

PRZEGLĄD KOMUNIKACYJNY



MAJ

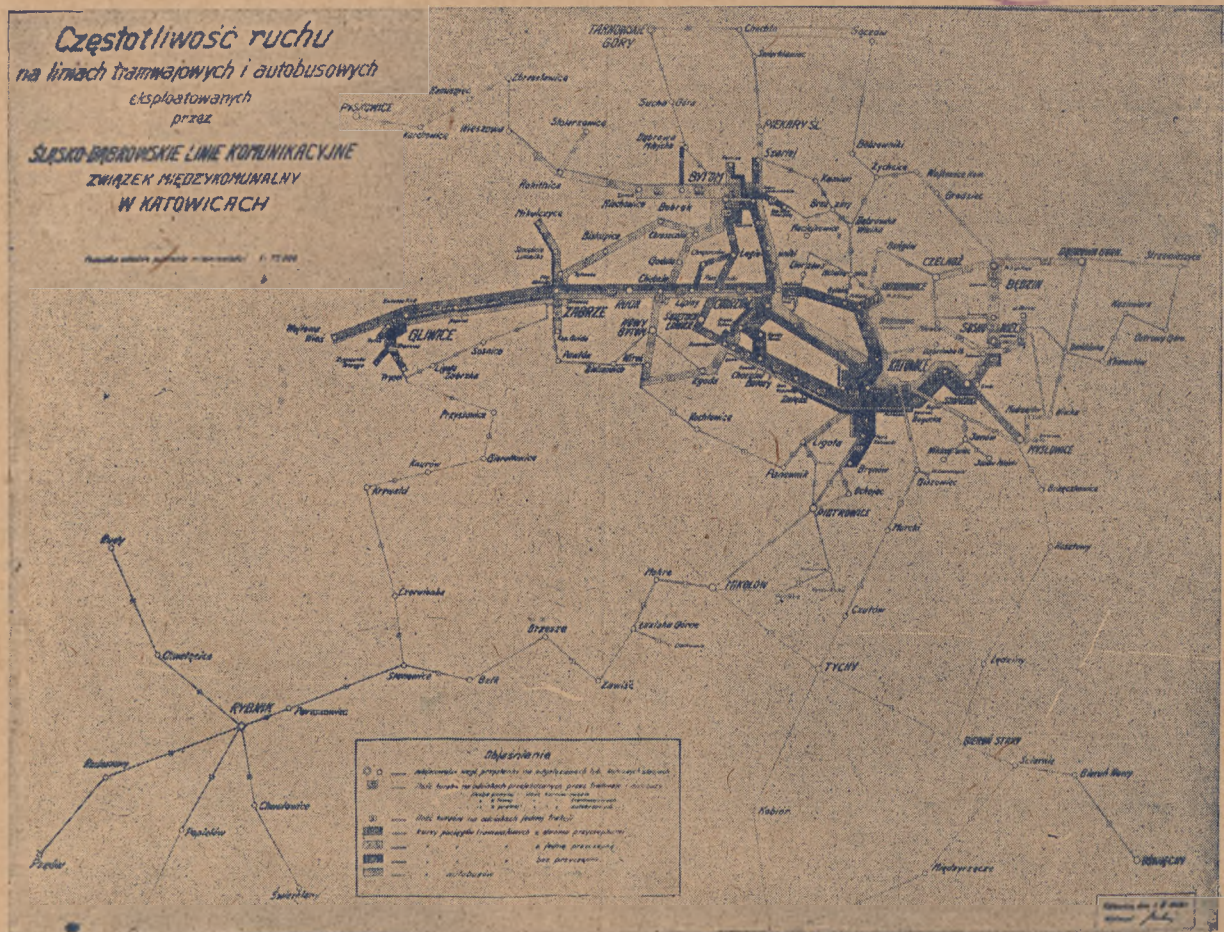
1949 r. Nr 5 (47)

ŚLĄSKO-DĄBROWSKIE LINIE KOMUNIKACYJNE

Związek Międzykomunalny KATOWICE, UL. MATEJKI 2

Prowadzą komunikację tramwajową i autobusową w okręgu przemysłowym województwa śląsko-dąbrowskiego w zasięgu, wymienionym w poniższej mapce orientacyjnej.

02833



PRZEGLĄD KOMUNIKACYJNY

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY ZAGADNIENIOM OGÓLNYM KOMUNIKACJI
ZASOPISMO RESORTU KOMUNIKACJI



T R E Ś C

Wezwanie Krajowej Narady Oszczędnościowej
Inż. T. BANIEWICZ. Komunikacja w wielkich skupieniach ludzkich
W. PATL. Przewozy planowane na rok 1949
J. BANAŚ. Komunikacja na Międzynarodowych Targach Poznańskich w 1949 r.
Mgr S. DOBROWOLSKI. Przewóz lotniczy towarów
Przeгляд piśmiennictwa krajowego
Przeгляд czasopism zagranicznych
Komunikaty urzędowe
Bibliografia

S O M M A I R E

Appel de la Conférence Nationale Economique
Communication dans les grandes agglomérations, par T. BANIEWICZ, ingénieur
Transports projetés pour 1949, par W. PATL.
Communication sur la Foire Internationale à Poznań en 1949, par J. BANAŚ
Transport aérien des marchandises, par S. DOBROWOLSKI, maître en droit
Revue de la presse du pays
Revue de la presse étrangère
Annonces officielles
Bibliographie

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Воззвание Общекраевого Совещания по вопросам экономии
Инж. Т. БАНЕВИЧ. Транспорт в крупных населенных центрах
В. ПАТЛ. Транспорт по плану 1949 г.
И. БАНАСЬ. Пути сообщения на Международной Ярмарке в Познани в 1949 г.
Мгр. С. ДОБРОВОЛЬСКИ. Воздушный транспорт товаров
Обзор польской печати
Обзор иностранной печати
Официальные сообщения
Библиография

C O N T E N T S

Appeal of National Economic Conference
Transport of large inhabited agglomerations, by T. BANIEWICZ, engineer
Transportations being planned for 1949, by W. PATL.
Transport on International Fairs in Poznań in 1949, by J. BANAŚ
Air transportation of goods, by S. DOBROWOLSKI, master of law
Review of polish press
Review of foreign press
Official announcements
Bibliography

WEZWANIE KRAJOWEJ NARADY OSZCZĘDNOŚCIOWEJ

DO ROBOTNIKÓW I PRACOWNIKÓW FABRYK, KOPALŃ, HUT, TRANSPORTU I WSZY-
STKICH PRZEDSIĘBIORSTW PAŃSTWOWYCH I SPÓŁDZIELCZYCH, DO CHŁOPÓW
MAŁOROLNYCH I ŚREDNIOROLNYCH, DO PRACOWNIKÓW BIUR, INSTYTUCJI
I URZĘDÓW, DO OGÓŁU LUDNOŚCI PRACUJĄCEJ KRAJU.

Dzięki zdobyciu władzy przez lud pracujący z klasą robotniczą na czele i wkroczeniu na drogę gospodarki planowej, kraj nasz dźwignął się szybko ze zniszczeń wojennych. Ofiarny wysiłek mas pracujących, kierowany planowo przez władzę ludową, doprowadził już do pełnego uruchomienia krajowych sił produkcyjnych, ocalałych z pożogi wojennej i do odbudowy tych wszystkich warsztatów pracy, które dały się podnieść z ruin.

Ten szybki i silny rozwój produkcji we wszystkich dziedzinach gospodarki narodowej umożliwił wydatną poprawę bytu mas pracujących, czego wyrazem jest systematyczny wzrost realnych zarobków świata pracy. Po dokonanej ostatnio podwyżce płac, uposażeń i świadczeń socjalnych, przeciętny realny dochód rodziny robotniczej kształtuje się dziś na poziomie wyższym, niż przed wojną.

Osiągnięcia te umożliwiają nam przejście już obecnie od odbudowy gospodarczej do planowej rozbudowy sił wytwórczych kraju, wytyczonej zarówno przez plan gospodarczy na rok 1949, jak i przede wszystkim przez nowy 6-letni plan gospodarczy naszego państwa. Dzięki realizacji tych planów kraj nasz przekształci się ostatecznie na przemysłowo - rolniczy.

Produkcja przemysłowa na głowę ludności zbliży się u nas do poziomu najbardziej rozwiniętych przemysłowo krajów. Tym sposobem zniknie na zawsze odziedziczone po kapitalizmie zacofanie gospodarcze Polski, wzrośnie jej siła obronna oraz jej znaczenie na arenie międzynarodowej.

Dzięki realizacji tych planów wzrośnie znacznie w porównaniu zarówno z poziomem przedwojennym, jak i obecnym dobrobyt materialny najszerzych mas i stopień ich kultury.

Dzięki realizacji tych planów obecne pokolenie Polaków zbuduje w swoim kraju fundamenty ustroju socjalistycznego, ustroju bez wyzysku i ucisku człowieka przez człowieka, ustroju, do którego przez walkę i trud zmierzali przez dziesięciolecia najlepsi synowie klasy robotniczej i narodu polskiego.

Ażeby osiągnąć jednak wielkie zamierzenia planu, aby zbudować setki i tysiące nowych zakładów przemysłowych, domów mieszkalnych, szpitali, szkół, teatrów itp., aby uzbroid nasze rolnictwo w nowoczesną technikę — gospodarka polska musi zmobilizować w tym celu środki materialne.

Nagromadzenie środków materialnych odbędzie się u nas w sposób zasadniczo odmienny od kapitalistycznego.

Nie przez obniżkę realnych płac robotniczych, lecz przy ich systematycznej i dalszej poprawie.

Nie w drodze wyzysku wsi, lecz przy utrzymaniu i pogłębianiu sojuszu robotniczo-chłopskiego, co oznacza pomoc ekonomiczną klasy robotniczej dla chłopów małych i średniorolnych oraz równoległy wzrost dobrobytu, zarówno w mieście, jak i na wsi.

Nie przez wyzysk innych narodów, ale przy szerszej współpracy gospodarczej z nimi, opartej na obustronnych korzyściach.

I nie w drodze zaprzędania się, śladem burżuazji krajów Europy zachodniej imperializmowi amerykańskiemu, lecz o własnych siłach, wspartych braterską pomocą potężnego Zw. Radzieckiego.

Nasza gospodarka narodowa posiada możliwości takiego wygospodarowania środków, zabezpieczających realizację nakreślonych planów.

Wewnątrz naszej gospodarki kryją się potężne, niewyzyskane rezerwy. Nie wyzyskujemy dotąd w pełni dnia roboczego i tracimy w ten sposób miliony złotych rocznie. Często są jeszcze postoje. Nasze maszyny i urządzenia nie pracują jeszcze na pełnym obciążeniu, a czas ich wyzyskania nie osiąga często nawet 50 proc. Produkujemy, a zwłaszcza budujemy zbyt wolno, zamrażając w ten sposób wielkie środki finansowe. Wydajność pracy w naszych zakładach jest nierzadko niższa niż przed wojną. Nagminne są wypadki nadmierne zużycia surowców i materiałów pomocniczych, węgla i energii elektrycznej.

W setki tysięcy ton, miliony metrów i sztuk gotowego towaru i półfabrykatów urasta corocznie ilość odpadków i braków w naszym przemyśle, transporcie i rolnictwie. Ogromne sumy traci nasza gospodarka na skutek wielkiej ilości produkcji niższych gatunków i złego magazynowania towarów.

Aparat administracyjny państwa i samorządu, który przy władzy robotników i chłopów winien być tani i sprawny, wciąż jeszcze kosztuje nas zbyt drogo z powodu przerostów biurokratycznych.

Nie zawsze dobrze i właściwie wyzyskujemy wielki kapitał umiejętności robotników, techników, inżynierów i uczonych. Nie wyzyskujemy dotychczas należycie twórczej inicjatywy tysięcy racjonalizatorów i wynalazców spośród klasy robotniczej i inteligencji pracującej.

Korzystać z tych ogromnych rezerw dla realizacji planów dobrobytu i budowy fundamen-

tów socjalizmu — oto centralne zadanie, stojące dzisiaj przed nami w dziedzinie gospodarczej.

Kongres PZPR wskazał jasno jak wykonać to zadanie.

Podjęmując inicjatywę Kongresu, Rada Ministrów uchwaliła jako zadanie na rok 1949 osiągnięcie co najmniej 115 mild. zł oszczędności.

Realizacja tego zadania umożliwi nam:

- 1) rozszerzenie produkcji towarowej masowego spożycia,
- 2) zbudowanie dodatkowej ilości osiedli robotniczych, urządzeń socjalnych i kulturalnych,
- 3) wzmocnienie waluty,
- 4) przyspieszenie realizacji naszych planów.

Zadanie to może i powinno być wykonane i przekroczone. Świadczy o tym najlepiej doświadczenie Czynu Kongresowego. Świadczy o tym cały dotychczasowy dorobek bohaterskiego współzawodnictwa pracy.

Robotnicy, technicy, inżynierowie, pracownicy biur, instytucji i urzędów!

Krajowa Narada Oszczędnościowa wzywa was do walki o przedterminowe wykonanie planu i realizacji zadań oszczędnościowych na rok 1949. Rozszerzmy w tym celu ruch współzawodnictwa i wnieśmy go na wyższy poziom. Niechaj każdy zakład, oddział, brygada, każdy pracownik podejmą konkretne, ujęte w cyfry i terminy zobowiązania, które zapewnią krótsze terminy wykonania państwowych planów i więk-

sze, od zaplanowanych przez państwo, oszczędności ciągłą, rytmiczną i równomierną pracą zakładów produkcyjnych, podniesienie jakości, oszczędność surowca, opału, energii, zmniejszenie procentu odpadków i braków, skrócenie czasu postojów maszyn, usprawnienie i ulepszenie pracy.

Wzmocnijmy świadomą dyscyplinę pracy, właściwą wolnemu wytwórcy i współgospodarzowi w zakładzie. Rozwijając rucą współzawodnictwa w pełni, celowo wyzyskajmy wszystkie środki, przyznane na podniesienie bezpieczeństwa i higieny pracy, ulepszajmy pomieszczenia i warsztaty pracy, w których pracownik przebywa.

Za przykładem załóg hut „Kościuszko“ i „Ostrowiec“, kolejarzy węzła poznańskiego oraz innych zakładów, które podjęły na Naradzie uroczyste zobowiązania produkcyjne i oszczędnościowe, organizujmy potężny, powszechny ruch współzawodnictwa.

To będzie nasz wkład w umocnienie frontu pokoju i nasza odpowiedź tym, którzy drogą nacisku i dyskryminacji gospodarczej usiłują zahamować nasz marsz po drodze postępu i dobrobytu.

NIECH ŻYJE MASOWE WSPÓLZAWODNICTWO PRACY!

NIECH ŻYJE BUDOWNICTWO SOCJALISTYCZNE!

NIECH ŻYJE POLSKA LUDOWA!

Inż. **TADEUSZ BANIEWICZ**

KOMUNIKACJA W WIELKICH SKUPIENIACH LUDZKICH

Ogólna charakterystyka i stan w Polsce

Wśród komunikacji o znaczeniu miejscowym oddzielną grupę, ze względu na charakter pracy i znaczenie, stanowią komunikacje, obsługujące wielkie skupienia ludzkie: miasta razem z terenem ich wpływu oraz zespoły miejskie, względnie grupy miast lub osiedli.

Obejmują one zarówno szynowe środki komunikacji: tramwaje, koleje miejskie względnie podmiejskie, jak i bezszynowe: autobusy i trolleybusy.

Warto tutaj przypomnieć, jaką rolę czynnik komunikacyjny odegrał w powstaniu ośrodków miejskich i jak ścisły wzajemny związek zachodzi pomiędzy wielkimi skupieniami, a komunikacją.

Jeśli sięgnąć do wieku XIX, gdy znaczny przyrost ludności i ogromny postęp techniczny w szczególności w dziedzinie pary, a później elektryczności dał impuls do tworzenia wielkich ośrodków ludzkich i zanalizować związane z tym procesy, to widzimy, że wprawdzie już w pierwszej połowie tego stulecia można zauważyć powstawanie nowych ośrodków ludzkich, lub wzrost istniejących, dopiero jednak w drugiej połowie, gdy zjawiają się i doskonałe środki komunikacji publicznej, tempo tego

wzrostu staje się żywszym, nabiera wkrótce wielkiego rozmachu i prowadzi do powstawania wielkich miast.

W pierwszej fazie tego procesu wchodzi w grę komunikacje znaczenia ogólnego, które, łącząc ze sobą oddalone punkty kraju, umożliwiają przenoszenie się ludności wiejskiej do miejsc, gdzie lokował się przemysł, potrzebujący rąk do pracy, jak również sprzyjają powstawaniu i rozwojowi centrów handlowych i administracyjnych.

W drugiej fazie, gdy w rezultacie skupienia ludności na niewielkich stosunkowo terenach warunki życia w miastach stawały się co raz to trudniejsze, gdy zbyt ścisła zabudowa odbijała się ujemnie na zdrowotności mieszkańców, komunikacje o charakterze lokalnym umożliwiają rozsiedlenie ludności, ułatwiają ekonomiczną wymianę, rozdział artykułów pierwszej potrzeby i rozprowadzanie wytworów.

Dzięki temu warunki higieniczne wielkich miast ulegają poprawie, ułatwienie przenoszenia się z miejsca na miejsce wpływa dodatnio na prawidłowe funkcjonowanie skomplikowanego wielkomiejskiego organizmu, miarodajne zaś czynniki miejskie otrzymują w komunikacji skuteczny instrument dla prowadzenia poli-

tyki terenowej i zabudowy miast oraz racjonalnego rozszedlenia ludności.

Komunikacje wielkich skupień ludzkich stają się codzienną potrzebą mieszkańców i ściśle wiążą się z ich życiem. Dostosowanie więc ich do tego życia przez odpowiednie zaopatrzenie terenu we właściwe środki komunikacyjne i uczynienie jak najdogodniejszym korzystanie z nich, są tym celem, do którego musi dążyć ich organizacja.

Służą one przeważnie potrzebom rzesz pracujących, udających się do pracy i powracających z niej, głównym więc dezyderatem poza regularnością i punktualnością musi być oszczędzanie czasu i oszczędzanie sił ludzkich.

Należyta wydajność pracy ludzkiej uwarunkowana jest rozpoczęciem pracy w pełni energii i sił, a po pracy w jak najprędszym zregenerowaniem zmęczonego organizmu. Stąd wymaganie, żeby dojazd do pracy i powrót od niej nie zabierał pracownikowi zbyt dużo czasu, potrzebnego na odpoczynek i zajęcia intelektualne oraz, żeby dojazd ten nie męczył go, nie pozbawiał o części sił żywotnych, potrzebnych na wykonanie efektywnej zawodowej jego pracy.

Komunikacja musi być więc szybka, regularna, dogodna i tania.

Dla sprostania temu zadaniu nowoczesna technika stale pracuje nad udoskonaleniem środków komunikacji; wciąż nowe zdobycze techniki znajdują tutaj zastosowanie dla osiągnięcia jak największej szybkości, skrócenia czasu przejazdu, zapewnienia dostatecznej pojemności środków komunikacyjnych, stworzenia

jak najlepszych warunków przejazdu, oraz jak najekonomiczniejszej ich eksploatacji.

Należyte skoordynowanie środków komunikacyjnych, wielka elastyczność prowadzenia komunikacji, ściśle dostosowanie się do potrzeb życia wielkomijskiego, szybka reakcja na zmiany frekwencji, często niemożliwe do przewidzenia naprzód, albo wręcz nieoczekiwane, decydują zarówno o wygodzie komunikacji, jak i o gospodarczo dodatnich wynikach eksploatacji — w konsekwencji o kosztach przejazdu — kwestii podstawowego znaczenia zarówno dla przedsiębiorstwa, jak i dla rzesz, korzystających z komunikacji.

Cechy charakteryzujące pracę komunikacji, obsługujących wielkie ośrodki ludzkie w odróżnieniu od pracy komunikacji o charakterze gospodarczym, rolniczym, przemysłowym itp., gdzie są stosowane, jako środek komunikacyjny, przeważnie koleje wąskotorowe, są następujące.

Ruch na pierwszych z nich, jest prawie wyłącznie osobowy, masowy o b. dużym natężeniu, przy czym frekwencja podlega silnym wahaniom, w szczególności podczas dojazdu do pracy i powrotu, gdy tymczasem na drugich — ruch jest mieszany, osobowy i towarowy o nasileniu bez porównania słabszym, ewentualnie o słabych tylko wahaniami w ciągu dnia.

W tablicy 1 jest zestawione natężenie ruchu rozmaitych środków komunikacyjnych znaczenia miejscowego w Polsce w liczbach przewożonych rocznie podróżnych na 1 km eksploatacyjnej długości linii, tzw. wydajność kilometryczna.

Tabl. 1

Przeciętna liczba podróżnych rocznie na 1 km eksploatacyjnej długości linii w tysiącach.

