaniu tuneli ścianki zostały wyłożone od wewnątrz warstwą ochronną uszczelniającą jako zabezpieczenie przeciw przedostawaniu się wód gruntowych (warstwa asfaltu zawierająca ok. 98% bitumu). W miejscach, gdzie dno tunelu trafiło na grunt niestały (kurzawka lub piaski bagniste), zastosowane zostały pale fundamentowe, wbijane aż do stałego gruntu.

Zasadnicze typy konstrukcji tuneli dla obu profili pokazane są na rys. 6.

Tunele prowadzone są bezpośrednio pod poziomem ulic.

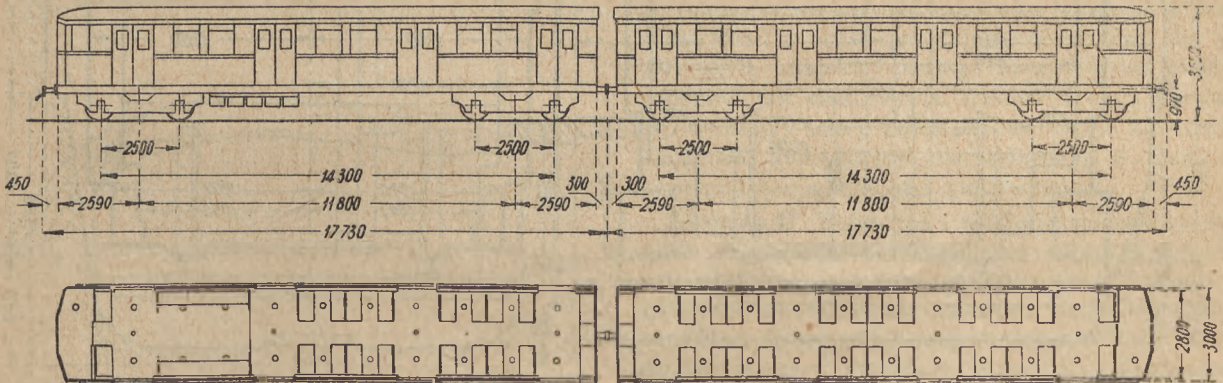
Głębokość tuneli na skrzyżowaniach z innymi liniami dochodzi do 15,3 m.

STACJE

KOLEJ PODZIEMNA (U-BAHN)

Linie o profilu mniejszym

Wszystkie stacje przelotowe budowane były na początku z dwoma peronami bocznymi długości 80 m. Przy dalszej rozbudowie, ze względu na moż-



Moc godz. KW.....	350 KW
Szybkość maksymalna.....	70 km/gođz.
Ilość miejsc siedzących.....	125
" " stojących.....	175
razem.....	300
Waga.....	68,51

Rys. 5

Jednostka pociągowa S-Bahn

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GEOLOGICZNYCH

ZASADNICZE TYPY KONSTRUKCJI TUNELU

Układ geologiczny Berlina do głębokości co najmniej 45 m należy do okresu dyluwialnego. Podkłady górne stanowią przeważnie piasek i żwir, lecz wody gruntowe są dość wysokie. Znajdują się one na północnym brzegu Szprewy na średniej głębokości 5 m od powierzchni ziemi, na południowym zaś brzegu na głębokości 2,6—3,5 m.

Wysoki poziom wody gruntowej zmuszał w czasie budowy tunelu do sztucznego obniżania przez budowę studni pomocniczych i odpompowania wo-

liwe trudności oraz koszty przy przedłużaniu stacji, przyjęto perony wyspowe długości 110 m, co pozwala na zastosowanie pociągów 8-wagonowych.

Linie o profilu większym

Na linii C zastosowano początkowo perony wyspowe długości 80 m, gdyż uważano, że wobec zwiększenia pojemności wagnu nie zajdzie potrzeba przedłużenia stacji. Pogląd ten jednak bardzo szybko się zmienił i powstała konieczność przedłużenia peronów do 120 m, co wystarcza na przyjęcie pociągów 6 wagonowych. Na pozostałych liniach (D i E) zastosowano dłuższe perony już przy budowie.

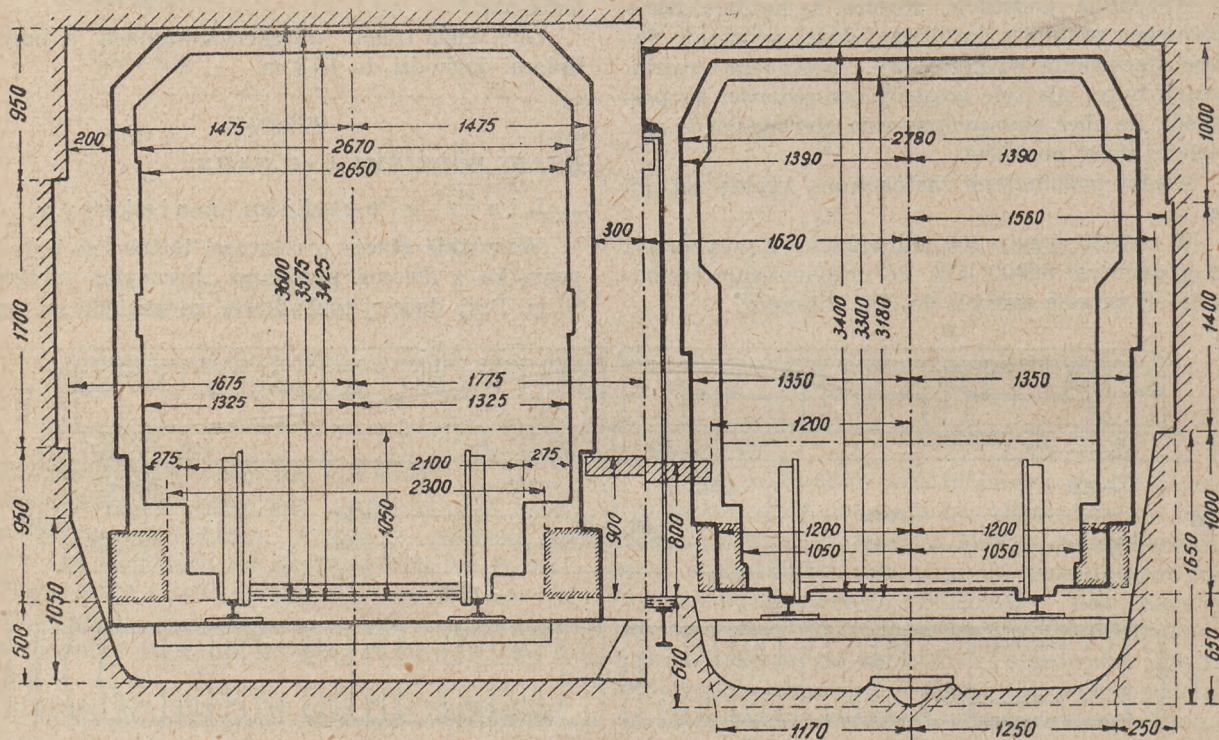
Perony wyspowe wybrano z tego względu, że jakkolwiek rozwiązanie to wymaga skrzywienia toru na początku i na końcu peronu oraz podwyższa koszt budowy, to jednak stacja staje się bardzo przejrzysta i praca personelu stacyjnego upraszcza się. Ponadto na stacjach węzłowych przejścia zwrotnicowe są prostsze i krótsze, co wpływa na skrócenie stacji.

Na rys. 7 podane są zasadnicze układy torów na stacjach końcowych, zwrotnych i rozgałęzionych. Ogólna ilość torów postojowych wynosi 17,8% ogólnej długości sieci (dwutorowej).

Na skrzyżowaniach dwóch linii własnych U-Bahn dąży do budowy stacji piętrowych z peronami połączonymi za pomocą schodów i korytarzy.

KOLEJ MIEJSKA (S-BAHN)

Ponieważ kolej miejska powiązana jest z całą siecią kolejową węzła berlińskiego, więc układ stacji jest narzucony przez normalne warunki kolejowe, wobec czego układ ten niewiele się różni od układu PKP, z zastosowaniem wysokich peronów.



profil większy

Rys. 6

profil mniejszy

Rodzaje tuneli kolei podziemnej

Stacje na skrzyżowaniach z liniami S-Bahn

Niezależny rozwój obu sieci kolejowych oraz brak ich powiązania organizacyjnego spowodowały, że skrzyżowania linii o profilu mniejszym z linią S-Bahn są pomyślane w sposób niedogodny i nieracjonalny pod względem komunikacyjnym. Największą przeszkodą w urzeczywistnieniu rozsądnego rozwiązania stanowiły spory kompetencyjne oraz zagadnienia kosztów, które żadna ze stron nie chciała wziąć całkowicie na siebie. Przy budowie nowych linii doszło do porozumienia, na którego podstawie koszty połączenia ze sobą stacji przesiadkowych miały być podzielone między obie strony po połowie. Przeciagające się pertraktacje zmusiły jednak U-Bahn do budowy wielu stacji bez bezpośredniego połączenia za pomocą schodów lub korytarzy ze stacjami S-Bahn.

Niewielka ilość tych stacji ma bezpośrednie połączenia. Ilość stosowanych schodów ruchomych jest bardzo ograniczona. Dźwigów nie stosuje się. Na rys. 8 pokazane są szkice sytuacyjne miejsc skrzyżowania linii.

