

P O L S K A A K A D E M I A N A U K
I N S T Y T U T G E O G R A F I I

DOKUMENTACJA GEOGRAFICZNA

ZESZYT Nr 5

POTOKI ŁADUNKÓW

(Stan z 1954 r., przewidywanie na rok 1960)

Opracował:
WOJCIECH MORAWSKI

W A R S Z A W A

1 9 5 8

**WYKAZ ZESZYTOW
PRZEGLĄDU ZAGRANICZNEJ LITERATURY GEOGRAFICZNEJ
za ostatnie lata*)**

1 9 5 6

- 1 **Materiały I Kongresu Geografów Węgierskich**, zbiór 3 artykułów, s. 88, zł 5,—
- 2 **Zagadnienia geografii transportu**, zbiór 8 artykułów, s. 135, zł 7,—
- 3 **Zagadnienia geografii rolnictwa**, zbiór 10 artykułów, s. 165, zł 8,—
- 4 **Zagadnienia geografii rolnictwa, cz. II**, zbiór 6 artykułów, s. 131, zł 7,—

1 9 5 7

- 1 **Teoretyczne zagadnienia geografii. Geografia regionalna: część I**, zbiór 4 artykułów, s. 132, zł 7,—
- 2 **J. KOSTROWICKI — XVIII Międzynarodowy Kongres Geografów w Rio de Janeiro**, s. 228, zł 10,—
- 3/4 **Teoretyczne zagadnienia geografii. Geografia regionalna: część II**, zbiór 5 artykułów, s. 224, zł 10,—

1 9 5 8

- 1 **L. KOSIŃSKI — Zagadnienia geografii zaludnienia i osadnictwa**, 5 artykułów, s. 158, zł 10,—
- 2 **Teoretyczne zagadnienia z geografii ekonomicznej** — 5 artykułów, s. 180, zł 10,—
- 3 **Zagadnienia geografii gleb** — 6 artykułów, s. 133, zł 10,—

WYDAWNICTWA BIBLIOGRAFICZNE IG PAN)**

- S. LESZCZYCKI, B. WINID — **Bibliografia Geografii Polski 1945—1951**, 1956, s. 219, zł 29,—
- S. LESZCZYCKI, J. PIASECKA, H. TUSZYŃSKA-REKAWKOWA, B. WINID — **Bibliografia Geografii Polski 1952—1953**, 1957, s. 99, zł 24,—
- S. LESZCZYCKI, H. TUSZYŃSKA-REKAWKOWA, B. WINID — **Bibliografia Geografii Polski 1954, 1957**, s. 67, zł 15,—
- Red. J. KOBENDZINA — **Polska Bibliografia Analityczna. Geografia. Poz. 1—168**, 1956, s. 88, zł 13,50
- Red. J. KOBENDZINA — **Polska Bibliografia Analityczna. Geografia. Poz. 169—468**, 1956, s. 105, zł 16,—
- Red. J. KOBENDZINA — **Polska Bibliografia Analityczna. Geografia. Poz. 469—876** (w druku).
- Z. KACZOROWSKA — **Zestaw zagranicznych czasopism i wydawnictw seryjnych z zakresu nauk o Ziemi, znajdujących się w bibliotekach polskich**, 1957, s. 400, zł 100,—

*) do nabycia w Dziale Wydawnictw Instytutu Geografii PAN, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30, pokój 12,

***) do nabycia w księgarniach Dcmu Książki

DOKUMENTACJA GEOGRAFICZNA

ZESZYT Nr 5

POTOKI ŁADUNKÓW

(Stan z 1954 r., przewidywanie na rok 1960)

Opracował:
WOJCIECH MORAWSKI

W A R S Z A W A

<http://rcin.org.pl>

K O M I T E T R E D A K C J I:

Redaktor Naczelny: K. Dziewoński

Członkowie Redakcji: J. Kobendzina, L. Ratajski, F. Uchorczak

Sekretarz Redakcji: A. Werwicki

Rada Redakcyjna: J. Barbag, J. Czyżewski, K. Dziewoński,
J. Dylík, R. Galon, M. Klimaszewski
M. Kiełczewska-Zaleska, S. Leszczycki,
A. Malicki, B. Olszewicz, J. Wąsowicz,
A. Zierhoffer

SPIS TREŚCI

	str.
Zagadnienia ogólne	
Potokowania ładunków	1 - 15
Potoki ładunków węgla kamiennego	16 - 24
Potoki materiałów budowlanych	24 - 30
Potoki ładunków ogółem	30 - 46
Zestawienia tabelaryczne:	
Załącznik Nr 1 i 2	47 - 51
Tablice: węgiel kamienny	52 - 55
żwir	56 - 59
ogółem wszystkie grupy	60 - 63
Mapy 1, 2, 3	

ZAGADNIENIA OGÓLNE - POTOKOWANIA ŁADUNKÓW

Powstanie sieci urządzeń komunikacyjnych jest wynikiem potrzeby dokonania procesu wymiany. W każdym organizmie gospodarczym występują obszary nadwyżkowe i deficytowe, ukształtowane w wyniku warunków naturalnych poszczególnych regionów oraz stopnia rozwoju ich potencjału gospodarczego. Różny stopień aktywności gospodarczej oraz zróżnicowane profile produkcyjne poszczególnych regionów, stwarzają przesłanki do powstania przepływów dóbr pomiędzy poszczególnymi regionami. Sieć komunikacyjna powstała pod naporem potrzeb zrealizowania procesów wymiany w określonych relacjach, lub też budowa poszczególnych jej elementów miała na celu ożywienie i wywołanie wymiany. Podkreślić tu należy, że powiązania komunikacyjne powstawały w miarę rozwoju kierunków i wielkości potrzeb przewozowych. Zwrócenie uwagi na historyczną stronę rozwoju sieci komunikacyjnej, wydaje się ważne szczególnie dla warunków polskich. O kształtowaniu się sieci komunikacyjnej w Polsce przed I wojną światową, decydowały trzy zupełnie odrębne organizmy gospodarcze. W wyniku II wojny światowej do obszaru Polski weszły nowe zespoły sieci komunikacyjnej. Wymienione wyżej czynniki wpłynęły na to, że sieć komunikacyjna Polski, wykazuje dość poważne rozbieżności z potrzebami obecnych potoków ładunków. Niedostatecznie rozwinięte są urządzenia komunikacyjne w kierunkach południowych, przy pewnych nadwyżkach zdolności przepustowych na istniejących szlakach o kierunkach równoleżnikowych. To ostatnie zjawisko występuje w strefie północnej Polski. Brak też dostatecznie płynnych powiązań szeregu ważnych ośrodków produkcyjnych. Można tu przykładowo wymienić brak odpowiedniego powiązania Śląska z Lubelszczyzną, Wrocławia z Warszawą i olsztyńskiego z Warszawą oraz ob-

szarami położonymi na południe od tego województwa. Określając dysproporcje lub braki w rozwoju sieci, nie możemy rozważać układu sieci samego w sobie. Układ ten powstał w wyniku określonych potrzeb, jest więc zagadnieniem wtórnym. W problemach komunikacyjnych zagadnieniem pierwotnym jest proces wymiany między regionalnej, /potrzeba dokonania się tego procesu/, proces krążenia dóbr w określonym organizmie gospodarczym. Układ sieci jest elementem statycznym i z natury rzeczy sztywnym w określonych etapach swego rozwoju. Układ ten spełnia swą rolę lepiej lub gorzej w zależności od stopnia pokrywania się z aktualnymi w danym okresie kierunkami potoków ładunków.

Ogólny potencjał przewozowy i jego rozmieszczenie powinny odpowiadać poziomowi produkcji i lokalizacji sił wytwórczych. Stosunek pomiędzy rozwojem ogólnej produkcji przemysłu i rolnictwa a pracą transportu kształtuje się pod wpływem szeregu czynników. Jedne z tych czynników wpływają na szybsze tempo wzrostu produkcji materialnej niż przewozów a inne na odwrót. Do tych pierwszych zaliczymy między innymi zbliżenie przemysłu do źródeł surowcowych i energetycznych, zmiany w strukturze przemysłu /np. szybszy rozwój przemysłów przetwórczych niż wydobywczych/, powstawanie nowych zakładów na bazie nowoczesnej technologii, ograniczającej zużycie surowców a także system ekonomiczny wyposażony w bodźce sprzyjające racjonalizacji zaopatrzenia i zbytu. Z drugiej zaś strony wraz z rozwojem gospodarki narodowej, pogłębia się i zwiększa swój zakres kooperacja w przemyśle, rozbudowywane są składnice hurtu i inne urządzenia magazynowe. Czynniki te wraz z rozwojem przewozów mieszanych /kolejowo-wodnych, samochodowo-kolejowych/ powiększają ogólne rozmiary i tempo wzrostu przewozów. Rozwój bazy techniczno-materialnej transportu powinien w pewnym sensie wyprzedzać wzrost produkcji. Wynika to z długości cyklu in-

westycyjnego /szczególnie w odniesieniu do urzędzeń sieciowych transportu/. Chodzi mianowicie o to, aby w momencie: potrzeby zrealizowania się zwiększonych przewozów, ogólny potencjał przewozowy oraz sieć komunikacyjna były do tego przygotowane. Oprócz wyżej wymienionych jeszcze: jeden czynnik uzasadnia programowanie rozwoju transportu jak gdyby "na wyrost" w stosunku do bieżących potrzeb gospodarki narodowej. Jest nim aktywizacyjna rola jaką odgrywają szlaki komunikacyjne w odniesieniu do obszarów słabiej gospodarczo rozwiniętych. Zjawisko to ma co prawda w naszych warunkach ograniczony zasięg, jednakże w stosunku do wschodnich i południowo-wschodnich obszarów Polski, powyżej wyrażona teza o aktywizacyjnej roli transportu, jest nadal aktualna.

Omawiając wzajemne stosunki pomiędzy transportem a innymi działami gospodarki narodowej, warto jeszcze wspomnieć o dwu aspektach tego zagadnienia. Transport, jako poważny dział gospodarki narodowej posiada znaczny udział w konsumpcji energii /w 1956 r. PKP zużyły 10,6% ogólnej produkcji energii elektrycznej oraz 12,7% węgla przeznaczonego na potrzeby krajowe/, produkcji między innymi hutniczej /koleje, nie licząc przemysłu taboru kolejowego, zużyły w 1956 r. 7,1% wyrobów walcowanych przeznaczonych na cele krajowe/, przemysłu maszynowego, materiałów budowlanych oraz innych. W związku z tym można powiedzieć, że transport jako odbiorca produkcji przemysłowej przyczynia się do jej rozwoju. Wreszcie ważnym, a częstokroć pomijanym, zagadnieniem jest programowanie rozmieszczania nowych zakładów także z punktu widzenia właściwego wykorzystania poszczególnych środków transportu, a co szczególnie ważne pełnego wykorzystania transportu kolejowego. W pracy kolei obserwuje się bowiem niekorzystne zjawisko masowego spływu pustych wagonów, które w miarę możliwości należy ograniczać przez odpowiednie nowe lokalizacje mocy produkcyjnych uwzględ-

niające równoważenie potoków ładunków w obu kierunkach. I tak na przykład, Oddział Przewozów^x Lublin otrzymuje 6.855 tys. ton a wysyła tylko 3.064 tys. ton, co oznacza, że stosunek odbioru do nadania wyraża się wskaźnikiem 223,7%. W przypadku Oddziału Przewozów Gdańsk, stosunek ten wyraża się wskaźnikiem 195,3%, Szczecin 153,6%, Poznań 220,6%, Bydgoszcz 195,2% itd. Natomiast w przypadku DOKP Katowice, proporcja jest odwrotna, bo wskaźnik ten wynosi 56,4%. Oczywiście uzyskanie pełnej równowagi jest niemożliwe, jednakże celowym wydaje się zwrócenie uwagi na ten problem.

Potrzeby przeprowadzania badań potoków ładunków

Praca transportu określana jest zazwyczaj różnymi miernikami ekonomicznymi. Przedmiotem statystyki i planowania są więc przewozy w tonach, praca przewozowa wyrażana w tona-km, średnia odległość przewozu, zespół wskaźników określających pracę taboru, jego wykorzystanie, wydajność, koszty jednostkowe lub też określające obciążenia pracą przewozową większych zespołów sieoi /DOKP, OP/. Wielkości te spełniają swą rolę w zakresie oceny i planowania w globalnych przekrojach zagadnień taborowych, zużycia materiałowego, zatrudnienia itd. Nie stanowią one jednak dostatecznego narzędzia poznawczego w odniesieniu do określania stanu faktycznego lub prognozy w zakresie kierunków i relacji wymiany ładunków, czyli dróg po których odbywa się wymiana. Ponieważ treścią procesu transportowego jest realizacja przemieszczania dóbr materialnych w przestrzeni, należy stosować taką technikę badania, która owo przemieszczanie odzwierciedli. Temu celowi służy potokowanie ładunków, a formą najlepiej uzmysławiającą proces wymiany - krążenia, jest forma wykreślina.