1. Komunikacje miejskie, podmiejskie i międzymiastowe.

a) miejskie:		
Tramwaje		
w miastach do 100,000 mieszk.		250 — 800
od 100,000 do 300,000 mieszkańców		1000 — 2500
powyżej 300,000 mieszkańców		3500 — 4200
Trolleybusy		
Olsztyn 250, Wałbrzych 360, Poznań 380, Warszawa 1850		250 — 1850
Autobusy		
w miastach do 100,000 mieszkańców		15 — 30
od 200,000 do 350,000 mieszkańców		120 — 200
powyżej (Warszawa)		725
b) podmiejskie:		
Koleje elektryczne (Warszawa, Łódź)		320 — 375
Koleje parowe 114 — Grójecka (W-wa, Szczaki)		71 — 143
143 Wilanowska		
71 Jabłonna — Karczew		
134 Warszawa — Radzymin		
Autobusy (pod Warszawa)		15 — 20
c) międzymiastowe		
Koleje elektryczne (Zagłębie Dąbr.-Śląskie)	810	800 — 950
Gdańsk — Gdynia	950	
Trolleybusy (Gdańsk — Gdynia)		750
Autobusy		14 — 17
2. Komunikacje gospodarcze (koleje wąskotorowe)**)		0,3 — 4,4
W obszarach podwarszawskich poza sferą wpływu miasta Warszawy (na kol. Grójeckiej za st. Szczaki)		20

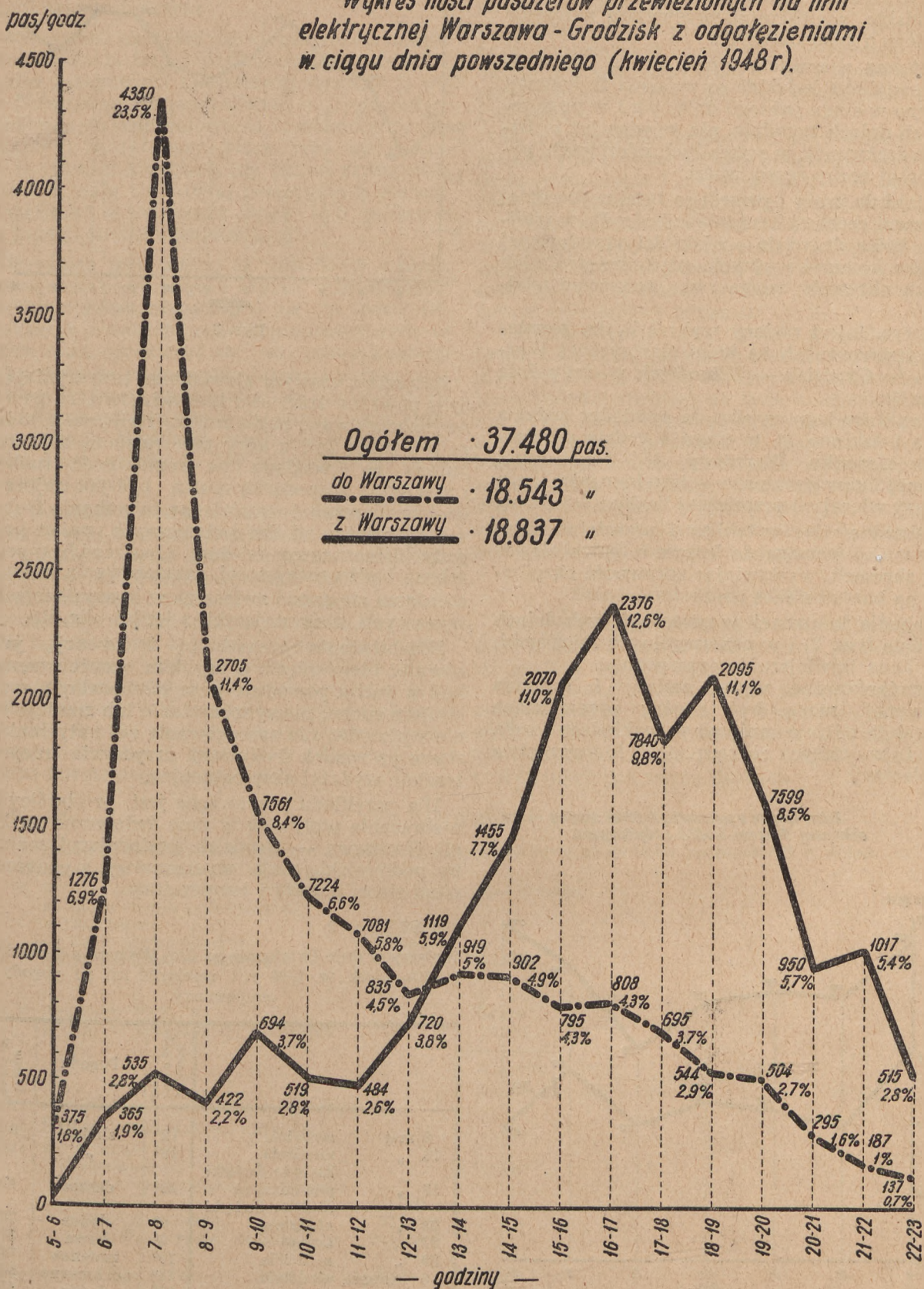
***) Według inż. M. Łopuszyńskiego, „Przegląd Komunik.” Nr 10 z 1948 r. str. 423.

UWAGA: Linia wąskotorowa Warszawa — Grójec — Nowe Miasto ma na odcinku Warszawa — Szczaki (dl. 24 km) podmiejski charakter ruchu, na pozostałej (dlug. 84 km) charakter kolei gospodarczej, jednakże, wobec bliskości Warszawy, o bardziej ożywionym ruchu osobowym.

Przytoczone w tablicy tej liczby oparte są przeważnie na danych za pierwsze półrocze 1948 r. Wobec tego, że sytuacja zarówno ludnościowa, jak i komunikacyjna w dużej liczbie

miast względnie grup miast nie jest jeszcze ustabilizowana z powodu zniszczeń wojennych, odbudowy miast i stałego, często b. szybkiego wzrostu ludności, z jednej strony, z drugiej zaś

Wykres ilości pasażerów przewiezionych na linii elektrycznej Warszawa - Grodzisk z odgałęzieniami w ciągu dnia powszedniego (kwiecień 1948r).



Rys. 1

z powodu odbudowy i uruchamiania środków komunikacyjnych, podane liczby należy traktować jako przybliżone, dające jedynie ogólną orientację, gdyż ulegają one ciągłej zmianie.

Z tablicy tej widać, że natężenie ruchu osobowego w komunikacjach, obsługujących skupienia ludzkie, wielokrotnie przewyższa natężenie na kolejach gospodarczych.

Następną charakterystyczną cechą komunikacji ośrodków ludzkich są wahania frekwencji zarówno w ciągu jednego dnia, jak i w poszczególnych dniach tygodnia, nie mówiąc już o różnicach frekwencji w rozmaitych miesiącach, posiadającej cechy sezonowości.

Dojazd do pracy i powrót są tymi najbardziej typowymi cechami komunikacji ośrodków miejskich, które decydują o zdolności przewozowej środków komunikacyjnych, gdyż obciążenie ich w tych okresach osiąga swą szczytową wielkość.

Na rys. 1 jest podany wykres liczby pasażerów, przewożonych na kolei elektrycznej Warszawa — Grodzisk — Milanówek w ciągu dnia roboczego.

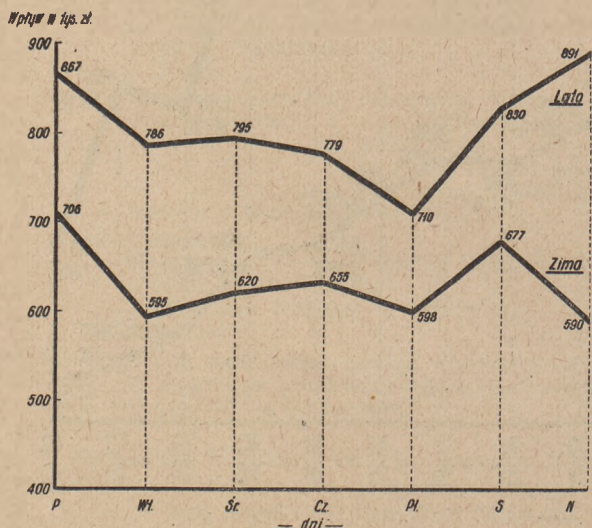
Z wykresu tego wynika, że pomiędzy godziną 6-tą a 9-tą rano, tj. w ciągu 3 godzin przejeżdża w kierunku Warszawy 45% całkowitej dziennej liczby pasażerów w tym kierunku, czyli 2,5 razy więcej od przeciętnej liczby na godzinę.

Wskazane więc w tablicy 1 przeciętne natężenie ruchu wzmaga się jeszcze b. poważnie w tych okresach, wystawiając sprawność eksploatacji na bardzo ciężką próbę.

Wahania frekwencji w poszczególnych dniach tygodnia (rys. 2) i w poszczególnych miesiącach (rys. 3) są łatwiejsze do opanowania.

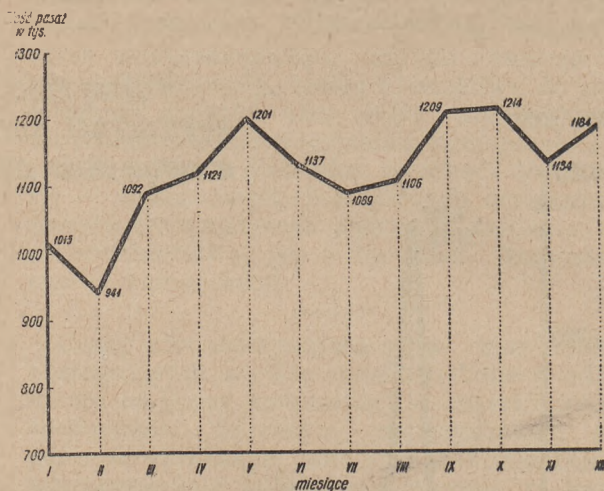
Wzmiankowane wyżej zmiany i wahania frekwencji mogą być z góry przewidziane i znajdują odbicie zarówno w rozkładach jazdy, jak i w stałych zarządzeniach kierownictwa eksploatacji.

Wykres wpływów w poszczególnych dniach tygodnia na linii elektrycznej Warszawa-Grodzisk z odgązleniami.



Rys. 2

Wykres ilości pasażerów przewiezionych w poszczególnych miesiącach 1948 r. na linii elektrycznej Warszawa-Grodzisk z odgąz.



Rys. 3

Natomiast częstym zjawiskiem, przyczyniającym poważne trudności kierownictwu, są pewne nieoczekiwane nagłe zmiany frekwencji, które nie mogą być z góry przewidziane, a które jednak ze względu na regularność ruchu i oszczędną gospodarkę muszą być jak najprędzej opanowane i usunięte; są to wahania frekwencji zależne od dni świątecznych, zmian pogody (deszcz, zasypanie śnieżne), nieprzewidzianych zebrań bądź uroczystości, zatarasowania ruchu, co zdarza się często zwłaszcza w komunikacjach szynowych, korzystających z jezdni ulic, itp.

Nieobsłużenie wzmożonej frekwencji, jak również nieusunięcie w szybkim czasie przeszkód w ruchu powoduje poza ewentualnym rozstrojeniem ruchu, niewykorzystanie lub zmniejszenie wpływów, nie zareagowanie zaś natychmiastowe na spadek frekwencji przyczynia niepotrzebne wydatki eksploatacyjne.

Dla przykładu przytoczone jest w tablicy 2 zestawienie wpływów w dniu świąteczne na linii Warszawa — Grodzisk, posiadającej znaczny podmiejski ruch wycieczkowy, z oznaczeniem stanu pogody i temperatury.

Tablica 2

Wpływy w dniu świąteczne na linii Warszawa-Grodzisk i Milanówek w 1948 r. i zależność ich od pogody i temperatury.

		Temperatura o godz. 8-ej	Pogoda	Wpływ w tys. zł.	
9	maj	niedziela	12°	słońce	919
16	"	niedziela	13°	"	1133
17	"	Zielone Świątki	10°	deszcz	475
17	"	poniedziałek			
17	"	Zielone Świątki			
23	"	niedziela	8°	słońce	768
27	"	święto	9°	burza	570
30	"	niedziela	10°	zmienna	734
6	czerwca	niedziela	13°	pochmurno	576
13	"	niedziela	15°	słońce, wiatr	889

Organizacja eksploatacji musi być więc przygotowana zarówno do obsłużenia normalnych wahań frekwencji, co bywa osiągane zgęszczeniem ruchu, względnie powiększeniem składów, jak i do opanowania w jak najprędszym czasie przypadkowych zmian lub usunięcia przeszkód (pogotowie techniczne).

Wymaga to nie tylko dużej sprawności miarodajnych służb, lecz i posiadania odpowiednich rezerw taborowych i właściwej dyspozycji nimi. Naprzykład, w przypadkach nagłych bardzo dogodnym do manipulowania środkiem komunikacyjnym są autobusy, które, jako niezależne, czy to od sieci szynowej, czy też od przewodów jezdnych, dają się łatwiej przerzucać z miejsca na miejsce i w ten sposób mogą być pomocne dla innych środków komunikacji.

Oczywistą jest rzeczą, że posiadanie dużych rezerw jest kosztowne i tylko zamożniejsze przedsiębiorstwa mogą sobie na to pozwolić. Większość przedsiębiorstw komunikacyjnych w Polsce musi ograniczyć się do jaknajlepszego wykorzystania posiadanego taboru i w tym celu do utrzymywania go w jaknajlepszym stanie, co jest zależne od sprawnego działania warsztatów naprawczych. W dniach specjalnie wzmoczonego ruchu dążyć należy do 100 procentowego wyzyskania taboru.

Na kolejach o charakterze gospodarczym (wąskotorowych) wahania frekwencji nie osiągają tak wielkich różnic, żeby wpływały w sposób decydujący na organizację. Jeśli koleje takie przechodzą przez osiedla, to wprawdzie i na nich również dają zauważyć się wzmoczenie frekwencji w zależności od dojazdu do pracy, lecz frekwencję tę można obsłużyć przez chwilowe większe zapelnienie taboru. Może większą rolę grają dni targowe, lecz i w tych przypadkach wystarczają zwykle rezerwy. Opanowanie zaś sezonowych zwiększeń przewozów odbywa się w drodze normalnego planowania.

Obsłużenie tak wielkiej frekwencji i opanowanie masowego przejazdu pasażerów w godzinach szczytowych wymaga b. gęstego ruchu pociągów, co wymaga urządzeń stojących na wysokim technicznym poziomie i elastycznej, sprawnie działającej organizacji. Komunikacja miejska i podmiejska, jak wzmiankowaliśmy wyżej, jest tym terenem, na którym stosują się najnowocześniejsze urządzenia techniczne zarówno pod względem trakcji, jak i urządzeń do zabezpieczania ruchu, jak i do obsłużenia publiczności.

Są to urządzenia kosztowne, gdyż wobec masowości ruchu tylko solidne urządzenia wytrzymują próbę życia i obniżają koszt eksploatacji. Jeśli zaś chodzi o organizację eksploatacji, to musi ona odznaczać się prostotą dla zapewnienia jaknajwiększej sprężystości i sprawności działania, być dostosowana do warunków miejscowych oraz posiadać wysoko kwalifikowany dobrze wyszkolony personel.

Natomiast racja bytu kolei gospodarczych (wąskotorowych) polega na małych kosztach ich inwestycji i na taniej eksploatacji, odpowiadającej stałemu ruchowi na tych kolejach. Zgodnie z tym stawiane są niższe wymagania odnośnie kwalifikacji personelu i jego uzdolnienia, zwłaszcza, że kierownictwo poza normalną pracą rzadko kiedy potrzebuje rozwiązywać zagadnienia wymagające szybkiej decyzji i dużej zręczności, a urządzenia techniczne są prostsze zarówno w budowie, jak i utrzymaniu.

Stan komunikacji w Polsce

Obecny stan komunikacji w skupieniach ludzkich w naszym kraju zilustrowany jest danymi tabelic: 3-ej, 4-ej i 5-ej.

W pierwszej z nich są zestawione ilości pasażerów, korzystających ze wszystkich publicznych środków komunikacyjnych w Polsce zarówno znaczenia ogólnego, jak i miejscowego w przeciętnych dziennych liczbach.

Tablica 3.

ZESTAWIENIE

przeciętnych dziennych liczb osób, korzystających z publicznych środków komunikacji w Polsce	
A. Komunikacje o znaczeniu ogólnym	
2. Koleje normalnotorowe P.K.P.	969.000 osób
z tego w ruchu podmiejskim:	
w Warszawie	77.000
w Zagł. Górno-Śląskim	127.000
na l. niżej Gdańsk — Gdynia	19.000
	223.000
2. Autobusy P. K. S.	w ruchu dalekim 746.000
z tego w komunikacji podwarsz.	54.000
	14.000
	w ruchu dalekim 40.000
	razem ruch znacz. ogólnego 786.000
B. Komunikacje o znaczeniu miejscowym	
1. Komunikacje skupień ludzkich	
a) Szynowe:	
Tramwaje	2.513.000
Koleje podmiejskie o trakcji elektr.	601.000
o trakcji parowej	32.000
P. K. P. w ruchu podmiejskim	223.000
	razem podmiejskie
	856.000
	razem szynowe 3.369.000

b) Bezszynowe:			
Autobusy	222.000		
Trolleybusy	106.000		
Autob. PKS pod Warsz.	14.000		
Śląskie linie autob.	25.800	razem bezszynowe	367.800
<hr/>			
2. Komunikacje gospodarcze.		razem komunik. w skupieniach ludz.	3.736.800
Koleje wąskotorowe P. K. P.	19.700*		
„ „ samorząd.	8.500		28.200
<hr/>			
			4.551.000
<hr/>			

*) włączając część linii Grójeckiej od st. Szczaki.

Z zestawienia podanego w tabl. 3 wynika, że z komunikacji znaczenia ogólnego korzysta ok. 17,3% ogółu pasażerów, z komunikacji zaś lokalnej 82,7%.

W grupie komunikacji znaczenia ogólnego przewozy koleją wynoszą 95%, przewozy autobusami 5%.

W komunikacji o znaczeniu lokalnym: komunikacje, obsługujące wielkie skupienia ludzkie przewożą 99,3%, koleje zaś gospodarcze wąskotorowe 0,7% pasażerów.

Dalej 90% pasażerów w ośrodkach miejskich korzysta z komunikacji szynowej, 10% zaś z komunikacji bezszynowej.

Komunikacje więc obsługujące ośrodki miejskie grają w życiu kraju b. poważną rolę pomimo, że zasięg ich jest ograniczony, jednakże wielka liczba osób, korzystających z nich, przeważnie ze świata pracy, sprawia, że komunikacje te są potężnym czynnikiem narodowej gospodarki.

Nie osłabia ich znaczenia, jak również nie zmniejsza w odpowiednim stosunku ich prac, że średnia długość przejazdu na środkach znaczenia lokalnego, a w szczególności w komunikacji miejskiej, jest znacznie mniejsza, niż na komunikacjach znaczenia ogólnego, gdyż czynności, jakie należy wykonać w związku z przewozem podróźnych (sprzedaż biletu, ulokowanie pasażera w wagonie, skontrolowanie go) są niezależne od długości podróży, a pod względem wykonania są w wielu przypadkach trudniejsze w komunikacji lokalnej (np. brak ogrodzonych stacyj, trudniejsze warunki dokonywania kontroli, zwłaszcza przy krótkich przebiegach w przepełnionych wagonach itp.).

Punktualne dowiezienia robotnika do pracy w warunkach możliwie wygodnych jest nie mniej pod względem społecznym ważne, a w wielu przypadkach ważniejsze, niż przewiezienie pasażera na odległość paruset kilometrów.

Dla pełności obrazu poniżej są przytoczone średnie długości przejazdu osób na rozmaitych środkach komunikacji, które należy jednak traktować jako przybliżone.

W komunikacji kolejowej znaczenia ogólnego (koleje normalnotorowe PKP) średnia długość podróży wynosi ok. 49 km (1948 r. pierwsze półrocze), jeśli jednak wyeliminować pasażerów podmiejskich, to długość ta zwiększy się do ok. 60 km.

W komunikacjach znaczenia miejscowego, obsługujących ośrodki ludzkie, średnie długości przejazdów kształtują się jak następuje:

Komunikacje miejskie

tramwaje	od 1 km do 3,5 km*)
trolleybusy	od 2 km do 4 km*)
autobusy	od 3,5 km do 8,3 km*)

Komunikacje podmiejskie względnie między-miastowe:

Warszawa:

koleje elektr.-dojazdowe	10 km
koleje parowe wąskotor.	10 — 12 km

Gdańsk — Gdynia:

tramwaje	3,75 km*)
trolleybusy	4,01 km*)

Śląsk:

koleje elektryczne	1,5 — 5 km*)
koleje wąskotorowe gospodarcze (PKP i samorządowe)	13,4 — 24,9**)

W tabl. 4 przedstawione jest szczegółowe zestawienie wszystkich ośrodków miejskich w Polsce, posiadających komunikację tramwajową ze wskazaniem eksploatacyjnej długości linii, liczby wagonów, przebiegu wozów, liczby przewiezionych pasażerów oraz nasilenia ruchu na podstawie danych za 1-sze półrocze 1948 r., w tabl. 5 zaś — te same dane dotyczące komunikacji bezszynowych: autobusów i trolleybusów.

Tabl. 6 zawiera zestawienie głównych danych, tj. długości eksploatacyjnej, liczby wozów oraz liczby przewiezionych pasażerów przeciętnie za jeden kwartał 1938 r. porównawczo z danymi za 2-gi kwartał 1948 r. w tych przedsiębiorstwach tramwajowych, które przed wojną i po wojnie znajdowały się na terenie Polski. W tablicy tej są również przytoczone liczby pasażerów na 1 wozokilometr w wzmiankowanych wyżej okresach.

Przytoczone dane pozwalają, poza stwierdzeniem obecnego stanu komunikacji skupień ludzkich w Polsce, na wyciągnięcie wniosków odnośnie przyszłego ich rozwoju.

Stwierdzić więc przede wszystkim należy ogromny wzrost frekwencji w miastach polskich w porównaniu z okresem przedwojennym i dużą dynamikę tego wzrostu.

Z tabl. 6 widać, że we wzmiankowanych tam miastach frekwencja w roku 1948 podwoiła się w porównaniu z 1938 rokiem, jednakże ludność w przeważnej liczbie miast, jak to wskazują przytoczone poniżej dane uległa poważniejszemu zmniejszeniu

*) Sprawy komunikacji lokalnej Nr 24 z 1948 r.

***) Inż. M. Łopuszyński. Przewozy na kolejach wąskotorowych. („Przegl. Kom.“ 1948 r. str 238).

T a b l. 4

Zestawienie danych eksploatacyjnych, dotyczących przedsiębiorstw tramwajowych i kolei podmiejskich w Polsce za 1 półrocze 1948 r.

