

REFERAT DRA J. HOZERA**Organizacja i statystyka bezpieczeństwa pracy na P. K. P.**

Akcję bezpieczeństwa i higieny pracy na P. K. P. oparto na zarządzeniu organizacyjnym Ministra Komunikacji z dnia 4 września 1935 r. (Dz. U. M. K. Nr 33, poz. 179) o zakresie działania M. K. i organów P. K. P. w sprawach bezpieczeństwa i higieny pracy. Na mocy tego zarządzenia utworzono referat złożony z inżyniera do spraw bezpieczeństwa i lekarza higienisty pracy, przydzielając go ze względów praktycznych do Biura Sanitarno-kolejowego M. K. Do zakresu działania tego referatu należy badanie warunków pracy na P. K. P. z punktu widzenia bezpieczeństwa i higieny pracy, przygotowywanie i uzgadnianie z fachowymi służbami projektów przepisów i instrukcji w tej dziedzinie oraz naczelny nadzór nad ich wykonywaniem, niezależnie od nadzoru sprawowanego przez właściwe departamenty M. K., wreszcie rejestracja wypadków przy pracy, statystyka i oświectanie wypadków przy pracy z punktu widzenia bezpieczeństwa i higieny pracy. Na szczeblu dyrekcyjnym do tej chwili nie udało się z powodu braku kredytów zorganizować służby bezpieczeństwa pracy w postaci dyrekcyjnych inżynierów do spraw bezpieczeństwa i lekarzy higienistów pracy, jak również kredytów na niezbędne urządzenia bezpieczeństwa i higieny.

Pierwszą pracą referatu w porozumieniu z właściwymi departamentami było przygotowanie **przepisów bezpieczeństwa higieny pracy**, które w przystosowaniu do warunków kolejnictwa określałyby w sposób ramowy minimalne wymagania bezpieczeństwa z punktu widzenia metod pracy, zabezpieczeń maszynowych, urządzeń bezpieczeństwa i higieny

oraz zachowania się przy pracy. Do tej chwili wydano w postaci zarządzenia Ministra Komunikacji przepisy bezpieczeństwa pracy w elektrotrakcji i przy eksploatacji prądów silnych; w służbie elektrotechnicznej, przy spawaniu acetylenowym i elektrycznym oraz przepisy bezpieczeństwa przy obsłudze dźwignic, obrotnic i przesuwnic na P. K. P. Dla całej pozostałej służby mechanicznej przepisy są już opracowane i częściowo uzgodnione, jednak ukończenie prac napotyka na duże trudności z powodu braku specjalistów w dziedzinie bezpieczeństwa pracy w działach służb, w szczególności zaś z powodu braku odpowiedników na stopniu dyrekcyjnym w postaci inżynierów i lekarzy, zajmujących się sprawami bezpieczeństwa i higieny jako *sui generis* nauką i specjalnością, a zarazem odrębną gałęzią nowoczesnej organizacji pracy. Jest to bardzo poważna luka, która uniemożliwia dalszy rozwój akcji, zwłaszcza wobec braku w kraju gotowych wzorów urządzeń bezpieczeństwa pracy i braku instytucji lub specjalnych sił fachowych w tej dziedzinie. Trzeba więc przeważnie opierać się na wzorach zagranicznych, gdzie akcja bezpieczeństwa pracy cieszy się już wielkim dorobkiem, dając ogromne zyski przedsiębiorstwom. Z drugiej strony ścisłe naśladownictwo obcych wzorów nie jest wskazane bez dokładnego rozważenia w każdym przypadku rodzimych warunków pracy w kolejnictwie i możliwości zastosowania tych wzorów na P. K. P.

Drugą zasadniczą pracą referatu było zebranie **materiału statystycznego** o wypadkach przy pracy na P. K. P. według dyrekcji, miejsc służbowych, działów pracy, poszczególnych służb, rodzajów i miejsc uszkodzeń oraz przyczyn wypadków. Ponieważ dotychczasowe podstawy statystyczne według regulaminu R-3 były niedostateczne, gdyż uwzględniały prawie tylko służbę ruchową i ograniczały się do wypadków śmiertelnych lub powodujących dłuższą niezdolność do pracy, podstawy te rozszerzono na wszystkie wypadki. Założeniem znowelizowanej statystyki, której wyrazem są zmiany wprowadzone de regulaminu R-3 zarządzeniem Ministra Komunikacji z dnia 6 maja 1936 (Dz. U. M. K. Nr 35 poz. 170) jest zasadniczy pogląd, który głosi, że w celu zwalczania wypadkowości należy poznać przyczyny wypadków, bez względu na ich skutki i rozmiary. Ta sama utajona przyczyna, która dziś nie wywoła żadnego wypadku, jutro może spowodować naj-

cięższą katastrofę ze stratami w ludziach i mieniu kolejowym, pozostając ciągle tą samą przyczyną, utajoną w maszynie, złej metodzie pracy czy też czynnikowi ludzkim.

Nową statystykę oparto na „księgach wypadków kolejowych z pracownikami na służbie“, protokołach dochodzeń w sprawie wypadku z ludźmi oraz wyciągach z ksiąg wypadków. Księgi wypadków prowadzi każda wykonawcza jednostka służbowa, osobno dla pracowników podlegających kolejowej opiece lekarskiej, a osobno dla pracowników ubezpieczonych w ubezpieczalniach społecznych. Podział ten ma duże znaczenie ze względu na wysokość składek wypadkowych za pracowników ubezpieczonych i ocenę stopnia niebezpieczeństwa w poszczególnych służbach. Nadto statystyka oparta na księgach dzieli się na służbę związaną i niezwiązaną z ruchem, a w granicach każdej z tych służb na działy pracy. W każdym wypadku z ludźmi spisuje się protokoły dochodzeń służbowych, w których nowością jest to, że obecnie składają się one z części administracyjno-służbowej, protokołu lekarskiego, orzeczenia psychotechnicznego oraz analizy wypadku i wniosków zapobiegawczych w jednym akcie. Dochodzenia wszystkich zainteresowanych czynników są tu zespolone, skutkiem czego uzupełniają się wzajemnie i odbywają wspólną drogę służbową.

Wyniki tej pierwszej w kolejnictwie statystyki są niezwykle niepokojące i pouczające. Materiał zebrany za rok 1937, który w ważniejszych wyjątkach podaję, dowodzi, że stan bezpieczeństwa pracy w kolejnictwie jest fatalny i że przysparza on ogromne straty gospodarce kolejowej, a pośrednio ogólnospołecznej. Istniejące dane faktyczne i ubezpieczeniowo-techniczne dowodzą, że straty te można przyjąć na olbrzymią — jak na nasze stosunki — liczbę **10 milionów złotych rocznie**. Liczba ta wynika z obliczeń, których zasada będzie podana poniżej.

Poszkodowanych z wypadku przy pracy na P. K. P. było w służbie związanej z ruchem 2 309 osób, w służbie niezwiązanej z ruchem 8 619, razem 10 928 pracowników.

Tablica 1:

ilustruje wypadkowość ogólną w służbie ruchu według liczb bezwzględnych i względnych, tj. w stosunku do liczby zatrudnionych na P. K. P. pracowników, z podziałem według dyrekcji.

Tablica 2:

podaje to samo dla służb niezwiązanych z ruchem. Widzimy, że w oddzielnych dyrekcjach zachodzą duże różnice w nasileniu wypadkowości. Różnice te występują jeszcze wyraźniej po obliczeniu **stopy częstotliwości wypadków** dla każdej dyrekcji, tj. po zestawieniu liczby poszkodowanych z liczbą robotników. Ilustrują to **tablice 1a i 2a**.

Do obliczenia **strat finansowych**, jakie pociąga za sobą ta tak wielka częstotliwość wypadków, potrzebna nam jest przede wszystkim **ilość dni niezdolności do pracy** wskutek wypadku. Otóż statystyka wskazuje, że w r. 1937 dni niezdolności do pracy było w służbie związanej z ruchem 41 967, a w służbie niezwiązanej z ruchem 126 121, czyli razem **168 088 dni**. Licząc wartość dniówki zapłaconej, a nie odpracowanej na zł 5, otrzymujemy stratę roczną **zł 840 440**.

Tablice 3 i 4:

wskazują na znaczniejsze różnice pomiędzy dyrekcjami i pozwala na stwierdzenie, że pewne dyrekcje, jak np. Katowicka wyróżniają się nie tylko pod względem ilości poszkodowanych, ale i ciężkości następstw wypadków powodujących niezdolność.

Trwałe następstwa finansowe w postaci rent i odszkodowań pozostawiają wypadki, w których następstwie poszkodowani stają się **trwale niezdolnymi do pracy**. Trwale niezdolnych wskutek wypadków w r. 1937 było w służbie ruchu 33, w służbie niezwiązanej z ruchem 96, **razem 129**. Według komisji amerykańskiej z Międzynarodowej Konferencji Statystyków Pracy, jak również według definicji i wzoru ciężkości uszkodzeń używanego w Szwecji, trwała niezdolność do pracy równa się stracie 6 000 dni roboczych. Szacując stratę na 3 zł dziennie, otrzymujemy przy 129 trwale niezdolnych stratę roczną na **116 000 zł**.

Tablice 5 i 6:

ilustrują rozłożenie trwałych niezdolności pomiędzy dyrekcje.

Zabitych wskutek wypadku przy pracy było w r. 1937 w służbie ruchowej 113, w służbie niezwiązanej z ruchem 62, razem **175** pracowników, co po przeliczeniu według amerykańskiego

miernika ciężkości uszkodzeń powoduje stratę roczną w kwocie **175 000**. (Tabl. 7 i 8).

Razem z tytułu zapłaconych, a nie odpracowanych dni z powodu czasowej niezdolności do pracy, z powodu trwałej niezdolności oraz zgonów wskutek wypadku otrzymujemy **stratę roczną w kwocie 1 114 040 zł**.

Wydatki z tytułu **kosztów leczenia** pracowników poszkodowanych przy pracy dają się szacunkowo obliczyć przez przyjęcie średnich kosztów leczenia na 1 poszkodowanego, w zależności od ciężkości uszkodzeń. W obliczeniach rozmaitych instytucji ubezpieczeniowych przyjmuje się, że ilość ciężiej poszkodowanych stanowi zwykle około 20% ogólnej liczby poszkodowanych. W ten sposób na 10 928 poszkodowanych na P. K. P. otrzymamy około 2 200 ciężiej poszkodowanych, a 8 728 lżej poszkodowanych. Według obliczeń dokonywanych przez niektóre dyrekcje OKP koszt leczenia ciężiej poszkodowanych wynosił około 190 zł na osobę. Koszt leczenia 2 200 poszkodowanych wyniosłby tedy około 418 000 zł. Jeżeli koszt leczenia lżej i najlżej poszkodowanych przyjmujemy choćby tylko na średnio 20 zł, otrzymamy koszt leczenia 8 728 poszkodowanych w kwocie 174 560 zł. Łączny koszt leczenia wszystkich poszkodowanych wyniosłby zatem okrągło około **600 000 zł** za rok.

