

PRZEGLĄD KOMUNIKACYJNY

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY ZAGADNIENIOM OGÓLNYM KOMUNIKACJI
CZASOPISMO RESORTU KOMUNIKACJI

4 (70)

KWIECIEŃ

1951

Mgr WŁADYSŁAW BRAŚ

POWOŁANIE MINISTERSTWA KOLEI ORAZ MINISTERSTWA TRANSPORTU DROGOWEGO I LOTNICZEGO

Po przedstawieniu historii zmian organizacyjnych Ministerstwa Komunikacji na tle stosunków gospodarczych panujących w Polsce omówiono wady struktury organizacyjnej resortu komunikacji, występujące w związku z intensywnym rozwojem poszczególnych dziedzin komunikacji. Narastanie gospodarczych zadań resortu oraz niemożność objęcia szerokiej problematyki przez jedno Ministerstwo to główne wady, które w konsekwencji spowodowały oderwanie się Centrali Ministerstwa od terytorium. Liczne próby podejmowane dla usprawnienia organizacji kończyły ostatecznie uchwalony przez Sejm w dniu 26 lutego 1951 r. ustawą o organizacji władz w dziedzinie komunikacji podziałem Ministerstwa Komunikacji na dwa Ministerstwa: Kolei oraz Transportu Drogowego i Lotniczego. Autor omawia znaczenie uchwalonej ustawy oraz zagadnienia, które jego zdaniem nie zostały jeszcze rozwiązane w organizacji nowych ministerstw.

S EJM USTAWODAWCZY w dniu 26 lutego br. przyjął ustawę o organizacji władz w dziedzinie komunikacji. Aktem tym zostały stworzone nowe formy organizacyjne gospodarki komunikacyjnej, dające podstawę do dalszego usprawnienia tego, tak ważnego w realizacji planu 6-letniego odcinka gospodarki narodowej. Aktem tym został równocześnie zniesiony dotychczasowy zlepek różnorodnych agend komunikacyjnych w jednym Ministerstwie Komunikacji, narosły na skutek skupienia przez rządy przedwrześniowe w jednym ręku szeregu agend, dla których prowadzenia i rozwoju nie było środków, gdyż „musiały” one być obracane na inne cele niż na rozwój komunikacji i podniesienie dobrobytu klasy robotniczej. Historia zmian organizacyjnych Ministerstwa Komunikacji powiązana ściśle z zawężaniem działalności gospodarczej w okresie przedwrześniowym zaciekawi niewątpliwie czytelnika, przytoczymy ją przeto na wstępie.

Ministerstwo Komunikacji powołane zostało do życia dekretem z dnia 23 października 1918 roku przez ówczesną Radę Regencyjną, narzuconą przez rodzimych i zagranicznych kapitał ludowi polskiemu — władzę ustawodawczą. Przed wydaniem tego aktu sprawy komunikacyjne,

w tym zarząd kolei i dróg wodnych, nie pozostających pod zarządem wojskowym, należały do Ministerstwa Przemysłu i Handlu.

Ministerstwo Komunikacji istniało jednak zaledwie kilka miesięcy, gdyż już dekretem z dnia 8 lutego 1919 r. nastąpiła zmiana nazwy „Ministerstwa Komunikacji” na „Ministerstwo Kolei”, przy równoczesnym przekazaniu wszelkich robót technicznych z zakresu budownictwa i konserwacji dróg oraz spraw żeglugi Ministerstwu Robót Publicznych. W ten sposób do Ministerstwa Kolei należał tylko zarząd kolejami państwowymi, stanowiącymi wówczas niewydzieloną gospodarczo część administracji publicznej.

Nazwa „Ministerstwa Kolei” została zmieniona w 1924 r. na „Ministerstwo Kolei Żelaznych” przy równoczesnym dokładnym, ustawowym określeniu zakresu działania Ministerstwa Kolei Żelaznych. Do agend tego ministerstwa poza całokształtem spraw gospodarki kolejowej w Państwie dodano również sprawy lotnictwa cywilnego.

Ale i ta organizacja nie przetrwała dłużej, gdyż już w 1926 r. ukazały się dwa rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 24 września tego roku — jedno w sprawie ustano-

wienia urzędu Ministra Komunikacji przy równoczesnym zniesieniu urzędu Ministra Kolei Żelaznych, drugie zaś o utworzeniu przedsiębiorstwa „Polskie Koleje Państwowe”. Minister Komunikacji przejął całkowicie zakres działania Ministra Kolei Żelaznych z tym, że bezpośredni zarząd przedsiębiorstwa PKP sprawował miał dyrektor generalny kolei państwowych. Przepis dotyczący osobnego zarządu przedsiębiorstwa PKP nie został jednak w praktyce zrealizowany, a bezpośredni zarząd sprawował Minister Komunikacji. *)

Rozszerzenie agend Ministerstwa Komunikacji nastąpiło z chwilą zniesienia Ministerstwa Robót Publicznych w 1932 r. Kryzys gospodarczy, faszycyzacja życia społecznego, wzrost bezrobocia przy równoczesnym ubożeniu Skarbu Państwa to wszystkie znane powszechnie objawy gospodarki kapitalistycznej, które spowodowały, że z roku na rok coraz mniej przeznaczano kredytów na zwiększanie potencjału gospodarczego Państwa. Nie było przeto podslawy, aby istniało Ministerstwo Robót Publicznych, kiedy nie podejmowano żadnych robót w większej skali. Większość agend Ministerstwa Robót Publicznych przekazano więc Ministerstwu Komunikacji, a w szczególności całą gospodarkę drogową i samochodową. Ponadto Ministerstwo Komunikacji otrzymało w spadku po Ministerstwie Robót Publicznych sprawy obwałowań, regulacji, kanalizacji i utrzymania rzek, zabudowania potoków górskich, budowy i utrzymania kanałów i zbiorników wodnych dla celów żeglugi i spławu oraz nadzór nad ruchem na drogach wodnych, a wreszcie sprawy hydrografii i turystyki.

W ten sposób w rękach Ministerstwa Komunikacji skupiona została całość zagadnień komunikacyjnych w Państwie oraz gospodarka, a raczej nadzór nad wszelkimi środkami transportowymi.

Zdawać by się mogło, że skupienie tak olbrzymich agend w jednym ręku jest niewykonalne. Oczywiście sprawiało ono poważne trudności, ale wykonalne było z tej prostej przyczyny, że Minister Komunikacji był tylko na papierze gospodarzem całości komunikacji. W istocie gospodarował on tylko kolejami i to nie wszystkimi, gdyż część ich znajdowała się w ręku zagranicznego kapitału. Cała gospodarka drogową leżała prawie odłogiem, a i te niewielkie budowy i konserwacje drogowe, które się przeprowadzało, były podzielone między organa państwowe i samorządowe i nie znajdowały ani odpowiedniego kierownictwa, ani też koordynacji z punktu widzenia ogólnopaństwowej polityki drogowej.

Gospodarka samochodowa znajdowała się w „powijakach”, polityka samochodowa prowadzona z biur zagranicznych koncernów robiła wszystko, aby stan ten utrzymać jak najdłużej. Zresztą gospodarka ta nosiła wybitne cechy

*) Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej zostało w 1928 r. odpowiednio zmienione.

gospodarki kapitalistycznej nieskoordynowanej w swoich poczynaniach. Podobnie przedstawiała się sprawa z gospodarką wodną. Mimo wielkich planów nic nie zrobiono, aby ujarzmić nasze dzikie potoki, aby wykorzystać olbrzymie zasoby siły wodnej. Rzeki polskie pozostały nadal nieuregulowane, nekając rokrocznie nasz kraj klęskami powodziowymi i niszcząc olbrzymi majątek narodowy. Tak wyglądała gospodarka komunikacyjna okresu Polski kapitalistycznej i dostosowana do niej organizacja.

Zwycięski pochód bohaterskiej Armii Radzieckiej i odrodzonego Wojska Polskiego przyniósł nam wyzwolenie. Budzące się wolne życie wymagało natychmiastowego kierownictwa, natychmiastowej działalności. Pierwszą dziedziną zaś, gdzie musiało rozbrzmieć hasło odbudowy, była właśnie komunikacja.

Nie czas było myśleć o nowej organizacji, o zasadniczym przekształcaniu resortu. Przyjęto przeto stare formy, a entuzjazm kolejarzy, drogowców i robotników innych dziedzin komunikacji w szybkim czasie zdołał odbudować sprawną sieć komunikacyjną, umożliwiającą szybki rozwój całej gospodarki narodowej. W tym momencie zaczęły się jednak trudności nie do przewyciężenia. Gospodarka planowa i na wielką skalę zakrojona rozbudowa poszczególnych gałęzi komunikacyjnych poczęły przetrastać istniejące formy organizacyjne. Zaczęto w coraz większym stopniu odczuwać trudności w zorganizowaniu i opanowaniu całości zagadnień komunikacyjnych. Szczególnie zagadnienia kolejowe, bogate w swojej różnorodności i przynosiące ilość, zaczęły spychać na drugie miejsce pozostałe zagadnienia.

Już w okresie trzyletniego planu odbudowy gospodarczej zaczęto szukać nowych dróg organizacyjnych. Bliska realizacji była już na przełomie 1947 i 1948 roku idea wydzielenia z resortu komunikacji zagadnień dróg wodnych i żeglugi śródlądowej i włączenia ich do resortu żeglugi. Wśród starych pracowników, twórców koncepcji organizacyjnej niezrealizowanego w 1926 r. osobnego zarządu przedsiębiorstwa PKP, odżyła i forsowana była idea utworzenia Dyrekcji Generalnej Kolei Państwowych jako osobnego naczelnego zarządu PKP.

Idea ta uzasadniona w okresie ustroju kapitalistycznego nie miała warunków zachowania długiej żywotności w obecnym ustroju, została jednak przyjęta i wprowadzona jako forma pośrednia, przejściowa.

W ten sposób z dniem 1 czerwca 1949 r. na bazie kolejowych departamentów Ministerstwa Komunikacji powstała Dyrekcja Generalna Kolei Państwowych. Niestety wbrew oczekiwaniom Dyrekcja Generalna Kolei Państwowych nie mogła wystarczająco usprawnić pracy kolei, gdyż budowana była na przesłankach nie uwzględniających w pełni procesów rozwojowych gospodarki państwowej. Utworzenie Dyrekcji Generalnej Kolei Państwowych odgradziło niejako Ministerstwo Komunikacji, ja-

ko naczelną władzę, od szerokich rzesz pracowników kolejowych, od ich warsztatu pracy, ale bynajmniej nie zmieniło sytuacji, że zagadnienia kolejowe przytłaczały swoją ilością i wagą pozostałe dziedziny komunikacji, tym bardziej, że część personelu Ministerstwa nie mogła zrozumieć potrzeby stworzenia dużej samodzielności w działaniu Dyrekcji Generalnej Kolei Państwowych i w dalszym ciągu koncentrowała w swych rękach nawet drobne zagadnienia wykonawcze. Coraz więcej też odczuwało się niemożność objęcia wszystkich zagadnień komunikacyjnych przez jedno Ministerstwo zarówno z uwagi na różnorodność form organizacyjnych, jak też warunków ekonomicznych i zagadnień technicznych.

Postawienie zasady, że ministerstwo sprawuje naczelną zarząd i kierownictwo danej dziedziny gospodarki, jeszcze bardziej utrudniło Ministerstwu Komunikacji prowadzenie tak rozległego i różnorodnego aparatu gospodarczego. Mimo to aparat Ministerstwa borykając się z nadzwyczajnymi trudnościami zdołał jednakże wykonać z nadwyżką plan trzyletni i stanął u progu Planu Sześcioletniego, planu, który ma stworzyć podstawy socjalizmu w Polsce i zasadniczo zmienić oblicze gospodarcze kraju.

Postulaty Planu 6-letniego postawiły przed resortem komunikacji poważne zadanie zwiększenia przewozów towarowych wszystkimi środkami komunikacyjnymi o 117%, przewozów zaś osobowych o 104% w porównaniu z osiągnięciami ostatniego roku planu 3-letniego.

Wykonanie tych zadań uzależnione jest od przeprowadzenia poważnych inwestycji oraz od dokonania daleko idących zmian w organizacji pracy poszczególnych rodzajów komunikacji.

W zakresie kolejnictwa w ciągu Planu 6-letniego ma być wybudowanych 704 km nowych linii kolejowych i rozpoczęta budowa dalszych 295 km, odbudowa 1037 km torów, przeprowadzenie pełnej elektryfikacji całego szeregu linii kolejowych i węzłów, modernizacja ruchu w prawie wszystkich ważniejszych ośrodkach kraju, odbudowanie i zbudowanie ponad 39 tys. mb mostów kolejowych, 5 mil m³ budynków, poważnie zwiększona ilość i podniesiona jakość urządzeń bezpieczeństwa ruchu w celu jego usprawnienia, zasadnicza zmiana eksploatacji kolei i przeprowadzona w dużym stopniu mechanizacja prac wyładowniczo - naładunkowych.

W zakresie gospodarki drogowej należy wybudować 6,5 tys. km nowych dróg o powierzchni twardej, zmienić nawierzchnię drogową na 4 tys. km, odbudować 850 km dróg na typ ulepszony, wybudować 60 tys. mb mostów i odbudować 5 tys. mb mostów prowizorycznych na mosty stałe.

W zakresie gospodarki samochodowej Plan 6-letni przewiduje powiększenie taboru autobusowego do 2,4 tys. autobusów, a samochodów ciężarowych do 11,2 tys., wybudowanie 6 stacji obsługi I klasy i 60 stacji obsługi II klasy, zbudowanie 4 nowych i rozbudowanie 6 ist-

niejących warsztatów, zasadniczą zmianę techniki eksploatacji samochodów oraz zastosowanie nowych materiałów pędnych w ruchu samochodowym.

W zakresie gospodarki wodnej przewidziane są poważne roboty regulacyjne oraz budowa zbiorników retencyjnych. Roboty te pociągają w rezultacie rozbudowę rzecznej floty żegluga i poważny wzrost przewozów żegluga oraz stworzenie celowej i powiązanej z życiem gospodarczym sieci żegluga.

W zakresie komunikacji lotniczej nastąpić musi rozszerzenie sieci linii lotniczych i wzrostu przewozów lotniczych, rozbudowa dworców lotniczych, hangarów i magazynów, zwiększenie regularności lotów oraz modernizacja komunikacji lotniczej. Poza tym lotnictwu cywilnemu postawiono poważny problem rozwijania szkolnictwa lotniczego i zamykania do szynownictwa, które ma stać się podstawą przyszłych kadr lotniczych.

Wielostronne zadania Planu 6-letniego nie mogły pozostać bez wpływu na strukturę organizacyjną Ministerstwa Komunikacji. Zarówno czynniki partyjne jak i rządowe zdawały sobie sprawę z tego, że należy stworzyć odpowiednie warunki organizacyjne, umożliwiające wykonanie olbrzymiego planu. Konieczność ściślejszego powiązania ogniw terenowych z naczelnym kierownictwem resortu wymagała jak najspieszniejszego zlikwidowania wszelkich zbędnych stopni organizacyjnych oraz bliższego analizowania pracy poszczególnych jednostek terenowych. W konsekwencji tej zasady powstała konieczność większej specjalizacji komórek Ministerstwa, głębszego przepracowywania problemów, co nie było możliwe przy zbyt szerokim rozstrzeleniu zagadnień stojących przed dotychczasowym Ministerstwem Komunikacji.

Zaczęto więc szukać dróg odciążenia Ministerstwa Komunikacji od szeregu agend i dania im w ten sposób możliwości właściwej pracy. Nasuwało się szereg rozwiązań, z których każde posiadało swoje zalety i swoje wady. Powstała początkowo koncepcja wydzielenia zagadnień drogowych i wodnych w osobne urzędy centralne podległe Ministerstwu Komunikacji. Koncepcja ta po bliższym przeanalizowaniu była nie do przyjęcia, gdyż wprowadzała nowe dodatkowe ogniwo w systemie zarządzania oraz nie zwalniała Ministerstwa Komunikacji od naczelnego kierownictwa tych dziedzin. Dalszą koncepcją było wydzielenie spraw lotnictwa cywilnego i przekazania ich Głównemu Komitetowi Lotnictwa Cywilnego podległemu Prezesowi Rady Ministrów. I ta koncepcja była trudna do zrealizowania, ponieważ oddzielała specjalne zagadnienia sportu i szkolenia lotniczego od ściśle z nimi związanych zagadnień transportu lotniczego i jego technicznego zaplecza. Narastające problemy gospodarki samochodowej i konieczność właściwej ich koordynacji dyktowały usamodzielnienie Departamentu Samochodowego Ministerstwa Komunikacji i

stworzenia osobnego głównego urzędu. I ta koncepcja spotykała się z zastrzeżeniami, gdyż wymagała pewnego organu nadzorczego nad głównym urzędem oraz prowadziła do oddzielenia zagadnień samochodowych i ruchu drogowego od samych dróg publicznych.

Wszystkie dyskusje na temat rozwiązań organizacyjnych i technicznych całości zagadnień komunikacyjnych stwierdzały jednak zawsze, że zagadnienia kolejowe są tak wielkie ilościowo i tak różnorodne gatunkowo i dlatego wymagają całkowitego usamodzielnienia. Nie ulegało najmniejszej wątpliwości, że powinno powstać Ministerstwo Kolei jako władza naczelna gospodarki kolejowej przy równoczesnym zniesieniu Dyrekcji Generalnej Kolei Państwowych. Trudności przedstawiało raczej ustawienie pozostałych dziedzin komunikacji.

Przedłożony przez Rząd Sejmowi Ustawodawczemu projekt ustawy o organizacji władz w dziedzinie komunikacji przyjął koncepcję utworzenia Ministerstwa Kolei oraz Ministerstwa Transportu Drogowego i Lotniczego. W Ministerstwie Transportu Drogowego i Lotniczego skupiono całość zagadnień drogowych oraz rozwijającej się w szybkim tempie gospodarki samochodowej, obejmując również w planowy system gospodarowania wszelkie środki transportu drogowego. Ministerstwu Transportu Drogowego i Lotniczego przydzielono również sprawy lotnictwa cywilnego jako pewną odrębną całość nie łączącą się z gospodarką drogową i samochodową. Za tego rodzaju rozwiązaniem przemawiała prawdopodobnie konieczność pewnego rodzaju stopniowania etapów rozwojowych oraz względy oszczędnościowe. Sprawy gospodarki na drogach wodnych, a więc zarówno utrzymanie dróg wodnych oraz konserwacja urządzeń i budowli wodnych, jak również spraw żeglugi śródlądowej i jej technicznego zaplecza — stoczni rzecznych — zostały przekazane Ministerstwu Żeglugi. Należy wspomnieć, że już na mocy ustawy o zmianach władz w dziedzinie budownictwa zagadnienia realizacji wielkich budowli wodnych i urządzeń żeglugowych przeszły do Ministerstwa Budownictwa Przemysłowego.

Uchwalenie przez Sejm Ustawodawczy przedłożonego projektu rządowego o organizacji władz w dziedzinie komunikacji zamknęło ostatecznie ten okres przygotowań i stworzyło warunki powstania sprężystych władz naczelnych gospodarki kolejowej oraz gospodarki drogowej, samochodowej i lotniczej, które będą w stanie zbliżyć się do terenu, odczuwać i realizować jego potrzeby, słowem będą mogły kolektywną i harmonijną pracą wszystkich podległych im ogniw terenowych wykonywać zadania Planu 6-letniego i budować nową Polskę — Polskę Socjalistyczną i to jest najistotniejsze znaczenie omawianej ustawy.

Drugim istotnym znaczeniem ustawy o organizacji władz w dziedzinie komunikacji jest stworzenie warunków do podjęcia zasadniczej reorganizacji i zmiany systemu pracy poszcze-

gólnych gałęzi komunikacji. System gospodarki socjalistycznej wymaga gruntownej przebudowy form organizacji pracy zarówno na kolei jak i w innych dziedzinach komunikacji. Wymaga przeprowadzenia żmudnej i ciężkiej pracy przestawienia dotychczasowych sposobów eksploatacji i budownictwa na nowe, technicznie doskonalsze i gospodarczo oszczędniejsze. Zadania tego nie mogło dokonać Ministerstwo Komunikacji z powodu swojej wielostronności działania i wskutek tego oderwania się od życia, nurtującego poszczególne dziedziny komunikacji. Zadanie to będą mogły podjąć nowe ministerstwa nastawione na większą specjalizację i to jest bardzo ważna rola do spełnienia przez nowopowstałe resorty.

Poza istotnym programowym znaczeniem ustawy niemałą odgrywa rolę na drodze uporządkowania w sposób systematyczny i wyczerpujący zakresu działania resortu kolei i resortu transportu drogowego i lotniczego. Zakres działania Ministra Komunikacji precyzowała, jeżeli chodzi o zagadnienia kolejowe, ustawa z 1924 r., jakkolwiek i ona zawierała szereg postanowień nieaktualnych i niezyciowych dzisiaj. Natomiast zakres działania Ministra Komunikacji w innych działach komunikacji nie był nigdy jasno określony i zawsze nasuwał wątpliwości i trudności z braku odpowiedniego aktu. Uchwalona przez Sejm Ustawodawczy ustawa określa w sposób szczegółowy zakres działania Ministra Kolei oraz Ministra Transportu Drogowego i Lotniczego. Na szczególną uwagę zasługuje nowoczesne i wszechstronne ujęcie zagadnień gospodarki samochodowej, które stwarza możliwości ingerencji resortu transportu drogowego i lotniczego w całość gospodarki samochodowej oraz daje warunki planowej i skoordynowanej działalności w celu oszczędnego i racjonalnego wykorzystywania stojących w Państwie do dyspozycji środków transportowych.

O ile ustawa stworzyła przemyślane i wybiegające naprzód założenia rozwojowe nowych resortów, a raczej gospodarki kierowanej przez te resorty, o tyle założenia organizacyjne samych ministerstw pozostawiają wiele do życzenia i będą wymagały moim zdaniem jeszcze gruntownej analizy w celu znalezienia właściwych form odpowiadających istotnym potrzebom życia gospodarczego. Przede wszystkim nie została przeprowadzona konsekwentnie myśl należytego uporządkowania niektórych zagadnień, które wchodziły uprzednio w zakres działania resortu komunikacji. Do tych zagadnień zaliczyć trzeba turystykę oraz hydrologię i meteorologię.

Zagadnienie turystyki już dawno przestało być problemem luksusowych pociągów dla burżuazji. Turystyka w Polsce Ludowej staje się poważnym elementem wychowawczym nowego pokolenia z jednej strony, a celowym i z korzyścią dla uczestników obmyślanym od-poczynkiem — z drugiej strony. Dlatego też tego rodzaju zagadnienia nie można zasklepić w ramach jednego resortu kolejnictwa. Tury-

styka musi być umieszczona tam, gdzie właściwe warunki rozwojowe i możliwość skutecznego oddziaływania na ogół społeczeństwa. Turystyka absolutnie nie powinna być łączona z żadnym resortem gospodarczym, dlatego też przed czynnikami rządowymi i partyjnymi, a przede wszystkim związkowymi, stanie zadanie opracowania form organizacyjnych masowej turystyki oraz właściwego umiejscowienia problematyki turystycznej wśród agend państwowych i społecznych.

Drugim zagadnieniem, które moim zdaniem przypadkowo włączone zostało do resortu transportu drogowego i lotniczego, jest zagadnienie prac naukowo - badawczych na polu hydrologii i meteorologii. Poza pewnym schematycznym podziałem agend Ministerstwa Komunikacji trudno jest znaleźć uzasadnienie, dlaczego Państwowy Instytut Hydrologiczno-Meteorologiczny znalazł się w ramach resortu transportu drogowego i lotniczego. Instytut ten jest jedną z najpoważniejszych instytucji naukowych obsługujących całość gospodarki narodowej. Istnienie tego Instytutu w ramach resortu komunikacji nasuwało już wątpliwości, a cóż dopiero w ramach transportu drogowego i lotniczego. Obsługa lotnictwa cywilnego jest drobną częścią agend PIHM. Postępująca industrializa-

cja kraju stawia przed PIHM coraz poważniejsze zagadnienia. Na zagadnienia te trzeba spojrzeć z punktu ogólnopaństwowego, a nie z punktu jednego resortu, dlatego też PIHM powinien być podporządkowany instytucji koordynującej całokształt życia gospodarczego w Państwie tj. Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego. Wystarczy wspomnieć choćby tak żywy problem, jakim jest opracowanie i należyte wykorzystanie bilansów wodnych, aby przekonać się o konieczności spojrzenia na pracę PIHM z szerszych horyzontów.

Pozostaje jeszcze kilka słów poświęcić sprawie tymczasowych statutów organizacyjnych nowych ministerstw. Statuty te nie odzwierciedlają jeszcze nowych zasad organizacji ministerstw i nie oddzielają funkcji operatywnych zarządu od funkcji sztabowych (opracowywania nowych problemów i szukania nowych rozwiązań) i dlatego zarówno przed Ministerstwem Kolei jak i Ministerstwem Transportu Drogowego i Lotniczego stoi zagadnienie właściwego ułożenia pracy samych ministerstw, zadanie tym trudniejsze, że musi ono znaleźć rozwiązanie w pełnym powiązaniu z jednostkami terenowymi. Miejmy jednak nadzieję, że zadanie to zostanie w krótkim czasie właściwie rozwiązane.

Mgr JAN WŁODARCZYK

RACHUNKOWOŚĆ W GOSPODARCE OPARTEJ NA ZASADACH ROZRACHUNKU GOSPODARCZEGO

Autor w części wstępnej swego artykułu omawia wagę rachunkowości w systemie gospodarczym, opartym o rozrachunek gospodarczy w świetle Uchwały Rady Ministrów z 17 kwietnia 1950 r. W dalszej części omawia znaczenie rachunkowości przy wykonywaniu zadań planowych przez przedsiębiorstwa pozostające na rozrachunku gospodarczym, podkreślając wagę rachunkowości przy zagadnieniu obniżenia kosztów własnych, przy planowaniu i kontroli wykonania planów.

UCHWAŁA Rady Ministrów z dnia 17 kwietnia 1950 r. w sprawie zasad organizacji finansowej i systemu finansowego przedsiębiorstw państwowych, objętych budżetem centralnym, przytaczając w paragrafie 11 główne cechy rozrachunku gospodarczego przedsiębiorstw, w punkcie 3 tego paragrafu stwierdza, że przedsiębiorstwa pozostające na rozrachunku gospodarczym, „prowadzą pełną rachunkowość, sporządzając pełny samodzielny bilans i rachunek wyników“.

Zamieszczenie przez ustawodawcę postanowień o rachunkowości pośród zasadniczych cech rozrachunku gospodarczego takich jak: „pełnej operatywnej samodzielności“, uprawnień do zawierania umów z innymi przedsiębiorstwami itp. wskazuje na wagę rachunkowości w organizacji gospodarki przedsiębiorstw państwo-

wych i państwowo - spółdzielczych, opartej na zasadach rozrachunku gospodarczego.

Zgodnie z założeniem ustawodawcy pełny lub pełny wewnętrzny rozrachunek gospodarczy jest nie do pomyślenia bez pełnej rachunkowości, której ostatecznym wyrazem jest miesięczny pełny i samodzielny bilans oraz rachunek wyników.

Określenie uchwały z 17 kwietnia r. ub., że na ograniczonym wewnętrznym rozrachunku gospodarczym pozostają te zakłady, które nie korzystają z jednego lub więcej uprawnień wymienionych w § 11 Uchwały, może pozornie wprowadzić w błąd i sugerować, iż zakłady te mogą nie prowadzić rachunkowości, a mimo to stosować zasady rozrachunku gospodarczego. Ponieważ jednak jedną z cech rozrachunku gospodarczego, bez względu na jego charakter,

jest możliwość porównywania nakładów z realizacją, z wynikami działalności gospodarczej, a ta czynność jest niemożliwa bez prowadzenia chociażby najbardziej uproszczonej rachunkowości, należy przyjąć, że zakłady pozostające na ograniczonym wewnętrznym rozrachunku gospodarczym prowadzą rachunkowość. Jednak jej zakres i sposób prowadzenia zasadniczo powinny określać zarządzenia lub instrukcje odpowiednich władz zwierzchnich. Należy tu stwierdzić, że w resorcie Ministerstwa Komunikacji, ze względu na specjalne właściwości przedsiębiorstw transportowych, duże zakłady tych przedsiębiorstw, mimo iż pozostają na ograniczonym wewnętrznym rozrachunku gospodarczym, mogą prowadzić, a nawet prowadzą pełną rachunkowość i sporządzają samodzielny bilans oraz rachunek wyników. Na ogół jednak należy przyjąć, iż jednostki pozostające na ograniczonym rozrachunku gospodarczym (zwłaszcza wewnątrz zakładowe) prowadzą niepełną rachunkowość i nie sporządzają bilansu.

Zaznaczyłem na wstępie, że ustawodawca mówiąc o rozrachunku gospodarczym podkreśla wagę rachunkowości w gospodarce państwowej. Podkreśle to, należy zauważyć, znalazło już swój wyraz uprzednio w Uchwale Rady Ministrów z 20 stycznia 1950 r. o głównych i starszych księgowych w specjalnych postanowieniach podporządkowujących zagadnienia gospodarki finansowej przedsiębiorstwa lub zakładu kierownikowi księgowości, zwanemu głównym lub starszym księgowym.

Mimo jednak tych podkreśleń niejednokrotnie jeszcze w praktyce, w rzeczywistości, kierownicy przedsiębiorstw i zakładów, zapominając, że w gospodarce socjalistycznej rachunkowość jest narzędziem planowania i kontroli wykonania planu, poświęcając rachunkowości zbyt mało uwagi i troski oraz dopuszczając do zaniedbań, opóźnień i nieprawidłowości w prowadzeniu rachunkowości własnych jednostek.

Naturalnie ten stan rzeczy powoduje powstawanie sytuacji, o której powiedział J. Stalin w swojej mowie na naradzie gospodarczej z 29 czerwca 1931 r.: „Jest faktem, że w szeregu przedsiębiorstw i organizacji gospodarczych dawno już przestano rachować, kalkulować, sporządzać uzasadnione bilanse dochodów i wydatków. Jest faktem, że w szeregu przedsiębiorstw i organizacji gospodarczych pojęcia „system oszczędnościowy“, „zmniejszenie wydatków nieprodukcyjnych“, „racjonalizacja produkcji“ dawno już wyszły z mody“^{*)}.

Ten stan rzeczy uznać należy za niewłaściwy, gdyż jeżeli rozrachunek gospodarczy nazywamy metodą planowego kierowania przedsiębiorstwami socjalistycznymi, to rachunkowość musimy uznać za jedno z podstawowych i najbardziej precyzyjnych narzędzi kierowania działalnością gospodarczą zakładu, przedsiębiorstwa i państwa w ustroju socjalistycznym.

*) J. Stalin — „Nowa Sytuacja — nowe zadania budownictwa gospodarczego“.

„Socjalizm to przede wszystkim rachunkowość“—tak określał krótko Lenin wagę rachunkowości w gospodarce opartej na planowym działaniu, wynikającym z socjalistycznych metod gospodarzenia.

W gospodarce socjalistycznej rachunkowość stanowi więc nierozdzielalną część systemu planowej gospodarki narodowej i spełnia nowe zadania nie spotykane dotąd w gospodarce kapitalistycznej.

Funkcjami tak pojętej rachunkowości będzie:

- a) planowanie,
- b) poprzez prawidłową i aktualną sprawozdawczość kontrola wykonania tego właśnie planowania.

Rozrachunek gospodarczy przedsiębiorstw państwowych opiera się o narodowy plan gospodarczy, który wytycza cele i drogi rozwoju oraz wyznacza zadania odpowiednim organom gospodarczym, powołanym do planowego działania.

W granicach tak zleconego planu przedsiębiorstwa państwowe, posiadające operatywną samodzielność, a więc możliwość przejawiania inicjatywy i pełną swobodę działania, zaplanują przede wszystkim zaopatrzenie we wszelkie zapasy materiałowe i całość pracy ludzkiej potrzebnej do wykonania zadań.

Naturalnie przy ustaleniu planu przemysłowo - eksploatacyjno - finansowego, przedsiębiorstwo powinno zwrócić uwagę zwłaszcza na zagadnienie maksymalnego wykorzystania wszelkich własnych rezerw, ujawnionych przy pomocy prawidłowo prowadzonej rachunkowości.

W dalszym ciągu rola rachunkowości uwydatnia się przy rozważaniu zagadnienia planowania obniżenia kosztów własnych.

Ponieważ obniżenie kosztu własnego stanowi jedno z praw socjalistycznej wytwórczości, to koszt własny jest podstawą wszelkich obliczeń, a więc tak technicznych jak i ekonomicznych. Przedsiębiorstwa socjalistyczne realizując rozrachunek gospodarczy nie powinny porzekać na ściślejszą tylko ewidencję wydatków, ale powinny dążyć do systematycznego ich obniżania i sprowadzenia do poziomu kosztów społecznie niezbędnych. Należy pamiętać, że system oszczędnościowy i stałe obniżanie kosztu własnego produkcji towarów i usług w ustroju socjalistycznym są źródłem akumulacji socjalistycznej i źródłem bogactwa kraju i dobrobytu mas pracujących.

W tym stanie rzeczy plan obniżenia kosztów własnych przedsiębiorstw musi być nierozdzielalnie związany z całością planu przemysłowo-eksploatacyjno - finansowego i ze wszystkimi jego elementami. Wiemy, że wynik gospodarki w końcowym efekcie zależy w dużej mierze od udoskonalenia metod planowania, które to planowanie nie tworzy jednak martwych i sztywnych ram, ale pozwala w toku wykonania poprzez współzawodnictwo i racjonalizatorstwo nie tylko na wykonanie, ale i przekroczenie zaplanowanej działalności.

Ogromna rola przypada kontroli finansowej

w dziele sprawdzania realizacji planu przemysłowo - eksploatacyjno - finansowego, która to kontrola możliwa jest do przeprowadzenia w całej rozciągłości tylko na podstawie rachunkowości i jej sprawozdawczości finansowej.

Sprawozdawczość finansowa przy pomocy metod księgowych, opartych o jednolity plan kont kalkulacyjnych i statystycznych gromadzi i rejestruje wszystkie dane liczbowe, dotyczące sytuacji i działalności gospodarczej przedsiębiorstwa oraz sporządza na podstawie tych danych wszelkiego rodzaju sprawozdania, przede wszystkim odnoszące się do realizacji planu.

Szybkość i dokładność sprawozdawczości finansowej przedsiębiorstwa jest podstawowym zagadnieniem dla sprawnego funkcjonowania jego komórek gospodarczych. Jest również świadectwem prawidłowego funkcjonowania jego komórek, gdyż od ich wzajemnej współpracy i sprawnego ich działania zależy prawidłowość i terminowość sprawozdawczości.

Sprawozdawczość finansowa może nam dostarczyć danych uogólnionych, których wyrazem jest bilans i rachunek wyników oraz danych liczbowych szczegółowych, dotyczących przede wszystkim planów odcinkowych i różnych wycinkowych rodzajów działalności gospodarczej przedsiębiorstwa.