A, Tramwaje

	Ekspl. dług linii na 30.VI.48. km	Liczba wagonów na 30. VI. 1948		Przebieg wozów w tysiącach	Przewiez. osób w tysiącach	Przeciętnie na 1 km ekspl. dług. w tysiącach rocznie
		ogółem	w tym siln.			
1. Bielsko	4,7	21	11	232	1933	822
2. Bydgoszcz	18,9	59	35	830	10327	1090
3. Elbląg	13,9	17	14	315	1573	243
4. Gorzów	6,9	4	4	87	436	126
5. Grudziądz	8,4	19	10	268	1828	435
6. Inowrocław	3,0	9	9	96	923	615
7. Jelenia Góra	17,6	47	18	636	2805	319
8. Kraków	24,8	130	84	3898	46011	3700
19. Legnica	10,7	13	8	258	1312	245
10. Łódź	51,8	364	142	10023	107033	4152
11. Olsztyn	5,5	7	4	154	1685	590
2. Poznań	22,6	181	95	4837	43356	3837
13. Słupsk	6,5	16	16	221	809	249
14. Szczecin	34,7	100	40	2887	21834	1261
15. Toruń	11,6	33	18	595	4849	500
16. Wałbrzych	24,1	39	25	991	12776	1060
17. Warszawa	75,2	324	168	9432	135489	3630
18. Wrocław	51,4	193	81	5528	62272	2423
S u m a	392,3	1.576	782	41291	457301	

B. Koleje podmiejskie i międzymiastowe

1. Międzykom. Zakłady Kom. Gdańsk—Gdynia	76,8	88	52	2679	19311	546
2. Łódzkie Koleje Dojazdowe	20,9	143	58	3576	15068	372
3. Koleje Elektryczne Zagłębia Śląsko-Dąbrowskiego	168,8	387	202	8841	68446	811
4. Warszawskie Koleje Dojazdowe						
a) Kol. El. W-wa Grodzisk-Milanówek i Włochy	40,2	39	16	2123	6507	323
S u m a	366,7	657	328	17219	109332	
b) parowe						
W-wa Połudn.—Szczaki	24				1367	114
Wilanowska	23,5	45		492	1718	143
Ra zymin	20	24		681	1221	134
Jabłonna—Karczew	46	34			1560	71
S u m a	113,5	103			5866	

Razem komunikacje szynowe za półrocze—572.499.000 podróży, tj. dziennie 3.146.000. Większość danych zaczerpnięto z wydawnictwa „Sprawy Komunikacji Lokalnej“

Zaludnienie	1939 I.I.	1948 I.I.	no tramwajami, autobusami i trolleybusami —
Bydgoszcz	141.000	147.000	144 miliony, w roku 1947 — 249 milionów, a w
Kraków	259.000	287.000	pierwszym półroczu r. 1948 — 166 milionów
Poznań	272.000	239.000	osób, co stanowi w stosunku rocznym
Łódź	672.000	439.000	
Warszawa	1.289.000	576.000	w 1946 roku — ok. 300 jazd na mieszkańca
			„ 1947 „ — „ 450 „ „ „
			„ 1948 „ — „ 570 „ „ „

Przy uwzględnieniu tego zmniejszenia ludności zwiększenie frekwencji w odniesieniu do liczby mieszkańców będzie jeszcze bardziej uderzające. W Warszawie w roku 1938 przewieziono miejskimi środkami komunikacji (tramwaje i autobusy) ogółem 268 milionów pasażerów, co stanowiło około 208 przejazdów rocznie na 1-go mieszkańca, po wojnie w roku 1946 przewiezio-

Również i w innych miastach daje się zauważyć poważne zwiększenie przewozów. Tak na przykład w 3-cim kwartale 1948 roku w porównaniu z tym samym kwartałem roku 1947, liczba przewiezionych osób zwiększyła się w Poznaniu o 31%, w Gdańsku — Gdyni o 56%, a w Szczecinie nawet o 65%.

T a b l. 5

Zestawienie danych eksploatacyjnych, dotyczących komunikacji bezszynowej miejskiej i podmiejskiej w Polsce za I-sze półrocze 1948 r.

A. Autobusy

a) miejskie

	Długość linii na 1.VII. 48	Liczba wozów		Przebieg wozów w tys. km	Przemiez. osób w tys.	Przeciętne na 1 km ekspl. dług. w tys. roczn.
		ogółem	w tym siln.			
1. Bielsko	44	7	6	96	324	16
1. Bydgoszcz	6	7	4	62	406	135
3. Inowrocław	7,5	2	2	11	65	17,3
4. Jelenia Góra	3	2	2	16	45	30
5. Kraków	12	7	6	111	725	120
6. Legnica	3,4	1	1	12	52	30
7. Poznań	23,7	9	9	259	1629	137
8. Szczecin	37	7	7	133	381	20,7
9. Toruń	4,2	3	2	81	606	300
10. Warszawa	66	159	159	3063	23812	721
11. Wrocław	46,3	9	9	285	1066	185
b) podmiejskie						
12. Gdańsk—Gdynia	50	21	21	1069	3535	141
13. Śl. Koleje Elektryczne	50	8	7	137	432	17
14. Śl. Linie Autobusowe	696			1503	4924	14
15. Warsz. P.K.S.		brak danych			2417	

40422

B. Trolleybusy

1. Olsztyn	7,5	4	4	106	879	230
2. Poznań	12,5	13	6	251	2349	376
3. Wałbrzych	4,4	7	7	117	793	360
4. Warszawa	8,2	45	45	602	7518	1834
5. Gdańsk—Gdynia	20	20	13	748	7826	782
	52,6	89	75	1824	19345	

Dane zaczerpnięte z wydawnictwa „Sprawy Komunikacji Lokalnej.”

T a b l. 6

Porównawcze zestawienie zasadniczych danych eksploatacyjnych przedsiębiorstw tramwajowych, znajdujących się przed wojną i po wojnie w granicach Polski.*)

M i a s t a	Długość eksp. linii km		Liczba wozów		Przebieg wozów-km w 1000		Przew. pas. w 1000		Pas. na 1 wozów-km	
	1938	1948	1938	1948	1938	1948	1938	1948	1938	1948
1 Bielsko	4,8	4,7	28	21	100	177	525	1486	5,25	8,04
2 Bydgoszcz	13,9	18,9	79	59	475	420	1450	5323	3,05	12,67
3 Grudziądz	8,2	8,4	28	19	175	134	550	914	3,14	6,82
4 Inowrocław	2,7	3,0	9	9	25	50	75	477	3,00	9,50
5 Kraków	23,2	24,8	99	130	930	1994	4580	23919	4,82	12,00
6 Łódź	50,2	51,8	322	364	3320	5052	17300	55836	5,21	11,05
7 Poznań	31,2	22,6	206	181	1150	2520	7050	22798	5,13	9,05
8 Toruń	13,7	11,6	45	33	275	302	1270	2491	4,62	8,24
9 Warszawa	120	75,2	757	324	12000	4883	60800	68406	5,06	11,20
S u m a .	267,9	221,0	1573	1140	18470	15532	93600	181650	średnio	
W stosunku do 1938 r.		0,83%		0,73%		0,84%		1,95%	4,47	9,84

*) Na podstawie danych z wydawnictwa „Sprawy Komunikacji Lokalnej“.

Gra tutaj niewątpliwie dużą rolę stopniowa odbudowa zniszczeń wojennych w miastach, oraz szybki wzrost zaludnienia zwłaszcza, jeśli chodzi o miasta na Ziemiach Odzyskanych; są

jednak i inne przyczyny, z którymi należy się liczyć, a mianowicie: większa liczba pracujących osób w każdej rodzinie, przymusowe zamieszkiwanie zdala od warsztatów pracy, spowodowane

brakiem mieszkań, wreszcie niska cena przejazdów.

Przyczyny te są o charakterze stałym, a więc w przewidywaniach na przyszłość musi być uwzględnione dalsze poważne zwiększenie przewozów.

Tymczasem z tablicy 6 widzimy, że w chwili obecnej długość eksploatacyjna linii zmniejszyła się o 17%, liczba wozów o 27%, a przebieg taboru o 16% w porównaniu z okresem przedwojennym tj., że jesteśmy jeszcze dalecy od wyrównania zniszczeń wojennych, podczas gdy zwiększające się przewozy stawiają przed nami nowe wielkie zadania o charakterze inwestycyjnym.

Z tej samej tablicy widzimy, że średnie zapełnienie na wozokilometr, wynoszące już przed wojną zbyt wielką liczbę 4.47 pasażerów wzrosło średnio do 9.84 pasażerów, a maksymalnie do 12.67 pasażerów.

Świadczy to o niezwykle dużym, przeciążeniu taboru.

Sytuacja jest tym groźniejsza, że takie przeciążenie taboru datuje się już od początku wojny, że podczas wojny tabor nie mógł być ani należycie odnawiany, ani też należycie utrzymywany z powodu braków materiałowych i mniej starannej obsługi warsztatowej, że więc stan taboru jest naogół wysoce niezadawalający i bardzo niepokojący. Liczyć się więc należy z koniecznością jego wymiany w najbliższej przyszłości, tym bardziej, że w tym okresie technika budowy taboru tramwajowego zrobiła duże postępy, a rozporządzalny tabor przedsiębiorstw tramwajowych w Polsce jest już przestarzały i nieekonomiczny w eksploatacji.

Taki sam jest mniej więcej stan pozostałych urządzeń tramwajowych i kolei podmiejskich, jak również, przedwojennego taboru autobusowego i trolleybusowego.

Stoimy więc przed niezwykle poważnym zagadnieniem: z jednej strony potrzeby komunikacji w dużych skupieniach ludzkich wciąż rosną w szybkim tempie, z drugiej urządzenia komunikacyjne nie odpowiadają potrzebom; stan ich, a w szczególności taboru, jest zły, a tabor liczebnie niewystarczający.

Doprowadzenie przedsiębiorstw komunikacyjnych do należytego stanu wymaga wielkiego wysiłku zarówno finansowego jak i organizacyjnego. Odpowiednia akcja, zakrojona na szeroką skalę musi być jednak podjęta i to w b. szybkim tempie, gdyż chodzi o dowóz mas pracujących do ich warsztatów pracy, a więc o sprawę, wiążącą się ściśle z żywotnymi interesami kraju.

Chcąc dać pojęcie o wielkości zagadnienia i wysokości potrzebnych na to środków pieniężnych rozważmy, jako przykład, jeden tylko fragment: sprawę taboru tramwajowego.

W chwili obecnej wszystkie przedsiębiorstwa tramwajowe w Polsce rozporządzają okrągło 1580 wozami, w tym wagony silnikowe stanowią połowę. Chcąc doprowadzić warunki przejazdu tylko do stanu przedwojennego, należałoby zwiększyć liczbę taboru, zgodnie z danymi tablicy 6 — 2,2 raza, tj. dokupić okrągło 1900 wozów;

ponadto należałoby w najbliższych 6-ciu latach wymienić co najmniej 20% posiadanego taboru na nowy, z powodu jego zużycia i niezdatności do ruchu, tj. około 320 wozów; razem czyni to 2220 wozów, w połowie silnikowych i w połowie doczeponych; koszt tego taboru według cen przedwojennych wyniesie powyżej 250 milionów złotych przedwojennych. Podkreślić należy, że nie został uwzględniony normalny wzrost frekwencji, który, skromnie licząc, należy oceniać rocznie na około 5% — 10%, co odpowiednio zwiększy powyższą sumę w okresie 6-cio letnim o 30% do 60%.

Powyższe liczby dają pojęcie o skali zadania, stojącego przed przedsiębiorstwami komunikacji miejskiej i podmiejskiej i o potrzebnych środkach pieniężnych na doprowadzenie tych przedsiębiorstw do stanu, umożliwiającego normalne ich funkcjonowanie. Wykonanie programu wymagać będzie wielkich prac organizacyjnych, dostosowania przemysłu do wytwarzania potrzebnych urządzeń, głównie taboru, oraz wyszkolenia kadr fachowych.

Codzienna obserwacja warunków dojazdu do pracy wskazuje na to, że sprawa jest pilna, bliższe zaś wniknięcie w jej istotę musi przekonać, że chociaż wchodzi w grę wielkie sumy, normalna praca przedsiębiorstw komunikacyjnych obsługujących skupienia ludzkie, jest tak ważna z punktu widzenia gospodarki narodowej, że musi być osiągnięta za wszelką cenę.

Trudno jest ująć w liczbach, jak wielkie straty ponosi gospodarka narodowa wskutek tego, że pracownik, przystępując do swej codziennej pracy jest już w dużym stopniu wyczerpany fizycznie warunkami przejazdu; niewątpliwie jednak straty te są niemało ważne, ponieważ wchodzi w grę miliony pracowników.

Można natomiast wyrobić sobie pewne pojęcie, choć bardzo przybliżone, o stratach, spowodowanych przepełnieniem i nieregularnością ruchu środków komunikacyjnych.

Jak wynika z tabl. 3 ze środków komunikacyjnych w wielkich skupieniach ludzkich korzysta dziennie ok. 3,7 miliona osób, wśród nich mniej więcej $\frac{3}{4}$ pracowników, dążących do pracy, lub powracających do domu, tj. 2.8 miliona. Założmy, że opóźnienie do pracy wynosi średnio tylko 1 minutę w każdą stronę; stanowi to dziennie 46.700 godzin pracy, wartości 2.8 miliona złotych (licząc 60 zł. za godzinę pracy), a rocznie 840 milionów złotych. Obojętne jest przy tym, czy strata ta dotyczy przedsiębiorstwa, czy też pracownika, w ostatecznym wyniku odbija się ona na gospodarce narodowej. A przecież opóźnienie 1-0 minutowe przy istniejących warunkach przejazdu są nierealnie małe: pracownik, wiedząc, że z trudem zdobywa się miejsce w wozie i bojąc się spóźnić do pracy, musi wychodzić z domu wcześniej z dużym zapasem; wraca on również z opóźnieniem, tracąc czas przeznaczony na odpoczynek lub dodatkową pracę.

Doprowadzenie do sprawności transportu w wielkich skupieniach ludzkich jest zatem niezbędne i w ogólnym bilansie gospodarki narodowej sowiec się opłaci.

PRZEWOZY PLANOWANE NA ROK 1949

KOLEJE NORMALNOTOROWE

Rysem znamionym dla gospodarki narodowej w Polsce jest stałe przekraczanie planów produkcyjnych. Dalszą charakterystyczną cechą stanowi fakt, że osiągnięcia w zakresie przewozów publicznych są stosunkowo nieco wyższe od osiągnięć w innych działach produkcyjnych. Prowadzi to do wniosku, że przewozy rosną szybciej, aniżeli produkcja dóbr materialnych.

O stosunkowym wzroście masy towarowej, wyprodukowanej w roku 1947, w porównaniu z masą towarową z roku 1946 nie ma wyczerpujących danych. Z szeregu liczb odnoszących się do najważniejszych artykułów, należy wnioskować, że omawiany wzrost wyniósł w roku 1947 około 25%.

Przewozy towarów na kolejach wzrosły natomiast z 67 miln. ton, przewiezionych w roku 1946, na 89 miln. ton w roku 1947, wzrosły o 32,9%.

Na rok 1948 przyjęto w Narodowym Planie Gospodarczym średni wzrost ogólnej produkcji na 23% w porównaniu z planem na rok 1947.

Przewozy towarów kolejami wzrosły natomiast z 89 miln. ton przewiezionych w roku 1947 na 113 miln. ton w roku 1948 tj. o około 27%.

Na rok 1949 przyjmuje Narodowy Plan Gospodarczy wzrost ogólnej produkcji o 21% — 23% w porównaniu z planem na rok 1948. Dla przewozów towarowych kolejami zaplanowano na rok 1949 — 130 miln. ton, co w porównaniu z planem na rok 1948, wynoszącym 100 miln. ton, przedstawia wzrost o 30%. Zaplanowany na rok 1949 wzrost przewozów towarowych, nie tylko dotrzymuje kroku zaplanowanemu wzrostowi ogólnej produkcji, lecz przewyższa go o około 8%, stanowiąc rezerwę, opartą na doświadczeniach lat poprzednich.

Biorąc jednak pod uwagę, że w roku 1948 przewieziono kolejami faktycznie 113 miln. ton zamiast zaplanowanych 100 miln. ton, wyznaczone kolei w Narodowym Planie Gospodarczym zadanie przygotowania na rok 1949 swej zdolności przewozowej na 130 miln. ton, przedstawia w porównaniu z przewozami r. 1948 wzrost tylko o 15%.

Między liczbą wzrostu przewozów o 30%, wynikającą z porównania wielkości planowanych na rok 1948 i 1949, a wzrostem o 15%, wynikającą z porównania faktycznych przewozów w roku 1948 i planowanych na rok 1949, istnieje zatem poważna rozbieżność.

Z przedstawionego stanu rzeczy wyłania się logiczny wniosek, że na rok 1949 spodziewać się można większych przewozów aniżeli liczba 130 miln. ton, przyjęta w planie na rok 1949.

Zważywszy, że ilość wagonów towarowych w ruchu rośnie z roku na rok niewspółmiernie

wolniej aniżeli ogólny tonaż przesyłek, Zarząd kolei będzie zmuszony pokonać zwiększone przewozy równomiernym rozłożeniem przewozów na wszystkie miesiące w roku, aby uniknąć ostrych, jesiennych szczytów przewozowych oraz zwiększeniem sprawności przewozów przez korzystniejsze ukształtowanie współczynnika średniego obrotu wagonu towarowego w dobach.

Rzeczony obrót wagonu towarowego wynosił w dobach: w roku 1947 — 8,38, w roku 1948 — 6,92 (planowano 7,53), na rok 1949 zaplanowano 6,8 przy czym przeciętna szybkość handlowa w ruchu towarowym wynosiła w roku 1947 — 13,4 km/godz., w roku 1948 — 15,4 km (planowano 14,9 km), na rok 1949 zaplanowano 16,8 km.

W omawianym równomiernym rozłożeniu przewozów współdziałać muszą także nadawcy przesyłek; zwiększenie sprawności przewozów związane jest ze znacznym polepszeniem wydajności pracy personelu kolejowego.

Zadanie jest tym trudniejsze, że mimo planowanego dużego zwiększenia przewozu towarów, przewiduje się wydatne zmniejszenie liczby pracowników kolejowych, zatrudnionych w roku 1949.

Z ogólnej ilości 130 miln. ton przesyłek, zaplanowanych do przewozu na rok 1949, przypada 112,7 miln. ton na przesyłki handlowe, pozostałych zaś 17,3 miln. ton na przesyłki służbowe, gospodarcze i wojskowe. Z przesyłek handlowych przewidziano do przewozów w komunikacji wewnętrznej 74,8 miln. ton, dla wywozu 31,0 miln. ton, dla wwozu 5,1 miln. ton i dla tranzytu 1,8 miln. ton.

Przebiegi wszelkich przesyłek wyniosły w roku 1947—21,3 mlrd. tona-km, na rok 1948 zaplanowano 28,2 miliardy tonokilometrów, wykonano zaś 32 miliardy tonokilometrów. Na rok 1949 zaplanowano 32,65 mlrd. tonokilometrów, przyjmując średni przebieg 1 tony przesyłek wszelkich na 251,2 km.

Trafne ustalenie w planie średniego przebiegu jednej tony przesyłek posiada na równi z ustaleniem przewozowej masy towarowej decydujące znaczenie. Średni przebieg 1-ej tony przesyłek jest wielkością zmienną i w warunkach naszych zależy w wielkim stopniu od okoliczności, czy eksport i import kierowany jest przeważnie przez porty morskie, czy też przez granice lądów. Wielkość 251,2 km, jako średni przebieg jednej tony przesyłek, zaplanowano na rok 1949 ostrożnie, opierając się na wynikach roku 1948 i danych na rok 1949.

Była już o tym mowa, że między wyprodukowaną, a przewożoną masą towarową istnieje współzależność, pozwalająca na wyznaczenie masy przewozowej z masy wyprodukowanej. Do określenia wielkości przewozów osobowych, brak jest tego rodzaju punktów oparcia. Wielkość przewozów osobowych zależy od licznych

czynników natury gospodarczej, kulturalnej, socjalnej. Także czynniki irracjonalne odgrywają w tym przypadku znaczną rolę. Trafne określenie przewidywanych przewozów osobowych jest przeto trudne.

W 1946 roku przewieziono kolejami podróżnych 245 milionów, w roku 1947 — 331 milionów, w 1948—387 milionów zamiast przewidywanych na ten rok planem 320 milionów.

Na rok 1949 ustalono w planie 390 miln., tj. o 0,4% tylko więcej od ilości podróżnych przewiezionych w roku 1948. W latach przedwojennych przewieziono największą ilość podróżnych w roku 1938, a mianowicie: 226 miln. W latach powojennych obserwujemy niezwykle wzrost ilości podróżnych, aczkolwiek ilość ludności wynosi obecnie w granicach Państwa około 24 miln. zamiast przedwojennej liczby 35 miln. Na powojenny wzrost przewozu podróżnych wpłynął silny ruch przesiedleńczy, przerost handlu drobnego, pokątnego, poszukiwania pracy lub częste zmiany miejsca pracy, w końcu zmiana struktury gospodarczej Państwa. Wraz z stabilizacją stosunków pierwsze trzy bodźce dla wzmożonego przewozu podróżnych poczynają słabnąć lub ustępować. Okoliczność ta nakazuje daleko idącą ostrożność w przewidywaniach dalszego tempa wzrostu przewozów w ruchu osobowym.

Przebiegi podróżnych, wyrażone w osobokilometrach, wynosiły w roku 1947 — 17,96 miliardów, w roku 1948 — 18,5 miliardów (planowano 16,5 miliardów), na rok 1949 zaplanowano 18,24 miliardów. Mniejszy stosunkowo wzrost ilości osobokilometrów, w porównaniu ze wzro-

stem ilości podróżnych, wynika ze zmniejszania się średniej odległości przejazdu 1-go podróżnego, która wynosiła w roku 1947 — 54,2 km, w roku 1948 — 48,6 km (planowano 50,0 km), na rok 1949 zaplanowano 46,7 km. Średnia odległość przejazdu 1-go podróżnego, jaką zanotowano u nas w pierwszych latach okresu powojennego (w roku 1946 — 64 km), była niezwykle wysoka, wywołana podobnymi przyczynami, które spowodowały wzrost ilości podróżnych w ruchu osobowym; należy liczyć się z postępującym zmniejszaniem się tej odległości.

Przeciętna szybkość handlowa w ruchu osobowym wynosiła w roku 1947 — 28,5 km/godz, w roku 1948 — 30,4 km/godz, (planowano 32,0 km/godz.), na rok 1949 zaplanowano 33,0 km/godz.

KOLEJE WĄSKOTOROWE

Do przewozu towarów kolejami wąskotorowymi ustalono w planie na r. 1949 — 6,9 miln. ton (przebieg 126 miln. tonokilometrów), dla przewozu osób 32,5 miln. podróżnych (przebieg 540 miln. osobokilometrów). Są to liczby około 2% wyższe od wyników roku 1948.