Do powyższych strat należy doliczyć **straty nie dające się ująć ściśle cyfrowo**. Wynikają one z zaburzeń w normalnym toku pracy spowodowanych wypadkami, ze zniszczenia i uszkodzenia maszyn, narzędzi i materiałów, z czasowego lub stałego ubytku wykwalifikowanych pracowników, z osłabienia napięcia pracy i zmniejszenia jej wydajności po każdym wypadku. Według ocen międzynarodowych, które dość zgodnie oceniają straty z tego tytułu na drugie tyle, co straty dające się ująć cyfrowo, otrzymalibyśmy stratę roczną w wysokości około 1 800 000 zł. Dla ostrożności przyjmijmy je jako o połowę mniejsze, tj. **900 000 zł**.

Do strat należy zaliczyć **opłacanie wyższych stawek za ubezpieczenie** wypadkowe pracowników kontraktowych ubezpieczonych w ubezpieczalniach społecznych. W r. 1937 P. K. P. wpłaciły jedynie tylko z tytułu składek wypadkowych sumę 2 054 000 zł. W roku bieżącym udało się dzięki akcji przeciwwypadkowej i prowadzeniu wyczerpującej statystyki uzyskać **obniżenie średniej klasy niebezpieczeństwa dla P. K. P.**,

a w konsekwencji obniżenie taryfy składek, co daje już oszczędność roczną w kwocie 300 000 zł. Suma ta poprzednio wpłacana stanowiła wydatek, którego można było uniknąć, a więc stratę.

Ponieważ zły stan bezpieczeństwa pracy w poszczególnych działach służby kolejowej wpływa wybitnie na bezpieczeństwo ruchu i przyczynia się do powstawania **katastrof kolejowych**, należy przyjąć, że straty wskutek katastrof obciążają ogólny rachunek strat wywołanych wypadkami przy pracy, zwłaszcza, że katastrofy te są przeważnie również wypadkami przy pracy w ogólniejszym tego słowa znaczeniu. Sprawozdania z wykonania budżetu wykazują w pozycji „Odszkodowań za nieszczęśliwe wypadki” wypłaty co roku około 3 500 000 zł, a z tytułu odszkodowań za okaleczenie lub zabicie osób i uszkodzenie rzeczy około 1 000 000 zł. Są to wypłaty dokonywane corocznie z tytułu następstw wypadków z lat ubiegłych, wypłaty te utrzymują się mniej więcej na tym samym poziomie z powodu przybytku coraz to nowych poszkodowanych.

Jeżeli zsumujemy wszystkie wyżej wymienione pozycje strat, to otrzymamy łączną stratę w kwocie około 7 358 000 zł, w czym nie mieści się wartość zniszczonego taboru, nawierzchni itp. Jeżeli dla porównania obliczymy sumę strat na P. K. P. według zasady wskazanej przez National Safety Council w Chicago, to mnożąc sumę rocznie opłacanych składek wypadkowych przez 5, otrzymujemy kwotę przeszło 10 milionów złotych. Z porównania obu tych liczb wynika, że nasze obliczenie szacunkowe jest raczej zbyt ostrożne.

Zebrany materiał statystyczny dowodzi, że poszczególne działy służby różnią się bardzo znacznie pod względem nasilenia wypadkowości. W służbie **ruchu** uderza najwyższa ilość poszkodowanych w służbie manewrowej, po której idzie z kolei służba **parowozowa** i **konduktorska** (tab. 9).

W służbie niezwiązanej z ruchem najwięcej wypadków w służbie mechanicznej było w dziale „**montowania parowozów i tendrów**“, „**montowania wagonów**“, oraz w dziale „**innych prac warsztatowych**“. W tym ostatnim dziale mieszczą się wszystkie wypadki w służbie mechanicznej, nie rozbite w statystyce na specjalne pozycje (tab. 10).

W dziale służby utrzymania i budowy nawierzchni uderza wielka ilość poszkodowanych przy „**robotach torowych**” 311

i drogowych". W statystyce znajdują natychmiastowe odbicie roboty sezonowe, do których powołuje się większą ilość sezonowych robotników. Zachodzą tu znaczne różnice między I i II półroczem. Gdy w II półroczu powołano do tych robót większą ilość robotników, ilość wypadków wzrosła od razu 3-krotnie w porównaniu z półroczem poprzednim. Do robót o większym ryzyku wypadkowym należy również dział **ładowania, wyładowania na rampach, w składach i magazynach zasobów**, jako też ładowania, wyładowania i oczyszczania wagonów. Dość dużą wypadkowość daje też **obróbka metali, kuźnictwo, kotlarstwo i blacharstwo**.

Jeżeli chodzi o rozłożenie **dni niezdolności** do pracy wskutek wypadków, to w służbie ruchu znowu pod tym względem wybija się najniekorzystniej **służba manewrowa**, a po niej **parowozowa i konduktorska**. (Tab. 11).

W służbie manewrowej zdarzyło się w okresie sprawozdawczym dwa razy więcej wypadków, niż w służbie konduktorskiej, a 3 razy więcej, niż w „innych służbach stacyjnych”.

W służbie niezwiązanej z ruchem znów najgorsza jest służba montowania parowozów i tendrów, montowania wagonów i inne prace warsztatowe, a poza służbą mechaniczną roboty torowe i drogowe. (Tab. 12).

Służby te mają więc nie tylko najwięcej wypadków, ale wypadki te są również najcięższe, gdyż powodują największą liczbę dni niezdolności do pracy.

Materiał statystyczny został rozbity na „**Miejsca urazów**” i „**Rodzaje urazów**”.

Pomijając na tym miejscu służby nie wykazujące wybitniejszej wypadkowości, zobaczymy jak wygląda rozłożenie miejsc urazów w 3 służbach ruchowych w służbie manewrowej, parowozowej i konduktorskiej. Otóż najwięcej urazów przypada na **oczy i głowę**, a następnie na kończyny górne. Najwięcej urazów oczu ma służba parowozowa, bo prawie dwa razy więcej od konduktorskiej, a 3 razy więcej od drogowej. Jeżeli chodzi o urazy „**innych części głowy**”, to najwięcej ma ich służba manewrowa, po której na drugim miejscu stoi służba parowozowa i konduktorska. Służba manewrowa ma dwa razy więcej urazów „**innych części głowy**”, niż parowozowa i konduktorska. Urazów tułowia znowu najwięcej jest w służ-

bie manewrowej, która pod tym względem jest dwa razy gorsza od parowozowej i konduktorskiej. W tej samej sytuacji znajduje się służba manewrowa, jeżeli chodzi o urazy „**palców kończyny górnej**“. Urazy „**stóp**“ stoją mniej więcej na jednym poziomie w służbach manewrowej, konduktorskiej i drogowej, jak również urazy „**innych części kończyny dolnej**“, jakkolwiek i tu przetaczanie wysuwa się na plan pierwszy. Reasumując musimy stwierdzić, że pod względem ilości urazów oczu wybija się na czoło służba parowozowa, a pod względem urazów wszystkich pozostałych okolic ciała — służba manewrowa. Jeżeli te dane rozpatrzymy według dyrekcji, widzimy, że w służbie parowozowej największa ilość urazów oczu była w Dyrekcji Warszawskiej i Krakowskiej, z których każda wykazuje 2—3 razy więcej tych urazów, niż każda inna dyrekcja. W służbie manewrowej największą ilość urazów wszystkich pozostałych części ciała ma Dyrekcja Warszawska i Toruńska. Rozpiętość między dyrekcjami jest duża, bo np. Dyrekcja Toruńska ma 5 razy więcej urazów niż Poznańska lub Wileńska, a Dyrekcja Warszawska przeszło 4 razy więcej urazów niż te dyrekcje.

Jeżeli chodzi o **rodzaje urazów**, to statystyka wykazuje, że najwięcej **stłuczeń i zgnieceń** było w służbie manewrowej, a po niej w służbie parowozowej i konduktorskiej. **Złamań** najwięcej w służbie manewrowej i parowozowej, **zwichnięć** w manewrowej i konduktorskiej, **oderwań i obcięć** członków na równi w służbie manewrowej i konduktorskiej, **oparzeń** bezwzględnie najwięcej w parowozowej, **obrażeń narządów wewnętrznych** najwięcej w służbie manewrowej, **ciał obcych w oku** bezwzględnie najwięcej w parowozowej, **wstrząsów** najwięcej w parowozowej. Z tego wynika, że służba manewrowa kroczy na czele pod względem stłuczeń, zwichnięć, złamań, ran i obrażeń wewnętrznych, a parowozowa pod względem ciał obcych w oku i oparzeń.

Wszystkie pozostałe służby ruchowe wykazują wypadkowość małą lub średnią.

W służbie niezwiązanej z ruchem najwięcej urazów oczu było **przy montowaniu parowozów i tendrów, montowaniu wagonów**, a następnie **przy obróbce metali**. Prócz tego dość duży odsetek urazów oczu dają **kotlarstwo, blacharstwo**, a następnie w szeregu malejącym **roboty torowe i drogowe**, 313

oraz „inne prace warsztatowe“. Jeżeli chodzi o urazy „**innych części głowy**“, to statystyka tych urazów spada silnie w obróbce metali, natomiast podnosi się silnie w „innych pracach warsztatowych“, przy montowaniu parowozów i tendrów, przy montowaniu wagonów, przy ładowaniu na rampach i składach, oraz przy robotach torowych i drogowych. Urazy **palców kończyny górnej** i innych części kończyny górnej są znowu największe przy montowaniu parowozów i tendrów oraz w „innych pracach warsztatowych“, a także przy robotach ładunkowych. W urazach **stóp** na pierwszym miejscu stoją roboty torowe i drogowe, a po nich znów „inne prace warsztatowe“ i montowanie parowozów i tendrów, a wreszcie roboty ładunkowe. To samo odnosi się do urazów **innych części kończyny dolnej**.

Widać z tego, że **montowanie parowozów i tendrów wysuwa się wszędzie na pierwszy plan zarówno pod względem liczby poszkodowanych, jak i dni niezdolności do pracy, a także pod względem wszechstronności urazów**, którymi w tej służbie dotknięte są na równi prawie wszystkie okolice ciała. Jest to zjawisko nie przypadkowe, gdyż przy rozbijaniu tych danych na dyrekcje, wszędzie prawie montowanie parowozów i tendrów zajmuje najwyższe lub jedno z najwyższych miejsc w statystyce. Świadczy to niewątpliwie o rozmaitych niedociągnięciach w organizacji bezpieczeństwa pracy tego działu służby mechanicznej i wymaga jak najrychlejszego wglądu ze strony właściwych organów.