Na podstawie tych wszystkich danych, jakich zdolna jest dostarczyć i dostarcza sprawozdawczość finansowa oraz na podstawie planu kierownictwo przedsiębiorstwa lub zakładu może i przeprowadza kontrolę finansową jednostki. Kontrola ta pozwala wykazywać błędy

i niedociągnięcia oraz pozwala ustalać osiągnięcia przedsiębiorstwa.

W konsekwencji pozwala to kierownikowi jednostki na przeprowadzenie ulepszeń w pracy oraz na doskonalenie metod planowania.

Należy również zwrócić uwagę i na to, że przy finansowaniu działalności gospodarczej przedsiębiorstwa środki nie powinny być wydawane automatycznie do wysokości kwot zaplanowanych, ale tylko w miarę rzeczywistego wykonania planu. Kontrola finansowa spełnia tu właśnie doniosłą rolę dysponenta środków finansowych w miarę rzeczywistej potrzeby. Codzienna kontrola prawidłowego wydatkowania środków finansowych, należycie wykonywana przez kierownictwo przedsiębiorstwa, ułatwia wykonanie planów finansowych, wzmacnia rozrachunek gospodarczy, przyspiesza obieg środków obrotowych oraz w rezultacie tego ułatwia walkę o akumulację socjalistyczną.

Dopiero na podstawie prawidłowej sprawozdawczości finansowej kierownictwo finansowe ma możliwość stosowania sankcji wobec komórek gospodarczych produkcyjno - eksploatacyjnych, wykonujących plan nienależycie, stawiając przed kierownictwem przedsiębiorstwa czy zakładu zadanie usprawnienia pracy.

Naturalnie aby zadania, jakie stawia rachunkowości system rozrachunku gospodarczego, mogły być przez nią wykonane — konieczne jest zrozumienie i właściwa ocena zadań tej rachunkowości przez kierowników jednostek oraz konieczna jest jego ścisła współpraca z głównym i starszym księgowym.

STANISŁAW MROSCZAK

SPRAWOZDAWCZOŚĆ STATYSTYCZNA A KONTROLA WYKONANIA PLANÓW EKSPLOATACYJNYCH W PAŃSTWOWYCH PRZEDSIĘBIORSTWACH KOMUNIKACYJNYCH

W części pierwszej swego artykułu autor omawia nierozzerwalny związek między planowaniem a statystyką oraz rodzaj kontroli wykonywania planu, a także rolę, jaką odgrywa w tej sprawie sprawozdawczość. Druga część artykułu traktuje o rodzajach sprawozdawczości oraz wskazuje sposoby właściwego opracowywania sprawozdań zarówno operatywnych jak i ostatecznych. Trzecia część — to dokładne omówienie sporządzania sprawozdań operatywnych i ostatecznych z wykonania planu eksploatacyjnego, dotyczącego przewozu osób, towarów, przesyłek ekspresowych i bagażowych oraz ilostanu i pracy taboru na PKP. Czwarta część charakteryzuje sprawozdawczość przedsiębiorstw: „Państwowa Komunikacja Samochodowa“, „Państwowa Żegluga Śródlądowa“ oraz Polskie Linie Lotnicze „Lot“.

Plan, sprawozdawczość i kontrola wykonania planu

PLAN i sprawozdawczość stanowią nierozłączną całość. Tak jak celem planu eksploatacyjnego jest określenie ilości i jakości nakazanej produkcji, tak celem sprawozdawczości jest wskazanie wykonania zadań planowych.

Wykonywanie planu wymaga bieżącej kontroli dla umożliwienia kierowania planem w trakcie jego realizacji, jak również dla dokonywania ko-

rekty ewentualnych omyłek. Wyniki uzyskane po zakończeniu okresu objętego planem wymagają analizy i oceny. Podstawą zaś i głównym narzędziem służącym powyższemu celom jest dobrze i wnikliwie zorganizowana sprawozdawczość statystyczna.

Niezależnie od powyższych celów sprawozdawczość statystyczna jest potrzebna przedsiębiorstwom i władzom nadrzędnym dla ujawnienia rezerw w toku wykonywania planu, dla rozpatrzenia możliwości podniesienia poziomu wydajności pracy

oraz jako materiał do opracowania przyszłych planów.

Plany eksploatacyjne państwowych przedsiębiorstw komunikacyjnych obejmują oprócz produkcji właściwej (usług) tj. przewozów osób i towarów, również i tzw. półfabrykaty w postaci pracy taboru. Tabor i jego praca podlega gospodarce planowej ze względu na konieczność jak najekonomiczniejszego jego wykorzystania — przy równoczesnym szybkim obiegu i utrzymaniu go w stanie gotowości do przewozów.

Przy układaniu planów eksploatacyjnych nie zawsze można dokładnie określić wszystkie możliwości, łącznie z procesami gospodarczymi, które mogą wpłynąć na ich realizację. Nawet najlepiej opracowane i wewnętrznie skoordynowane plany eksploatacyjne mogą natrafić na przeszkody i trudności w ich wykonaniu. Na przykład wielkimi przeszkodami w wykonaniu planów w komunikacji są:

dla kolei i komunikacji samochodowej — śniegi i silne mrozy,

dla żeglugi śródlądowej — niskie stany wody w rzekach żeglownych, powstające wskutek posuchy, powodzie oraz silne mrozy,

dla lotnictwa cywilnego — silne mrozy i wichry.

Z powyższych przeszkód niewiele tylko udaje się nam złagodzić przez zastosowanie odpowiednich środków zaradczych.

W trakcie wykonywania planów mogą jednak zajść i inne przeszkody i trudności. Zadaniem sprawozdawczości jest natychmiastowe ich zgłaszanie, a zadaniem kontroli wykonanie planu — opracowanie środków organizacyjnych dla zapewnienia wykonania zadań planu.

Kontrolę wykonania planów eksploatacyjnych w państwowych przedsiębiorstwach komunikacyjnych przeprowadzają:

- a) na Polskich Kolejach Państwowych — oddziały KP, dyrekcje okręgowe i Ministerstwo Kolei,
- b) w Państwowej Komunikacji Samochodowej — ekspozytury, dyrekcje okręgowe. Dyrekcja Naczelna i Ministerstwo Transportu Drogowego i Lotniczego,
- c) w Państwowej Żegludze Śródlądowej — ekspozytury, oddziały, Dyrekcja i Ministerstwo Żeglugi,
- d) na Polskich Liniach Lotniczych „Lot“ — Dyrekcja i Ministerstwo Transportu Drogowego i Lotniczego,
- e) we wszystkich przedsiębiorstwach — Ministerstwo Finansów i Państwowa Komisja Planowania Gospodarczego.

Istnieją trzy rodzaje kontroli wykonania planu, mianowicie:

- a) kontrola inspekcyjna, przeprowadzana doraźnie na stacjach, w ekspozyturach, w oddziałach i dyrekcjach,
- b) kontrola bieżąca, wykonywana na podstawie sprawozdań w trakcie realizacji planu,
- c) kontrola następcza wykonywana na podstawie sprawozdań już po zakończeniu okresu objętego planem.

Powyższym, wskazanym pod b) i c) rodzajom kontroli wykonania planu służy dostosowana do nich sprawozdawczość statystyczna, mianowicie:

sprawozdawczość operatywna — dla bieżącej kontroli wykonania planu,

sprawozdawczość ostateczna — dla następczej kontroli wykonania planu.

Sprawozdania statystyczne z wykonania planu składają się z trzech zasadniczych elementów:

- a) plan (ilość nakazana),
- b) wykonanie (ilość wykonana),
- c) procent wykonania planu.

Procenty wykonania planu wykazuje się w liczbach całych i dziesiętnych z dokładnością do jednego miejsca po przecinku za liczbą całą.

Przyczyny niewykonania lub znaczniejszego przekroczenia planu powinny być omówione w części opisowej sprawozdania.

bieżąca kontrola wykonania planu i sprawozdawczość operatywna

Najważniejsza, o decydującym znaczeniu, jest bieżąca, operatywna kontrola wykonania planu. Polega ona na:

- a) ujawnianiu na czas trudności i niedomagań w wykonaniu planu,
- b) wykrywaniu przyczyn tych niedomagań i ustalaniu odpowiedzialności za niewykonanie planu,
- c) powodowaniu niezwłocznego zastosowania właściwych środków zaradczych.

Bieżąca kontrola wykonania planu eksploatacyjnego w komunikacji opiera się na sprawozdawczości operatywnej, szybkiej, prowadzonej w trakcie realizacji planu, obejmującej możliwie najkrótsze okresy sprawozdawcze — doba, dekada — i zawierającej podstawowe wskaźniki, dające wystarczająco jasny pogląd na przebieg wykonania planu eksploatacyjnego.

Jest oczywiste, że w sprawozdaniach operatywnych, których jedną z najważniejszych zalet jest szybkość, nie można wykazywać takich wskaźników, których bieżące uzyskiwanie — w dużym przedsiębiorstwie komunikacyjnym — wprowadziłoby wielkie trudności i wymagałoby olbrzymiego nakładu pracy, mogłoby powodować większe omyłki i niedokładności.

Jest również oczywiste, że te sprawozdania nie mogą zawierać dużej ilości wskaźników. Doświadczenie wykazało, że im mniej wskaźników zawierają sprawozdania operatywne, tym są one wiarogodniejsze. Tu czynnikiem decydującym jest łatwość w ich uzyskiwaniu i przekazywaniu.

Wielka ilość zakładów usług (stacji, ekspozytur, oddziałów), jakie wchodzi w skład przedsiębiorstw komunikacyjnych, jest nastawiona przede wszystkim na należyte wykonanie swoich zadań produkcyjnych. Obarczanie ich zbyt skomplikowanymi lub obszernymi wymaganiami sprawozdawczymi w krótkich okresach czasu, może — wobec obowiązujących oszczędności personelu — spowodować trudności w należyтым wykonaniu zadań planowych lub też niedokładne, pobieżne opracowanie sprawozdań. Dlatego też naczelną zasadą przy projektowaniu sprawozdawczości operatywnej w komunikacji powinno być wybranie niewielu i takich wskaźników, których uzyskiwanie jest proste, łatwe i wymaga mało czasu, a które w dostatecznej mierze ilustrują przebieg wykonania planu usług.

Sprawozdawczość operatywna nie zawsze może być oparta na danych ostatecznych. Najczęściej będą mogły być w niej użyte dane przedwstępne operatywne. W tym jednak przypadku ze względu na to, że sprawozdawczość ta spełnia ważne zadanie jako podstawa bieżącej kontroli wykonania planu, zwierzchnicy jednostek opracowujących przedwstępny materiał sprawozdawczy powinni jak najczęściej przekonywać się o jego wiarogodności.

Do sprawozdawczości operatywnej należy zaliczyć również doniesienia i meldunki mające wpływ na wykonanie planu.

Kontrola następcza ma dać ostateczną ocenę i analizę wykonania planu eksploatacyjnego za okresy planowane i powinna być prowadzona:

- a) w jednostkach terenowych przedsiębiorstwach komunikacyjnych — w okresach miesięcznych,
- b) w zarządach przedsiębiorstwach komunikacyjnych — w okresach miesięcznych, kwartalnych i rocznych.

W okresach miesięcznych kontrola powinna obejmować podstawowe elementy planu tj. wskaźniki dotyczące usług, ilości taboru i jego pracy oraz regularność ruchu, w okresach zaś kwartalnych i rocznych — wszystkie zadania objęte planem.

Podstawę do kontroli następczej stanowią sprawozdania ostateczne otrzymane z jednostek terenowych i sprawozdania własne. Sprawozdania te powinny być oparte na dokumentach podstawowych, określających wyniki ostateczne. Są one także materiałem do opracowania przyszłych planów.

SPRAWOZDAWCZOŚĆ EKSPLOATACYJNA PAŃSTWOWYCH PRZEDSIĘBIORSTW KOMUNIKACYJNYCH

Jakkolwiek charakter usług państwowych przedsiębiorstw komunikacyjnych jest w zasadzie ten sam — obejmują one bowiem przewozy osób i towarów, to jednak rodzaj drogi, po jakiej komunikacja się odbywa (tor kolejowy, szosa, rzeka żeglowna, powietrze) jak i środki komunikacji (pociąg, autobus, samochód ciężarowy, barka, statek, samolot) powodują różnice w planach eksploatacyjno-technicznych i w sprawozdawczości, zwłaszcza w zakresie pracy taboru i urządzeń. Rozmiary sprawozdawczości zależą znów od wielkości przedsiębiorstwa, od różnorodności jego usług i związanej z tym różnorodności taboru i urządzeń.

Sprawozdawczość eksploatacyjna państwowych przedsiębiorstw komunikacyjnych przedstawia się w ogólnych zarysach następująco.

Polskie Koleje Państwowe

Najbogatszą sprawozdawczość eksploatacyjną posiada niewątpliwie największe przedsiębiorstwo komunikacyjne w Polsce, jakim są Polskie Koleje Państwowe. Z tego też względu przedsiębiorstwu temu poświęcono najwięcej uwagi w niniejszym artykule.

SPRAWOZDAWCZOŚĆ OPERATYWNA

1. Zdarność kolei do przewozów

Wykonanie planu przewozów wymaga przede wszystkim należytego stanu kolei. Stąd też sprawozdawczość operatywna obejmuje elementy wpływające na całość i jakość stanu kolei jak i na regularność ruchu w ogólności, a więc:

- a) przeszkody w ruchu kolejowym,
- b) awarie.

Podstawę sprawozdawczości w tym względzie stanowią „Przepisy o doniesieniach i przeprowadzaniu dochodzeń w sprawach wypadków i ważniejszych wydarzeń kolejowych“.

2. Wykonanie planu eksploatacyjnego

Plan eksploatacyjny obejmuje przewozy osób, towarów, i lostan taboru i jego pracę. Elementami

wymagającymi kontroli są przewozy i praca taboru jako produkcja kolei, którą należy kierować oraz ilość potrzebnego do przewozów taboru.

A. Przewozy osób

Mimo że przewozy osób podlegają gospodarce planowej, to jednak kolej nie ma możliwości regulowania dopływu podróżnych, a tym samym — nie może wpływać na wykonanie planowanego przewozu osób. Zależy to bowiem jedynie od frekwencji podróżnych korzystających z kolei.

Tu jednak należy wziąć pod uwagę dwa zasadnicze zagadnienia. Z jednej strony — zgodnie z zaplanowanymi przewozami w ruchu osobowym — PKP stawiają do dyspozycji podróżnych pociągi ustalone rozkładem jazdy, które powinny kursować regularnie, z drugiej zaś strony — PKP muszą baczyć, aby pociągi nie biegły zbyt słabo zaludnione, bo spowodowałyby to zwiększenie kosztów własnych przez zbędną pracę taboru i zajęcie linii, zbędne zużycie paliwa i smarów, zbędne zatrudnienie drużyn pociągowych itp., a tym samym straty w gospodarce narodowej.

PKP muszą tu zająć stanowisko co do celowości kursowania zbyt słabo zaludnionych pociągów i albo zmniejszyć skład danego pociągu, albo zastąpić pociąg wagonem motorowym lub spowodować zastąpienie autobusem PKS, albo wreszcie, na linii o większej ilości pociągów — skasować pociąg w pewnych okresach czasu lub do końca ważności rozkładu jazdy.

Sprawozdawczość operatywna obejmuje obydwa powyższe zagadnienia przez dostarczanie danych dotyczących:

- a) regularności biegu pociągów przez zgłaszanie opóźnień — zgodnie z „Przepisami o kontroli biegu pociągów pasażerskich“,
- b) zaludnienia pociągów — zgodnie z „Przepisami o kontroli zaludnienia pociągów pasażerskich“.

Bieżącą kontrolę wykonania planu przewozu osób wykonują dyrekcje okręgowe i Ministerstwo Kolei okresami miesięcznymi, w następnym miesiącu po sprawozdawczym, na podstawie danych przedwstępnych o ilości sprzedanych biletów, ujętych w zbiorczych wykazach pracy ekspedycyjnej, osobno dla kolei normalnotorowych i wąskotorowych (dojazdowych). Wykazy te sporządzają dyrekcje okręgowe z materiału otrzymywanego z jednostek terenowych i przedstawiają do Centralnego Biura Statystyki Przewozów PKP, które sporządza wykaz zbiorczy dla całej sieci i przedstawia go Ministerstwu dnia 20 po miesiącu sprawozdawczym.

B. Przewozy towarów

Przewozy towarów określa się w planach ilością ton i ilością tono-km. Jednocześnie planuje się ilość wagonów naładowanych, obliczoną na podstawie planowanej ilości ton masy przewozowej.

Dla dokonywania bieżącej — dziennej, dekadowej i miesięcznej kontroli wykonania planu przewozów towarów służy ilość naładowanych wagonów towarowych. Wybranie tego wskaźnika dla powyższego celu nastąpiło dlatego, że jego bieżące uzyskiwanie nie powoduje trudności, gdyż prowadzi się go równocześnie dla potrzeb gospodarki wagonowej. Najodpowiedniejszym wskaźnikiem byłaby tu wprowadzenie ilości tono-km lub ilość ton, jednak codzienne obliczanie na stacjach ilości tono-km jest praktycznie niewykonalne, zaś uzyski-

wanie ilości ton, jakkolwiek możliwe w okresach dobowych. powodowałoby zwiększenie nakładu pracy i zajęcie linii telefonicznych, potrzebnych do prowadzenia ruchu i kierowania gospodarką taborową.

Ilość naładowanych wagonów określa codzienne wykonanie planu naładunku i tym samym dostatecznie ściśle wykonanie ogólnego planu przewozu towarów.

Dane o ilości wagonów naładowanych rejestrują stacje codziennie w myśl „Przepisów gospodarki wagonami towarowymi“ i zgłaszają w raporcie o iloście i pracy wagonów do oddziałów ruchowo-handlowych. Oddziały zgłaszają raporty zbiorcze do dyrekcji okręgowych, a te znow do Ministerstwa Kolei — w ciągu 7 godzin po upływie doby sprawozdawczej

Niezależnie od powyższego, na osobne zarządzenie, stacje rejestrują ilość naładowanych wagonów z podziałem na ważniejsze rodzaje ładunków i na nadawców (poszczególne Ministerstwa). Dane te otrzymuje Ministerstwo Kolei — w zależności od potrzeb — albo codziennie telefonem lub dekadowo w sprawozdaniach pisemnych.

Powyzsza bieżąca sprawozdawczość operatywna dostarcza dla bieżącej kontroli wykonania planu naładunku towarów na wszystkich szczeblach kontrolnych — od oddziałów ruchowo-handlowych KP aż do Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego włącznie — danych do stałego nadzoru i kierowania wykonawstwem planu naładunku, a tym samym i planu przewozów towarów na PKP.

Miesięczna sprawozdawczość operatywna z wykonania planu przewozu towarów obejmuje dwa rodzaje danych:

- a) dane szacunkowe, zawierające ilość ton i ilość tono-km, uzyskiwane w Ministerstwie Kolei przez pomnożenie ilości wagonów naładowanych w ciągu ubiegłego miesiąca przez średni ładunek w tonach jednego wagonu i przez średnią długość przewozu jednej tony w kilometrach w poprzednim miesiącu, w porównaniu z tym samym miesiącem roku ubiegłego. Powyższe dane szacunkowe oblicza się niezwłocznie po zakończeniu miesiąca sprawozdawczego.

Wskazane powyżej dane średnie ulegają na PKP minimalnym wahaniom, wobec czego dane o przewozach obliczone na ich podstawie wystarczają w zupełności do natychmiastowej szacunkowej kontroli wykonania planu przewozu towarów,

- b) dane przedwstępne, zawierające rzeczywistą ilość ton towarów nadanych do przewozu na stacjach. Dane te otrzymują dyrekcje okręgowe i Ministerstwo Kolei w zbiorczych wykazach pracy ekspedycyjnej, omówionych już powyżej.

ILOSTAN I PRACA TABORU

Parowozy

Bieżąca kontrola wykonania planu wykorzystania parowozów odbywa się na podstawie sprawozdawczości stosowanej w gospodarce parowozowej, mianowicie:

- a) dobowych lub dekadowych raportów dyspozytorów oddziałów mechanicznych do dyrekcji okręgowych,
- b) wykresów pracy parowozów prowadzonych bieżąco w ciągu miesiąca przez parowozownie na podstawie wykazów pracy parowo-

zów sporządzanych na każdą jazdę albo inną pracę parowozu,

- c) miesięcznych sprawozdań o pracy i wykorzystaniu parowozów, sporządzanych i przedstawianych przez oddziały mechaniczne do dyrekcji okręgowych. Dyrekcje okręgowe sporządzają sprawozdania zbiorcze i przesyłają je do Ministerstwa Kolei dnia 8 po miesiącu sprawozdawczym.

Dane o iloście parowozów z tych sprawozdań stanowią równocześnie materiał do sprawozdawczości ostatecznej o pracy taboru.

WAGONY I POCIĄGI

Kontrola bieżąca wykonania planu wykorzystania taboru wagonowego odbywa się na podstawie sprawozdawczości stosowanej w gospodarce wagonowej, objętej „Przepisami gospodarki wagonami towarowymi“ i „Przepisami gospodarki wagonami osobowymi“.

Praca dyspozytorów ruchu w oddziałach i dyrekcjach okręgowych obejmuje przy kierowaniu ruchem pociągów — zarazem i bieżącą sprawozdawczość z codziennej pracy wagonów towarowych oraz bezpośrednio kierowanie wykonawstwem planu dla uzyskania o ile możliwości najlepszego wykorzystania taboru wagonowego, a także i obciążenia pociągów towarowych w podległych jednostkach.

Na podstawie dobowych i dekadowych raportów dyspozytorskich zwierzchnicy służby ruchu na wszystkich szczeblach kolejnictwa rozpatrują i oceniają sytuację ruchową i wyniki gospodarki taboru, jak również wykonanie planu na podległym sobie terenie i wydają zarządzenia zmierzające do wykonania planu miesięcznego wyznaczonego dla swojej jednostki.

Miesięczne operatywne wyniki pracy służby ruchu znajdują swój wyraz w sprawozdaniu operatywnym o pracy taboru, obejmującym również i tymczasowe dane o przebiegach pociągów — w pociągo-km. Sprawozdania te opracowują dyrekcje okręgowe z materiału własnego oraz otrzymanego z oddziałów ruchowo-handlowych i przedstawiają Ministerstwu Kolei do dnia 10 po miesiącu sprawozdawczym.

Sprawozdania i raporty przewidziane przepisami gospodarki wagonowej stanowią zarazem materiał do sprawozdawczości ostatecznej o pracy taboru.

SPRAWOZDAWCZOŚĆ OSTATECZNA

AWARIE

Dane liczbowe o wypadkach i ważniejszych wydarzeniach kolejowych podawane są w miesięcznych wykazach sporządzanych przez oddziały ruchowo-handlowe i dyrekcje okręgowe na podstawie osobnego zarządzenia. Dyrekcje okręgowe przedstawiają te wykazy do Ministerstwa Kolei do dnia 10 po miesiącu sprawozdawczym.

EKSPLOATACJA

A. Przewozy osób, bagażu i przesyłek ekspresowych

Sprawozdanie z przewozu osób, bagażu i przesyłek ekspresowych dla kolei normalnotorowych i wąskotorowych (dojazdowych) opracowuje w okresach miesięcznych Centralne Biuro Statystyki Przewozów PKP na podstawie wykazów otrzy-

wanych z dyrekcji okręgowych 8 dnia po upływie każdej dekady. Sposób i zakres sporządzania tych wykazów określają „Przepisy rachunkowe dla kas biletowych i agencji celnych“, Instrukcja handlowo - taryfowa nr 6/49 i osobne zarządzenia CBS.

Sprawozdania z przewozów w ruchu osobowym sporządzane przez CBS dzielą się na:

- a) zestawienie przewozu osób wg dyrekcji z podziałem na pociągi osobowe i pośpieszne,
- b) zestawienie przewozu osób wg stref z podziałem na pociągi osobowe i pośpieszne,
- c) zestawienie przewozu osób za biletami okresowymi wg stref,
- d) zestawienie przewozu bagażu i przesyłek ekspresowych wg dyrekcji ze wskazaniem ton i tono-km,
- e) zestawienie przewozu bagażu i przesyłek ekspresowych wg stref,

Dla kolei wąskotorowych (dojazdowych) sporządza się sprawozdania wskazane pod a) i d).

B. Przewozy towarów

Sprawozdawczość z przewozów towarów koncentruje się w Centralnym Biurze Statystyki Przewozów PKP, które ją prowadzi w okresach miesięcznych dla kolei normalnotorowych i wąskotorowych (dojazdowych) na podstawie dokumentów nadsyłanych przez dyrekcje okręgowe i zarządy kolei wąskotorowych dnia 8 po upływie każdej dekady. Materiał do obliczeń stanowią: grzbiety listów przewozowych, wykazy statystyczne i wykazy węgla w przewozach zryczałtowanych. Sposób i zakres grupowania i nadsyłania do CBS materiału do obliczeń określają „Przepisy służbowe o sporządzaniu statystyki towarów na PKP“ i osobne zarządzenia CBS.

Sprawozdania z przewozu towarów sporządzane przez CBS obejmują.

1. Przesyłki zwyczajne i (osobno) pośpieszne w tonach wg dyrekcji z podziałem na rodzaje towarów i na:
 - a) nadanie: w obrocie wewnętrznym, zagranicę drogą lądową, do poszczególnych portów morskich,
 - b) przyjęcie: z zagranicy, z poszczególnych portów morskich,
 - c) tranzyt.
2. Przesyłki zwyczajne i pośpieszne razem w tonach i tono-km z podziałem na:
 - a) przesyłki wszelkie ogółem,
 - b) „ handlowe,
 - c) „ służbowe i gospodarcze,
 - d) inne.
3. Towary nadane i przyjęte w ruchu kolejowym normalnotorowym w poszczególnych województwach z podziałem na komunikację krajową i zagraniczną oraz na rodzaje towarów.
4. Zestawienie przewozów towarów na kolejach wąskotorowych (dojazdowych) z wyszczególnieniem ton i tono-km przesyłek zwyczajnych i pośpiesznych.

Centralne Biuro Statystyki Przewozów PKP przedstawia sprawozdania z przewozów w trybie i terminach wskazanych przez Ministerstwo Kolei.

C. Praca taboru

Dokumentem podstawowym do obliczania przebiegów taboru jest wspomniany już wyżej „wykaz pracy parowozu“ obejmujący pracę parowozów w pociągach i bez pociągów, przebieg pociągów, wa-

gonów, ciężaru brutto i netto oraz czas w drodze i postoje na stacjach pośrednich.

Ostateczne dane o pracy taboru rejestrują i obliczają dyrekcje okręgowe w myśl „Przepisów prowadzenia statystyki pracy taboru na PKP“, a sporządzane przez siebie sprawozdania przesyłają:

a) wykaz miesięczny pracy taboru normalnotorowego — do Ministerstwa Kolei w terminie 40 dni po miesiącu sprawozdawczym,

b) wykaz miesięczny pracy taboru i wyników finansowych kolei wąskotorowych — do Ministerstwa Kolei w terminie 20 dni po miesiącu sprawozdawczym.

Po wykorzystaniu powyższych wykazów do kontroli i analizy wykonania planu Ministerstwo Kolei przesyła je do Centralnego Biura Statystyki Przewozów PKP, które opracowuje sprawozdania zbiorcze dla całej sieci PKP i przygotowuje całokształt materiału sprawozdawczego z eksploatacji do sprawozdań kwartalnych i rocznych i do Rocznika Eksploatacyjnego PKP.

PAŃSTWOWA KOMUNIKACJA SAMOCHODOWA

Organizacja sprawozdawczości eksploatacyjnej w przedsiębiorstwie PKS została postawiona na należytych poziomach w końcu roku 1950. Nowe przepisy o sprawozdawczości eksploatacyjnej uwzględniają aktualne wymagania stawiane nowoczesnej sprawozdawczości przez gospodarkę planową.

Sprawozdawczość eksploatacyjna obejmuje:

- a) transport towarowy,
- b) transport osobowy,
- c) spedycję,
- d) pracę taboru osobowego dyspozycyjnego i funkcyjnego oraz specjalnego (technicznego).

Podstawę do sprawozdań z pracy taboru stanowi „karta drogowa“, którą prowadzi kierowca każdego pojazdu mechanicznego wyjeżdżającego do pracy. Dokumentami handlowymi w transporcie są: faktura, rozliczenie konduktorskie (ceduła) i diagramy kas biletowych.

Jednostkami podstawowymi w eksploatacji są ekspozytury PKS pracujące przydzielonym sobie taborom samochodowym. Są one równocześnie podstawowymi jednostkami sprawozdawczymi.

Ekspozytury (oraz podległe im stacje terenowe) prowadzą bieżąco:

- a) dla każdego pojazdu osobną miesięczną kartę eksploatacyjną (dla ruchu osobowego lub towarowego) obejmującą dobowe i dekadowe wyniki pracy pojazdu wraz z wykonanymi przewozami,
- b) wykaz pomocniczy przewozu towarów według rodzajów, określający ściśle sumę przewozów w tonach i tono-km, wykonanych przez pojazdy macierzyste w każdej dobie danego miesiąca,
- c) raport zbiorczy, osobno dla ruchu towarowego i osobno dla osobowego, obejmujący dobowe i dekadowe wyniki pracy całego taboru handlowego jednostki macierzystej w ciągu miesiąca, z podziałem na pojazdy silnikowe i przyczepy.

Powyższe dokumenty rejestracyjne służą kierowcom ekspozytur i stacji terenowych za podstawę do bieżącej kontroli wykonania planu, do kontroli pracy taboru, do sporządzania operatyw-

nych sprawozdań dekadowych, a ekspozyturom do sporządzania ostatecznych sprawozdań miesięcznych z eksploatacji.

Dyrekcje okręgowe PKS prowadzą bieżącą kontrolę wykonania planu eksploatacyjnego w transporcie i kontrole gospodarki taborem handlowym w ekspozyturach i w okręgu dyrekcyjnym na podstawie dekadowych sprawozdań operatywnych otrzymywanych z ekspozytur dnia 2 po upływie dekady. Z tych sprawozdań dyrekcje okręgowe sporządzają operatywne sprawozdania zbiorcze w okresach miesięcznych i przedstawiają je Dyrekcji Naczelnej PKS dnia 4 po upływie miesiąca sprawozdawczego.

Sprawozdawczość ostateczna z eksploatacji, obowiązująca ekspozytury w stosunku do dyrekcji okręgowych i dyrekcje okręgowe w stosunku do Dyrekcji Naczelnej, służąca do następczej kontroli i analizy wykonania planu i gospodarki taborem, obejmuje w okresach miesięcznych:

- a) sprawozdanie z eksploatacji towarowej taboru handlowego,
- b) sprawozdanie z eksploatacji regularnych linii towarowych,
- c) sprawozdanie z przewozu towarów według rodzajów,
- d) sprawozdanie z eksploatacji osobowej,
- e) sprawozdanie z eksploatacji osobowej w przewozach zastępczych,
- f) sprawozdania z zakresu spedycji (spedycja czysta, robocizna, składownictwo i praca pojazdów konnych),
- g) sprawozdanie z wykorzystania taboru specjalnego (technicznego),
- h) sprawozdanie z wykorzystania taboru osobowego dyspozycyjnego i funkcyjnego.

Sprawozdania wskazane pod a) do g) ekspozytury wysyłają do dyrekcji okręgowych do dnia 10, a dyrekcje okręgowe do Dyrekcji Naczelnej (sprawozdania zbiorcze) do dnia 13 po miesiącu sprawozdawczym. Sprawozdania wskazane pod h) jednostki użytkujące przesyłają do jednostek nadrzędnych do dnia 15 po miesiącu sprawozdawczym.

Przepisy przewidują ponadto prowadzenie w ekspozyturach, dyrekcjach okręgowych i w Dyrekcji Naczelnej sprawozdań zbiorczych kwartalnych i rocznych.

PAŃSTWOWA ŻEGLUGA ŚRÓDLĄDOWA

Podobnie jak w Państwowej Komunikacji Samochodowej tak i w Państwowej Żegludze Śródlądowej sprawozdawczość eksploatacyjna została doprowadzona do należytej formy w końcu roku 1950. Nowe przepisy o prowadzeniu sprawozdawczości i statystyki eksploatacyjnej przedsiębiorstwa PZS — ujmują całość tego zagadnienia w dostosowaniu do gospodarki planowej z podziałem na:

- a) sprawozdawczość ruchomą,
- b) „ przewozową i przeładunkową,
- c) „ techniczną (tabor i urządzenia przeładunkowe).

Podstawowymi jednostkami sprawozdawczymi w eksploatacji są:

- a) ekspozytury (porty macierzyste) w zakresie ruchu (pracy taboru) i warunków żeglugowych,

b) oddziały w zakresie sprawozdawczości technicznej, sprawozdawczości z przewozów i przeładunków.

Dokumentem podstawowym w sprawozdawczości ruchowej jest „dziennik podróży” prowadzony przez kierownika (kapitana) każdego pojazdu holującego i transportowego. Dokumentami handlowymi są konosamenty, faktury i inne.

Rejestrację ruchu (pracy taboru) prowadzą ekspozytury okresami miesięcznymi na kartach pracy sporządzanych osobno dla każdej jednostki taboru. Istnieją następujące karty pracy:

- a) karta pracy barki, z podziałem na barki z własnym napędem i bez napędu,
- b) karta pracy holownika,
- c) karta pracy statku pasażersko - towarowego.

Na podstawie kart pracy ekspozytury sporządzają ostateczne miesięczne sprawozdania ruchowe, osobno dla każdego z wyżej wskazanych rodzajów taboru, które przesyłają do przełożonych oddziałów do dnia 15 po miesiącu sprawozdawczym.

Bieżąca sprawozdawczość eksploatacyjna oddziałów obejmuje:

- a) dekadowe raporty operatywne o przewozach towarowych, przeładunkach i przewozach osobowych do Dyrekcji PZS, przesyłane dnia 4, 14 i 24 miesiąca. Raporty te służą oddziałom i Dyrekcji do bieżącej kontroli wykonania planu,
- b) miesięczne sprawozdania z wykonania planu operatywnego, przesyłane do władz nadrzędnych na osobne zarządzenie Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego,
- c) miesięczne sprawozdania ostateczne — do Dyrekcji PZS, przesyłane do dnia 20 po miesiącu sprawozdawczym:

- 1) ruchowe (zbiorcze) sporządzone ze sprawozdań ekspozytur,
- 2) z wykonania planu eksploatacyjnego,
- 3) z przewozów pasażerskich w żegludze regularnej oraz nieregularnej,
- 4) z przewozów towarów według rodzajów oraz według portów naładowania i wyładowania,
- 5) z przeładunków towarów,
- 6) ilostan taboru pływającego na ostatni dzień miesiąca i wykaz zmian w taborze,
- 7) ilostan urządzeń przeładunkowych na ostatni dzień miesiąca.

Przepisy obejmują ponadto sprawozdawczość ostateczną kwartalną i roczną ekspozytur i oddziałów, polegającą na sporządzaniu sprawozdań zbiorczych w wyżej wymienionym zakresie.

POLSKIE LINIE LOTNICZE „LOT“

Sprawozdawczość eksploatacyjna PLL „Lot“ jest w stosunku do pozostałych przedsiębiorstw najmniejsza. Jest ona zorganizowana dobrze, w oparciu o gospodarkę planową i obejmuje dane o pracy samolotów, o przewozach i dane techniczne o taborze.