Na podstawie umowy samorządu ze Skarbem Państwa włączono do sieci PKP z dniem 1 stycznia 1949 szereg kolei samorządowych, a mianowicie: 8 linii wąskotorowych i 2 normalnotorowe. Ogólne wyniki przewozowe kolei wąskotorowych PKP za rok 1949 ulegną przeto znacznym zmianom w stosunku do wielkości planowanych, nie uwzględniających jeszcze przewozów na liniach ostatnio włączonych.

Przewozy innych środków komunikacyjnych

Wyszczególnienia	jednostka miary	wykonanie 1947 r.	wykonanie 1948 r.	plan 1949 r.
Komunik. samochodowa publiczna				
przewozy osobowe ogółem	tys. osób	30.776	50.000	58.000
w tym: przedsiębiorstw państwowych	"	13 40	23.500	32.800
innych	"	17.736	26.500	25.200
przewozy towarowe ogółem	tys. ton	817	3.300	7.050
w tym przedsiębiorstw państwowych	"	153	800	3.300
innych	"	664	2.500	3.750
Państwowa żegluga śródlądowa				
przewozy osobowe — ogółem	tys. osób	301,2	523	731,4
w tym na Wiśle	"	278,6	443	696,4
„ na Odrze	"	22,6	80	35,6
przewozy towarowe — ogółem	tys. ton	183	556	1.000,6
w tym na Wiśle	"	86	179	300
„ na Odrze	"	97	377	700
Komunikacja lotnicza				
przewozy osobowe — ogółem	tys. osób	59,8	83	95
w lotach krajowych	"	55,8	76,5	80
„ zagranicznych	"	6,5	6,5	15
Przewozy przesyłek — ogółem	tys. ton	630	850	1100
w lotach krajowych	"	401	550	660
„ zagranicznych	"	229	300	440
Ogółem				
przewozy osobowe	tys. osób	31.136,8	50.606,8	58.826
„ towarowe	tys. ton	1.000,6	3.856,8	8.051

W związku z powyższym zestawieniem należy zauważyć:

1. Komunikacja samochodowa. Zgodnie z dążeniem do uporządkowania ruchu samochodowego, a w szczególności przejścia przewozów osobowych na regularnych liniach przez przedsiębiorstwo państwowe, rozporządzające nowoczesnym taborem, ilość podróźnych, przewiezionych w roku 1949 przez PKP będzie większa od ilości podróźnych przewiezionych przez pozostałe przedsiębiorstwa. Tego rodzaju przejmowanie ruchu przez przedsiębiorstwo państwowe, odbywa się stopniowo celem największego wykorzystania taboru samochodowego istniejącego w kraju. Przewozy towarowe, zaplanowane na rok 1949 dla państwowych przedsiębiorstw samochodowych, są zgórá 4-krotnie wyższe od przewozów towarowych wykonanych w roku 1948. Wiąże się to z planem uruchomienia regularnych linii dla przewozów towarowych. Wykonanie tego planu uzależnione jest jednak od uzyskania potrzebnego nowoczesnego taboru z zagranicy.

Żegluga śródlądowa. Żegluga na Wiśle znalazła się w odniesieniu do przewozów towarowych w stanie krytycznym wobec braku dostatecznej ilości ładunków. Jej stawki taryfowe na przewóz towarów są niewiele niższe od stawek kolejowych, przez co przewozy Wisłą stały się mało atrakcyjne.

Zgodnie z zawartym porozumieniem Ministerstwo Przemysłu i Handlu przydzielić ma temu przedsiębiorstwu do przewozu w roku 1949 około 200,000 ton ładunków, co znacznie złagodzi opisaną sytuację. Wzmożenie przewozów towarowych na Odrze zależy przede wszystkim od uzyskania potrzebnego taboru.

Komunikacja lotnicza. Zgodnie z przyjętym planem lotnictwo dążyć będzie do rozwoju li-

nii lotniczych dalekich, tj. lotów zagranicznych, pozostawiając loty krajowe na dotychczasowym poziomie. Znajduje to wyraz w planie w 1949 r., w którym przewóz podróźnych w lotach zagranicznych ustalono na poziomie niemal 2¹/₂ raza większy od podobnych przelotów w roku 1948.

Wnioski. Jak wynika z wielkości przewozów, ustalonych w planie na rok 1949 przodujące stanowisko kolei będzie w tym roku utrzymane na niezmiennym niemal poziomie. Poniższe zestawienie przedstawiające wzajemny stosunek procentowy przewozów w omówionych dziedzinach komunikacji, wskazuje, że pewne przesunięcie nastąpi w r. 1949 tylko w przewozach osób i towarów na rzecz komunikacji samochodowej:

Przewozy wykonane w roku 1948				
Rodzaj komunikacji	o s ó b		t o w a r ó w	
	w mil. podróźnych	stosunek %	w mil. ton	stosunek %
kolej (normalno i wąskotorowa)	412,8	89,2	119,8	96,8
samochód	50,0	10,7	3,3	2,7
żegluga	0,5	0,1	0,6	0,5
lotnictwo	0,1	0,0	0	0
Przewozy planowane na rok 1949				
ko'ej (normalno i wąskotorowa)	422,5	87,8	136,9	94,4
samochód	58,0	12,1	7,1	4,9
żegluga	0,7	0,1	0	0
lotnictwo	0,1	0	0	0
R a z e m .	481,3	100%	145,0	100%

W. Patl.

JOZEF BANAS

KOMUNIKACJA NA MIĘDZYNARODOWYCH TARGACH POZNAŃSKICH 1949 R.

(Drukowano również w dwutygodniku „Życie Gospodarcze“)

Na dotychczasowych Targach Poznańskich zwracał uwagę brak wśród wystawców — ważnego działu usług publicznych tj. komunikacji. Nieobecność tej gałęzi gospodarki narodowej na jedynych Międzynarodowych Targach w Polsce była niewskazana z uwagi tak na handlowo-gospodarcze jak i dydaktyczne cele tych Targów. Przy podstawowej bowiem — handlowej — roli Targów tj. ożywieniem wymiany towarowej między Polską a zagranicą, zagadnienie komunikacji jest zagadnieniem pierwszorzędnej wagi — z drugiej zaś strony w przeglądzie osiągnięć i perspektyw rozwojowych polskiej gospodarki narodowej nie powinno i nie może brakować komunikacji, bez której obraz naszego postępu gospodarczego byłby niepełny.

Z tych względów z inicjatywy Ministerstwa Komunikacji reprezentowana jest we własnym, nowowynbudowanym pawilonie na tegorocznych Międzynarodowych Targach Poznańskich obok innych gałęzi gospodarczych — poraz pierwszy również i komunikacja polska. Zgodnie z planowym ujęciem charakteru Targów Poznańskich układ ekspozycyjny Pawilonu Komunikacji ukazuje przede wszystkim rolę, znaczenie i możliwości komunikacji polskiej zarówno w polskim handlu zagranicznym, jak i w całości kształcie europejskiej wymiany towarowej (ze szczególnym uwzględnieniem tranzytu), a następnie reprezentuje dotychczasowe osiągnięcia i plany rozwojowe wszystkich rodzajów naszej komunikacji. Należy na wstępie nadmienić,

że wystawowe ujęcie powyższych tematów nie jest ani proste, ani łatwe i kryje w sobie poważne trudności w uzmysłowieniu zwiędzającemu bogatej i różnorodnej problematyki. Łatwiej bowiem pokazać jest przewożony towar lub pojazd, na którym się ten towar przewozi, niż wyobrazić sam przewóz, dynamiczny element ruchu i związane z nim zagadnienia.

Punktem wyjściowym części obrazującej rolę komunikacji Polski w handlu międzynarodowym — jest zagadnienie układu komunikacyjnego Polski w układzie komunikacyjnym Europy. Krótkość i naturalność naszych dróg komunikacyjnych, a w konsekwencji taniość i ekonomiczność naszej komunikacji — tworzą z Polski istotnie „stację węzłową“ tej części Europy. Z drugiej zaś strony układ geograficzny, położenie na skrzyżowaniu dróg łączących Europę Zachodnią z Europą Wschodnią i Europę Północną, a w szczególności Półwysp Skandynawski z krajami basenu naddunajskiego — czyni z Polski kraj wybitnie tranzytowy. Fakt ten podkreślony jest jeszcze przez czynnik ekonomiczny wzajemnego uzupełniania się bądź bogactw naturalnych (węgiel — ruda), bądź przemysłu, rolnictwa itp. państw leżących w zasięgu pośrednictwa polskiej komunikacji. Poza tym drogi łączące główne węzły komunikacyjne Zachodniej i Wschodniej Europy, przebiegające przez Polskę są nie tylko drogami najkrótszymi, ale również najdogodniejszymi, są bowiem one drogami nizinnymi i nie napotykają na żadne przeszkody naturalne (z wyjątkiem Karpat — jednakże dzięki Bramie Morawskiej i dolinie Popradu są możliwości częściowego ominięcia tej przeszkody) — co zasadniczo wpływa na szybkość transportu i jego ekonomię. Wszystkie wspomniane wyżej czynniki predestynują Polskę do roli naturalnego pośrednika w transporcie pomiędzy szeregiem ważnych ośrodków ekonomicznych Europy. Na tle tego układu geograficznego zainteresuje nas zagadnienie uzbrojenia komunikacyjnego Polski dla międzynarodowego transportu przez Polskę. Rozpatrując możliwości techniczne tranzytu przez Polskę, widzimy, że Polska rozporządza szeregiem portów bałtyckich z zespołem portowym Gdańsk — Gdynia i Szczecin na czele, które są wystarczająco wyposażone w urządzenia portowe, przeladunkowe i kolejowe, umożliwiające dużą zdolność przeladunkową oraz, że większość przejść granicznych Polski leży na dogodnych i bezpośrednich szlakach kolejowych. Polska sieć kolejowa bowiem, jakkolwiek powstawała z połączenia części sieci kolejowych byłych państw zaborczych, została jednak odpowiednio rozbudowana i uzupełniona szeregiem linii kolejowych, węzłów, stacji portowych i granicznych i posiada obecnie magistralne tranzytowe o dużej przelotności szlaków i węzłów, łączących przejścia graniczne między sobą oraz przejścia graniczne i porty; najważniejsze z nich są:

- 2) Kostrzyń — Krzyż — Piła — Tczew — Malbork — Braniewo, pośrednicząca w komunikacji między północnymi Niemcami a Leningradem,
- 4) Bielawa Dolna — Legnica — Wrocław — Katowice — Kraków — Przemyśl, pośrednicząca w komunikacji między Niemcami a Ukrainą i Zagłębiem Donieckim.
- 5) Odra Port — wzgl. Szczecin — Stargard Poznań — Wrocław — Międzyzlesie wzgl. Kędzierzyn — Chałupki (trasa Balt — Orient — Ekspresu) i Gdynia — Bydgoszcz — Herby Nowe — Tarnowskie Góry — Katowice — Zebrzydowice wzgl. Cieszyn lub Chałupki, pośredniczące w komunikacji między Skandynawią a Czechosłowacją, Austrią, Węgrami, Balkanem i Bliskim Wschodem,
- 6) Odra Port wzgl. Szczecin — Krzyż — Poznań — Karsznice — Częstochowa — Kraków — Tarnów — Nowy Sącz — Leluchów, pośrednicząca w komunikacji między Skandynawią a Rumunią i portami morza Czarnego.

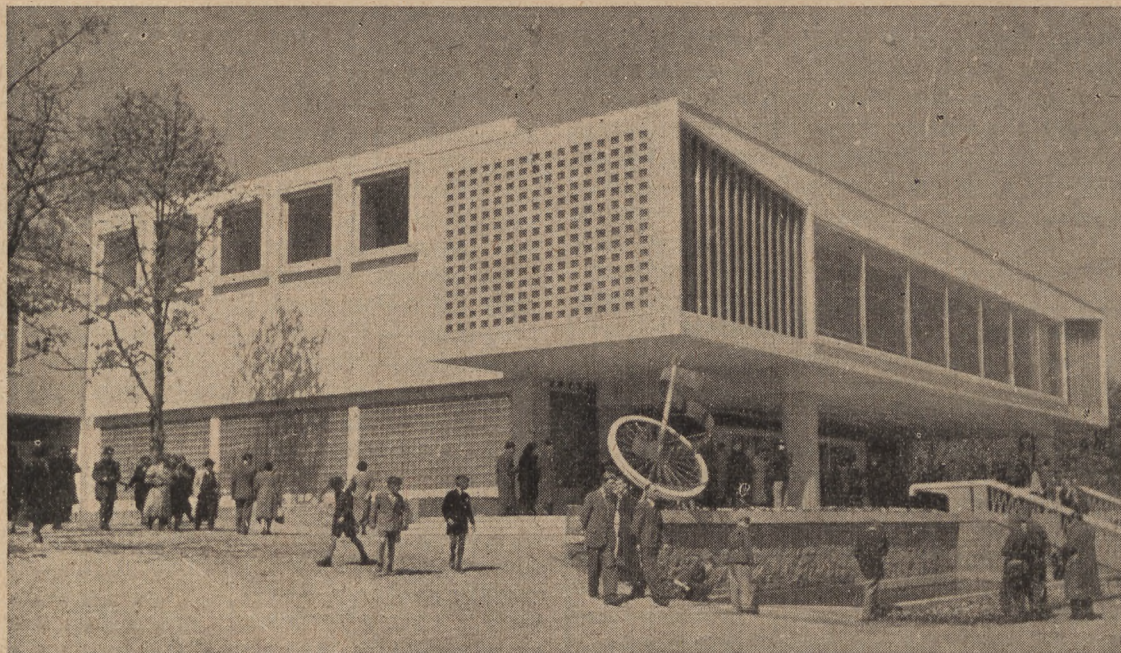
Jednym z poważnych osiągnięć Polski Ludowej w dziedzinie komunikacji z zagranicą, a zwłaszcza tranzytu przez Polskę jest utworzenie i wprowadzenie komunikacji promowej pomiędzy Polską a Szwecją. Prom łączący Trelleborg z nowowytbudowaną specjalnie przystanią promową Odra Port umożliwia bezprzeladunkową komunikację pomiędzy Skandynawią a Czechosłowacją, Węgrami, Rumunią, Jugosławią, Bułgarią i Turcją i stwarza możliwości dokonywania przewozów bez przeladunków na bardzo długich szlakach komunikacyjnych, jak na przykład: Narvik — Konstantynopol. Najlepszą ilustracją korzyści, jakie daje tranzyt przez Polskę jest stwierdzenie, że ze wszystkich możliwości — najkrótsze są odległości przez Polskę między takimi centrami komunikacyjnymi jak: Paryż — Moskwa, Hamburg — Rostów, Oslo — Budapeszt, Sztokholm — Budapeszt itd.

Przy całym znaczeniu tranzytu kolejowego nie można pominąć również wielkiego znaczenia sieci polskich dróg wodnych i ich potencjalnej zdolności usługowej dla międzynarodowej wymiany towarowej, przy czym decydujące znaczenie w tej dziedzinie będzie miała projektowana budowa kanału Odra — Dunaj. Wreszcie w dziedzinie komunikacji lotniczej należy wspomnieć o P. L. L. „Lot“, które w komunikacji zagranicznej wykonały w 1948 roku 802.265 km lotów, przewożąc 6.142 pasażerów i 325 ton przesyłek. W związku z zagadnieniem tranzytu należy nadmienić, że Polska stosuje specjalną taryfę dla przewozów tranzytowych, która uwzględnia poważne ulgi. Poważne zadania spełnia również komunikacja w zakresie naszego handlu zagranicznego. Osiągnięcia polskiego handlu zagranicznego (ponad 27 mil. ton eksportu i ponad 4 mil. ton importu) są także osiągnięciami polskiej komunikacji, która planowo wykonała swoje zadania transportu towarów eksportowanych i importowanych.

- 1) Słubice — Poznań — Warszawa — Terepsol, pośrednicząca w komunikacji Europa Zachodnia — Berlin — Moskwa,

Powyższe zagadnienia reprezentowane w pawilonie Komunikacji w szeregu szczegółowych ekspozycji, omawiających zarówno techniczne jak i gospodarcze momenty związane z rolą pośrednictwa komunikacji polskiej, dane odnośnie inwestycji dokonanych przez Polskę w jej urządzeniach komunikacyjnych i portach w intere-

sie międzynarodowej wymiany towarowej, dane i warunki odnośnie tranzytu towarowego przez Polskę, taryf i frachtów itd. — przedstawione są — w miarę możliwości — w wyczerpującym układzie i niewątpliwie stanowią cenne uzupełnienie imprezy targowej, ponieważ zamykają cykl wymiany towarowej.



Przedstawiając we własnym pawilonie przegląd swoich osiągnięć, Komunikacja Polska chce ukazać je w nawiązaniu do zasadniczych problemów wszystkich działów komunikacyjnych, przede wszystkim zaś — przewyciężenia zniszczeń wojennych i odbudowy. W trzech działach dotyczących: ruchu i bezpieczeństwa ruchu, taboru i odbudowy pokazana jest problematyka największego polskiego przedsiębiorstwa komunikacyjnego tj. Polskich Kolei Państwowych, osobne zaś działy poświęcone są lotnictwu komunikacyjnemu, drogom wodnym, żegludze śródlądowej, drogom kołowym i komunikacji samochodowej oraz turystyce. W ten sposób reprezentowane są w pawilonie Komunikacji wszystkie działy administracji publicznej oraz wszystkie przedsiębiorstwa państwowe podległe Ministerstwu Komunikacji.

Bilans zniszczeń kolejnictwa polskiego przy objęciu sieci PKP po drugiej wojnie światowej był olbrzymi: 33% torów (tj. 11.650 km — 1/4 obwodu kuli ziemskiej) było zupełnie zniszczone, mosty kolejowe zniszczone były w 48% (97.250 mb.), budynki kolejowe zniszczone były w 36,6% (19.500.000 m³), 60% parowozów nie nadawało się do użytku i wymagało zasadniczych napraw, ponad 50% wagonów osobowych i 20% wagonów towarowych nie nadawało się do pracy, a większość potrzebnych do ich naprawy warsztatów leżała w gruzach. Z drugiej strony odbudowa kraju i olbrzymie ruchy migracyjne ludności — wymagały jak najspieszniejszej odbudowy komunikacji kolejowej. W

tej sytuacji wielki wysiłek pokonany być musiał przez pracownika kolejowego, którego zasługą było uruchomienie i szybkie usprawnienie polskiego kolejnictwa. Szybki rozwój odbudowy, ciągła poprawa wyników eksploatacyjnych i technicznych znalazły swój wyraz w masowej wśród kolejarzy akcji czynu kongresowego i przedterminowym wykonaniu planu i ponadplanowych zobowiązań w 1948 roku. O rozmiarach pracy przewozowej kolei świadczą następujące liczby z 1948 r., w którym: załadowano 6.524.014 wagonów towarowych (w 1938 r. 4.696.851), przewieziono 113.877.000 ton towarów (plan — 100 mil. ton towarów) i 387.437 tys. pasażerów (plan 320.000 tys. pasażerów), przebieg ciężaru pociągów towarowych wyniósł 58.176.151 tys. brutto-tono-km (w 1938 — 36.894.974 tys. brutto-tono-km). Jednocześnie poprawiały się wskaźniki sprawności przewozowej, np. współczynnik obrotu wagonów towarowych z 7,7 w listopadzie 1947 r. zmniejszył się do 5,7 w listopadzie 1948 r., co oznaczało skrócenie obrotu o całe 2 dni w miesiącach szczytowych przewozów jesiennych, odpowiadając wartości powiększenia ilości wagonów o 35,5%, t. zn. zmniejszenie zapotrzebowania inwestycji nowego taboru o około 50.000 wagonów, które po wykonaniu pracy w okresie dwóch miesięcy wmożonych przewozów jesiennych miałyby około 10 miesięcy stać bezczynnie w rezerwie. Szybko likwidowano zniszczenia; do końca 1948 roku odbudowano 6.760 km torów, 73.000 mb. mostów i 10.900.000 m³ budynków, zwięk-

szono wydajność pracy w warsztatach kolejowych, gdzie przekroczyła ona już wydajność przedwojenną. Walka o zmniejszenie zużycia węgla na parowozy dała obniżenie rzeczywistej wagi węgla rozchodowanego na 1000 brutto-tono-km z 92,2 kg w 1947 r. do 69,8 kg w 1948 r. Dało to oszczędność 1.701.000 ton węgla wartości 1.768.200.000 zł.

Na tle powyższych problemów pokazane są w pawilonie Komunikacji szczegółowe zagadnienia związane z pracą PKP z jednoczesnym uwzględnieniem zasady, aby pokazać zwiedzającemu zasięg działania Polskich Kolei Państwowych.

Również wyczerpująco reprezentowane są pozostałe dziedziny komunikacji. W dziale dróg kołowych zwraca uwagę korzystna różnica między r. 1938 a 1948 r., ilustruje ją następujące zestawienie:

	r. 1938	r. 1948
autostrady	—	358 km
drogi ulepszone (szosy)	2.604 km	22.343 „
„ tłucz. i bruk.	60.565 „	73.904 „
„ gruntowe	273.000 „	155.000 „

Gęstość dróg kołowych na 100 km² w 1938 r. wynosiła 16,2 km, w 1948 r. zaś 31 km, wartość majątku drogowego wynosiła w 1938 r. 40 mild. zł., obecnie zaś wynosi 7,5 mild. zł. przedwojennych. Znaczenie twardych nawierzchni dla rozwoju komunikacji kołowej jest olbrzymie, dzięki więc wydatnemu zwiększeniu ilości dróg kołowych o twardej nawierzchni zaistniały dobre warunki do rozwoju komunikacji samochodowej, odgrywającej wielką rolę gospodarczą. Zaznaczyć przy tym trzeba, że przed wojną komunikacja samochodowa konkurowała z kolejnictwem i obliczana była przede wszystkim na maksymalny zysk prywatnego przedsiębiorcy— podczas kiedy dzisiaj dążymy do pełnej koordynacji i współpracy z komunikacją kolejową, a uspołecznione przedsiębiorstwa komunikacji samochodowej zwracają przede wszystkim uwagę na celowość gospodarczą przewozów i potrzeby komunikacyjne ludności. Na szczególną uwagę zasługuje przy tym rozwój i działalność państwowego przedsiębiorstwa komunikacyjne-

go nowego typu, jakim jest Państwowa Komunikacja Samochodowa obsługująca 456 linii.