^x kolejowa obszarowa jednostka statystyczna - bliższe jej określenie podaje się w punkcie następnym

Przyjmując, że sieć komunikacyjna jest zagadnieniem wtórnym /pierwotne są potrzeby przewozowe/ oraz że istotą transportu jest przemieszczanie dóbr w przestrzeni, jako logiczna konsekwencja nasuwa się konieczność przeprowadzenia badań nad układem, dynamiką i kierunkami potoków ładunków. Badania nad potokami ładunków, ujawniają przestrzenny charakter "produkcji transportowej" a za tym pozwalają na porównywanie rozmieszczenia potencjału urządzeń komunikacyjnych z rozmieszczeniem zapotrzebowania na ten potencjał. Uznanie potrzeb przewozowych za przyczynę powstawania i kształtowania się sieci komunikacyjnej nie wyczerpuje jednak problematyki wzajemnych stosunków pomiędzy tymi dwoma zagadnieniami. Z chwilą bowiem powstania szlaku komunikacyjnego, możliwość dokonania przewozu staje się z kolei czynnikiem, który stymuluje rozwój produkcji w rejonie swego zasięgu a za tym oddziałuje na powstawanie nowych potrzeb przewozowych.

W dziedzinie badania potoków ładunków dokonano jednak dotychczas raczej niewiele. W znacznej mierze przyczynił się do tego fakt, że badania w tym zakresie są bardzo pracochłonne. Stosowane metody badań są dalekie od doskonałości, co wynika ze sposobu zbierania materiałów statystycznych. W transporcie samochodowym nie dokonuje się zapisów określających grupy ładunków i kierunki przewozu.

W transporcie kolejowym materiały statystyczne odnośnie przewozu ładunków zbierane są w szerokim asortymencie. W odróżnieniu więc od transportu samochodowego w transporcie kolejowym możliwe jest dokonywanie analiz przewozów w oparciu o zebrane materiały statystyczne. W transporcie samochodowym natomiast trzeba by w tym zakresie dokonywać mniej lub więcej dokładnych szacunków. Mimo tej pomyślniej sytuacji w zakresie materiałów statystyki przewozów PKP, stwierdzić należy, że opracowania statystyczne /dokonywane obecnie przez organy statystycz-

ne PKP na bazie omawianych materiałów/ w zakresie przekroju przestrzennego są stosunkowo szczupłe. Analogiczne opracowania z przed 1937 r. były znacznie bogatsze, stwarzały podstawy dla szczegółowych badań nad przestrzennym kształtowaniem się przewozów a nawet jak wiadomo, wykorzystywane były przez praktykę gospodarczą dając organizacjom handlowym i przemysłowym możliwość oceniania chłonności lub podaży poszczególnych rynków. Z obecnych opracowań statystyki przewozów PKP wymienić należy:

- "Sprawozdanie z przewozu ładunków według rodzajów i komunikacji", którego podstawowe elementy za rok 1956 opublikowane zostały w Roczniku Statystycznym 1957 GUS str. 208/209, oraz

- "Sprawozdanie o potkach podstawowych grup ładunków w tonach".

W pierwszym z tych opracowań podział na grupy ładunków jest stosunkowo szeroki. Grup jest bowiem 80 /patrz załącznik nr 1/; w tabeli GUS wymieniona jest tylko część, a mianowicie 35 grup. Wydaje się, że nad przeprowadzonym w tym sprawozdaniu grupowaniem ładunków, zaciążyło w pewnym stopniu grupowanie dokonane dla potrzeb taryfowych PKP. Omawiana klasyfikacja /80 grup/ nie we wszystkich przypadkach wyodrębnia grupy, reprezentujące zupełnie jednorodną masę dóbr. Nie mniej, uwzględnia ona w swym podziale i wymienia w odrębnych pozycjach podstawowe dla naszej gospodarki surowce, materiały zaopatrzeniowe, produkty przemysłowe i rolne. Cenny materiał statystyczny podany w tym opracowaniu nie może być jednak wykorzystany dla analiz przepływów międzyregionalnych. Przy dość szerokim wachlarzu grup ładunków sprawozdanie to posiada bardzo wąski przekrój "adresowy". Przekrój ten jest następujący:

- nadanie w komunikacji wewnętrznej,
- eksport drogą lądową,
- eksport drogą morską,
- import drogą lądową,
- import drogą morską.

Jak więc widać, cała problematyka przepływów ładunków w kraju ukryta jest tu w jednej pozycji - nadanie w komunikacji wewnętrznej. Pozostałe natomiast pozycje umożliwiającą analizę wymiany z zagranicznymi kontrahentami.

Drugie z omawianych tu opracowań a mianowicie "Sprawozdanie o potokach podstawowych grup ładunków w tonach" zawiera elementy niezbędne dla analizy przestrzennego kształtowania się przewozów. Grupowanie przestrzenne jest w tym opracowaniu pochodną techniczno-ruchowych potrzeb kolei i nie pokrywa się z podziałami administracyjnymi państwa. Mimo tego, iż jest to grupowanie przestrzenne dokonane z punktu widzenia specyficznych potrzeb organizacji kolejowej, oraz mimo trudności porównywania danych o wymianie opracowanych w takim przekroju przestrzennym z innymi układami odniesienia, materiał zawarty w tym opracowaniu posiada dużą wartość jako poznawczy. W "Sprawozdaniu o potokach podstawowych grup ładunków w tonach" dokonano podziału kraju na 36 jednostek obszarowych tzw. Oddziałów Przewozów /O.P./, które podporządkowane są 10 Dyrekcjom Okręgowym KP. Obszaru i granicy OP, jako jednostki przestrzennej nie można ściśle nakreślić. Wynika to z faktu, iż kolej zadawała się określeniem jedynie stacji kol., które wchodziły w skład każdego z O.P. Ścisłe określenie granic i obszarów O.P., w ekonomicznym znaczeniu, musiałoby polegać na studium zasięgu przygranicznych stacji każdego O.P. /ich obszarów ciężenia/, podczas gdy dotychczasowe stosowane rozgraniczenia wynikają z formalnego - geometrycznego - nakreślenia linii rozgraniczających Oddziały Przewozów. Do treści tego "Sprawozdania" powrócimy jeszcze przy okazji omawiania metod badania potoków ładunków, obecnie omówimy jeszcze przekrój grup ładunków przyjęty w tym opracowaniu. Wymiana ładunków przedstawiona w tym sprawozdaniu opracowywana jest dla 17 grup ładunków, dla tranzytu i dla przewozów ogółem. Te 17 grup ładunków jest uogólnieniem grup zawartych w poprzednio omawianym

sprawozdaniu. Uogólnienie to odpowiada potrzebom globalnego planowania gospodarki narodowej, podczas gdy zastosowany w tym opracowaniu przekrój przestrzenny predestynuje je do wykorzystania dla ocen i prognoz regionalnych. Grupy ładunkowe dla których opracowywane jest omawiane "sprawozdanie o potokach" są następujące:

- | | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 1. Węgiel kamienny | 10. Nawozy sztuczne |
| 2. Węgiel brunatny i koks | 11. Inne artykuły chemiczne |
| 3. Rudy i piryty | 12. Zboże |
| 4. Kamienie wszelkie | 13. Ziemniaki |
| 5. Piasek | 14. Buraki cukrowe |
| 5a. Żwir | 15. Inne płody i przetwory rolne |
| 6. Ropa i przetwory naftowe | 16. Drewno i wyroby z drewna |
| 7. Metale i wyroby z metali | 17. Pozostałe |
| 8. Cegła wszelka | Tranzyt |
| 9. Cement | 18. Ogółem wszystkie grupy. |

Jak z powyższego wynika jedynie w paru przypadkach grupowanie to wyodrębnia ładunki jednorodne. Zastosowanie szerokich przedziałów dla pozostałych towarów uniemożliwia precyzyjniejsze badania i poprawne wnioskowanie. Szczególnie silnie zaznacza się to w grupach takich jak 3 - rudy i piryty, 7 - metale i wyroby z metali, 11 - inne artykuły chemiczne, a także 13, 15, 16 i 17. Każda z tych grup reprezentuje bardzo szeroki wachlarz surowców i produktów gotowych, o różnym przeznaczeniu i różnych fazach produkcji. I tak np. w grupie 7-jej ujmowane są obok surówki żelaznej, złomu, miedzi, ołowiu, aluminium - przewozy takich ładunków jak rury, blachy i drut, a także narzędzia i wyroby metalowe.

Do pracy niniejszej załączono pełne teksty "sprawozdań" dla trzech z pośród omawianych 18 grup ładunków, a mianowicie dla:

- ogółem wszystkie grupy,
- węgiel kamienny,
- żwir.

Mimo powyżej nakreślonych trudności, koniecznym jest dokonywanie wysiłków w kierunku pogłębienia metod i rozszerzenia badań nad potokami ładunków. Analiza tych problemów daje bowiem wielorakie korzyści.

Ujawnienie procesów wymiany i ich kształtowania się pozwala wejrzeć w przepływy pomiędzy regionami gospodarczymi. Natężenie procesów wymiany pomiędzy miejscami powstawania /nadanie, obszary nadwyżkowe/ a miejscami przeznaczenia /odbioru, obszary deficytowe/ potoków ładunków, jest istotnym i komunikatywnym miernikiem potencjału gospodarczego poszczególnych regionów gospodarczych i więzi jakie istnieją wewnątrz regionów i pomiędzy regionami. Głębsza analiza, przeprowadzona według grup ładunków, może wskazać na strukturę, charakter i rozmiar więzi pomiędzy poszczególnymi okręgami, co z kolei przyczyni się może do określenia na tej podstawie, realnie istniejących regionów gospodarczych.

Na problematykę badań międzyregionalnych przepływów towarów zwracają baczność uwagę W. Isard i G. Freutel w swojej pracy "Prognozy wielkości produktu regionalnego i krajowego oraz ich współzależności" /patrz Przegląd Zagranicznej Literatury Geograficznej - zeszyt 3/4 1957. Wyd. Inst. Geografii PAN/. Autorzy ci wykorzystują, dla pogłębienia i krytyki stosowanych w USA metod opracowywania prognoz produktu narodowego brutto, studium geograficzne przepływów towarów, wykonane przez prof. Ullmana. W pracy tej czytamy:

"Zbadanie takich przepływów do i z różnych regionów /stanów/ ukazuje szereg powtarzających się prawidłowości oraz pewne uderzające kontrasty. Szczegółowa analiza tych przepływów może rzucić wiele światła na charakter zależności międzyregionalnych, a ścisła metoda sporządzania prognoz regionalnych powinna w pełni wykorzystywać taką analizę". /patrz jak wyżej str. 217/. Cytat powyższy, jako przede wszystkim lektura pracy Isard'a i Freutel'a wyraźnie wskazuje na dużą wartość badań prze-

plywów towarów dla ujęć regionalnych gospodarki narodowej.

Badania nad potokami ładunków, badania kształtowania się ich dynamiki rozwojowej powinny stanowić podstawę dla określania programów rozwoju sieci komunikacyjnej. Obliczenie wzrostu globalnych przewozów nie może dać poglądu w zakresie kierunków i relacji w jakich zwiększone przewozy będą realizowane. Ustalenie rozmieszczenia przyrostu przewozów w połączeniu z już istniejącymi obciążeniami pozwala, w miarę precyzji przeprowadzanych badań, na opracowywanie celowych - uzasadnionych potrzebami - postulatów w zakresie rozbudowy i modernizacji oraz budowy nowych elementów sieci komunikacyjnej.