Podstawowymi jednostkami sprawozdawczymi są oddziały krajowe i placówki zagraniczne. Dokumentami podstawowymi w sprawozdawczości w komunikacji lotniczej są:

- a) raport lotu, sporządzany przez kapitana samolotu (I pilota),
- b) wykaz pasażerów i bagażu, zestawiany przez kierownika ruchu portu odlotu na każdy lot,
- c) przewozowy list lotniczy.

Oddziały krajowe i placówki zagraniczne sporządzają na podstawie powyższych dokumentów i na podstawie danych o stanie faktycznym stwierdzonych na gruncie przez kierownika ruchu w porcie lotniczym:

- a) dzienne raporty o sytuacji ruchu,
- b) dzienne sprawozdania eksploatacyjne i przesyłają je do Dyrekcji.

Jednostką prowadzącą sprawozdawczość miesięczną, kwartalną i roczną jest Dyrekcja. Dane o pracy taboru i przewozach opracowuje Wydział Studiów i Planowania, dane zaś techniczne — Biuro Techniczne. Całość zestawia Wydział Studiów

i Planowania. Oprócz sprawozdań z eksploatacji taboru latającego Dyrekcja sporządza sprawozdania z wykorzystania posiadanego taboru samochodowego.

SPRAWOZDAWCZOŚĆ PAŃSTWOWYCH PRZEDSIĘBIORSTW KOMUNIKACYJNYCH DO WŁADZ NADRZĘDNYCH

Operatywną i ostateczną sprawozdawczość statystyczną państwowych przedsiębiorstw komunikacyjnych do władz nadrzędnych, potrzebną do bieżącej i następczej kontroli wykonania planów eksploatacyjnych, regulują osobne instrukcje.

J. KOWALIK i M. MADEYSKI

O PODNIESIENIE POZIOMU SŁUŻBY PLANOWANIA

Autorzy podzielili artykuł na dwie części. W pierwszej przeprowadzają ocenę dotychczasowej pracy komórek planowania, stosowanych metod i techniki planowania; wskazują na błędy, niedociągnięcia, niedokładności, trudności i usterki w sporządzaniu planu — z drugiej zaś strony wskazują na wagę zagadnienia planowania przytaczając wypowiedzi J. Stalina i W. Mołotowa na temat planowania. Druga część artykułu — to udawadnianie tezy „...że wiedza fachowa planistów nie pogłębia się równoległe z pogłębianiem planowania...” oraz wskazywanie z jednej strony na braki w dziedzinie szkolenia kadr planistów, z drugiej strony na drogi, którymi należy pójść, aby pogłębiać wiedzę fachową planistów.

MAMY poza sobą okres opracowywania planów operacyjnych na rok 1951. Po raz drugi w obecnej Sześciolatce opracowaliśmy roczne plany wykorzystując zdobyte w ciągu roku 1950 doświadczenia.

W czasopiśmie branżowych i ogólnogospodarczych oraz w prasie codziennej pojawiają się artykuły omawiające wyniki realizacji planu na rok 1950 i opracowane plany na rok 1951. Centralnym zagadnieniem staje się obecnie konieczność podniesienia poziomu planowania w branżowych jednostkach gospodarczych podległych poszczególnym resortom, a czasami także i w organach naczelnych poszczególnych resortów. Dlatego też wydaje się, że byłoby również celowe dokonać podsumowań i zestawić wnioski wynikające z pracy samej służby planowania, stosowanych metod i techniki planowania — co do stopnia przygotowania służby planowania do wykonania postawionych przed nią zadań, umiejętności opracowywania planów itd. — jednym słowem, przeprowadzić rzeczową i gruntowną samokrytykę i krytykę. Podstawowa w gospodarstwie socjalistycznej zasada pogłębiania pracy i zwalczania trudności i przeszkód, podnoszenia wartości pracy poprzez krytykę i samokrytykę jest w tym wypadku tym bardziej słuszna i konieczna, gdyż tak jak w ZSRR „...Plany przekształciły się w naszym kraju w niezastąpioną siłę organizacyjną”¹⁾ „...plan... nie sprowadza się do wykazu liczb i zadań. W istocie rzeczy plan... to, żywa działalność, działalność w praktyce milionów ludzi. Realność naszego planu produkcji — to miliony ludzi pracujących, którzy tworzą nowe życie. Realność naszego programu — to żywi ludzie. to my

wszyscy, nasza chęć do pracy, nasza gotowość do pracy po nowemu, nasza wola wykonania planu”²⁾.

Jedną z podstawowych zasad gospodarki planowej jest podniesienie poziomu metod planowania, — budowania planów, które muszą posiadać specjalne określone liczby; Stalin poucza, że „Nasze plany — to nie plany — prognozy, plany — zagadki — to są plany dyrektywy, które obowiązują kierownicze organa i wytyczają kierunek przyszłemu rozwojowi gospodarstwu w skali całego kraju”³⁾

Opracowane przez poszczególne przedsiębiorstwa plany na rok 1951 są oczywiście jakościowo lepsze od planów na rok 1950. Niemniej jednak zawierają w sobie szereg słabych, niedostatecznie opracowanych elementów i te właśnie słabe punkty lub przyczyny ich istnienia powinny być gruntownie omówione i wyjaśnione tak, aby w przyszłości ilość ich co najmniej znacznie zmniejszyły, jeśli nie całkowicie wyeliminować.

Jest rzeczą jasną, że zagadnienia omawiane przy tej okazji będą różne w każdym dziale gospodarki narodowej i w każdym przedsiębiorstwie czy instytucji, ale istnieją niewątpliwie pewne wspólne wszystkim branżom bolączki lub zagadnienia wymagające konkretnych rozwiązań, a jasne ich sformułowanie i postawienie może dać pożyteczne rezultaty.

W Państwie Socjalizmu i w krajach będących na drodze do socjalizmu planowanie jest jedną z ważniejszych i przodujących dyscyplin naukowych. Przez planowanie gospodarki narodowej rozumie my państwowe kierownictwo gospodarką narodową. Nauka o metodach i formach tego kierownictwa jest nauką o planowaniu. Popelnia duży błąd ten, kto sądzi, że umiejętność opracowania, wypełnienia kilku lub kilkunastu różnych wzorów

¹⁾ W. M. Mołotow — Referat o 3 planie pięciolatki na XVIII Zjeździe WKP(b).

²⁾ J. Stalin — Zagadnienia Leninizmu, W-wa, 1949 r. str. 326.

³⁾ J. Stalin — Polityczne sprawozdanie o pracy KC WKP(b) dla XV Zjazdu WKP(b).

jest dostatecznym warunkiem do posiadania tytułu planisty.

Wiemy, że nie można dobrze opracować planu techniczno - przemysłowo - finansowego bez znajomości podstaw ekonomii politycznej, procesów technologicznych, systemu finansowego itp.

Planowanie nie jest dicypliną łatwą. Trudność opanowania umiejętności planowania wynika jak widzimy z różnorodności problematyki planu techniczno - produkcyjno (czy eksploatacyjno) - finansowego oraz w dość często zdarzającej się niemożliwości wyrażenia liczbami właściwego stosunku pomiędzy poszczególnymi zagadnieniami.

Od planisty wymaga się również umiejętności odczytywania liczb w sensie równoczesnego kojarzenia ich z konkretnymi zjawiskami gospodarczo-społecznymi, ich wzajemnej zależności i oddziaływania. Jest to umiejętność oparta nie tylko o pewne walory umysłowe, ale również o praktykę, którą można zastąpić gruntownym szkoleniem. Umiejętność ta polega na prawidłowej segregacji liczb planu na podstawowe — kluczowe i pochodne, na uodpornienie się na działanie ilości liczb, pod których naciskiem tak łatwo stracić właściwy sens planu.

W planowaniu opieramy się na systemie wskaźników techniczno - ekonomicznych. Jest to metoda słuszna i celowa. Z drugiej jednak strony operowanie długim szeregiem wskaźników prostych i złożonych, wyrażających często podobne lub zbliżone zależności — bez odpowiedniego przygotowania — zaciemnia właściwy proces produkcji, szczególnie gdy chodzi o planistów nie posiadających dostatecznie wyrobionej dyscypliny myślowej. Zagadnienie to ma szczególne rysy w planowaniu transportu. Niejednolitość procesu produkcji usług transportowych, wywołana rzadkością jednolitego cyklu produkcyjnego, odbywającego się w tych samych warunkach, powoduje żywą grę współczynników, duże ich wahania a co za tym i dość różne wyniki ich nałożenia na siebie. Zdolność bezbłędnego odczytywania ich zależności i wzajemnego oddziaływania jest już wyższym szczeblem umiejętności planistycznych.

Planowanie jest dyscypliną naukową, a więc plany muszą być opracowaniami naukowymi, stąd podstawy — na których opiera się plan — powinny wynikać z naukowo opracowanych i zbadanych zjawisk społeczno - gospodarczych, możliwie wyrażonych w liczbach. W konsekwencji każda z liczb planu powinna być wynikiem ścisłego i dokładnego, naukowego przeliczenia i analizowania. W rzeczywistości tymczasem niejednokrotnie do planów — z braku zweryfikowanych liczb — wstawiane są liczby przybliżone z odpowiadającym niestety prawdzie argumentem „nie umiemy jeszcze planować — dopiero uczymy się“. Ale czy uczymy się?

Z tego rodzaju postawieniem sprawy spotykamy się dość często i istotnie w niektórych przypadkach nie widzimy na razie innego wyjścia, ale zbyt często argument ten jest nadużywany do pokrycia nim braków w pracy przygotowawczej. Przeważnie chodzi tu albo o nieumiejętność uchwycenia jakiegoś fragmentu produkcji czy innych działalności w liczbach choćby względnych, albo o budzące wątpliwość liczby statystyczno-sprawozdawcze.

Nie ma zjawisk po wyeliminowaniu żywiołowości (jak np. rozwój i osiągnięcia współzawodnictwa czy racjonalizatorstwa), których nie można by po przeprowadzeniu odpowiednich badań dokładnie uchwycić i ująć w liczby. Każde zjawisko można uchwycić, jeśli nie na technicznych, to choćby sta-

tystycznych obliczeniach. Niejednokrotnie natomiast planiści nasi stają przed „wielką niewiadomą“, a brak wiedzy czy doświadczenia utrudnia wybór najbardziej odpowiedniej metody albo zaimprowizowana metoda nie przynosi właściwej odpowiedzi. W konsekwencji do planu wędruje liczba wstawiona nawet z najlepszą wolą, ale w zelekniczeniu z życiem zawodzająca.

Podobna trudność powstaje na skutek nierealnych i wątpliwych liczb statystycznych. Statystyka, która w socjalistycznej gospodarce powinna dostarczać do planu ściśle sprawdzone odzwierciedlenie rzeczywistości — wielokrotnie obecnie jeszcze podaje tylko dane przybliżone, a czasem wręcz wprowadzające w błąd. I tutaj przyczyną jest brak dostatecznej wiedzy i to zarówno na szczeblu instruującym jak i wykonawczym.

Doskonalenie i rozwój planowania polega na stałym pogłębianiu precyzji i zasięgu planowania. Porównując planowanie ostatniego okresu z poprzednim — stwierdzić trzeba, że istotnie zwiększył się znacznie zakres zjawisk objętych planem, natomiast precyzja planowania, za wyjątkiem liczb najbardziej podstawowych, nie wzrosła równomiernie ze wzrostem zasięgu. Wystarczającym tego dowodem były konferencje — przyjęcia planów przez naczelne władze przedsiębiorstw, a później przez władze resortowe.

Można to różnie tłumaczyć — słabym przygotowaniem kadr planistów, błędną organizacją służby planowania, niewłaściwym jej ustawieniem w jednostce organizacyjnej czy wreszcie brakiem odpowiednich urzędników pomocniczych, jak mąszyn do liczenia itd.

Najważniejszą przyczyną jest jednak to, że **wiedza fachowa planistów nie pogłębia się równolegle z pogłębianiem planowania.**

Czy można z tego postawić zarzut planistom? Przecież rzeczywistość wszyscy uczymy się planować, uczymy się na wszystkich szczeblach od PKPG aż po każdego planistę w jakimś zakątku prowincjonalnym. Istotnie uczymy się, ale uczymy się zbyt wolno, za mało intensywnie i za mało gruntownie. Wiadomości teoretyczne i doświadczenie zdobyte przez naczelne organa służby planowania idą do podległych komórek za wolno. To jest przyczyną, (przy ogólnym jeszcze dość skromnym poziomie planowania), istnienia dużej rozpiętości wiedzy planistycznej w poszczególnych organach planowania, a nawet w poszczególnych komórkach jednego przedsiębiorstwa. Wydaje się konieczne wzmoczenie wysiłków w celu wyrównania wiadomości i szybszego niż dotychczas zaznajamiania planistów z osiągnięciami nauki i wynikami doświadczeń.

Szereg urządzanych do tej pory kursów dawało dość cenny materiał ogólnokształcący, ale obejmowały one zbyt ograniczoną ilość słuchaczy oraz wydaje się jeszcze zbyt mało konkretnego instruktora opartego na ćwiczeniach, instruktora specjalizującego planistów, jeśli nie branżowych to w każdym wypadku specjalistów przedmiotowych, np. z zakresu zatrudnienia i płac, finansów itp.

Istniejąca w Warszawie Szkoła Główna Planowania i Statystyki kształci nowe zastępy planistów — pierwsze kadry zasila gospodarkę narodową już w roku bieżącym. Poza tym szereg szkół ekonomicznych kształci również nowe kadry planistów i statystyków

Mało natomiast uwagi poświęca się na dokształcanie planistów już pracujących i rozwiązujących niejednokrotnie samodzielnie różne napotykan-

trudności bez pewności, że zastosowane rozwiązania i przyjęte metody są prawidłowe. Często dzieje się tak, że planista mimo posiadania braków w swych własnych wiadomościach i odczuwający sam jeszcze potrzebę uzupełnienia swej wiedzy — musi, z konieczności, dokształcać planistów na niższych szczeblach, a niejednokrotnie kierować pracą praktykujących studentów i absolwentów.

Ze wszystkich tych rozważań wynika jedyny logiczny wniosek: konieczność pogłębienia wiedzy fachowej planistów już pracujących, a przede wszystkim planistów centralnych jednostek gospodarczych.

Specjalną rolę w kształceniu planistów odgrywa fachowa literatura i prasa. Poza instrukcjami — również zresztą dalekimi od doskonałości — za mało mamy słowa pisanego, które by docierało do każdej komórki planującej z tak koniecznym instruktorem, omawianiem wątpliwości czy najtrudniejszych fragmentów planów. Artykuły omawiające to zagadnienie w fachowej prasie są wysoce pożyteczne, ale nie wystarczają do systematycznego i konsekwentnego szkolenia.

Pogłębiania wiedzy planistów pracujących nie można oprzeć jedynie na samokształceniu. Wysoce celowe i pożądane wydaje się zorganizowanie specjalnych seminariów dla planistów jednostek centralnych. Seminaria te należałoby zorganizować przed przystąpieniem do opracowywania planów na rok 1952, a więc w okresie kwiecień, maj, czerwiec tak, aby uczestnicy ich mogli jeszcze przekazać z dobyte wiadomości swoim niższym komórkom planowania. Intensywne i możliwie gruntowne studia seminaryjne w połączeniu z wymianą doświad-

czeń zdobytych w różnych gałęziach gospodarki narodowej powinny przynieść należyte korzyści.

Jednorazowe, chociażby coroczne seminaria nie wypełnią jednak całkowicie zadania dokształcenia planistów. Drugą metodą podnoszenia ich poziomu a więc i poziomu planowania powinny stać się stałe konsultacje z ośrodkami naukowymi. Chodzi tu o stworzenie możliwości sprawdzania prawidłowości samodzielnych poczynań w czasie codziennej pracy. Ośrodki konsultacyjne stałyby się centralnymi punktami wymiany doświadczeń i pogłębiania teorii.

Zagadnienie to postawione zostało mocno przez prof. W. Brusa na ogólnopolskim Zjeździe Ekonomistów w Warszawie w stwierdzeniu, że „...należy szerzej stosować bezpośrednie wiązanie pracy naukowo-badawczej z konkretnymi potrzebami praktyki ekonomicznej, organizować bezpośrednią pomoc instytucji naukowych dla praktyki — a równocześnie szeroko przyciągać praktyków do rozwiązania problemów naukowych, tworzyć placówki terenowe itd.“.

A więc i na tym odcinku dialektyczne powiązanie teorii z praktyką jest już nie tylko wskazane, ale i konieczne.

Przed planistami postawione jest poważne zadanie podniesienia poziomu planowania, a sposób jego wykonania jest jeden: „Posiąść wiedzę, wykuć nowe kadry bolszewików — specjalistów: we wszystkich gałęziach wiedzy, uczyć się, uczyć się, uczyć się najwytrwalej — oto obecne zadanie“ *)

*) J. Stalin „Do młodzieży“, wyd. „Książka i Wiedza“, str. 39 — 40.

Mgr MAREK ŻYLICZ

W SPRAWIE REFORMY LOTNICZEGO PRAWA PRZEWOZOWEGO

Wobec rozwoju komunikacji lotniczej zachodzi potrzeba opracowania lotniczego prawa przewozowego, którego dotychczas brak poza nielicznymi i dziś już nieaktualnymi postanowieniami prawa lotniczego z 1928 r.

Autor rozważa formę ujęcia przyszłego regulaminu przewozów lotniczych oraz omawia najważniejsze — jego zdaniem — kwestie, które należałoby w tym regulaminie pomieścić. W szczególności większą uwagę poświęca zagadnieniom odpowiedzialności przewoźnika wynikającej z umowy o przewóz oraz samej formie umowy.
Kowolik

I.

KRAJOWY przewóz lotniczy uregulowany jest rozporządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 14 marca 1928 r. o prawie lotniczym (Dz. U. RP z 1935 r. nr 69, poz. 473), a w sprawach nie objętych tym rozporządzeniem — podlega ogólnym przepisom kodeksu handlowego o przewozie. Zapowiedziane w prawie z roku 1928 szczegółowe przepisy o przewozie osób, bagażu i towarów nie ujrzały światła dziennego; istniejące zaś przepisy są w równym stopniu niewystarczające jak przestarzałe.

Przewidziany w Planie Sześcioletnim rozwój przewozów lotniczych dodał wiele aktualności pra-

com nad wyczerpującym i nowoczesnym unormowaniem tej dziedziny obrotu gospodarczego. W związku z tym wydaje się wskazane poddać dyskusji fachowców pewne zagadnienia prawa lotniczego.

II

Przed wszystkim nasuwa się zagadnienie, w jakiej formie powinny być wydane omawiane przepisy. Jedno wydaje się pewne — techniczne zagadnienia przewozowe nie powinny być przedmiotem ustawy, która z natury swej jest aktem mało nadającym się do regulowania żywo rozwijających się stosunków gospodarczych. Ustawa powinna

ograniczyć się do ustalenia podstawowych zasad przewozu, upoważniając właściwą władzę lotniczą do szczegółowego unormowania tegoż przewozu w drodze rozporządzenia.

Na poparcie takiego postulatu można przytoczyć przykład z prawa radzieckiego, w którym kodeks lotniczy z roku 1935 upoważnia Zarząd Cywilnej Floty Powietrznej (działający nie tylko jako instytucja przewozów lotniczych, lecz przede wszystkim jako państwowa władza żeglugi powietrznej) do wydawania przepisów o sposobie przewozu, dokumentach przewozowych, sposobie zawarcia i rozwiązania umowy o przewóz lotniczy itp. Również w aktualnych projektach rewizji Konwencji Warszawskiej z r. 1929 o ujednostajnieniu niektórych prawideł dotyczących międzynarodowego przewozu lotniczego (ratyfikowanej przez Polskę i ogłoszonej w Dz. U. RP z r. 1933 nr 8, poz. 49) uwydatnia się tendencja, ażeby nie poddawać zbyt sztywnej regulacji takich kwestii szczegółowych, jak np. forma i treść dokumentów przewozowych, co mogłoby niepotrzebnie hamować rozwój nowych, doskonalszych form obrotu tymi dokumentami.

Natomiast w ustawie samej należałoby ustalić zasady odpowiedzialności przedsiębiorstwa lotniczego z tytułu umowy o przewóz, właściwość organów powołanych do rozstrzygania sporów, terminy przedawnienia lub prekluzji roszczeń, to jest to wszystko, co w prawie przewozowym lotniczym powinno być stałe i prawdopodobnie nie będzie przez czas dłuższy wymagało rewizji.

Inna rzecz, że sam regulamin, warunki przewozu czy też inaczej nazwane szczegółowe przepisy regulujące wzajemne uprawnienia i obowiązki przedsiębiorstwa lotniczego z jednej, a podróżnych, nadawców i odbiorców z drugiej strony, powinny wyczerpywać całość stosunków wynikających z umowy o przewóz, choćby nawet częściowo kosztem powtarzania niektórych postanowień ogólnych z odpowiednich ustaw. Uniknie się w ten sposób uciążliwego dla zainteresowanych odsyłania do innych przepisów.

III

Wśród zagadnień przewozowego prawa lotniczego dominujące znaczenie posiada sprawa odpowiedzialności przedsiębiorstwa lotniczego, występującego w charakterze przewoźnika, za szkody wyrządzone podróżnym, nadawcom i odbiorcom. Przepisy obowiązującego prawa lotniczego budzą w tym zakresie pewne zastrzeżenia, pomijając już to, że zawierają luki, np. co do odpowiedzialności za niedotrzymanie terminu dostawy przesyłek. Należy więc przedyskutować nowe ujęcie zagadnienia.

Należałoby przy okazji rozważyć, czy i w jakim zakresie można nowelizując prawo lotnicze krajowe oprzeć się na wzorach zawartych w Konwen-

cji Warszawskiej. Byłoby pod wieloma względami słuszne przyjęcie w przewozie krajowym podobnych zasad odpowiedzialności przewoźnika, jak te, które ujednostajniła konwencja dla przewozów międzynarodowych. Tym bardziej, że wszystkie prawie państwa świata są uczestnikami tej konwencji, a wiele z nich zastosowało jej zasady w swych ustawodawstwach wewnętrznych. Zważywszy jednak, że konwencja poddana zostanie przypuszczalnie gruntownej rewizji, a sprawa zmiany naszych przepisów jest pilna, powinniśmy nie oglądając się na nią znaleźć własne rozwiązanie. W każdym zaś razie wzorując się na Konwencji Warszawskiej należałoby się ograniczyć do tych niezbyt licznych jej reguł, które istotnie nie nasuwają merytorycznych zastrzeżeń.

Trudno już w obecnej chwili, przed szczegółowym przedyskutowaniem całego zagadnienia, określić dokładnie treść pożądaných zmian omawianego działu przepisów przewozowych. Jednakże pewne postulaty można już z góry ustalić. Tak na przykład wydaje się konieczne, ażeby przysze prawo unormowało w sposób możliwie jednolity samą zasadę odpowiedzialności.

Przede wszystkim należałoby ustalić, że poszkodowany podróżny, nadawca lub odbiorca może dochodzić odszkodowania w przypadkach określonych w przewozowym prawie lotniczym jedynie na zasadach tego prawa. Innymi słowy nie należałoby dopuścić do tzw. prawa opcji, to jest wyboru pomiędzy dochodzeniem roszczeń na zasadach prawa lotniczego lub też na innych zasadach, dajmy na to z tytułu winy (kodeks zobowiązań). Wina może być natomiast przesłanką podwyższenia odpowiedzialności przedsiębiorstwa lotniczego, jednak tylko w przypadkach ściśle określonych w prawie lotniczym. Dopuszczenie prawa opcji wprowadziłoby wysoce niepożądaną niepewność w obrocie lotniczym, co miałyby również ujemne skutki w zakresie ubezpieczeń.

Wreszcie sama zasada odpowiedzialności powinna być podobna w przypadkach szkód wyrządzonych podróżnym, nadawcom i odbiorcom. Pod tym względem nie powinniśmy się wzorować ani na dotychczasowym prawie krajowym, ani na Konwencji Warszawskiej, które zróżnicowały te zasady bez żadnego usprawiedliwionego powodu, jakkolwiek każdy z tych aktów uczynił to w sposób odmienny. Ewentualne różnice powinny mieć natomiast miejsce przy określaniu górnej granicy odpowiedzialności.

Wypadałoby tu jeszcze zauważyć, że w niektórych krajach zachodnich rozważa się możliwość zupełnego zastąpienia odpowiedzialności przewoźnika przez odpowiednie ubezpieczenia. Wydaje się to zupełnie niesłuszne, gdyż odpowiedzialność za własne działanie powinna obowiązywać również w odniesieniu do przedsiębiorstwa lotniczego i niewątpliwie ma bardzo korzystny wpływ na jakość

jego usług. Ubezpieczenie powinno mieć jedynie znaczenie wtórne.

Poddając krytyce postanowienia prawa lotniczego z r. 1928, należy zwrócić uwagę na przepis wyłączający odpowiedzialność przewoźnika za szkody poniesione przez podróżnego na skutek opóźnienia, niepodjęcia lotu lub zmiany jego trasy. Jak długo jeszcze ruch lotniczy uzależniony jest od zmiennych warunków atmosferycznych, niepodjęcia, przerwy, opóźnienia lub zmiany trasy lotu na skutek tych warunków, dla bezpieczeństwa podróżnych, ładunku i sprzętu lotniczego powinno się wyłączać lub też sprowadzać do niewielkich granic odpowiedzialność przewoźnika. Jednakże w przypadku, gdy przyczyna niewykonania lotu w sposób zgodny z umową leży po stronie przedsiębiorstwa lotniczego, byłoby słuszne zobowiązać go do naprawienia wyrządzonej podróżnemu szkody.

Granice odpowiedzialności przedsiębiorstwa lotniczego, przewidziane prawem lotniczym z r. 1928, są rażąco niskie, nawet jeśli by nie brać pod uwagę zmian wartości złotego (nie zostały one bowiem podwyższone w okresie dewaluacji). Powinno się je dostosować do rzeczywistych wymagań życia.

Jeśli chodzi o terminy przedawnienia roszczeń przeciwko przedsiębiorstwu lotniczemu, to obecnie wydają się one zbyt długie (2 lata). Nawet w zakresie przewozów międzynarodowych, gdzie dochodzenie pretensji może być znacznie bardziej skomplikowane, dyskutuje się nad skróceniem obecnie obowiązującego, także dwuletniego terminu prekluzyjnego. W kodeksie lotniczym ZSRR terminy wnoszenia reklamacji przeciwko przedsiębiorstwu lotniczemu wynoszą 6 miesięcy dla przewozów zwykłych i 12 miesięcy dla przewozów kombinowanych. Terminy te są dostatecznie długie i dostatecznie zabezpieczają poszkodowanemu możliwość zebrania wszelkich potrzebnych dowodów. Późniejsze wszczynanie sporów mogłoby natomiast znacznie utrudnić ustalanie stanu faktycznego przez organ rozpatrujący reklamację.

Wskazane byłoby także zrewidowanie trybu dochodzenia pretensji. Można tutaj wprowadzić rozpatrywanie ich wpieryw przez przedsiębiorstwo, a drogę sądową pozostawić jedynie na wypadek odmownej jego odpowiedzi lub też braku odpowiedzi w określonym terminie. Byłoby to coś w rodzaju administracyjnego załatwiania reklamacji na kolejach, a korzyścią byłoby zaoszczędzenie nieraz czasu i kosztów przez strony.

IV

Do szczegółowych już zagadnień prawa przewozowego lotniczego należy kwestia zawarcia umowy o przewóz. Istniejące przepisy nie są pod tym względem wystarczające. Artykuł 48 prawa lotniczego stanowi jedynie, że dowodem zawarcia umowy jest wydanie odpowiedniego dokumentu prze-

wozowego. Jakkolwiek chodzi tu jedynie o „dowód“, a nie o warunek istnienia i ważności umowy o przewóz, w praktyce przyjął się błędny pogląd, że bez wydania dokumentu przewozowego nie ma umowy o przewóz.

W prawie kolejowym formą zawarcia umowy o przewóz nie nasuwa wątpliwości. Sprzedaż biletu lub przyjęcie przesyłki wraz z listem przewozowym stanowią tu moment decydujący i odchylenia nie wydają się konieczne. Inaczej przedstawia się sprawa w lotnictwie.

Wobec ściśle ograniczonej pojemności handlowej samolotu podróżny lub nadawca zainteresowany jest w tym, ażeby możliwie wcześniej upewnić się, czy przewóz danym samolotem będzie mógł być wykonany; z tej samej przyczyny również przedsiębiorstwo lotnicze powinno być możliwie wcześniej zorientowane w ilości przewidywanych na dany lot podróżnych i przesyłek. Dlatego też w przewozie lotniczym istotne znaczenie ma tak zwana „rezerwacja“, czyli zapewnienie przez przedsiębiorstwo, że przewóz zostanie w określonym terminie wykonany. Otóż rezerwacja dokonywana jest w zasadzie dopiero przy sporządzaniu dokumentu przewozowego i po zainkasowaniu przez przedsiębiorstwo należnych opłat przewozowych; w takich warunkach, jako element umowy o przewóz, nie nasuwa ona wątpliwości. Jednakże częste są sytuacje, w których osoba zdecydowana na odbycie podróży lub nadawca zamierzający nadać przesyłkę nie może wcześniej przybyć na lotnisko dla wykupienia biletu bądź dla nadania przesyłki wraz z listem przewozowym, a może to uczynić dopiero bezpośrednio przed odlotem samolotu, pozostając do ostatniej chwili w niepewności, czy przewóz zostanie w danym terminie dokonany. Nieraz więc, nie chcąc ryzykować, osoba zainteresowana korzysta z usług innego przewoźnika, co może być dla niej niewygodne. Przedsiębiorstwo lotnicze może natomiast nie wykorzystać wolnego miejsca w samolocie, który uda się w podróż nie zapełniony. W takim stanie rzeczy wydawałoby się wskazane dopuszczenie dokonywania rezerwacji również przed wydaniem dokumentów przewozowych, a nawet przed zapłatą przewoźnego z tym jednak, że wniosek o zarezerwowanie miejsca powinien być złożony w określonej formie, że przedsiębiorstwo lotnicze musi posiadać potrzebne dane o osobie składającej ten wniosek, że przewóz będzie wykonany dopiero po spełnieniu przez tę osobę wszelkich przewidzianych prawem formalności, a wreszcie, że przedsiębiorstwo lotnicze będzie miało zapewnioną możliwość żądania odszkodowania w razie szkód poniesionych w związku z niedopełnieniem tych formalności przez klienta lub w razie zrezygnowania przez niego z przewozu. Wszystko to powinno znaleźć swój wyraz w przyszłych przepisach o przewozie lotniczym, które powinny też przesądzić charakter prawny takich „z góry“

dokonywanych rezerwacji. Obecnie bowiem są one różnie traktowane: raz rezerwację uważa się za ofertę ze strony przewoźnika, innym razem za coś w rodzaju umowy przedwstępnej, a czasem nawet za samą umowę o przewóz. Wynika stąd chaos i okazja do licznych sporów.

W związku z omawianym zagadnieniem należałoby także w przyszłych przepisach przewidzieć możliwość dokonywania rezerwacji na wniosek osób trzecich (np. władz i instytucji państwowych dla delegowanych służbowo pracowników), przy czym osoba, która uzyskuje taką rezerwację, obowiązana byłaby do pokrycia ewentualnych szkód

przedsiębiorstwa lotniczego, jeżeli podróżny nie wykupiłby biletu.

Istotną również może okazać się kwestia dostosowania przewozowych przepisów lotniczych do umów planowych, zawieranych w zakresie usług przewozowych. W związku z tym należałoby dążyć do ustanowienia specjalnych zasad co do kolejności dokonywania przewozów, co do warunków i terminów dokonywania rezerwacji, co do zakresu odpowiedzialności stron, w oparciu o ogólne zasady obowiązujące dla umów planowych. Jest to również jedna ze spraw, której przedyskutowanie byłoby bardzo pożyteczne.

Inż. WIKTOR TYSZKO

ORGANIZACJA PRACY W WARSZTATACH ELEKTROTRAKCYJNYCH

Autor daje ogólne tło gospodarcze, na którym uwydatnia się znaczenie elektryfikacji kolei, a w niej rolę warsztatów elektrotrakcyjnych.

Następnie autor przedstawia zasadnicze założenia konieczne dla zaprojektowania nowoczesnych warsztatów naprawczych, opierając się na danych, przyjętych dla taboru elektrycznego zagranicą i na PKP. Na podstawie tych założeń pokazano sposób przybliżony obliczania wymiarów warsztatów elektrotrakcyjnych i rozpatrzone zasadnicze systemy produkcji oraz typy warsztatów naprawczych.

W dalszej części artykułu opisane są szczegóły organizacji napraw (harmonogramy) jakoteż ogólne potoki robót na terenie warsztatów; po opisie wyposażenia i robót w poszczególnych działach warsztatowych i w biurach, podane są możliwości dalszej rozbudowy warsztatów.

Na zakończenie omówione jest zadanie jakie przypada warszatom elektrotrakcyjnym w Planie 6-letnim.

I ZALETY GOSPODARCZE ELEKTRYFIKACJI KOLEI

Szybki rozwój trakcji elektrycznej na całym świecie, a w szczególności w ZSRR został spowodowany zaletami tej trakcji, zarówno charakteru technicznego jak i gospodarczego.

Spośród zalet gospodarczych zasługują na podkreślenie:

- 1) możliwość użytkowania gorszych gatunków węgla,
- 2) możliwość wykorzystania „białego węgla”,
- 3) oszczędność na paliwie w ogóle,
- 4) większa rentowność trakcji elektrycznej,
- 5) większe bezpieczeństwo pożarowe.

1. Obecny pogląd na użytkowanie węgla coraz więcej skłania się ku temu, ażeby unikać bezpośredniego spalania lepszych gatunków, gdyż węgiel ten jest surowcem, z którego można otrzymać przy pewnych procesach technologicznych cały szereg cennych materiałów lub innych surowców (na przykład guma syntetyczna).

Toteż trakcja elektryczna, która wykorzystuje miał węglowy, spalając go w elektrowniach i zamieniając na szlachetny rodzaj energii, jakim jest elektryczność, niewątpliwie jest rodzajem trakcji, który z punktu widzenia gospodarczego zasługuje na uwagę.

Jeżeli wziąć pod uwagę, że elektrownie często buduje się w pobliżu kopalni węgla, a więc odpada kłopotliwy transport miału węglowego, który jest materiałem odpadkowym na kopalni, to tym bardziej nabiera znaczenia ta zaleta trakcji elektrycznej.

2. W szeregu krajów daje się wykorzystywać zasoby energii wodnej, tzw. „białego węgla”, przez budowę tam na rzekach lub też tworzenie sztucznych jezior.

Właśnie jednym z głównych powodów budowy olbrzymich elektrowni wodnych w ZSRR, o których doniosła ostatnio prasa, była chęć wykorzystania olbrzymich zasobów „białego węgla” i zamiany go na energię elektryczną. Niewątpliwie znaczna część tej energii zostanie użyta dla elektryfikacji kolei, której zakres w ZSRR jest ogromny.