Pokazane są następnie istotne zagadnienia dotyczące sieci dróg wodnych i żeglugi śródlądowej w Polsce, gdzie rozmiar gospodarki wodnej charakteryzują następujące liczby: mamy 3.900 km rzek żeglownych i granicznych, 3.000 rzek spławnych, 360 km rzek skanalizowanych i 652 km kanałów.

Gospodarcze znaczenie dróg wodnych polega przede wszystkim na tym, że są one najtańszym środkiem transportu oraz przy równoległej z regulacją rzek budowie zbiorników wodnych są również źródłem taniej energii elektrycznej. Przewozy na najważniejszych drogach wodnych (Państwowa Żegluga na Wiśle i Odrze) z każdym rokiem zwiększają się; w 1948 r. osiągnęły około 600.000 ton. Na koniec planu 6-letniego (w 1955) przewiduje się przewóz *tylko* na Odrze 3.656.000 ton (obecnie 400.000 ton). tj. wzrost ponad 900%. Poważne plany inwestycyjne w dziedzinie dróg wodnych związane są przede wszystkim z odbudową regulacji rzek i dalszą rozbudową taniego transportu rzeczno-go oraz, co zasługuje na szczególne podkreślenie, z zabezpieczeniem przed klęskami powodzi. Jednym z ważnych momentów w tej dziedzinie jest również działalność podległego Ministerstwu Komunikacji — Państwowego Przedsiębiorstwa Eksploatacji Łożysk Rzecznych, które w jednym tylko 1948 r. wydobyło ponad milion ton kruszywa (piasek, żwir, kamienie) potrzebnego dla budownictwa komunikacyjnego, do budowy lotnisk itp.

W dziale lotnictwa cywilnego na uwagę zasługuje masowy rozwój sportu szybowcowego i motorowego (szkolenie za pośrednictwem „Służby Polsce“) oraz odbudowa zniszczonych wojennych w urządzeniach komunikacji lotniczej. Znane ze 100% bezpieczeństwa P.L.L. „Lot“ pokazują na Targach swój dorobek eksploatacyjny i plany inwestycyjne, zmierzające do zagęszczenia sieci krajowych i zagranicznych linii komunikacyjnych.

Masowy rozwój turystyki w ostatnich latach jest jednym z istotnych czynników przemian

R o k	Koleje normalno-torowe		Koleje wąskotorowe PKP		Publiczne przewozy w komunikacji samochodowej		Państwowa żegluga śródlądowa		Przewozy P. L. L. „Lot“ w komunikacji krajowej i zagranicznej	
	przewóz osób	przewóz towarów	przewóz osób	przewóz towarów	przewóz osób	przewóz towarów	przewóz osób	przewóz towarów	przewóz osób	przewóz towarów
	‰		‰		‰		‰		‰	
1947	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1948	117	129	102	126	162	404	173	304	129	149
1949	118	147	109	127	188	865	243	547	155	226
1950	123	161	114	144	214	1160	297	748	182	277
1951	129	176	118	167	240	1460	351	949	208	329
1952	134	190	123	189	266	1760	405	1150	235	400
1953	140	204	127	211	295	2060	459	1350	262	453
1954	145	218	131	235	320	2360	513	1550	289	508
1955	151	232	135	260	350	2660	566	1750	317	536

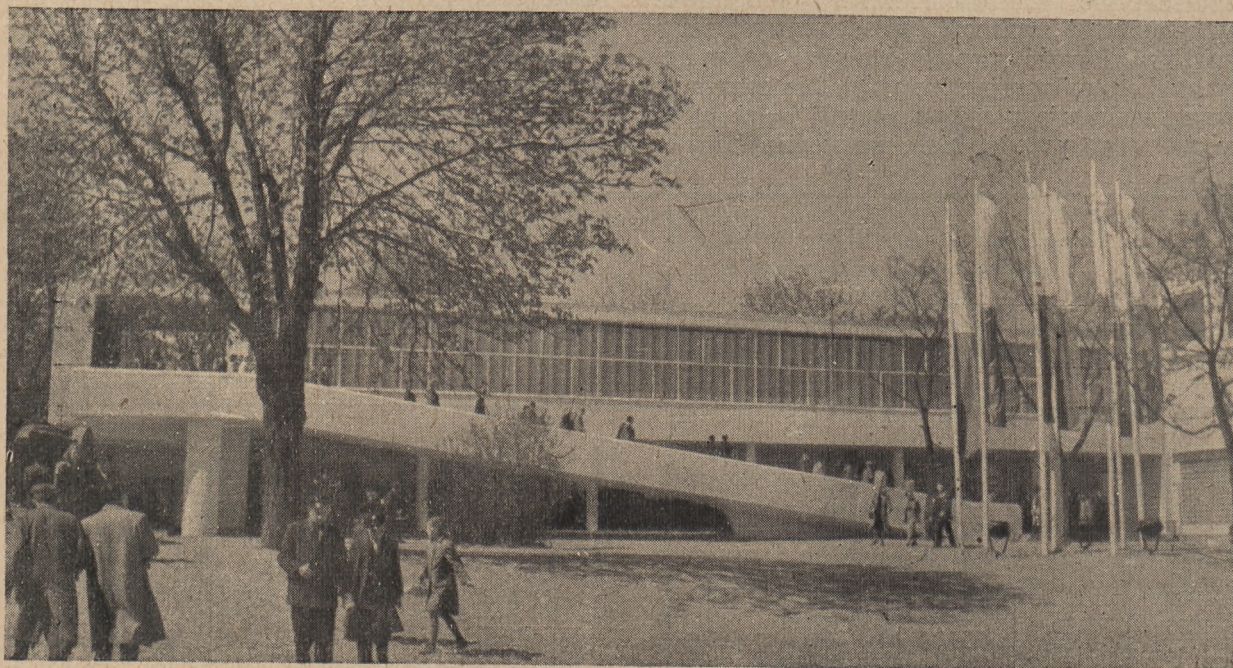
gospodarczych i społeczno-politycznych w Polsce Ludowej. Turystyka — dawniej wyłącznie przywilej bogatego — dziś, dzięki specjalnej polityce, skoordynowanej z akcją wczasów — staje się coraz bardziej masowym i powszechnym składnikiem zainteresowań człowieka pracy. Dużą rolę ma tu do spełnienia P. B. P. „Orbis“, którego osiągnięcia w dziedzinie wszechstronnych usług turystycznych są szczegółowo reprezentowane na Targach.

Wyczerpująco omówione jest w specjalnym dziale pawilonu Komunikacji zagadnienie opieki socjalnej nad pracownikiem transportu i jego rodziną. Zagadnienie to jest tym ważniejsze, ponieważ szereg zawodów w dziedzinie komunikacji (maszynista, ustawiacz, pilot itp.) w większym od innych zawodów stopniu zapada na choroby zawodowe, a wyteżona praca w trudnych warunkach wpływa na pogarszanie się stanu zdrowia tych pracowników. Obok więc zagadnienia bezpieczeństwa i higieny pracy zapoznajemy się z różnymi problemami akcji socjalnej komunikacji: opieką nad pracownikiem na wczasach i w domach wypoczynkowych (sanatoriach), lecznictwem profilaktycznym w domach zdrowia, działalnością sanitariatu kolejowego, opieką nad matką i dzieckiem, akcją przedszkoli i żłóbków, działalnością kulturalno-oświatową itd. Ekspozycja działu opieki nad człowiekiem zamyka logicznie całość problemów pokazowych w pawilonie Komunikacji.

Wszystkie osiągnięcia, o których wyżej była mowa, były szczególnie trudne z uwagi na rozwój historyczny polskiej Komunikacji. Polska sieć komunikacyjna bowiem, budowana była do pierwszej wojny światowej przez zaborców pod kątem widzenia ich potrzeb gospodarczych, a

przede wszystkim strategicznych oraz z tendencją hamowania rozwoju gospodarczego ziem polskich. W okresie 20-lecia międzywojennej niepodległości schyłkowa organizacja gospodarki kapitalistycznej oraz działalność sanacyjnych „mistrzów“ dezorganizacji gospodarczej odbiła się również na komunikacji. W tym stanie rzeczy pracownik transportu musiał po wojnie odrabiać nie tylko ogromne zniszczenia wojenne, ale w pewnej mierze również zaniedbania z okresu przedwojennego. Pokonanie tych wszystkich trudności należy przede wszystkim zawdzięczać wielkiej energii i szlachetnej ambicji pracowników Komunikacji, które znalazły wyraz w masowym rozwoju ruchu współzawodnictwa pracy. Dalszy rozwój współzawodnictwa pracy oraz inicjatywa robotników, techników i inżynierów Komunikacji w przewyciężaniu zafocfania technicznego i rozwijaniu przodującej myśli technicznej są warunkiem wykonania poważnych zadań jakie stawia Komunikacji plan 6-letni; zorientować o nich może procentowe zestawienie wskaźników podane wyżej.

Z powyższych względów zagadnienie współzawodnictwa pracy i małej racjonalizacji znalazło pełny wyraz w ekspozycjach wszystkich działów pawilonu Komunikacji, gdzie poznajemy stojących na czele wielotysięcznej rzeszy komunikacyjnych przodowników pracy, jak ustawiaczy Nowarę i Grabowskiego, maszynistów: Rożnowskiego, Kuziora, Motykę i Ciernię, drogowców: Gaca, Urbaniaka i Tworusa, kierowców: Koczko i Dziewiańczuka i innych, a obok nich racjonalizatorów: Śliwę, Samoraja, Młynarskiego, Zbołałego i wielu innych, którzy są przykładem dla szerokich mas pracowników transportu.



KOMUNIKACJA LOTNICZA

Mgr STANISŁAW DOBROWOLSKI

PRZEWÓZ LOTNICZY TOWARÓW

Do wybuchu II-giej wojny światowej transport lotniczy towarów nie zajmował poważniejszej pozycji. Dopiero operacje wojskowe, wymagające szybkiego dostarczenia materiału wojennego, zapasów i medykamentów na pola walk, nieraz bardzo odległe od baz zaopatrzeniowych i oddzielone od nich przez ciężkie warunki terenowe, spowodowały rozwój tej dziedziny przewozu. Obok zaopatrywania z samolotów walczących oddziałów rozpoczęto próby wielkich operacji desantowych, w których transport sprzętu był powierzany samolotom, przeznaczonym specjalnie do przewozu ekwipunku i zaopatrzenia. Po raz pierwszy bowiem ukazały się odmiany towarowe samolotów przeznaczonych zasadniczo do przewozu ludzi. Po raz pierwszy wystąpiły też samoloty skonstruowane specjalnie do przewozu towarów.

Powojenny okres rozwoju przewozu powietrznego towarów był bezpośrednim następstwem wyników, osiągniętych w tej dziedzinie w czasie wojny. Szereg trudności eksploatacyjnych ma swój początek właśnie w wojskowym charakterze pierwszych przewozów masowych. Najpoważniejszym było przyjęcie do komunikacji cywilnej samolotów wyprodukowanych dla wojska. Jak wiadomo, lotnictwo wojskowe traktuje stronę ekonomiczną samolotu na ostatnim miejscu, po wszystkich innych właściwościach. Natomiast w lotnictwie cywilnym czynnik ekonomicznej charakterystyki samolotu ma znaczenie zasadnicze. Brak więc było samolotu o ekonomicznych właściwościach eksploatacyjnych.

Ilustracją rozwoju przewozu lotniczego towarów może być kilka poniżej podanych liczb.

Holenderskie przedsiębiorstwo K. L. M. w roku 1938 przewiozło towaru i bagażu 1.207.290 tonokilometrów, w 1947 roku — 8.244.241 tonokilometrów. W roku 1947 K. L. M. przewiozło 4.957 ton towarów, w 1948 roku już o blisko 50% więcej — 6.000 ton.

Pan American World Airways przewiozły w 1947 roku 9.093 ton towarów, a w 1948 roku — 11.843, czyli o 32% więcej. British European Airways przewiozły w 1947 roku 1999 ton, a w roku 1948 — 3584 ton. Wzrost przewozów tego przedsiębiorstwa na liniach krajowych wyniósł w ciągu roku 26%, na liniach kontynentalnych 107%. British Overseas Airways Corporation zanotowały w 1948 roku 68% wzrostu tonażu przewiezionego towaru w porównaniu z rokiem poprzednim (1947 r. — 1885 ton; 1948 r. — 3.166 ton).

Polskie Linie Lotnicze „Lot“ w roku 1947 przewiozły 245 ton towaru, w r. 1948 zaś — 391 ton, czyli o 59% więcej.

Lata powojenne charakteryzuje nieustanne zwiększanie się przewozu towarów, zwłaszcza w Stanach Zjednoczonych, choć i inne kraje nie pozostają w tyle. Przewóz towarów w ZSRR osiąga bardzo znaczne rozmiary z racji dużych odległości między centrami gospodarczymi i dużego rozwoju lotnictwa. Odpowiednie liczby nie są nam jednak znane.

Civil Aeronautical Board podaje, że w USA poczynając od roku 1955 powinno być przewożone powietrzem 1.150.000 ton frachtu rocznie. Przy przyjęciu średniej odległości 1000 mil, otrzymamy 1.150.000.000 tono-mil. C. A. A. przyjmuje na 30% rocznie wzrost przewozu lotniczego towarów, mimo, że od zakończenia działań wojennych wzrost ten był o wiele szybszy.

Jako naturalne następstwo rozwoju transportu lotniczego towarów występuje specjalizacja tego typu przewozów — przejście od obecnie jeszcze dominującej formy transportu — pasażerów, poczty i towaru w jednym samolocie.

Wytwarzają się specjalne wymagania dotyczące sprzętu, techniki eksploatacji, szkolenia personelu, przepisów kontrolnych.

Przedsiębiorstwa przewozu lotniczego uruchamiają osobne linie i loty towarowe. Tak np. P. A. A. obsługuje linie towarowe transatlantyckie nad Pacyfikiem, nad Alaską, do Ameryki Południowej. British Overseas Airways utrzymuje regularne loty dwa razy w tygodniu do Australii, raz w tygodniu do Południowej Afryki i trzy razy w tygodniu do Kanady. Poza lotami towarowymi regularnymi wielkie przedsiębiorstwa mają rozwiniętą służbę lotów towarowych wynajętych.

Powstają też osobne przedsiębiorstwa regularnego przewozu towarów, jak np. północnoamerykańskie Slick Airways, Flying Tiger Line, California Eastern Airways i inne.

Przewozem towarów zajmują się również przedsiębiorstwa wynajmu lotów (charter companies).

Szereg przedsiębiorstw transportowych, czy instytucji zajmujących się transportem tworzy własne oddziały przewozu lotniczego towarów (np. Baltic Exchange). Przedsiębiorstwa lotnicze nawiązują kontakt z innymi przedsiębiorstwami transportowymi w celu współpracy i prowadzenia przewozów mieszanych. Osiąga się w tej dziedzinie poważne rezultaty. W Stanach Zjednoczonych Railway Express Agency utworzył oddział przewozu lotniczego. W roku 1948 agencja przewiozła 4.038.379 przesyłek, z czego 20% przesyłek korzystających z przewozu mieszanego (samolot—pociąg). Agencja nadaje przesyłki bezpośrednio do 1000 biur miejskich w miastach posiadających lotniska i prze-

syłki mieszane do 23.000 urzędów rozsianych po całym kraju.

Nawiasem można tu zaznaczyć, że w USA t. zw. „air express“ nadany za pośrednictwem tej agencji stanowi w statystykach przedsiębiorstw lotniczych osobną kategorię przewozu.

Obecny rozwój przewozu lotniczego stał się możliwy dzięki osiągnięciu pewnej sprawności technicznej i eksploatacyjnej samolotu. Mimo to jednak ciągle jest jeszcze brak samolotu ekonomicznego w eksploatacji oraz dostosowanego całkowicie do wyspecjalizowanych potrzeb przewozu towaru. Obecnie samoloty transportowe stanowią bądź przeróbki samolotów pasażerskich, bądź też są frachtowcami uniwersalnymi.

Najbardziej charakterystycznymi samolotami, skonstruowanymi specjalnie do przewozu towarów, jest Fairchild F 78 i Bristol Freighter Mk I.

Fairchild F 78 posiada pojemność ładowną — 81,2 m³, ciężar handlowy na odległość 805 km — 8619 kg, na odległość 1609 km — 7031 kg, oraz na 2114 km — 9897 kg, i szybkość podróżną — 322 km/godz.

Bristol 170 Mk I. ma pojemność ładowną — 52,2 m³, ciężar paliwa i ciężar handlowy — 5741 kg, oraz szybkość podróżną — 246 km/godz.

Bardzo szeroko natomiast reprezentowane są samoloty skonstruowane zasadniczo do przewozu podróźnych, lecz posiadające odmiany przystosowane do transportu towarów. Można tu wymienić kilka typów:

Boenig Stratofreighter stanowiący odmianę samolotu Boenig Stratocruiser: (pojemność ła-

downa — 173,8 m³, maksymalny ciężar handlowy — 18.620 kg, szybkość maksymalna — 544 km/godz.).

DC - 3D, wersja pasażerskiego DC-3: maksymalny ciężar handlowy — 3.200 kg, szybkość podróżna — 273 km/godz.

DC-4 1037, wersja pasażerskiego DC-4 — 1009: (pojemność ładowna — 105,5 m³, maksymalny ciężar handlowy — 10.300 kg, i szybkość podróżna 363 km/godz.).

Jest to najekonomiczniejszy samolot transportowy. Koszty lotu (bez kosztów ogólnych) wynoszą U. S. \$ 0,047 na tona-kilometr.

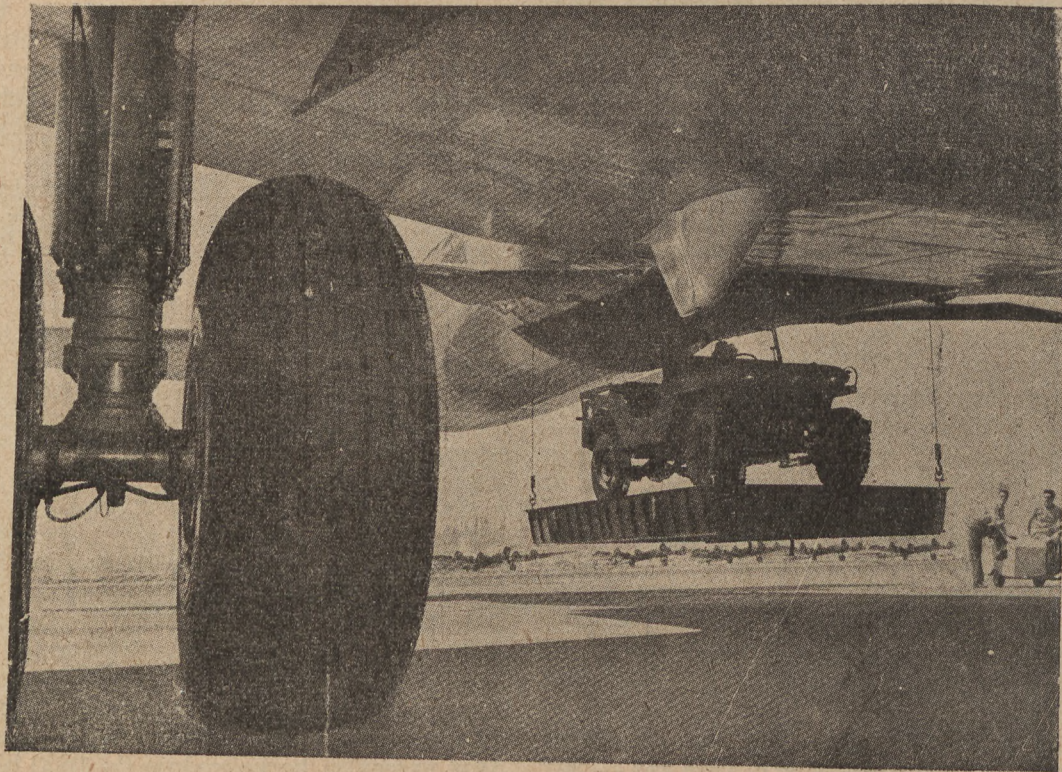
DC-6A, odmiana pasażerskiego DC-6 (pojemność ładowna — 154,2 m³, maksymalny ciężar handlowy — 15,000 kg, szybkość podróżna 426 km/godz.).

Poza tym do tej kategorii należy zaliczyć:

Douglas Skrytrain — C47, Douglas Globemaster — C74, hydroplan Martin 170 Mars i Caroline Mars, Lockheed Constitution, Se161 Langedoc itp., a wreszcie Convair XC99 o ciężarze handlowym 45.300 kg.

Ciekawy model stanowi Lockheed Constellation. Ma on pomieszczenia dla bagażu, towaru i poczty o pojemności 12,4 m³, o ciężarze handlowym 2.651 kg lub 6.077 kg (ze wzmocnioną podłogą). Dodatkowy ładunek może być przewożony specjalnym doczepianym pomieszczeniem t. zw. „Speedpak“, o pojemności 11,73 m³ i ciężarze handlowym 4.536 kg. „Speedpak“ jest doczepiany w ciągu kilku minut do spodu kadłuba samolotu. Zmniejsza się szybkość lotu zaledwie o 16 km/godz.

Według Lawrence B. Richardson'a, wice-prezydenta Curtiss - Wright Corporation w ciągu



Samochód na pokładzie samolotu Douglas C-74 Globemaster. (Interavia)

najbliższych pięciu do dziesięciu lat powinny być wprowadzone dwa zasadnicze typy samolotu towarowego. Pierwszy byłby przeznaczony do lotów transkontynentalnych i transoceanicznych, o zasięgu conajmniej 4.000 km, o ciężarze handlowym 16 do 18 ton, o ciężarze całkowitym 50 do 60 ton. Drugi typ byłby przewidziany do lotów średniodystansowych o zasięgu około 1500 km. Powinien on mieć ciężar handlowy 8 do 10 ton, a ciężar całkowity 28 do 32 ton. Pojemność ładowna tych samolotów nie powinna być mniejsza niż odpowiadająca ładowności o wadze 7,10 kg na m³. Wymiary te pozwoliłyby na przewożenie wszystkich objętościowych ładunków dostępnych dla transportu lotniczego.