Badania potoków ładunków dają wgląd w zagadnienie przewozów nieracjonalnych. Przewozy nieracjonalne, mogą wpływać z wadliwej organizacji zaopatrzenia i zbytu, błędów i niezaradności w dystrybucji lub też są wynikiem istniejącego rozmieszczenia sił wytwórczych. Wykrycie przewozów nieracjonalnych stanowi punkt wyjściowy dla ograniczenia i usuwania tego zjawiska z życia gospodarczego. Wyniki badań potoków ładunków powinny między innymi być brane pod uwagę przy ustalaniu nowych lokalizacji oraz określaniu długofalowych programów rejonizacji upraw itp., a to w celu maksymalnego zrationalizowania przewozów. Należy także zwrócić uwagę na problem nierównomierności potoków w relacjach tam i spowrotem. Brak równowagi w tym zakresie jest przyczyną pustych przebiegów taboru /np. masowy spływ pustych wagonów na Śląsk/, które są w ogólnym rachunku stratą społeczną. Tak więc i z tego punktu widzenia układ potoków ładunków powinien być jedną z przesłanek dla przestrzennego kształtowania rozwoju gospodarki narodowej.

Dla każdego z tych trzech celów /wymiana międzyregionalna, rozwój sieci, racjonalizacja przewozów/ opracowywać należy potoki ładunków w odmiennych przekrojach. Dla badań przepływów międzyregionalnych oraz dla potrzeb

racjonalizacji przewozów należy wykreślać potoki ładunków całoroczne podczas gdy badania dokonywane dla ustalenia potrzeb rozbudowy sieci powinny opierać się raczej na potokach wykreślonych dla okresu szczytu przewozowego /miesiąc październik/.

Podział przewozów pomiędzy poszczególne środki transportu

Udział poszczególnych gałęzi transportu w przewozach ogółem wskazuje, że transport kolejowy jest i pozostanie w obecnie opracowywanej perspektywie podstawowym środkiem przewozów. Transport samochodowy wykazuje poważny wzrost w tonach, jednakże w tono-km udział kolei zmaleje w mniejszym stopniu. Sytuację tę obrazuje poniższa tabelka:

w %

	1955		1960		1975	
	wg ton	wg tono-km	wg ton	wg tono-km	wg ton	wg tono-km
Koleje normalnotorowe i wąskie	47,3	92,4	41,3	91,4	30,1	79,7
Transport samochodowy publ., branż. i własny	52,0	6,2	58,4	7,8	68,5	12,5
Żegluga śródlądowa	0,7	1,4	0,3	0,8	1,4	7,8
R a z e m :	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Brak odpowiednich materiałów statystycznych oraz charakter transportu samochodowego zawężają badania potoków ładunków do kolei normalno-towarowych i żeglugi śródlądowej.

W żegludze śródlądowej słabo rozwinięta sieć dróg wodnych upraszcza określenie potoków ładunków. W roku

1954 transportem wodnym śródlądowym przewieziono około 4,8 mln ton. W roku 1954 żegluga osiągnęła szczytowy wynik w przewozach w tonach^x. W następnych latach występował spadek wielkości przewozów żegluga śródlądową /1955 r. 3,3 mln ton, 1956 - 2,4 mln ton, 1957 - 2,56 mln ton/. Rozmieszczenie przewozów wodnych w 1954 r. było następujące:

Przewozy Żeglugi na Odrze ogółem	ok. 2,3 mln ton
- przewozy trasowe	ok. 0,5 mln ton
w tym Gliwice /Kozłe-Szczecin	
ok.183 tys.ton węgla	
Szczecin-Gliwice /Kozłe	
ok.219 tys. ton	
rudy, piryty i fosforyty	
- przewozy lokalne	ok. 1,8 mln ton
w tym Gliwice /Kozłe-Wrocław	
ok.446 tys. ton węgla	
Wrocław-Gliwice /Kozłe	
ok.160 tys. ton koksu	
hutniczego	
Bielinek-Szczecin	
ok. 130 tys. ton	
kruszywo	
Przewozy Żeglugi na Wiśle ogółem	ok. 2,5 mln ton
- przewozy trasowe /Poznań-Szczecin, Bydgoszcz-Szczecin, Gdańsk-Bydgoszcz/	ok. 0,2 mln ton
- przewozy lokalne	ok. 2,3 mln ton
w tym rejon Gdańska	ok.913 tys.ton
" Bydgoszczy	ok.343 " "
" Warszawy	ok. 77 " " głównie kruszywo
" Krakowa	ok.518 " " " "

Dane te wskazują na niewielki ciężar gatunkowy transportu wodnego śródlądowego w gospodarce kraju.

^x między innymi wpłynęło na to przeliczanie na tony różnych usług holowniczych i zaliczanie tych usług do wykonania planu w tonach, od 1955 r. zaliczeń tych usług na poczet planu w tonach nie dokonuje się.

Metoda wykreślenia potoków ładunków

Przy opracowywaniu wykresów potoków ładunków natrafia się na dwie zasadnicze trudności: pierwszą z nich jest rozległość wyjściowego materiału statystycznego i wynikająca stąd pracochłonność związana z jego wykorzystaniem. Wymiana ładunków na sieci PKP odbywa się pomiędzy przeszło 4 tys. miejscami za i wyładunku /nie licząc bocznic/. Poszczególne "aktów" wymiany wyrażonych w przesyłkach kolejowych jest około 15 mln/rok^x. Opracowanie tak szerokiego materiału statystycznego wymaga mechanizacji prac obliczeniowych i dokonywane jest obecnie jedynie w formie syntetycznej. Wykreślenie ścisłych potoków ładunków dla poszczególnych linii kolejowych jest tak pracochłonne, że praktycznie opracowania takie nie są podejmowane. W związku z powyższym wysiłki skierowane są na opracowanie materiałów tak aby dawały one obraz już zgeneralizowany - syntetyczny. Druga trudność polega na uzyskaniu jednocześnie obrazu potoków oraz procesów zmniejszania i zwiększania się tych potoków w trakcie ich przebiegu przez szereg ośrodków. W związku z tym analizę wykresów potoków, która pozwala na określenie ciągów towarowych, należy uzupełniać analizą materiałów statystycznych z punktu widzenia grupowania się nadania i odbioru.

Jedną z metod uzyskiwania wykresów potoków ładunków polega na wykorzystaniu opracowywanych przez PKP zestawień wymiany ładunków pomiędzy 36 Oddziałami Przewozów /Sprawozdanie o potokach podstawowych grup ładunków w tonach - Formularz K022111/. Nadanie i odbiór poszczególnych stacji na sieci PKP oraz ładunki przychodzące lub wychodzące z kraju przez punkty graniczne ujęte są w tabeli, w której na linii rzędnych podane są wszystkie nadania ładunków zgrupowane w 36 Oddziałach

^x przeciętna roczna ilość listów przewozowych

Przewozów, natomiast na linii odciętych, podane są przyjęcia ładunków dla tej samej ilości Oddziałów. Tabela ta tworzy więc szachownicę o 1.369 pólach /36 x 36 plus pozycje dla podliczeń/, przy czym w poziomie czytamy ile każdy Oddział Przewozów nadaje do każdego z pozostałych, w pionie - ile każdy Oddział Przewozów przyjmuje z każdego z pozostałych, a po przekątnej - wielkość przewozów wewnątrz każdego Oddziału Przewozów. W ostatnim polu przekątnej określana jest wielkość globalna przewozów czyli suma nadań lub przyjęć, które są sobie równe. Takie "szachownice" opracowywane są w przekroju 17 grup ładunkowych i dla przewozów ogółem, dla poszczególnych miesięcy oraz jako suma przewozów w ciągu roku. Tabele te pozwalają na rozpatrywanie związków każdego z osobna Oddziału z innymi, jednakże bez możliwości jednoczesnego rozpatrywania całokształtu zachodzących w kraju procesów wymiany. Z tabeli tej można również odczytać zasadnicze obszary nadwyżkowe i deficytowe. Analiza tego materiału statystycznego nie pozwala jednak na uchwycenie problematyki kierunków wymiany, wielkości i natężenia potoków ładunków.

Koniecznym więc jest wykreślanie potoków ładunków. Oczywiście rozbitcie całości nadania i odbioru na jak największą ilość miejsc - rejonów powstawania i odbioru ładunków zbliża wykres do rzeczywistych - konkretnych relacji wymiany. W omawianej tu metodzie rejonów takich jest tylko 36, a więc uzyskiwany obraz należy traktować jako bardzo ogólną syntezę procesów wymiany ładunków. Dodatkową wadą materiału jest sposób w jaki dokonano podziału terenu kraju na 36 Oddziałów Przewozów. Obszary tych Oddziałów jak już twierdzono, nie pokrywają się z podziałami administracyjnymi państwa, w związku z czym danych o wymianie nie można porównywać bezpośrednio z innymi danymi gospodarczymi grupowanymi według powiatów czy województw. Granice Oddziałów Przewozów nakreślone są przez PKP z punktu widzenia techniczno-ruchowych po-

trzeb kolei /patrz kartogram pt. Siatka powiązań, granice O.P., granice województw/.

Wykreślenie potoków ładunków oparte zostało na tablicach kierunkowych /przepisy kierunkowe dla ruchu towarowego R6 z 22.V.55 r./. Tablice te określają kierunki przewozów drogami, po których przesyłki osiągną w czasie najkrótszym swe miejsca przeznaczenia. Oparcie wykresu o te tablice oznacza, iż w omawianej tu metodzie przyjęto siedziby Oddziałów Przewozów za "reprezentujące" wszystkie stacje nadania i odbioru znajdujące się na obszarze każdego z Oddziałów. Oparcie wykresu o te tablice zapobiega dowolności w ustalaniu dróg przebiegu potoków przy opracowywaniu potoków dla różnych okresów lub grup ładunków. Możliwość uzyskiwania wykresu potoku bardziej lub mniej zbliżonego do rzeczywistego, zależy od wielkości obszaru Oddziału, rozwoju jego sieci kolejowej, układu linii przekraczających granice między Oddziałami, stopnia aktywności ośrodka, w którym zlokalizowana jest siedziba Oddziału, a w końcu od grupy ładunków. W wyniku prześledzenia dróg przebiegu przesyłek pomiędzy wszystkimi siedzibami Oddziałów Przewozów powstała siatka powiązań. W omawianej metodzie potoki ładunków zaczynają się i kończą w siedzibach Oddziałów Przewozów a pozostałe dodatkowe stacje węzłowe mają jedynie charakter pomocniczy /tylko tranzytują/ i służą do łączenia krzyżowania lub zmiany kierunków potoków. Poszczególne powiązania odpowiadają konkretnym liniom kolejowym, co wynika z tego, że ustalono je na podstawie tablic kierunkowych. Wszystkie ważniejsze linie kolejowe posiadają swój odpowiednik w schemacie powiązań. Prowadzonych jednak po tych powiązaniach potoków ładunków nie wolno utożsamiać z rzeczywistym obciążeniem tych linii. Należy przyjąć, że faktyczne obciążenie tych linii jest niższe niż to wskazuje natężenie potoków, co wypływa z przedstawienia całości realizowanych na sieci przewozów, na wybranych w tej sieci najważniejszych powiązaniach.

POTOKI ŁADUNKÓW WĘGLA KAMIENNEGO

Węgiel kamienny jest najpoważniejszym ładunkiem na kolejach. Udział grupy węgiel kamienny i brykiety z węgla kamiennego w ogólnych przewozach na kolei wyniósł w roku 1954 36,2% w tonach i 40,7% w tonokm. Przewiduje się, że przewozy omawianej grupy wzrosną w roku 1960 w porównaniu z 1954 r. o około 17%. W okresie tym ulegnie natomiast pewnemu zmniejszeniu udział węgla w przewozach ogólnych. Rola jaką węgiel odgrywa w naszej gospodarce, jako źródło energii, surowiec dla przemysłu chemicznego oraz jako zasadnicza pozycja naszego eksportu, znajduje bardzo wyraźne odbicie w transporcie kolejowym. Świadczą o tym bardzo dobitnie przytoczone wyżej wielkości udziału węgla w przewozach ogółem. Warto tu dodać, że udział każdej z pozostałych 16 grup ładunków z osobna sięga zaledwie paru procent. W wyniku tej szczególnej pozycji jaką zajmuje węgiel w strukturze grupowej przewozów kolejowych oraz na skutek warunków naturalnych przesądzających o wydobywaniu a więc i nadaniu węgla kamiennego z dwóch tylko zagłębi, grupa ta wywiera decydujący wpływ na wykształcenie się kierunków i przebieg potoków ładunków w kraju. Lokalizacja wydobycia węgla kamiennego z jednej strony, a rozmieszczenie potencjału gospodarczego w kraju i kierunki naszego handlu zagranicznego z drugiej strony, stanowią podstawę dla sformułowania się głównych południkowych ciągów potoków ładunków.