3. Sprawność cieplno-energetyczna układu elektrownia — elektrowóz jest znacznie wyższa niż sprawność przeciętnego parowozu. Źródła niemieckie podają, że przy jednakowym końcowym efekcie mechanicznym jednemu kg węgla, spalonemu w parowozie, odpowiada 0,4 kg węgla, spalonego w elektrowni dla potrzeb trakcji elektrycznej.

Przy olbrzymich ilościach węgla, spalonego przez koleje, ta zaleta trakcji elektrycznej również zasługuje na uwagę.

4. Praktyka zelektryfikowanych kolei pokazuje, że główne oszczędności osiąga się na kosztach utrzymania i odnawiania urządzeń elektrotrakcyjnych, kosztach obsługi, podniesieniu stosunku ciężaru przewozów netto do ciężaru brutto oraz lepszym wykorzystaniu urządzeń przez zwiększenie zdolności przewozowych.

Koszty utrzymania i obsługi parowozu są wyższe od odpowiednich kosztów, dot. elektrowozu, a dzięki właściwościom trakcji elektrycznej, jak na przykład przez podzielność składów pociągowych, otrzymuje się lepszy stosunek wagi przewozów netto do wagi brutto. Również wyższa szybkość techniczna, a w szczególności handlowa, wybitnie podnosi przelotność linii, co znajduje odbicie na kosztach budowy i eksploatacji linii kolejowych.

5. Iskry, wylatujące z komina parowozu, często bywają przyczyną pożarów, wznieczanych w lasach lub

osiedlach, przez które przebiegają pociągi z trakcją parową.

Oczywiście przy trakcji elektrycznej to niebezpieczeństwo nie istnieje, przez co unika się strat w majątku narodowym.

Biorąc pod uwagę wyszczególnione zalety gospodarcze trakcji elektrycznej i pamiętając o tym, że istnieje jeszcze szereg zalet o charakterze technicznym, staje się zrozumiałe stałe i szybkie powiększanie się długości zelektryfikowanych linii kolejowych.

Jednakże mało jest zelektryfikować koleje, należy umiejętnie i sprawnie prowadzić eksploatację trakcji elektrycznej. A więc należy starannie utrzymywać i konserwować wszystkie jej elementy składowe.

Wśród tych elementów jednym z najdroższych jest tabor elektryczny, którego koszt dochodzi do 40% kosztów ogólnych elektryfikacji kolei.

Toteż na utrzymanie i konserwację taboru elektrycznego powinna być zwrócona szczególna uwaga; od jakości robót, związanych z utrzymaniem i konserwacją taboru, jak wiadomo, zależą w dużym stopniu koszty eksploatacji.

Ważnym ogniwem w konserwacji taboru elektrycznego są warsztaty elektrotrakcyjne.

Do zakresu prac tych warsztatów należą remonty taboru elektrycznego wg podziału na rodzaje: planowane i pozaplanowe, jak to będzie podane niżej.

Dla zapewnienia odpowiedniego poziomu wykonawstwa, skrócenia czasu trwania i obniżenia kosztów remontów konieczna jest właściwa organizacja, wyposażenie w sprzęt i kadry jednostek, wykonujących remonty.

Toteż na warsztatach elektrotrakcyjnych, jako na jednostce konserwacyjno-remontowej, spoczywa poważne zadanie w dziedzinie planowej gospodarki kosztownym taborem elektrycznym.

Zadaniem warsztatów elektrotrakcyjnych, ściśle rzecz biorąc, jest konserwacja taboru elektrycznego, podobna do konserwacji taboru trakcji parowej w warsztatach mechanicznych. Pod określeniem „konserwacja“ będą rozumiane wszelkie zabiegi i naprawy okresowe, które mają za zadanie przywrócić taborowi stan, pozwalający na przebieg bezawaryjny (zwykle dość znaczny) do następnej naprawy okresowej (rewizji). Zwykle „konserwacja“ połączona jest z więcej lub mniej poważną naprawą lub nawet wymianą części składowych, trwa stosunkowo dłuższy czas i odbywa się najczęściej w warsztatach elektrotrakcyjnych.

Dla odróżnienia od „konserwacji“ pod określeniem „utrzymanie taboru“ rozumie się naprawa drobnych uszkodzeń (naprawa bieżąca) oraz rewizja części mechanicznych i elektrycznych, używających się prędkiej i wymagających przez to częstszej kontroli; zabiegi te są dokonywane zwykle w elektrowozowniach, trwają stosunkowo krótko i odbywają się w krótkich odstępach czasu.

Tabor elektryczny ma pewne właściwości, które odróżniają go od taboru trakcji parowej, co zmusza do zastosowania nieco innych metod konserwacji jego (w szczególności). Do tych właściwości należą między innymi znaczne przebiegi pomiędzy naprawami okresowymi (większe niż w trakcji parowej), ciężka praca taboru (szczególnie podmiejskiego) pod względem mechanicznym i elektrycznym. Toteż warsztaty elektrotrakcyjne mogą odegrać dużą rolę, gdyż przez należyte wykonywanie konserwacji mogą przyczynić się do wzrostu przebiegów pomiędzy naprawami, a więc

i do obniżenia kosztów eksploatacji trakcji elektrycznej.

Jednym z czynników, obniżających koszt napraw taboru w warsztatach, jest ich specjalizacja. Jest to zrozumiałe, jeżeli się weźmie pod uwagę poważne zmniejszenie asortymentów części zamiennych i ogromne ułatwienia w organizacji pracy, gdy warsztaty naprawiają, na przykład, jeden typ taboru. Toteż zwykle jednostki elektryczne, które posiadają znaczną ilość części mechanicznych i zbliżone są konstrukcyjnie do wagonów osobowych, naprawia się w specjalnych warsztatach, a dla naprawy lokomotyw elektrycznych przewiduje się oddzielne warsztaty. W artykule niniejszym będzie podana organizacja warsztatów elektrotrakcyjnych dla naprawy znacznej ilości 3-wagonowych jednostek elektrycznych podmiejskich oraz niewielkiej ilości jednostek międzymiastowych i lokomotyw elektrycznych.

II. ZAŁOŻENIA DO ZAPROJEKTOWANIA WARSZTATÓW ELEKTROTRAKCYJNYCH

Skoro wybrano już typ taboru, jest rzeczą niezmiernie ważną ustalić następujące dane odnośnie jego konserwacji:

- a) rodzaje napraw okresowych
- b) przebiegi pomiędzy naprawami okresowymi
- c) postoje w warsztatach dla dokonywania różnego rodzaju napraw
- d) produkcje warsztatów, czyli ilość napraw okresowych rocznie lub miesięcznie
- e) front robót czyli ilość taboru jednocześnie znajdującą się w warsztatach
- f) ogólną powierzchnię warsztatów.

Co się tyczy rodzajów napraw, to należy sięgnąć do doświadczenia tych krajów, które posiadają w eksploatacji podobny typ taboru. Na ogół metody konserwacji jednostek elektrycznych są podobne, różne rodzaje napraw okresowych przeważnie różnią się tylko nazwą.

Jednak sprawa przebiegów pomiędzy naprawami powinna być bardzo gruntownie przestudiowana, gdyż drogą zwiększenia przebiegów można obniżyć koszty eksploatacji trakcji elektrycznej (mniejsza ilość napraw) i do pewnego stopnia koszty inwestycyjne: zakup taboru i koszty budowy warsztatów, które mogłyby być nieco mniejsze.

Z drugiej strony należy mieć na uwadze, że przebiegi pomiędzy naprawami okresowymi zależą przede wszystkim od konstrukcji podwozia.

Praktyka zagraniczna wskazuje, że urządzenia elektryczne taboru przy starannej pracy elektrowozowni wytrzymują bardzo duże przebiegi kilometrów bez potrzeby gruntownej naprawy. Natomiast ilość przejechanych kilometrów, jak wiadomo, ma wybitny wpływ na zużywanie się obręczy zestawów kołowych i urządzeń hamulcowych; toteż ogromną rolę odgrywa jakość materiału, użytego na obręcze.

Jeżeli chodzi o materiał obręczy, to dla jednostek elektrycznych, a zwłaszcza dla wagonów silnikowych używa się stali twardej (jak dla obręczy kół parowozowych), gdyż z jednej strony ruch podmiejski wymaga licznych rozruchów, a z drugiej strony dużo hamowania; powoduje to szybkie zużywanie się obręczy. Materiał na obręcze kół stanowi, jak już wspomniano, twarda stal o wytrzymałości 85—90 kg/cm², a więc kosztowny materiał.

Jest jeszcze jeden czynnik, który zmusza do zachowania ostrożności w podnoszeniu przebiegów pomiędzy naprawami okresowymi przez zwiększenie twardości materiału, z którego są wykonane obręcze kół. Mianowicie chodzi o to, że ze zwiększeniem twardości obręczy kół zaczyna występować w znacznym stopniu większe zużycie szyn, co jest już zjawiskiem niepożądanym; raczej należy godzić się na szybsze zużycie się obręczy kół, które jest łatwiej wymienić niż szyny.

Najczęściej konserwacja taboru elektrycznego (jednostek elektrycznych) polega na dokonywaniu następujących zabiegów:

- 1) rewizja okresowa — po przebiegu 100.000 km
- 2) naprawa średnia — po przebiegu 300.000 km
- 3) naprawa główna — po przebiegu 600.000 km i więcej.

Co do napraw głównych, to istnieje dość duża rozpiętość w różnych krajach w wyznaczaniu przebiegu pomiędzy nimi (w Związku Radzieckim dochodzi nawet do 1.500.000 km), zależy to od konstrukcji taboru, jakości użytych farb i lakierów, rodzaju pracy taboru i nawet od warunków klimatycznych.

Określenie czasu postoju taboru w naprawie należy do jednego z najtrudniejszych zagadnień organizacyjnych. Wchodzi tu w grę bardzo dużo czynników, niejednokrotnie zupełnie niezależnych od organizatorów. Do czynników, mających wpływ na czas postoju, należą:

- 1) wielkość warsztatów,
- 2) stopień mechanizacji urządzeń transportowych,
- 3) możliwość otrzymania części zamiennych i materiałów,
- 4) jakość, wielkość i różnorodność taboru,
- 5) doświadczenie techniczne i administracyjne kierownictwa warsztatów,
- 6) organizacja i rozplanowanie warsztatów,
- 7) ulokowanie warsztatów w stosunku do głównych linii kolejowych itd.

Przy projektowaniu warsztatów należy wybrać pewien postój w naprawie, biorąc pod uwagę w miarę możliwości powyższe okoliczności, a poza tym opierając się na postojach, zastosowanych w istniejących warsztatach elektrotrakcyjnych. Z punktu widzenia eksploatacji ruchowej, skrócenie postoju taboru w naprawie jest oczywiście wskazane, gdyż dzięki temu tabor może dokonać więcej przebiegów, a więc ma to wpływ na ilość potrzebnego taboru.

Jednocześnie przy rozważaniu możliwości skrócenia postoju taboru w naprawie należy bardzo uważnie przeanalizować poszczególne operacje, a w szczególności operacje związane z naprawą pudła; chodzi o to, że skrócenie postoju powoduje zagęszczenie pracownikami powierzchni wewnętrznej pudła, a należy więc dbać o to, ażeby pracownicy ci nie przeszkadzali sobie wzajemnie. Przede wszystkim chodzi tu o roboty stolarskie, ślusarskie, malarskie i szklarskie wewnątrz pudła.

Przy rozważaniu postojów dla polskich 3-wagonowych jednostek elektrycznych, po przeanalizowaniu postojów w różnych krajach: ZSRR, Niemcy, Francja, Polska (wyniki przedwojenne), przyjęto orientacyjnie następujące postoje przy pracy na jedną zmianę:

- 1) dla rewizji okresowej — 9 dni
- 2) dla naprawy średniej — 13 dni
- 3) dla naprawy głównej — 19 dni

Postoje te odbiegają znacznie od obecnych, ale przyjęte są w założeniu nowocześnie zorganizowanych i wyposażonych warsztatów elektrotrakcyjnych. Niewątpliwie tych postojów nie osiągnie się od razu i będzie się dochodziło do nich stopniowo. Nie jest wyłączone, że z biegiem czasu i w miarę usprawnienia pracy warsztatów liczby te zostaną zmniejszone, ale nie wydaje się, ażeby skrócenia postojów mogły być b. znaczne.

Jeżeli w przyszłości uda się nieco skrócić postój taboru w naprawie, uzyska się przez to pewną rezerwę w pomieszczeniach warsztatowych. Rezerwa ta będzie mogła być wykorzystana dla naprawy większej ilości lub innego rodzaju taboru. Zresztą praktyka budowy warsztatów na PKP wskazuje, że z biegiem czasu zwykle okazują się one za ciasne.

Ważnym założeniem dla dalszych rozważań jest traktowanie jednostki elektrycznej podczas naprawy jako całości.

Chodzi o to, że o długości postoju w głównej mierze decydują: czas naprawy wózków, zestawów kołowych i silników elektrycznych, a więc wagon silnikowy; wagony doczepne mogłyby być naprawione w nieco krótszym czasie, ale ze względu na prostotę organizacji pracy i nierozłączność jednostki podczas eksploatacji, czas naprawy wagonów doczepnych dostosowuje się zwykle do czasu naprawy wagonów silnikowych.

Ciekawe jest porównać przebiegi i postoje w naprawie wagonów osobowych PKP z wyżej podanymi liczbami, odnoszącymi się do taboru elektrycznego.

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Czas przebiegi postoje</div> <div style="margin-left: 10px;">Rodzaje napraw</div> </div>	R e w i z j e	Naprawy średnie	Naprawy główne
Odstęp czasu	co 12 miesięcy (RIC co 6 miesięcy)	co 3 lata	co 9 lat
Przebiegi	do 40.000 km (RIC do 20.000 km)	do 120.000 km	do 360.000 km
Postoje	8 dni	16 — 20 dni	30 do 46 dni

Wielkość warsztatów określa się roczną produkcją czyli ilością napraw okresowych i wypadkowych, dokonywanych w warsztatach w ciągu roku. Produkcja zaś roczna uzależniona jest z jednej strony od ilości taboru, znajdującego się w ruchu, a z drugiej strony

od dziennych przebiegów tego taboru. Mając te dane i określone przebiegi między naprawami, można obliczyć roczną produkcję warsztatów.

Oczywiście, obliczenie to należy przeprowadzać dla każdego rodzaju taboru osobno.

Dla obliczenia rocznej produkcji korzysta się z następującego wzoru

$$P = \frac{S}{s}$$

gdzie

P — oznacza ilość napraw rocznie danego typu taboru
S — oznacza przebiegi roczne wszystkich jednostek taboru danego typu w kilometrach
s — oznacza przebiegi taboru pomiędzy naprawami w kilometrach.

Roczne przebiegi obliczają się wg wzoru $S = 360 \cdot a \cdot b$ gdzie a oznacza ilość jednostek danego typu gdzie b — dzienny przebieg jednostki taboru danego typu.

Przyjmując, jak wyżej, przebieg pomiędzy rewizjami okresowymi s 100.000 km można obliczyć roczną produkcję projektowanych warsztatów. Jako założenia do projektu przyjmujemy przykładowo następujące dane.

Jednostki podmiejskie

Roczne przebiegi $S_1 = 36.000.000$ jednostek/km (dla żądanej ilości taboru i dziennego przebiegu)

$$36.000.000$$

Roczna produkcja $P_1 = \frac{36.000.000}{100.000} = 360$ napraw

Ponieważ co trzecia naprawa jest naprawą średnią lub główną — przeto wyliczona produkcja będzie się składała z:

240 rewizji okresowych

120 napraw średnich i głównych.

Biorąc, na przykład, dzienny przebieg jednostki równy 500 km, można określić w przybliżeniu odstępy czasu, w jakich będą się odbywały te naprawy:

$$\text{rewizja okresowa co } \frac{100.000}{500} = 200 \text{ dni } \approx 7 \text{ miesięcy}$$

średnia lub główna naprawa co $6 \times 200 = 1200$ dnia ≈ 40 miesięcy.

Jednostki międzymiastowe i lokomotywy

Obliczone w podobny sposób ilości napraw jednostek międzymiastowych i lokomotyw dają:

dla jednostek międzymiastowych — 60 rewizji i 30 napraw,

dla lokomotyw międzymiastowych — 70 rewizji i 35 napraw.

Roczna produkcja warsztatów $P = P_1 + P_2 + \dots$ czyli $P = 360$ jedn. podm. + 90 jedn. międzymiast. + 105 lokomotyw. Liczby te należy zwiększyć o 10%, mając na uwadze naprawy wypadkowe. Dla lepszego, aczkolwiek przybliżonego zobrazowania rocznej produkcji warsztatów można wykonać zestawienie ilości napraw okresowych i wypadkowych, przeliczone na wagony doczepne; do tego można zażyć z dużym przedsiębiorstwem, że w przybliżeniu naprawa 1 wagonu silnikowego lub 1 lokomotywy równoważna jest 2 naprawom wagonu doczepnego (przyjęto, że wszystkie jednostki są 3-wagonowe).

Przybliżona roczna produkcja warsztatów

Rodzaj taboru	Ilość napraw			Ilość napraw wagonów doczepnych (równoważnych)			
	rewizji okresow.	śred. i gł.	wypadkowych	rewizji	śred. i gł.	wypadkowych	razem %
Jednostki podmiejskie	240	120	36	960	480	144	1584 72
Jednostki międzymiastowe	60	30	9	240	120	36	396 18
Lokomotywy	70	35	11	140	140	22	232 10
Razem				1340	740	202	2212 100

Dalej ważne jest określenie *frontu robót*, tj. ilości taboru jednocześnie znajdującego się w naprawie w warsztatach, ta ilość taboru pozwoli określić ogólną powierzchnię warsztatów.

Front robót oblicza się dla każdego rodzaju taboru oddzielnie wg wzoru:

$$F = \frac{P_1 d_1 + P_2 d_2 + P_3 d_3}{300}$$

gdzie

F — front robót

P_1 — roczna ilość rewizji okresowych

d_1 — postój w rewizji okresowej w dniach

P_2 — roczna ilość napraw średnich

d_2 — postój w naprawie średniej w dniach

P_3 — roczna ilość napraw głównych

d_3 — postój w naprawie głównej w dniach

Jednostki podmiejskie

$$F_1 = \frac{240 \cdot 9 + 60 \cdot 13 + 60 \cdot 19}{300} = 12,6 \approx 13 \text{ jednostek}$$

Dzieląc roczne przebiegi jednostek przez 300 dni roboczych w warsztatach, otrzymuje się $\frac{36.000.000}{300} =$

$= 120.000$ km; a dzieląc przebieg pomiędzy 2 naprawami (100.000 km) przez tę liczbę otrzymuje się odstępy czasu, w jakim jednostki wchodzi, a więc i wychodzą z naprawy w warsztatach; w tym wypadku

$$\frac{100.000}{120.000} \approx 1 \text{ dzień.}$$

Toteż codziennie wchodzi jedna jednostka do naprawy okresowej i jedna wychodzi z naprawy okresowej.

Jednostki międzymiastowe i lokomotywy

Obliczając w podobny sposób otrzymuje się $F_2 = 4$ jednostki, przy czym jednostki międzymiastowe wchodzi do warsztatów co 4 dni.

Dla lokomotyw $F_3 = 4$ lokomotywy, a do warsztatów wchodzi co 3 dni.

Ogólny front robót dla napraw okresowych

$F = F_1 + F_2 + F_3 = 13$ jedn. podm. + 4 jedn. międzym. + 4 lokomotywy albo inaczej

$F = 17$ wagonów silnikowych + 34 wagonów doczepnych + 4 lokomotywy lub

$F = 55$ wagonów i lokomotyw.

Mając produkcję i front pracy warsztatów można zdać sobie sprawę z wielkości projektowanych warsztatów i systemu pracy, który należy w nich zastosować.

Są normy, wzięte z praktyki istniejących warsztatów i podające powierzchnię, która przypada na jednostkę taboru (parowóz, lokomotywa elektr., wagon silnikowy lub doczepny), znajdującą się w warsztatach. Tak na przykład, w niemieckich warsztatach w Schoeneweide przypada na 1 wagon w naprawie 575 m²; wg praktyki PKP na 1 wagon osobowy 4-osiowy znajdujący się w naprawie przypada 500 m². Ponieważ wagony jednostek elektrycznych typu PKP posiadają znacznie więcej urządzeń elektrycznych i mechanicznych niż wagony osobowe, a z drugiej strony są większe od niemieckich, przeto przyjęto na PKP c = 650—700 m² na jeden wagon jednostek elektrycznych lub lokomotywę. Stąd ogólna powierzchnia warsztatów otrzymuje się jako $S = 650 \text{ m}^2 \times 55 \text{ wag.} \times 1,1 = 39.300 \approx 40.000 \text{ m}^2$. Współczynnik 1,1 uwzględnia tabor znajdujący się w naprawie wypadkowej.

Ta ogólna powierzchnia może być w przybliżeniu podzielona na zasadnicze działy warsztatowe, opierając się na danych z istniejących warsztatów niemieckich, a mianowicie:

hała montażowa	35%	— 14000 m ²
napr. pomocnicze	45%	— 18000 „
malarnia	10%	— 4000 „
magazyn itp.	10%	— 4000 „
razem		40.000 m ²

III. SYSTEMY PRODUKCJI I TYPY WARSZTATÓW NAPRAWCZYCH

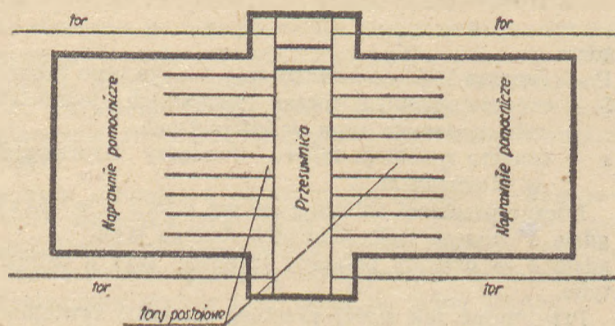
Z danych powyższych, a mianowicie: produkcji, frontu robót i powierzchni można zdać sobie sprawę co do wielkości warsztatów i co do systemu produkcji, który należy zastosować w pewnym przypadku.

Na ogół rozróżnia się dwa systemy produkcji: system produkcji jednostkowej i system produkcji masowej. System produkcji jednostkowej jest najstarszym systemem i polega na tym, że pewien warsztat (dział), składający się z grupy ludzi, naprawia pewien obiekt od początku do końca, wykonując różne prace i po skończonej naprawie wstawia do warsztatu następny obiekt. System produkcji masowej jest systemem, przy którym w warsztacie jednocześnie wykonuje się czy naprawia kilka, kilkadziesiąt lub nawet kilkaset obiektów. Przy systemie tym powinna być zastosowana bardzo daleko posunięta specjalizacja polegająca na tym, że małe grupy pracowników wykonują stale powtarzające się czynności, dochodząc przez to do wysokiej kwalifikacji jednokierunkowej. Obiekt musi przesuwać się od grupy do grupy robót albo specjalne grupy pracowników w określonym czasie podchodzą do naprawianego obiektu i po skończeniu swoich zabiegów idą do następnego itd.

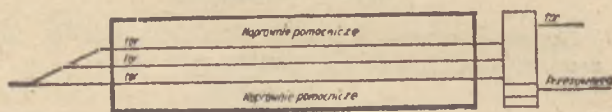
System masowej produkcji jest wynikiem postępu organizacyjnego i stosuje się do większej produkcji. W odniesieniu do napraw taboru kolejowego można określić uzasadnienie do zastosowania tego systemu produkcji w przypadkach frontu robót z jednorodnym taborem w wysokości przynajmniej 5 jednostek taborowych i przy niezbyt długich postojach w naprawie.

Jednak jest to liczba orientacyjna i musi być przekalkulowana; w przypadkach frontu robót ponad 10 jednostek taborowych bezwzględnie powinien być stosowany system produkcji masowej. W praktyce war-

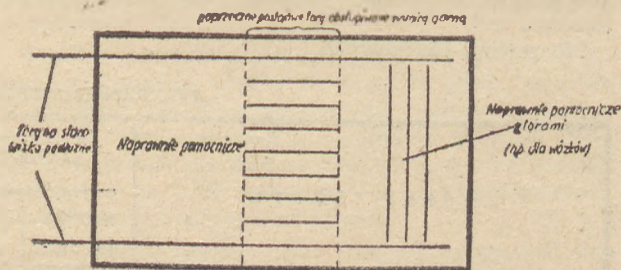
sztatowej stosuje się następujące typy warsztatów z punktu widzenia rozmieszczenia naprawni pomocniczych:



1. Warsztaty z przesuwnicą i prostokątnymi do niej torami postojowymi (naprawa grupowa)



2. Warsztaty z torami podłużnymi (naprawa taktowa)



3. Warsztaty z torami postojowymi podłużnymi i poprzecznymi (naprawa grupowo-taktowa)

Oczywiście na powyższych rysunkach pokazane są typowe rozwiązania układów warsztatowych; w rzeczywistości istnieje dużo innych podobnych rozwiązań, narzuconych przez lokalne warunki.

Ciekawe są rozważania co do wyboru typu warsztatów dla konserwacji podmiejskiego taboru elektrycznego (duża ilość jednostek elektrycznych): taktowa naprawa czy grupowa.

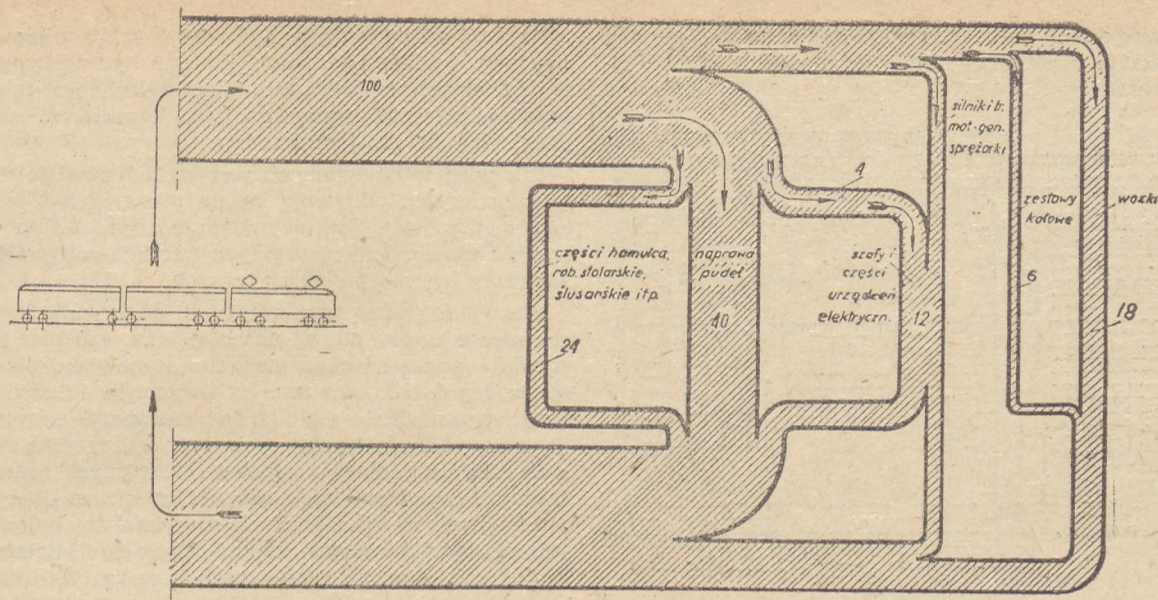
W praktyce powojennej PKP stwierdzono, że przejście z naprawą wagonów towarowych z systemu grupowego na taktowy dało skrócenie postoju z 5 dni na 2 dni i zmniejszenie ilości pracogodzin z 250 na 120.

System taktowy w warsztatach niemieckich w Berlinie (przy Rivalstrasse) w 1938 r. przy naprawie wagonów towarowych dał oszczędności na robociznie około 30%. W warsztatach Brandenburg West (Niemcy) w 1938 r. przy naprawie parowozów system taktowy dał około 20% oszczędności.

Z tego widać, że przy więcej skomplikowanym taborze przewaga systemu taktowego nad systemem grupowym maleje. Natomiast system grupowo-taktowy dąży do wyzyskania wszystkich zalet obu systemów i uniknięcia możliwie ich wad, szczególnie przy tak skomplikowanym taborze, jakim jest niewątpliwie tabor elektryczny.

Z tych więc względów w omawianych warsztatach elektrotrakcyjnych przyjęto system naprawy grupowo-taktowy.

Schematyczne prace tego typu warsztatów można przedstawić na wykresie, pokazanym na rysunku 4.



Rys. 4

IV. OGÓLNA ORGANIZACJA WARSZTATÓW

Po wejściu jednostki elektrycznej do warsztatów przechodzi ona przez następujące 3 zasadnicze fazy naprawy.

I. Demontaż jednostki: podniesienie pudła, wytoczenie wózków, demontaż wózków (wyjęcie silników i zestawów kołowych).

II. Naprawa pudła, silników i aparatury elektrycznej, ram wózków, zestawów kołowych (naprawy te odbywają się w równoległych potokach, patrz rys. 4).

III. Montaż jednostki i ustawienie pudła na zmontowanych wózkach z silnikami, zestawienie jednostki.

Odpowiednio do tych faz naprawy należy przewidzieć jako zasadniczą część warsztatów halę montażową, gdzie będzie się odbywała naprawa wraz z częściowym demontażem i montażem pudła; obok hali montażowej należy przewidzieć warsztatowe działy pomocnicze (naprawnie): warsztat silników, urządzeń i aparatury elektrycznej, warsztat kołowy, warsztat naprawy ram wózkowych, malarnia, warsztaty: mechaniczny (w ścisłym tego słowa znaczeniu), stolarski i szklarsko - rymarski, ługownia, kuźnia i szereg innych pomocniczych pomieszczeń warsztatowych (akumulatornia, szatnie, umywalnie itd.). Prócz tego należy przewidzieć pomieszczenia dla biur administracyjnych oraz magazynu warsztatowego.

Z powyższego wykazu pomieszczeń i rodzajów robót wynika następująca organizacja warsztatów. Biorąc pod uwagę podstawowe zasady nowoczesnej organizacji pracy: dyspozycja, wykonanie i kontrola, należy przewidzieć mocno rozbudowaną administrację techniczną w postaci biur usprawnień, technicznego i rozdzielczego oraz biuro rachunkowo-personalne (administracyjne); biura te wykonują czynności dyspozycyjne.

Właściwy warsztat posiada działy warsztatowe (z kierownikami działów), które dzielą się na grupy operacyjne (z kierownikami robót) — jest to czynność wykonawcza. Czynności kontrolne należą częściowo do biura rozdzielczego (terminowość), a odbiór robót do odbiorców i komisarzy. Poza tym oczywiście należy przewidzieć działy gospodarcze pomocnicze i dla konserwacji urządzeń warsztatowych.

Dalej następuje jedna z najważniejszych czynności, wymagająca dużej znajomości danego taboru i sposo-

bu naprawy jego, a mianowicie: szczegółowa analiza demontażu, naprawy i montażu poszczególnych części składowych taboru z określeniem ilości pracogodzin, potrzebnych dla tych zabiegów. Jednocześnie precyzuje się w szczegółach i organizację pracy i niezbędne urządzenia warsztatowe (dźwigi, suwnice, niektóre urządzenia i obrabiarki). Wyniki tej pracy zestawia się w tzw. harmonogramy robót dla wszystkich rodzajów taboru, rodzajów napraw i miejsc pracy.

Mając powyższe dane, można dość dokładnie obliczyć ilość pracogodzin, potrzebnych dla dokonania wszystkich rodzajów rewizji i napraw okresowych:

Dla omawianych warsztatów wypadły następujące liczby:

- 1) rewizja okresowa jednostki około 3000 pracogodzin,
- 2) naprawa średnia jednostki około 4300 pracogodzin,
- 3) naprawa główna jednostki około 4700 pracogodzin,
- 4) rewizja okresowa lokomotywy typu B₀ B₀ ok. 1900 pracogodzin,
- 5) naprawa średnia lokomotywy typu B₀ B₀ ok. 1550 pracogodzin,
- 6) naprawa główna lokomotywy typu B₀ B₀ ok. 1700 pracogodzin,

Mając ilości pracogodzin dla poszczególnych rodzajów napraw i ilości ich, można obliczyć ogólną ilość pracowników fizycznych zatrudnionych w warsztatach, według następującego wzoru:

$$L = \frac{(P_1 \cdot g_1 + P_2 \cdot g_2 + \dots)}{192 \times 12}$$

gdzie

L oznacza ilość pracowników fizycznych,

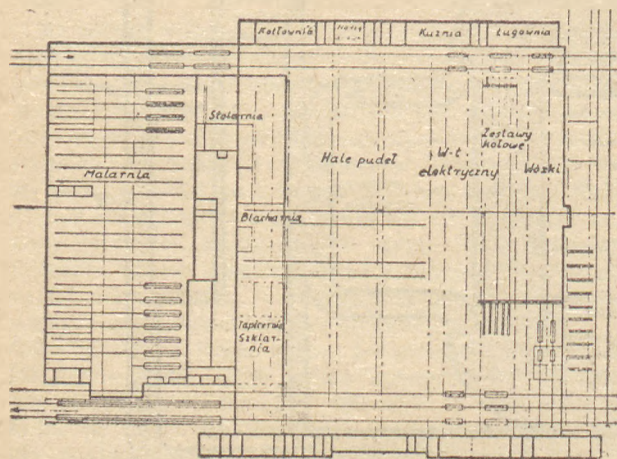
P — produkcję roczną danego typu napraw,

g — pracogodziny, przypadające na 1 naprawę danego rodzaju

s = 1,4 — współczynnik, uwzględniający choroby, urlopy i roboty gospodarcze.

Wszelkie prace w naprawniach pomocniczych powinny być ściśle skoordynowane z pracami w hali montażowej, która najczęściej nadaje zasadniczy rytm i czas wykonania całej naprawy.

Ze wszystkich tych obliczeń wyłania się następująca organizacja robót przy naprawie jednostek elektrycznych (patrz rys. 5).



Rys. 5.

Jednostka wchodzi do warsztatów i trafia do pomieszczenia, gdzie następuje mycie jednostki od zewnątrz przy pomocy gorącej wody z lekką domieszką ługu.

Następnie jednostka przesuwa się do właściwej hali montażowej, gdzie następuje rozłączenie jednostki, podniesienie pudeł i ustawienie ich przy pomocy górnych suwnic na odpowiednich stanowiskach w poprzecznych nawach, idących prostopadłe do torów wejściowych. Wózki przesuwa się dalej torami wejściowymi i wyjmuje się z nich silniki, które idą do naprawy do działu elektrycznego.

Po dalszym przesunięciu wózków następuje zdjęcie z zestawów kołowych ram wózkowych i odesłanie ich do ługowni (wygotowalnia) do mycia, po czym ramy wracają do odpowiedniej naprawni wózkowej (poprzecznej); natomiast zestawy kołowe trafiają do naprawni kołowej (również poprzecznej), posuwając się jednocześnie z silnikami i wózkami równoległe do przesuwania się pudeł wagonowych w hali montażowej w kierunku poprzecznym. W hali montażowej następuje częściowy demontaż urządzeń mechanicznych, elektrycznych i innych w pudłach, po czym zdjęte części taboru odsyła się do odpowiednich naprawni pomocniczych (stolarnia, warsztaty elektryczne, mechaniczne i inne); demontaż, naprawa i montaż pudeł odbywa się w hali montażowej na różnych stanowiskach, a więc co pewien czas pudła są przestawiane przy pomocy górnych suwnic z miejsca na miejsce. Ma to na celu specjalizację stanowisk i zmusza pracowników do terminowego ukończenia odpowiednich prac.