KOSZT BUDOWY KOLEJ PODZIEMNA (U-BAHN)

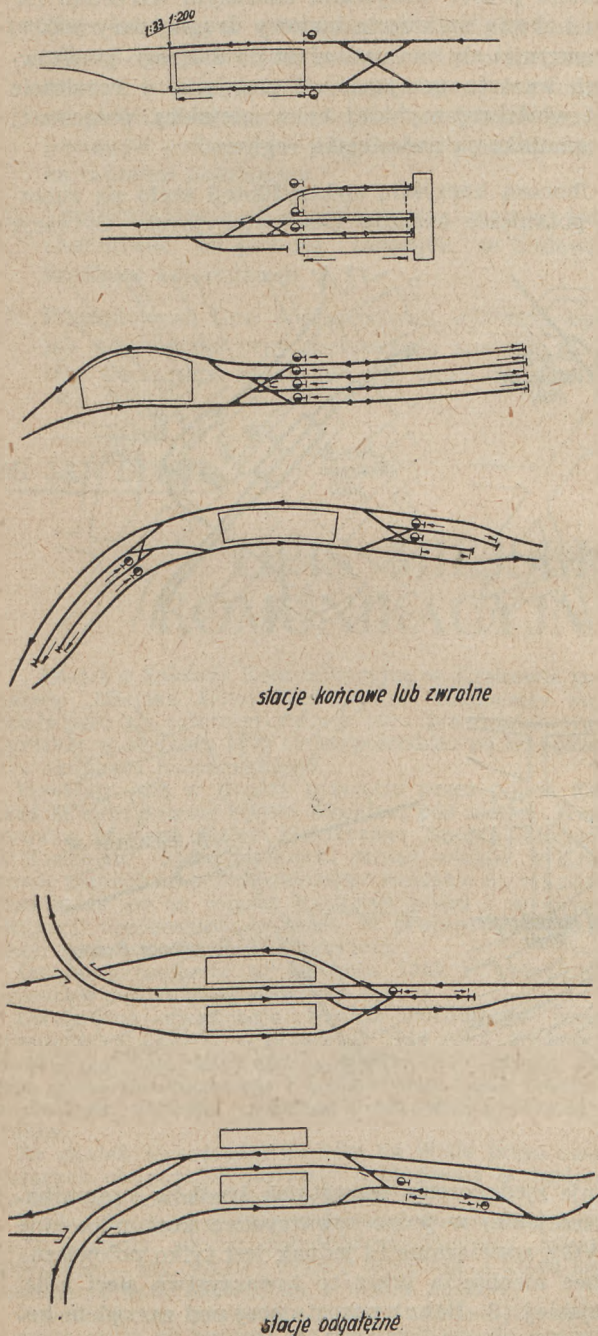
Linia	Długość w km	Koszt budowy w milionach marek
A	32,7	128,08
B	12,6	68,07
C	16,9	118,75
D	16,2	133,16
E	7,9	81,26
Tunel łączący linie C, D, E	1,2	7,60

Koszty powyższe obejmują budowę i późniejszą przebudowę. Wchodzą w nie: koszt urządzenia elektrycznego torów, rozbudowy stacji, koszty związane z budową, jak np. przeróbka kanalizacji (nie wchodzi w nie jednak koszty nabycia gruntów). Koszty te stanowią sumę wszystkich kosztów od początku budowy poszczególnych linii. Przy analizie kosztów pamiętać należy, że od r. 1910 do r. 1928 koszty robocizny wzrosły o 13% a materiałów o 70%. Średni koszt 1 km tunelu wynosił w r. 1902 — 2,3 miliona RM, w r. 1935 zaś — 4,0 miliona RM.

Przy budowie wiaduktów koszty fundamentów wyniosły wobec wysokich wód gruntowych 20%—35% całkowitych kosztów budowy (nawet przy założeniu nacisku 3,5 kg/cm²).

KOLEJ MIEJSKA (S - BAHN)

Koszty budowy niemożliwe są do ustalenia, gdyż S - Bahn była w zarządzie kolei państwowych (Reichsbahn).



stacje końcowe lub zwrotne

stacje odgałęźne

Rys. 7

Układ torów na stacjach U-Bahn

Elektryfikacja została wprowadzona głównie ze względu na bardzo silny wzrost ruchu i konieczność budowy drugiej pary torów na średnicy W—Z. Badania przeprowadzone przed wprowadzeniem trakcji elektrycznej jak również na podstawie doświad-

czeń po zelektryfikowaniu kolei pozwoliły na wyciągnięcie następujących wniosków.

1. Czas jazdy skrócił się o 25%.
2. Dworce czołowe mogą obsłużyć przy trakcji elektrycznej 30 poc. na godzinę tj. o 150% więcej niż przy trakcji parowej.
3. Przy trakcji parowej przy zastosowaniu przyspieszenia rozruchu 0,32 m/sek² zużycia węgla wynosiło 25,2 kg/poc km przy pociągu ciężaru 260 t. Przy 15,2 milionach poc km zużycie węgla wynosiło 383.040 t rocznie. Natychmiast po zelektryfikowaniu przeprowadzono pomiary w elektrowni i stwierdzono, że zużycie węgla wynosi o połowę mniej, tj. 165.000 t. Razem oszczędność wyniosła 218.040 t węgla.

KOORDYNACJA ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH

Wszystkie komunikacje zbiorowe z wyjątkiem S - Bahn zostały powiązane w jednym towarzystwie komunikacyjnym Berliner Verkehrs Gesellschaft (BVG), utworzonym w r. 1929. Większość akcji tego towarzystwa została stopniowo wykupiona przez miasto; od r. 1938 przedsiębiorstwo stało się już całkowicie miejskie, podlega prezydentowi miasta, podobnie jak elektrownia, gazownia itp. Wprowadzone zostały bilety przesiadkowe ważne na wszystkie środki komunikacji, nie wyłączając S - Bahn (w porozumieniu z kolejami państwowymi).

Zarówno U - Bahn, jak i S - Bahn zapewniają ciągłość i regularność ruchu przez odpowiednią rozbudowę i organizację zasilania sieci trakcyjnej (wielokrotne zasilanie, automatyzacja podstacji i skupienia dyspozycji) przez solidną budowę taboru elektrycznego i staranne utrzymanie (elektrowozownie i warsztaty), a wreszcie przez system sygnalizacji kolejowej, dający gwarancję pewności, szkolenie personelu odgrywa przy tym wielką rolę.

Igrzyska Olimpijskie wykazały niedostateczność środków na komunikacji kolei miejskiej (S - Bahn), wobec czego od r. 1937 przystąpiono do budowy dwóch prostopadłych do siebie linii średnicowych. Istniejące dworce czołowe (Poczdamski, Anhalcki, Szczeciński i Lehrter) przeznaczone są na skasowanie, mają być one zastąpione przez dwa duże dworce na krańcach średnicy N—S, do której zostaną włączone wszystkie linie główne.

Ruch towarowy zostanie całkowicie wyeliminowany. Skrzyżowanie dwóch średnic będzie podziemne i w różnych poziomach.

POGLĄD OGÓLNY I WNIOSKI

POGLĄD OGÓLNY

Berlin jest typowym przykładem bardzo dobrego rozwiązania komunikacji miejskiej i regionu. Największym błędem jest istnienie obok siebie dwóch rozwiniętych sieci szybkiej komunikacji miejskiej, które powstawały zupełnie od siebie niezależnie, prowadząc w konsekwencji do nieuzasadnionego gospodarczo przeinwestowania środków komunikacyjnych. Błąd popełniony na samym początku rozwoju kolei podziemnej (U - Bahn), kiedy zarzucono słusz-

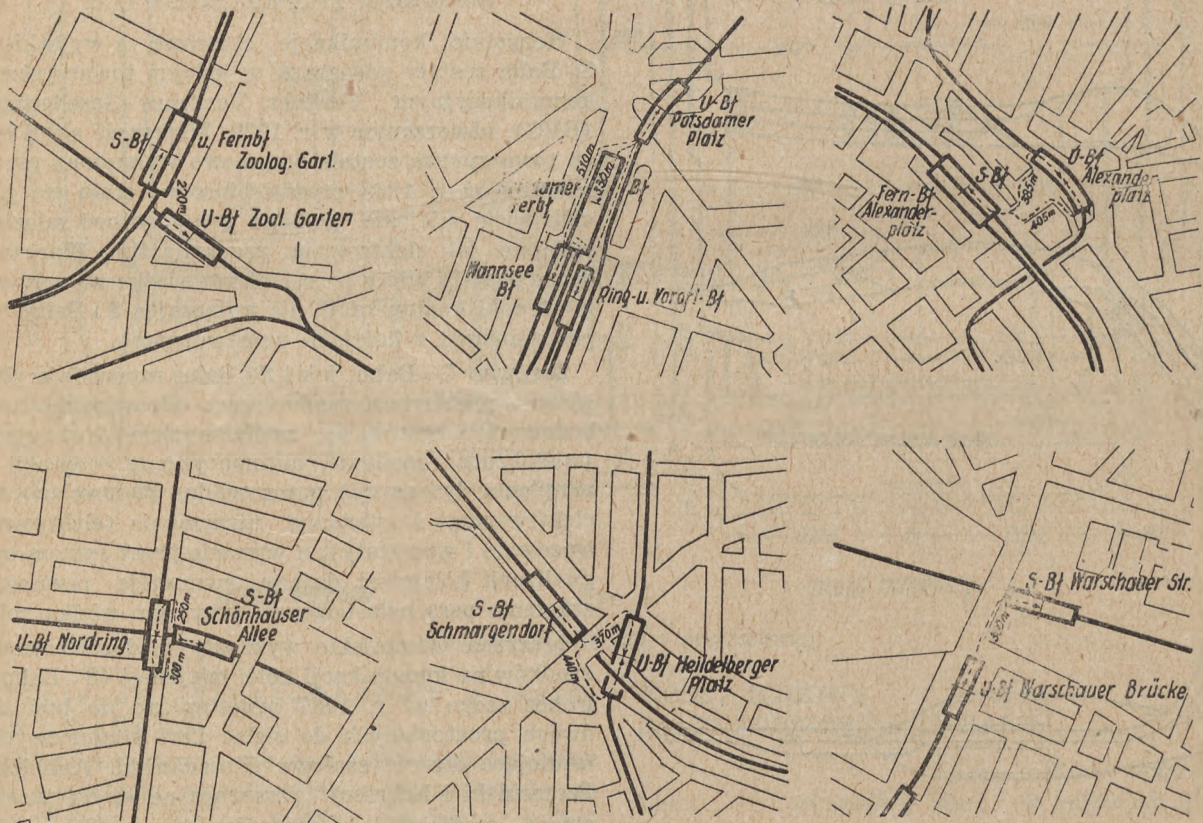
nią myśl powiązania jej z koleją miejską (S - Bahn) wpłynął na dalszy rozwój kolei podziemnej, odcinając jej możliwość ekspansji poza granice miasta. Spowodowało to rozwój kolei miejskich, które przejęły na siebie rolę przodującą. W rezultacie olbrzymi koszt budowy 60 z górą km linii tunelowych kolei podziemnej okazał się nierentowny do tego stopnia, że nawet nie dało się wykorzystać istniejącej trasy tunelowej (linia C) kolei podziemnej przy budowie nowej średnicy N—S, wykonanej również w tunelu, równoległe do linii kolei podziemnej.