Potoki węgla kamiennego układają się wachlarzowo /patrz kartogram pt. "Potoki węgla"/. Podstawę tego wachlarza stanowi zagłębie Górnośląskie, z którego promieniście na północny zachód, północ, północny wschód i wschód wybiega 6 podstawowych potoków o następujących kierunkach:

1. Opole - Wrocław - Legnica - Żagań,
2. Ostrów Wlkp. - Poznań - Szczecin
3. Inowrocław - Bydgoszcz - Gdynia/Gdańsk,

4. Częstochowa - Warszawa - Białystok
5. Kielce - Dęblin - Lublin,
6. Kraków - Tarnów - Rzeszów.

Bliższa charakterystyka potoków według kolejności ich natężenia dla 1954 r. jest następująca.

Śląsk - Karsznice - Inowrocław - Bydgoszcz - Gdynia/ Gdańsk

Jest to największy z pośród wyżej wymienionych podstawowych kierunków przewozów węgla kamiennego. W 1954 r. potok ten począwszy od Śląska prowadzi około 13 mln ton rocznie tj. około 17% ogólnego ładunku węgla kamiennego. Pierwsze uszczuplenie tego potoku następuje dla zaopatrzenia okręgu Łódzkiego w wysokości około 2,8 mln ton. W swym dalszym przebiegu omawiany potok prowadzi około 10,2 mln ton. W Inowrocławiu oddziałła się struga na północny-wschód z przeznaczeniem dla okręgu Torunia - około 0,8 mln ton, a dla obszarów północno-wschodniej Polski oraz z przeznaczeniem na eksport do Z.S.R.R. razem około 1,9 mln ton. Szacuje się, że ilość węgla dla Z.S.R.R. wynosi w tym potoku około 1,2 mln ton. Ubijki te zmniejszają potok do rzędu 7,5 mln ton, z czego 4,4 mln ton przeznaczone jest dla pokrycia potrzeb rejonu Bydgoszczy i obszarów położonych na północ od tego ośrodka. Na ostatnim odcinku swego biegu, omawiany potok wyraża się natężeniem rzędu 6,1 mln ton, a więc nieco mniej niż połowa początkowego natężenia u swego źródła na Śląsku. Z ilości tej prawie 5,1 mln ton ma przeznaczenie eksportowe, a pozostałe 1 mln ton wchłania gospodarka Gdyni i Gdańska oraz innych ośrodków przemysłowych wybrzeża i jego bezpośredniego zaplecza.

Śląsk - Wrocław i dalsze rozczłonkowanie

Następny co do wielkości potok węgla ukształtował się w realacji Śląsk - Wrocław. Potok ten zasilany jest

z trzech kierunków:

- w relacji Tarnowskie Góry - Opole ok. 2,7 mln ton
- " Gliwice - Opole ok. 9,3 " "
- " Rybnik - Opole ok. 0,5 " "

Obszar zawarty w granicach Oddz. Przewozów Opole zatrzymuje około 1,7 mln ton /w tym całość w relacji z Rybnikiem 0,5 mln ton/ a ok. 10,9 mln ton tworzy potok w kierunku Wrocławia. W ilości tej mieści się około 1,2 mln ton z przeznaczeniem na potrzeby Wrocławia, zaopatrzenia przemysłu i ludności wzdłuż pasa Opole - Wrocław oraz rejonu od Wrocławia do północno-wschodnich granic tego województwa. Dodatkowa, niewielka zresztą, bo rzędu 200 tys. ton, alimentacja tego obszaru następuje z zagłębia Dolnośląskiego. We Wrocławiu omawiany potok węgla kamiennego, rozdziela się na cztery mniejsze o następujących kierunkach:

- Leszno około 0,7 mln ton, a częściowo w dalszym przebiegu również i Poznań,
- Zielona Góra około 2,1 mln ton, w tym około 0,6 mln ton z przeznaczeniem dla Szczecina,
- Legnica - Żagań około 5,4 mln ton, z czego około 0,6 mln ton pozostaje na obszarze Oddziału Przewozów Legnica, a reszta tj. około 4,8 mln ton biegnie dalej w kierunku Żagania,
- Wałbrzych około 1,5 mln ton węgla śląskiego przeznaczonego na wyrównanie bilansu energetycznego Wałbrzycha i rejonu na zachód od tego ośrodka, w związku z tym, że węgiel wałbrzyski jako koksujący wysyłany jest dla potrzeb hutnictwa, a także częściowo na eksport /Gdynia/.

Wspomniane wyżej potoki węgla w kierunku Żagania /4,8 mln ton/ i Zielonej Góry /1,7 mln ton/ składają się w głównej mierze z przewozów węgla na eksport do NRD, który wynosił w 1954 r. około 4 mln ton. Ponieważ NRD otrzymała w tym okresie około 1,5 mln ton węgla w ramach re-eksportu dysponowanego przez Z.S.R.R., a więc łączną wielkość obu wspomnianych potoków sięgającą 6,5 mln ton

należy zmniejszyć o około 5,5 mln ton. Po potłoczeniu przewozów do NRD pozostaje około 1 mln ton na zaopatrzenie obszarów w granicach Oddziałów Przewozów Żagań i Zielona Góra, tj. środkowego i południowego pasa woj. zielonogórskiego oraz zachodniego krańca woj. wrocławskiego.

Śląsk - Ostrów Wlkp. - Poznań - Szczecin

Trzeci wyróżniający się nasileniem potok węgla kamiennego przebiega ze Śląska w kierunku Poznania i Szczecina poprzez Kluczbork i Ostrów Wielkopolski. Potok ten zasilany jest z kierunku Tarnowskie Góry w ilości około 1,8 mln ton oraz z kierunku Gliwic około 4,4 mln ton, razem więc od Kluczborka natężenie tego potoku osiąga 6,2 mln ton. Dla zaopatrzenia obszaru zawartego w granicach Oddziału Przewozów Ostrów Wlkp. pozostaje około 0,7 mln ton. W dalszym swym biegu na północny - zachód potok prowadzi 5,5 mln ton, z czego w kierunku na Gniezno oddziela się struga o wielkości około 0,5 mln ton. Poznań oraz obszar wzdłuż pasa Ostrów Wlkp. - Poznań - Krzyż i Poznań - Zbąszyń powodują ubytek rzędu 1,5 mln ton. W Poznaniu następuje wydzielenie około 0,4 mln ton dla Oddziału Przewozów Szupsk obejmującego północny i środkowy pas woj. koszalińskiego, w kierunku Szczecina, zaś potok ma natężenie około 3,1 mln ton. Poprzez Krzyż przechodzi około 0,4 mln ton dla Gorzowa Wlkp., a Oddział Przewozów Starogard Szczeciński zatrzymuje podobnie niewielką ilość rzędu 0,3 mln ton. Potok dobiegający do Szczecina reprezentuje 2,4 mln ton węgla. Szczecin otrzymuje również około 0,6 mln ton węgla poprzez Zieloną Górę i Kostrzyń. Razem przewozy kolejną do Oddziału Przewozów Szczecin wynoszą około 3,1 mln ton. Żegluga śródlądowa dowiozła w 1954 r. do Szczecina około 128 tys. ton węgla, łącznie więc z przewozami kolejowymi stanowi to ponad 3,2 mln ton, z czego około 3 mln ton węgla przeznaczone było na eksport.

Górny Śląsk - Częstochowa - Warszawa - Białystok

W początkowym swym biegu potok w kierunku Częstochowy i Warszawy na odcinku od Katowic i Łaz poosąwszy ma natężenie prawie 5,9 mln ton. Okręg Częstochowski oraz potrzeby zlokalizowane wzdłuż pasa Częstochowa - Radomsko - Piotrków wchłaniają z tego potoku około 1 mln ton. Oprócz tego ośrodki wyżej wspomniane zasilane są z Tarnowskich Gór poprzez Herby w ilości około 0,6 mln ton. Na odcinku powyżej Częstochowy i Piotrkowa natężenie omawianego potoku jest rzędu 4,8 mln ton. Przed dotarciem do Warszawy następują niewielkie ubytki na rzecz Łodzi /która zaopatrywana jest w zasadzie poprzez Karsznio- / i Tomaszowa. Warszawa oraz ośrodki zawarte w granicach Oddziałów Przewozów Warszawa Zachodnia i Warszawa Praga konsumują podstawowe quantum omawianego potoku - około 3,6 mln ton. Potok węgla w kierunku na Białystok zawiera pozostałe 1,1 mln ton, w czym liczyć należy 700-800 tys. ton na eksport do Z.S.R.R..

Górny Śląsk - Kielce - Dęblin - Lublin

W relacji Śląsk - Kielce przebiega potok węgla kamiennego o natężeniu blisko 5 mln ton. Jest to potok powstający w zasadzie w rejonie Katowic, przy pewnym udziale węgla z Zjednoczenia Rybnickiego i bardzo niewielkim z rejonu na południowy-zachód od Krakowa. Oddział Przewozów Kielce, który pokrywa się prawie z terenem województwa Kieleckiego^x, zatrzymuje około 1,9 mln ton. Natężenie potoku zmniejsza się do około 3,1 mln ton, a jego dalszy spływ na wschód realizuje się poprzez Skarżys-

^x O.P.Kielce obejmuje swym zasięgiem, poza terenem woj. kieleckiego, pas wzdłuż linii kol. Tunel - Olkusz - Bukowno oraz ośrodki Tomaszów, Koniecpol i Olsztyn k/Częstochowy, natomiast nie pokrywa się z woj.kieleckim na obszarze wzdłuż linii kol.powyżej Radomia w stronę Warki.

ko i Dęblin. W Dęblinie następuje podział /mniej więcej/ po połowie/ na dwie strugi w kierunku Siedlec i Lublina. Do Siedlec spływa węgiel dodatkowo z kierunku Warszawy w ilości około 100 tys.ton, natomiast część zaopatrzenia woj. lubelskiego przeznaczonego dla południowej części województwa realizowana jest w kierunku Dębicy, co w wykresie nie znajduje odbicia na skutek deformacji wynikającej z stosowanej metody badania. Wspomniany potok do Siedleca i Lublina o natężeniu rzędu 3,1 mln ton w około 2/3 przeznaczony jest na eksport do Z.S.R.R..

Górny Śląsk - Kraków - Tarnów - Rzeszów - Przemyśl

Ostatni z podstawowych kierunków potoków węgla układa się wzdłuż linii Śląsk - Kraków - Tarnów - Przemyśl. Jego natężenie na odcinku przed Krakowem przekracza 4,5 mln ton, przy czym z kierunku Katowic około 4 mln ton, a ze zjednoczenia Rybnickiego prawie 0,5 mln ton. Oddział Przewozów Kraków^x wchłania około 1,9 mln ton, z tego przeszło 100 tys.ton pochodzi z kopalń położonych na terenie woj. krakowskiego. Kopalnie te zasila ją również w prawie 300 tys. ton potok węgla z Krakowa na wschód, który charakteryzuje natężenie rzędu 3 mln ton. Z ilości tej Oddział Przewozów Nowy Sącz^{xx} otrzymuje powyżej 0,5 mln ton, znaczna jednak część tej strugi węgla kierowana jest poprzez Muszynę za granicę. W kierunku Rzeszowa i Przemyśla potok prowadzi ponad 2,4 mln ton węgla, z czego do 2 mln ton na eksport do Z.S.R.R..

Omówione wyżej 6 podstawowych kierunków przewozów węgla uzupełnić należy o mający mniejsze znaczenie dla

^x O.P.Kraków nie obejmuje takich ośrodków województwa Krakowskiego jak Olkusz i Wolbrom, Proszowice, Dąbrowa Tarnowska i Tarnów, Nowy Sącz, Limanowa i Nowy Targ.

^{xx} O.P.Nowy Sącz obejmuje pas Nowy Targ - Limanowa - Nowy Sącz - Gorlice - Jasło - Krosno - Sanok - Lesko, tj. południową część woj.rzeszowskiego i południowo-wschodnią woj.krakowskiego.

sieci kolejowej, niemniej poważny potok węgla skierowany na południe. Potok ten przekraczający 5,5 mln ton składa się z eksportu do CSR - około 4 mln ton, Australii - przeszło 1 mln ton i innych odbiorców w Europie południowej.