W tzw. południowej części warsztatów następują odwrotne zabiegi: na zestawy kołowe nakłada się ramy wózkowe, na wózki montuje się silniki elektryczne, a na gotowe wózki opuszcza się pudła.

Następnie wagony idą do malarni, jeżeli naprawa to przewiduje, po czym następuje połączenie mechaniczne i elektryczne wagonów w jednostkę elektryczną, sprawdzenie pod napięciem działania całej aparatury elektrycznej i próbna jazda odbiorcza.

V. ORGANIZACJA POSZCZEGÓLNYCH DZIAŁÓW WARSZTATOWYCH — HALA MONTAŻOWA

Hala montażowa stanowi najważniejszy dział warsztatowy i praca wszystkich innych naprawni pomocniczych powinna być ściśle skoordynowana z pracą w hali montażowej.

Na ogół różne rodzaje napraw (rewizje okresowe, naprawy średnie i główne) powinny być zgrupowane w oddzielnych miejscach lub nawet halach; jest to uzasadnione większą specjalizacją i charakterem robót przy różnych rodzajach napraw.

Tak więc w omawianych warsztatach rewizje okresowe jednostek odbywają się na pierwszych 6 torach hali montażowej, naprawy średnie i główne na dalszych 4 torach, a na następnych 2 torach odbywają się naprawy lokomotyw elektrycznych.

Niezwykle ważną rolę w tej hali odgrywiają 3 górne suwnice o odpowiedniej nośności. Te suwnice przedstawiają pudła ze stanowiska na stanowisko dla poszczególnych rodzajów napraw i wagonów i dzięki możliwości przenoszenia pudeł jedno nad drugim stwarzają niezwykle elastyczny system pracy, przystosowany i do różnych rodzajów napraw i do różnych rodzajów taboru. Na podkreślenie zasługuje brak szyn i kanałów rewizyjnych na stanowiskach na właściwej hali montażowej; pudła ustawia się na specjalnych żelaznych koziółkach. Szyny i kanały rewizyjne są tylko na torach demontażowych i montażowych oraz na torze komunikacyjnym.

Wymiary i ilość stanowisk w hali montażowej określają się z frontu robót w odniesieniu do hali montażowej.

Dział elektryczny

W tym dziale naprawia się wszystkie urządzenia elektryczne z taboru elektrycznego: silniki trakcyjne, przetwornice, silniki do sprzężarek, szafy wysokiego napięcia, aparaturę elektropneumatyczną i inne.

Ponieważ silniki trakcyjne ważą od 3 do 5 ton, przeto ten dział powinien być zaopatrzony w odpowiednie urządzenia transportowe (dźwigi, suwnice).

Na dalsze wyposażenie składają się: próbiernia do badania maszyn elektrycznych, nawijalnia do naprawy uzwojeń w maszynach elektrycznych, piece do suszenia uzwojeń, tokarki do obtaczania komutatorów, specjalne urządzenia do naprawy i sprawdzenia całej aparatury elektrycznej (szafy wysokiego napięcia, przekładniki, elektrowentyle itd.). Jest to jeden z ważniejszych działów warsztatowych, który powinien zatrudniać dobrych fachowców i posiadać szereg precyzyjnych przyrządów pomiarowych i urządzeń, gdyż tu naprawia się najdroższą część wyposażenia taboru elektrycznego.

Wymiary działu elektrycznego oblicza się, wychodząc z ilości elektrycznych urządzeń taborowych, znajdujących się jednocześnie w naprawie (front robót). Na przykład, przy froncie robót w hali montażowej 10 jednostek i 3 lokomotyw powinno zmieścić się w dziale elektrycznym: 4×10 jedn. + 4×3 lok. = 52 silniki trakcyjne i 1×10 jedn. + 2×3 lok. = 16 przetwornic; oczywiście oprócz tego należy przewidzieć wszelkie maszyny i urządzenia potrzebne do naprawy tych części składowych taboru elektrycznego.

Dział naprawy zestawów kołowych

Zasadnicze roboty, wykonywane w tym dziale, to: naprawa zestawów kołowych i łożysk rolkowych.

Naprawa zestawów kołowych polega na obtoczeniu obręczy i ewentualnej wymianie ich; toteż głównym wyposażeniem tego działu są nowoczesne kołówki o dużej wydajności i odpowiednie karuzelówki. Osobliwością pracy tego działu jest konieczność obtaczania obręczy wykonanych z twardej stali (85-90 kg/cm²), co zmusza do stosowania noży z wysokowartościowej stali oraz możliwość obtaczania zestawów ze zmontowa-

nymi łożyskami rolkowymi, co powoduje pewne komplikacje w konstrukcji kołówek.

Naprawa łożysk rolkowych polega albo na powierzchniowej rewizji i uzupełnieniu smaru bez rozbierania ich, albo na kompletnym demontażu ich, wymyciu w benzynie, dokładnym sprawdzeniu i napełnieniu nowym smarem.

Wymiary tego działu zależą od ilości zestawów, znajdujących się jednocześnie w naprawie (front robót).

Dział naprawy ram wózkowych

Jest to jeden z działów, na którego zorganizowanie powinna być zwrócona szczególna uwaga, ze względu na to, że rodzaj roboty w nim jest wciąż ten sam; jest to robota odpowiedzialna z punktu widzenia bezpieczeństwa ruchu taboru, zaś ramy wózków są stosunkowo ciężkie. Z tych względów bardzo często stosuje się taśmowy system naprawy ram wózkowych.

Ramy przychodzą z ługowni, gdzie zostają starannie oczyszczone i wymyte gorącym roztworem ługu w kąpielach lub w specjalnej maszynie z natryskiem; toteż wszelkie pęknięcia w ramie lub resorach stają się b. łatwe do wykrycia.

Naprawa ram składa się z następujących zabiegów: demontaż, naprawa ramy i wszystkich części składowych, montaż, malowanie, pomieszczenie ram na zestawy kołowe i sprawdzenie nacisku na wszystkie koła.

Przy określaniu wymiarów tego działu należy wziąć pod uwagę produkcję warsztatów i front robót.

Malarnia

Na zorganizowanie pracy w tym dziale również powinna być zwrócona duża uwaga, gdyż przez przyspieszenie malowania taboru można osiągnąć poważne skrócenie jego postoju w naprawie. Pomieszczenie malarni powinno posiadać, jak wiadomo, stosunkowo wysoką temperaturę (około $+25^{\circ}\text{C}$) i powinno być zabezpieczone od kurzu i brudu.

Niezmiernie ważny jest rodzaj farb, które są używane do malowania taboru; zarówno szpachlówka, jak farba i lakier powinny być jak najwyższej jakości, gdyż to odbija się na jej trwałości i na terminie głównej naprawy taboru. Prócz tego farby i lakier powinny być możliwie szybko schnące i dostatecznie płynne, ażeby dały się używać w metodzie natryskowej malowania. Przed wojną były używane do tego celu farby nitrocelulozowe, a obecnie robione są próby zastosowania farb żywicznych, zbliżonych swoimi właściwościami do farb nitrocelulozowych.

Stolarnia, tapicernia, szklarnia

Działy te ściśle współpracują z halą montażową i dlatego są umieszczone w pobliżu jej. Stolarnia posiada wyposażenie do mechanicznej obróbki drzewa oraz lakiernię do drewnianych części wewnętrznego wyposażenia taboru.

Tapicernia i szklarnia naprawiają również odpowiednio części wyposażenia taboru (ławki, ramy okienne, drzwi).

Warsztat mechaniczny i narzędziarnia

Warsztat mechaniczny ma za zadanie naprawę uszkodzonych lub więcej zużytych części składowych taboru oraz wyrób części, których otrzymanie z przemyślną następczą trudności, a ilość ich jest znaczna. Na ogół dąży się ku temu, ażeby warsztat mechaniczny pracował na magazyn, skąd byłyby pobierane gotowe części wymienne; nie zawsze jednak jest to możliwe, gdyż zupełna centralizacja robót mechanicznych po-

ciągnęłaby za sobą b. poważne koszty transportu wewnętrznego. Toteż po wszystkich działach warsztatowych umieszczone są w niewielkich ilościach obrabiarki, na których naprawia się, a czasami nawet i wytwarza części taboru, których transport byłby kłopotliwy lub kosztowny.

Jednakże wyrób i naprawa narzędzi w narzędziarni są w zupełności scentralizowane; poza narzędziarnią, która posiada wszystkie maszyny i obrabiarki do termicznej i mechanicznej obróbki metali, na terenie warsztatu są tylko wydawalnie narzędzi. Praktyka warsztatowa polska i zagraniczna pokazała, że jest to najlepsza metoda konserwacji i wyrobu narzędzi.

Warsztaty konserwacyjne i gospodarcze

Do zakresu pracy tych warsztatów należy naprawa i konserwacja wszystkich urządzeń mechanicznych i elektrycznych, znajdujących się na terenie warsztatów, jak również i roboty konserwacyjne przy obiektach stałych, np. budynki, ogrodzenia itd.

Magazyn

Jedną z podstawowych komórek organizacyjnych w warsztatach, decydujących o sprawnej i ekonomicznej pracy w warsztatach, jest dobrze zaopatrzone i racjonalnie prowadzony magazyn. Ilości materiałów i części zamiennych powinny być oparte na szczegółowej statystyce warsztatowej i muszą uwzględniać czas, potrzebny na uzupełnienie zużytych materiałów lub części wymiennych. Jest to bardzo poważne zagadnienie, które powinno być rozwiązane w ścisłym kontakcie z przemysłem lub częściowo oparte na własnej produkcji.

Poza tym rozmieszczenie materiałów i części zamiennych w magazynie powinno uwzględniać ich rodzaj, zapotrzebowanie i warunki transportu wewnętrznego, mając na uwadze szybkie i łatwe dostarczenie ich do miejsca zapotrzebowania.

Biuro techniczne i administracyjne

Przy wyborze miejsca na biuro techniczne i administracyjne należy brać pod uwagę, że z jednej strony nie powinny być one położone zbyt daleko od warsztatów, ale z drugiej strony hałas warsztatów nie powinien przeszkadzać pracy tych biur.

Toteż biura umieszcza się w przybudówce dwupiętrowej, przylegającej do południowej ściany hali warsztatowej i stanowiącej główną elewację i wejście do warsztatów. W celu izolowania od hałasów warsztatowych rozmieszczono pokoje od zewnętrznej strony budynku, a od strony warsztatów umieszczono oszklony korytarz, oddzielający biura od hali montażowej.

Administracja warsztatów (ogólna i warsztatowa) w omawianych warsztatach powinna wynosić około 120 osób, włączając w to najniższych funkcjonariuszy (woźni, strażacy, sprzątaczkę itd.). Toteż wielkość biurowych pomieszczeń musi to uwzględniać.

Urządzenia higieniczne i socjalne

Dla pracowników fizycznych zatrudnionych w warsztatach przewidziane są niezbędne szatnie i umywalnie, rozmieszczone na parterze pod biurami technicznymi i administracyjnymi; w innej części warsztatów przewidziana jest łaźnia.

Poza tym na terenie warsztatów powinna znajdować się kantyna, świetlica i żłobek.

Warsztaty projektuje się na określoną produkcję, przewidzianą w pewnym okresie czasu. Jednakże każde warsztaty powinny przewidywać możliwość dalszej rozbudowy, gdyby nawet rozbudowa ta miała nastąpić w odległym czasie.

W przewidywaniu dalszej rozbudowy południowa ściana warsztatów nie jest wykonywana jako kapitalna, jak również i cały budynek administracyjny. W razie konieczności dalszej rozbudowy buduje się nowy budynek administracyjny na południe od warsztatów, dotychczasowy burzy się i halę montażową wraz z naprawami przedłuża się do nowego budynku administracyjnego.

VI. ZADANIA WARSZTATÓW ELEKTROTRAKCYJNYCH W PLANIE 6-LETNIM

Plan 6-letni mobilizuje wszystkie siły techniczne i gospodarcze kraju do dźwignięcia życia naszego narodu na wyższy poziom. Niewątpliwie elektryfikacja kolei jest nowym i poważnym elementem w gospodarce socjalistycznej, dążącej do podniesienia dobrobytu mas i poziomu ich kultury.

Szybkie i wygodne dowożenie świata pracy do miejsc zatrudnienia oszczędza dużo drogiego czasu, a korzystanie z nowych środków lokomocji, jakimi niewątpliwie są pociągi elektryczne, przyzwyczajają ludzi pracy do nowoczesnego i kulturalnego otoczenia. Jest to zysk niewątpliwy, który daje elektryfikacja kolei, w szczególności podmiejskich.

„Zadania Planu 6-letniego nakładają obowiązek utrzymania obiektów gospodarczych w wyższym stopniu sprawności użytkowej, niż w okresie odbudowy.

Zadania produkcji wielkiej masy towarowej: „szybko, tanio i oszczędnie“ będą dobrze wykonane tylko wtedy, jeżeli nasza administracja, nasz aktyw gospo-

darczy, jeżeli cała klasa robotnicza otoczy czynne obiekty troskliwą opieką“.

Otóż warsztaty elektrotrakcyjne stanowią bardzo poważny element w eksploatacji taboru elektrycznego.

Stwierdzone jest powszechnie, że koszty eksploatacyjne zelektryfikowanych kolei są niższe od kosztów eksploatacji trakcji parowej. Poważną pozycję w obniżeniu tych kosztów stanowią należycie wyposażone i zorganizowane warsztaty elektrotrakcyjne, gdyż takie warsztaty mogą obniżyć koszty konserwacji taboru elektrycznego.

Zdając sobie z tego w pełni sprawę, władze naczelne PKP przewidziały w okresie Planu 6-letniego wybudowanie dużych nowoczesnych warsztatów elektrotrakcyjnych, które z jednej strony będą w stanie szybko i tanio wykonywać naprawy okresowe drogiego taboru elektrycznego, a z drugiej strony ułatwią szkolenie personelu dla utrzymania i konserwacji tego taboru na całej sieci zelektryfikowanych linii PKP.

BIBLIOGRAFIA

1. Perelman. Organizacja proizwodstwa na parowo-remontnych zawodach.
2. Bechterew. Organizacja proizwodstwa na wago-remontnych zawodach.
3. P. Kuehne. Erhaltungswirtschaft bei der deutschen Reichsbahn.
4. Sprawozdania autora artykułu z wyjazdów służbowych do Francji (1934), Niemiec (1934), Norwegii (1949) i Włoch (1950).

KOMUNIKAT ZAKŁADU TRAKCJI ELEKTRYCZNEJ GŁ. I. EL

W czerwcu 1950 r. na zlecenie organów gospodarki komunalnej zostały przeprowadzone przez Zakład Trakcji Elektrycznej Głównego Instytutu Elektrotechniki badania silników trakcyjnych typu LTO 31 produkcji krajowej.

Badania te (próba typu) przeprowadzono na czterech silnikach na stacji prób w Zakładach Wytwórczych. Pomiary wykazały, że zasadniczo silniki odpowiadają przepisom PNE 37/1948, a pod względem jakości dorównują dobrym silnikom znanych firm zagranicznych, jednak na skutek przegrzewania się uzwojeń wzbudzenia ponad wartości dopuszczalne przez przepisy, moc rzeczywista silników jest nieco mniejsza od wymaganej mocy znamionowej. Natomiast temperatura uzwojenia twornika znajduje się znacznie poniżej dopuszczalnej. W warunkach eksploatacyjnych nie jest to sprawą zbyt istotną, gdyż moc 60 kW na 1 silnik jest obliczona raczej z zapasem. Nie należy więc spodziewać się niedopuszczalnego przegrzewania w normalnej pracy, zwłaszcza że w miarę poprawy warunków komunikacyjnych silniki tramwajowe będą coraz to mniej przeciążane. Z drugiej strony narażonym na przegrzanie jest uzwojenie z natury rzeczy bardziej wytrzymałe od uzwojenia twornika. Niemniej jednak będzie miało to swój wpływ na skrócenie czasu „życia“ silników.

Mając powyższe na uwadze, Zakład Trakcji El. przystąpił w lipcu 1950 r. na zlecenie Centralnego Zarządu Przemysłu Elektrotechnicznego do zbadania zagadnienia. Celem badań było podwyż-

szenie mocy rzeczywistej silników do ich mocy znamionowej przy jak najmniejszych zmianach konstrukcyjnych.

W wyniku wielotygodniowych prób, wykonanych w laboratorium Zakładu Trakcji El., wybrano drogę zmniejszenia strat w uzwojeniu wzbudzenia. Daje się to uzyskać w sposób łatwy i prosty przez zmniejszenie amperozwojów wzbudzenia. Zwiększenie przekroju miedzi w uzwojeniu lub poprawienie chłodzenia tej części silnika jest niemożliwe lub b. trudne z powodu braku miejsca.

Jak stwierdzono dokładnymi pomiarami, wystarczy osłabienie pola o 6,5%, ażeby przyrosty temperatur dla uzwojenia wzbudzenia były poniżej dopuszczalnych przez przepisy. W tym przypadku charakterystyka silnika zostaje podwyższona poza granice dozwolonej tolerancji. Powoduje to konieczność traktowania podwyższonej charakterystyki jako charakterystyki nowej. Ponieważ nie jest wskazane wprowadzenie do eksploatacji tramwajowej w kraju dla wagonów typu N jeszcze jednego typu silnika o odrębnej charakterystyce, Zakład Trakcji El. wystąpił z propozycją, ażeby zmienianą charakterystykę dostosować do używanych w dość znacznej ilości silników f-my „Elin“ typu EMa 60, które mają tę samą przekładnię co i silniki LTO 31. Wymagało to osłabienia wzbudzenia o 9,5%. Wtedy nowa charakterystyka silników LTO 31 pokrywa się z charakterystyką silników f-my „Elin“ dla obciążenia ciągłego.

Dopasowanie obydwu charakterystyk mogło być

wykonane dla jednego punktu obciążenia ze względu na różne ich nachylenia. Wybranie punktu obciążenia ciągle umotywowane jest tym, że silniki najdłużej pracują właśnie w pobliżu tego punktu. Dla innych punktów obciążenia rozbieżność pomiędzy charakterystykami jest mała i zawiera się w granicach dozwolonej tolerancji.

Przeprowadzone następnie badania silników z osłabionym wzbudzeniem o 9,5% wykazały, że komutacja nie ulega pogorszeniu w stosunku do silników z pierwotnie przyjętym uzwojeniem wzbudzenia dla wszystkich prób komutacji, zarówno przy pełnym jak i osłabionym wzbudzeniu oraz dla prób hamowania opornego.

Ze względu na to, że wyprodukowana pierwsza seria silników została już przekazana przedsiębiorstwu komunikacyjnemu, wyżej wymienione propozycje Zakładu Trakcji El. powinny dotyczyć nowej serii silników. Natomiast przedsiębiorstwa komunikacyjne mogą w razie potrzeby w łatwy sposób doprowadzić charakterystykę dostarczonych już silników typu LTO 31 we własnym zakresie bądź przez bocznikowanie pola, bądź też przez zmniejszenie ilości zwojów cewek np. przy okazji przewijania silnika.

Uzyskano zatem zamierzony cel w sposób prosty, z drobną tylko poprawką dokumentacji.

W. S.

TRYBUNA CZYTELNIKÓW

WSPÓLZAWODNICTWO MIĘDZY EKSPOZYTURAMI PAŃSTWOWEJ ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ NA ODRZE I WIŚLE ORAZ OSIĄGNIĘTE WYNIKI WSPÓLZAWODNICTWA PRACY W III KWARTALE 1950 R.

Współzawodnictwo między Ekspozyturami na Odrze rozpoczęło się z dniem 1 października r. ub. i trwać będzie do odwołania. Okresem obliczenia wyników jest okres 3-miesięczny.

Cel tego współzawodnictwa: załogi Ekspozytur postanowiły dla pogłębienia współzawodnictwa pracy uzyskać wyższe osiągnięcia gospodarcze dla Polski Ludowej.

Współzawodnictwo to obejmuje przede wszystkim następujące zagadnienia:

- skrócenie czasu postoju barek,
- zwiększenie oszczędności,
- zmniejszenie ilości awarii,
- podniesienie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- wykorzystanie funduszu akcji socjalnej,
- zwiększenie liczby współzawodniczących.

Udział we współzawodnictwie między Ekspozyturami biorą te Ekspozytury, które podpisały umowę o przystąpieniu do współzawodnictwa.

Nagrodę dla zwycięskiej Ekspozytury stanowi proporzec przechodni i ewentualnie nagroda pieniężna. Proporzec przechodni zdobywa na własność Ekspozytura, która uzyska trzykrotnie zwycięstwo w kolejnych etapach współzawodnictwa lub pięciokrotnie w niekolejnych etapach.

W ślad za Ekspozyturami odrzańskimi przystąpiły Ekspozytury wiślane do współzawodnictwa z dniem 1.10.1950 r.

Jako miernik współzawodnictwa przyjmuje się procent wykonania planu przewozów jesiennych.

Proporzec przechodni otrzymuje zespół w takiej samej kolejności jak Ekspozytury odrzańskie oraz te same idee przyświecają załogom wiślanym.

Za III kwartał we współzawodnictwie najlepszy holownik, najlepsza barka i najlepszy statek pasażerski otrzymały proporzec przechodni, przy czym holownik nagrodę rzeczową wartości 3.000 zł, a barka nagrodę rzeczową wartości 1.500 zł. Nadto dla wyróżnionych pracowników wśród pracowników ekspozytur przyznane zostały nagrody rzeczowe w postaci rowerów, a mianowicie:

dla Ekspozytur Oddziału w Warszawie — 10 sztuk

"	"	Koźle (Odra)	— 3	"
"	"	Szczecin (Odra)	— 3	"
"	"	Wrocław (Odra)	— 2	"
"	"	Gliwice (Odra)	— 2	"

Nagrody ufundowane zostały przez Główny Komitet Współzawodnictwa Pracy przy Zarządzie Gł. Z. Z. Transportowców RP.

Niezależnie od tego wprowadzony został w Ekspozyturach odrzańskich dodatkowy regulamin dla załóg, pływających w zakresie konserwacji obiektów i drobnych remontów. We współzawodnictwie konserwacyjno - remontowym wyróżnia się następujące cztery działy:

- dokładność wykonywanych prac,
- szybkość wykonywanych prac,
- oszczędność materiałów,
- wprowadzenie racjonalizacji w pracy.

Punkty uzyskane we współzawodnictwie remontowo - konserwacyjnym doliczane będą do punktów zdobytych we współzawodnictwie dla załóg obiektów pływających wg zasadniczego regulaminu.

Regulamin ten stosowany jest w czasie normalnego sezonu nawigacyjnego, jak również w okresie czasowych przerw w nawigacji i w sezonie martwym.

W ramach konserwacji załogi obowiązane są przeprowadzać również drobne remonty, nie wymagające odstawienia obiektu na stocznię.

Współzawodnictwo pracy w transporcie wodnym dało już poważne wyniki. P. Z. S. ma wielu przodowników pracy, znaczne przekroczenie planów przewozowych i wyładunkowych oraz duże sumy uzyskanych oszczędności.

Współzawodnictwo pracy i racjonalizatorstwo powodują, że prace P. Z. S. tak w przewozach jak i w przeładunkach wykonywane są coraz lepiej i dzięki temu udział pracowników we współzawodnictwie — to zarazem udział w walce o pokój — to walka przeciwko podżegaczom wojennym.

WYNIKI WSPÓLZAWODNICTWA W III KWARTALE 1950 R.

We współzawodnictwie w III kwartale wyróżnione zostały następujące objekty:

1. Ekspozytura Kraków

Pierwsze miejsce zajęła placówka Rożnów, uzyskując 1330 punktów w składzie ob. ob. Górczyca Jan, Wójcik Edward, Malisz Władysław, Hasiór Mieczysław, Hasiór Tadeusz, Cebula Jan, Stanuch Michał, Czochorowski Edward, Bałuszyński Stanisław.

Drugie miejsce zajął statek „Eos“, uzyskując 1018 pkt. w składzie ob. ob. Szewczyk Władysław, Urych Witold, Kryśca Stanisław, Wierek Longin, Wyzga Kazimierz.

I miejsce promy — prom „Szczecin“, uzyskując 255 pkt. w składzie ob. ob. Pałasz Paweł, Łach Marcin, Leżon Jan, Gałęzowski Jan, Słomski Karol, Soja Franciszek, Barszcz Władysław, Słomski Zygmunt, Żyła Grzegorz, Krupa Jan.

II miejsce promy — prom „N. Korczyn“, uzyskując 249 pkt. w składzie ob. ob. Molisiak Władysław, Maślucha Eugeniusz, Weisło Mieczysław, Rozkuszka Franciszek.

Prócz nagród pieniężnych, jakie otrzymali pracownicy w/w załóg z funduszków Głównego Komitetu Współzawodnictwa Pracy: 1. ob. Miśkiewicz otrzymał w nagrodę rower, 2. ob. Gorczyca otrzymał w nagrodę radio marki „Pionier“.

2. Ekspozytura Gdańsk

I miejsce statki holownicze „Irena“, pkt. 1321, zł 270, w składzie ob. ob. Kopczyński, Kopec, Kozłowski.

II miejsce holownik „Orłowo“, pkt. 1261, zł 180, w składzie ob. ob. Okonowski, Liczeński, Komorowski.

I miejsce statki pasażerskie „Kartuzy“, pkt. 1524, zł 450, w składzie ob. ob. Biętkowski, Bugalski, Schmidt, Potrykus, Koseda, Kasprzak.

II miejsce pas. „Mewa“, pkt. 1519, zł 240, w składzie ob. ob. Cieśliski, Kurasiński, Olszak.

I miejsce barki — Ż — 36 pkt. 843, zł 120, w składzie ob. ob. Cieśliski B., Cieśliski G.

I promy — prom „Korzeniewo“, pkt. 350, zł 270 w składzie ob. ob. Dąbrowski, Rulewski, Brandt. Smoczyński, Nowak, Kurek, Koszczyński, Szufliński.

3. Ekspozytura Giżycko

I miejsce m/s „Radomianka“ zł 495, w składzie ob. ob. Kijek Stanisław, Sokolowski Jan, Nagiel Horst, Działkiewicz S.

4. Ekspozytura Warszawa

I miejsce statki pasażerskie P/S „Traugott“, pkt. 1002, zł 1.100 w składzie ob. ob. Wiśniewski Paweł, Karwowski Kazimierz, Krasiewicz Adam, Szczepny Jan, Podsiadło Stefan, Paskuda Ignacy, Sosna Stanisław, Franciszkiewicz Czesław, Borowski Karol, Gościński Edward, Tornowski Edward.

I miejsce statki holownicze — p/s „Lubecki“, pkt. 862, zł 700, w składzie ob. ob. Wiśniewski Juliusz, Trofieniuk Władysław Hocijowski Jerzy, Flak Jan, Mućko Czesław, Suwała Kazimierz, Grodzicki Jerzy.

II miejsce — dźwigi: dźwig nr 103, zł 200, ob. Steinbis Helena.

II miejsce barki P. Ż. — 92, zł 200, w składzie ob. ob. Wikland Antoni, Wikland Anna.

III miejsce barki P. Ż. — 126, zł 200, w składzie ob. ob. Smygała Jan i Jakubowski Edward.

I miejsce — dźwigi: dźwig nr 103, zł 200, w składzie ob. ob. Makliński Bolesław i Włodarczyk Jan.

5. Ekspozytura Koźle

We współzawodnictwie między Ekspozyturami I miejsce zdobył holownik „Bożymir“ z Ekspozytury Koźle, wykonując 291% normy oraz I miejsce zdobyła barka Ż — 446, uzyskując 136% normy.

W/w obiekty w składzie: holownik „Bożymir“ — kpt. Ptok Piotr, sternik Ptok Józef, marynarz Pietrasz Bernard, maszynista Morawiec Gerhard, palacz I-szy — Kielbasa Jerzy, palacz II — Born Ernest, Barka Ż — 446 — sternik Kołodziej Franciszek, bosman Blaut Piotr, marynarz Wieja Henryk; nagrodzone zostały z funduszków Głównego Komitetu Współzawodnictwa Pracy nagrodami w naturze: holownik „Bożymir“ w wysokości 3.000 zł, barka Ż — 446, zł 1.500.

Ponadto obiekty te otrzymały proporzycyki przechodnie. Dalsze miejsca zdobyły: holownik „Nysa“ 265% normy, barka Ż — 220 — 112% normy, barka Ż — 220 105% normy.

6. Ekspozytura Wrocław

I miejsce holownik „Bołko I“ — 98,9% normy.

II miejsce holownik „Nankier“ — 73% normy.

7. Ekspozytura Szczecin

I miejsce holownik „Mściwoj“ — 91% normy.

II miejsce barka Ż — 813 — 114% normy.

Jeśli chodzi o Ekspozyturę Wrocław i Szczecin, to ze względu na złe warunki (brak wody) nie były w możności osiągnąć lepszych wyników.

Główny Komitet Współzawodnictwa Pracy z własnych funduszków przyznał nagrody w naturze dla wyróżnionych pracowników P. Ż. S. Nagrody te w postaci rowerów lub ich równowartości przyznane zostały dla P. Ż. S. Oddział Warszawa — 10 rowerów P. Ż. S. Oddział Wrocław — 10 rowerów.

Anatol Dowgiałło

PRZEGLĄD PRZEPISÓW ORGANIZACYJNYCH

USTAWA O TWORZENIU INSTYTUTÓW NAUKOWO - BADAWCZYCH DLA POTRZEB GOSPODARKI NARODOWEJ

PLAN 6-LETNI zakłada szybki rozwój prac badawczo - naukowych mających na celu postępowanie osiągnięć technicznych i gospodarczych w poszczególnych gałęziach gospodarki narodowej. Realizacji tego postulatu ma być pomocna ustawa z 8 stycznia 1951 r. o tworzeniu instytutów naukowo - badawczych dla potrzeb gospodarki narodowej (Dz. U. RP nr 5, poz. 33). Dotychczas instytuty naukowo-badawcze były tworzone na różnych podstawach prawnych, więc w przemyśle na podstawie dekretu z 25.X.1948 r. o tworzeniu Głównych Instytutów Naukowo - Badawczych Przemysłu, w budownictwie na podstawie dekretu z 27.IV.1949 r. o utworzeniu Urzędu Ministra Budownictwa, w innych gałęziach gospodarki narodowej na

podstawie osobnych aktów ustawodawczych, jak np. Państwowy Instytut Hydrologiczno - Meteorologiczny. Powodowało to różnorodność form organizacyjnych instytutów, ich metody pracy i planowania oraz utrudniało koordynację ich działalności. Braki te usuwa nowa ustawa, stwarzająca jednolitą podstawę prawną do tworzenia instytutów i ujednolicając ich organizację wewnętrzną.

Dla naszego resortu ważne znaczenie ma przepis art. 24 ust. 3 ustawy, na podstawie którego Rada Ministrów może w drodze rozporządzenia poddać działaniu ustawy instytuty naukowo-badawcze działające na innej podstawie niż instytuty utworzone z mocy wspomnianego już dekretu z 25.X.1948 r. Instytutem takim jest Państwowy Instytut Hydrologiczno-Meteorologiczny mający dzięki nowej ustawie perspektywę pomyślnego rozwoju, tak ważnego dla realizacji Planu 6-letniego i budowy podstaw socjalizmu w Polsce.

NOWA ORGANIZACJA MINISTERSTW

NOWA ORGANIZACJA ministerstw została ustalona przez Prezydium Rządu (uchwała z 23 grudnia 1950 r., ogłoszona w Mon. Pol. z 1951 r. nr A-5, poz. 63) z okazji włączenia w skład ministerstw centralnych zarządów przedsiębiorstw. Reforma przeprowadzona przez Prezydium Rządu jest dalszym ciągiem reformy wszczętej przez b. Komitet Ekonomiczny Rady Ministrów w zakresie wzmoczenia operatywności zarządów przedsiębiorstw, realizacji zasady jednoosobowego kierownictwa i likwidacji funkcjonalizmu (patrz ustawy KERM z 12.V.1950 r. w sprawie struktury organizacyjnej uspołecznionych przedsiębiorstw przemysłu kluczowego, centralnych zarządów przemysłu i zjednoczeń w Biuletynie PKPG nr 12 z 1950 r.).

Uchwała z 23 grudnia włącza centralne zarządy przedsiębiorstw w skład ministerstw, jako jednostki budżetowe pod egidę bezpośrednio ministrowi. Zadaniem ich jest operatywny nadzór i koordynacja przedsiębiorstw. Co do ich organizacji wewnętrznej obowiązują wytyczne ułalone w uchwale KERM z 12 maja 1950 r. Szczegółowe wytyczne ma wydać Przewodniczący PKPG.

Prócz centralnych zarządów przypominających dawne departamenty branżowe, w skład ministerstw wchodzi komórki (departamenty) funkcjonalne i usługowe. Departamenty funkcjonalne — których zadaniem jest opracowywanie dla ministra zagadnień należących do zakresu działania ministra — nie są w przeciwieństwie do centralnych zarządów organami operatywnego nadzoru i nie mogą wydawać zarządzeń i poleceń służbowych nie tylko centralnym zarządom, ale także przedsiębiorstwom. Departamenty usługowe mają za zadanie obsługę administracyjną (budżetowo - rachunkową, personalną, gospodarczą) departamentów funkcjonalnych i centralnych zarządów. Ich zakres działania nie wybiega poza centralę resortu (ministerstwo). Uchwała przewiduje: podział departamentów (funkcjonalnych i usługowych) na wydziały lub samodzielne referaty jako niższe komórki organizacyjne, możliwość podziału departamentu zamiast na wydziały na zespoły i stanowiska pracy, oraz samodzielne wydziały (bez podziału na mniejsze komórki). Szczegółowe wytyczne w zakresie organizacji wewnętrznej departamentów ma ustalić Przewodniczący PKPG.

Uchwała podaje ramowy zakres czynności z jednej strony centralnych zarządów, z drugiej departamentów funkcjonalnych.

ZMIANA ORGANIZACJI WEWNĘTRZNEJ MINISTERSTWA GÓRNICICTWA

UCHWAŁA RADY MINISTRÓW z 24 stycznia 1951 r. (Mon. Pol. nr A-9, poz. 138) wprowadza nieznaczne zmiany w podziale niektórych departa-

mentów na wydziały. Ciekawym szczegółem jest utworzenie w Gabinetie Ministra Wydziału Ogólnego zamiast Sekretariatów Ministra i Wiceministrów.

ZNIESIENIE PAŃSTWOWEJ RADY KOMUNIKACYJNEJ

PAŃSTWOWA RADA KOMUNIKACYJNA powołana dekretem z 8 listopada 1946 r., została zniesiona ustawą z dnia 18 stycznia 1951 r. (Dz. U. RP nr 6, poz. 52). Powodem zniesienia PRK była daleko idąca zmiana stosunków gospodarczych, na których była ta Rada budowana. Zasadę istnienia PRK podważyło utworzenie Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego, jako naczelnego organu koordynującego działalność różnych gałęzi gospodarki narodowej oraz skryształizowanie się zasady jednoosobowego kierownictwa i odpowiedzialności. Trzeba nadmienić, że nawet w warunkach istniejących w chwili utworzenia PRK okazała się ona aparatem zbyt ciężkim, niezdatnym do pracy produktywnej.