Jednym z największych nonsensów komunikacyjnych są skrzyżowania linii obu sieci, uniemożliwiające praktycznie przesiadanie z jednej sieci na drugą. Oczywiście koszty eksploatacyjne są w związku z tym nieproporcjonalnie duże, nie mówiąc o tym, że na samej sieci kolei podziemnej (U - Bahn) istnienie dwóch rodzajów profili tunelu i taboru

dowdy, to jednak kolej podziemna nie doczekała się realizacji tego programu, natomiast sieć kolei miejskiej została rozbudowana w tym samym czasie w bardzo szerokim zakresie. Znaczenie obu sieci ilustruje ich zasięg: sieć kolei podziemnej obejmuje 80 km przy ogólnej długości 570 km kolei miejskiej razem z podziemną.

Ciekawa uwaga nasuwa się na tle rozwoju sieci kolei miejskiej. Elektryfikacja jej została spowodowana przede wszystkim znacznym wzrostem ruchu i chęcią uniknięcia budowy drugiej pary torów, przyczyniła się ona natomiast do dalszego gwałtownego wzrostu przejazdów i przyjęcia w rezultacie roli właściwej szybkiej kolei miejskiej, połączonej z komunikacją podmiejską regionu.

Uboczną korzyścią elektryfikacji stało się znaczne potanień kosztów eksploatacyjnych. Sytuację



Rys. 8

powoduje również konieczność utrzymania większych ilości taboru ze względu na rezerwy, co powiększa koszty utrzymania.

W rezultacie wobec mocno rozbudowanej i sprawnie działającej sieci kolei miejskiej (S - Bahn) istnienie kosztownej sieci tunelowej U - Bahn wydaje się zupełnie zbyteczne.

Ruch pomocniczy na tle sieci S - Bahn można z powodzeniem obsłużyć za pomocą znacznie tańszych środków komunikacji, jak tramwaje, trolejbusy i autobusy, tym bardziej, że koszt budowy sieci tunelowej jest w Berlinie szczególnie drogi ze względu na wysoki poziom wód gruntowych.

Słuszność tych uwag potwierdza fakt, że jakkolwiek obie sieci miały swój własny program rozbudowy,

ratuje zjednoczenie wszystkich środków komunikacji miejskiej w jedno towarzystwo komunikacyjne (BVG), rozwiązanie to jednak jest tylko połowiczne wobec nieobjęcia przez to towarzystwo sieci kolei miejskiej (S - Bahn) pozostającej pod zarządem kolei państwowych (Reichsbahn).

WNIOSKI

Najcenniejsze wnioski nasuwają się przy rozpatrywaniu organizacji techniczno - ruchowej kolei miejskiej. Stanowi ona doskonały przykład racjonalnego powiązania ruchu podmiejskiego z szybkim ruchem miejskim za pomocą dwóch prostopadłych do siebie średnic przy umiejętnym dobraniu marsz-

rut pozwalających na utrzymanie wysokiego współczynnika napełnienia pociągu, a co za tym idzie i rentownej eksploatacji. Szybkość handlowa na odcinkach miejskich jest duża (35—40 km/godz. dzięki zachowaniu względnie dużych odstępów między przystankami (700—1500 m).

Przelotność linii średnicowych umożliwiają w dużym stopniu ruch pociągów w odstępach 90 sekundowych (40 par pociągów na godzinę). Wnioski zatem można streścić następująco:

1. Najwłaściwszym rozwiązaniem szybkiej komunikacji miejskiej jest budowa celowo wytrasowanych linii średnicowych, powiązanych z liniami podmiejskimi, co umożliwia zwahadłowanie pociągów podmiejskich i prawidłową gospodarkę taborom kolejowym.
2. Uzupełniający ruch miejski najracjonalniej jest obsługiwać za pomocą tańszych w budowie środków komunikacji.
3. Przelotowość linii średnicowych powinna być jak największa przy zachowaniu odstępu między pociągami rzędu 90 sek. oraz umożliwia-

nie jak najbardziej sprawnej wymiany podróży na przystankach.

4. Odstępy między przystankami pożądaną są jak największe.
5. Należy dążyć do jak największej regularności ruchu przez zapewnienie właściwej i pewnej sygnalizacji kolejowej, pewności zasilenia oraz racjonalnej budowy taboru i jego utrzymania.
6. Pojemności taboru (długość składów) perony i szerokość wagonów powinny być jak największe.
7. Należy dobierać umiejętnie trasy pociągów dla osiągnięcia jak największego współczynnika napełnienia.
8. Powinno się dążyć do jak najsprawniejszego rozwiązania stacji węzłowych.
9. Eksploatacja całości komunikacji miejskiej i podmiejskiej powinna być ześrodkowana w jednej organizacji kierowniczej.
10. Urządzenia należy planować na maksymalny rozwój, realizując etapowo według dobrze przemyślanego programu prac.

DR JAN DÜLTZ

OPIS MIEJSKICH ZAKŁADÓW KOMUNIKACYJNYCH W KRAKOWIE

Miejskie Zakłady Komunikacyjne w Krakowie pod nazwą „Miejska Kolej Elektryczna“ rozpoczęły swą działalność po ostatniej wojnie jako przedsiębiorstwo miejskie w styczniu 1945 r., bezpośrednio po wypędzeniu okupanta hitlerowskiego.

Powstały one w drodze przejęcia przez polski Zarząd Miejski dawnej Spółki Akcyjnej pod nazwą „Krakowska Miejska Kolej Elektryczna Spółka Akcyjna w Krakowie“, którą niemiecki zarząd miejski w Krakowie zmienił na przedsiębiorstwo miejskie na tej podstawie, że gm. na miasta Krakowa przed i w chwili okupacji reprezentowała około 99 procent wszystkich akcji wspomnianej spółki akcyjnej.

Działania wojenne w styczniu 1945 r. przyniosły przedsiębiorstwu dość dotkliwe szkody.

Dwukrotna ewakuacja mienia ruchomego przez Niemców w lipcu i na przełomie 1944 roku pozbawiła Miejską Kolej Elektryczną w Krakowie prawie całego parku autobusowego i ciężarowego, wielu maszyn, obrabarek, narzędzi, urządzeń i wartościowych materiałów.

Na skutek wysadzenia mostów na Wiśle przez uciekających okupantów nastąpiły uszkodzenia w budynkach, a sieć torów została przerwana.

Większość taboru tramwajowego normalnotorowego*) znalazła się w południowej dzielnicy miasta (Podgórze — Dz. XXII) wraz z zajezdnią, z którą komunikacja była niemożliwa z braku mostów.

Ponad 20 km przewodu jezdniowego zostało zerwane, z czego około 50 procent nie nadawało się do ponownego użytku.

Prawie wszystkie szyby w budynkach i taborze były powybijane, a dachy uszkodzone przez pociski i wstrząsy.

Instalacje centralnego ogrzewania, wodociągowe i gazowe zostały również poważnie uszkodzone.

W tym stanie rzeczy, wśród ostrej zimy, ponowne uruchomienie komunikacji miejskiej nie było rzeczą łatwą.

*) Sieć tramwajowa M.Z.K. w Krakowie składa się z linii szerokości 1435 mm (normalny) oraz 900 mm.

Zdekompletowana ówczesna załoga z zapalem przystąpiła do zabezpieczenia rozbitego zakładu i jego najspieszniejszego uruchomienia.

Dzięki nadzwyczajnemu wysiłkowi zbiorowemu dokonano już w dniu 17 lutego 1945 r. uruchomienia pierwszej linii tramwajowej wąskotorowej na całej długości trasy Pl. Wolnica — Dworzec Główny, wynoszącej 2 530 mb, co w wielkiej mierze przyczyniło się do ożywienia życia w mieście i dostarczenia zakładowi pierwszych środków finansowych.

W różnych odstępach czasu uruchomiono następne linie tak, że pod koniec 1945 r. długość wynosiła już 21.806 mb.

Brak mostów na Wiśle zmuszał przez dłuższy czas do prowadzenia ruchu oddzielnego po obu stronach rzeki.

Dopiero w październiku 1946 r. równocześnie z otwarciem odbudowanego IV mostu im. Tadeusza Kościuszki nastąpiło uruchomienie stałego połączenia tramwajowego obustronnego, a zarazem pierwszej powojennej inwestycji, jaką była normalnotorowa linia tramwajowa nr 8 prowadząca z Podgórza do Bronowic, która przez wprowadzenie trzeciej szyny pokrywa na długości 713 mb ul. Krakowskiej i Stradomskiej trasę wąskotorowej linii nr 1 prowadzącej z Pl. Wolnica do Dworca Osobowego.

Ostateczne uruchomienie pełnej pierwotnej sieci eksploatacyjnej nastąpiło w dniu 14 XII 1947 r., kiedy po otwarciu odbudowanego III mostu na Wiśle wznowiono normalne połączenie tramwajowe i przez ten most.

Gdy w końcu r. 1945 długość sieci eksploatacyjnej wynosiła 21.806 mb to wzrosła ona w r. 1946 do 23.553 „ w końcu „ 1947 „ 24.804 „

wskutek skrócenia trasy wąskotor. linii nr 4 w końcu 1948 r. spadła „ 24.528 „ a w końcu r. 1949 wzrosła „ 26.217 „ wykazując wzrost w stosunku do długości sieci w końcu 1939 r. o 2.368 mb.

Odbudowa zakładu obejmuje nie tylko zniszczenia doznane na skutek działań wojennych, lecz również zaniedbania okupanta, który z powodu ograniczeń wojennych prowadził gospodarkę rabunkową eksploatując tory i park wozowy do granic ostatecznych.

Około 10 km torów znajdowało się w stanie groźącym bezpieczeństwem ruchu ich wymiana trwała ponad 3 lata i pochłonęła poważne kwoty.

Równocześnie z koniecznością odbudowy wyłonił się problem rozbudowy i związaną z tym inwestycją.

Urządzenia Krakowskiej Miejskiej Kolei Elektrycznej SA w Krakowie już przed rokiem 1939 domagały się gruntownej modernizacji.

Brak własnych gruntów, nowoczesnych warsztatów i zajezdni, niedostateczna ilość wozów oraz niewłaściwie rozplanowana sieć tramwajowa, uwzględniająca przede wszystkim centralne dzielnice miasta, stawały Kraków pod względem komunikacji lokalnej na szarym końcu wśród miast polskich.