Jeżeli rozpatrujemy w służbie niezwiązanej z ruchem **rodzaje urazów**, widzimy, że pod względem różnorodności urazów znowu góruje wszędzie montowanie parowozów i tendrów. Zestawiając z sobą urazy oczu i rodzaje urazów oczu, widzimy, że np. **obróbka metali**, która pod względem ilości urazów oczu zajmuje dość wysoką pozycję, wykazuje równie wysoką pozycję ciał obcych w oku. Znaczy to, że wśród urazów oczu w obróbce metali najwięcej jest przypadków wbicia się w oko ciała obcego. Już z tego zestawienia wynika jasno konieczność przedsięwzięcia wszystkich środków ochrony oczu pracowników zatrudnionych w tym dziale. Duży odsetek urazów oczu daje również kuźnictwo, gdzie urazy oczu stanowią 90% wszystkich urazów oczu. Również w kolarstwie i blacharstwie, a także w obróbce drzewa $\frac{3}{4}$ urazów oczu, to ciała obce. To samo odnosi się do mon-

townia parowozów i tendrów, gdzie liczba urazów oczu wskutek odprysków wpadających do oka jest bardzo znaczna. Przy spawaniu widzimy już inny charakter urazów oczu, bo nie ma tam prawie zupełnie ciał obcych. Uszkodzenia oczu u spawaczy odnoszą się prawie wyłącznie do szkodliwych następstw promieniowania i wysokiej temperatury za okularami ochronnymi. Ponad 90% ciał obcych w ogólnej liczbie przypadków urazów oczu przypada również na „inne prace warsztatowe” oraz na roboty torowe i drogowe. Ogółem w całej służbie niezwiązanej z ruchem na urazy oczu przypada 65% ciał obcych.

Inne rodzaje urazów w służbie niezwiązanej z ruchem wykazują znowu największy udział montowania parowozów i tendrów, a następnie działu „innych prac warsztatowych” i robót torowych i drogowych. Pod względem ciężkości na pierwszym miejscu stawiamy złamania, które podobnie jak zwichnięcia są najliczniejsze przy montowaniu parowozów i tendrów, a następnie przy robotach ładunkowych.

Jeżeli rozbijemy na dyrekcje te 3 działy, które dają najwięcej urazów oczu, a mianowicie montowanie parowozów i tendrów, montowanie wagonów i obróbkę metali, to stwierdzimy, że w obróbce metali najgorszą była Dyrekcja Warszawska, przy montowaniu parowozów i tendrów Dyrekcja Wileńska, a następnie Warszawska i Krakowska, w montowaniu zaś wagonów Krakowska ma urazów oczu więcej niż wszystkie pozostałe 7 dyrekcji razem wziętych.

Z powyżej naszkicowanych zestawień statystycznych można łatwo wyprowadzić wnioski, w jakiej dyrekcji i w jakim dziale pracy jakie zachodzą wypadki, jaki jest ich charakter i ciężkość oraz następstwa. Ponieważ materiał statystyczny oparty jest na cegiełkach składanych przez wykonawcze jednostki służbowe, a następnie przez oddziały i wydziały dyrekcyjne, łatwo dotrzeć do miejsca służbowego, gdzie mamy zwiększoną w danym dziale wypadkowość. Na miejscu mamy księgi wypadków, które wskazują przyczyny wypadków, przy czym szczegółową analizę wypadków dają protokoły służbowe dochodzeń. I tu wysuwa się najważniejsze niedomaganie organizacji zapobiegania wypadkom na P. K. P. Mianowicie nie ma komu wykorzystać tego niezmiernie ciekawego, ważnego i realnego materiału, jakim dla celów zapobiegania

byłoby szczegółowe zestawienie tych wypadków z ich **przyczynami**. Przepisy znowelizowanego regulaminu R-3 wprowadziły szczegółowy schemat przyczyn. I tak, przyczyny dzielimy na:

„VI. Przyczyny techniczne:

- a — wady konstrukcyjne urządzeń w miejscach pracy,
- b — braki w materiale,
- c — nienależyte utrzymanie.

VII. Uchybienia administracyjne personelu:

- d — uchybienia lub niedbalstwo pracowników,
- e — omyłki pracowników.

VIII. Przyczyny inne:

- f — omyłki lub zła wola osób postronnych,
- g — własna nieostrożność poszkodowanych.

IX. Braki i uchybienia w BEZBIECZEŃSTWIE I HIGIENIE PRACY

- h — brak urządzeń ochronnych,
- i — niestosowanie urządzeń ochronnych,
- j — stwierdzony zły stan zdrowia pracownika,
- k — stwierdzona niesprawność psychotechniczna pracownika.“

Każdy zarejestrowany wypadek powinien być zaszeregowany do jednej z powyżej wyszczególnionych przyczyn, do wykrycia których dochodzi się drogą dochodzeń. Na tej podstawie można stworzyć **statystykę przyczyn** zarówno dla danej jednostki służbowej, jak dla danego działu pracy. Wykrycie przyczyn daje możliwość stawiania **wniosek zapobiegawczych**, zarówno w przypadku szczegółowym, jak i dla całej grupy podobnych przypadków. Wypracowywanie wniosków zapobiegawczych musi odbywać się według jednolitych zasad, wśród których odgrywa rolę **organizacja pracy**, jak **normalizacja sprzętu ochronnego**, **warunki higieny pracy** itd. I tu właśnie brak jest ludzi, którzy zagadnieniami bezpieczeństwa pracy zajmowałiby się systematycznie i wyłącznie, będąc organizacyjnie związani z centralnym, kierowniczym organem bezpieczeństwa i higieny pracy. Ludźmi takimi, którzy na

teren dyrekcji byłoby organem opiniodawczym, wnioskodawczym i koordynującym w sprawach bezpieczeństwa pracy, mogą być tylko wyznaczeni specjalnie do tych celów inżynierowie do spraw bezpieczeństwa pracy oraz lekarze higieny pracy. Do ich zadań należałoby badanie warunków pracy personelu kolejowego z punktu widzenia bezpieczeństwa i higieny pracy, nadzór nad warunkami pracy i przestrzeganiem przepisów bezpieczeństwa, użytkowywanie materiałów z ksiąg i protokółów wypadkowych, oświadczenie wypadków przy pracy z punktu widzenia ich przyczynowości i zapobiegania, opracowywanie wniosków w sprawie sprzętu ochrony pracy, zmian i uzupełnień w przepisach bezpieczeństwa pracy, przygotowywanie w porozumieniu z właściwymi organami dyrekcyjnymi wniosków dotyczących preliminarza budżetowego w zakresie urządzeń bezpieczeństwa i higieny pracy, oraz załatwianie wszelkich innych w tej dziedzinie im poruczonych spraw.

Staliby oni na czele służby bezpieczeństwa pracy, która na wzór wielu zagranicznych i krajowych organizacji tego rodzaju rozwiązywałaby miejscowo i ogólnie te rozliczne zagadnienia, jakie się tu na każdym kroku nasuwają. Jest to akcja wybitnie oszczędnościowa, która daje natychmiastowe wyniki pod postacią zmniejszenia się strat w następstwie wypadków przy pracy. Jeżeli np. w służbie montowania parowozów i tendrów, która daje tak dużo strat — zaopatrzmy personel w należyłą ochronę twarzy, jeżeli dany mu należyte oświetlenie przy wchodzeniu pod parowóz, możemy osiągnąć pozytywne wyniki z dnia na dzień. Ustaną od razu uszkodzenia oczu, które powodują koszty leczenia, dni niezdolności do pracy, ubytek sił roboczych. W taki sam sposób da się zapobiec stratom w każdym innym dziale pracy. Dotychczasowe doświadczenia z przemysłu zagranicznego dowodzą, że przez same tylko ulepszenia w organizacji pracy da się obniżyć wypadkowość, a w konsekwencji i straty finansowe o 20%. Niewielki, bo zaledwie kilku procentów w stosunku do sumy strat sięgający wydatek stanowi urządzenia ochronne, jeżeli akcję prowadzi się systematycznie, a nie dorywczo, fachowo, a nie dyletancko.

Z powyższym zagadnieniem łączy się sprawa **normalizacji sprzętu i urządzeń ochrony pracy**. Ponieważ niepodobieństwem jest każde zagadnienie z tej dziedziny rozwiązywać inaczej przez różnych ludzi i różne miejsca służbowe, niezbędna

staje się **wzorcownia kolejowa osłon i urządzeń bezpieczeństwa pracy**. Stan rzeczy jest w tej chwili taki, że prawie każdy rozumie i uznaje konieczność stosowania urządzeń ochronnych, nikt jednak nie wie, jak te urządzenia wyglądają, jakie są najodpowiedniejsze dla danej pracy modele, gdzie jest ich źródło zakupu, jaka ich cena, wartość, zastosowanie, warunki techniczne dostawy itd. Czy to chodzić będzie o okulary ochronne do rozmaitych robót, czy o urządzenia wentylacyjne rozmaitego typu, czy osłony maszyn do obróbki metali, w każdym przypadku niezbędną jest wzorcownia, która by gromadziła potrzebny dla terenu materiał wzorcowy. Wzorcownia taka powinna być zarazem szkołą bezpieczeństwa pracy i odgrywać właściwą rolę w **szkolnictwie kolejowym**.

Aby swoje zadania mogła spełniać jak najskuteczniej, powinna być jak najbardziej zbliżona do warsztatów kolejowych i móc rozwijać swoją działalność także w kierunku współpracy nad tworzeniem wzorcowych działów warsztatowych. To samo odnosi się oczywiście i do innych działów służby kolejowej. Może tu dużą i dobroczynną rolę odegrać również Komisja Normalizacyjna, której utworzenie zostało przewidziane w ostatnich zarządzeniach Ministerstwa Komunikacji. Do zrealizowania tego ważnego postulatu jest oczywiście niezbędnym uwzględnienie pozycji wstawionej na wzorcownię do budżetu na rok 1939.