STRUKTURA WEWNĘTRZNA ZAKŁADÓW NAPRAWCZYCH PODLEGŁYCH DYREKCJI ZAKŁADÓW PRODUKCYJNYCH KOLEI PAŃSTWOWYCH

W DZIENNIKU URZĘDOWYM Ministerstwa Komunikacji ukazało się zarządzenie Ministra Komunikacji z 29 grudnia 1950 r. w sprawie organizacji wewnętrznej zakładów naprawczych podległych Dyrekcji Zakładów Produkcyjnych Kolei Państwowych w Poznaniu (obecnie w Warszawie) (Dz. Urz. MK z 1951 r. nr 1, poz. 8). W myśl zarządzenia z 29 grudnia zakłady te dzielą się na 3 kategorie, zależnie od ilości zatrudnionych pracowników. Dla każdej kategorii obowiązuje inny schemat organizacyjny. Wszystkie one wzorują się na odpowiednich schematach uchwały KERM z 12 maja 1950 r.

ZNIESIENIE KOMISJI PROJEKTÓW USPRAWNINIENIA ADMINISTRACJI PUBLICZNEJ I KOMISJI PROJEKTÓW USPRAWNINIENIA PRACY ADMINISTRACYJNEJ W RESORCIE KOMUNIKACJI

W ZWIĄZKU z powołaniem przez Prezesa Rady Ministrów komisji usprawnienia administracji publicznej we wszystkich ministerstwach Minister Komunikacji zniósł z dniem 1 stycznia 1951 r. komisje projektów usprawnienia administracji publicznej w dyrekcjach okręgowych dróg wodnych i w PIHM (Dz. Urz. K. z 1951 r. nr 1, poz. 5). Z tymże dniem (1.I.1951 r.) zniósł Minister Komunikacji także utworzone przez siebie we wrześniu 1949 r. analogiczne do komisji projektów usprawnienia administracji w urzędach, komisje projektów usprawnienia pracy administracyjnej w przedsiębiorstwach resortu, przekazując ich agendy komisjom usprawnienia i wynalazczości (Dz. Urz. K. z 1951 r. nr 2, poz. 12).

K. B.

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWNYCH

JEDNOLITY PLAN KONT

Zarządzeniem Ministra Finansów z 12.I.1951 r. (Mon. Pol. nr A-6, poz. 80) wprowadzony został jednolity plan kont dla jednostek administracyjnych, utrzymywanych z narzutów, a w szczególności dla jednostek organizacyjnych wykonujących wyłącznie funkcje kierownictwa, koordynacji, kontroli i nadzoru

w stosunku do podległych przedsiębiorstw lub zakładów. Zarządzenie to ma również zastosowanie do zarządów (dyrekcji) przedsiębiorstw wielozakładowych działających na pełnym rozrachunku gospodarczym i dla zespołów przedsiębiorstw (zjednoczeń) o charakterze terenowym lub branżowym.

Jednolity plan kont podaje załącznik cytowanego zarządzenia.

ZGŁOSZENIA W ZAKRESIE UBEZPIECZEŃ SPOŁECZNYCH

Rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Społecznej z 19.I.1951 r. (Dz. U. RP nr 7, poz. 60) wprowadza nowe przepisy w sprawie sposobu dokonywania zgłoszeń w zakresie ubezpieczeń społecznych, uiszczania składek i kontroli czynności zakładów pracy w tym względzie. Rozporządzenie wprowadza terminowy obowiązek zakładów rejestrowania swoich pracowników w obwodowych zakładach ubezpieczeń społecznych i postanawia równocześnie, że uspołecznione zakłady pracy same wydają pracownikom legitymacje ubezpieczeniowe. Legitymacje takie pracownikom w prywatnych zakładach pracy wydaje oddział obwodowy ZUS na wniosek pracownika, poświadczony przez zakład pracy.

Rozporządzenie zawiera równocześnie postanowienia szczegółowe w sprawie uiszczania składek, kontroli nad ich prawidłowym obliczaniem itp.

Zakłady już zarejestrowane nie mają obowiązku ponownego zgłaszania swych pracowników.

INSTRUKCJA W SPRAWIE OPRACOWANIA 6-LETNICH PLANÓW ROZWOJU GOSPODARCZEGO

Zarządzenie Przewodniczącego PKPG z 5.I.1951 r. (Biul. PKPG nr 2, poz. 16) zawiera szczegółowe wskazówki określające sposób i tryb opracowywania 6-letnich planów rozwoju gospodarczego, które mają ustalić konkretne zagadnienia dla poszczególnych jednostek gospodarczych w okresie 6-letnia oraz metody realizacji tych zadań.

KOMISJE RESORTOWE

Uchwałą Rady Ministrów z 24.I.1951 r. (Mon. Pol. nr A-9, poz. 134) ustalone zostały zasady powoływania i wynagradzania komisji (komitetów, rad, delegacji itp.) we władzach, urzędach i instytucjach administracji państwowej. Komisje powołuje zarządzenie właściwego Ministra za zgodą Prezesa Rady Ministrów, przy równoczesnym ustaleniu ewentualnego wynagrodzenia za udział w posiedzeniach, które w zasadzie nie powinno przekraczać maksymalnej diety dziennej pracowników państwowych przy podróżach służbowych. Wyjątki dopuszczalne są za zgodą Prezesa Rady Ministrów do wysokości 30 zł za posiedzenie. Przewodniczącemu komisji przysługuje 150% wynagrodzenia członka komisji.

W razie powołania komisji do wykonania zadań objętych normalną działalnością resortu, wynagrodzenie otrzymać mogą jedynie członkowie spoza grona pracowników resortu.

Zamiejscowi członkowie komisji otrzymują poza wynagrodzeniem za posiedzenia, zwrot kosztów przejazdu i diety.

W stosunku do komisji już istniejących, które do 1.III.1951 r. nie zostały zgłoszone w Prezydium Rady Ministrów, wynagrodzenie za udział w posiedzeniach nie może być płacone.

Tryb powoływania komisji w przedsiębiorstwach państwowych i w organizacjach spółdzielczych ustalił Przewodniczący PKPG.

UDZIAŁ PRZEDSTAWICIELI MINISTERSTW W SESJACH WOJEWÓDZKICH RAD NARODOWYCH I POSIEDZENIACH ICH PREZYDIÓW

Uchwałą Prezydium Rządu z 24.I.1951 r. (Mon. Pol. nr A-9, poz. 142) polecono, aby na sesje wojewódzkich rad narodowych oraz na posiedzenia prezydiów tych rad delegowani byli odpowiedzialni przedstawiciele zainteresowanych ministerstw (urzędów centralnych).

O przypadkach niewzięcia udziału tych przedstawicieli w powyższych sesjach lub posiedzeniach powinno być zawiadomione Prezydium Rady Ministrów.

UMARZANIE

NIEŚCIAĞALNYCH WIERZYTELNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW PAŃSTWOWYCH

Okólnik Przewodniczącego PKPG z 17.I.1951 r. (Biul. PKPG nr 2, poz. 18) w oparciu o ustawę z 9.IV.1938 r. o umarzeniu prywatno-prawnych wierzytelności państwowych (Dz. U. RP nr 26, poz. 228 i z r. 1949 nr 9, poz. 49), postanawia, że decyzje o umorzeniu nieściągalnych wierzytelności wydaje dyrektor przedsiębiorstwa prowadzonego wg zasad rozrachunku gospodarczego, zaś naczelną władzą nadzorczą, sprawującą zwierzchni nadzór nad przedsiębiorstwem — w przypadkach gdy wierzyicielem jest przedsiębiorstwo budżetowe. Decyzje dyrektorów przedsiębiorstw do 3.000 zł podlegają zatwierdzeniu przez jednostkę nadrzędną, bezpośrednio podległą właściwemu ministrowi, zaś ponad 3.000 zł przez władzę naczelną, sprawującą zwierzchni nadzór nad przedsiębiorstwem.

W. B.

PRZEGLĄD CZASOPISM ZAGRANICZNYCH

ZAGADNIENIA ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA WIELOPIĘTROWYCH BLOKÓW MIESZKALNYCH

Od 28 września do 6 października r. ub. trwała w Moskwie IX sesja Akademii Architektury ZSRR, poświęcona zagadnieniom budowy i konstrukcji wielopiętrowych bloków mieszkaniowych, wieżowców itp., których tak dużo buduje się obecnie w Moskwie, Stalingradzie i w innych miastach ZSRR. Wyniki narad w skrócie podane są w zeszytach 10 i 11 miesięcznika „Architektura i Stroitelstwo“ i w dodatku do nich.

W pierwszym z nich znalazły się podstawowe prace akademików: **Mordwinowa** — „Architektura wielopiętrowych bloków mieszkaniowych“, **Tolochina** — „Typy mieszkań blokowych“ i **Kieldysza** „Konstrukcja 8 — 14-piętrowych domów mieszkaniowych“.

W drugim numerze (11) ukazała się ideowa wypowiedź **M. Capenka** „O radzieckiej architekturze na

usługach narodu“. Autor zestawia osiągnięcia budownictwa w krajach kapitalistycznych z tym, co i jak się buduje w ZSRR, twierdząc, iż dynamika robót budowlanych, wykonywanych w imię pokoju, rośnie bezustannie, a treść ich staje się coraz bardziej imponująca. Przykładem może być przebudowa Moskwy, dokonywana z niewidzianym dotychczas rozmachem i polem myśli architektonicznej. Wypowiedź Lenina, iż sztuka należy do ludu, iż powinna ona być przez lud rozumiana i kochana, znalazła potwierdzenie w długim szeregu monumentalnych budowli, poczynając od metra moskiewskiego po dom rady ministrów ZSRR i budujące się obecnie gmachy Uniwersytetu Moskiewskiego. Budowle te są zrozumiałe dla ludu, on je kocha i ceni. Radzieckie budownictwo kroczy drogami no-

watorstwa, w najbardziej szlachetnym jego pojęciu. Budownictwo nowoczesne musi być socjalistyczne według istoty swej wewnętrznej, lecz narodowe co do formy zewnętrznej, która jest syntezą sztuki ludowej. Architektura, jako jedna z form kultury socjalistycznej, powinna i będzie się rozwijać na podstawie narodowej, a nie jakiejś ogólnej, abstrakcyjnej, jak to się dzieje na Zachodzie. Opierając się na starodawnych tradycjach narodowych, budownictwo radzieckie nie mogło mechanicznie kopiować wzorów przeszłości. Poczucie nowości jest takim samym prawem dla budownictwa jak i dla innych gałęzi kultury socjalistycznej. Artykuł ilustrowany jest doskonałymi zdjęciami, pokazującymi, jak umiejętnie w budynkach różnego przeznaczenia połączono celowość, poszukiwanie nowych form z wspaniałymi tradycjami sztuki narodowej.

W tymże numerze zasługują na uwagę: praca arch. **Ryszkowa** dająca pojęcie o dalszej rozbudowie Szybkiej Kolei Miejskiej w Moskwie: 6 nowych stacji kolei obwodowej. Tematyka architektoniczna: zagadnienia pracy i pokoju. Przy pokryciu sklepien użyto masy azbestowo-cementowej, służącej jednocześnie jako warstwa odwadniająca. Procesy budownictwa tunelu na wugotno przy wznoszeniu tych 6 stacji zostały zmniejszone do minimum. Arch. **Popow** zaznająca z „Nowymi materiałami budowlanymi, używanymi przy budowie bloków mieszkaniowych”. Należy zwrócić uwagę na to, że lekkość współczesnej konstrukcji szkieletów budynków nowoczesnych pociąga za sobą konieczność stosowania wzmocnionej izolacji termicznej i dźwię-

kowej. Autor podaje długi opis stosowanych w budownictwie radzieckim nowych materiałów, jak to: różnego gatunku cementów, elementów żelbetonowych, kamionek, ceramiki, odcinów, tynków itp.

Inż. **Spysznow**, w artykule „Techniczne i sanitarne urządzenia przy budowie 8 — 14-piętrowych bloków mieszkaniowych”, opisuje szczegółowo, jak we współczesnych wieżowcach i blokach powinno być zaprojektowane i wykonane: ogrzewanie centralne (elementy grzejników o 25 proc. cieplejsze), wentylacja z kanałami zbiorczymi poziomymi co 5 — 7 pięter, urządzenia wodociągowe z wydajnością 300 l na dozę i człowieka (w tym 75 l wody gorącej), kanalizacja, dźwigi obsługujące mieszkańców w obu kierunkach jazdy, z szybkością 0,75 — 1,0 m/sek, przyrządy do odtajania śniegu na dachu oraz inne szczegóły budowlane.

Do zeszytu 11 dołączono dodatek — broszurę 50-stronicową, formatu A4, pod tytułem „Zagadnienia architektury i budownictwa wielopiętrowych domów mieszkaniowych”. Zawiera ona streszczenie 16 referatów, wygłoszonych na wspomnianej wyżej sesji Akademii Architektury ZSRR.

W dobie odbudowy nowej Stolicy i wielu innych miast polskich materiał zawarty w broszurze zasługuje na najwyższą uwagę polskich architektów i budowniczych.

W.

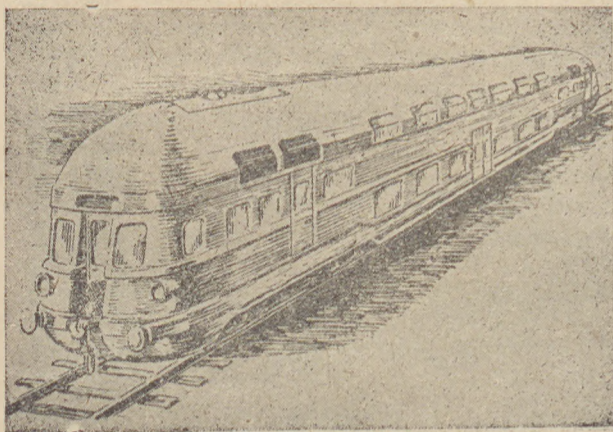
(„Architektura i Strojitelstwo“ nr 10, 11 — 1950).

WAGONY PIĘTROWE W AUSTRII

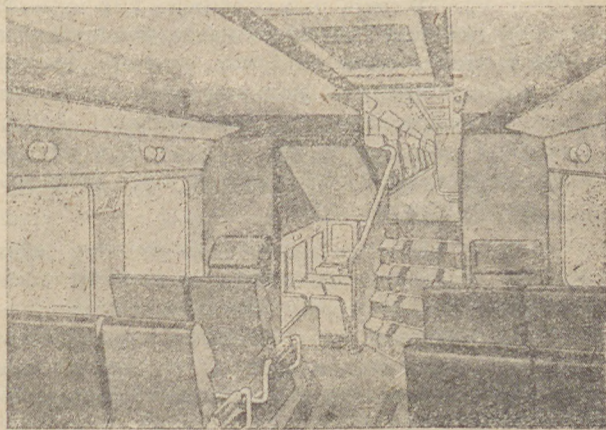
Wagonami piętrowymi, motorowymi lub doczepnymi zajmują się obecnie zarządy kolejowe w rozmaitych krajach; zagadnienie to coraz bardziej wysuwa się na pierwszy plan. Zarząd Związkowych Kolei w Austrii zdecydował się w r. 1949 na zakup piętrowych wagonów motorowych z napędem dieselowym i zamówił 29 takich wagonów w warsztatach kolejowych w Simmering. Wagon doczepny posiada kolej w dostatecznej liczbie. Koszt motorowego wagonu wynosi ok. 2 milionów szylingów, gdyż do budowy zostały użyte wyłącznie materiały krajowe i zrezygnowano z bardziej luksusowego wyposażenia. Cena wagonu motorowego razem z doczepnym nie przewyższy 3 milionów szylingów.

Nowy dieselowski wagon motorowy (rys. 1) posiada 3 wejścia. Środkowe podwójne wejście pozwala po-

dróznym na dostanie się z peronu wprost do wagonu bez stopni, co niewątpliwie zostanie przyjęte przez publiczność przychylnie. Przez to wejście jest dostęp na prawo i na lewo do środka wagonu, położonego zaledwie o 25 cm ponad główką szyny. Pozostałe wejścia, ułożone na końcach wagonu, prowadzą do miejsc, znajdujących się na normalnej wysokości, przyjętej obecnie. Nad dolnym pomieszczeniem dla podróżnych umieszczone jest górne, na wysokości ok. 2,5 m nad główką szyny; pomieszczenie to, ze względu na rozciągający się daleki widok, będzie przez pasażerów lubiane; do pomieszczenia tego prowadzą schody z końca dolnego pomieszczenia (rys. 2). Wagon posiada jedynie trzecią klasę, lecz pasażerowie będą siedzieli w miękkich fotelach. Siedzenia mogą w większości przypadków być przekręcane w kierunku jazdy i są tak umieszczone, że między nimi jest dość miej-



Rys. 1



Rys. 2

scia, żeby zapewnić wygodę podróżnym nawet podczas wielogodzinnej jazdy.

Podłoga jest pokryta chodnikiem fibrowym, a ściany obciążone materiałem.

Pasażerowie mogą składać pakunki i palta w garderobie, poza tym mają do dyspozycji bufet.

Wagony motorowe posiadają normalne sprzęgi. Wszystkie części nośne są wykonane z normalnych stalowych profili i z blachy.

Piętrowe wagony będą używane zarówno w ruchu bliskim jak i dalekim. W szczególności będą one na miejscu w ruchu szybkim z małą liczbą postojów, gdyż zwiększenie szybkości technicznej było jednym z głównych powodów ich nabycia. Niżej przytoczone porównanie wskazuje na oszczędności przy korzystaniu z wa-

gonów motorowych. Międzynarodowe pociągi ekspresowe są złożone przeważnie z 3 wagonów osobowych o ogólnej pojemności 210 miejsc do siedzenia, których waga razem z parowozem, tendrem, wagonem bagażowym, sypialnym i restauracyjnym wynosi 475 ton, do uruchomienia potrzebna jest siła pociągowa na poziomie 1700 KM. Piętrowy wagon motorowy, o pojemności 110 miejsc do siedzenia, waży 55 ton (siła pociągowa 500 KM) a normalny lekki wagon doczepny z 90 miejscami do siedzenia — 20 ton. Ogólna waga jednostki dwuwagonowej o 8 osiach (rys. 3) wynosi 75 ton przy 200 miejscach do siedzenia, na jedno więc miejsce przypada ciężar wagonu 375 kg; w tym przypadku moc 500 KM wystarcza w zupełności, wskutek czego uzyskuje się duże obniżenie kosztów ruchu.

T. B.

PRÓBY Z NOWYMI WAGONAMI MOTOROWYMI NA LINIACH KOLEI DOJAZDOWYCH W BELGII

Wagony motorowe kolei belgijskiej (S. N. C. V.) łączą zalety elektrycznych wagonów motorowych i autobusów. Ich szczególną cechą charakterystyczną jest komfort dzięki cichemu biegowi (koła elastyczne, zawieszenie kombinowane z resorów i elementów, tłu-

I. Linia dwutorowa na własnym torowisku na poziomie.

Długość linii 25 km, 19 przystanków przeciętnie po 10 sek. Uzyskano szybkość handlową 42 km/godz. Zwiększenie szybkości w porównaniu z dawnymi wagonami z 4 silnikami po 62 KM wyniosło 27%.

II. Linia pojedyncza w jezdni na poziomie.

Długość linii 21 km, 12 przystanków średnio po 10 sek. otrzymano szybkość handlową 42 km/godz. Zwiększenie szybkości — 17%.

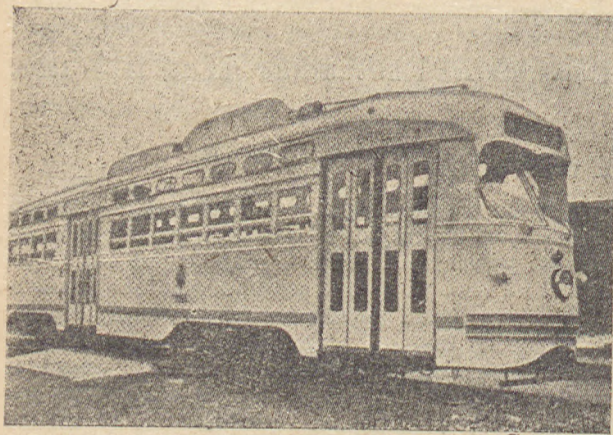
III. Linia pojedyncza, ułożona przeważnie w jezdni i częściowo na własnym torowisku; wzniesienia 3 — 3,8‰.

Długość 29 km, 35 przystanków przeciętnie po 10 sek. Uzyskana szybkość handlowa 30,5 km/godz., zwiększenie o 10%.

Wagony zużywają więcej energii o 20% na wagon.

Próby II i III były dokonywane z jeszcze nienałężycie wyszkolonym personelem, który nie posiadał doświadczenia z nowym taborem i nie był przyzwyczajony do szybko działających i silnych hamulców. Dażył on przeto do ograniczenia szybkości, obawiając się wypadków.

Próba I była kontrolowana, włączanie odbywało się na rozkaz, tym można tłumaczyć lepsze osiągnięte rezultaty.



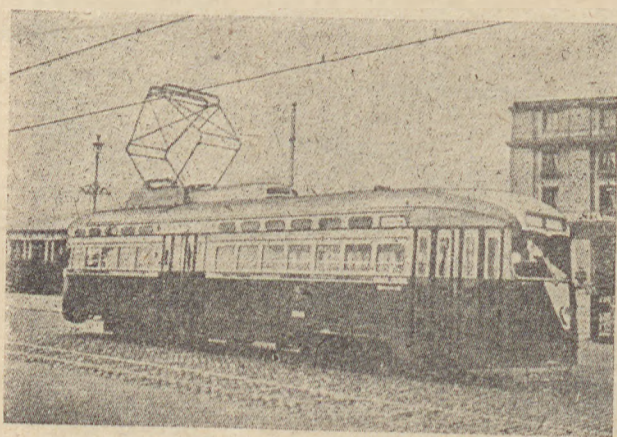
Rys. 1

miących dźwięki), klimatyzacji powietrza, dużej mocy silników, wysokiemu przyspieszeniu, bezpieczeństwu ruchu wskutek specjalnych urządzeń hamulcowych, automatycznego rozruchu i łatwości prowadzenia przy pomocy pedałów.

Wagony (rys. 1) mają przy szerokości 2,32 m — 33 miejsca do siedzenia i ok. 80 do stania. Zbudowane są one dla metrowej szerokości toru; wejście przewidziane jest z przodu, a wyjście przez drzwi środkowe. Wagony są dostosowane do jednoosobowej obsługi, z możliwością przeciążania ich w przypadku, gdy na krótkich przebiegach liczba miejsc w ciągu kilku minut okaże się niewystarczająca.

S. N. C. V. poza tym nabyła jako prototyp jeden oryginalny wagon (rys. 2). Wagon ten posiadał wózki na normalny tor, które przerobiono na metrową szerokość toru. Pierwsze próby, dokonane z tymi wózkami, nie były zadowalające, gdyż przy przekroczeniu szybkości 60 km/godz. dały się odczuwać niedopuszczalne kołysania.

S. N. C. V. dokonało z tym wagonem różnych prób; wyniki ich są przytoczone poniżej:



Rys. 2

Poza powyższymi próbami były dokonywane systematyczne następujące próby z wagonem P. C. C. i z normalnymi, dawniej używanymi wagonami.

Średnia szybkość na poziomie na przebiegu 400 m: zwiększenie o 3%.

Szybkość osiągnięta po przebiegu 400 m: zwiększenie o 12%.

	Przyśpieszenie lub opóźnienie w m/sec ²	w nowym wagonie	w starym wagonie
Normalne		2.10	1.34
Przeciętne na próbach		1.71	1.50
w ruchu		1.44	1.20
Nagle na próbach		3.32	2.15
w ruchu		2.47	2.20

Przewiduje się, że po uruchomieniu nowych wagonów będzie osiągnięty następujący efekt eksploatacyjny.

Na linii opisanej powyżej pod p. III odstęp między pociągami wynosi obecnie 30 minut, a w godzinach szczytowych 10 min. Miesięczny przebieg — 98 400

wag. km motorowych i 53 600 wag. km doczepnych. Liczba obsługi: 19 motorowych i 30 konduktorów.

Po otrzymaniu wagonów P. C. C. linia będzie normalnie obsługiwana tymi wagonami, kursującymi co 20 min., a w godzinach szczytowych ruch będzie zgęszczony do 6 min. przez uruchamianie dawnych wagonów motorowych z doczepkami.

Miesięczny przebieg wyniesie 117 000 wag. km motorowych i 23 000 wag. km doczepnych, a liczba obsługi — 18 motorowych i 24 konduktorów.

Wydatki na pociągo-km zmniejszą się z 18,40 fr. belg. do 15,30, przy tym samym ogólnym wydatku, pomimo poważnego zagęszczenia pociągów.

Oczekiwane jest poza tym zwiększenie wpływów na pociągo-km, gdyż ze względu na zwiększenie częstotliwości pociągów i szybkości handlowej liczba pasażerów zwiększy się zwłaszcza wobec powodzenia, jakim cieszy się u publiczności już uruchomiony wagon P. C. C. ze względu na komfort jazdy.

T. B.

Economie et Techniques des Transports nr 7 — 9 1950.

ZESPOŁOWE FORMY PRACY STACHANOWSKIEJ

W moskiewskim Domu inżyniera i technika imienia F. DZIERŻYŃSKIEGO odbywają się zebrania naukowo-produkcyjne, na których omawia się zagadnienia produkcji w świetle doświadczeń przodujących zakładów w dziedzinie usprawnienia organizacji i zmniejszenia kosztów produkcji.

Na zebraniu takim w lipcu 1950 r. szereg referatów wygłosili naukowcy, dyrektorzy przodujących zakładów przemysłowych, inżynierowie, majstrzy i pracownicy stachanowcy, wśród których było wielu laureatów premii stalinowskiej. W referatach tych omówiono obszernie zagadnienie zespołowych form pracy stachanowskiej.

Referat wstępny na temat: „Zespołowa praca stachanowska — jest przodującą formą socjalistycznego współzawodnictwa pracy“ wygłosiła I. Czangli z Instytutu Ekonomicznego Akademii Nauk ZSRR. Po omówieniu stopniowego rozwoju socjalistycznego współzawodnictwa i wyjaśnieniu znaczenia jego licznych form, powstałych w ciągu powojennej pięcioletki stalinowskiej, prelegentka stwierdziła, że jedną z ważniejszych form współzawodnictwa pracy w okresie powojennym, stanowiącą nowy etap tego ruchu, jest zespołowa forma pracy stachanowskiej. Od stachanowskich metod pracy poszczególnych robotników zaznaczyło się przejście na stachanowskie odcinki, stachanowskie cechy i wreszcie na stachanowskie przedsiębiorstwa. Powstawanie zakładów i fabryk zespołowej pracy stachanowskiej zwiastuje nowy, wyższy poziom rozwoju sprawności gospodarczej przedsiębiorstw socjalistycznych.

W przedsiębiorstwach stachanowskich podstawowe rebusy są wyciskiwane z największą wydajnością, zastosowana jest na szeroką skalę nowoczesna technika, prowadzi się energiczną walkę o oszczędność surowców i materiałów, organizuje się pracę robotników z wielką dokładnością. W wyniku tego szybko wzrasta produkcja, systematycznie zmniejszają się jej koszty własne, przyspiesza się obieg środków obrotowych, podnosi się rentowność przedsiębiorstwa.

Organizowanie zespołowej pracy stachanowskiej jest na czasie i jest konieczne. W przedsiębiorstwach ra-

dzieckich pracochłonne czynności produkcyjne są coraz więcej mechanizowane, wprowadza się produkcję potokową, zwiększa się stosowanie najbardziej nowoczesnych urządzeń i automatycznych zespołów obrabiarek, szeroko rozwijają się szybkościowe metody pracy. Dawne, stare sposoby kontroli jakości wyrobów zastępuje się nową skuteczniejszą metodą statystyczną. Wszystko to stwarza sprzyjające warunki do jak najwydajniejszej pracy robotników-stachanowców.

Stachanowski plan produkcyjno-finansowy jest najbardziej celową i najskuteczniejszą metodą walki o przedsiębiorstwa stachanowskie. Moskiewskie zakłady „Kaliber“ zorganizowały jako pierwsze w kraju zespołową pracę stachanowską. Przed rokiem 1948 w tych zakładach jak i w innych przedsiębiorstwach, plan techniczno-produkcyjny i finansowy sporządzał Oddział Planowania Gospodarczego tych zakładów; plan ten obejmował zadania produkcyjne i techniczno-gospodarcze dla poszczególnych cechów i oddziałów oraz zawierał wskazówki co do zastosowania nowej techniki i urządzeń większej mocy. Równoległe z planem techniczno-produkcyjnym i finansowym sporządzano plan organizacyjno-techniczny, obejmujący szczegółowy program praktycznego wykonania zadań w zakresie zwiększenia produkcji, podniesienia wydajności pracy, ulepszenia jakości produkcji i zmniejszenia jej kosztów własnych. Prócz tego oddziały produkcyjne i cechy sporządzały swoje plany organizacyjno-techniczne wprowadzenia stachanowskich metod pracy.

Plany te, mające na celu rozwiązanie jednych i tych samych zadań techniczno-gospodarczych, nie były należycie między sobą powiązane. Stało się konieczne połączenie tych planów w jeden plan wspólny, zmierzający do zmobilizowania i nastawienia całego zespołu na przedterminowe wykonanie pięcioletki. W 1948 r. w zakładach „Kaliber“ był sporządzony taki jeden wspólny plan. Jako podstawę jego wzięto państwowy plan produkcyjno-finansowy dla tych zakładów. Rozwinięto go i uzupełniono planem wprowadzenia środków organizacyjno-technicznych, opartych na zdobyczach nauki, techniki i na doświadczeniach przodujących stachanowców. Środki te opracował cały zespół

z udziałem naukowców-pracowników Instytutu Inżynierijno-Ekonomicznego imienia S. Ordżonikidze.

W planie przewidziane było zmobilizowanie rezerw wewnętrznych przedsiębiorstwa. W wyniku pracy wg tego stachanowskiego planu techniczno-produkcyjno-finansowego zakłady „Kaliber“ wykonały program roczny w dniu 4 listopada 1948 r., a plan pięcioletni — w dniu 10 sierpnia 1949 r. W tym czasie już wszystkie cechy przeszły na zespołową pracę stachanowską.

Doświadczenie zakładów „Kaliber“ wskazuje, że stachanowski plan techniczno-produkcyjno-finansowy pozwala najlepiej na całkowite wykorzystanie cennych przykładów pracy tak przodujących, słynnych nowatorów jak setek i tysięcy innych przodowników pracy w przemyśle oraz na planowe wprowadzanie praktycznego stosowania wskazanych przez nich metod w zakładach socjalistycznych.

Organizacja zespołowej pracy stachanowskiej jest nie do pomyślenia bez systematycznego ulepszania wykorzystywania urządzeń. Szczególne znaczenie zyskuje opracowanie i stosowanie w tym celu takich sposobów pracy i opieki nad urządzeniami, które zapewniają zwiększoną produkcję na jednostkę urządzeń równocześnie ze zmniejszeniem zużycia maszyn i przyrządów.

Na szczególną uwagę zasługuje inicjatywa tokarza Moskiewskich Zakładów Obrabiarek Szlifierskich B. Kułagina. Stosując metody szybkościowe cięcia metali nie przerywa on pracy obrabiarki dla jej głównej naprawy, zmniejszając zaś zużycie obrabiarki przy równoczesnym zwiększeniu wydajności produkcji zaoszczędził on 45 tys. rubli w ciągu trzech lat.

Przybliżone obliczenia wskazują, że powszechne zastosowanie metody Kułagina wyzyskiwania urządzeń zakładów przemysłowych pozwoliłoby zwolnić do 30% 110stanu obrabiarek bez uszczerbku dla wykonania zaplanowanego programu pracy.

Najważniejszym warunkiem organizacji zespołowej pracy stachanowskiej jest systematyczne szkolenie wszystkich pracowników zespołu i podnoszenie wykształcenia gospodarczego kadr.

Historię przejścia zakładów „Kaliber“ na zespołową formę pracy stachanowskiej opowiedział dyrektor tych zakładów D. W. Peszto. Przejście takie stało się możliwe dzięki temu, że główna uwaga zespołu zwrócona była na rozwój socjalistycznego współzawodnictwa, przeszczepienie wszystkim pracownikom zasad komunistycznego stosunku do pracy, rozwój masowej produkcji systemem potokowym i wprowadzenie nowej techniki pracy. Pierwszy odcinek stachanowski zorganizował w zakładach majster — komunista Mikołaj Rossyjski. Rozpoczął on od zorganizowania kontroli nad wykonaniem zadań wyznaczonych na dobę i na każdą zmianę, wychodząc z założenia, że taka kontrola oraz ogłaszanie wyników wykonania zadań szero-kim masom robotniczym jest najskuteczniejszym środkiem do podciągania na wyższy poziom robotników

nie nadążających za pracownikami przodującymi. Próż tego majster M. Rossyjski zaczął wprowadzać na szeroką skalę szkolenie techniczne, w szczególności oswajanie robotników z drugim dodatkowym fachem. Popierał on wszelkimi sposobami nowatorstwo i racjonalizatorstwo na swoim odcinku, stosując w praktyce liczne pomysły robotników; przyczyniło się to do zlikwidowania „wąskich przejść“ w produkcji. Wszystko to odegrało poważną rolę w organizacji zespołowej pracy stachanowskiej na tym odcinku. Wydajność pracy znacznie się zwiększyła, wzrosła ilościowo produkcja, nastąpiło gruntowne ulepszenie wszystkich techniczno-gospodarczych wskaźników produkcji.

Wobec wyników pracy tego odcinka zespoł zakładów „Kaliber“ postawił sobie za cel — przejść od oddzielnych, stachanowskich odcinków do stachanowskich cechów i od stachanowskich cechów do stachanowskich zakładów. W 1948 r. w zakładach było 6 cechów zespołowej pracy stachanowskiej. W pierwszym kwartale 1949 r. liczba ich wzrosła do 8, w drugim — do 11, w trzecim — do 17, a w październiku 1949 r. wszystkie cechy wywalczyły sobie zaszczyt nazywać się stachanowskimi.

W zakładach „Kaliber“ personel inżynierijno-techniczny nie zajmował się przedtem, jak i w wielu innych zakładach, zagadnieniami gospodarczymi, uważając, że sprawy te należą do planisty, do ekonomisty. Jasne jest, że jeżeli pracownik inżynierijno-techniczny, kierujący produkcją na tym lub innym odcinku, nie będzie myślał o zagadnieniach gospodarczych, nie można będzie osiągnąć potrzebnych wyników. Pod tym względem wielką korzyść zakładom dało sporządzenie stachanowskiego planu techniczno-produkcyjno-finansowego wspólnie z pracownikami Instytutu Inżynierijno-Ekonomicznego imienia S. Ordżonikidze.