Należy jednak podkreślić, iż o konfiguracji sieci tramwajowej w Krakowie w dużej mierze zdecydował charakter miasta jako dawnej twierdzy austriackiej.

Miasto otoczone fortami, wałami i koleją obwodową nie miało możliwości i prawa instalacji swych urządzeń w pasie fortecznym.

W okresie międzywojennym miasto poczęło się rozbudowywać, jednakże duże trudności natury formalnej i brak odpowiednich środków finansowych nie pozwalały na sporządzenie poważniejszego planu inwestycyjnego dla komunikacji miejskiej.

Wybuch wojny w r. 1939 przerwał pierwsze skromne projekty inwestycyjne, a nagły wzrost liczby mieszkańców przez napływ wysiedlonej ludności poważnie skomplikował sytuację gospodarza zakładu, nie dysponującego odpowiednimi urządzeniami dla opanowania gwałtownie wzmożonej frekwencji.

Z chwilą wyzwolenia spod okupacji wyłoniły się nowe ciężkie zadania. Z jednej strony granice miasta zostały bardzo poważnie rozszerzone gdyż obszar jego z 48 km² powiększył się do 1652 km², z drugiej zaś konieczność skorygowania dotychczasowej sieci i połączenia śródmieścia z odległymi dzielnicami robotniczymi wystąpiła z całą ostrością.

Zaniedbania inwestycyjne czasu przedwojennego, poważny wzrost miast i liczby jego mieszkańców (z 251.000 na 308.000) niezwykle wzmożona ruchliwość, a wreszcie zmiana struktury społecznej miasta z niemal typowo zabytkowego na miasto uprzemysłowane zakłócały kontury 3-cio letniego planu inwestycyjnego MKE.

Plan ten bierze pod uwagę głównie trakcje tramwajową a trakcje autobusową traktuje jako uzupełniającą w charakterze środka przejściowego dla rozwiązania komunikacji podmiejskiej do czasu jej pełnego zelektryfikowania.

Trakcja troleibusowa jako posiadająca najmniejsze szanse w Krakowie z powodu braku dostatecznej ilości trwałych i gładkich nawierzchni została odsunięta na plan dalszy.

Założeniem podstawowym rozbudowy sieci torów tramwajowych jest zupełne usunięcie tramwaju z przestarzałego Rynku i połączenie śródmieścia z odległymi dzielnicami robotniczymi, fabrycznymi i wypoczynkowo-atrakcyjnymi.

Cel ten ma się osiągnąć przez zamknięcie pierścienia torów wokół plant z promiennymi wylotami w odleglejsze dzielnice.

Przy tym rozwiązaniu przewiduje się zupełną likwidację tramwaju wąskotorowego o prześwicie 900 mm. kursującego na linii nr 1 (Plac Wolnica — Dworzec Osobowy) i nr 4 ul. Straszewskiego — Małe Błonia) o łącznej długości 4.724 mb, stanowiącego swego rodzaju „zabitek“ lokalny.

Ogólna długość sieci eksploatacyjnej osiągnąć ma 376 km, co się równa wzrostowi o około 50 procent w stosunku do stanu obecnego.

Rozszerzenie sieci jak też konieczność zastąpienia wozów wąskotorowych wymaga wzrostu taboru. Przewiduje się prawie dwukrotne uzupełnienie stanu taboru.

Równoległe z powiększeniem taboru występuje konieczność rozbudowy zajezdni, podstacji zasilających i nowoczesnych racjonalnie urządzonych warsztatów głównych.

Obecnie zajezdnie nie mieszczą już nawet dzisiejszego nie wystarczającego taboru a warsztaty przez swą szczupłość i nieracjonalne rozłożenie oraz przestarzałe urządzenia nie mogą sprostać dzisiejszym potrzebom planowej gospodarki.

W dalsze autobusowym przewiduje się w okresie 6-letnim również podwojenie taboru i zastąpienie dotychczasowych wozów przez nowe.

Dotychczasowe wyniki eksploatacyjne MKE w Krakowie mimo trudnych warunków gospodarczych i technicznych należy uważać za zadowalające.

Charakterystyczne dane dla przedsiębiorstw komunikacyjnych zebrane w poniżej zamieszczonych tablicach wykazują, z małymi odchyleniami, w ostatnim pięcioleciu stały wzrost tak w trakcji tramwajowej jak i autobusowej w stosunku do r. 1945.

a) Tramwaje

Rok	Długość sieci w stos. do 1945	Ilość pasażerów w stos. do 1945	Ilośćjazd na 1 mieszkańca
1945	100	100	161
1946	107,5	161	259
1947	114,	163	268
1948	112	183	292
1949	120	170	274*

Frekwencja w 1949 r. wykazuje w stosunku do roku 1948 bardzo poważny spadek.

Spadek ten jednak jest czysto teoretyczny i nie odpowiada istotnie obserwowanej frekwencji na wozach, a ma swe źródło w nadużywaniu na wielką skalę niewłaściwie skonstruowanych 70-cio przejazdowych biletów ulgowych.

Bilety te były statystycznie przeliczane po 70 na jednego abonenta, w praktyce zaś pozwalały one tym abonentom na dokonywanie znacznie większej ilości przejazdów, powodując przepełnienia i dewastację wozów oraz dotkliwy spadek sprzedaży biletów normalnych.

Mimo niewątpliwego wzrostu tempa życia gospodarczego i społecznego w mieście rok 1949 wykazuje w ten sposób sztuczne załamanie się frekwencji, która od roku 1946 miała stałą tendencję zwyżkową.

Ograniczenia w ulgach, jakie wprowadziło zarządzenie M'n. Adm. Publ. z dnia 18 grudnia 1948 z dn'em 1 stycznia 1949 r. miały przynieść poprawę dochodowości przedsiębiorstw komunikacyjnych przez zastąpienie dawnych biletów linowych o dowolnej ilości przejazdów biletami o ściśle określonej ilości, lecz wskutek trudnej kontroli i nadużyć abonentów nie osiągnęły one swego celu.

b) Autobusy

Rok	Długość sieci w m w stos. do 1950	Ilość pasażerów w stos. do 1950	Ilośćjazd na 1 mieszkańca
1945	100	100	0.36
1946	246	373	1.35
1947	246	1380	5.04
1948	355	1480	5.38
1949	358	2870	10.46

Reforma biletów, przeprowadzona z dn'em 1 stycznia 1950 r., a polegająca na ograniczeniu ich ważności do pewnych ściśle określonych godzin potwierdziła tę tezę, gdyż od tego terminu poczynając MKE w Krakowie o notuje znacznie silniejszą sprzedaż biletów normalnych a ogólna frekwencja wróży przekroczenie poziomu z roku 1948.

TRYBUNA CZYTELNIKÓW

OSIĄGNIĘCIA RACJONALIZATORÓW ŚLĄSKICH LINII KOMUNIKACYJNYCH

W dniu 20 września 1950 roku dwaj kierowcy działu autobusowego Śląskich Linii Komunikacyjnych w Katowicach — E. Sekuła i P. Stencel osiągnęli nieprzećnięty wynik przebiegu między naprawami, przejeżdżając autobusem marki „Mercedes“ 350.000 km bez naprawy głównej i średniej, wykonując tym samym zaciągnięte zobowiązanie. Osiągnięcie to jest rekordem nie tylko w skali krajowej, ale nawet (jak nam wiadomo) międzynarodowej.



Autobus, obsługiwany przez obydwóch kierowców, zakupiony był przez ówczesne Śląskie Linie Autobusowe w grudniu 1946 r. w Radomiu, gdzie kursował jako wóz wycieczkowy. (Pracownicy radomskiego oddziału PTPP wydobyli go z pól minowych w rejonie Elbląga, gdzie go pozostawiła cofająca się armia niemiecka). Po dokonaniu napraw karoserii i przemalowaniu został włączony do ruchu i powierzony kierowcom Sekule i Stencelowi.

Od tego czasu okres przymusowego postoju wynosił 28 dni i wykorzystany był na dokonanie drobnych na-

praw i usunięcie braków powstałych nie z winy kierowców (naprawa oberwanych wieszaków, silnika, zamiana instalacji świetlnej, hamulców, naprawa urządzeń kierowniczych itp.). Krótkość przestoju (1—5 dni) jest gwarancją, iż w tym czasie żadnych poważniejszych napraw nie dokonywano, gdyż naprawa główna trwa 8—10 tygodni, naprawa średnia 2—3 tygodni.

Postronna komisja techniczna, złożona z wiceprezesa Zw. Transportowców, przedstawiciela Wydz. Komunikacyjnego WRN (inż. Wojda), przedstawiciela Oddziału Ruchu Drogowego WRN, zwołana przez Kierownictwo Śl. L. K. dla stwierdzenia prawdziwości wyników, podkreślając w swym protokole wysokie kwalifikacje zawodowe kierowców, stwierdza m. in.: „Są to kierowcy, którzy nie tylko opanowali właściwy sposób kierowania autobusem, ale którzy poświęcają czas na doglądanie i usuwanie usterek. Kierowcy we własnym zakresie przeprowadzają konserwację autobusu, która polega przede wszystkim na częstym czyszczeniu filtrów powietrznych, posiadających oryginalną konstrukcję, na czyszczeniu filtra oliwnego oraz na częstym czyszczeniu filtra ropnego. Kierowcy ci są bardzo dokładni w pracy i przez ciągłe usuwanie wszelkich mniejszych usterek unikają remontów głównych. Zapuszczania silnika przed wyjazdem z garażu dokonują sami, nie dopuszczając w ten sposób do przeturowania silnika, co często ma miejsce przy innych autobusach. W czasie ruchu liniowego mało używają hamulców, wykorzystując do hamowania przede wszystkim silnik“.

Kierownictwo Śl. L. K. w uznaniu gruntownej wiedzy fachowej i w nagrodę za sumienność, obowiązkowość i należyty styl pracy mianowało ob. ob. Sekułę i Stencela instruktorami zawodowymi w dziale autobusów.

BARBARA PACHELSKA

ROZWÓJ AKCJI WSPÓŁZAWODNICTWA MECHANICZNYCH

Współzawodnictwo pracy na terenie warsztatów mechanicznych nr 3 w Nowym Sączu miało swój początek w końcu czerwca 1948 r. Sekcja Mechaniczna wraz z zarządem koła ZZK w dniu 26 czerwca 1948 r. urządziła szereg zebrań informacyjnych na poszczególnych działach, zaznajamiając pracowników ze znaczeniem współzawodnictwa, na czym ono polega i jakie korzyści przyniesie klasie robotniczej.