Z pozostałych mniejszych potoków węgla kamiennego wymienić należy przede wszystkim przewozy z Wałbrzycha w kierunku Wrocławia z wysokości około 700 tys. ton. Około 3/5 ilości tego węgla przeznaczone jest dla G.O.P.-u, a także dla Krakowa, Wrocławia i na Wybrzeże. Węgiel z Zagłębia Dolnośląskiego spływa również w kierunku G.O.P.-u poprzez Kłodzko i Kędzierzyn w ilości około 220 tys. ton, w przeciwnym zaś kierunku płynie około 700 tys. ton węgla górnośląskiego /Wałbrzych - Wrocław i Kłodzko - Kędzierzyn/. Nie należy zaliczać obydwu tych potoków do nieracjonalnych mimo iż występuje tam przeciwbieżność. Węgiel dolnośląski jako przemysłowy jest z tego rejonu wywożony, natomiast wewnętrzne potrzeby energetyczne zasilane są niższymi gatunkami węgla górnośląskiego.

Przeciwbieżny potok węgla rzędu 800 tys. ton w relacji Kraków - Śląsk powstał przede wszystkim w wyniku deformacji jaką wprowadza zastosowana metoda badania. W rzeczywistości węgiel wydobywany i wysyłany z obszaru Oddziału Przewozów Kraków spływa bezpośrednio na północ w kierunku Łaz i Tarnowskich Gór i innych stacji obwodowych G.O.P.-u, z pominięciem węzła krakowskiego.

Poza omówionymi wyżej potokami, pozostałe drobne nie przekraczają w zasadzie 10 tys. ton. Niektóre występują jako potoki przeciwbieżne w stosunku do ciągów podstawowych. Przyczyny tej przeciwbieżności leżą częściowo w omówionej wyżej na przykładach deformacji, związanej ze stosowaną metodą badania, częściowo zaś powstają one jako wynik reekspedycji, a więc są potokami nieracjonalnymi. Reekspedycje widać również wyraźnie w wielkościach przewozów wewnątrz Oddziałów Przewozów. Pomijając Oddziały Przewozów DOKP Katowice oraz Oddz. Przewozów Kraków i

Wałbrzych gdzie wewnętrzne przewozy węgla są ogólnie biorąc gospodarczo uzasadnione, w pozostałych przypadkach należy zakwalifikować je jako nieracjonalne. Te nieracjonalne przewozy wewnętrzne - a więc powstałe głównie w wyniku reekspedycji - wynoszą około 327 tys. ton.

Przewidywane przyrosty potoków węgla kamiennego do r.1960

W okresie lat 1954 - 1960 największy przyrost przewozów węgla kamiennego zrealizowany będzie w kierunku Krakowa. Zwiększenie to, rzędu 4,2 mln ton podniesie ogólne przewozy /1954 + przyrost/ do około 8,8 mln ton. W wyniku tak zwiększonego natężenia kierunek Górny Śląsk - wschód zajmie wśród przewozów węgla kamiennego trzecie miejsce. Przyrost przewozów w tym omawianym potoku wchłonięty będzie przez Kombinat w Nowej Hucie oraz elektrociepłownię w Krakowie w ilości prawie 3 mln ton. Założono, że pozostałe 1,3 mln ton skieruje się na potrzeby przemysłu chemicznego w Tarnowie i Dębicy, elektrociepłowni w Tarnowie i Stalowej Woli, oraz cukrowni w rejonie Tarnowa.

Drugi co do wielkości przyrost założono z Zagłębia Dolnośląskiego. Zwiększony wywóz węgla z tego zagłębia wyniesie około 2 mln ton i skierowany zostanie w kierunku Częstochowy - około 1,3 mln ton i Krakowa 0,7 mln ton.

Z pozostałych większych przewidywanych przyrostów wymienić należy:

- Rybnik - północ około 1,9 mln ton;
- .. Zagłębie Górnośląskie - Częstochowa /około 0,4 mln ton/ - Warszawa /około 0,9 mln ton/ - Ostrołęka i Białystok /ponyżej 0,1 mln ton/;
- Zagłębie Górnośląskie - Łódź /0,5 mln ton/ - Janikowo k. Inowrocławia /0,3 mln ton/ - Bydgoszcz /0,1 mln ton/ i Wybrzeże /0,025 mln ton/;
- Zagłębie Górnośląskie - Lublin i Rejowiec /około 0,2 mln ton/;

- Zagłębie Górnosląskie - rejon Wałbrzych i Kłodzko /około 0,5 mln ton/;

- Zagłębie Górnosląskie - Szczecin /około 0,3 mln ton/.

Ogólnie rzecz biorąc konieczność dostarczenia dodatkowych ilości ton węgla wzdłuż, i tak już bardzo obciążonego przewozami, pasa Wrocław - Górny Śląsk - Kraków, pogłębi trudną sytuację kolejnictwa na tej części sieci. Dla umożliwienia rozładowania "worha" śląskiego, zażegnania krytycznej sytuacji linii Gliwice - Wrocław z uwagi na deficyt wody niezbędnej dla trakcji parowej, a ogólnie biorąc dla sprostania potrzebom wciąż rosnącego natężenia ruchu, w omawianym ciągu przewiduje się skoncentrowanie w bieżących latach wysiłków finansowych związanych z elektryfikacją kolei.

POTOKI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

Materiały budowlane^x stanowiły w ubiegłym okresie dość znaczną pozycję w przewozach kolejowych. Udział przewozów materiałów budowlanych w przewozach ogółem na kolejach normalnotorowych wynosił w 1954 r.: 14,2% w tonach, 10,6% w tonokm. Na przestrzeni lat 1950-1953 przewozy w tej grupie wykazywały bardzo znaczną dynamikę /podwojenie przewozów/. W 1954 r. proces ten uległ zahamowaniu. Decydujący wpływ na tempo wzrostu przewozów materiałów budowlanych wywarły przewozy piasku i żwiru. Przyczyny tak znacznie wzrastających przerzutów piasku i żwiru leżały w nasileniu procesów inwestycyjnych oraz w nadmiernej centralizacji dyspozycji. Należy wskazać na osłabienie wydobycia piasku i żwiru w mniejszych źródłach, z których dostawiano uzyskane surowce bezpośrednio na budowy transpor-

^x W statystyce kolejowej wyodrębnione są następujące grupy - cegła wszelka, cement, piasek i żwir - objęte tu wspólną nazwą materiały budowlane.

tem kołowym. Do roku 1960 przewiduje się ograniczenie przewozów kruszywa o około $\frac{1}{4}$ w porównaniu z 1955 r.

Przewozy materiałów budowlanych dokonywane są także, w pewnych ograniczonych ilościach, przez żeglugę śródlądową. Około 60 tys. ton cegły korzysta z transportu wodnego na Wiśle, Zalewie Wiślanym, Odrze i kanale noteckim. Ponadto na Odrze i Wiśle przewozi się około 35 tys. ton cementu. Stosunkowo najwięcej przewozi się na drogach wodnych żwiru, bo około 200 tys. ton na Wiśle i około 40 tys. ton na Odrze. Wielkość przewozu piasku i żwiru transportem wodnym należy uznać za niewystarczającą, gdyż charakter tych ładunków oraz możliwości dostarczenia ich np. do Warszawy nie były z pewnością w dostatecznej mierze wykorzystane.

Potoki ładunków cegły

Zasadnicze kierunki przewozów cegły przebiegają z zachodu na wschód i południowy wschód. O takim układzie kierunkowym przewozów cegły zadecydowało rozmieszczenie produkcji /i uzysku/ cegły oraz głównych zagłębi budowlanych. Acożkolwiek cegielnie rozproszone są po terenie całego kraju, to jednak szczególne ich nasilenie obserwujemy na terenie zachodniej i południowo-zachodniej Polski. Tereny na północy i wschodzie kraju są pod tym względem upośledzone. Należy też nadmienić, że w ubiegłym okresie znaczną rolę odgrywała cegła pochodząca z rozbiórki w województwach: wrocławskim, zielonogórskim i szczecińskim. Punktami docelowymi dla przewozów cegły były w okresie sześćciolecia obszar G.O.P.-u, okręg Krakowa, Warszawy, Łodzi i Poznania, a także teren województw rzeszowskiego, kieleckiego, gdańskiego i bydgoskiego.

Wzmożenie procesów inwestycyjnych w latach 1952 - 1953 spowodowało bardzo znaczny wzrost przewozów cegły /53:50 o 24,6%/, w związku z tym, że z jednej strony uruchamiano w tym okresie szereg cegielni na zachodzie kra-

ju i jednocześnie nasileniu uległa akcja rozbiórkowa na tych terenach, a z drugiej strony znaczne wzmożenie inwestycji nastąpiło między innymi na terenach województw lubelskiego i rzeszowskiego. Wzrosła w tym okresie również średnia odległość przewozów cegły /53-50 o około 8,5%. W następnych latach krzywa wzrostu przewozów cegły opada. Jest to wynik zwiększenia zużycia cegły w rejonach jej produkcji i uzysku.

Wykres potoków ładunków cegły za rok 1954 wykazuje pięć głównych ciągów cegły z obszarów zachodnich do centralnych i wschodnich. Są to mianowicie następujące potoki:

- z obszarów Oddziałów Żagań, Legnica i szczególnie Wrocław na Górny Śląsk i po zasileniu nadaniami z DOKP Katowice dalej do Krakowa i Rzeszowa,
- z obszaru Oddziału Opole do Częstochowy a stamtąd do Warszawy oraz Kielc i Lublina,
- z obszaru Oddziałów Żagań i Wrocław w kierunku na Łódź i Warszawę, a także w małym stopniu dalej do Białegostoku,
- z obszaru Oddziałów Szczecin i Poznań w kierunku na Warszawę a także w mniejszym stopniu w kierunku na Łódź oraz Siedlce i Białystok,
- z obszaru Oddziałów Szczecin, Bydgoszcz i Toruń w kierunku na Warszawę.

Te podstawowe kierunki przewozów cegły uzupełniają znacznie już mniejsze potoki:

- z obszaru Oddziału Olsztyn w kierunku na Warszawę oraz Białystok,
- z obszaru Oddziału Słupsk w kierunku na Warszawę,
- z obszaru Oddziałów Poznań i Ostrów Wlkp. w kierunku na Górny Śląsk.

Największe natężenie przewozów cegły rzędu 1,2 mln ton występowało w 1954 r. pomiędzy Wrocławiem i Opolem. Potok ten zawierał około 350 tys. ton z nadania na terenie Oddziałów Żagań i Legnica i około 850 tys. ton z na-

dania Oddziału Wrocław. Z ilości tej około 1/3 przeznaczona była dla G.O.P. a pozostałe 2/3 spływały dalej w kierunku Krakowa i Rzeszowa lub, po zasileniu w Opolu, przez Częstochowę w kierunku na Kielce i Lublin.

Drugim, bardzo obciążonym odcinkiem, gdzie natężenie przewozów cegły sięgało w 1954 r. 1 mln ton, był odcinek Skierniewice-Warszawa, na którym łączą się przesyłki dla Warszawy z południowo-zachodnich rejonów Polski, oraz z kierunku Poznania.

Analiza wykresu potoków cegły pozwala na stwierdzenie, że w grupie tej nie występowały w większym stopniu nieracjonalne przewozy przeciwbieżne. Natomiast wyraźnie widać, że dokonywano wielkich przerzutów cegły w poszczególnych przypadkach na bardzo znaczne odległości.

Potoki ładunków cementu

Charakterystycznym rysem rozmieszczenia cementowni w kraju jest ich zgromadzenie na terenie regionu południowego /Katowice i Kraków/ oraz na Opolszczyźnie. Spośród 16 cementowni 10 czynnych było na tym terenie.

W wyniku tego zasadniczym źródłem potoków cementu jest region południowy /plus Opolszczyzna/, z którego biorą początek podstawowe kierunki przewozów tego ładunku. I tak największy potok, o natężeniu przekraczającym 0,5 mln ton, skierowany był na Częstochowę i Warszawę. Do potoku tego dołączają się również nadania cementu z rejonu Bolesławca przechodzące przez Ostrów i Łódź. Natężenie rzędu 400 tys. ton osiągnął w 1954 r. potok z południa w kierunku na Łódź, a dalej na Bydgoszcz około 250 tys. ton. W Inowrocławiu dołączają się nadania Opola - około 100 tys. ton. Bydgoszcz zatrzymuje z tego około 50 tys. ton, tak, że do Gdyni spływa około 300 tys. ton, głównie na eksport. Trzeci potok wychodzący z nadwyżkowego południa skierowany był na Poznań i Szczecin, a prowadzi on ponad 200 tys. ton. Z pozostałych potoków pozostających na oma-

wianym obszarze, wymienić jeszcze należy kierunek na Rzeszów, na Kielce i Lublin oraz na Gdynię przez Warszawę. Ten ostatni kierunek, zasilany był dodatkowo przez Wierzbicę, oraz przez Rejowiec.