Ogromną rolę w akcji bezpieczeństwa pracy odgrywa zawsze trafnie prowadzona **akcja propagandowa**. W kolejnictwie musi ona jednak być prowadzona szczególnie ostrożnie, gdyż nadmierna i nieskoordynowana twórczość w rozwiązywaniu propagowanych zagadnień mogłaby łatwo wypaczyć akcję, wprowadzić zamieszanie w specjalnie kolejową organizację pracy i zdepopularyzować samą ideę. Z tego powodu musi to być **propaganda specjalnie kolejowa**. A więc będzie to popularyzowanie kolejowych przepisów bezpieczeństwa przez **kolejowe wydawnictwa, kolejowy afisz ostrzegawczy, oraz kolejowy film naukowy** z dziedziny bezpieczeństwa pracy. Nie potrzeba reklamować ważności popularyzowania kolejowych zagadnień bezpieczeństwa pracy przez własne wydawnictwa. Nie przykładamy przesadnej wagi do produkcji afiszów ostrzegawczych, których skuteczność nie stoi w żadnym stosunku do wyników. Natomiast duża była skuteczność **filmu naukowego w połączeniu z żywym**

słowem. Robotnik wymaga technicznej ścisłości obrazów ilustrujących przebieg, skutki i przyczyny wypadku, a przechodzi od razu do porządku dziennego nad obrazem choćby artystycznie wykonanym, lecz technicznie nieściśłym. Film zajmuje coraz więcej miejsca w akcji propagandowej rozmaitych krajów. W programie na r. 1939 przewiduje się więc produkcję średniometrażowego filmu naukowego z dziedziny bezpieczeństwa pracy na P. K. P. W filmie tym ujęte byłyby najważniejsze wypadki przy pracy na P. K. P. z punktu widzenia przyczynowości i zapobiegania.

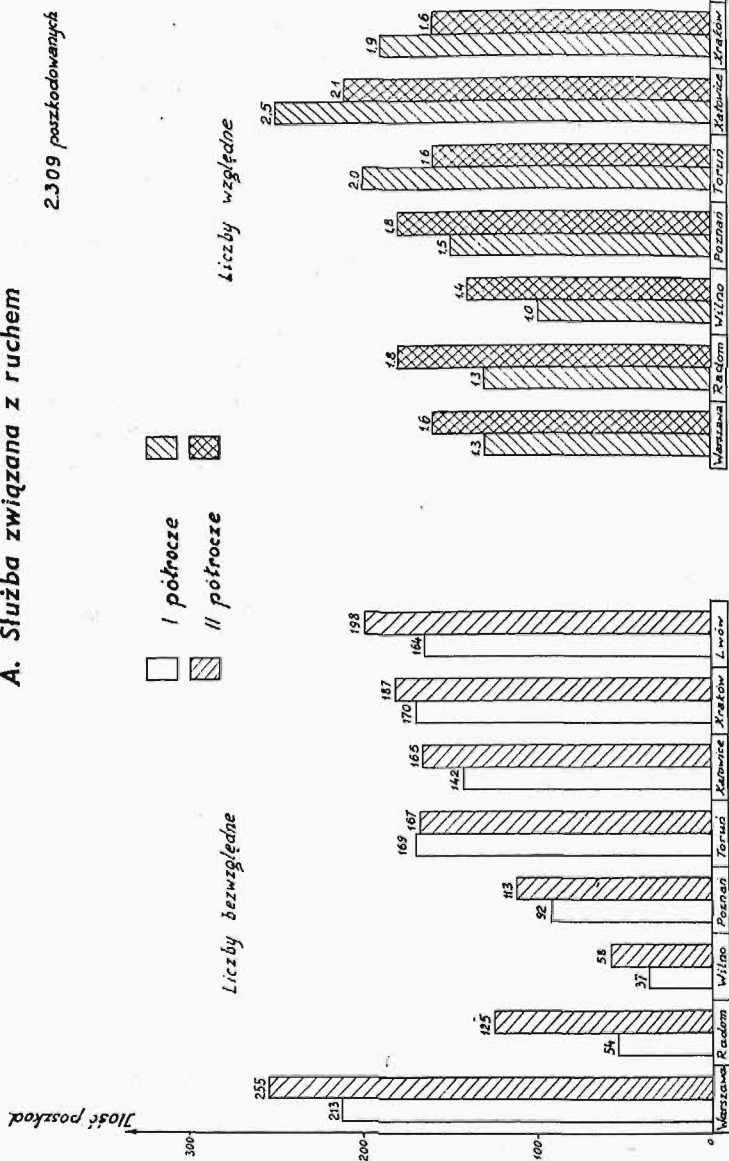
W n i o s k i.

XIV Zjazd Techniczny Inżynierów Wydziałów Mechanicznych uchwala następujące rezolucje:

- 1 — Zjazd stwierdza na podstawie statystyki wypadków przy pracy na P. K. P., że poziom bezpieczeństwa i higieny pracy na P. K. P. jest niezadowolający, powoduje ogromne straty w ludziach i mieniu kolejowym oraz zaburzenia w organizacji pracy, co wymaga energicznej i niezwłocznej akcji zapobiegawczej.
- 2 — Zjazd stwierdza niewykonanie uchwał XII Zjazdu Technicznego Inżynierów Wydziałów Mechanicznych.
Zjazd podtrzymuje w całej osnowie poprzednie uchwały, w szczególności postulat utworzenia w każdej dyrekcji działu bezpieczeństwa i higieny pracy w składzie jednego inżyniera i lekarza higienisty, w głównych zaś warsztatach referatu prowadzonego przez inżyniera względnie w razie braku takiego przez technika z odpowiednimi kwalifikacjami; ponadto wydzielenie w budżetach M. K. i Dyrekcji osobnych pozycji budżetowych na cele zapobiegania wypadkom i chorobom zawodowym, jak również wydzielenie odpowiedniej kwoty z funduszu inwestycyjnego na pierwsze urządzenia ochronne, ulepszenie warunków pracy, propagandę i wydatki personalne oraz rzeczowe referatów bezpieczeństwa M. K. i DOKP.
- 3 — Zjazd uważa za niezbędne utworzenie kolejowej wzorcowni osłon i urządzeń bezpieczeństwa i higieny pracy w związku z koniecznością normalizacji sprzętu ochronnego.
- 4 — Zjazd stwierdza konieczność jak najszybszego wydania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy na P. K. P. dla wszystkich działów służby kolejowej oraz ich popularyzowania przy pomocy nowoczesnych środków propagandowych i szkolnych (wydawnictwa popularne, film naukowy, afisz ostrzegawczy itp.).

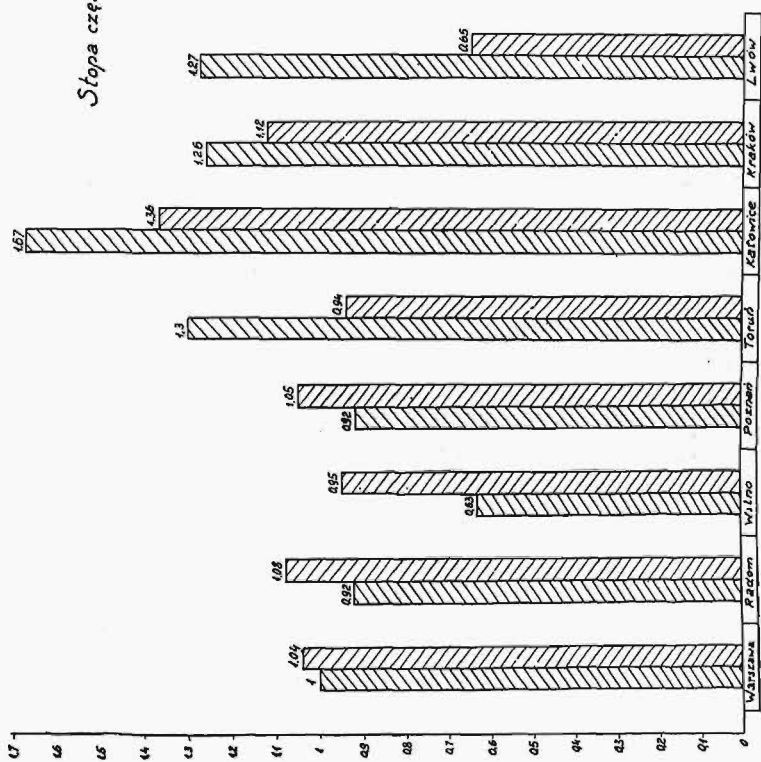
Tabl. Nr. 1

Ilość poszkodowanych z wypadku przy pracy
w I i II półroczu 1937 r. z podziałem na Dyrekcje O. K. P.
A. Służba związana z ruchem



Stopa częstotliwości = $\frac{\text{ilość poszkodowanych}}{\text{ilość robotników}} \cdot 10.000$