Już 1 lipca 1948 r. podpisało deklarację udziału 40% pracowników, jednak jeszcze bez należytego przekonania tym bardziej, że regulamin tymczasowy nie był zupełnie przejrzysty. Dopiero w następnych okresach na skutek działalności Terenowego Komitetu Współzawodnictwa Pracy w porozumieniu z miejscowym Kołem ZZK i POP PZPR poprzez zebrania, narady wytwórcze, agitację na poszczególnych odcinkach pracy, wzrosło zrozumienie współzawodnictwa, co dało nam pierwszych przodowników pracy. Pomimo że nie w 100% przystąpili pracownicy do współzawodnictwa pracy, stan współzawodniczących stale wzrastał. Sprawdzianem głębokiego zrozumienia akcji współzawodnictwa są liczby, które wskazują, że w miesiącu styczniu 1949 r. przystąpiło 70% pracowników, natomiast w m-cu sierpniu 1950 r. przystąpiło 75% pracowników, czyli udział w akcji współzawodnictwa wzrasta. A teraz przyjrzyjmy się, jakie korzyści osiągnęliśmy dzięki współzawodnictwu w zwiększeniu wydajności pracy, gdzie w 1-ym kwartale 1949 r. wydajność sięgała zaledwie do 101%, natomiast w 4-ym kwartale wzrosła do 113%, w roku 1950 w 1-ym kwartale wydajność wzrosła do 115%, w 2-gim kwartale 120%. Jest to poważny krok w dalszej akcji współzawodnictwa pracy. Dzięki temu już

PRACY NA TERENIE WARSZTATÓW W NOWYM SĄCZU

w roku 1949 osiągnęliśmy zadania, wykonując plan trzyletni napraw parowozów na dzień 24 października 1949 r., a plan napraw wagonów na dzień 9 listopada 1949 r. Dalszym zrozumieniem akcji są każdorazowe przyjmowane przez załogę warsztatów zobowiązania w celu uczczenia Święta Pracy, rocznicy Manifestu Lipcowego oraz inne zobowiązania, które dają milionowe korzyści w skali państwowej. Tu należy podać, iż pracownicy naszych warsztatów przystąpili do współzawodnictwa długofalowego, gdzie podjęli wykonanie planu rocznego w jednostkach naprawczych do dnia 30 listopada 1950 r., przyczyniając się tym samym do przedwczesnego wykonania Planu Sześciolatniego, w wyniku czego półroczny plan został wykonany w 109%.

Dobre wyniki akcji współzawodnictwa pracy zachęcają przodowników pracy, których mamy 154, z czego 75 zostało odznaczonych Odznaką Przodownika Pracy oraz jeden odznaką i dyplomem Zasłużonego Przodownika Pracy. Ich zasługi w przodownictwie są wynagradzane, gdyż otrzymują z przydzielonych kredytów na akcję współzawodnictwa pracy z T.K.W.P. nagrody pieniężne bądź też rzeczowe.

Zrozumienie współzawodnictwa dotarło i do pracowników administracji, którzy w zrozumieniu doniosłej tej akcji zgłaszają swój udział o przystąpienie do współzawodnictwa, aby tym samym wzmoczyć wydajność pracy.

Można stwierdzić, że akcja współzawodnictwa pracy na terenie warsztatów w Nowym Sączu dojdzie do jeszcze lepszych wyników pracy i jakości naprawy, przyczyniając się do zrealizowania Planu Sześciolatniego.

ZDZISŁAW KOMENDERA

PRZEGLĄD PRZEPISÓW ORGANIZACYJNYCH

ZMIANY W ORGANIZACJI NACZELNYCH WŁADZ GOSPODARKI NARODOWEJ

Dekretem z dnia 21 września 1950 r. zmieniającym ustawę o zmianie organizacji naczelnych władz gospodarki narodowej (Dz. U. RP Nr 44, poz. 400) został zniesiony Komitet Ekonomiczny Rady Ministrów, a zakres jego właściwości przekazany Prezydium Rządu. W związku ze zniesieniem KERM przewodniczący PKPG przestał być równocześnie przewodniczącym KERM. W miejsce wojewódzkich urzędów planowania gospodarczego zostały utworzone przy prezydiach rad narodowych wojewódzkie (w Warszawie i Łodzi miejskie) oraz powiatowe (w miastach stanowiących powiaty miejskie — miejskie) komisje planowania gospodarczego.

Centralny Urząd Szkolenia, który był dotąd podporządkowany przewodniczącemu KERM podlega w myśl dekretu z 21 września Prezesowi Rady Ministrów.

UTWORZENIE URZĘDU GENERALNEGO PROKURATORA RP

Na podstawie ustawy z 20 lipca 1950 r. o Prokuraturze RP (Dz. U. RP Nr 38, poz. 346) został z dniem 1 września 1950 r. utworzony urząd Generalnego Prokuratora RP. Generalny Prokurator i jego organa stanowią Prokuraturę Rzeczypospolitej. Urząd ten został powołany do ochrony mienia społecznego i praw obywateli oraz zapobiegania przestępczości. Jednym z pierwszych zadań Generalnego Prokuratora jest sprawowanie nadzoru nad przestrzeganiem przepisów prawa przez wszystkie władze, urzędy i inne organa na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym oraz przez jednostki gospodarki społecznej (a więc przede wszystkim przez przedsiębiorstwa państwowe), instytucje społeczne i poszczególnych obywateli. Prokuratura RP podlega bezpośrednio Radzie Państwa, a więc jest niezależna od władz sądowych.

W terenie podstawowymi organami Generalnego Prokuratora są prokuratorzy wojewódzcy i prokuratorzy powiatowi, niezależni w sprawowaniu swych funkcji od jakichkolwiek władz terenowych, podlegli bezpośrednio Generalnemu Prokuratorowi.

Wszystkie władze państwowe oraz organizacje społeczne i gospodarcze są obowiązane do udzielania pomocy Generalnemu Prokuratorowi i jego organom.

Równocześnie z utworzeniem urzędu Generalnego Prokuratora zostały zniesione organa prokuratury przy sądach powszechnych.

REORGANIZACJA KOMISJI SPECJALNEJ DO WALKI Z NADUŻYCIAMI I SZKODNICTWEM GOSPODARCZYM

W zadaniach i organizacji Komisji Specjalnej do walki z nadużyciami i szkodnictwem gospodarczym nastąpiły duże zmiany na podstawie dekretu z dnia 20 lipca 1950 r. (Dz. U. RP Nr 38, poz. 350 — jednolity tekst patrz Dz. U. RP Nr 41, poz. 374). Reorganizację Komisji cechuje powiązanie jej organów z terenowymi organami jednolitej władzy państwowej i z Prokuraturą RP. W myśl bowiem nowego dekretu delegatury Komisji Specjalnej działają przy prezydiach wojewódzkich rad narodowych (prezyd. rad nar. Warszawy i Łodzi), a przewodniczących i członków delegatur Komisji mianują prezydium wojewódzkich rad narodowych za zgodą Przewodniczącego Komisji. Dotychczas członków delegatur wyznaczała Komisja Specjalna, a delegatury były niezależne od b. urzędów wojewódzkich.

Komisja Specjalna i delegatury na wniosek prokuratora orzekają w składzie trzech członków. Od orzeczeń Komisji i delegatur nie służy środek prawny.

Znamienny jest także przepis mający na celu związanie Komisji z ustawą o dyscyplinie pracy. Postanawia on, że Komisja lub delegatury Komisji orzekają na wniosek prokuratora również w tych przypadkach, jeżeli działanie sprawcy pozostaje w związku ze wstąpieniem do pracy albo stwarza niebezpieczeństwo popełnienia nadużyć lub dopuszczania się szkodnictwa gospodarczego.

Wewnętrzna organizację, sposób urzędowania i tryb postępowania Komisji Specjalnej normuje rozporządzenie Rady Państwa z 12 października 1950 r. (Dz. U. RP Nr 47, poz. 429).

POWOŁANIE GŁÓWNEGO KOMITETU LOTNICTWA CYWILNEGO

W zakresie zadań resortu komunikacji nastąpiła poważna zmiana wskutek powołania przy Prezesie Rady Ministrów dekretem z dnia 21 września 1950 r. (Dz. U. RP Nr 44, poz. 397) Głównego Komitetu Lotnictwa Cywilnego. Komitet jest organem państwowym powołanym do planowania, kierownictwa i kontroli całości kształtu zagadnień lotnictwa cywilnego. W związku z tym został zniesiony Departament Lotnictwa Cywilnego w Ministerstwie Komunikacji (patrz niżej „Zmiana statutu organizacyjnego MK”), wszystkie jednostki organizacyjne i zakłady lotnictwa cywilnego w terenie zostały podporządkowane Głównemu Komitetowi Lotnictwa Cywilnego; Minister Komunikacji przestał sprawować nadzór nad działalnością Ligi Lotniczej. W ramach resortu komunikacji pozostało tylko przedsiębiorstwo państwowe Polskie Linie Lotnicze LOT jako przedsiębiorstwo transportowe.

Na czele Głównego Komitetu Lotnictwa Cywilnego stoi przewodniczący mianowany przez Prezydenta RP. W skład Komitetu wchodzi między innymi także dwóch przedstawicieli Ministra Komunikacji. Pracą Głównego Komitetu Lotnictwa Cywilnego kieruje Prezydium Komitetu. W chwili obecnej wykonanie dekretu z 21 września jest w toku.

ZNIESIENIE BIURA ODBUDOWY STOLICY

Na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 6 września 1950 r. (Dz. U. RP Nr 42, poz. 375) zostało zniesione Biuro Odbudowy Stolicy, a jego funkcje przejęła Rada Narodowa m. st. Warszawy i jej organa.

UTWORZENIE PAŃSTWOWEJ INSPEKCJI HANDLOWEJ

W celu usprawnienia zaopatrzenia towarowego mas pracujących i zwalczania spekulacji została utworzona dekretem z 21 września 1950 r. (Dz. U. RP Nr 44, poz. 396) Państwowa Inspekcja Handlowa jako organ wchodzący w skład Ministerstwa Handlu Wewnętrznego (Mon. Pol. Nr A-102, poz. 1280).

Organami Państwowej Inspekcji Handlowej są: Główny Inspektorat i inspektoraty wojewódzkie (inspektoraty w Warszawie i Łodzi).