Potoki cementu nie związane z tym podstawowym układem opartym o nadwyżkowy region południowy charakteryzują się znacznie niższym natężeniem. Ważniejsze z tych potoków wykształciły się z rejonu Bolesławoa w kierunku G.O.P., ze Szczecina do Warszawy, Krakowa, Łodzi i Gdyni oraz z cementowni Wejherowo do południowych części województwa gdańskiego.

Gospodarka przewozowa w zakresie cementu wykazywała w latach ubiegłych znaczne niedomagania. Średnia odległość przewozu cementu była najwyższa spośród wszystkich grup ładunków i wynosiła w 1955 r. 306,1 km. W roku 1953 przewieziono o 12% więcej cementu w tonach niż zostało w tym roku wyprodukowane. W innych latach wskaźnik ten jest o prawdę mniejszy lecz zawsze wyższy od 100. Świadczy to o dokonywaniu przewozów interwencyjnych - przerzutów cementu między budowami. Nie celowe wydaje się dokonywanie przewozów cementu np. z rejonu Bolesławoa na teren Górnego Śląska. Przytoczone powyżej dane świadczą o nieuporządkowaniu gospodarki przewozowej w zakresie cementu.

Potoki ładunków żwiru

Przewozy kruszywa /żwir i piasek/ wzrosły blisko trzykrotnie w okresie lat 1950 - 1953. Tak wielki wzrost przewozów, tylko częściowo można uzasadnić natężeniem procesów inwestycyjnych lub wzrostem udziału betonów w budownictwie. Wydaje się, że wzrost tych przewozów jest głównie wynikiem nadmiernej centralizacji gospodarki. Wiele aktywizowano lub może nawet zmniejszono wydobywanie z małych soczewek, w jakich żwir i piasek występuje prawie wszędzie, na rzecz łatwo dostępnych i opłacalnych, dla

dużej eksploatacji, pokładów na terenach podgórskich i częściowo w województwach gdańskim, bydgoskim i szczecińskim. Nie liczone są przy tym z kosztami transportu między innymi z uwagi na brak antybodźców w postaci odpowiedniej taryfy kolejowej. W roku 1954 proces wzrostu tych przewozów został zahamowany w wyniku wprowadzenia administracyjnych nakazów, które uniemożliwiły dokonywanie przewozów wybitnie nieracjonalnych. Obniżono przewozy o blisko 12% /54:53/ jednakże w roku 1955 i 1956 nie nastąpiła już tak poważna poprawa.

W przewozach żwiru w 1954 r., jak to wykazuje wykres potoków, kierunki przewozów mają charakter wybitnie nieuporządkowany, występuje krzyżowanie się potoków i ich przeciwbieżność. Żwir wywożono głównie z obszaru Oddziałów Przewozów Nowy Sącz i Rzeszów, w mniejszym stopniu z Bydgoszczy, Szczecina i Legnicy. Głównymi odbiorcami były Oddziały Warszawa, Łódź, Lublin i Poznań. Nie bilansowały swych potrzeb Kraków i Śląsk.

Największe natężenie przewozów żwiru występowało pomiędzy Oddziałem Nowy Sącz i Rzeszów a Krakowem i Śląskiem, oraz Warszawą. Jednocześnie zaś przesyłane były znaczne partie żwiru z obszarów np. Oddziału Krakowa w kierunku na Lublin. Przeciwbieżność potoków żwiru osiąga swój szczyt na powiązaniu Lublina z Rzeszowem. Wartość potoków z Rzeszowa wynosiła na tym odcinku 340 tys. ton w 1954 r., a z powrotem z Lublina do Rzeszowa 267 tys. ton. W roku 1955 wielkości te nie uległy zasadniczym zmianom. Z pozostałych potoków wyodrębniają się jako większe potoki z Bydgoszczy do Łodzi oraz Legnicy i Kłodzka do DOKP Katowice.

Potoki piasku

Zarówno w grupie żwiru jak i w piasku wykres potoków wskazuje, że przeciwbieżność była zjawiskiem nagminnym. Przewóz piasku wzrósł o blisko 0,5 mln ton w 1955 r.

w porównaniu z 1954 r. W 1956 r. nastąpił natomiast spadek o około 1,4 mln ton. Wzrost pomiędzy 1955 i 1954 r. zrealizowany został między innymi w relacji pomiędzy Oddziałami Kraków i Rzeszów, a jednocześnie Rzeszów - DOKP Katowice.

Znaczna część piasku przewożona była wewnątrz Oddziału Katowice oraz z Oddziału Gliwice do Oddziału Katowice. W 1954 r. przewieziono w tych relacjach około 3,5 mln ton piasku, tj. blisko 37% ogólnego załadunku. Decydująca ilość tego piasku przeznaczona była na podszutki w kopalniach. Z innych ważniejszych potoków piasków należy wymienić następujące:

- z rejonu Wrocławia na Górny Śląsk
 - pomiędzy Krakowem i Śląskiem /w obu kierunkach/
 - z rejonu Kielc do Krakowa i do GOP /piaski dla hutnictwa żelaza i szkła/
 - z rejonu Kielc do Warszawy i Lublina
 - z rejonu Siedlce do Warszawy i Lublina
- a także z Torunia do Łodzi, z Ostrowia Wlkp do Łodzi i Poznania oraz z Gorzowa Wlkp do Poznania.

POTOKI ŁADUNKÓW OGÓLEM

Ogólne przewozy ładunków na kolejach normalnotorowych wynosiły w roku 1954, dla którego przeprowadzono badanie kształtowania się potoków ładunków - 209.560,7 tys.ton. Udział poszczególnych grup ładunków przedstawiono na załączonej tabeli nr 1. Mimo, że przeprowadzony przez statystykę kolejową podział na grupy ładunków jest dla głębszej analizy niedostateczny, można z grubsza określić podstawowe źródła masy towarowej. I tak surowce kopalne stanowią 60,7% ogółu przewozów, rolnictwo daje około 15,3%, a pozostałe wraz z przemysłem około 24%. W ramach ogólnego podziału dominującą pozycję zajmuje węgiel. Wyraźnie zaznacza się poważny udział przewozów materiałów budowlanych.

Stan obecny potoków ogółem /patrz kartogram "Potoki ogółem"/

Przy omawianiu przewozów węgla podkreślono szczególną rolę węgla dla pracy kolei. Porównanie wykresów potoków ogółem i potoków węgla, wskazuje, że w problematyce procesów wymiany towarowej, w kierunkach i natężeniu tej wymiany, węgiel zajmuje szczególną pozycję. Główne relacje wymiany towarowej przebiegają południkowo /oraz jedna równoleżnikowa - GOP - wschód/ czyli zgodnie z układem podstawowych potoków węgla. Ponadto, daje się odczytać z układu i natężenia potoków skierowanych na teren G.O.P. jak zasadniczo organizującą rolę okręg ten posiada. Aktywność tego obszaru zobrazować można następującymi danymi. Na stacjach kolejowych /oraz na punktach granicznych/ DOKP Katowice nadano w 1954 r. prawie 109 mln ton. Stanowi to prawie 52% ogólnego nadania na sieci PKP i przyjęcia ładunków z zagranicy. Równocześnie stacje kolejowe /punkty graniczne/ DOKP Katowice przyjęły 61 mln ton, co stanowi 29,3% ogólnego nadania. Tak więc łącznie 81% ładunków przewożonych na sieci PKP przechodzi przez stacje kolejowe DOKP Katowice. Przytoczone wielkości i stosunki procentowe są wymownym miernikiem aktywności tego obszaru, który jest nie tylko podstawowym dla kraju źródłem ładunków lecz również, w oparciu o swe zasoby energetyczne i nagromadzenie potencjału przemysłowego, ściągą poważną część przewozów.

Ogólne potoki ładunków na kolejach normalnoterowych cechuje układ, wykształcony pod wpływem przewozów węgla, to jest układ "wachlarza" opartego o G.O.P. Natężenie potoków maleje w miarę oddalania się od wspólnej osi /np. G.O.P. - Częstochowa - Warszawa - Białystok/. W mniejszym stopniu dotyczy to potoków zawierających ładunki w eksporcie i imporcie /np. G.O.P. - porty, G.O.P. - wschód/. Ten zasadniczy układ "wachlarza" potoków uzupełniony jest paroma ciągami równoleżnikowymi. Potoki ładunków o tych kierunkach posiadają natężenie znacznie niższego rzędu niż

poprzednie. Wymienić tu należy przede wszystkim przewozy wschód - zachód przez Poznań i Warszawę /Skierniewice/, gdzie dominującą rolę odgrywa tranzyt ZSRR - NRD. Stosunkowo znaczny potok obserwuje się w relacjach pomiędzy okręgami kieleckim i częstochowskim /częściowo realizuje się tu więź G.O.P. z okręgiem kieleckim/. Pozostałe ważniejsze potoki, nie związane z G.O.P. to Wrocław-Poznań, Poznań-Toruń-Olsztyn oraz Wrocław-Lódź-Warszawa.

W ramach omawianego układu potoków można wyodrębnić następujące grupy, w zależności od natężenia przewozów:

a/ potoki rzędu 20 mln ton/rok w obu relacjach przebiegają pomiędzy G.O.P. a Krakowem, Wrocławiem i Gdynią/ Gdańskiem;

b/ potoki rzędu 10 mln ton/rok w obu relacjach przebiegają pomiędzy G.O.P. a kierunkiem Poznań - Szczecin, Częstochowa - Warszawa, Kielce - Lublin oraz w dalszym przebiegu potoku G.O.P. - Kraków na wschód;

c/ potoki poniżej 10 mln ton/rok /nie mniej jednak niż 2 mln ton/ w obu relacjach:

- rozgałęzienie potoku G.O.P. - Wrocław na kierunki Wałbrzych, Legnica - Żagań, Zielona Góra, Leszno - Poznań;

- Częstochowa - Kielce,

- Zielona Góra /gr.państwa/ - Poznań - Warszawa /Skierniewice/ - Siedlce /gr.państwa/,

- Poznań - Inowrocław - Toruń - Olsztyn,

- Wrocław - Ostrów - Łódź - Koluszki /Warszawa/,

- Kłodzko - Nysa - Kędzierzyn - G.O.P.,

- Warszawa - Działdowo - Olsztyn i Działdowo - Gdańsk,

- Lublin - Rozwadow - południe i okręg Krakowa,

- Nowy Sącz - Tarnów - okręg Krakowa lub Lublin.

Analiza kształtowania się wymiany pomiędzy poszczególnymi obszarami wykazuje, że tam gdzie spływa węgiel przewozy powrotne znacznie ustępują wielkością potokom

wychodzącym ze Śląska. Zależność tę przedstawiają poniższe dane:

R e l a c j e	% udziału przewozów węgla w potoku ze Śląska	stosunek potoków ze Śląska : na Śląsk
G.O.P. - Gdynia/Gdańsk	około 78	5,5 : 1
" - Poznań - Szczecin	" 67	2,7 : 1
" - Warszawa	" 58	9,0 : 1

Korzystny układ potoków wykształcił się na powiązaniu G.O.P. przez Kraków ze wschodnimi obszarami kraju. Przeciwwagą dla przewozów z kierunku Górnego Śląska i Krakowa są tam ładunki rudy importowanej z Z.S.R.R., stanowiące blisko 50% przewozów powrotnych.

Ogólnie można stwierdzić, że tam gdzie węgiel nie odgrywa decydującej roli, wyrównanie natężenia przewozów w obu kierunkach jest większe. Brak więc wielkich rozpiętości w potokach o przebiegach równoleżnikowych. Nie dotyczy to jedynie najpoważniejszego z nich, a mianowicie potoku, który zawiera ładunki w tranzycie Z.S.R.R. - N.R.D. /przez Poznań - Skierniewice - Łuków/. Co prawda dla r. 1954 sytuacja na tym odcinku nie mówi nic szczególnego, ale jest to następstwem faktu, że tranzyt ten wówczas, jako uprzywilejowany, nie znalazł odbicia w wykresie. Badanie potoków tranzytu przeprowadzone dla r. 1956 wskazuje, że występuje tu bardzo poważna nierównomierność. Przewozy tranzytowe z Z.S.R.R. do N.R.D. w roku 1956 były 7-krotnie większe niż w kierunku powrotnym.