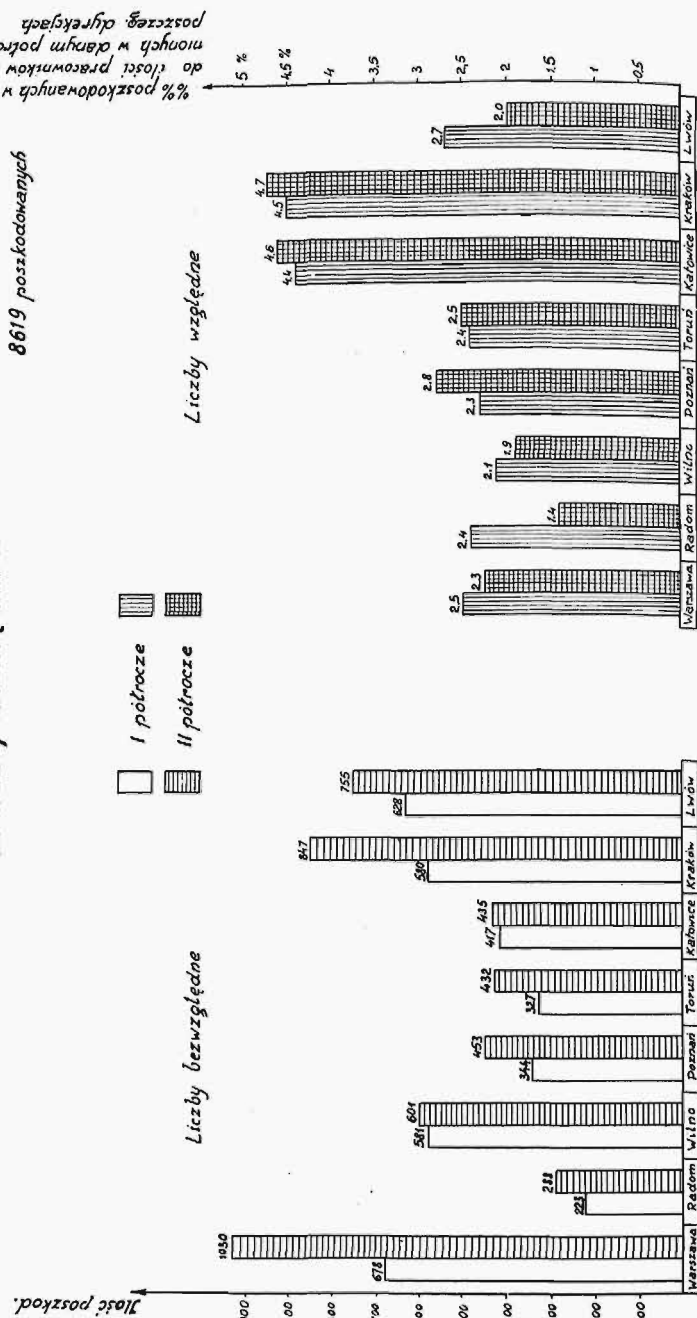
I półrocze
II półrocze

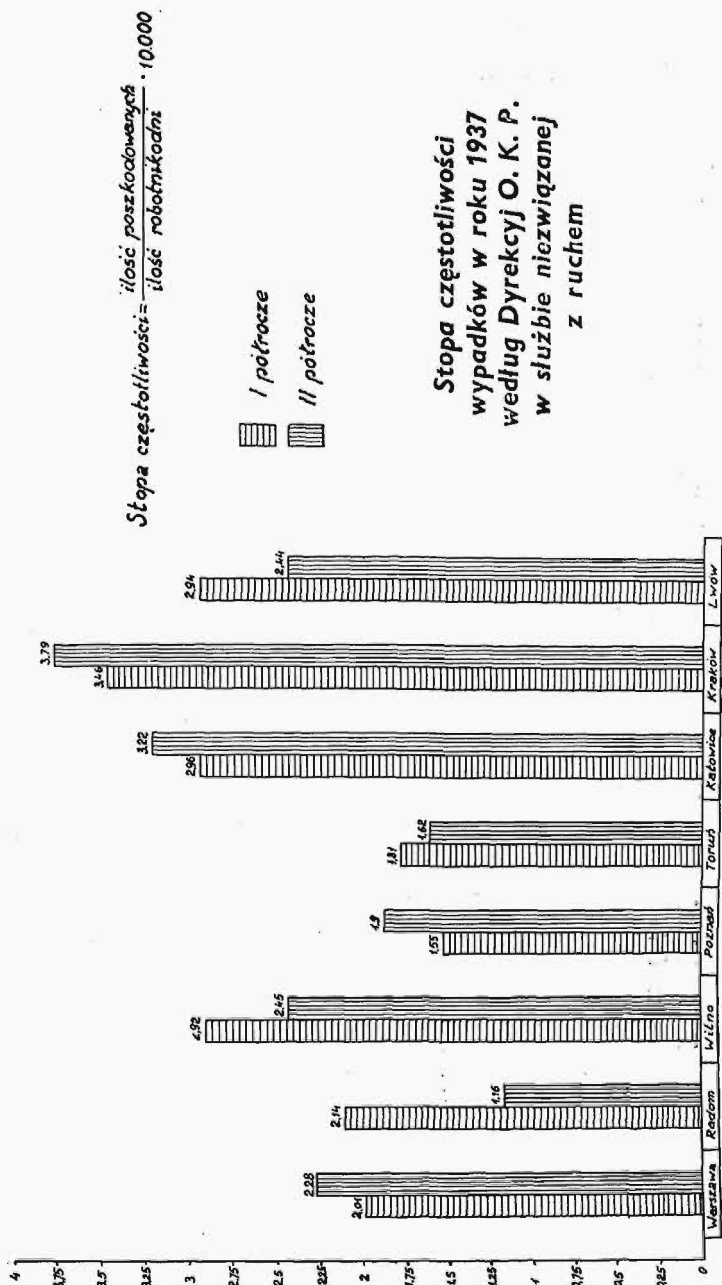


Stopa częstotliwości wypadków
w roku 1937
według Dyrekcji O. K. P.
w służbie związanej z ruchem

Tabl. Nr 2

Ilość poszkodowanych z wypadku przy pracy
w I i II półroczu 1937 r. z podziałem na Dyрекcje O. K. P.
B. Służby niezwiązane z ruchem





Tabl. Nr. 3

**Ilość dni niezdolności do pracy wskutek wypadków przy pracy
w I i II półroczu 1937 r. z podziałem na Dyrekcje O. K. P.
A. Służba związana z ruchem**

41.967 dni niezdolności

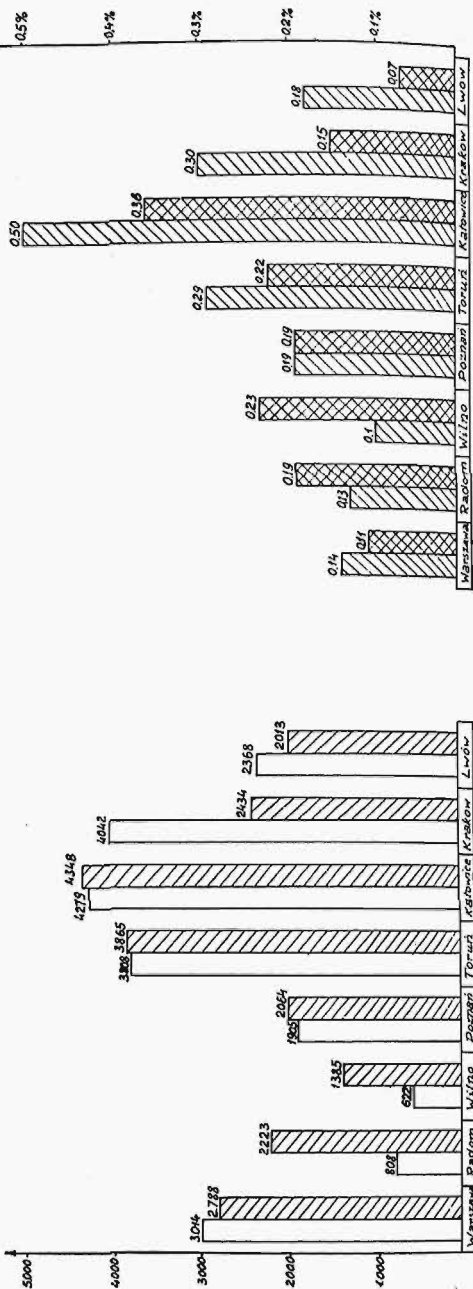
Ilość dni niezdolności

I półrocze
II półrocze

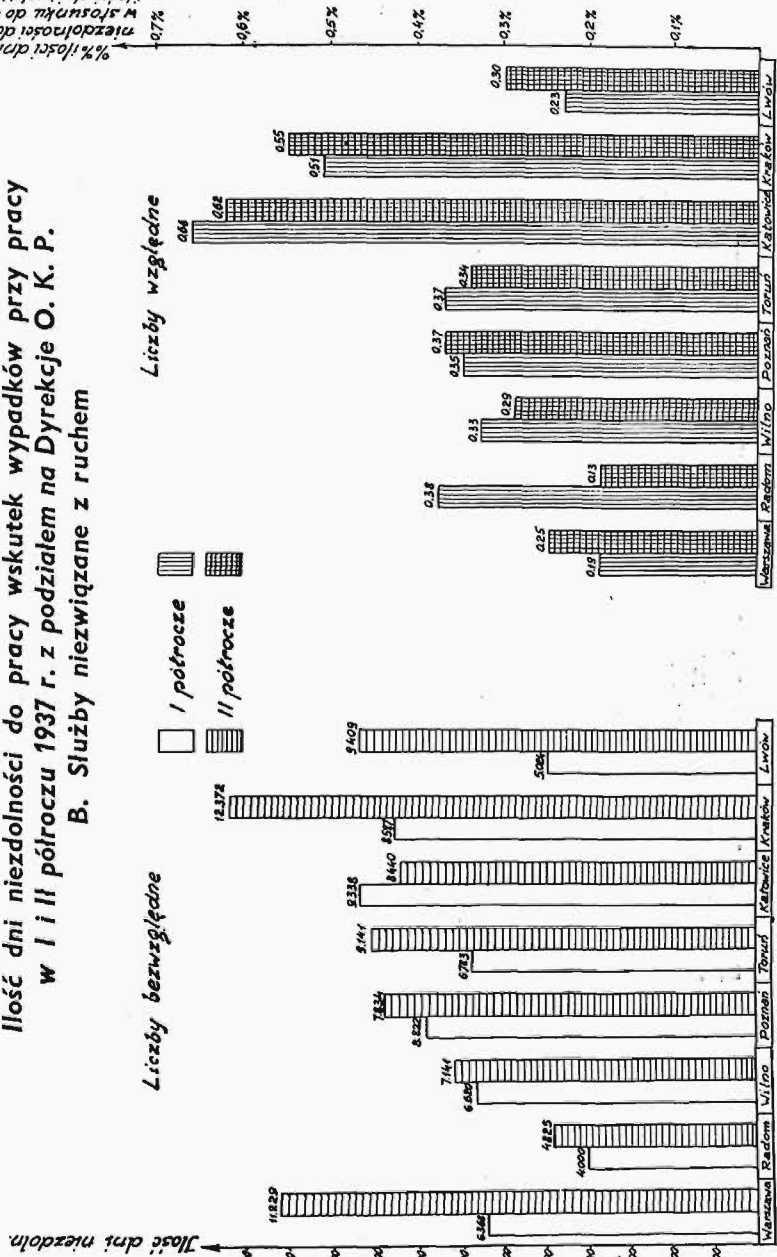
Liczby bezwzględne

Liczby względne

% ilości dni niezdolności
do pracy w stosunku do ogólnej
ilości dniów w danym podr.
w poszczególnych dyrekcjach



Ilość dni niezdolności do pracy wskutek wypadków przy pracy
w I i II półroczu 1937 r. z podziałem na Dyrekcje O. K. P.



Tabl. Nr 5

Ilość trwale niezdolnych wskutek wypadków przy pracy w I i II półroczu 1937 r. z podziałem na Dyрекcję O. K. P.