Ujawniono przy tym wiele ukrytych rezerw do zwiększenia rentowności zakładów, ustabilizowano zasady rozrachunku gospodarczego, wprowadzono z inicjatywy robotników i pracowników inżynierijno-technicznych konta oszczędnościowe.

Wyniki pracy zakładów potwierdziły żywotność i postępową rolę planu techniczno-produkcyjno-finansowego. Zespoł wykonał przedterminowo pięcioletkę powojenną — w ciągu 3 lat, 7 miesięcy i 9 dni. W ciągu 9 miesięcy 1949 r. zakłady zwiększyły produkcję przeszło dwukrotnie w porównaniu z 1940 r., zatrudniając mniejszą ilość pracowników i zajmując taką samą powierzchnię produkcyjną. Wydajność pracy wzrosła w porównaniu z przedwojenną o 2,4 raza. Produkcja przypadająca na jednostkę urządzeń produkcyjnych wyniosła 230%, a przypadająca na 1 m² powierzchni produkcyjnej — 274% w stosunku do produkcji przedwojennej. Koszty własnej produkcji zakładów są znacznie mniejsze niż w innych zakładach o podobnej produkcji.

W. N.

Woprosy Ekonomiki nr 8 — 1950 r.

PIERWSZA ZAUTOMATYZOWANA FABRYKA ŚWIATA

Instytut eksperymentalny badań naukowych nad staję się coraz to więcej ryzykowna w świecie kapitalistycznym. Przede wszystkim oddanie w tym celu skomplikowanych i ulepszonych mechanizmów wymaga poważnych początkowych inwestycji kapitałów, amortyzujących się w przeciągu długiego okresu czasu, przy istnieniu w każdej chwili ryzyka, że może nastąpić jakieś pogorszenie ogólnej sytuacji, zanim upłyne termin amortyzacji. Na rynkach pracy państw kapitalistycznych jest tak olbrzymia ilość bezrobotnych, że z punktu widzenia ekonomicznego jest korzystniej zatrudniać pracę ręczną, nie wymagającą inwestycji kapitałów i ręce robocze mogą być łatwo zwolnione

W dobie obecnej szeroka automatyzacja w produkcji przemysłowej, użycie do tego nowych maszyn i środków technicznych wciąż bardziej ulepszonych

rzy pierwszej okazji bez konieczności ponoszenia poważnych strat.

Wskutek tego, jeżeli używanie maszyn coraz to bardziej ulepszonych stanowiło charakterystykę kapitalizmu w okresie, gdy ten reżim produkcji był jeszcze w pełnym rozwoju i nie obawiał się kryzysów z powodu nadprodukcji, dziś sytuacja uległa znacznej zmianie: w zasadzie reżim kapitalistyczny jest raczej więcej zainteresowany w hamowaniu aniżeli w zachęcaniu rozwoju nowoczesnej techniki przemysłowej łącznie z automatyzacją produkcji, która przedstawia sobą jeden z końcowych celów tego rozwoju.

W przeciwieństwie do tego w wielu sektorach przemysłu radzieckiego funkcjonują już przedsiębiorstwa całkowicie zautomatyzowane: centrale hydroelektryczne, gdzie człowiek pokazuje się jedynie w celu skontrolowania mechanizmów; przedsiębiorstwa chemiczne, gdzie proces produkcji odbywa się bez przerwy; piekarnie, ciastkarnie i inne, gdzie cała praca dawkowania surowców, aż do chwili ukazania się końcowego produktu, odbywa się całkiem bez współudziału człowieka.

Ale najbardziej ważną i jednocześnie najtrudniej nadającą się do automatyzacji dziedziną przemysłu jest mechanika, a przede wszystkim konstrukcja maszyn. Nie istniała dotąd na świecie automatyczna fabryka produkująca gotowe maszyny bodaj najprostsze, bez bezpośredniego udziału robotnika. Zostały już jednak poczynione ostateczne kroki w tym kierunku. Od pojedynczych maszyn automatyczny przemysł radziecki przeszedł do wykorzystywania całych połączonych „zespołów” automatycznych, czyli do całych grup maszyn automatycznych, połączonych ze sobą przyrządami również automatycznymi do przenoszenia przedmiotów wykonywujących same bez udziału ludzkiego cały szereg ważnych zadań, stosownie do określonego rytmu. Jest to już znaczny etap na drodze automatyzacji nowoczesnej produkcji. Pierwszy zespół automatyczny maszyn do narzędzi powstał już w 1939 r. w fabryce traktorów w Stalingradzie. Podczas wojny zespoły automatyczne szeroko rozpowszechniły się w całym przemyśle radzieckim, a zwłaszcza przy produkcji czołgów i samolotów. Ażeby dać wyobrażenie o skutkach zastosowania zespołów automatycznych w stosunku do wyników pracy, przeanalizujmy mały przykład: wykonanie motoru traktora rolnego przez zwykłe maszyny, powszechnie używane, trwa 3 godziny i 15 minut, podczas gdy ten sam proces odbywa się obecnie przy pomocy zespołu automatycznego w ciągu 3 i pół minut, czyli w okresie czasu 56 razy krótszym.

Niedawno natomiast rozpoczęto w Moskwie próby produkcji w pierwszej fabryce całkowicie zautomatyzowanej, która jest przeznaczona do wyrobu tłoków dla motoru autobusu ZIS 150. Z jednej strony do olbrzymiego zespołu, złożonego z szeregu sukcesywnych automatów, wkładane są kolosalne sztaby metalowe, z drugiej zaś strony wychodzą nasmarowane i wykończone tłoki już opakowane. I to wszystko odbywa się — samo przez się — bez współudziału człowieka.

Fabryka ta, pierwsza fabryka automatyczna świata, która stanowi przedsiębiorstwo przyłączone do dużej fabryki samochodów ZIS, została zaprojektowana i stworzona przez „Instytut eksperymentalny badań naukowych nad maszynami do narzędzi dla przemysłu metalurgicznego”.

Zadanie było ciężkie i nikt dotąd nie był w stanie stworzyć automatu i złać w jednym rytmie wytwórczym tyle procesów produkcyjnych o tak różnorodnym charakterze: metalurgicznych, termicznych, chemicznych, mechanicznych itd.

Fabryka automatyczna tłoków do motorów samochodowych wygląda jak olbrzymia sala, w środku której rozciąga się szereg maszyn ogólnej długości jakichś pięćdziesięciu metrów. Maszyny należące do zespołu mają kształty i przeznaczenia rozmaite: niektóre są wielkości małego biurka, inne natomiast podobne do domków piętrowych. Te wszystkie maszyny są ze sobą połączone przy pomocy specjalnych mechanizmów, które przesuwały części będące w obróbce z jednej maszyny do drugiej.

Cykl rozpoczyna się z chwilą, gdy robotnik umieszcza sztabę metalu w celi pierwszego łańcucha transportowego. Łańcuch ten odstawia je stopniowo, stosownie do ścisłego rytmu, do dużego pieca elektrycznego. Z drugiej strony pieca aparat do dawkowania wypełnia co pewien okres czasu rozpuszczonym metalem formy rozmieszczone dookoła poruszającej się platformy. Na platformie formy wypełnione rozpuszczonym metalem mają możliwość ostygnąć, otworzyć się, przekazać część laną następnej maszynie w celu obróbki mechanicznej, poddać się prysznicy ochładzającemu, ponownie zamknąć się i powtórnie wrócić do aparatu, który dawkuje rozpuszczony metal. Automatyczny przyrząd sygnalizacyjny kontroluje proces: jeśli któraś z form dostaje się przed aparat dawkujący źle zamknięta lub posiada inne defekty mogące zaszkodzić procesowi fuzji przyszłych tłoków, aparat dawkujący nie wlewa swej porcji metalu a zatrzymuje się, podczas gdy sygnał świetlny uprzedza dyżurnego technika.

Po pierwszym toczeniu przyszłe tłoki dostają się do pieca termicznego, gdzie spędzą przynajmniej sześć godzin w temperaturze 210°, aby uzyskać konieczną zdolność rozplaszczenia się i twardość. Tak jednak długi okres, podczas którego części muszą pozostać w piecu, nie przeszkadza rytmowi funkcjonowania całości, ponieważ jest przewidziany ruch synchronizowany z poprzednią fazą. Po wyjściu z pieca automatyczny aparat kontrolny sprawdza osiągniętą twardość metalu: jeżeli wynik jest niezadowolający, część jest automatycznie odrzucana oraz spada do specjalnego schowu, będąc w ten sposób wycofana z obiegu. Części natomiast przyjęte kontynuują swą podróż.

Tu się kończy, jeżeli się tak można wyrazić, pierwszy „dział” fabryki automatycznej, tj. dział termiczny, i rozpoczyna się drugi, czyli obróbki mechanicznej. Pomiedzy jednym a drugim jest przewidziany swego rodzaju skład, także automatyczny. W przypadku, gdy następny sektor zespołu automatycznego musi z jakichś przyczyn zatrzymać pracę, części gotowe i z punktu widzenia termicznego przyjęte przez kontrolera automatycznego wypełniają skład. On ze swej strony zasili następny sektor zespołu, mimo iż praca w pierwszym musiała być chwilowo przerwana. Podobne składy przejściowe, które pozwalają na kontynuowanie pracy na wypadek zepsucia w jakimś sektorze automatycznej fabryki, są również umieszczone pomiędzy następnymi „działami” zespołu automatycznego.

Po sektorze termicznym zaczyna szereg maszyn obrabiać powierzchnię tłoka, robi w nim niezbędne otwory i kanały, poleruje go, smaruje oraz wykańcza. W tym sektorze fabryki automatycznej przyszły tłok jest obrabiany przez osiemdziesiąt rozmaitych narzędzi. Sektor ten wymagał ze strony konstruktorów największych wysiłków: precyzja przy wykańczaniu powierzchni tłoka waha się pomiędzy 0,03 a 0,003 milimetra. Następnie niezwykle trudno było rozwiązać problem zmiany i zastąpienia narzędzi różących, jak dłut, świder itp.

Po zakończeniu obróbki mechanicznej tłoki są już gotowe do przejścia przez aparat bielenia, mycia, poddania się ostatnim sprawdzianom automatycznym i wreszcie zakończenia swej drogi w maszynie, która owija i pakuje wyprodukowane tłoki.

Pierwszą automatyczną fabrykę eksperymentalną obsługuje ogółem przeszło sto motorów elektrycznych, przeciętnie półtora tysiąca urządzeń elektrotechnicznych oraz pięćdziesiąt kilometrów drutów elektrycznych. W zamian za to otrzymuje się następujące wyniki: liczba inżynierów, mechaników oraz robotników zostaje zredukowana w automatycznej fabryce tłoków pięciokrotnie, wydajność pracy zwiększa się dziesięciokrotnie, osiągnięta oszczędność roczna wyraża się łącznie z kosztami amortyzacji całego urządzenia automatycznego fabryki sumą siedem i pół miliona rubli rocznie, a to wszystko w stosunku do wydatków, ja-

kie poniosła fabryka ZIS do chwili obecnej przy produkcji tłoków.

Uruchomienie w Moskwie tej pierwszej fabryki eksperymentalnej wykazuje, że nowoczesna technika kraju socjalizmu pozostawiła daleko w tyle technikę amerykańską swą śmiałością ujęcia technicznego. Całkowite zautomatyzowanie produkcji mechanicznej będącej w chwili obecnej zagadnieniem, któremu przemysł radziecki poświęca wciąż więcej i więcej uwagi, jest już cechą charakterystyczną techniki właściwej ustrojowi komunistycznemu w produkcji i stanowi techniczną myśl przewodnią, która kieruje ZSRR w szybkim tempie naprzód po drodze rozwoju ekonomicznego i społecznego, po drodze komunizmu.

B. B.

(*Vie nuove* nr 1/1951).

METODY PRACY RUSŁANOWSKICH ZAŁÓG PŁYWAJĄCYCH

Ruch nowatorski rozpoczęty w 1948 r. przez załogę holownika „Ruslan“ należącego do Żeglugi Towarowej na Wołdze, mający na celu wykonanie stalinowskiego planu pięcioletniego w ciągu 3,5 lat, słusznie nazwany został ruchem rusłanowskim.¹⁾

Charakterystyczną cechą rusłanowskich metod jest to, że obejmują one całokształt zagadnienia. Rusłanowcy rozpracowali i skutecznie wprowadzili w czyn całokształt poczynił zarówno technicznych jak i organizacyjnych, które zabezpieczyły najdoskonalsze skoordynowanie nowej technologii żeglugi, burłakowskich metod eksploatacji technicznej²⁾ i nowej organizacji pracy zespołów załóg.

Zwiększanie przez rusłanowców zdolności usługowej taboru polega na skoordynowaniu „zagęszczenia“ czasu pracy i przyspieszenia wskutek tego obracalności statków ze zwiększeniem wagi ładunków w pociągach.

Rusłanowcy dowiedli i praktycznie niestuszności twierdzenia o niemożliwości jednoczesnego zwiększenia i ładunku i szybkości statku. Zespolenie zwiększenia ładunku z przyspieszeniem obrotu statków jest tą zupełną nowością, jaką wnieśli rusłanowcy do praktyki rozwoju ruchu stachanowskiego w żegludze śródlądowej.

Dalszymi cechami charakterystycznymi ruchu rusłanowskiego są jego różnorodność i szeroki zasięg. Różnorodnymi formami są: inicjatywa załogi parowca „Kirow“ w kierunku holowania połączonych tratw, inicjatywa załogi motorowca „Tataria“ w kierunku

zorganizowania na Wołdze pierwszej rusłanowskiej linii holowniczej; według stachanowskich metod zaczęło pracować wiele portów, odcinków dróg wodnych, a nawet całych przedsiębiorstw.

RUSŁANOWSKIE METODY POLEPSZENIA JAKOŚCI RUCHOWEJ I UCIAĞOWEJ TABORU HOLOWNICZEGO

W założeniu rusłanowskich metod podniesienia jakości ruchowej i uciągowej taboru holowniczego leżą burłakowskie metody technicznej eksploatacji statku. Metody te oparte na starannym przestudiowaniu warunków pracy zarówno każdego mechanizmu statku, jak i statku jako całości, pozwalają rusłanowcom stale ulepszać jakość uciagową holowników. Ulepszenia te osiąga się drogą właściwego wykorzystania pary, zmniejszania mechanicznych i cieplnych strat i udoskonalenia własności ruchowych pędzisa. Łącznie daje to podniesienie współczynnika pracy użytecznej holownika przy jednoczesnym obniżeniu kosztów holowania.

Z doświadczeń rusłanowców wynika, że racjonalne wykorzystanie holownika nie polega na stałym trzymaniu się sposobu pracy silnika opartego na danych dokumentu statkowego, a różnicowaniu tego sposobu w zależności od rzeczywistych warunków danego rejsu. Np. rusłanowcy stosują w szerokim zakresie regulowanie rozchodu pary w zależności od warunków żeglugowych.

Nr p.	Nazwa statku	Rozchód pary wg dokumentu statku	Procent od przepłyniętej odległości					
			w gó r ę			w d ó ł		
			rozchód pary wg dokumentu statku	rozchód pary zwiększony	rozchód pary zmniejszony	rozchód pary wg dokumentu statku	rozchód pary zwiększony	rozchód pary zmniejszony
1	„Leniniec“	0,70	12	85	3	41	—	59
2	„Samorodek“	0,74	33	66	1	52	3	45

¹⁾ A. P. Irchin, S. P. Arsenjew i E. M. Szaposznikow: „Snownyje principy rabot rusłanowskich sudowych komand“ („Riecznoj Transport“ nr 2/1950).

²⁾ Burłakowskie metody eksploatacji technicznej otrzymały swą nazwę od nazwiska B. Burłakowa. Me-

toda jego przedłużyła znacznie okres eksploatacji siłowni obiektów pływających między dwoma kolejnymi remontami. (Burłakow. Piat' liet biez zawodskogo remonta. Stachanowskij metod eksploatacji sudowych dwigatielej).

Dalsze doświadczenie i twórcze ich wykorzystanie pozwoliły rusłanowcom dowiedzieć, że różnym warunkom jazdy w odniesieniu do składu i ciężaru pociągu, warunków holowania (w górę i w dół) przy różnych poszczególnych szybkościach prądu powinny odpowiadać różne sposoby wykorzystania silnika. Im większa jest waga pociągu, im większy jest opór, tym większy powinien być rozchód pary. Jednak i przy jednakowym składzie pociągu rusłanowcy zwiększają rozchód pary jadąc w górę, w większości przypadków na trudniejszych odcinkach zmniejszają go, natomiast w tych wypadkach, kiedy przez to zmniejszenie można uzyskać poważniejszą oszczędność na zużyciu materiałów pędnych bez większych strat na szybkości.

Regulowanie rozchodu pary, jak wykazują obliczenia, pozwala na przykład zwiększać szybkość pociągów przy jeździe w górę o 3 — 4 proc., zmniejszając jednocześnie zużycie materiałów pędnych o 1 — 2 proc., co w ostatecznym wyniku powoduje obniżenie kosztów własnych o 2 — 4 proc.

Koniecznym warunkiem skutecznego stosowania tego sposobu jest wysoki poziom dyscypliny pracy, zgranie się załogi, precyzyjne skoordynowanie czynności załogi pokładowej z załogą maszynową, jak również wysokie kwalifikacje kapitanów — rusłanowców w zakresie technicznego wykorzystywania siłowni statku.

Drugim warunkiem umożliwiającym stosowanie tego sposobu w szerokim zakresie jest stały rozdział taboru holowniczego na poszczególne odcinki, gdyż tylko znając jak najdokładniej warunki jazdy na poszczególnych odcinkach można w sposób właściwy dostosować do tych warunków pracę źródeł napędu.

W tym samym celu konieczne jest również uzupełnienie danych w dokumentach statkowych. Dane te nie powinny ograniczać się tylko do podawania szczegółów konstrukcyjnych i uciążowych. Powinny one podawać również i zalecenia odnośnie najlepszego wykorzystania statku w różnych warunkach eksploatacyjnych.

Traktując cały pociąg jako jeden zespół przewozowy rusłanowcy nie tylko podnoszą jakość uciążową holownika, ale i stale podnoszą jakość ruchową całego pociągu, przez co uzyskują jak najpełniejsze wykorzystanie jakości uciążu.

Rusłanowcy podeszli krytycznie do powszechnie panującego twierdzenia, że przy jeździe w górę łączenie holowanych barek w jedną linię jest najwłaściwsze. Doświadczenie ich wykazuje, że jazda w górę w jedną linię tylko wtedy pozwala na właściwe wykorzystanie jakości ruchowych pociągu, jeśli pociąg ten będzie miał kształt wrzeciona, bowiem tylko w tym przypadku można będzie jednocześnie i najlepiej wykorzystywać właściwy ruch wody i uzyskać stosunkowo dobrą możliwość kierowania pociągiem. Nawet najbardziej doświadczeni kapitanowie żeglugi na Wołdze nie zgadzają się na holowanie pociągu uformowanego w jedną linię, jeśli pociąg ten składa się z barek jednokowej wielkości.

Rusłanowcy przywiązują dużą wagę do długości liny holowniczej i regulowania tej długości zależnie od warunków nawigacyjnych. Właściwe ustalenie długości liny holowniczej oraz umiejętne zmiany tej długości pozwalają na istotne polepszenie jakości ruchowej holowanego pociągu. Regulowanie długości liny holowniczej najłatwiejsze jest na statkach posiadających odpowiednie do tego urządzenia. Niestety jednak nie wszystkie statki mają takie urządzenia, wskutek czego ograniczone są dla nich możliwości polepszenia jakości ruchowej.

Rusłanowcy osiągają polepszenie jakości ruchowej pociągu nie tylko przez poczynania techniczne, ale też i dzięki udoskonaleniu stylu pracy załóg całego pociągu. Utrzymanie stałej i ścisłej łączności pomiędzy załogą holownika a załogami holowanych barek ma bardzo duże znaczenie dla właściwego kierowania pociągiem i wykorzystania jego właściwości ruchowych. Duże znaczenie ma łączność radiowa lub telefoniczna między holownikiem a holowanymi barkami. Jak stwierdzono doświadczalnie nawet zwykła łączność telefoniczna pozwala wzmocnić kontrolę pracy załóg na obiektach holowanych i uzyskać przez to możliwość lepszego kierowania całym pociągiem.

RUSŁANOWSKA TECHNOLOGIA JAZDY

Podstawowym elementem rusłanowskiej technologii jazdy jest wykorzystywanie przy jeździe w górę tzw. „cichych wód“, a zwłaszcza drogi przy niskim brzegu. Rusłanowcy nie tylko dowiedli, że korzystanie w szerokim zakresie z cichych wód opłaca się, ale dowiedli również, że najkorzystniejszy szlak żeglowny jest różny dla różnych pociągów. Stwierdzili oni, że im cięższy jest pociąg, tym dalej od nurtu w stronę niskiego brzegu leży jego najkorzystniejszy szlak żeglowny, gdyż pozwala na najwyższą szybkość techniczną pociągu. Przy holowaniu ciężkiego pociągu wykorzystanie drogi przy niskim brzegu pozwala na takie przekroczenie planowej szybkości, jakie nie jest możliwe dla pociągu lżejszego.

Tezy te są całkowicie zgodne z praktyką rusłanowską prowadzenia tylko pociągów ciężkich i wyjaśniają dlaczego właśnie pociągi ciężkie prowadzą rusłanowcy z większą szybkością techniczną niż prowadzone są statki nie — rusłanowskie i dlatego linie rusłanowskie stały się liniami przyspieszonymi.

Dodatnie wyniki wykorzystania cichych wód przy jazdach w górę i prądów w nurcie przy jazdach w dół, czynią aktualną sprawę ustalenia dwóch odrębnych szlaków żeglownych: w górę i w dół.

Drugim istotnym momentem rusłanowskiej technologii jazdy jest racjonalne wykorzystanie dodatkowych szlaków żeglownych, a w szczególności nadających się do żeglugi odgałęzień i odnog dróg wodnych, co ma znaczenie zwłaszcza w wiosennym sezonie nawigacyjnym.

Racjonalne wykorzystanie odgałęzień nadających się do jazdy jest zależne od szeregu czynników. Próby wykazały, że zależne jest ono od stosunku pomiędzy długością odgałęzienia a długością właściwego koryta oraz stosunku pomiędzy szybkością w nurcie a szybkością pociągu. W ten sposób odgałęzienia, których wykorzystanie przy pewnych szybkościach pociągu opłaca się, przy innych szybkościach nie opłaca się i odwrotnie.

Dalszy rozwój rusłanowskich metod jazdy wymaga ściślejszego niż dotychczas współdziałania pomiędzy kierownikami pociągów a pracownikami dróg wodnych. Podkreślając z uznaniem inicjatywę wykazaną przez techniczną obsługę drogi wodnej Wołgi — wydanie na okres nawigacyjny 1949 r. opisu dróg statków, trzeba stwierdzić, że jakość tych opisów nie jest jeszcze na właściwym poziomie. Również nie jest wystarczająca dla rusłanowców wydana w 1949 r. mapa nawigacyjna Wołgi. Na tej nowej mapie jest wprawdzie prócz średniego poziomu wody wytyczony również i wiosenny szlak żeglowny, jednak prowadzącym statki zalecana jest przez rusłanowców zasada jednej,

a nie dwóch dróg. Wreszcie obecne wyposażenie statków nie może sprostać potrzebom racjonalnego wyboru szlaków żeglownych.

PRZYSPIESZENIE OBROTU STATKÓW

Osiągając jednocześnie zwiększenie ładunku i podniesienie szybkości technicznej, rusłanowcy prócz tego „zageszczają“ czas pracy statków, co podnosi ich obrót i przyspiesza dostawę ładunków. Ten kierunek wykorzystania ukrytych rezerw zdolności usługowej taboru daje najlepsze wyniki, ponieważ większym szybkościom jazdy odpowiada jednocześnie zmniejszenie czasu postojów.

Załoga parowca „Ruslan“ osiągnęła już w 1948 r. że czas jazdy z ładunkiem stanowił 77,6% ogólnego czasu trwania reisu. W okresie nawigacyjnym 1949 r. procent ten wzrósł do 83%, a czas manewrowania i postojów wyniósł tylko 11,3%.

Dażąc do zrównania szybkości handlowej z szybkością techniczną rusłanowcy nie tylko skracają postoje, ale też często zupełnie ich nie stosują. Jazdy bez postojów rusłanowcy osiągają przez: a) zaopatrywanie statków w materiały pędne i inne oraz żywność w czasie jazdy, b) korzystanie z holownika pomocniczego na czas zaopatrywania holownika z tym, że zamiana holownika dokonywana jest w czasie jazdy, c) stosowanie łączenia i wyłączania barek z pociągu w czasie jazdy, d) przeprowadzenie bez rozłączania pociągów oraz zespołów tratw pod mostami.

Największa część postojów taboru holowniczego przynajmniej na punkty wyjściowe i docelowe. Rusłanowcy nokaźnie skracają te postoje drogą równoczesnego wykonywania kilku prac na podstawie uprzednio dokładnie przepracowanej techniki odprawy zarówno holownika jak i całego pociągu, przewidującej szczegółowy podział czynności i rozstawienie ludzi.

Rusłanowcy stosują też wiele innych sposobów przyspieszania obrotu statków. Formują oni pociąg w ruchu, przwiniają tratwy przed przybyciem holownika, oddają tratwy odbiorcom w czasie jazdy, dokonują czynności remontu zapobiegawczego i czyszczenia kotłów jednocześnie z innymi czynnościami technicznymi itd.

Wyjątkowe powodzenie załóg rusłanowskich jest w pierwszym rzędzie wynikiem ścisłej i należytie przemyślanej organizacji pracy. Dobrym dowodem tego jest cały system stachanowskiego planowania, poczynając od planu przedterminowego wykonania pieciolatki, kończąc na planowaniu dla poszczególnych zmian załogi.

RUSŁANOWSKIE LINIE

Obecnemu etnowi rozwoju ruchu rusłanowskiego jak pokazuje doświadczenie, odpowiadają rusłanowskie linie, łączące w sobie dziesiątki obiektów pływających, zarówno z własnym napędem jak i bez napędu.

Pierwszą rusłanowską linię holowniczą zorganizowało przedsiębiorstwo „Żegluga Towarowa na Wołdze“. Jeśli nawet praca tej pierwszej rusłanowskiej linii nie dała całkowicie oczekiwanych wyników, to w każdym razie doświadczenia jej, wykazujące olbrzymie znaczenie tej nowej formy ruchu rusłanowskiego, dają wiele materiału do zastosowania podobnych metod w całej żegludze śródlądowej.

Jeśli praca poszczególnego rusłanowskiego obiektu pływającego opiera się na jego stachanowskim planie,

to praca linii rusłanowskiej charakteryzuje się zespołowym planem wszystkich pracujących według planów stachanowskich części składowych tej linii (obiektów pływających, portów, klientów itd.). Z istoty stachanowskiej linii rusłanowskiej wynikają i dalsze cechy charakterystyczne. Linie rusłanowskie są to linie przewozów wielkich i przewozów szybkich, „zageszczonego“ czasu pracy, jazdy przeważnie bez postojów, i co jest najważniejsze, całej linii pracującej według jednego planu z braniem jednak pod uwagę indywidualnych właściwości poszczególnych obiektów pływających.

Z doświadczeń rusłanowskich linii holowniczych wynika, że linie takie należy organizować w pierwszym rzędzie przy przewozach masowych i że praca linii tylko wtedy będzie zarana, kiedy będzie w sposób precyzyjny skoordynowana praca obiektów z napędem z obiektami bez napędu. Jednym ze sposobów umożliwiających należytę zaranie się jest usztywnienie składu pociągów polegających na tym, że określone holowniki i barki stanowią stały skład pociągu na cały okres istnienia linii. Ma to istotne znaczenie z uwagi na różnorodność typów obiektów pływających.

Doświadczenia linii rusłanowskich wysunęły potrzebę jednolitości kierownictwa dyspozytorskiego każdej linii, a w szczególności linii rusłanowskiej. Centralna jednolita dyspozycja jest koniecznym warunkiem do osiągnięcia precyzyjnej i zgranej pracy całej linii.

INICJATYWA ZAŁOGI MOTOROWCA „TATARIA“

W lipcu 1949 r. motorowiec „Tataria“, produkcji stoczni „Krasnoje Sormowo“ dostarczył ładunek z Wołska do Moskwy w terminie o pół doby krótszym od przepisowego terminu dostawy koleją, osiągając przeciętną szybkość techniczną 314 km/dobę i przeciętną szybkość handlową 270 km/dobę. W ten sposób udowodnione zostało, że możliwe jest dostarczanie ładunków drogą wodną w terminach nie dłuższych niż terminy dostawy koleją.

Rejs ten zmienił dotychczasowe określenie transportu na śródlądowych drogach wodnych jako transportu o małej szybkości i może być uważany jako początek nowego etapu w rozwoju żeglugi śródlądowej.

Jak wykazało badanie pracy statków o większej szybkości, ich powodzenie tłumaczy się z jednej strony osiągnięciami technicznymi radzieckiego przemysłu stoczniowego, z drugiej zaś wysokim poziomem fachowym rusłanowców. Jednak, jak wykazały obserwacje, nawet przodujący w szybkich jazdach mają jeszcze wiele niewykorzystanych rezerw, co stwierdza dalsze możliwości zwiększenia szybkości handlowej w żegludze śródlądowej. Zwiększenie to można osiągnąć w wypadku jeśli: a) będzie zorganizowana szybka i wysokiej jakości odprawa statków w portach, b) skład poszczególnych pociągów będzie stały, c) ruch będzie ściśle zgodny z rozkładem.

Motorowce w żegludze śródlądowej, aczkolwiek mają mniejszą szybkość techniczną niż pociągi kolejowe, jednak dzięki możliwości ruchu bez zatrzymań mogą zapewnić szybsze niż drogą kolejową dostarczenie ładunków. Jeśli wziąć tutaj pod uwagę również i stosunkowo niższe koszty przewozów drogą wodną w porównaniu z koleją, zrozumiałe się staje jak wielkie możliwości ujawniła inicjatywa załogi motorowca „Tataria“.

W. K.

Ostatnie miesiące roku ubiegłego przyniosły w prasie krajowej następujące zagadnienia z dziedzin komunikacji, których skrót poniżej podajemy.

Przegląd Techniczny nry 9 — 11

Omawiając „Usystematyzowanie akcji oszczędności energii“ inż. **B. Tittenbrun** z Państwowej Rady Energetycznej podaje kolejno: charakterystykę spożycia energii w Polsce, środki oszczędzania energii, sposoby oceny gospodarki energetycznej, sposoby realizowania akcji oszczędności energii oraz obliczanie norm spożycia energii elektrycznej dla kopalń węgla. W końcu daje zarys prac przygotowawczych, które powinny być przydzielone różnym organom państwowym dla wprowadzenia w życie oszczędzania energii w skali państwowej. Wytyczne te ujęte są w 11 punktach.

J. Gułowski omawia zagadnienie „Zwalczania kamienia kotłowego i namutów kotłowych“. Historyczny rozwój przyrządów Arcisza, Arczotta, Dobrowolskiego nie dał wyników pozytywnych z przyczyn, które autor analizuje; również nie daje ich i odmulanie, wykonywane w sposób praktykowany na PKP, kiedy się spuszcza do 50% wody zasilającej. Autor jest zwolennikiem zasilania kotłów czystym dystylatem, który, jeśli chodzi o wyeliminowanie osadów i kamienia kotłowego w kotłach parowozowych, dał korzyści przewyższające drogi sodafos i pozwala na pełne wykorzystanie taboru parowozowego. Rejon przemysłowy Górnego Śląska i Dyrekcji Katowickiej KP dać może najlepsze rozwiązanie zagadnienia. Wykonane próby z kotłami stałymi dały, tak jak w Związku Radzieckim, wyniki dodatnie.

W art. „Postęp techniki spawalniczej w ZSRR“ inż. **Z. Lisowski** opisuje metodę spawania łukiem elektrycznym pod warstwą topnika; wówczas łuk jest kryty w odróżnieniu od zwykłego łuku otwartego. Metoda ta wykazuje duże zalety w porównaniu ze zwykłym spawaniem łukowym, gdyż wydajność spawania jest wielokrotnie większa, a zużycie spoiwa, jak również energii elektrycznej, jest małe. Spawanie może odbywać się bez użycia okularów ochronnych, warunki higieniczne pracy są dobre ze względu na bardzo małe wydzielanie się gazów. Spawanie łukiem krytym odbywa się automatycznie za pomocą tak zwanych traktorów, których opis autor podaje. Mogą być również użyte przyrządy ręczne półautomatyczne. W ZSRR już przed 20 laty uświadomiono sobie, że spawalnictwo nie może się ograniczać tylko do znajomości sprzętu i metod spawania. Wchodzi tu w grę wiele gałęzi nauk technicznych, jak odlewnictwo, elektrotechnika, metalurgia i metaloznawstwo oraz wytrzymałość materiałów.

Inż. **A. Biernacki** w art. „Iskrowa obróbka metali“ podaje doświadczenie jednej z fabryk radzieckich, naprawiającej maszyny budowlane. Warsztat doświadczalny jest niewielki, urządzenia jego przyłączono do wspólnej tablicy rozdzielczej. Metalizacja iskrowa, opierająca się na zasadzie elektrotermicznej, jest z powodzeniem stosowana obok metalizacji natryskowej przy odnawianiu zużytych części maszyn i do utwardzania powierzchni. Chociaż technologia obróbki iskrowej znajduje się jeszcze w początkowym stadium, to jednak jej dotychczasowe osiągnięcia w ZSRR mówią same za siebie. Nasze warsztaty mechaniczne i przedsiębiorstwa powinny u siebie wprowadzić tę najbardziej nowoczesną metodę obróbki metali.

Przegląd Mechaniczny nry 10 — 12.

Z licznych artykułów zasługuje na uwagę praca prof. **A. Minchejmera** o „Drogach postępu technicznego w radzieckim przemyśle samochodowym“. Zasadniczym objawem technicznego postępu radzieckiego w powojennej 5-latce jest przejście w pełnym zakresie na produkcję samochodów całkowicie nowej konstrukcji. Autor omawia kolejno metodykę prac przyjętą przy uruchamianiu produkcji samochodów, plan transportowy jako bazę wypadową dla rozplanowania: planu motoryzacji, doboru typów, organizacji i metod produkcji. Następnie opisuje główne ośrodki wytwórcze radzieckiego przemysłu samochodowego, założenia konstrukcyjne i charakterystykę produkowanych współcześnie samochodów, analizuje rozwiązania konstrukcyjne i ich cechy charakterystyczne, przytaczając porównawcze zestawienia charakterystyk silników samochodowych, samochodów osobowych, ciężarowych i autobusów, podaje wyniki eksploatacyjne — przeciętne przebiegi międzynaprawcze wzrosły z 50 — 80 tysięcy km do 70 — 160 km. Kończy przytaczając zamiary na przyszłość radzieckiego przemysłu samochodowego, wśród których nie brak samochodów półciężarowych o elektrycznym napędzie od akumulatorów i projektu dużego ciężarowego samochodu z silnikiem parowym.

Dalsze prace dotyczą przystosowania obecnych typów do napędu gazem generatorowym lub sprężonym.