Jednym z podstawowych zadań Państwowej Inspekcji Handlowej jest inspekcja społecznej i prywatnej sieci handlowej oraz żywienia zbiorowego pod względem ilościowego, jakościowego i asortymentowego zaopatrzenia towarowego.

NOWE STATUTY ORGANIZACYJNE MINISTERSTWA GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MINISTERSTWA HANDLU WEWNĘTRZNEGO

W Monitorze Polskim z 1950 r. Nr A-83, poz. 984 ukazał się statut organizacyjny Ministerstwa Gospodarki Komunalnej, a w Mon. Pol. Nr A-102, poz. 1280 nowy tymczasowy statut organizacyjny Ministerstwa Handlu Wewnętrznego. Oba statuty oparte są tak jak statuty innych ministerstw na podziale Ministerstw na komórki funkcjonalne i fachowe oraz przewidują sekretariaty jako komórki wewnętrzno - obsługowe w poszczególnych departamentach. Według nowych statutów Ministerstwo Gospodarki Komunalnej składa się z 7 departamentów, 2 biur, Gabinetu Ministra i 3 samodzielnych wydziałów, Ministerstwo Handlu Wewnętrznego — z 16 departamentów i Gabinetu Ministra, z jednej centrali oraz z Państwowej Inspekcji Handlowej.

Dla Ministerstwa Gospodarki Komunalnej charakterystyczne jest nadto postanowienie o możliwości tworzenia przez Ministra Gospodarki Komunalnej za zezwoleniem Prezesa Rady Ministrów zespołów departamentów i biur pod kierownictwem dyrektorów generalnych tak, jak jest w Prezydium Rady Ministrów, w PKPG i w Ministerstwie Finansów.

ZMIANA STATUTU ORGANIZACYJNEGO MINISTERSTWA KOMUNIKACJI

Uchwała Rady Ministrów z dnia 4 października br. (Mon. Pol. Nr A-109, poz. 1369) wprowadziła dość znaczne zmiany do obowiązującego statutu organizacyjnego Ministerstwa Komunikacji, ogłoszonego w Mon. Pol. Nr A-67, poz. 786) przez zniesienie Departamentu Lotnictwa Cywilnego (patrz wyżej notatkę o powołaniu Głównego Komitetu Lotnictwa Cywilnego) przez utworzenie nowego Departamentu Szkolenia Zawodowego oraz przez utworzenie nowych wydziałów w Departamencie Ekonomiczno-Finansowym (Wydział Nadzoru nad Przedsiębiorstwami Usługowo-Handlowymi) i dwóch nowych wydziałów w Departamencie Techniki (Wydziału Normalizacji i Wydziału Inspekcji Lotnictwa Cywilnego). Departament Szkolenia Zawodowego został powołany na wzór podobnych departamentów w innych Ministerstwach gospodarczych w miejsce istniejącego dotychczas Wydziału Szkolenia w Departamencie Kadr. Departament Szkolenia Zawodowego składa się z 5 Wydziałów: Planowania i Organizacji Szkolenia (1), Szkół i Kursów Zawodowych (2), Doszkalania Kadr (3), Gospodarki Szkolnej (4) i Młodzieżowego (5). Już samo wyliczenie nazw wydziałów nowego Departamentu wskazuje na to, jak znacznego rozszerzenia zadań w dziedzinie szkolenia i doszkalania zawodowego oczekuje Departament Szkolenia Zawodowego. Nastąpi to niechybnie przez centralizację w MK szeregu agend szkoleniowych.

Nowy wydział w Departamencie Ekonomiczno-Finansowym będzie sprawować ogólny nadzór nad PBP „Orbis“, nad „Kolejowymi Zakładami Gastronomicznymi“ oraz nad „Wydawnictwami Komunikacyjnymi“.

Zadania Wydziału Normalizacji wynikają z uchwały Komitetu Postępu Technicznego z 20 maja 1950 r.

w sprawie organizowania komórek normalizacyjnych w resortach gospodarczych (Biuletyn PKPG Nr 14, poz. 163).

Wydział Inspekcji Lotnictwa Cywilnego będzie sprawować nadzór techniczny nad PLL LOT.

POWOŁANIE KOMISJI DO SPRAW GOSPODARKI KAMIENIEM

Dla koordynacji i nadzoru nad całością gospodarki kamieniem w kraju została powołana przy PKPG zarządzeniem Przewodniczącego PKPG z 28 sierpnia br. (Biuletyn PKPG Nr 19, poz. 220) Komisja do spraw gospodarki kamieniem. W skład Komisji wchodzi jako stali członkowie przedstawiciele niektórych ministerstw, instytutów i central. Ministerstwo Komunikacji jest jednym z tych ministerstw, którego przedstawiciele będą zapraszani do Komisji w miarę opracowywania zagadnień, dotyczących resortu komunikacji.

USTALANIE NAZW PRZEDSIĘBIORSTW I ZAKŁADÓW

Mając na uwadze zarówno względy natury prawnej jak i oszczędnościowe Przewodniczący PKPG wydał okólnik z 28 sierpnia 1950 r. (Biuletyn PKPG Nr 18, poz. 215) regulujący sprawę ustalania nazw oraz trybu postępowania przy zmianie nazw przedsiębiorstw i zakładów państwowych. W myśl tego okólnika wszelkie zmiany nazw przedsiębiorstw lub ich części (zakładów) wymagają porozumienia z PKPG i z Ministerstwem Finansów. Okólnik podaje szczegółowy tryb postępowania oraz przykłady ustalania nazw w sposób właściwy.

KOMISJE USPRAWNIENIA I WYNAŁAZCZOŚCI W RESORCIE KOMUNIKACJI

W Dz. Urz. MK Nr 12, poz. 251 ogłoszone zostało zarządzenie Ministra Komunikacji z 4 lipca 1950 r. w sprawie powołania komisji usprawnień i wynalazczości w samym Ministerstwie Komunikacji oraz w urzędach i przedsiębiorstwach resortu. Zadaniem tych komisji jest rozpatrywanie wniosków usprawnień i wynalazczości pracowniczych, wydawanie opinii i ocena stopnia ich przydatności dla zakładów oraz obliczanie premii i wynikających z wynalazków oszczędności. Zarządzenie wylicza jednostki organizacyjne, w których zostają utworzone komisje oraz ich tryb postępowania. Dla rozwoju działalności tych komisji zasadnicze znaczenie będzie miał dekret z 12 października 1950 r. o wynalazczości pracowniczej (Dz. U. RP Nr 47, poz. 428).

UTWORZENIE WYDZIAŁÓW INWESTYCJI W DYREKCJACH OKRĘGOWYCH DRÓG WODNYCH

W dyrekcjach okręgowych dróg wodnych zostały utworzone wydziały inwestycji (Dz. Urz. MK z 1950 r. Nr 12, poz. 253).

K. B.

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWNYCH

OPODATKOWANIE PRZEDSIĘBIORSTW GOSPODARKI USPOŁECZNIONEJ

Dekretem z dnia 21. IX. 1950 r. (Dz. U. RP Nr 44 poz. 399) uchylono wszystkie dotychczasowe przepisy dotyczące opodatkowania przedsiębiorstw gospodarki uspołecznionej (a zatem również przedsiębiorstw podległych MK) w zakresie który ustalony będzie przez Radę Ministrów. — Powodem wydania takiego dekretu była konieczność wprowadzenia w miejsce sztywnych norm o charakterze ustawowym przepisów elastycznych których zmiana następować może w równie szybkim tempie, w jakim postępuje życie gospodarcze.

UPROSZCZENIE ROZGRANICZENIA NIERUCHOMOŚCI PAŃSTWOWYCH

Dekret z 21. IX. 1950 (D. U. RP Nr 4, poz. 398) wprowadza znaczne uproszczenia w sposobie dokonania rozgraniczenia nieruchomości państwowych w stosunku do zasad ustalonych dekretem z 13. IX. 1946 r., dotyczącym rozgraniczenia wszystkich nieruchomości w Państwie (Dz. U. RP Nr 53, poz. 298).

Uproszczenie polega głównie na tym, że rozgraniczenia nieruchomości dokonuje nie ogólna władza mierznicza, ale władza, która zarządza nieruchomością lub posiada zezwolenie na nabycie nieruchomości dla realizacji narodowych planów gospodarczych.

Uproszczenie to okazało się konieczne, gdyż wobec zatarcia granic gruntów państwowych oraz objęcia przez państwo nowych obszarów — zadania tego łatwiej dokonują poszczególne resorty niż władze mierznicze, które jak np. komunikacja, gospodarka rolna i leśna posiadają własne służby mierznicze.

Dekret zawiera szczegółowe postanowienia o sposobie dokonywania rozgraniczenia.

ZAOPATRZENIE EMERYTALNE B. PRACOWNIKÓW KOLEI PRYWATNYCH

Dekret z 21. IX. 1950 r. (Dz. U. RP Nr 44, poz. 408) nakłada na PKP obowiązek wypłaty emerytur i pensji wdowich na rzecz pracowników b. kolei prywatnych, przejętych przez PKP oraz wdów i sierot po tych pracownikach w wysokości i na zasadach obowiązujących w poszczególnym ubezpieczeniu społecznym. Pracownicy b. kolei prywatnych (wdowy i sieroty) wyłączeni zostali spod wydanego równocześnie dekretu o zniesieniu odrębnych systemów emerytalnych dla pracowników b. związków samorządu terytorialnego w konsekwencji przepisów ustawy racjonalizacyjnej z 3. I. 1946 roku — która postanawia, że instytucja przejmująca majątek znacjonalizowany przejmuje równocześnie między innymi zobowiązania mające swe źródło w stosunku najmu pracy.

Zaopatrzenia emerytalne b. pracowników kolei prywatnych podobnie jak pracowników b. kolei samorządowych wynosić będą po 3.000 zł miesięcznie dla pracowników, a 2.100 zł miesięcznie dla wdów po nich. Poza tym przysługiwać im będą wszystkie świadczenia dodatkowe, przyznane emerytom (wdowom i sierotom) PKP.