A. Służba związana z ruchem

33 trwale niezdolnych
do pracy

Ilość trwale niezdolnych

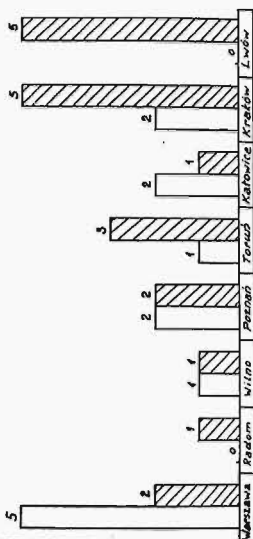
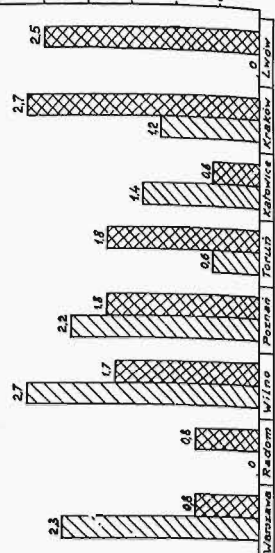
 I półrocze
 II półrocze

Liczby bezwzględne

 I półrocze
 II półrocze

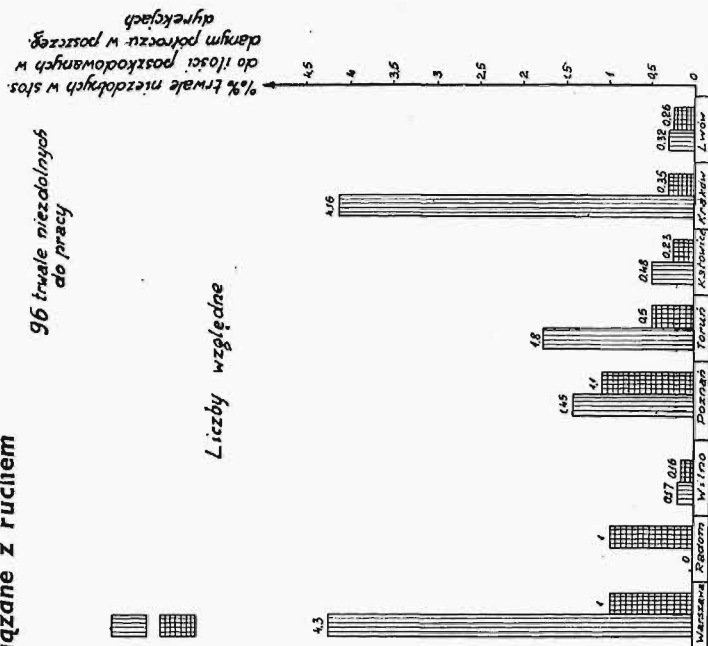
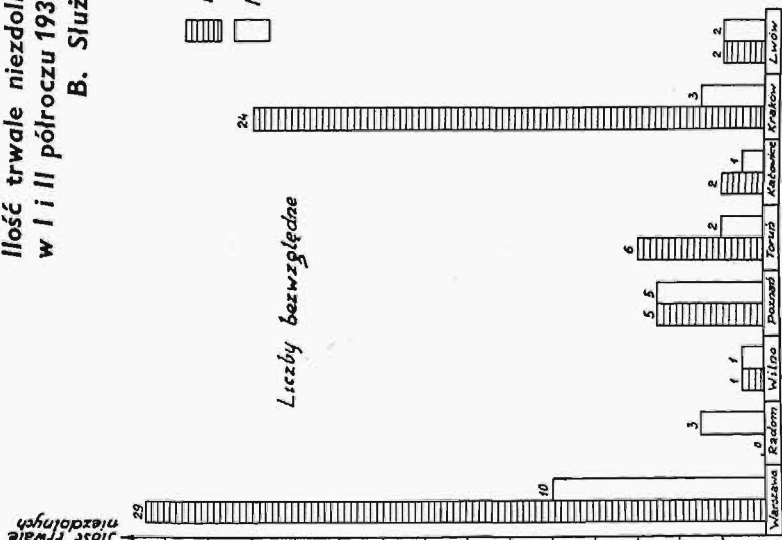
Liczby względne

% trwale niezdolnych w stosunku
 do ilości poszkodowanych w danym
 półroczu w poszczególnych dyrekcjach



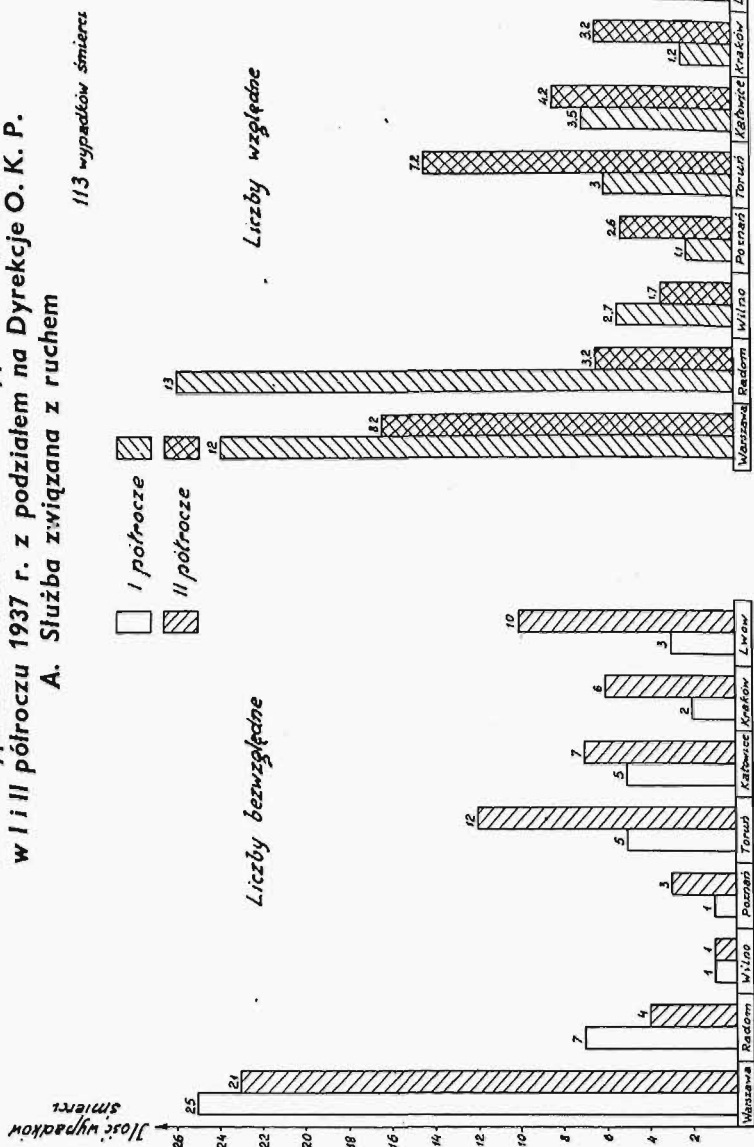
Tabl. Nr 6

Ilość trwale niezdolnych wskutek wypadku przy pracy
w I i II półroczu 1937 r. z podziałem na Dyрекcję O. K. P.
B. Służby niezwiązane z ruchem



Tabl. Nr 7

Ilość wypadków śmierci wskutek wypadków przy pracy
w I i II półroczu 1937 r. z podziałem na Dyrekcje O. K. P.
A. Służba związana z ruchem

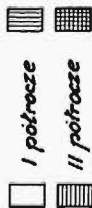


Tabl. Nr 8

Ilość wypadków śmierci wskutek wypadków przy pracy
w I i II półroczu 1937 r. z podziałem na Dyрекcję O. K. P.
B. Służby niezwiązane z ruchem

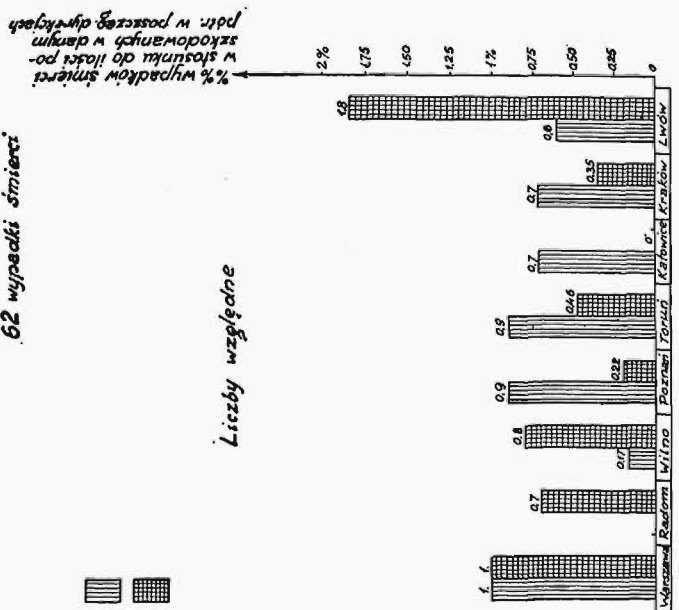
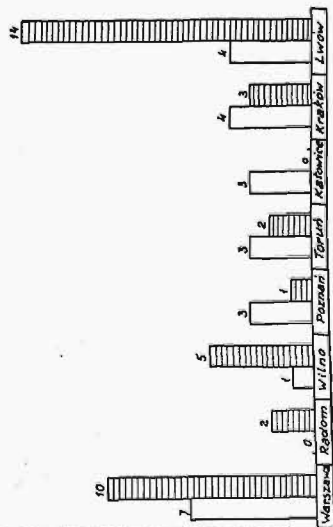
62 wypadki śmierci