Jeszcze przed II-gą wojną światową Związek Radziecki prowadził szeroko zakrojone doświadczenie z „pociągami powietrznymi“. Polegały one na łączeniu jednego lub kilku samolotów bezsilnikowych z samolotem — holownikiem. Ładunek przeznaczony do jednej miejscowości był grupowany razem w jednym szybowcu. Po przybyciu nad cel odczepiano jeden szybowiec, który lądował, „pociąg“ zaś leciał dalej.

Czyniono też doświadczenie, głównie w Niemczech, nad zastosowaniem do szybowców małych motorów pomocniczych. Miały one za zadanie ułatwiać start „pociągu“.

W czasie II wojny światowej szybowców wielokrotnie używano do przewozu wojsk i zaplecza.

Z handlowego punktu widzenia zastosowanie „pociągów powietrznych“ nie opłaca się przy obecnym stanie techniki. Koszt szybowca jest

wprawdzie bardzo niski, jednak, ponieważ samolot-holownik musi stosować znacznie większe obroty silnika niż w locie indywidualnym, koszt przewozu „pociągami powietrznymi“ w porównaniu z kosztem zwykłego przewozu lotniczego jest o wiele wyższy w przeliczeniu na tonokilometr. Z drugiej strony trudności pilotowania „pociągu“ w czasie złej pogody wpływają niekorzystnie na tak ważną w lotach handlowych regularność.

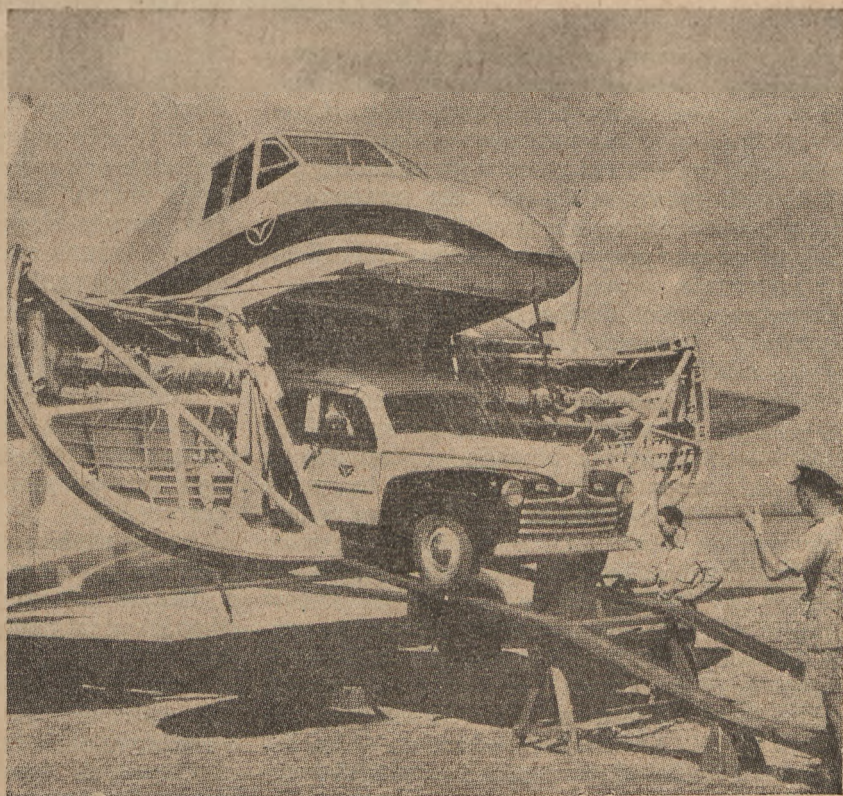
Jako przykład szybowca transportowego można przedstawić produkowany przez Chase Aircraft Corporation typ XCG-18 t. zw. Stroukoff Avitruie. Jest to szybowiec wykonany całkowicie z metalu, o ciężarze własnym 3.624 kg, i handlowym 3.624 kg, o pomieszczeniu ładownym długości 7 na 50 m. Maksymalna szybkość holowania wynosi dla tego szybowca 247 km/godz.

W dziedzinie techniki przewozów towarów stosowano, zwłaszcza w czasie wojny, z dużym powodzeniem zrzucanie ładunków na spadochronach. Obecnie ten sposób stosuje się w wyjątkowych okolicznościach, np. zaopatrywanie ekspedycji w lasach tropikalnych, ludności obszarów odciętych przez powódź itp. Jednak kilka przedsiębiorstw przewozu lotniczego w USA bada możliwości szerokiego zastosowania tego sposobu dla dostarczania przesyłek do miejscowości małych, nieposiadających lotnisk, lub przesyłek o średniej wadze. Prowadzi się też próby na podejmowanie bez lądowania ładunków o wadze do 300 kg.

Przejdźmy teraz do krótkiej analizy ekonomicznej przewozu lotniczego towarów.

Samolot brytyjski Bristol 170 skonstruowany specjalnie do przewozu towarów w Centralnej Afryce. Szerokie drzwi umożliwiają szybkie załadunek i wyładunek przesyłek nawet dużej wielkości.

(The Aeroplane)



Pierwszym i zasadniczym powodem wyboru samolotu jako środka przewozu jest szybkość. W przewozie lotniczym towarów jak i pasażerów obowiązuje to samo prawo: im dalsza odległość, tym większy zysk na czasie w porównaniu z transportem naziemnym. Np. przewóz towaru na trasie New York — Los Angeles samolotem trwa 12 do 14 godzin, naziemnym środkiem komunikacji około 3 dni. Przewóz z New Yorku do Brukseli trwa samolotem 15 do 18 godzin, naziemnym środkiem średnio 7 do 10 dni.

Szybkość transportu lotniczego jest wynikiem nie tylko szybkości osiągniętej przez samo-

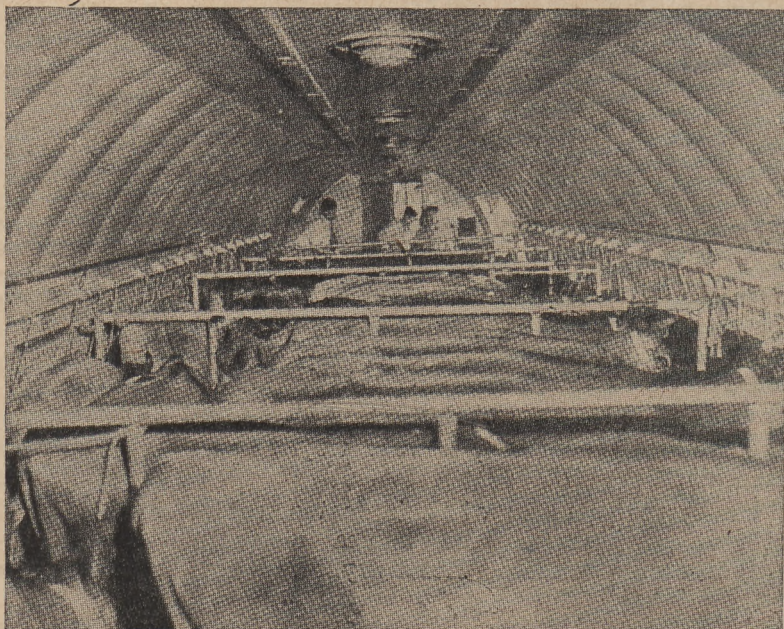
zowane skrzyń ładunkowych (containers) w celu usprawnienia ładowania.

Szybkość załadowania i wylądowania ustala granice wzrostu rozmiarów samolotu. Rozmiar samolotu musi być tego rodzaju, aby czas załadowania nie wpłynął zbyt niekorzystnie na szybkość przewozu. Według L. B. Richardson'a samolot powinien posiadać takie rozmiary i urządzenia ładownicze, aby czas załadowania nie trwał dłużej niż godzinę.

Ważną przeszkodą w szybkości transportu towarów, zwłaszcza w ruchu międzynarodowym, jest konieczność dopełnienia szeregu przepisów celnych, sanitarnych itp. Przykładowo

Latająca obora. Przewóz lotniczy bydła rasowego na trasie Toronto — Buenos Aires kalkuluje się taniej niż przewóz morski i trwa tylko 2 dni zamiast 6 do 8 tygodni.

(Air Transportation)



lot w powietrzu; zależy ona również od szeregu innych czynników, z których szybkość operacji naziemnych gra zasadniczą rolę. Czas, który upłynął między nadaniem a doręczeniem towaru jest czasem transportu powietrznego.

Przedsiębiorstwa trudniące się przewozem lotniczym towarów czynią wielkie wysiłki organizacyjne w celu przyspieszenia manipulacji towaru na ziemi.

Prowadzona jest służba zabierania towaru z magazynów nadawcy i dostawianie ich do magazynów odbiorcy.

Prowadzi się badanie nad usprawnieniem załadowywania i przeladowywania towaru. Wiele portów lotniczych nie posiada odpowiedniego sprzętu załadowniczego. Przeważnie jest to sprzęt innych środków komunikacji, dostosowany tylko do potrzeb lotnictwa. Prowadzone są więc próby nad konstrukcją specjalnych ciągników, dźwigów itp. Wmontowuje się do samolotów specjalne dźwigi elektryczne o bardzo poważnym udźwigu. Wzdłuż pomieszczeń ładownych przeprowadza się szyny, po których można szybko i łatwo przesunąć towar. Fachowcy zastanawiają się nad wprowadzeniem taśm ładowniczych do załadowywania i wyladowywania samolotów. Opracowuje się typy standary-

zowane przy przewozie powietrznym towaru z Europy do New Yorku, każdy indywidualny ładunek wymaga do 30 stron różnych dokumentów. W celu usprawnienia odpraw celnych i doręczanie dokumentów K. L. M. wprowadziło dla swej służby towarowej osobnego urzędnika, tzw. supair-cargo, który udaje się w podróż wraz z ładunkiem i w czasie lotu wypełnia wszystkie dokumenty, przygotowuje papiery do odprawy itp. Funkcja jego jest w pewnym sensie analogiczna do funkcji oficera supair-cargo na statkach handlowych.

Towar przybywający do New Yorku jest już w ciągu jednej do dwóch godzin gotowy do odebrania. Stwierdzono, że supair - cargo przyspiesza doręczenie towarów od jednego do trzech dni.

Prócz szybkości, ważną rolę w przewozie lotniczym towarów odgrywa bezpieczeństwo.

Bezpieczeństwo może dotyczyć zarówno możliwości utraty lub uszkodzenia ładunku wskutek wypadku samolotu, jak też uszkodzenia lub zniszczenia ładunku w czasie przewozu, ładowania itp.

Wprawdzie brak jest powojennych danych, dotyczących ilości wypadków różnych środków komunikacji przeliczonych na tona - kilometr

przewiezionego towaru, jednak przez analogię do ruchu pasażerskiego możemy śmiało powiedzieć, że bezpieczeństwo przewozu towaru samolotem nie jest mniejsze niż przy korzystaniu z innych środków komunikacji.

Natomiast bezpieczeństwo ujęte z punktu widzenia możliwości uszkodzenia towaru w locie lub przy załadowywaniu jest o wiele większe w przewozie lotniczym. Już sama właściwość techniczna samolotu, delikatność jego konstrukcji, zmusza do ostrożnego manipulowania towarami. Z tej samej przyczyny towary są odpowiednio rozmieszczone i układane w samolocie. Stosuje się Kęć standartowe skrzynie ładunkowe, pasy, ęćbi itp., systemy umocowywania towarów. Zważywszy na naturę przewozu powietrznego, towar jest znacznie mniej narażony na wstrząsy, wahanie, gwałtowne podrzucanie itp. Wynika stąd, że przewóz lotniczy jest szczególnie interesujący dla towarów delikatnych.

Trzeba zaznaczyć, że w przewozach międzykontynentalnych ważną rolę z punktu widzenia bezpieczeństwa towaru, gra uniknięcie w transporcie lotniczym przeladunku towaru iw porcie i bezpośredni transport do miast położonych wewnątrz kraju.

Zastanawiając się nad kosztami przewozu lotniczego towarów, należy wpięćw poświęcić chwilę uwagi nowym możliwościom handlowym, który otwiera ten środek komunikacji. Stajemy tu przede wszystkim wobec szerokich perspektyw handlu towarami sezonowymi nie w sezonie. Np. można transportować samolotem produkty ogrodnicze z południa, gdzie wcześniej dojrzewają, do północnych ośrodków przemysłowych.

Otwierają się zupełnie nowe możliwości handlowe, jak np. sprzedaż egzotycznych kwiatów, przewożonych samolotami z miejsca pochodzenia itp. W takich przypadkach koszt transportu lotniczego nie będzie miał zbyt dużego znaczenia, zważywszy na zupełnie nową możliwość handlową, niedostępną przy użyciu innego środka transportu.

Zanim porówna się koszty transportu naziemnego towarów z kosztem przewozu lotniczego, należy wziąć pod uwagę poważne redukcje innych kosztów nadawcy, osiągnane wskutek korzystania z samolotu.

Najważniejszą będzie zwiększenie, w związku z szybkością, obrotu kapitału zainwestowanego w przedsiębiorstwie. Ma to duże znaczenie przy przewozie wartościowych towarów na bardzo duże odległości. Wśród innych oszczędności należy wymienić zmniejszenie kosztów składu, ubezpieczenia, manipulacji. Zmniejszają się koszty korespondencji, inwentaryzacji itp. Uwzględnić też należy zmniejszenie ryzyka handlowego, wywołanego przez wahanie cen towarów i kursów walut. W związku z wprowadzeniem skrzyń ładunkowych i bezpieczeństwem przewozu powietrznego wynika znaczna oszczędność na

kosztach opakowania. Zmniejsza się też w ten sposób waga towaru, a co za tym idzie opłata taryfowa za przewóz.

Koszt samego przewozu lotniczego jest wyższy od przewozu innymi środkami komunikacji w przeliczeniu na tonokilometr. Przed porównaniem taryf trzeba jednak wziąć pod uwagę, że długość tras naziemnych jest przeciętnie o 18% większa od analogicznych tras lotniczych.

W USA przed wojną średnia taryfa za przewóz lotniczy towaru, t. zw. „air express“, wynosiła 80 c za tonomilę, w tym czasie przesyłki ekspresowe krajowe kosztowały 10 c za tonomilę.

W lipcu 1946 roku jedno z przedsiębiorstw amerykańskich rozpoczęło przewozy towarów w cenie 11 c za tonomilę. W Polsce obowiązujące taryfa w wysokości 1% ceny biletu pasażerskiego, co daje cenę ok. 100 zł za tonokilometr. W ruchu zagranicznym wg. uchwał IATA, stawki przewozowe dla towarów przyjęto na ok. 0,8% ceny biletu pasażerskiego.

Przedsiębiorstwa lotnicze stosują do szeregu towarów t. zw. „commodity rates“, t. j. stawki przewozowe niższe. Zniżki te są nieraz bardzo poważne i obejmują w praktyce znaczną ilość terenów. P. L. L. „LOT“ zastosowało np. na trasie Warszawa — Paryż ulgi 50% dla przewozu raków. Dzięki tym ulgowym taryfom przewóz lotniczy obejmuje nowe kategorie towarów, nadawcy przyzwyczajają się do stosowania przewozu lotniczego i z czasem ogólny tonaż przewozu wzrasta. „Commodity rates“ mogą też być ważnym zarządzeniem polityki gospodarczej i kształtować odpowiednio kierunki ruchu towarów.

Bardzo poważnym obciążeniem dla taryf przewozu towarów jest trudność zapewnienia frachtu na drogę powrotną samolotu. Przy liniach regularnych towarowych istnieje możliwość przygotowania towaru na lot powrotny. Natomiast przy lotach wynajętych, które stanowią obecnie przeważającą liczbę lotów, trudność znalezienia towaru jest ogromna. W większości wypadków samoloty powracają puste. Płyne stąd konieczność obciążenia przewiezionego towaru kosztami „tam“ i „z powrotem“. Jednak w miarę zwiększania się tonażu przewiezionego przez samoloty i w miarę tworzenia coraz to nowych linii towarowych regularnych — czynnik ten będzie miał mniejsze znaczenie.

Przed wojną prof. Karol Pirath obliczał, że przewóz lotniczy musi objąć towary o wartości powyżej \$ 7 za kg. Dziś suma ta jest o wiele niższa. Według danych amerykańskich dla obrotu z Ameryką Środkową i krajami morza Karaibskiego wartość towarów przewiezionych drogą powietrzną w 1946 roku wynosiła średnio około \$ 4,20 za kg, w tym ok. 5,90 \$ dla eksportu i ok. \$ 1,47 dla importu. Wartość towarów przewiezionych morzem dla tego samego obszaru wynosiła ok. \$ 0,19 za kilogram w eksporcie i ok.

\$ 0,10 za kilogram towaru w imporcie. Wartość towarów eksportowanych drogą powietrzną wynosiła około 10% wagi towarów wysłanych drogą morską. Wartość stanowiła około 31%.

Według danych amerykańskich dla przewozu t. zw. „air express“ na liniach krajowych w 1941 roku, średni ciężar przesyłki i ogólny procent ciężaru danego rodzaju towaru przedstawiał się jak następuje:

Rodzaj towaru	Ciężar średni przesyłki w funtach	Procent ciężaru ogólnego
Maszyny i części maszyn	10,0	23,26
Druki	13,6	15,11
Ubrania	5,0	13,39
Filmy	9,5	4,32
Matryce	4,2	6,11
Kwiaty	5,0	3,63
Przesyłki wartościowe	3,8	8,25
Fotografie	1,3	4,22
Lekarstwa	5,4	1,46
Radioaparaty	3,3	4,53
Dokumenty przewozowe	2,7	4,36
Biżuteria	2,1	2,60
Próbki produktów spożywczych	4,2	1,78
Aparaty fotograficzne i optyczne	4,5	1,85
Bagaż osobisty	15,1	2,19
Alkohole	5,1	0,30
Różne	6,0	2,44
Razem	7,3	100,00

Jak wynika z powyższego, największy pro-

cent tonażu przewozu lotniczego t. zw. „air express“ przypada na maszyny. Na drugim miejscu stoją druki. Natomiast resztę przewozu stanowią towary drobne.

Według cytowanego już Lawrence B. Richardson'a przyszłość nie powinna przynieść w dziedzinie przewozu lotniczego towarów poważniejszych zmian pod względem wagi poszczególnych przesyłek, utrzymującej się obecnie w granicach do kilkuset kilo. Wydaje się raczej, że w związku ze zwiększeniem się ilości grup towarów, korzystających z przewozu powietrznego, średnia waga przesyłki będzie niższa od obecnej.

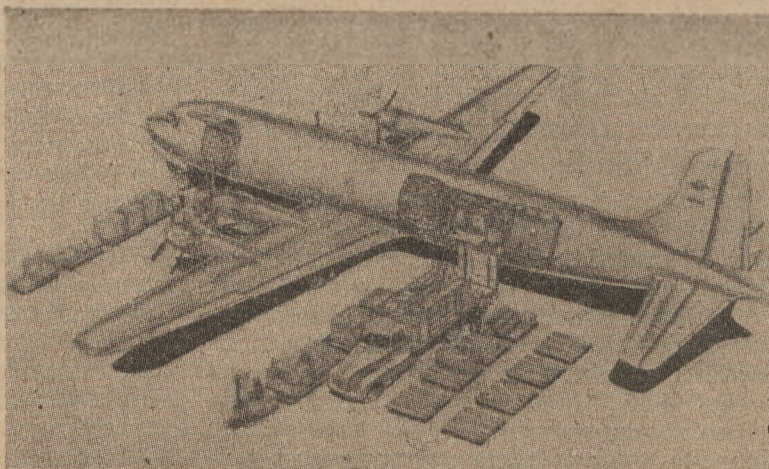
Nie wydaje się też prawdopodobnym, w najbliższej przyszłości transport powietrzny towarów objętościowych, a o małej wartości na jednostkę wagi.

Rozpatrując przyszłość przewozu lotniczego towarów, widzimy wyraźnie, że tylko te towary skorzystają z przewozu lotniczego, dla których szybkość przewozu będzie równoznaczna ze wzrostem wartości. Do czasu obniżenia stawek przewozowych do poziomu bliskiego stawkom przewozu naziemnego, tylko towary o specjalnej charakterystyce będą korzystały z transportu powietrznego. Nie ma w tej chwili danych, aby przypuszczać, że w najbliższym czasie nastąpi znaczna obniżka stawek przewozowych. Mogłaby ona nastąpić tylko w przypadku zasadniczych zmian w kosztach eksploatacji samolotu.

Istnieje w tej chwili jeszcze wiele grup towarów, które mogą być przewiezione drogą powietrzną. Jednak gdyby transport naziemny powiększył swą szybkość i usprawnił metody, objęcie tych grup przez przewóz lotniczy może być znacznie opóźnione.

Ostatnie słowo mają konstruktorzy.

Douglas DC-6A Air Freighter, odmiana towarowa pasażerskiego samolotu Douglas DC-6A (Aerodigest).



KRONIKA LOTNICTWA

Zagadnienia komunikacji lotniczej w Szwajcarii

Linie lotnicze w komunikacji lotniczej Szwajcarii można podzielić na trzy grupy. Grupa pierwsza to linie komunikacji wewnętrznej. Małe odległości między większymi miastami wynoszące około 100 km uniemożliwiają ekonomiczną eksploatację tych linii. Czas przelotu wynosi dla wymienionych odległości około 20 minut, jednak czas dojazdu do lotniska i z lotniska do miasta przedłuża czas podróży ponad godzinę. Konkurencja kolei posiadającej na poszczególnych trasach więcej połączeń aniżeli komunikacja lotnicza jest zbyt silna.

Grupa druga to linie komunikacji średniodystansowej na odległość około 500 km — 3000 km. Obejmuje ona połączenia na liniach europejskich i Bliskiego Wschodu. Komunikacja ta może kształtować się ekonomicznie, gdyż przewaga komunikacji lotniczej nad komunikacją kolejową jest w tym przypadku znaczna, np. czas przelotu z Zurychu do Pragi i dalej do Warszawy trwa 4 godziny, podczas gdy czas jazdy koleją wynosi do Pragi około 24 godziny, a z Pragi do Warszawy dalsze 17 godzin. W komunikacji kolejowej wymagane są prócz tego wizy przejazdowe, zbędne w komunikacji lotniczej. Jeszcze korzystniej kształtuje się komunikacja lotnicza z Bliskim Wschodem np. z Atenami, Kairem, Istanbulem.