POBIERANIE PODATKU OD WYNAGRODZEŃ

Uchwała Prezydium Rządu z 13. IX. 1950 r. (Mon. Pol. Nr 106, poz. 1335) wprowadza poważne rygory w stosunku do płatników, obowiązanych do potrącań podatku od wynagrodzeń i składek na Społeczny Fun-

dusz Oszczędnościowy „C” od wynagrodzeń pracowników, zatrudnionych w administracji publicznej oraz organach gospodarki uspołecznionej i instytucji społecznych, zobowiązując wszystkich ministrów do wydania odpowiednich zarządzeń. Uchwała poleca poza tym wskazanie właściwym organom finansowym nazwisk oraz stanów sk pracowników odpowiedzialnych za prawidłowe i terminowe obliczanie, pobieranie i wypłacanie powyższych podatków i składek.

Dalszym ważnym postanowieniem uchwały jest stwierdzenie, że płatnikom służy prawo pobrania od podatnika nieściągniętego podatku lub składki w ciągu 3 miesięcy od dnia wypłaty wynagrodzenia dodatkowego natomiast po tym terminie podatki te i składki obciążają jedynie płatnika, który powinien je pokryć z własnych funduszy.

Obok tych postanowień uchwała poleca Ministrowi Finansów umorzenie wszelkich sum niepobranych od wynagrodzeń wypłaconych do dnia 1 stycznia 1948 r. oraz umorzenie wszelkich wszczętych w tych sprawach dochodzeń.

WYNALAZCZOŚĆ PRACOWNICZA

Dekret z 12. X. 1950 r. o wynalazczości pracowniczej (Dz. U. RP Nr 47, poz. 428) reguluje szczegółowo prawa i obowiązki pracowników w zakresie wynalazczości, która obejmuje wynalazki w ścisłym tego słowa znaczeniu, tj. nowe rozwiązania techniczne, a ponadto udoskonalenia techniczne i usprawnienia, tj. ulepszenia, wpływające bardziej wydajnie na wykorzystanie istniejących urządzeń technicznych i siły roboczej. Pracownicy, którzy dokonali jednego z powyższych rozwiązań, zgłaszają je kierownikom swego zakładu pracy, a następnie po przyjęciu tego rozwiązania do wykorzystania otrzymują od urzędu patentowego odpowiednie świadectwa (zaświadczenia).

Dekret określa następne tryby postępowania w sprawach wynalazczości i postanawia, że zasady obliczania wynagrodzenia za dokonanie przez pracowników wynalazki, udoskonalenia lub usprawnienia określi Rada Ministrów.

ROZPORZĄDZENIA WYKONAWCZE DO USTAWY O ŻEGLUDZE I SPŁAWIE

W wykonaniu ustawy o żegludze i spławie ogłoszone zostały dalsze dwa rozporządzenia Ministra Komunikacji:

- 1) rozporządzenie w sprawie patentów żeglarskich w żegludze śródlądowej (Dz. U. RP Nr 45, poz. 418),
- 2) rozporządzenie w sprawie dokumentów dla członków załóg statków na śródlądowych drogach wodnych (Dz. U. RP Nr 46, poz. 424).

Ponadto ogłoszone zostały dwa zarządzenia Ministra Komunikacji:

- 1) zarządzenie w sprawie ustalenia wzorów zaświadczenia i oświadczenia o pochodzeniu drzewa przeznaczanego do spławu oraz dokumentu podróży tratw (Dz. T i Z. K. Nr 30, poz. 247),
- 2) zarządzenie w sprawie ustalenia wzoru patentu retmańskiego (Dz. T. i Z. K. Nr 30, poz. 248).

W. B.

PRZEGLĄD CZASOPISM ZAGRANICZNYCH

NA MARGINESIE DYSKUSJI O NOWEJ TARYFIE SAMOCHODOWEJ W ZSRR

W zawodowej prasie radzieckiej, a mianowicie w czasopiśmie „Awtomobil“ nr 5, 6 i 7 rozwinęła się dyskusja nad wytycznymi, do których należy stosować się przy budowie nowej taryfy samochodowej.

Dyskusję zapoczątkował kandydat nauk technicznych Ł. Bronsztejn z okazji opracowanego przez Centralny Naukowo-Badawczy Instytut Transportu Samochodowego projektu nowej taryfy samochodowej.

Autor artykułu na samym początku stawia tezę, że taryfa samochodowa może być oderwana od systemu taryf innych rodzajów transportu, wobec czego należy dążyć do największego przybliżenia i skoordynowania jej z taryfami innych środków komunikacyjnych. Niestety, mimo tak postawionego zagadnienia w artykule swym autor nie rozwija tej tezy, lecz wychodzi z założenia obecnie obowiązujących opłat taryfowych, zbudowanych na koszcie własnym zależnym od wykorzystania przez towar zdolności ładunkowej pojazdu. W celu uproszczenia kalkulacji kosztów przewozu proponuje zniesienie dotychczasowego podziału wysokości opłat na trzy grupy w zależności od przewozu w pojazdach do 2,5 ton, od 2,5 do 4 ton oraz ponad 4 tony. Zamiast tego proponuje ustalenie jednej średniej opłaty niezależnie od tego, w pojeździe jakiej ładowności towar będzie przewożony. Obok tej zasadniczej zmiany obecnie obowiązującej taryfy samochodowej autor artykułu uważa za konieczne wprowadzenie dalszych kilku ulepszeń mniejszego znaczenia oraz zastosowanie do opłat taryfy samochodowej zasad, obowiązujących przy ustalaniu planowych cen w państwie socjalistycznym.

1. Ponieważ w socjalistycznym systemie gospodarki planowej cenę ustala się w oparciu o ogólny niezbędny wkład pracy, do danej gałęzi gospodarki narodowej, a nie w oparciu o wydatki poszczególnego przedsiębiorstwa tej gałęzi gospodarki, więc i taryfa jako planowa cena produkcji całego transportu samochodowego musi być określona ogólnym, niezbędnym wkładem pracy, koniecznym do przemieszczenia osób i towarów, a nie może zależeć od sposobu dokonywania pracy przewozowej w danym przedsiębiorstwie transportowym
2. Taryfę należy oprzeć na koszcie, w którym zawarte byłyby wydatki (koszt własny) i określony procent dochodu niezbędny do dalszego rozwoju przedsiębiorstwa.
3. Wzorem kolejowej polityki taryfowej nie należy sztywnie trzymać się jednej opłaty dla wszystkich towarów, lecz trzeba stosować odchylenia w jedną i drugą stronę, to jest w dół i w górę od tej opłaty, uwzględniając ogólne potrzeby gospodarce państwa.
4. Brak samochodowego prawa przewozowego należy na razie zastąpić przez wprowadzenie do taryfy postanowień, regulujących wzajemnie stosunek przewoźnika i jego klientów.
5. Wprowadzając zróżniczkowanie opłat w zależności od odległości (różniczkę pionową) należy opłaty podać w taryfie w postaci tabeli opłat za 1 tonę na wszystkich odległościach przy uwzględnieniu pewnych stref odległościowych.
6. Należy zachować zróżnicowanie norm czasu przetrzymania pojazdów pod załadunkiem i naładunkiem.

Następnie autorzy, zabierający głos w dyskusji, jak inż. Liwiant, inż. Tichomirow, inż.-ekonomista Rojzman, inż. Jewreinow rozwijają i bliżej określają sposoby określania kosztu własnego, opartego na średniej zdolności ładunkowej pojazdu; wskazują obecną niezgodność między wysokością opłat a współczynnikiem wykorzystania ładowności pojazdu itp.

Natomiast inż. ekonomista S. Panszyna, a szczególnie kandydat nauk technicznych P. Orłow wracają do postawionego przez pierwszego autora, lecz następnie zaniechanej przez niego i nie rozwiniętej w dyskusji, tezy koordynacji taryfy samochodowej z taryfami innych rodzajów transportu.

Polemizując z autorem pierwszego artykułu Ł. Bronsztejnem, Orłow zadaje pytanie, jaki cel ma osiągnąć przebudowa taryfy samochodowej i odpowiada słowami projektodawcy:

„Nowa taryfa przyczyni się do uporządkowania wzajemnych stosunków przedsiębiorstwa samochodowego z właścicielami towaru, ponieważ właściciel towaru przy układaniu planów i kosztorysów będzie dokładnie wiedział, ile będzie go kosztował przewóz tego czy innego towaru na daną odległość“.

Lecz taki rezultat według Orłowa można osiągnąć bez ustalania stawek taryfowych, opartych na średniej zdolności ładunkowej pojazdów, czego dowodem są taryfy kolejowe i wodne.

Według Orłowa w taryfie samochodowej należy wyzerować się taryfowania towarów w zależności od ich zdolności ładunkowej, lecz skoordynować ją szczególnie ze stawkami taryfy kolejowej.

Do osiągnięcia tego celu Orłow podaje następujące sposoby.

1. Obowiązującą klasyfikację przerobić od podstaw. Obecna klasyfikacja w taryfie samochodowej zupełnie nie odpowiada postawionym wyżej zadaniom taryfowej zachęty dla określonych przewozów.

O jakiej zachęcie można mówić, jeżeli obecnie takie towary jak: piasek budowlany, samowary, konfitury i inne towary, zaliczone są do tej samej klasy towarowej I. Obowiązująca klasyfikacja pozabawiona jest giętkości, niezbędnej w rozumieniu dania możliwości samochodowemu przedsiębiorstwu przewozowemu ekonomicznego manewrowania przez zniżenie opłat dla tych towarów, których przewóz samochodowy należy rozwijać kosztem zwiększenia opłat dla towarów, dla których podobna zachęta jest zbędna.

2. Przy opracowywaniu nowej klasyfikacji niezbędne jest dla każdego zasadniczego towaru dokładne uzgodnienie stawek taryfowych ze stawkami taryfy kolejowej.
3. Taryfa powinna przewidzieć osobne opłaty dla regularnych przewozów samochodowych na magistralach, traktach, drogach dojazdowych; osobne opłaty za dowóz do stacji kolejowych i przystani wodnych.
4. Dla przewozu towarów samochodami ciężarowymi należy opracować specjalną taryfę, a nie ograniczać się do średnich procentowych zniżek.
5. Do czasu opracowania samochodowego prawa przewozowego postanowienia taryfowe powinny regulować wszystkie niezbędne warunki przewozu i stosowania opłat taryfowych.

Kończąc dyskusję na powyższy temat, redakcja czasopisma zaznaczyła, że uwagi i wnioski autorów artykułów będą wzięte pod uwagę przy rozpatrywaniu projektu nowej taryfy samochodowej.