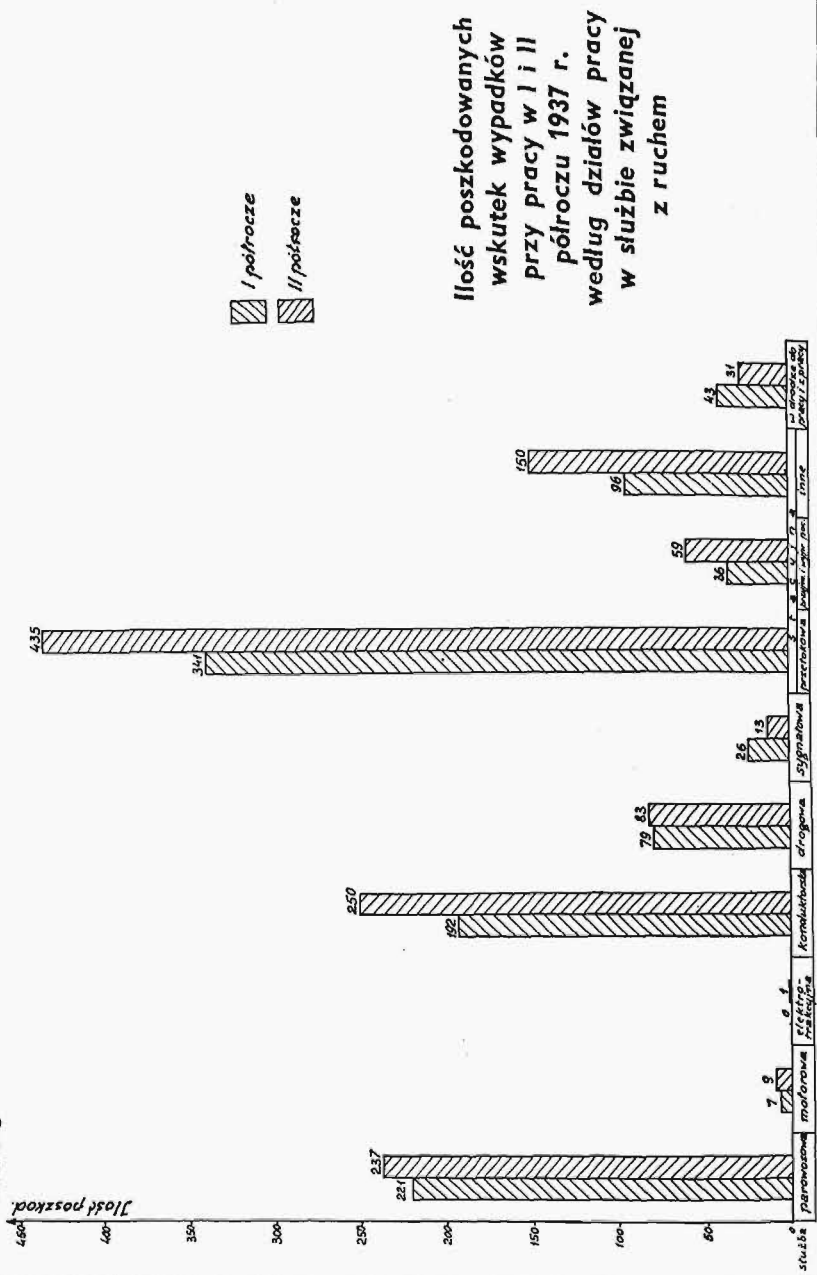
Ilość wypadków śmierci



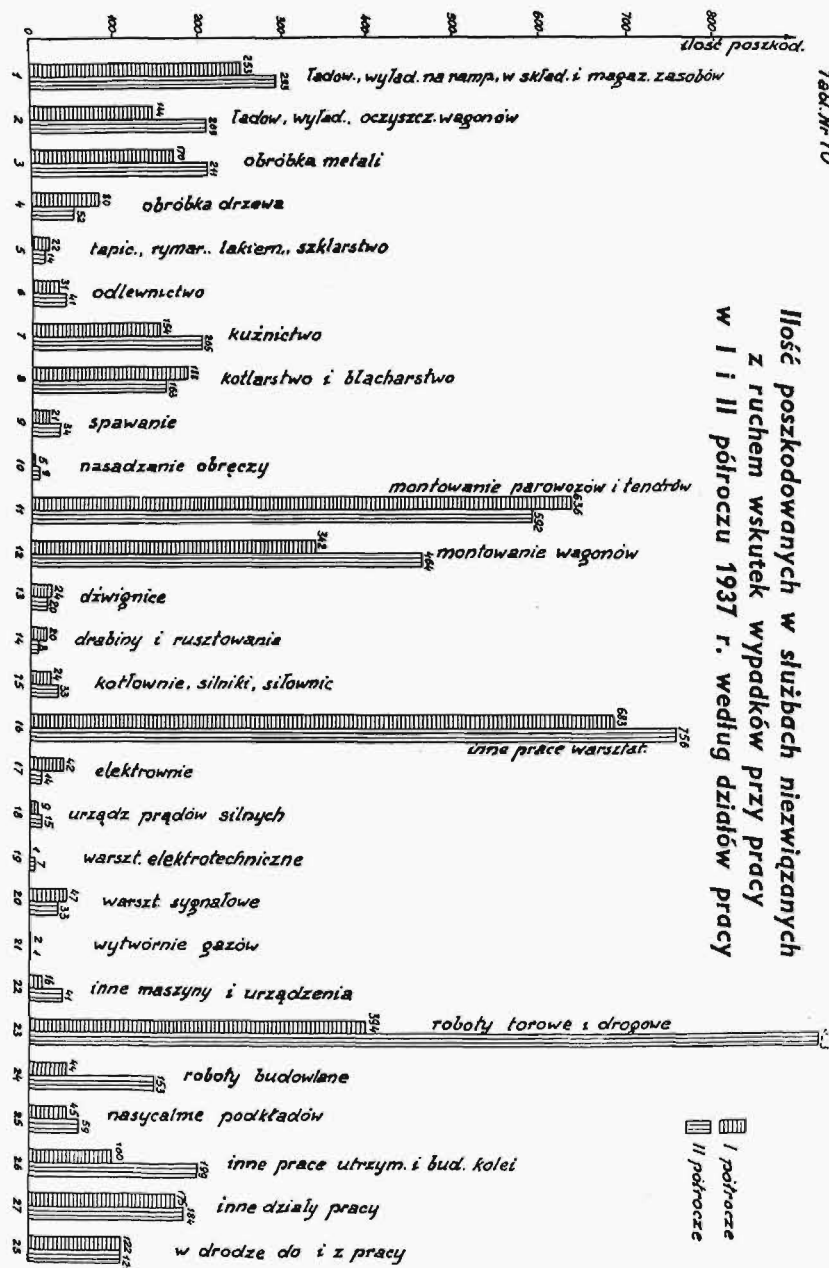
Liczby bezwzględne

Liczby względne



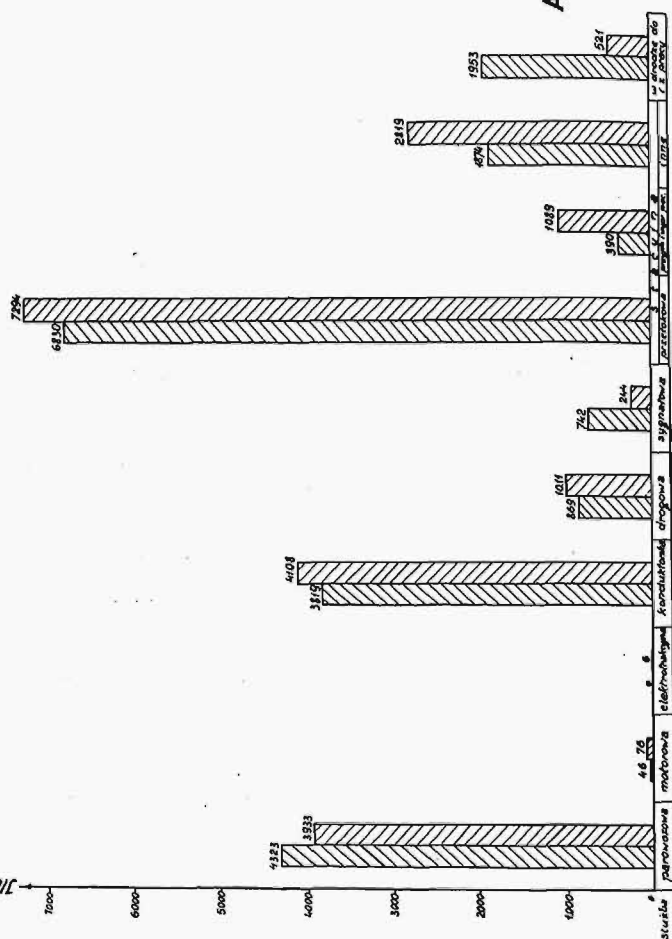


Ilość poszkodowanych w służbach niezwiązanych
z ruchem wskutek wypadków przy pracy
w I i II półroczu 1937 r. według działów pracy



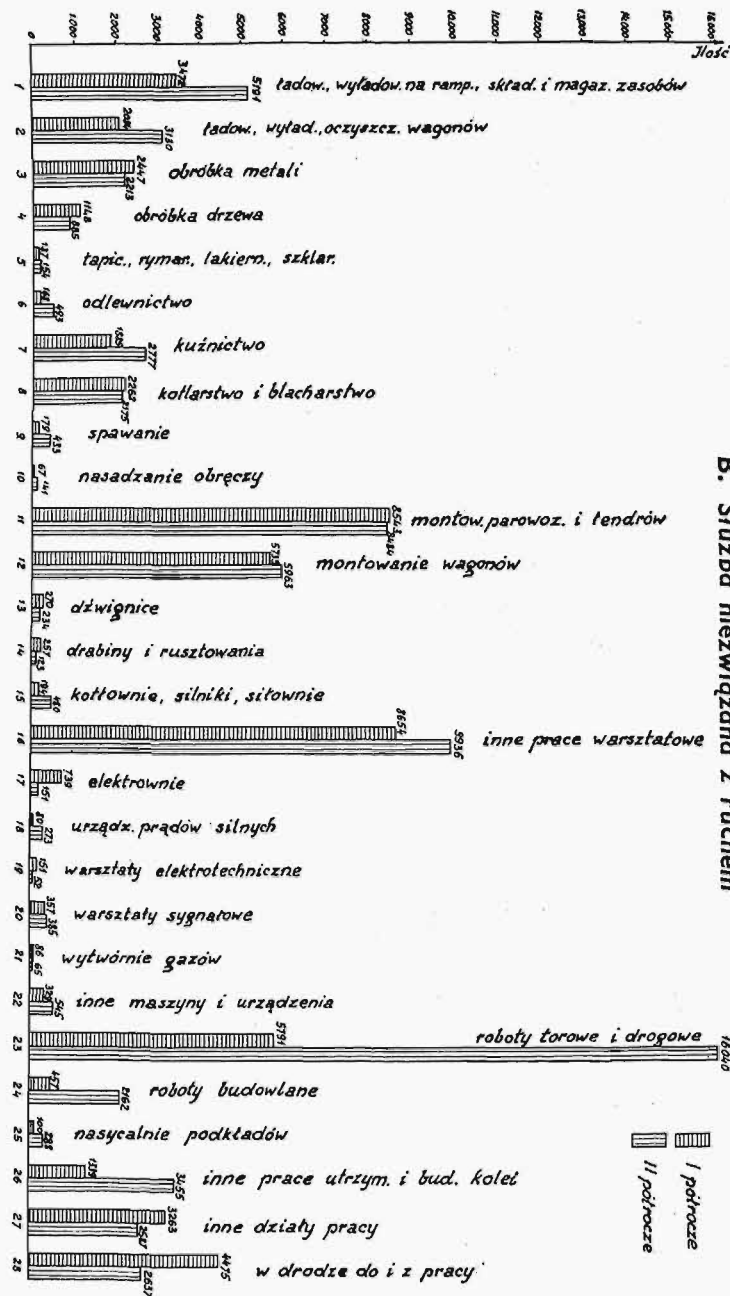
Tabl. Nr 11

Ilość dni niezdol.



Ilość dni niezdolności do
pracy wskutek wypadków
przy pracy w I i II
półroczu 1937 r.
według działów pracy
A. Służba związana z ruchem

**Ilość dni niezdolności do pracy wskutek wypadków przy pracy
w I i II półroczu 1937 r. według działów pracy
B. Służba niezwiązana z ruchem**



inż. J. Kwiatkowski stwierdził, że statystyka wypadków nie może być należycie wyzyskana, gdyż brak w niej pewnych czynników, których wprowadzenie do rejestracji jest konieczne i słuszne. Np. Ilość wypadków w stosunku do ilości zatrudnionych pracowników nie daje właściwego naświetlenia. Jeżeli chodzi o wypadki związane z ruchem, gdzie jest duża ilość pracowników, a natężenie ruchu jest słabe, to musi być wprowadzony czynnik gęstości ruchu. Mało wydajne warsztaty główne, słabo zaopatrzone w urządzenia i obrabiarki, potrzebują dużo pracowników, jednak ilość wypadków może być mniejsza niż w warsztatach dużych, gdzie jest większa mechanizacja. Największa ilość wypadków jest zazwyczaj w kuźni i montowni z uwagi na konieczność przenoszenia większych ciężarów. A więc ilość wypadków w warsztatach jest uzależniona od stopnia zmechanizowania. Statystyka wypadków powinna być prowadzona tak, aby nie była miernikiem ilości robotników, lecz raczej stosunku jednego człowieka do ilości zainstalowanej mocy albo do ilości jednostek naprawczych. Należy zaznaczyć, że do liczby wypadków należało by zaliczać tylko te wypadki, które są ściśle związane z pracą warsztatów, natomiast wypadków innych nie brać zupełnie do statystyki.