Szwajcarskie linie lotnicze „Swissair“ kładły dotychczas na komunikację średniodystansową największy nacisk.

Trzecią grupę linii lotniczych w komunikacji powietrznej stanowią linie komunikacji długodystansowej tj. linie lotów transoceanicznych do Ameryki Północnej i Południowej, na Daleki Wschód i do Południowej Afryki. Autor rozważa możliwości podjęcia takiej komunikacji. Dla celów tych używać można zasadniczo wyłącznie samolotów czterosiłnikowych.

W dalszej części artykułu dr E. Speich analizuje wszystkie elementy wpływające na koszty w komunikacji długodystansowej, naświetlając równocześnie pracę szwajcarskich linii lotniczych.

Zasadniczą rolę w komunikacji lotniczej odgrywają lotniska. Budowa i utrzymanie ich należy, zdaniem autora, do państwa, analogicznie jak budowa portów i utrzymanie portów morskich. Tą drogą państwo zamierza przyciągnąć na swój teren linie komunikacyjne i ożywić gospodarkę narodową. Za użytkowanie lotniska przedsiębiorstwa komunikacji lotniczej obowiązane są ponosić opłaty za lądowanie i płacić czynsz za dzierżawę hangarów, warsztatów, biur itp. Opłaty za lądowanie są różne w różnych portach lotniczych i wynoszą np. w Londynie 98 fr. szw., w Paryżu 35 fr. szw., w Kairze 103,5 fr. szw. Wysokość opłat zależna jest od wyposażenia lotniska.

Specjalne znaczenie posiada ubezpieczenie lotu. Dla przelotów nad północnym Atlanty-

kiem zorganizowano ubezpieczenie lotów przy pomocy statków meteorologicznych, z którymi nawiązuje się łączność w czasie lotu i które mogą udzielić pomocy w przypadku przymusowego wodowania. W razie podjęcia komunikacji transoceanicznej linia lotnicza, względnie państwo, obowiązane byłoby ponosić część kosztów utrzymania organizacji ubezpieczenia lotów. Dla podjęcia lotów długodystansowych należałoby jeszcze znacznie rozbudować wewnętrzną służbę meteorologiczną.

Oprócz ścisłej współpracy linii lotniczej, kierownictwa lotniska służby ubezpieczenia lotu i służby meteorologicznej konieczna jest zadaniem autora współpraca z organizacją międzynarodową lotnictwa cywilnego I C A O (International Civil Aviation Organisation), będącą organizacją zainteresowanych w komunikacji lotniczej rządów poszczególnych państw i organizacją I A T A (International Air Transport Association), będącą zjednoczeniem przedsiębiorstw lotniczych. Przedsiębiorstwa lotnicze należące do IATA posiadały w jesieni 1947 roku łącznie 2000 samolotów, pół miliona pracowników, a długość linii lotniczych wynosiła 800.000 km. Z tytułu przynależności do powyższych organizacji powstają znaczne koszty.

Komunikacja lotnicza z swoimi rozbudowanymi agendami, nastawiona na szybką obsługę pasażera i maximum bezpieczeństwa, zatrudnia znaczne ilości personelu. Swissair zatrudnia np. przy 24 czynnych samolotach 1300 pracowników, linie lotnicze K L M przy 79 czynnych samolotach zatrudniały w grudniu 1947 roku 10.000 pracowników, duńskie linie lotnicze zatrudniają przy 23 czynnych samolotach około 2000 pracowników. Według danych IATA przypada przeciętnie na 1 samolot czynny 250 pracowników.

Według obliczeń Swissair koszt jednego kilometra lotu wraz z kosztami amortyzacji wynosi 10 fr. szw., z czego 2,5 fr. szw. wynoszą koszty amortyzacji. Koszt przelotu na trasie Genewa - Nowy Jork = 12.000 km wynosi więc 120.000 fr. szw. Przew ustalanej cenie biletu Genewa - Nowy Jork 1600 fr. szw. i przy przeciętnym zaludnieniu 60% tj. 30 pasażerów wpływ wynosi 96.000 fr. szw. — Licząc jeszcze przeciętnie przewóz bagażu i poczty w wysokości 1500 kg po 10 fr. szw. za kg, otrzyma się dodatkowy wpływ 30.000 fr. szw. — Uzyskany wpływ przy założeniu korzystnego zaludnienia pokrywa wydatki.

Dochodowość linii w komunikacji międzynarodowej zależy także i od innych czynników. Wskazać należy chociażby jeden bardzo ważny czynnik, mianowicie sezonowość ruchu, którą stwierdza się np. w komunikacji z Bliskim Wschodem. Na wiosnę samoloty zapełnione są w kierunku od Kairu do Europy, niema natomiast prawie żadnych pasażerów do Kairu. Odwrotna sytuacja następuje w jesieni. Dochodowość linii wymaga jednak, ażeby samolot pod-

czas każdego lotu był w należyтым stopniu wykorzystany. Ażeby pokryć wszelkie wydatki związane z lotem i amortyzacją współczynnika wykorzystania samolotu powinien zdaniem autora wynosić powyżej 60%. Nasuwa się tu

myśl stopniowania ceny biletów zależnie od sezonu, co z powodzeniem stosuje się w żegludze pasażerskiej

Praca Swissair pokazana jest w następujących kilku liczbach:

	rok 1946	rok 1947
ogólna ilość km lotu	2.473.413	4.106.208
ilość przewiezionych pasażerów	62.378	93.822
ilość pasażerokm	39.713.471	69.156.921
przewieziono bagażu w kg	1.187.697	1.885.988
przewieziono ładunków w kg	414.266	878.610
przewieziono poczty w kg	259.141	379.092
będące do dyspozycji tonokm	4.916.244	10.696.563
wykonano tonokm	4.200.613	7.498.633
współczynnik wykorzystania	0.8544	0.7010

Na rok 1948 Swissair planowały wykonanie 6.000.000 km lotu i ponad 21.500 godzin lotu.

W zakończeniu swego artykułu autor podkreśla możliwości zwiększenia przewozu towarów w komunikacji lotniczej. Przy rozważaniu tego zagadnienia należy zdać sobie sprawę, że tylko niektóre towary wytrzymują wysokie koszty transportu lotniczego. Zasadniczo przewóz towarów w normalnej komunikacji powietrznej prawdopodobnie nadal odbywać się będzie jako przewóz ładunków dodatkowych, gdyż użycie specjalnego samolotu dla tych celów byłoby zbyt drogie. W następnych latach możnaby użyć dla transportu towarów samolotów starszych, wycofanych z ruchu pasażerskiego i już zamortyzowanych, co znacznie obniżyłoby koszty przewozu. Znacznym ułatwieniem transportu powietrznego towarów byłoby stworzenie na lotniskach stref wolnocłowych.

Mimo, że po wojnie dokonano we wszystkich krajach w dziedzinie rozwoju komunikacji lotniczej bardzo dużo, dalsze możliwości rozwoju tej komunikacji są nadal znaczne. Z możliwości technicznych należy podkreślić coraz szersze stosowanie radaru i możliwość użycia samolotów z napędem odrzutowym: z możliwości gospodarczych należałoby wspomnieć, że na jednym tylko lotnisku La Guardia Field, dziennie przylatuje lub odlatuje 30.000 pasażerów.

(Annales Suisses d'économie des transports Nr 2 — 1948).

Z działalności Aerofłotu

Samoloty komunikacyjne Aerofłotu wylatują ostatnio w ciągu tygodnia 2.135.908 kilometrów w lotach rozkładowych.

Wynik ten stawia Aerofłot pod względem wylatanych kilometrów na czele przedsiębiorstw przewozu lotniczego na świecie.

Aerofłot rozpoczął ostatnio eksploatację nowej linii między Moskwą a Irkuckiem. Loty odbywają się codziennie. Podróż trwa 26 godzin. Podróż pociągami na tej trasie trwa 6 dni.

IATA liczy 70 członków

International Air Transport Association liczy obecnie 62 czynnych członków i 8 członków zrzeszonych, reprezentujących 45 państw. Członkiem IATA jest również P.L.L. „LOT“.

Najdłuższa sieć lotnicza zagraniczna na świecie

Air France obsługująca 70 państw i kolonii w pięciu częściach świata jest przedsiębiorstwem, mającym najdłuższą na świecie sieć linii lotniczych zagranicznych. Wynosi ona 64.500 mil (nie dublowanych). Następne po Air France przedsiębiorstwo posiada sieć 57.280 mil. Po uruchomieniu w najbliższej przyszłości linii z Paryża do Caracas via New York sieć Air France ulegnie dalszemu znacznemu powiększeniu.

Helikoptery pocztowe

Od 1 maja br. Chicago będzie drugim miastem w USA, które otrzyma obsługę helikopterów pocztowych. Helicopter Air Service Inc. otrzymało od C.A.B. koncesję na sieć posiadającą 40 przystanków wewnątrz miasta. Eksploatowany będzie helikopter BM 47.

Dotychczas helikoptery pocztowe są eksploatowane tylko w Los Angeles. Stosowany jest typ Sikorski S-51.

Jeszcze jedna giełda przewozów lotniczych

Giełda przewozów lotniczych towaru została otwarta w dniu 14 marca br. w Amsterdamie. Giełda ta utworzona przez firmy spedycyjne i władze miejscowe, funkcjonuje codziennie w lokalu giełdy amsterdamskiej.

Taryfy „rodzinne“

Taryfy „rodzinne“, wprowadzone przez 15 przedsiębiorstw lotniczych w USA, przewidują zniżki dla rodzin, korzystających z przewozu lotniczego w ciągu trzech pierwszych dni tygodnia. Żona udająca się w podróż wraz z mężem płaci wg tej taryfy tylko połowę ceny biletu. Dzieci w wieku od 12 do 21 lat, podróżujące w towarzystwie dorosłych, płacą również tylko pół ceny.

Trzy pierwsze dni tygodnia miały dotychczas najsłabszą frekwencję. Obecnie wg danych United Air Lines po wprowadzeniu nowej taryfy ilość pasażerów - kilometrów przebywanych w początku tygodnia równa się ilości z końca tygodnia. Pasażerowie korzystający z nowej taryfy przebywają średnio 1.057 mil, czyli 3,5 razy tyle, ile przeciętny pasażer w początku tygodnia

i prawie dwukrotnie w stosunku do ilości mil przebytych przez pasażera w końcu tygodnia. Jeden pasażer z dwunastu przewiezionych w początku tygodnia korzysta z taryfy rodzinnej. W ciągu trzech pierwszych tygodni stycznia r. b. liczba pasażerów korzystających z taryf rodzinnych wzrosła w stosunku do analogicznego okresu z 1948 roku o 20%, podczas gdy wzrost pasażerów z końca tygodnia wyniósł tylko 8%.

Nowa linia węgierska

Węgierskie przedsiębiorstwo przewozu lotniczego Maszovlet uruchomiło linię Budapeszt — Tirana. Loty odbywają się raz w tygodniu. Linię tę obsługują samoloty Li-2 produkcji radzieckiej.

Trzy klasy w przewozie lotniczym

Szereg prywatnych francuskich przedsiębiorstw przewozu lotniczego projektuje uruchomienie trzech klas w przewozie pasażerów między Francją a W. Brytanią.

W pierwszej klasie każdy pasażer będzie miał swój własny wentylator, światło na swym stole i będzie obsługiwany przez stewardessę.

W drugiej i trzeciej klasie nie będzie stewardess, ilość bagażu wolnego od opłaty będzie znacznie ograniczona, wentylacja ulegnie redukcji, fotele będą mniej komfortowe.

Studia nad przewozem lotniczym dzienników i czasopism

Departament pocztowy w USA, rozpatruje obecnie możliwości uruchomienia przewozu no-

wej kategorii poczty lotniczej na liniach transoceanicznych. Obejmowałaby ona książki, gazety i inne periodyki. Przewóz ten wprowadzony będzie prawdopodobnie na wiosnę na próbny okres sześciu miesięcy na liniach łączących USA z Europą. W razie sukcesu rozciągnięty zostanie również na Amerykę Łacińską.

Od marca 1948 roku przeprowadzono na liniach transatlantyckich próby przewozu paczek. W dniu 4 września r. ub. paczki lotnicze zostały wprowadzone na liniach obsługujących kraje południowo - amerykańskie z wyjątkiem Brazylii, Peru i Panamy.

Zapowiedź uruchomienia klasy turystycznej w lotach przez Atlantyk

Pan American Airways zapowiada uruchomienie na jesieni 1949 roku klasy turystycznej na linii między Europą a Ameryką. Cena biletu w jedną stronę wyniesie \$ 225, cena biletu powrotnego \$ 405. Normalne taryfy wynoszą odpowiednio: \$ 325 i \$ 585.

Juan T. Trippe, prezes P.A.A. stwierdził, że po raz pierwszy sprzęt przedsiębiorstwa będzie wystarczający, aby zaoferować tanie przejazdy w kierunku Europy, Wschodu i Ameryki Południowej. W Stratocruiser'ach dostosowanych do przewozu pasażerów w klasie turystycznej będą zmontowane dodatkowe fotele, a gorące posiłki będą zastąpione przez zimny bufet.

S. D.

PRZEGLĄD PIŚMIENNICTWA KRAJOWEGO

Poniżej podajemy przegląd wydawnictw krajowych z dziedziny komunikacji i innych, w których zostały omówione ważniejsze zagadnienia komunikacyjne z końca ubiegłego i początku bieżącego roku.

Przegląd Kolejowy, nowy miesięcznik, powołany do życia przez **Wydawnictwa Komunikacyjne** w roku bież. przyniósł w nr 1 następujące większe prace: **inż. E. Barysza** „Analityczny sposób obliczania odstępów blokowych na liniach dwutorowych“; praca oparta na poważnych studiach naukowych daje liczne przykłady obliczeń dla różnych przypadków przy różnych szybkościach jazdy; **R. Lewowskiego** — „Współzawodnictwo pracy na PKP“, autor podaje jak wygląda jednolita organizacja współzawodnictwa pracy na naszych kolejach; **inż. J. Jankowskiego** — „Stulecie Kolei na Ziemiach Polskich“, opatrzone licznymi ilustracjami z okresu powstania i rozwoju kolejnictwa polskiego; **inż. W. Saganowskiego** aktualny artykuł „W sprawie zaspokojenia braku mieszkań na PKP“.

W nr 2 znajdujemy prace: **inż. W. Jacyny** „O współczynniku podłoża (C) w świetle badań prof. A. Wasiutyńskiego“. Autor dowodzi, że możliwe jest b. znaczne zwiększenie rozstawu

podkładów na liniach pierwszorzędnych przy właściwym wyborze współczynnika sprężystości podłoża (C); **inż. T. Świeściakowskiego** — „Normalizacja gatunków stali dla potrzeb PKP“; **inż. B. Jarmużyńskiego** — „Oszczędność przez normalizację części zamiennych taboru“; **mgr S. Podwysockiego** — „Ryczałtowe obliczanie należności przewozowych“; **inż. L. Kuncewicza** „Budowa dworca Centralnego w Warszawie“.

DROGOWNICTWO.

Przejęty od stycznia r.b. od Związku Zawodowego miesięcznik ten wychodzi obecnie w ramach „Wydawnictw Komunikacyjnych“. W nr nr 1 i 2 umieszczone zostały następujące większe prace: **prof. inż. F. Przewirskiego** — „Nawierzchnia smołospoinowa i przykład jej wykonania“. Autor wskazuje na ważne zalety nawierzchni smołospoinowych, jako b. prostych i łatwych w wykonaniu; **inż. S. Rolla** — „Zastosowanie mechaniki gruntów przy projektowaniu budowli“ — podane są zasady fundamentowania w nowoczesnym ujęciu z praktyki amerykańskiej; **inż. A. Gajkowicza** — „Gospodarka drogowa w Polsce Ludowej“. Jest to referat wy-

głoszony w styczniu r.b. na naradzie Zarządu Głównego Z.Z. Prac. Drogowych R.P.; inż. **M. Taubwurcel** podaje „Niektóre zagadnienia projektowania dróg w świetle wymagań ruchu samochodowego“; inż. **W. Dębski** w artykule „Technika sprawozdawcza“ podnosi wartość sprawozdawczości jako integralnej części planowej gospodarki.

PRZEGLĄD ADMINISTRACYJNY

Ostatni zeszyt z r.ub. „Przeglądu“ poświęcony jest głównie zagadnieniom komunikacji lokalnej w najbardziej czułym gospodarczo regionie Rzeczypospolitej — w Centralnym Zagłębiu Węglowym. Świadczą o tym niżej wymienione prace: plk. **J. Zietka** — „Samorząd i komunikacja lokalna“, **J. Marka** — „Śląsko - Dąbrowskie Linie Komunikacyjne Związku Międzykomunalnego“, inż. **F. Polaczka** — „Koleje elektryczne Zagłębia Śląsko - Dąbrowskiego wczoraj i dziś“, inż. **M. Zembala** — „O komunikacji lokalnej“, **J. Żmija** — „Uwagi o planowaniu komunikacji lokalnej w województwie Śląsko - Dąbrowskim“ i inne.

MOTORYZACJA

Nr 1 i 2 przyniosły prace: Tractoriusa — „O racjonalne wykorzystanie taboru samochodowego“. Autor podaje porównanie wyników eksploatacji i kosztów transportu towarowego i osobowego na odległości 150, 90,5 i 2,5 km; inż. **T. Sokołowski** omawia „Urządzenia do obsługi samochodów“. **A. Pfau** pisze „O transporcie samochodowym w ZSRR“ i omawia interesujące zagadnienie „Prowadzenia samochodu w warunkach polarnych“; inż. **A. Minchejmer** wskazuje w art. „Czynniki rozwoju radzieckiego przemysłu samochodowego“ na wartości, które były przyczyną wysokich osiągnięć tego przemysłu. Czynniki te były: racjonalność planu rozwoju technicznego przemysłu, szkolenie kadr fachowców oraz szeroka rozbudowa podstawy naukowo badawczej.

GOSPODARKA PLANOWA

Zeszyt 1 poświęcony jest prawie całkowicie planowi sześciolatiemu. Z zasadnień bliżej obchodzących techników komunikacji wskazać należy art. **A. Zalewskiego** — „Uwagi o zadaniach techników w planie sześciolatiem“ oparte na konieczności możliwie wczesnego uprzytomnienia zadań ogólnego charakteru, jakie technika będzie miała do spełnienia. Autor słusznie twierdzi „iż w nowych stosunkach społecznych i wytwórczych, życiodajne soki przemysłu i doświadczeń powinny krążyć sprawnie przez sztucznych przegród w całym organizmie technicznym od rozumiejącego warsztat profesora wyższej uczelni czy szefa instytutu naukowego do myślącego wykonawcy w laboratorium warsztatowym, czy robotnika przy obrabiarce“.

GOSPODARKA WODNA

W ostatnim zeszycie z r. 1948 znajdujemy większe prace: inż. **Z. Mikuckiego** — „Stosunek

rocznego odpływu do opadu w dorzeczu górnego Dunajca“, inż. **W. Jarockiego** — „Akumulacja namulów powyżej jazów“, inż. **Z. Pietruszewskiego** — „Graniczna rzeka Odra“, inż. **T. Niciporzewskiego** — „Zagadnienie gospodarki wodnej ziemi Kłodzkiej“. W art. „Kilka uwag na temat regulacji rzek dla celów rolniczych“. Inż. **S. Modrzejewski** porusza istotne i ważne dla gospodarki naszej zagadnienie. Dotychczas stosowane techniczne metody projektowania regulacji rzek okazały się w praktyce niedostateczne tak co do trwałości uregulowanych koryt, jak i celowości z punktu widzenia potrzeb rolnictwa, jak to np. było przy regulowaniu i obwałowywaniu Łaby i Odry. Autor podaje własną koncepcję zastosowania przy regulowaniu rzek dla celów rolniczych profilów dwudzielnych.

PRZEGLĄD MECHANICZNY

Daje w nr 1 „Analityczne wzory do wykresów charakterystyki gaśnikowych silników samochodowych“ pióra inż. **A. Minchejmera** oraz interesujący pogląd na „Ogrzewanie pompami cieplnymi“ inż. **I. Rafalskiego**. Chodzi o ogrzewanie indywidualne mieszkań; problem ten zasługuje na uwagę w dzisiejszych warunkach gospodarczych.

ŻYCIE GOSPODARCZE

Do zanotowania z pierwszych zeszytów r.b. mamy: „Komunikacja kolejowo - towarowa Polski z zagranicą w r. 1948“ dr **T. Bissagi**; „Kapitałne remonty i sposób ich finansowania“ inż. **D. Dziewickiego** i **J. Wagnera**; „Plan inwestycyjny na r. 1949“ dr **K. Secomskiego**; „Wytyczne pierwszego planu 5-letniego Czechosłowacji“ **M. Dąbrowy**. **W.**

RACJONALIZACJA PRACY

Ustrój demokracji ludowej zmienia decydująco stosunek pracownika do pracy, wprowadza nowy styl pracy, pracy świadomej, pełnej twórczej inicjatywy pracującego.

Ustrój kapitalistyczny poprzez wyzysk, przez traktowanie pracy najemnej jako źródła bogactwa się indywidualnego pracodawców nie daje pracującemu pełni zadowolenia, ani chęci do rozwijania inicjatywy twórczej.

Ustrój gospodarki uspołecznionej stwarza właściwy stosunek do pracy, znosi wyzysk człowieka przez człowieka — ocenia człowieka według wyników pracy; pracownik uważa pracę za obowiązek społeczny, uświadamiając sobie wartość i znaczenie wkładu własnej pracy w gospodarkę społeczną w powiększenie dochodu społecznego. Pracuje u siebie w społecznym zakładzie pracy, będącym wspólną własnością, pracuje dla wszystkich współobywateli, a więc i dla siebie.

Właściwy stosunek człowieka do pracy wyraża się w zrozumieniu ważności jego pracy, w zwiększaniu dyscypliny pracy, w zwiększaniu poczucia obowiązku i odpowiedzialności i sposobie wykonywania pracy.

Do wykonania każdej prawie pracy zużywamy czas, energię, siły, materiały, wysilamy wolę i myśli.

Marnotrawstwem nazywamy nadmierne, nieuzasadnione zużycie powyższych elementów wykonawstwa pracy.