Badania aktywności Oddziałów Przewozów

Zagadnienie wymiany ładunków rozważaliśmy powyżej w aspekcie kierunków i natężenia potoków ładunków. Dla pełniejszego zobrazowania procesów wymiany należy obec-

nie przeanalizować przewozy w przekroju obszarów nadania i przyjęcia ładunków. Analizy takiej można dokonać w oparciu o wielkości nadań i przyjęć zgrupowanych w 36 Oddziałach Przewozów. Oczywiście wartość takiej analizy będzie względna, bowiem Oddziały Przewozów nie pokrywają się z podziałami administracyjnymi i regionalnymi z tym wiąże się trudność porównywania wielkości przewozowych z innymi danymi gospodarczymi. Wydaje się, że analizę taką warto jednak przeprowadzić. Załącznik 2 przedstawia prężność gospodarczą poszczególnych Oddziałów Przewozów wyrażoną w nadaniu, a jednocześnie chłonność ich wyrażoną w przyjęciu ładunków. Dla przedstawienia ogólnej aktywności Oddziałów, obliczono sumy nadań i przyjęć każdego z Oddziałów.

Ogólna analiza tabeli pozwala stwierdzić, że nadanie ładunków charakteryzuje się dużą koncentracją, podczas gdy przyjęcie ładunków jest bardziej rozproszone oraz, że obszary deficytowe pod względem wielkości masy ładunków stanowią większość w skali krajowej.

Problematykę nadania można syntetycznie ująć w następujący sposób:

Klasyfikacja obszarów Oddz. Przewozów - aktywność wyrażająca się wielkością nadania ^x	Ilość Oddziałów Przewozów w grupie	Nr stacji Oddziałów Przewozów w nawiasach % ogólnego nadania ^{xx}	Razem % ogólnego nadania
I. Obszary wybitnie aktywne: 7 - 23%	4	41/23,3/, 42/10,7/, 44 /7,1/, 45 /6,7/	47,7
II. Obszary średnio aktywne: 2 - 4%	8	22/3,0/, 31/3,8/, 32/2,6/, 43/2,8/, 61/2,3/, 63/4,0/, 81/2,0/, 91/2,7/	23,1
III. Obszary mało aktywne: 1,2 - 2%	11	13/1,9/, 21/1,5/, 33/1,5/, 46/1,4/, 52/1,7/, 62/1,4/, 64/1,7/, 65/1,8/, 71/1,2/, 72/1,4/, 94/1,4/	16,9

dalszy ciąg tabeli na stronie następnej

Klasyfikacja obszarów Oddziałów Przewozów - aktywność wyrażająca się wielkością ^x	Ilość Oddziałów Przewozów w grupie	Nr stacji Oddziałów Przewozów w nawiasach % ogólnego nadania ^{xx}	Razem % ogólnego nadania
IV. Obszary bardzo mało aktywne: poniżej 1,2%	13	11/0,7/, 12/0,8/, 51/1,1/, 53/0,8/, 73/1,0/, 74/0,8/, 75/1,0/, 82/1,0/, 83/0,7/, 92/1,1/, 93/1,1/, 01/1,0/, 02/1,1/	12,3

Uwagi: ^x przez nadanie należy rozumieć nadanie na stacji kolejowej sieci PKP i ładunki otrzymane z zagranicy /import i tranzyt na wejściu/

^{xx} nazwy Oddziałów Przewozów odpowiadające podanym w zestawieniu numerom statystycznym Oddziałów Przewozów, znajdują się w tabeli załącznik 2. /Tabelę powyższą przedstawiono w formie graficznej na załączonym kartogramie pt. "Nadanie"/.

Przeprowadzenie tego rodzaju grupowania jest oczywiście dyskusyjne, szczególnie jeśli chodzi o przedziały pomiędzy grupą II i III. Nie mniej analiza danych potwierdza wysoką koncentrację nadania - 70,8%; nadanie realizowane jest przez 12 Oddziałów Przewozów na ogólną ilość 36. Z tego blisko połowa skoncentrowana jest w 4 Oddziałach Przewozów DOKP Katowice, a to OP Katowice, OP Gliwice, OP Rybnik i OP Tarnowskie Góry. Oddziały te nadały w 1954 r. przeszło 100 mln ton, w czym 61% stanowił węgiel. Oddziały średnio aktywne pokrywają się mniej więcej z bardziej rozwiniętymi gospodarczo okręgami kraju. Awans do tej grupy - OP Gdynia i OP Szczecin - zawdzięczają głównie przeładunkom w portach morskich. Należy również sądzić, że po wyeliminowaniu obrotów stacji granicznych Oddziały: Siedlce, Lublin, Żagań i Zielona Góra spadłyby z grupy III do IV.

Przyjęcie ładunków wykazuje znaczne rozproszenie i bardziej równomierne rozłożenie. I tak 6 DOKP przyjmuje

NADANIE

oprac. wg. wielkości
przewozów w 1954r.



od 8 - 12% ogółu nadania, 1 DOKP /Katowice/ znacznie wykracza poza tę normę, osiągając 29,3% ogółu nadania, a 3 DOKP znajdują się poniżej przeciętnej w tym DOKP Olsztyn tylko 3,3% ogółu nadania. Postępując podobnie jak w przypadku nadania można ułożyć następującą syntetyczną tabelkę przedstawiającą rozłożenie przyjęcia ładunków na poszczególne Oddziały Przewozów. Naturalnie i w tym przypadku zastosowane grupowanie jest dyskusyjne, co szczególnie odnosi się do przedziału pomiędzy grupą III i IV. Warto też podkreślić, że wielkości nadania lub przyjęcia są funkcją nie tylko nagromadzenia potencjału produkcyjnego, ilości i wielkości ośrodków miejskich zawartych w obszarze danego Oddziału Przewozów, lecz również wielkości tego obszaru, co ma szczególne znaczenie w odniesieniu do obszarów o profilu rolniczym.

Klasyfikacja obszarów Oddz. Przewozów - chłonność wyrażająca się wielkością przyjęcia	Ilość Oddz. Przew. w grupie	Nr stacji Oddz. Przewozów; w nawiasach % ogólnego nadania	Razem % ogólnego nadania
I. Obszary o bardzo wysokiej chłonności 12,5%	1	41 /12,5/,	12,5
II. Obszary o stosunkowo dużej chłonności 4,5% - 5,2%	3	31 /4,8/, 44/4,6/, 91 /5,2/	14,6
III. Obszary przeciętnej, bardziej chłonne 2,5% - 4,0%	14	11 /4,1/, 21/3,3/, 22 /3,7/, 33/2,9/, 42 /3,8/, 45 /3,5/, 46 /2,9/, 51 /4,0/, 52 /3,2/, 61 /2,6/, 63 /2,7/, 65 /3,7/, 71 /2,7/, 81 /3,1/,	
IV. Obszary przeciętne, mniej chłonne 1,0% - 2,4%	14	12 /2,1/, 13 /2,0/, 32 /1,3/, 43 /2,0/, 53 /1,0/, 62 /1,4/, 64 /1,3/, 73 /1,2/, 75 /2,4/, 92 /1,5/, 93 /2,2/, 94 /1,5/, 01 /1,7/, 02 /1,6/	23,2
V. Obszary o chłonności poniżej 1,0%	4	72/0,97/, 74/0,77/, 82/0,85/, 83/0,79/	3,4

* przez przyjęcie należy rozumieć przyjęcie na st.kol. sieci PKP i na punktach granicznych /eksport i tranzyt na wyjściu/

/Przedstawioną tabelę ilustruje kartogram pt. "Przyjęcie"/.

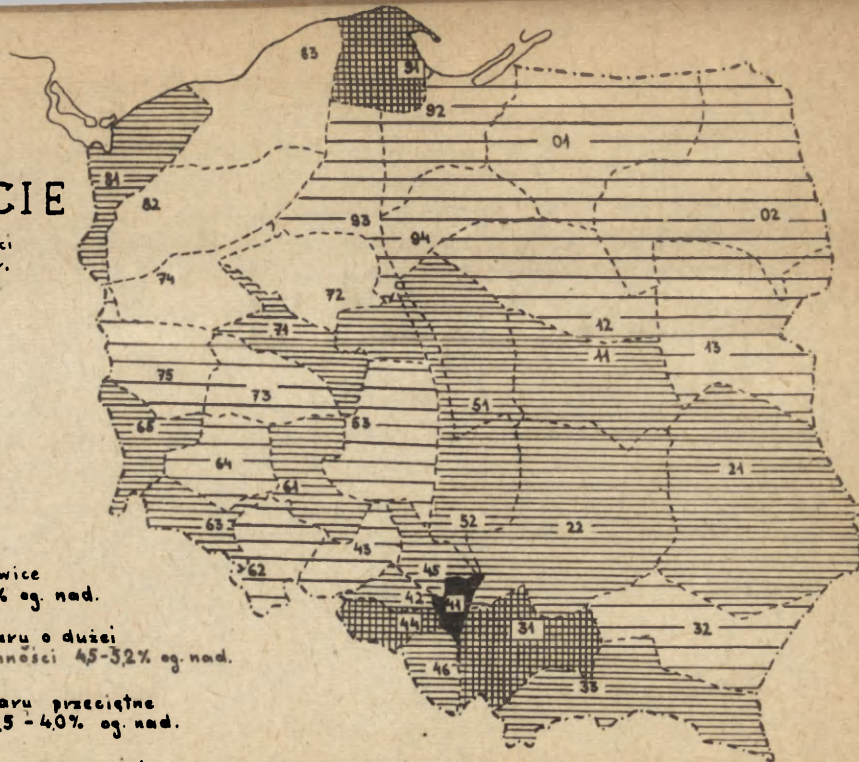
Analiza powyższej tabeli potwierdza poprzednio wysuniętą tezę o dość równomiernym rozłożeniu /rozproszeniu/ przyjęcia w skali całego kraju. Blisko 70% ładunków jest skierowane do 28 obszarów przyjęcia, przy czym każdy z nich odbiera od 1% do 4% ogółu nadania. Wysoką, ponadprzeciętną chłonnością odznaczają się jedynie ośrodki katowicki i krakowski. Stosunkowo wysoką chłonność Oddziałów Przewozów Rybnik i Gdynia zaliczyć należy na konto realizującej się przez te obszary wymiany handlowej z zagranicą i tranzytu. Z tych samych przyczyn Oddziały Przewozów Lublin i Szczecin znalazły się w grupie III a nie IV. Bardzo niską chłonność Oddziałów Przewozów Gniezno, Zielona Góra, Stargard Szoszeński i Słupsk można wyjaśnić mało rozwiniętym przemysłem, a w niektórych przypadkach samowystarczalnością w zakresie produkcji rolnej.

Na podstawie stosunku pomiędzy wielkością przyjęcia i nadania ładunków poszczególnych Oddziałów Przewozów można scharakteryzować stopień deficytowości danego obszaru lub występujących nadwyżek. Zagadnienie to przedstawiono na następnej tabelce, gdzie zgrupowano Oddziały Przewozów w zależności od kształtowania się stosunku przyjęcia do nadania.

Dane powyżej zebrane pozwalają na sformułowanie wniosku, że większość Oddziałów Przewozów /20/ jest pod względem ogólnej masy ładunków deficytowa. Deficytowość ta szczególnie jaskrawo występuje w tych przypadkach gdy w granicach Oddziału znajdują się wielkie ośrodki miejskie /Warszawa, Łódź/, a przemysł ich nie jest oparty o lokalne zasoby surowcowe i energetyczne. Warto podkreślić, że znaczna nadwyżka w Oddziałach Przewozów DOKP Katowice powstaje na tle wysyłki węgla. Gdyby wyeliminować węgiel, Oddziały Przewozów Katowice, Rybnik i Tarnowskie Góry wykazałyby deficytowość.

PRZYJĘCIE

oprac. w.g. wielkości
przewozów w 1954 r.

- 
- I. Katowice
12,5% og. nad.
- II. Obszary o dużej
gęstości 45-52% og. nad.
- III. Obszary przeciętne
2,5 - 4,0% og. nad.
- IV. Obszary przeciętne
1,0 - 2,4% og. nad.
- V. Obszary o bardzo małej
gęstości, poniżej 1% og. nad.