W ostatnim zeszyty z roku ub. znalazł się artykuł o „Rozwoju stali szybko tnących w ostatnim 15-leciu“, opracowany na podstawie fachowej literatury niemieckiej. Omawiane w nim są stale szybko tnące głównie niskowolframowe, podana jest ich właściwość i obróbka cieplna. Zagadnienie stosowania stali niskowo. framowych jest aktualne w Polsce, ponieważ normy na stale szybko tnące nie są jeszcze ustalone.

W ramach wytycznych dla prac naukowych KONGRESU NAUKI POLSKIEJ profesorowie **S. Król** i **A. Piątkiewicz** w notatce „Zagadnienie dźwignic“ podają, jak w tej dziedzinie stoi wiedza w krajach wysoko uprzemysłowionych, przede wszystkim w Związku Radzieckim, a także u nas w Polsce. Artykuł wskazuje wytyczne dla prac naukowych, a więc opracowania podręcznika, prac konstrukcyjnych biur i prac badawczych Instytutów Naukowo-Badawczych organizacji przemysłu, wreszcie szkolenia kadr.

W art. „Żurawie budowlane“ inż. **A. Wójcikowski** stwierdza, iż zagadnienie transportu w budownictwie posiada wielkie znaczenie, gdyż transport pionowy i poziomy stanowią około 50% pracy. Przedmiotem artykułu jest omówienie zagadnienia żurawi z punktu widzenia ich cech charakterystycznych i możliwości eksploatacyjnych.

Autor dzieli zespół żurawi na 5 klas: bardzo małe, małe, średnie, duże i szybkie oraz daje charakterystykę każdego z nich.

„Przegląd Mechaniczny“ ma stały dział słownictwa technicznego. W omawianym numerze umieszczono aż 3 artykuły dotyczące tej gałęzi nauki: „Językoznawstwo w świetle marksizmu“, „W sprawie słownictwa elementu maszyn“ oraz „Uwagi do artykułu — Zasady tworzenia nazw części pojazdów mechanicznych“, 2 ostatnie pióra prof. inż. **W. Moszyńskiego**, zasłużonego badacza i twórcy słownictwa i symboliki elementów maszyn.

Nr 11 „Mechanika“ poświęcony jest w całości osiągnięciom radzieckim w dziedzinie mechaniki. Znajdu-

jemy w nim: pracę inż. T. Sawickiego „Radziecki sprzęt mierniczy dla przemysłu metalowego“. Autor omawia przyrządy miernicze, jako to: mikroskopy warsztatowe i uniwersalne, czujniki optyczne, optyczne głowice podziąłowe, prozektory miernicze, długosciomierze, przyrządy do automatycznej kontroli wymiarów i badania gładkości powierzchni itp.

Praca inż. Z. Dobrowolskiego „Rozwój spawalnictwa w Związku Radzieckim“ przedstawia wkład Rosjan do rozwoju spawania i pokrewnych procesów, jak również intensywny postęp za czasów ZSRR. W „wyciskaniu stali na zimno“ znajdujemy wyniki doświadczeń radzieckich przeprowadzonych w tej dziedzinie. Inż. S. Lipowski daje pojęcie o „Radzieckich żurawicach jeżdżących“ (czy nie lepiej przewoźnych?); są to krótkie opisy kilku typów żurawi na podwoziach samochodowych i specyficznych oraz ich dane charakterystyczne. Artykuł kończą uwagi co do możliwości zastosowania tego typu żurawi. „Przegląd radzieckich norm elementów przyrządów i uchwytów“ przedstawia znormalizowane w ZSRR elementy ustalające, podpierające i zamocowujące narzędzia, kadłuby przyrządów i uchwytów, a także elementy do bezpośredniego zamocowywania przedmiotów na obrabiarkach. Inż. S. Markowski podaje opis „Dynamicznego łamania wióra“, jego zalety, konstrukcję noża pracującego wspólnie z dynamicznym łamaczem oraz dobór warunków skrawania.

Znany jest w ZSRR tokarz szybkościowy H. Bortkiewicz. Artykuł podaje osiągnięcia jego: dzięki ustawianiu suportu według współrzędnych, stosowaniu specjalnych noży, odpowiedniemu obejściu zarysów przedmiotów, użyciu współdziałających środków zamocowania i rytmicznej pracy, H. Bortkiewicz osiągnął na swej tokarce przy seryjnej produkcji szybkość 700 min.

Inż. J. Lutosławski daje interesujący opis „Doświadczeń nad jakością powierzchni odlewów w Związku Radzieckim“. Wskazano, jak należy badać jakość powierzchni odlewów i jak otrzymywać odlewy stalowe bez wżarć. Mączka kwarcytowa może być materiałem w walce z wżarciami na odlewach stalowych. Numer kończy wypowiedź inż. J. Holtorpa „O urządzeniach bezpieczeństwa pracy w przemyśle odlewniczym w ZSRR“.

W numerze 12 natomiast znajdujemy pracę inż. P. Kosieradzkiego „Chłodzenie przy hartowaniu“. Autor podaje rodzaje kąpiei chłodzących, ich wady i zalety. Omówione są: przebieg chłodzenia stali oraz inne czynniki prócz rodzaju kąpiei, mające wpływ na szybkość chłodzenia; pracę inż. A. Walewskiego „Ochrona przeciwpożarowa zakładu przemysłowego“ artykuł omawia w sposób popularny, jak należy zapobiegać pożarom i wskazuje najczęściej spotykane przyczyny ich. Z notatek zasługuje na uwagę „Zastosowanie promieni podczerwonych do suszenia i grzania“, na przykład farb i lakierów, form odlewniczych, mas plastycznych itp. Stosownie do uchwały PKPG próby wstępne u nas mają być ukończone do 31.XII. 1951 r.

Transport i Spedycja nry 11 i 12.

Inż. L. Gehorzam omawia założenia „Planu 6-letniego PKP“ stwierdzając, że Plan 6-letni uzbraja kolej w najnowsze zdobycze techniki. Mechanizacja i postęp techniki pozwolą na poprawę wszytkich podstawowych wskaźników pracy kolei, pozwolą wozić więcej, prędzej i taniej. Do tego jednak potrzebne jest najściślejsze zespolenie wysiłków kolei z pracą klientów.

Inż. J. Nowakowski w artykule „Samochód przewoźny publicznych w Planie 6-letnim“ omawia ob-

szerny problem samochodowych przewoźnych publicznych, próbując odpowiedzieć na następujące pytania: co chcemy wozić, ile, skąd i dokąd, w jaki sposób i jakim kosztem. Autor dzieli przewozy na samoistne i pomocnicze (dowóz do kolei i rozwój od kolei). Zadaniem chwili jest zredukowanie przewoźnych tzw. wtórnych (pozaplanowych), które nawet w Związku Radzieckim stanowią 30%. Określenie masy towarowej do przewozu samochodami stanowić będzie pierwszy krok do skonstruowania orientacyjnego planu przewoźnych. Zlokalizowanie w miejscu i czasie przewidywanych potoków towarowych jest zadaniem trudnym, lecz wykonalnym. Plan przedsiębiorstw PKS powinien stanowić plan zbiorczy skorygowanych oddolnie planów odcinkowych, a nie wynikać z rozdziału pracy, rozplanowanej ogólnie. Co do kosztów własnych, autor zaleca wprowadzenie choćby najbardziej uproszczonej klasyfikacji ładunków, dzieląc je na 4 — 6 klas, a także przeliczenie kosztów własnych przedsiębiorstwa oraz opłaty taryfowej na jednostkę tonażu.

A. Roztocki daje jaskrawe przykłady „Marnotrawstwa czasu w transporcie samochodowym“. Autor odwołuje się:

1) marnotrawstwo produkcji samochodowej, czyli marnotrawstwo zasadnicze, 2) marnotrawstwo sprzętu, 3) marnotrawstwo materiałowe.

Marnotrawstwo zaś ekonomiczno - eksploatacyjne można podzielić na:

a) marnotrawstwo czasu, b) przebiegu, c) ładowności i d) marnotrawstwo wynikające z niewykorzystania sprzętu specjalnego.

W artykule autor zajmuje się tylko zagadnieniem marnotrawstwa czasu. Twierdzi, że aby móc analizować wydajność roboczą samochodów, trzeba znać długość dnia roboczego, współczynnik wykorzystania taboru, promień pracy, szybkość techniczną, czas naładunku i wyładunku oraz współczynniki wykorzystania przebiegu i ładowności.

Mgr K. Rojek omawia „Operatywny plan przewoźnych pomocniczych w przedsiębiorstwach budowlanych“. Autor twierdzi, iż planowanie operatywne nie wszędzie jest stosowane przez komórki transportowe przedsiębiorstw budowlanych, a przecie jest to konieczny warunek sprawnej pracy transportu w budownictwie i zorganizowanej współpracy z przewoźnikami obcymi z PKS na czele. Autor daje wskazówki, jak powinien wyglądać operatywny plan przewoźnych pomocniczych. 6 wzorów formularzy potrzebnych przy planowaniu, a opracowanych przez autora, może oddać rzetelne usługi przedsiębiorstwom budowlanym.

Inż. T. Sokołowski przytacza „Normy dla przewoźnych samochodów towarowych“ oparte na „Tymczasowej instrukcji i normach dla samochodowych przewoźnych towarowych“ wydanych przez MK. Pojawienie się w Polsce po raz pierwszy norm szybkości technicznych i czasu potrzebnego do wykonywania czynności naładunkowych i wyładunkowych dla różnych typów samochodów i różnych towarów dało możliwość oparcia planów zdolności przewoźnej taboru na nowych podstawach. Autor przytacza tablice norm szybkości technicznej samochodów, norm czynności naładunkowo - wyładunkowych dla samochodów różnej ładowności, norm promieni według pracy i klasy dróg, wreszcie wydajności roboczej w tonach na godzinę pracy różnych samochodów przy odległościach jazdy 1, 5, 25 i 50 km. W końcu swych wywodów autor stwierdza:

1) planowanie w zakładach pracy oddolnie powinno opierać się na wskazówkach otrzymanych drogą analizy sprawozdawczości,

2) otrzymane tą drogą wskaźniki szybkości technicznej i czasów naładunku i wylądunku powinny być porównywane z normami,

3) jeżeli normy nie były osiągnięte, to planujący kolektyw powinien zbadać przyczyny tego zjawiska i zaplanować zastosowanie środków poprawy,

4) w razie osiągnięcia lub przewyższenia norm należy z reguły ustalać normy wyższe, progresywne.

W. Postawka w art. „Przewozy łatwo psujących się towarów“ wskazuje na niedociągnięcia naszych kolei przy wykonywaniu zamówień na wagony - lodownie. Taki stan rzeczy bynajmniej nie przyczynia się do rozwoju kolejowych przewozów chłodniczych. To, że kolej nakłada na nadawcę obowiązek napełniania i dopełniania lodem wagonów lodowni, nie zwalnia kolei jako przewoźnika od obowiązku dopilnowania stanu tych wagonów w drodze i przeciwdziałania utracie przez wagony własności chłodniczych. Autor jest zdania, iż nasze prawodawstwo kolejowe nadmiernie faworyzuje kolej. Zło należy zlikwidować sposobami wskazanymi przez autora. W II części artykułu zamieszczonej w nr 12 autor podnosi konieczność wprowadzenia na PKP w szerokim zakresie przewozów z zastosowaniem suchego lodu. Po omówieniu technicznej strony zagadnienia wyliczone są zalecenia natury przewozowo-taryfowej dotyczące przewozów na suchym lodzie. Wreszcie konieczne jest również większe zainteresowanie się wagonami-chłodniami, ochładzanymi mechanicznie. Celem pracy ob. W. Postawki jest poruszenie zagadnienia chłodniczo-przewozowego wyłącznie od strony transportowo-ekonomicznej.

Ostatni zeszyt czasopisma przynosi wypowiedź **inż. Nowakowskiego** o „Komunikacji autobusowej“ na tle założeń Planu 6-letniego. Autor rozpatruje postulowany rozwój komunikacji autobusowej, zastanawiając się nad tym komu, jak i na jakich warunkach mogą być zapewnione przejazdy autobusowe oraz w jakich granicach będzie można zaspokoić wciąż rosnące zapotrzebowania na nie. Art. kończy się nutą optymistyczną, iż komunikacja samochodowa potrafi dotrzymać kroku innym dziedzinom naszego życia gospodarczego. Wręcz odmienna nuta brzmi w art. **A. Rostockiego**, który w dalszym ciągu rozważa „Marnotrawstwo przebiegu i ładowności w transporcie samochodowym“. Trzeba rozpocząć ostrą walkę z tym marnotrawstwem przez:

- 1) właściwą organizację transportu samochodowego,
- 2) objęcie całego transportu samochodowego planowaniem i oparcie tego planowania o wskazówki Planu 6-letniego,
- 3) objęcie sprawozdawczością całego transportu samochodowego,
- 4) szkolenie kadr specjalistów,
- 5) rozwijanie współzawodnictwa pracy,
- 6) wymianę doświadczeń,
- 7) oparcie o doświadczenia Związku Radzieckiego.

Inż. M. Antoszewski zaznajamia czytelników z zasadami „Remontów samochodów w świetle instrukcji PKPG nr 30“. Notatka ta i przybiecany jej ciąg dalszy pomogą do uporządkowania gospodarki transportowej i podnoszenia stanu technicznego parku pojazdów samochodowych.

Art. dyskusyjny **dra Z. Klechniowskiego** „Przeadresowanie w kolejowej komunikacji międzynarodowej“ podkreśla uprzywilejowanie w naszym ustawodawstwie nadawcy towaru na niekorzyść odbiorcy w konwencji międzynarodowej o przewozie towarów kolejami żelaznymi. Pomijając artykuły dotyczące zagadnień żeglugi morskiej należy się w końcu zatrzymać na ciekawej polemice pt. „Transport i komunikacja“ wynikłej w związku z artykułem mgra M. Madeyskie-

go. Głos zabierają: **dr inż. T. Rubczak**, **inż. J. Dąbrowski** i **dr W. Patlikowski**. Chodzi o ustalenie pojęć „Transport“ i „Komunikacja“. Słusznie zauważył dr Rubczak, iż ustalenie słownictwa komunikacyjnego i zdefiniowania pewnych pojęć jest palącą koniecznością, zwłaszcza dla nauczających na różnych uczelniach. Inaczej wychowankowie uczelni technicznych przy spotkaniu nie będą się mogli z sobą porozumieć.

Apel do Komisji Językowej MK, aby się tą sprawą zajął.

Horyzonty Techniki

W nrach 10 — 11 podają następujące nowości techniczne: „Przyrząd pomocniczy do spawania rur grubościennych“, „Nowoczesny system sygnalizacji kolejowej“ (schemat sygnalizacji wielkiego węzła kolejowego), „Maszyna do badania szyn kolejowych na zmęczenie“, „Automatyczna spawarka wielopunktowa“, „Odlewy precyzyjne“, „Linie wysokiego napięcia w terenie górskim“, „Nie oślepiające reflektory samochodowe“.

Są to krótkie notatki z działu „Technika na szerokim świecie“.

Gospodarka Wodna

W 2 ostatnich, znacznie opóźnionych numerach, podniesiono „Potrzebę powołania Instytutu Gospodarki Wodnej“. Autor **inż. K. Pełczyński** twierdzi, iż rozbić gospodarkę wodną między kilka ministerstw oraz brak organu koordynującego utrudnia pracę prawidłowego planowania. Powinien powstać Instytut Gospodarki Wodnej dla opracowania podstaw naukowych, technicznych i ekonomicznych.

W artykule podano najważniejsze zadania Instytutu, powiązanie jego z instytutami naukowymi oraz uwypuklono korzyści gospodarce, jakie mogą być osiągnięte tą drogą. **Inż. A. Arkuszewski** omawia „Zagadnienie nocnej żeglugi na Odrze“. Zmusza do tego konieczność lepszego wykorzystania taboru pływającego po Odrze. Autor rozpatruje możliwość oświetlenia w nocy szlaku wodnego, a także śluz, co umożliwiłoby częściowo żeglugę nocną. Przy 24 godzinnym ruchu na dobę zdolność przewozowa każdej barki może wzrosnąć do 140%, a ilość rejsów na najważniejszej trasie Koźle — Szczecin wzrosłaby z 6 do 8. W artykule „Kilka uwag o organizacji budów — mechanizacji robót i sezonowości w budownictwie wodnym“ **inż. M. Chudzyński** omawia przeważnie mechanizację robót, będącą jedną z najważniejszych części składowych projektu organizacji budowy. Jako wskaźniki mechanizacyjne przy planowaniu sprzętu powinny być brane pod uwagę:

- 1) roczny przerób jednostki sprzętu,
- 2) stopień usprzętowania robót, budowli, planu budowy i rodzaju budownictwa,
- 3) stopień usprzętowania przedsiębiorstwa,
- 4) wskaźniki oszczędności pracy zmechanizowanej,
- 5) wskaźnik mocy osprzętu,
- 6) wskaźnik mechanizacji.

Wszystkie te wskaźniki autor omawia szczegółowo.

Inż. S. Wrębiakowski zastanawia się nad „Wpływem sposobu ładowania obiektu pływającego na wytrzymałość jego kadłuba“. Za pomocą wzorów matematycznych autor dochodzi do wniosku, że najkorzystniejsze z punktu widzenia wytrzymałości kadłuba obiektu pływającego jest ładowanie i rozładowywanie go na całej długości warstwami poziomymi, natomiast przy ładowaniu odcinkami od środka ku końcom lub odwrotnie w kadłubie występują niekorzystne naprężenia na zginanie. Wniosek: sposób ładowania barki jest czynnikiem decydującym o wytrzymałości konstrukcji.

Inż. M. Sebastian omawia „Problem kotłów dla statków rzecznych“. Poważnym czynnikiem dla kotłów wbudowanych w statkach rzecznych jest ciężar kotła. W jednostkach pływających na Odrze i Wiśle panuje kocioł płomiennorurkowy. Autor daje porównanie obu typów kotła płomiennorurkowego i wodnorurkowego, wypowiadając się na korzyść tego ostatniego.

Materiały Budowlane nr 11

„Transport cementu w pojemnikach“.
Jest to artykuł opracowany na podstawie odczytu, wygłoszonego w NOT przez **inż. R. Richarry**. Tonaż cementu przewożonego w pojemnikach (kontenerach) dochodzi do 30%, a w Niemczech nawet do 70%. Autor opisuje różne typy wagonów - cystern i samochodów, jako też i transport luzem cementu w barkach i na statkach, po czym daje opis przewozu cementu w kontenerach. Jest ich bardzo dużo typów od pojemności 50 kg do 5 t. Najbardziej nowoczesne jest przeprowadzanie cementu w stanie luźnym za pomocą pomp pneumatycznych o działaniu ciągłym lub przerywanym. O wyborze tego lub innego systemu powinna decydować odległość, albo wielkość przewożonego tonażu. Ciekawe doświadczenia z praktyki francuskiej.

Inżynieria i Budownictwo nr 11

Inż. P. Zemyr w artykule „Hydromechanizacja robót ziemnych przy użyciu siły strumienia wody“ daje pojęcie o wykonywaniu robót ziemnych przy uży-

ciu siły strumienia wody. Przrząd taki nazywano hydromiotaczem, pracuje on pod ciśnieniem 5 — 20 atm., prędkość wypływu wody dochodzi do 60 m/sek; po wymyciu hydromasa może być przetransportowana w odkrytych korytach lub w rurach pod ciśnieniem. Opis hydromiotacza, jego pracy i wydajności oraz obliczenia mocy pompy ziemnej.

Życie Gospodarcze nr 24.

I. Haendel „Rozrachunek gospodarczy i koszty własne“. „Metodą pozwalającą określić, czy nakłady na produkcję utrzymują się na wysokości społecznie niezbędnej, jest rozrachunek gospodarczy“ — twierdzi autor. Pod względem zaś prawnym wprowadzenie zasady rozrachunku gospodarczego wyposaża zakład we własne środki trwałe i obrotowe i prowadzi do zasady jednoosobowego kierownictwa i osobistej odpowiedzialności dyrektora zakładu. Pogębieniem rozrachunku gospodarczego jest wewnątrzzakładowy rozrachunek poszczególnych wydziałów. Zasady rozrachunku wewnątrzzakładowego polegają na stworzeniu takiego systemu planowania i sprawozdawczości, który pozwala na limitowanie nakładów na produkcję i usługi wydziałów i ustalenie faktycznego wykonania, inaczej mówiąc na kontroli ekonomicznej ich działania. Autor podkreśla, że nie zawsze to znajduje zrozumienie w praktyce; kierownicy często nie troszczą się zupełnie o finansowo-ekonomiczną stronę działalności gospodarczej powierzonych im jednostek.

W.

BIBLIOGRAFIA

W. Potapow i A. T. Deribas (Kommierczeskaja eksploatacja żelaznych dorog SSSR) Moskwa 1950. **Handlowa eksploatacja kolei żelaznych ZSRR.**

Gdy się usprawnia i modernizuje eksploatację kolei żelaznych, to zwykle zwraca się uwagę przede wszystkim na służby techniczne: drogową, ruchu i mechaniczną. Służba Handlowa stoi zwykle na szarym końcu. Tak było do niedawna i w ZSRR; w ciągu 30 lat wydano znikomą ilość prac poświęconych organizacji tej właśnie gałęzi służby kolejowej. A przecież sformowanie dokumentów przewozowych, wypełnienie przepisów i warunków szczególnych przewozów, zabezpieczenie całości ładunków i bagażu podczas ich przewozu na liniach kolejowych, to wszystko co stanowi tak zwane operacje handlowe wymaga również uporządkowanie, analizy i modernizacji nie mniejszej niż w innych służbach kolejowych.

Wychodząc z tego założenia autorzy **W. Potapow i A. Deribas** opracowali 400-stronicowy podręcznik, w którym podali zasady eksploatacji handlowej na kolejach żelaznych, opisali ogólne warunki organizacji przewozów kolejowych, środki techniczne i urządzenia stacji towarowych (ekspedycji), ustrój placów ładunkowych, składów, wag kolejowych itp.

W podręczniku znajdziemy szczegółowo opisane czynności handlowe na stacjach ładunkowych, w drodze i na stacjach przeznaczenia, tudzież przepisy oraz warunki przewozu osób, ładunków i bagażu.

Gdy techniczna eksploatacja kolei dotyczy przede wszystkim wewnętrznych form organizacji eksploatacji handlowa obejmuje zewnętrzne powiązanie transportu kolejowego z innymi działami gospodarki narodowej, z przedsiębiorstwami, urzędami i pojedynczymi osobami, korzystającymi z usług transportu kolejowego.

Do zagadnień podstawowych eksploatacji handlowej, zdaniem autorów, należy: a) organizacja terminowej i bezpiecznej dostawy ładunku do miejsc przeznaczenia, b) przyjmowanie ładunków od nadawców, przechowywanie ładunków i wydawanie ich odbiorcom. c) dokumentacja przepisowa przewozów, d) rozrachunki z tytułu dokonanych przewozów, e) opracowywanie i przestrzeganie przepisów i warunków przewozu tak ogólnych dla wszelkiego rodzaju ładunków, jak i dla poszczególnych ich kategorii, f) organizowanie pracy ładunkowej i przedładunkowej, gospodarki magazynowania i ważenia ładunków, transport chłodniczy, g) organizacja spedycji, organizacja wynajmu taboru i umów — wszystko w oparciu o ustawy kolei żelaznych ZSRR, obowiązujące taryfy i przepisy przewozowe.

Idąc tą drogą autorowie podzielili swój podręcznik na 8 działów. Zwróćmy uwagę na najważniejsze. W dziale I — „Ogólne warunki organizacji przewozów“ nacisk położony jest, jak i należało oczekiwać, na należyte planowanie przewozów tak ze strony kolei, jak i jej klientów. Plan państwowy przewozu ładunków musi się opierać na powiązaniu przewozów kolejowych z innymi rodzajami przewozów, jak rzeczny, morski, samochodowy itp. Celem państwowego planu powinno być: 1) wykonanie przewozów w zasięgu i kierunkach, których wymaga gospodarka narodowa, 2) racjonalny rozdział przewozów pomiędzy różne rodzaje transportu z wysunięciem na czoło tych rodzajów transportu, których koszt jest najmniejszy, 3) racjonalne wykorzystanie materialnych środków transportu (marszrutyzacja przewozów, likwidowanie przewozów nieopłacalnych itp.).

Plany kwartalne przewozów w ZSRR układane są w jednostkach umownych. Podręcznik wskazuje, jak należy układać takie plany, jak podzielona jest od-

powiedzialność kolei i klientów za należyta marszrutyzację przewozów, jak się prowadzi sprawozdawczość i jaka odpowiedzialność ciąży na nadawcach ładunków z jednej strony, a kolejach z drugiej za terminowe wypełnienie planu przewozów.

W następnym dziale, ilustrowanym szeregiem schematycznych rysunków, opisane są techniczne urządzenia przewozowe służące do celów handlowej eksploatacji kolei: stacje towarowe, magazyny, ekspedycje i ich rozplanowanie, urządzenia naładunkowe, inwentarz używany przy operacjach handlowych, wreszcie przytoczono charakterystykę taboru używanego do przewozu różnego rodzaju ładunków, podano współczynniki eksploatacyjne, oparte na ciężarze własnym wagonów, stanowiące kryterium ich właściwości techniczno-handlowych. Dużo miejsca poświęcono zagadnieniu należytego przygotowania ładunków do przewozu, standaryzacji ich i racjonalnemu rozmieszczeniu ładunków w wagonach.

Po omówieniu ogólnie znanych zasad operacji handlowych na kolejach, autorowie poświęcają pilną uwagę warunkom i przepisom dotyczącym przewozu ładunków. Jest to najobszerniejszy i najlepiej opracowany dział podręcznika (IV), w którym przytoczone są opisy techniczne najbardziej nowoczesnych urządzeń przewozowych, podano wzory obliczeń oraz wskazane sposoby naładunku przy przewozach: drobnicy, ładunków umieszczonych na taborze niekrytym, idących luzem, z sypem, przewożonych w cysternach itp. Zaslugują na uwagę tablice i wzory dotyczące przewozu ładunków specjalnie ciężkich, tudzież sięgających za obrysie. Zagadnienia przewozów w konterenach oraz transportu chłodniczego, chociaż podane są w nich najnowsze osiągnięcia ZSRR, potraktowane są raczej pobieżnie z uwagi na to, że stanowią one w programie wykładów na wyższych uczelniach komunikacyjnych ZSRR osobny przedmiot, posiadający własną obszerną literaturę. Dział IV kończą rozdziały dotyczące przewozu ładunków w mieszanych relacjach kolejowo-wodnych oraz w komunikacji międzynarodowej, między innymi z Polską.

Niemniej ciekawy jest również dział V, dający ogólne pojęcie o nie dość wyraźnym dla wielu pojęciu technologicznego procesu pracy stacji naładunku, stwarza on racjonalnie ułożony porządek wypełnienia zadań o charakterze technicznym, przewozowym i handlowym, gwarantuje wykonanie państwowego planu przewozów przy najkrótszych postojach wagonów i najlepszym wykorzystaniu sposobów technicznych oraz rozporządzalnego personelu. Warunkiem nieodzownym powodzenia jest powiązanie przyczynowe strony technicznej i handlowej oraz ściśle przestrzeganie równoległości operacji i ich specjalizacji. Przytoczone na stronicy 292 i 293 wykresy wskazują, jakie wyniki możliwe są do osiągnięcia przy prawidłowo ułożonym harmonogramie robót stacyjnych, przyjęcia i wydawania ładunków z magazynów, jak należy postępować w punkcie obsługi kontenerów itd.

W celu przyśpieszenia obrotu wagonów, zabezpieczenia całości ładunku i obniżenia kosztów własnych przewozów niezmiernie ważne jest zastosowanie obrachunku gospodarczego na stacjach ładunkowych. Podręcznik wskazuje, jakimi drogami należy prowadzić

prawidłowy rozrachunek gospodarczy. Sporo uwagi poświęcono zagadnieniu eksploatacji handlowej bocznic, stanowiących ważne ogniwo łączności z klientami transportu kolejowego, na nich bowiem wykonuje się naładunek i wyładunek prawie 80 proc. całej masy towarowej. Po omówieniu obowiązków ciężących na właścicielach bocznic, objaśniono jak się normuje i oblicza postój wagonów na bocznicach, tudzież jak należy racjonalnie wykonywać jego kontrolę. Żywiołowy rozwój w ZSRR przemysłu, kopalnictwa, hut, stacji energetycznych itp. wysunął zagadnienia scaleńia procesu technologicznego pracy stacji i ciężących do nich kolei dojazdowych oraz bocznic. Jak się układa ten proces, jak należy gospodarować przy nim wagonami, pouczają następne rozdziały, zakończone uwagami, dotyczącymi pracy transportowo-spedycyjnej wewnątrz kraju i poza jego granicami.

Na tym kończy się część pracy W. Potapowa i A. Deribasa (322 strony) poświęcona właściwej tematyce handlowej eksploatacji kolei. Niewielką stosunkowo część książki obejmują 3 ostatnie działy, w których autorzy omówili kolejno: handlowe operacje przy przewozie pasażerów i bagaży, ustrój taryf i rozrachunki z tytułu przewozów oraz odpowiedzialność kolei za przewóz ładunków i bagażu. Są to raczej ogólne wiadomości wynikające z przestudiowania obowiązujących w ZSRR przepisów i postanowień.

Dla polskiego czytelnika bardzo interesujące są wywody dotyczące polityki taryfowej kolei ZSRR przed drugą wojną światową, zwłaszcza zaś w okresie powojennej pięcioletki, kiedy zmieniły się w dużej mierze miejsca produkcji i spożycia ładunków, a pojęcie przeciętnej odległości przewozu ładunków uległy zasadniczej zmianie. System dotowania kolei ze środków państwowych, przyjęty jako konieczność w pierwszych latach po nawale hitlerowskiej, został zlikwidowany. Wprowadzenie w roku 1947 reformy walutowej dało asumpt do obniżenia kosztów własnych produkcji i zmiany cen hurtowych, w tej liczbie również i taryf kolejowych. Przepisy i sposób ustalania taryf, wysokość ich stawek ujęte są w szeregu przejrzystych tablic, połączonych przykładami.

Książka opatrzona jest w 14 załączników charakteryzujących formularze najczęściej używane w Służbie Handlowej; z nich na szczególną uwagę zasługuje barwny, wielokolorowy schemat obrotu dokumentów kolejowych przy operacjach handlowych.

Rzetelna i wyczerpująca przedmiotem praca W. Potapowa i A. Deribasa stanowi w założeniu swym cenny podręcznik praktyczny dla studentów Instytutów Transportu Kolejowego; przystępny i jasny wykład czyni ją jednak również pożyteczną dla wszystkich pracowników Służby Handlowej. Ponieważ w literaturze kolejowej polskiej podobnej pracy nie ma, należałoby się zastanowić nad adaptacją jej w ramach naszych warunków eksploatacji handlowej. Można z góry założyć, że książka ta, w dobrym rozumie się przekładzie, znajdzie duży zasięg czytelników i usunie nie jedno niedociągnięcie w przestarzałych niekiedy formach pracy Służby Handlowej.

S. A.

BIBLIOGRAFIA

Sizow W. N. „Stroitielnyje raboty w zimnieje wremia” (roboty budowlane zimą). Wydanie „Strojizdat” 1948 r.

Książka docenta, kandydata nauk technicznych — **W. N. Sizowa**, zawierająca 4636 str. in octavo, należy do dzieł poszukiwanych obecnie przez przedsiębiorstwa wykonywujące różne roboty budowlane w okresie zimowym.

Pracownicy nadzoru państwowego nad wykonaniem robót zimą znajdują w tej książce cenne wskazówki. Ministerstwo Budownictwa, Instytut Techniki Budowlanej korzysta z książki **W. N. Sizowa**, opracowując instrukcje o prowadzeniu robót budowlanych w okresie zimowym. Resort komunikacji również czerpie wiadomości z tego źródła, dążąc do takiego prowadzenia robót zimą, aby jakość ich nie ucierpiała.

Autor w omawianej pracy korzysta z materiałów takich, jak dzieło wybitnego praktyka i teoretyka inż. **A. W. Liwierskiego** pod tytułem „Sooruzhenije ziemlanogo połotna w zimnieje wremia”, prace państwowego instytutu budownictwa (Gosudarstwiennyj Institut Stroitelstwa), instrukcje i warunki techniczne „Narkomstroja”, dotyczące robót zimowych (Proizwodstwo obszczestroitselnych i spieczjalnych rabot w zimnieje wremia) i inne źródła miarodajne.

Są też w książce ciekawe wiadomości o literaturze obcej, europejskiej i amerykańskiej dotyczące robót prowadzonych zimą.

Na wstępie autor omawia zagadnienie planowania i organizacji robót zimą, a dalej przechodzi do sprawy wykonania zimą różnych rodzajów robót.

W rozdziale o masowych robotach ziemnych (15-60 str.) są godne uwagi dane o kopaniu dołów fundamentowych, czyli o posadowieniu na gruncie fundamentów obiektów sztuki inżynierskiej. Z podobnych

danych mogą korzystać pracownicy budowy nowych dróg żelaznych i innych.

Sprawie robót murarskich, betonowych i żelazo-betonowych autor udzielił najwięcej miejsca w książce (60-419 str.).

W tej części książki jest przytoczona teoria mała w Polsce znana, mianowicie teoria zamrażania murów i mas betonu, wykonanych z materiałów ogrzewanych, podobnie jak dawniej nie stosowana metoda ogrzewania betonu siłą prądu wysokiego napięcia (do 380 V).

W rozdziale VII znajduje się obliczenie szczególne wytrzymałości betonów, wykonanych zimą.

Na str. 354 — 364 są pouczające rysunki odkształceń murów niepoprawnie wykonanych, tj. niezgodnie ze wskazaniami instrukcji.

Na stronach od 389 do 396 teoretycy znajdują obliczenia czasu stygnięcia zaprawy i murów i przykład określenia tego czasu do 0° dla słupa o przekroju 4 x 4 cegły przy żądanych granicach zmiany temperatury. Podane są także metody określania wytrzymałości murów, wykonanych zimą.

Każdemu ze sposobów prowadzenia robót murarskich (murowych) zimą autor poświęca odpowiedni dział i poucza, jak należy kontrolować zachowanie się muru w czasie odwilży.

Ostatnie strony książki zawierają wiadomości o spawaniu konstrukcji stalowych podczas mrozu, bardzo ciekawe wiadomości o montowaniu konstrukcji drewnianych i wreszcie o robotach wodociągowych, kanalizacyjnych, ogrzewania i wentylacji.

Książka **W. N. Sizowa** może służyć podstawą opracowania instrukcji o prowadzeniu robót inżynierskich i budowlanych w resorcie komunikacji i innych.

J. N.

DO PRENUMERATORÓW

Wszyscy prenumeratorzy czasopisma, którzy nie odnowili prenumeraty na rok 1951, proszeni są o jej wznowienie

Zamówienia należy kierować do Administracji Wydawnictw Komunikacyjnych, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52

Równocześnie prosimy o wpłacanie należności za prenumeratę z góry na nasze konto PKO 1-8523/110 z podaniem, na jakie czasopismo została dokonana wpłata

Odbiorcom, którzy nie potwierdzą prenumeraty na rok 1951, zmuszeni będziemy wstrzymać wysyłkę czasopisma