Przyczyny marnotrawstwa są liczne i różne. Autor artykułu **J. Drozdowicz** wymienia kilka głównych przyczyn, a mianowicie:

- 1) przyczyny tkwiące w nas samych:
 - a) niewłaściwy, obojętny lub wręcz niechętny stosunek do pracy, wynikający z uzasadnionego lub nieuzasadnionego poczucia krzywdy lub powierzenia pracownikowi pracy nie odpowiadającej jego zamiłowaniom, uzdolnieniom czy nawet przygotowaniu,
 - b) brak dostatecznej znajomości zakresu pracy w oparciu o przepisy, instrukcje i fachową znajomość pracy,
 - c) brak twórczej inicjatywy w pracowniku, impulsu własnej woli, własnego postanowienia zapoczątkowania czynności, brak pomysłowości, brak dążności do pogłębienia wykonywanej pracy, do jej usprawnienia,
 - d) zadawanie się małymi osiągnięciami.
- 2) przyczyny leżące poza nami i częściowo niezależne od nas:
 - a) nieodpowiednio dobrany zespół ludzki,
 - b) wadliwe urządzenie miejsca pracy,
 - c) wadliwa organizacja pracy w danym zakładzie.

Wszystkie powyższe przyczyny marnotrawstwa można usunąć przez przeprowadzenie pełnej racjonalizacji pracy, a mianowicie przez:

- 1) zmianę swego nastawienia do pracy,
- 2) zainteresowanie się pracą,
- 3) znalezienie zadowolenia w pracy,
- 4) doskonalenie metod pracy przez usprawnienie pracy i obniżenie kosztów pracy.

Obowiązkiem każdego jest przystąpić niezwłocznie do racjonalizacji pracy, przede wszystkim własnej i najbliższego mu odcinka.

Przeprowadzenie racjonalizacji pracy może być indywidualne, zespołowe, oraz indywidualno - zespołowe i obejmować prace poszczególnych pracowników, zespołów pracowników lub całego zakładu.

Indywidualna racjonalizacja pracy polega na:

- 1) krytycznym przeanalizowaniu własnego stosunku do pracy,
- 2) ustaleniu i uświadomieniu sobie własnego zakresu pracy,
- 3) ustaleniu właściwych metod pracy, obowiązków i kompetencji,
- 4) nastawieniu się do jak najlepszego wykonania powierzonych obowiązków,
- 5) usuwaniu braków w dotychczasowych metodach pracy przez dokształcanie się,
- 6) powiązaniu własnej pracy z pracami innych osób.

Zespołowa racjonalizacja pracy polega na wspólnym przeanalizowaniu:

- 1) metod pracy poszczególnych etapów czynności danego zakładu,
- 2) warunków urządzeń i miejsca pracy,
- 3) organizacji pracy w poszczególnych komórkach danego zakładu,

oraz na ustaleniu niedokładności i sposobów ich usunięcia.

J. K.

PRZEGLĄD CZASOPISM ZAGRANICZNYCH

RUMUNIA

Reorganizacja Ministerstwa Komunikacji

Przez zniesienie Generalnej Dyrekcji Kolei Państwowych konieczną stała się reorganizacja Ministerstwa Komunikacji, do którego zadań należy obecnie: ogólne kierownictwo, planowanie, organizacja i nadzór nad wszystkimi rodzajami komunikacji w państwie, ustalanie wysokości taryf, kontrola przedsiębiorstw komunikacyjnych. Ministerstwo Komunikacji reprezentuje państwo we wszystkich przedsiębiorstwach komunikacyjnych i transportowych, w których państwo uczestniczy.

Organizacyjnie dzieli się ono następująco: Sekretariat, Centralna Dyrekcja Transportu i Komunikacji,

Dyrekcja Lotnictwa Cywilnego,

Dyrekcja Planowania,

„ Personalna,

„ Księgowości i Administracji,

Departament „Rumuńskie Koleje Żelazne“,

Administracja Poczty, Telegrafów i Telefonów,

„ Portów i Dróg Wodnych,

„ Transportu Samochodowego.

Pod bezpośrednią kontrolą Ministerstwa Komunikacji pozostają:

T-wo Żeglugowe „Sovromtransport“ w Bukareszcie,

Radz.- Rumuńskie T-wo Transportu Powietrznego w Bukareszcie,

Rumuńskie T-wo Żeglugi na Dunaju w Bukareszcie.

Komunikacje Rumunii w Planie Gospodarczym na 1949 r.

Rumuński Plan Gospodarczy na 1949 r. przewiduje wydatki inwestycyjne w ogólnej kwocie 82 miliardów lei, z czego 21,2% na transport i komunikacje. W związku z tym przewozy osobowe w stosunku do wyników z 1948 r. mają wzrosnąć w 1949 r. o 27,7%, przewozy zaś towarowe o 11%. Również zwiększona będzie szybkość pociągów, a obieg wagonów ma być

zmniejszony z 7 dni do 6,5 dnia. Plan przewiduje odbudowę 82 km linii, 6,2 km mostów i 2,4 km tuneli. Zamierza się wybudować 33 parowozów wąskotorowych, 16 wozów silnikowych, 80 wagonów osobowych i 600 wagonów towarowych, niezależnie od głównej naprawy 500 wagonów osobowych i 600 wagonów towarowych.

Linie Tecuci — Faurei, Bucuresti — Craiova i Filiasi — Bumbesti — Livezeni będą rozbudowane i dostosowane do wymagań wielkiego ruchu. Prace na nowobudowanej linii Telciu — Visen będą kontynuowane, dotyczy to również będącej w toku przebudowy linii Brasov, Craiova i Rosiori.

Państwowe Przedsiębiorstwo Transportów Samochodowych powiększy w 1949 r. ilość linii

o 1800 km tj. o 17,6%. Przewiduje się zwiększenie przewozów osobowych o 39%, a przewozów towarowych o 390%. Do ruchu wprowadzi się 150 nowych samochodów ciężarowych, (250 starych poddanych będzie gruntownej naprawie). Wpłynie to na zwiększenie taboru tego przedsiębiorstwa o 113%.

Dla usprawnienia komunikacji samochodowej 330 km dróg publicznych otrzyma nawierzchnię betonową, a 672 km zostanie naprawionych.

W portach naddunajowych i morskich prowadzi się intensywną naprawę taboru pływającego i urządzeń portowych.

(Transport, Basel 1949 r.)

KOMUNIKATY URZĘDOWE

Nowe ustawodawstwo i przepisy służbowe

I. Dz. U. R. P.:

akty prawne o charakterze organizacyjnym:

1) ustawa z dnia 11 stycznia 1949 r. o scaleniu zarządu Ziem Odzyskanych z ogólną administracją państwową

Nr 4 poz. 22

2) rozporządzenie Rady Ministrów z 29 grudnia 1948 r. w sprawie uzupełnienia wykazu samodzielnych placówek naukowo-badawczych

Nr. 3 poz. 8 z 1949 r.

3) ustawa z 10 lutego 1949 r. o zmianie organizacji naczelnych władz gospodarki narodowej

Nr 7 poz. 43

4) ustawa z 19 lutego 1949 r. w sprawie zakresu działania Ministra Handlu Wewnętrznego

Nr 10 poz. 62

Akty prawne o charakterze gospodarczym

1) ustawa z 18 listopada 1948 r. o dostawach, robotach i usługach na rzecz Skarbu Państwa, samorządu oraz niektórych kategorii osób prawnych

Nr 63 poz. 494

2) ustawa z 4 lutego 1949 r. o zmianie ustawy z 30 stycznia 1948 r. o obowiązku społecznego oszczędzania

Nr. 7 poz. 42

3) ustawa z dnia 4 lutego 1949 r. o zmianie ustawy z dnia 2 czerwca 1947 r. o zezwoleniach na prowadzenie przedsiębiorstw handlowych i zawodowe wykonywanie czynności handlowych

Nr 10 poz. 59

Akty prawne o charakterze społecznym i personalnym

1) ustawa z dnia 4 lutego 1949 r. o uposażeniu pracowników państwowych i samorządowych oraz przewodniczących organów wykonawczych gmin miejskich i wiejskich.

Nr 7 poz. 39

2) ustawa z dnia 4 lutego 1949 r. o podatku od wynagrodzeń

Nr 7 poz. 41

3) ustawa z dnia 4 lutego 1949 r. o Funduszu

Wczasów Pracowniczych Komisji Centralnej Związków Zawodowych w Polsce

Nr 9 poz. 48

4) rozporządzenie Ministra Komunikacji z dnia 14 grudnia 1948 r., wydane w porozumieniu z Ministrem Oświaty, w sprawie stypendiów dla studentów szkół wyższych

Nr 6 poz. 36

5) rozporządzenie Ministra Oświaty z dnia 14 grudnia 1948 r. w sprawie przepisów o trybie działania Komisji weryfikacyjno-egzaminacyjnych dla kandydatów ubiegających się o stopień inżynierski

Nr 3 poz. 14 z 1949 r.

II. Monitor Polski

1) uchwała Rady Ministrów z dnia 19 lutego 1928 r. w sprawie tymczasowego statutu organizacyjnego Ministerstwa Handlu Wewnętrznego A-12 poz. 132

2) zarządzenie Ministra Komunikacji z 17 lutego 1949 r., wydane w porozumieniu z Ministrem Skarbu i Prezesem Centralnego Urzędu Planowania:

a) o utworzeniu Centralnego Zarządu Przedsiębiorstw Robót Komunikacyjnych Nr. A-12 poz. 141

b) o nadanie statutu przedsiębiorstwu państwowemu pod nazwą „Centralny Zarząd Przedsiębiorstw Robót Komunikacyjnych“ Nr. A-12 poz. 142

c) w sprawie zmiany zarządzenia z dnia 18 listopada 1947 r. o utworzeniu przedsiębiorstwa państwowego pod nazwą „Państwowe Przedsiębiorstwo Robót Komunikacyjnych“ A-12 poz. 143

d) w sprawie zmiany zarządzenia z dnia 7 maja 1948 r. o nadaniu statutu przedsiębiorstwu państwowemu pod nazwą „Państwowe Przedsiębiorstwo Robót Komunikacyjnych“

A-12 poz. 144

e) o utworzeniu przedsiębiorstwa państwowego pod nazwą „Państwowe Przedsiębiorstwo Robót Komunikacyjnych“ Nr. 2 — Roboty Drogowe“

A-12 — poz. 145

- f) o utworzeniu przedsiębiorstwa państwowego pod nazwą „Państwowe Przedsiębiorstwo Robót Komunikacyjnych Nr. 3 — Roboty Wodne“;

A-12 — poz. 146.

- g) o utworzeniu przedsiębiorstwa państwowego pod nazwą „Państwowe Przedsiębiorstwo Robót Komunikacyjnych Nr. 4 — Roboty Elektrotechniczne i Instalacyjne“;

A-12 — poz. 147.

- h) o utworzeniu przedsiębiorstwa państwowego pod nazwą „Państwowe Przedsiębiorstwo Robót Komunikacyjnych Nr. 5 — Eksploatacja Żwiru i Kruszywa“;

A-12 — poz. 148.

- 3) uchwała Rady Ministrów z 19 lutego 1949 r. o wprowadzeniu planowego systemu oszczędzania w gospodarce narodowej i zadaniach oszczędnościowych na 1949 r.

A-11 poz. 127;

- 4) uchwała Rady Ministrów z 19 lutego 1949 r. w sprawie użytkowania istniejącej powierzchni mieszkalnej

A-10 poz. 121.

III. Dz. T. i Z. K.

- 1) zarządzenie Ministrów Przemysłu i Handlu, Komunikacji oraz Skarbu z 18 listopada 1948 r. w sprawie trybu postępowania przy sprzedaży nietypowych nadetatowych lub zbędnych pojazdów mechanicznych użytkowanych przez urzędy, przedsiębiorstwa i instytucje państwowe

Nr 1 poz. 8 z 1949 r.

- 2) zarządzenie Ministrów Komunikacji, Administracji Publicznej i Ziem Odzyskanych z 19 października 1948 r. wydane w porozumieniu z Ministrem Skarbu w sprawie wysokości opłat za tabliczki rowerowe

Nr. 38 poz. 266

- 3) zarządzenie Ministra Komunikacji z dnia 9 grudnia 1948 r. w sprawie tabliczek rowerowych na okres rejestracyjny 1949/1950

Nr. 45 poz. 303.

IV. Dz. Urz. M. K.

z zakresu spraw organizacyjnych

- 1) zarządzenie Ministra Komunikacji z dnia 7 stycznia 1949 r. o zmianie statutu organizacyjnego Ministerstwa Komunikacji Nr. 1 poz. 1 (dotyczy utworzenia Wydziału Socjalnego w Biurze Personalnym)

- 2) zarządzenie Ministra Komunikacji z dnia 7 stycznia 1949 r. o utworzeniu w D.O.K.P. działów socjalnych Nr. 1 poz. 4

- 3) zarządzenie Ministra Komunikacji z dnia 22 stycznia 1949 r. o nadaniu Regulaminu zasobowniom głównym, warsztatowym i specjalnym oraz składnicom głównym kp.

Nr 1 poz. 13

- 4) zarządzenie Ministra Komunikacji z dnia 18 grudnia 1948 r. o zniesieniu Zarządów Odbudowy KP w Katowicach i w Krakowie

Nr 1 poz. 16 z 1949 r.

z zakresu spraw personalnych

- zarządzenie Ministra Komunikacji z dnia 30 grudnia 1948 r. o zakresie opieki lekarskiej dla pracowników przedsiębiorstwa „Polskie Koleje Państwowe“

Nr 23 poz. 415

z zakresu spraw gospodarczych

- zarządzenie Ministra Komunikacji z dnia 23 grudnia 1948 r. o kompetencjach organów podległych M. K. i P. I. H. M., z wyjątkiem Państwowego Przedsiębiorstwa Robót Komunikacyjnych, wyrażających się w kwotach pieniężnych

Nr 22 poz. 414

z zakresu spraw technicznych

- zarządzenie Ministra Komunikacji z dnia 3 grudnia 1948 r. w sprawie zakładania telefonów służbowych w mieszkaniach pracowników działu komunikacji.

Nr 21 poz. 410.

BIBLIOGRAFIA

W. Ł. Makowskij, Tonneli (Makowski. Tunele projektowanie i budowa) — wyd. Akademii Architektury ZSRR Moskwa 1947 (str. 763, rysunków 757).

Dzieło docenta Makowskiego oparte jest na 15-letnim doświadczeniu autora z jego pracy przy projektowaniu, i budowie kolei podziemnej (metro) w Moskwie w charakterze naczelnika wydziału technicznego i głównego inżyniera, na osobistych doświadczeniach z pobytu w Anglii, Francji, Belgii i Niemczech, oraz na doświadczeniach budowy tuneli kolejowych ZSRR.

Jak wskazuje tytuł, książka składa się z dwóch części:

I — projektowanie i II — budowa tuneli. W przedmowie M. S a m o d u r o w, szef Głównego

Zarządu tunelowego budowy kolei podziemnych wskazuje na to, iż w latach 1942—1947 technika budowy tuneli zrobiła znaczne postępy. Wiele nowych sposobów i rozwiązań wysunęła budowa Moskiewskiej kolei podziemnej; poza tym Związek Radziecki w najbliższym czasie wykona tunele: kolejowe przez przełęcze Kaukaskie, podwodne pod Newą, rzeką Moskwą, Wołgą, Donem, tunele kolei podziemnych w Moskwie, Leningradzie i Kijowie oraz tunele szczególnego przeznaczenia.

W części I, składającej się z 5 rozdziałów, autor daje rzut historyczny budowy tuneli na świecie, poczynając od budowy tunelu dł. 900 m w Babilonie przed 4 tysiącami lat pod dnem rzeki Eufkrat, przechodząc stopniowo do czasów najnowszych, do tuneli Saint-Gothard

i Simplon. Stosownie do przeznaczenia tuneli dzieli je na: górskie, podwodne, tunele kolei podziemnych (metro), hydrotechniczne, żelazne, komunalne (dla wszelkiego rodzaju miejskich urządzeń), tunele charakteru obronnego (podziemne hangary, garaże, schrony itd.) i tunele łączne, (np. dla komunikacji i kanalizacji). Dalszy podział rozróżnia tunele górskie kolejowe i samochodowe. Autor podaje tablice, w których są wyszczególnione najważniejsze elementy większych tuneli świata. Zatrzymuje się dłużej na podziemnych kolejach miejskich (metro) Londynu, Paryża, Berlina, Hamburga, Nowego Yorku, Moskwy; pobieżniej przechodzi metro Filadelfii, Buenos - Aires, Glasgo, Liwerpulu, Budapesztu, Madrytu, Barcelony, Aten, Tokio, Oslo, Chicago, Sztokholmu, pisze o projektach metro w Rzymie, Pradze i Warszawie z podaniem liczbowych danych.

Projekt metro warszawskiego, jak podaje autor, przewidywał 7 linii ogólnej długości 46 km, z tego 26 km linii podziemnych i 20 nadziemnych na estakadach. Tunele dwutorowe o przekroju 7 x 9 m, głębokość podstawy tunelu do 30 m. — Linia pierwszej kolejności przewiduje się długości 6,3 km.

W następnych rozdziałach części I autor podaje stan geotermiczny gruntów i wód podziemnych przy przebijaniu tuneli, projektowanie tuneli w planie i profilu, prace geodezyjno - markszajderskie, konstrukcje budowli tunelowych.

W części II: Organizacja i mechanizacja robót tunelowych, składającej się z 17 rozdziałów autor podaje: rozwinięcie frontu robót tunelowych, górską technikę budowy tuneli, tarczowy system budowy tuneli, budowę tuneli o znacznych przekrojach, szczególne sposoby budowy tuneli w gruntach nie statecznych, szczególne przypadki prowadzenia miejskich robót tunelowych, przebijanie się przez grunty przy pracach w tunelu (skały, grunty miękkie, gliniaste, mieszane i kurzawki), materiały wybuchowe i prowadzenie robót wybuchowych, mechanizację ładowania wywożonych przy budowie tunelu gruntów, transport wewnątrz tunelu, mechanizację tunelowych robót betonowych, odprowadzanie wody przy robotach tunelowych, wentylację tuneli, budowę tuneli podwodnych, przebudowę i odbudowę tuneli, wypadki katastrof przy budowie tuneli, teorię

ciśnienia gruntów w związku z obliczeniem odbudowy tuneli, analizę i ustalenie przez autora sposobów budowy tuneli w gruntach nie statecznych.

Praca docenta Makowskiego jest cennym i poważnym wkładem do światowej literatury technicznej o prowadzeniu robót tunelowych.

J. J.

Nakładem Ministerstwa Pracy i Opieki Społecznej ukazała się ostatnio broszura pt. „A B C bezpieczeństwa i higieny pracy“.

Broszura ta zawiera podstawowe wiadomości z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy i przeznaczona jest dla robotników, brygadzystów, majstrów, referentów bezpieczeństwa i higieny pracy pełniących służbę na terenie zakładu pracy, techników, inspektorów społecznych oraz innych osób, interesujących się tym poważnym zagadnieniem.

Broszura ma za zadanie zaszczepić zasadnicze wiadomości z dziedziny bezpieczeństwa i higieny pracy, a jej charakter popularyzacyjno-instrukcyjny niewątpliwie wzbudzi zainteresowanie wśród robotników, podając im najprostsze sposoby realizacji podstaw tej akcji i przyczyni się przez to w znacznym stopniu do zmniejszenia ryzyka wypadków przy pracy w przemyśle, komunikacji i innych dziedzinach gospodarki narodowej.

Ministerstwo, przystępując do wydania tej broszury, miało na uwadze przede wszystkim to, że przy obecnej rozbudowie przemysłu znajdzie w nim zatrudnienie w dużej mierze nowy element robotniczy, nieobeznany należycie lub w ogóle nieobeznany z pracą w wytwórniach i niezający niebezpieczeństw z nią związanych.

Treść broszury ujęta w formie popularnej, a więc dla każdego czytelnika przystępnej, obejmuje 12 rozdziałów głównych, podzielonych ogółem na 65 tematów, jest ciekawa i bogato ilustrowana rysunkami, przemawiającymi do wyobraźni.

Zaznajomienie się z jej treścią, przestrzeganie przy pracy podanych w niej wskazówek pozwoli w niejednym przypadku uniknąć niebezpieczeństwa, nauczy przestrzegać higieny i kultury pracy.

Hasło, którym się kończy broszura: „Nie ma wydajności pracy bez bezpieczeństwa pracy“ zasługuje bezsprzecznie na uwagę.

Współzawodnictwo pracy — dobrobyt mas pracujących

Wydawca: WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

Warszawa, ul. Chałubińskiego 4, telefony: Centrala Ministerstwa Komunikacji 8-92-80/85, wewn. 53-47

Redaktor: Inż. Jerzy Szymkiewicz

Prenumerata kwartalna 450 zł.

Konto PKO nr I-8.523

Cena pojedynczego numeru 150 zł.

Robotnicza Spółdzielnia Wydawnicza „Prasa”. Drukarnia, Warszawa, Al. Jerozolimskie 85.

B — 76040



Centrala Handlowa Przemysłu Motoryzacyjnego

MOTOBYT

Dyrekcja Naczelna Warszawa, Mazowiecka 13

Samochody

Ciągniki i Przyczepy

Motocykle

Silniki spalinowe

Rowery

Ogumienie

Części zamienne i Akcesoria

**Ekspozytury Rejonowe w miastach wojewódzkich
Sklepy detaliczne i Stacje Obsługi w większych miastach**

Przedsiębiorstwo Przewozowe

J. Olchawa — Warszawa, ul. Przemysłowa 21

**Wykonuje przewozy wszelkich towarów samochodami ciężarowymi
o różnym tonażu na terenie województwa: warszawskiego, kieleckiego
i rzeszowskiego**

Czeskosłowacka Żegluga na Odrze, S-ka z o.o.,

Dyrekcja: Wrocław, Klęczkowska 48. Tel. 36-78, Adres telegr.: Odraplavba.

Agencje: Szczecin, ul. Dworcowa 19, telefon 36-59

Koźle Port, ul. Poczтовая 1, telefon 620.

**Przewozi na trasie Koźle Port — Szczecin towary eksportowe i importowe
głównie tranzytowe do i z Czechosłowacji, oraz do i z innych krajów**

WYDAWNICTWA

KOMUNIKACYJNE

WARSZAWA

CENA ZŁ 100 130