Dla polskiego czytelnika dyskusja ta o tyle jest ważna, że obecnie rozpatrywana jest również rewizja polskiej taryfy samochodowej.

W obowiązującej teraz naszej taryfie samochodowej brak samochodowego prawa przewozowego zastąpiono postanowieniami przewozowymi, na konieczności czego wskazują wszyscy autorzy dyskusji, a więc ta sprawa jest załatwiona.

Natomiast otwarta zostaje kwestia zasadnicza, czy opłaty samochodowe oprzeć na najprostszym zasadach taryfy naturalnej, to jest opłaty za przewóz sa-

mochodem uzależnić tylko od zdolności ładunkowej towaru, czy też skoordynować je ściśle z opłatami kolejowymi. Te ostatnie jako zbudowane według zasad wypracowanych przez socjalistyczną naukę ZSRR, to jest na koszcie własnym i planowych cenach towarów, przyczyniłyby się do wprowadzenia tych samych zasad nauki socjalistycznej do taryfy samochodowej. Taka koordynacja pozwałaby jednocześnie na zastępowanie w pewnych przypadkach przewozów kolejowych przewozami samochodowymi. Przyjęcie za podstawę do opracowania taryfy samochodowej tej

tezy nie wyłącza uwzględnienia w klasyfikacji towarów czynnika wykorzystania przez towar zdolności ładunkowej pojazdu, która ma przy przewozach samochodowych większe znaczenie niż przy przewozach kolejowych i wodnych. Da się to dokonać przez odpowiednie podwyższenie opłat lub po prostu przesunięcie do droższej klasy w takim stosunku, na jaki wskazuje współczynnik wykorzystania ładowności wagonu.

FRANCISZEK MAKULEC

TRAKCJA O NAPĘDZIE „GYREM“

Szwajcarska Fabryka Maszyn, Oerlikon, przystosowała ostatnio dla trakcji niewykorzystaną dotychczas zasadę akumulowania energii elektrycznej w postaci energii kinetycznej. Zbudowane w tym celu „Elektrogyro“ przedstawił nowy akumulator, posiadający szereg zalet. „Elektrogyro“ składa się z koła zamachowego z chromoniklowej stali, napędzanego bezpośrednio zwykłym asynchronicznym silnikiem zwartym. W parę minut po przyłączeniu silnika do źródła energii elektrycznej koło zamachowe osiąga 3000 obr./min.; dopływ energii elektrycznej przerywa się wówczas i po dokonaniu odpowiednich przełączeń silnik napędowy, wzbudzony przy pomocy odpowiedniej baterii kondensatorów, dostarcza energię elektryczną silnikom trakcyjnym, kosztem oczywiście energii kinetycznej koła zamachowego.

W celu zmniejszenia strat energii, koło zamachowe wraz z silnikiem umieszczono w napełnionej wodorem osłonie, co dodatkowo powoduje lepsze chłodzenie silnika. Staranne ułożyskowanie zespołu oraz dokładne wyważenie zapewnia cichy i bezdrganiowy ruch. W tych warunkach uzyskano czas wybiegu zespołu 10 do 15 godzin, a praktyczny współczynnik sprawności podczas normalnej pracy 0,60, czyli wyższy od takiego samego współczynnika akumulatora elektrycznego.

Doświadczalny wagon o ciężarze 15 t, będąc zaopatrzony w „Elektrogyro“ o ciężarze 1,5 t, może po jednorazowym „naładowaniu“ zespołu przejechać na poziomym torze 10 — 15 km, ilość obrotów zespołu spada przy tym z 3000 na 1000 na minutę, ponowne naładowanie zespołu trwa 1 minutę.

Główną zaletą „Elektrogyra“ w porównaniu z baterią akumulatorów jest przede wszystkim krótki czas ładowania, co umożliwia częste jego powtarzanie,

wskutek czego zespół osiąga bardzo wysoką wydajność dzienną. Odpowiednia bateria akumulatorów byłaby 30-krotnie cięższa, a po 300 naładowaniach musiałaby być wymieniona na inną, tymczasem „Elektrogyro“ po trzyletniej pracy wymaga wyłącznie wymiany łożysk. Poza tym do ładowania „Elektrogyra“ jest potrzebny nie prąd stały, a trójfazowy, bardziej obecnie rozpowszechniony.

„Elektrogyro“ może być zastosowane również i do napędu „Gyrobusew“, lokomotyw przemysłowych, manewrowych, kopalnianych, tramwajów, tych ostatnich oczywiście o małej gęstości ruchu, statków itp.

Ostatnio na Szwajcarskiej Wystawie w Bazylei wystawiono „Gyrobusew“ obliczony na 50 pasażerów, ważący około 9 ton, mający kursować między dwoma większymi miejscowościami. Jakkolwiek promień działania dla jednorazowego „naładowania“ energią takiego „Gyrobusew“ jest ograniczony zaledwie do kilku kilometrów, to jednak wada ta jest zrównoważona przez szybkie ponowne „doładowywanie“, dzięki czemu w praktycznym ruchu „Gyrobusew“ można osiągać dowolnie duże przebiegi dzienne, wcale nie ustępujące przebiegom tramwajów, autobusów lub kolei dojazdowych.

Nowy środek komunikacyjny nadaje się przede wszystkim dla warunków, gdzie jest pożądany napęd elektryczny (bezwonny), a jednak nie może być założony ze względów gospodarczych bądź też estetycznych przewód jezdny.

Zbudowany na tej samej zasadzie „Gyrociągnik“ pracuje już od dwu lat w warsztatowym ruchu przetokowym Fabryki Maszyn Oerlikon, nie wykazując żadnych uszkodzeń.

(Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens nr 12 1947 i nr 7 1950).

INŻ. JAGODZIŃSKI

Wydawca: WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, telefony: Centrala Ministerstwa Komunikacji 400-60, wewn. 19

Redaktor: inż. Zygmunt Wiśniewski

Prenumerata kwartalna 13 zł 50 gr

Konto PKO nr I-8523

Cena pojedynczego numeru 4 zł 50 gr

Nakład 5300 egz., obj. 2¼ ark., form. A-4 papier — druk. sat. VII kl. 61 × 86, 70 gr.

Robotnicza Spółdzielnia Wydawnicza „Prasa“. Drukarnia Łódź, ul. Żwirki 17.

Zam. 4359 — listopad 1950 r.

D 1-22282

KOMUNIKAT

Wydawnictwa Komunikacyjne zawiadamiają, że termin nadsyłania prac **w ramach konkursu** ogłoszonego w nr 8-9 „Przeglądu Komunikacyjnego“ został przesunięty **do dnia 1 stycznia 1951 r.** Prace zgłaszane do konkursu należy nadsyłać **do Redakcji „Biblioteki Komunikacyjnej“**, Warszawa, ul. Hoża 63 (bursa MK).

W Składnicy Wydawnictw Komunikacyjnych

Warszawa 12, ul. Kazimierzowska 52. Tel. 400-60/64, wewn. 18

SĄ DO NABYCIA

NASTĘPUJĄCE NOWE INSTRUKCJE I NORMY
z Gospodarki Samochodowej

- SM-161 Normy zużycia materiałów pędnych /nowe normy zatwierdzone przez Min. Komunik./
- SM-166-7 Instrukcja o prowadzeniu książki poj. mechan. i wyposażenia oraz kart drogowych
- SM-168 Tymczasowe Instrukcje i Normy dla przewozów samochodowych towarowych
- SM-172 Instrukcja o przygotowaniu i eksploatacji pojazdów samochod. w okresie zimowym
- SM-173 Instrukcja o obsłudze technicznej pojazdów samochodowych

WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, tel 400-60/4, wewn. 58

POLECAJĄ ZE SKŁADU NASTĘPUJĄCE KSIĄŻKI:

WŁADYSŁAW GAY i dr TEOFIL BISSAGA: Podręcznik do nauki przepisów o odprawie i przewozie przesyłek towarowych	20 zł 40 gr
Inż. TADEUSZ TILLINGER: Drogi wodne. Praca zbiorowa, część I	48 zł — gr
Mgr ZYGMUNT CHOLEWA: Urządzenia przeładunkowe	28 zł 80 gr
Inż. JÓZEF NOWKUŃSKI: Budowa, stateczność i trwałość podtorza kolejowego	10 zł 80 gr
Inż. MIECZYŚLAW ŁOPUSZYŃSKI: Podstawowe zagadnienia polityki komunikacyjnej	24 zł — gr
Inż. HIPOLIT ŁASZKIEWICZ: Gospodarka parowozowa na kolejach	22 zł 50 gr
Inż. MICHAŁ WYROBISZ: Zakładanie, prowadzenie i eksploatacja kępek wiklinowych	7 zł 80 gr
EUGENIUSZ HORNIAK: Podręcznik dla służby konduktorskiej	15 zł — gr
Inż. JERZY ZAZULAK: Zarys elektromechanicznych urządzeń bezpieczeństwa ruchu na stacjach kolejowych	15 zł — gr
Inż. TYTUS ŚWIEŚCIAKOWSKI: Gospodarka opałowa na kolejach żelaznych	6 zł — gr
Mgr ZBIGNIEW MIKA: Roszczenia przy przewozie towarów koleją	18 zł — gr
Inż. WACŁAW JACYNA: Tablice do szybkiego i ścisłego tyczenia łuków przy studiach, budowie i utrzymaniu dróg żelaznych, szos i kanałów	16 zł 80 gr
Polskie Koleje Państwowe. Wyniki 1947 r. i przewidywania na r. 1948	14 zł 40 gr
Odrodzenie Polskiego Kolejnictwa	14 zł 40 gr

OSTATNIO UKAZAŁY SIĘ Z DRUKU:

Inż. TADEUSZ NOWKUŃSKI: Projektowanie nowych dróg żelaznych	
Inż. JAN MIEDZIŃSKI: Bezpieczeństwo pracy i ruchu na drogach	
Inż. JAN MIEDZIŃSKI: Kosztorysowanie prostszych robót drogowych	

WKRÓTCE UKAZĄ SIĘ:

Inż. KAROL LAU: Podstawowe wiadomości dla dyżurnych ruchu	
Inż. TEOBALD NEUMAN: Podręcznik dla maszynisty parowozowego	
Inż. TADEUSZ KULISZEWSKI: Urządzenia teletechniczne na kolei	
Inż. TADEUSZ HEYNAR: Korzystanie z wagonów towarowych PKP	

Cena pojedynczego numeru - 4 zł 50 gr