Jako przykłady niech posłużą następujące wypadki: kancelista upada na schodach; robotnik jedzie do pracy na rowerze i upadając łamie nogę. Takie wypadki ujęte są protokołami i wchodzą do statystyki wypadków — należało by rozdzielić wypadki na związane z pracą warsztatów i niezależne od pracy warsztatowej.

inż. J. Tarnowski zwrócił uwagę, że w parowozowniach są przestarzałe urządzenia i ciężkie warunki pracy, zwłaszcza bieżąca naprawa, która jest częściowo wykonywana na otwartym powietrzu i zimnie, jest przyczyną częstych przeziębień pracowników i sprzyja wypadkom. Z uwagi na ochronę pracy, powinny być ściśle przestrzegane terminy okresowych rewizji dźwigów i innych mechanicznych urządzeń warsztatowych. Przyczyną wielu wypadków są narzędzia wykonane bez zezwolenia administracji przez samych pracowników.

Również dbać należy o ochronę pasów pędni. Sprawa propagandy wśród pracowników bezpieczeństwa pracy, za pomocą odczytów i odpowiednich tablic powinna być przez administrację warsztatów poważnie potraktowana. Rejestracja okresowych oględzin dźwigów i pędni powinna być niezwłocznie wprowadzona.

inż. J. Rupiński oświadczył, że jak długo będzie istniała praca ludzka i jak długo będą w użyciu narzędzia i urządzenia mechaniczne, tak długo będą wypadki. Wiele jest przyczyn wypadków z ludźmi; z nich najważniejsze są następujące:

- 1 — nasze urządzenia warsztatowe nie są odpowiednie i nie są przystosowane do normalnej pracy,
- 2 — niedopatrzenie administracji i niedołęstwo pracowników,
- 3 — zbyt duża nieostrożność.

Urządzenia warsztatowe zawsze są rewidowane w przepisowym terminie, a bywa i tak, że urządzenia zrewidowane powodują wypadki. W dalszym ciągu swego przemówienia inż. J. Rupiński opisuje kilka typowych wypadków spowodowanych przez niedopatrzenie i nieostrożność i proponuje, aby przeprowadzić odpowiednie pouczenia dla młodszych administratorów jak również i dla rzemieślników i robotników.

inż. T. Łucek omówił wnioski do referatu dra J. Hozera i zaznaczył, że na realizację ich trzeba długo czekać, zwłaszcza, że sprawa wymaga dużych zasobów

pieniężnych. Mówca zaproponował wprowadzenie pewnych zmian we wnioskach i dodanie jednego, następującego punktu: zaapelowanie do Ministerstwa Komunikacji, aby na wszystkich kursach znalazły wyraz przedmioty higieny i bezpieczeństwa pracy. Wprawdzie wykłady te są już dziś wprowadzone, ale szkolenie to przeprowadza lekarz, który nie zna warunków pracy w warsztatach i zazwyczaj mówi o rzeczach, które nie mają żadnego zastosowania dla warsztatowców. Wykładowca-lekarz powinien się porozumiewać z inżynierem-warsztatowcem, który by go odpowiednio informował o warunkach pracy w warsztatach i umożliwił mu należyte ujęcie wykładów z dziedziny higieny i bezpieczeństwa pracy.

Inż. A. Kraczkiewicz poruszył brak w warsztatach personelu, który by zajął się sprawami wypadków przy pracy i wyjaśniał szczegółowo przyczyny, jakie były powodem oddzielnych wydarzeń tego rodzaju.

Każdy wypadek powinien być odpowiednio rejestrowany; po głębszej analizie przyczyn, które go spowodowały, należało by formować odpowiednie wnioski w celu zapobiegania podobnym wydarzeniom na przyszłość.

Inż. J. Zakrzewski przeanalizował najważniejsze czynniki, które mają bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo pracy:

- 1 — Zapobieganie wypadkom na zasadzie obserwacji. Trudno spodziewać się wydzielenia inżynierów do badania przyczyn wypadków wobec katastrofalnego braku tych sił nawet dla wykonania spraw zasadniczych. Pomimo, że sprawa bezpieczeństwa pracy jest również bardzo ważna, to jednak nie można temu zaradzić z uwagi na brak sił technicznych. Stworzenie referatu bezpieczeństwa pracy w dyrekcjach nie rozwiąże tej sprawy, gdyż referat ten nie będzie się bezpośrednio stykał z życiem. Dla zapobiegania wypadkom musi być zorganizowany referat przy każdym większym warsztacie. Jeżeli na miejscu w warsztacie będzie inżynier, lub technik, który zbada natychmiast przyczynę wypadku i wyciągnie odpowiednie wnioski, wówczas sprawa zapobiegania wypadkom będzie postawiona racjonalnie i wyniki bez wątpienia będą dodatnie.
- 2 — Warunki, w jakich pracownicy pracują również mają duży wpływ. Dużo powietrza i dużo światła oraz atmosfera spokoju, która jest niezbędna i dla pracy fizycznej, dają warunki sprzyjające nie tylko wydajności, ale i bezpieczeństwu pracy. Jest rzeczą znaną, że wiele wypadków powstało wskutek nieostrożności pracowników, a nieostrożność często jest wynikiem nastroju psychicznego, a więc równowaga duchowa i spokój daje pracę wydajną i niemal pozbawioną wypadków przez nieuwagę. Mechanizacja warsztatów nie zawsze przysparza ilości wypadków. Należyta organizacja oraz środki transportowe zwiększają bezpieczeństwo pracy, gdyż przy pracy indywidualnej człowiek jest mniej doskonały niż maszyna.

Ubrania ochronne są wszystkie jednakowe bez względu na to, w jakich warunkach pracownik pracuje, a tymczasem ubrania są często przyczyną wypadków. Przy pewnych pracach ubranie powinno być obcisłe, przy innych może być luźniejsze, ale obecnie ubrania są szyte jednakowo dla wszystkich robotników i na tę nieprawidłowość należało by zwrócić uwagę.

Celem podniesienia higieny i warunków pracy, konieczne jest zwiększenie przydziału kredytów.

Sprawą bezpieczeństwa pracy interesuje się żywo administracja warsztatów, lecz przeciążenie pracą nie pozwala na poświęcenie tym sprawom więcej czasu, a niższa administracja, ze względu na swe stosunkowo małe wykształcenie, nie zdołała należycie przeprowadzić ani rejestracji ani analizy i badania przyczyn wypadków.

Dr J. Hozer stwierdził, że przebieg dyskusji dowiódł, jak ważną jest sprawa bezpieczeństwa pracy na P. K. P. Następnie wyjaśnił, że inżynierowie bezpieczeństwa pracy w dyrekcjach nie będą w działalności swej ograniczali się do czynności biurowych, lecz czynni będą głównie w terenie. Zakres ich działania określony będzie osobną instrukcją.

Mechanizacja niektórych niebezpiecznych faz pracy przyczynia się znacznie do zmniejszenia ilości wypadków. W niektórych warsztatach kolei niemieckich istnieją nowoczesne urządzenia mechaniczne, które w dużym stopniu ograniczyły ilość wypadków. Słuszny jest postulat uwzględnienia w statystyce wypadkowej czynnika gęstości ruchu pociągów dla uzyskania lepszego obrazu częstotliwości wypadków ruchu, jednak uwzględnienie tego musiałoby spowodować wybitne skomplikowanie statystyki i obciążenie administracji.

Komisja w składzie inż. J. Kwiatkowski, inż. T. Łucek i dr J. Hozer zaproponowała następującą uchwałę, przyjętą przez Zjazd.

- 1 — ***XIV Zjazd Techniczny Inżynierów Wydziałów Mechanicznych stwierdza na podstawie statystyki wypadków przy pracy na P. K. P., iż poziom bezpieczeństwa i higieny pracy jest niezadawalający, powoduje ogromne straty w ludziach i mieniu kolejowym oraz zaburzenia w organizacji pracy; wymaga to energicznej i niezwłocznej akcji zapobiegawczej.***
- 2 — ***Przypominając niewykonanie uchwały XII Zjazdu Technicznego Inżynierów Wydziałów Mechanicznych w tej sprawie, Zjazd podtrzymuje w całej osnowie poprzednie uchwały, w szczególności postulat utworzenia w każdej Dyrekcji działu bezpieczeństwa i higieny pracy w składzie jednego inżyniera i lekarza higienisty, w głównych zaś warsztatach referatu, prowadzonego przez inżyniera, lub technika z odpowiednimi kwalifikacjami; ponadto konieczne jest wydzielenie w budżetach Ministerstwa Komunikacji i dyrekcji osobnych pozycji budżetowych na cele zapobiegania wypadkom i chorobom zawodowym, jak również wydzielenie odpowiedniej kwoty z funduszu inwestycyjnego na pierwsze urządzenie ochronne, polepszenie warunków pracy, propa-***

gandę oraz wydatki osobowe i rzeczowe referatów bezpieczeństwa pracy w Ministerstwie Komunikacji i Dyrekcjach Kolejowych.

- 3 — Zjazd uważa za niezbędne utworzenie kolejowej wzorcowi osłon i urzędzeń bezpieczeństwa i higieny pracy w związku z koniecznością normalizacji sprzętu ochronnego.
- 4 — Zjazd stwierdza konieczność jak najszybszego wydania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy na P. K. P. dla wszystkich działów służby kolejowej oraz ich popularyzowania przy pomocy nowoczesnych środków propagandy i nauczania (wydawnictwa popularne, filmy naukowe, plakaty itd).
- 5 — Zjazd stwierdza konieczność natychmiastowego wprowadzenia wykładów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy do wszelkich kursów organizowanych przez Ministerstwo Komunikacji i przez dyrekcje, dla których powinna być przewidziana odpowiednia ilość godzin. Wykłady powinny uwzględniać przede wszystkim ten zakres pracy, z którym słuchacze będą mieli w przyszłości do czynienia; wykłady powinny być opracowane przy współudziale służby sanitarnej.
- 6 — Zjazd stwierdza potrzebę i pożytek prowadzenia szczegółowej statystyki wypadków z ludźmi, oraz konieczność dalszego jej zróżniczkowania z równoczesnym zmniejszeniem i uproszczeniem manipulacji związanych z wypełnianiem i obiegiem protokółów dochodzeń. —