Klasyfikacja Oddziałów Przewozów - bilans wyrażony stosunkiem przyjęcia do nadania	Ilość Oddziałów w grupie	Nr stacji Oddz. Przewozów; w nawiasach stosunek % przyjęcia do nadania
I. Obszary nadwyżkowe wskaźnik poniżej 100	11	33 /85,6/, 41 /53,5/, 42 /35,6/, 43 /72,0/, 44 /64,8/, 45 /52,7/, 63 /73,6/, 64 /74,8/, 72 /11,3/, 74 /92,5/, 82 /79,6/
II. Obszary zrównoważone lub bliskie równowagi wskaźnik 100 - 115	5	13/107,7/, 32/111,1/, 61/115,2/, 62/100,0/, 94/107,9/
III. Obszary deficytowe wskaźnik 123-195	12	22/124,5/, 31/126,2/, 52/193,3/, 53/123,6/, 73/127,6/, 81/153,6/, 83/125,9/, 91/195,3/, 92/132,3/, 93/195,2/, 01/160,3/, 02/142,9/
IV. Obszary wybitnie deficytowe - wskaźnik powyżej 200	8	11/570,0/, 12/256,6/, 21/223,7/, 46/211,3/, 51/334,9/, 65/209,7/, 71/220,6/, 75/219,6/

/Tabelę powyższą przedstawiono w formie graficznej na załączonym kartogramie pt. "Bilans"/.

Powyższe rozważania na temat rozmieszczenia nadania i przyjęcia ładunków przez poszczególne Oddziały Przewozów nie stanowią zamkniętej całości, bowiem brak im podbudowy w postaci podobnych obliczeń dla poszczególnych grup ładunków. W związku z ograniczeniem badania tylko do "ogółem" nie ujawniła się struktura i wielokierunkowość wymiany, prężność i chłonność poszczególnych Oddziałów w zależności od grupy ładunków. Poza tym należałoby wyłączyć z nadań i odbiorów poszczególnych Oddziałów tranzyt itp. W związku z tym przedstawione powyżej rozważania na temat aktywności gospodarczej obszarów Oddziałów Przewozów należy traktować jako p r o p o z y c j ę sposobu wykorzystania istniejących materiałów statystycznych dla badań przepływów międzyregionalnych. Warto tu nadmienić,

BILANS

oprac. w.g. wielkości
przewozów w 1954 r.

-
- I. Obszary nadwyżkowe
wskaźnik powyżej 100
- II. Obszary zrównoważone i bliskie
równowagi wskaźnik 100-145
- III. Obszary deficytowe
wskaźnik 123-193
- IV. Obszary wibitnie deficytowe
wskaźnik poniżej 200

Nazwy Oddziałów Przewozów odpowiadające numerom podanym
na kartogramach - NADANIE, PRZYJECIE, BILANS

11 Warszawa Zach.	61 Wrocław
12 Warszawa Praga	62 Kłodzko
13 Siedlce	63 Wałbrzych
	64 Legnica
21 Lublin	65 Żagań
22 Kielce	
	71 Poznań
	72 Gniezno
31 Kraków	73 Leszno
32 Rzeszów	74 Gorzów Wlkp.
33 Nowy Sącz	75 Zielona Góra
41 Katowice	81 Szczecin
42 Gliwice	82 Stargard Szczec.
43 Opole	83 Słupsk
44 Rybnik	
45 Tarn.Góry	91 Gdynia
46 Bielsko	92 Tczew
	93 Bydgoszcz
	94 Toruń
51 Łódź	
52 Częstochowa	01 Olsztyn
53 Ostrów Wlkp.	02 Białystok

że od 1958 r. statystyka przewozów kolejowych ma być opracowywana również w przekroju wojewódzkim, co pozwoli na przeprowadzenie badań przepływów międzyregionalnych /o ile województwa wolno nazwać regionami/ z jednoczesną możliwością porównywania tych przepływów z innymi danymi gospodarczymi opracowywanymi w układzie wojewódzkim.

Przyrosty przewozów ogółem dla lat 1954 - 1960

Wielkość przewozów ogółem w roku 1960 określona jest na około 265 mln ton w porównaniu z 209,5 mln ton przewozów wykonanych w 1954 r. W okresie opracowywania potoków ładunków dla planu 5-letniego, szacowano globalną wielkość przewozów na 285 mln ton. W związku z tym dokonano rozrzutu na poszczególne potoki masy rzędu 20 mln ponad ustalenia dokonane w okresie późniejszym. Przyrost przewozów dla okresu 1954 - 1960 wynoszący około 70 mln ton /przy wersji 285 mln ton w 1960 r./ rozeznano szczegółowo, tzn. według konkretnych znanych kierunków, jedynie w części dotyczącej węgla kamiennego, rudy, kamienia wszelkiego i cementu. Przyrosty dla pozostałych grup z braku odpowiednich danych rozrzucono proporcjonalnie na wszystkie potoki. Ogólny przyrost poszczególnych potoków jest sumą nowych potoków ustalonych dla wymienionych czterech grup ładunków według znanych kierunków i % wzrostu dla pozostałych grup ładunków. Ustalenia przyrostów przewozów, dla omawianych 4 grup ładunków, dokonano na podstawie lokalizacji przyrostów produkcji i rozmieszczenia zakładów nowych lub rozbudowywanych, a mających zużywać zwiększoną produkcję.

Stwierdziwszy, że omawiane przyrosty zawierają wysoką nadwyżkę 20 mln ton oraz, że jedynie część przewozów rozrzucono w wyniku ustalenia konkretnych relacji, można na podstawie wykresu określić następujące, główne przyrosty potoków ładunków dla lat 1954 - 1960:

- względnie największy przyrost, bo oznaczający podwojenie się potoku, spodziewany jest w relacji pomię-

dzy Wrocławiem /Wałbrzychem/ a regionem południowym; w ramach tego przyrostu węgiel koksujący z zagłębia Dolnośląskiego dla Częstochowy, GOP-u i Krakowa określono na około 3 mln ton;

- bezwzględnie największy przyrost rzędu 7 mln ton spodziewany jest z GOP w kierunku na Kraków; w przyroście tym ustalono około 5 mln ton węgla kamiennego i cementu;

- dla kierunków z GOP do Warszawy, Wrocławia oraz na Północ /Łódź, Bydgoszcz, Gdańsk/ należy spodziewać się przyrostów rzędu 2 - 2,5 mln ton, przy czym dla Gdańska, po stopniowym zmniejszaniu się na rzecz okręgów Łódzkiego i Bydgoskiego, przyrost określono na około 1 mln ton;

- poważnemu wzmożeniu ulegną więzi GOP-u z Lubelszczyzną i Kielecczyzną /około 1,6 mln ton przyrostu "tam" i 1,3 mln ton "spowrotem"/.

Na podstawie analizy wykresu przyrostów dla lat 1954 - 1960 można powiedzieć, że najistotniejsze dla transportu towarowego "zmiany" w przestrzennym kształtowaniu się rozwoju gospodarki narodowej polegają na dalszym wzroście produkcji GOP, okręgu częstochowskiego, wejściu do produkcji Nowej Huty oraz wzmocnieniu się więzi pomiędzy regionami południowymi i południowo-wschodnimi, w oparciu o rozwój gospodarczy tego drugiego regionu.

Tendencje aktywizacji kierunków przewozów dla lat 1960-1975

Określenie kierunków przyrostów przewozów dla lat 1960 - 1975, z uwagi na brak w obecnej chwili odpowiednich materiałów oraz badań w tym zakresie należy, z konieczności, ograniczyć jedynie do próby oceny tendencji jakie zarysowują się na tle zmian w rozmieszczeniu sił wytwórczych.

Hipoteza opracowana dla masy towarowej określa przyrost przewozów na kolejach normalnotowarowych na

około 76 mln ton, tj. o niecałe 30% /1975:1960/. Około trzykrotny wzrost przewozów nastąpi w grupach ruda i piryty, cement, nawozy sztuczne, inne artykuły chemiczne oraz ropa i przetwory. Przewóz węgla oraz kamienia wszelkiego wzrośnie o około 50%, a płody rolne pozostaną mniej więcej na tym samym poziomie. Zmniejszą się natomiast o blisko 30 - 40% przewozy piasku oraz drewna i wyrobów z tego surowca.

Dostępne materiały o zmianach w rozmieszczeniu sił wytwórczych nie precyzują w ujęciu przestrzennym ilości i rozmiarów nowych zakładów oraz wielkości ich produkcji. Materiały te sprowadzają się do określenia ogólnych warunków i wskazań co do kierunków, w których powinno rozwijać się przestrzenne kształtowanie gospodarki narodowej. W związku z tym nie można określić wzrostu natężenia potoków i należy ograniczyć się do ogólnego i dyskusyjnego oczywiście skomentowania wpływu jaki na wymianie ładunków wywrzeć mogą wyżej wymienione wskazania lokalizacyjne.

Sądzić należy, że przede wszystkim nastąpi dalsza poważna aktywizacja przepływów pomiędzy regionem południowym /okręgi katowicki, krakowski, częstochowski/ a regionem południowo-wschodnim /okręg kielecki, lubelski, a szczególnie okręg w widłach Wisły i Sanu/. Zwiększenie zapotrzebowania na przewozy w tych relacjach powstanie głównie jako wynik konieczności pokrycia nowych potrzeb na surowce energetyczne regionu południowo-wschodniego oraz między innymi w wyniku potrzeb dystrybucji produktów przemysłu siarkowego i zwiększonego wydobycia rud w okręgu kieleckim. Konieczne będzie w związku z tym podjęcie nowych rozwiązań komunikacyjnych, bowiem istniejące powiązania - z uwagi na swój układ i obciążenie - nie będą mogły sprostać nowym zadaniom.

Rozwój przedpola GOP-u, okręgu krakowskiego, rejonu Tarnowa i Rzeszowszczyzny wpłynie na dalszy wzrost potoku w pasie Opole, Katowice, Kraków, Tarnów, Rzeszów.

Zamierzony rozwój okręgu kujawskiego oraz doliny dolnej Wisły wydaje się dla transportu korzystny. Można spodziewać się bowiem korzystnych dla kolei przewozów z tego obszaru w kierunku regionu południowego /wykorzystanie spływu pustego taboru/ w oparciu o wydobywanie i produkcję chemiczną. Można także liczyć na wykształcenie się z tego obszaru pewnych potoków o układzie równoleżnikowym, w którym sieć nie jest dostatecznie wykorzystana.

Rozwiną się również przepływy pomiędzy regionem południowym a okręgiem Warszawy i regionem południowo-zachodnim.

Na bazie intensyfikacji rolnictwa i rozwoju przemysłu spożywczego, drzewnego i materiałów budowlanych nastąpi ożywienie wymiany pomiędzy regionami północnymi a regionem centralnym i południowym. Rząd wielkości przyrostu w tych relacjach będzie znacznie niższego rzędu niż w poprzednio omówionych przypadkach. Jednakże warto skierować uwagę i na to zagadnienie, bowiem obecne związki pomiędzy tymi obszarami są słabo rozwinięte. Stwarzanie warunków do poprawy w tym zakresie jest bardzo celowe.

Grupy statystyczne ładunków zawarte w "Sprawozdaniu
o przewozie ładunków według rodzajów i komunikacji"

Nr stat.	Nazwa towaru	Nr stat.	Nazwa towaru
011	Węgiel kamienny	074	Wyroby z żelaza i stali
012	Brykiety z węgla kamiennego	075	Metale nieżelazne, wyroby z nich i złom
013	Miał węglowy i muł	076	Narzędzia i wyroby metalowe
021	Koks węglowy	070	Pozostałe towary grupy 07
022	Węgiel brunatny	081	Cegła wszelka
031	Rudy żelazne	091	Cement
032	Rudy inną	101	Fosforyty i apatyty
033	Odpadki z wytapiania rud innych	102	Nawozy fosforowe kostne
030	Pozostałe towary grupy 03	103	Sole potasowe
041	Kamienie nieobrobione	104	Nawozy azotowe
042	Kamienie obrobione i wyroby z kamienia	105	Nawozy wapienne
040	Wszystkie nie wymieniono towary gr. 04	106	Nawozy fosforowe mineralne
051	Piasek	100	Pozostałe towary grupy 10
052	Żwir	111	Smoła i pak
061	Ropa naftowa	112	Karbid
062	Gasolina i benzyna	113	Wszystkie kwasy i alkohole oraz soda
063	Nafta	114	Środki farmaceutyczne
064	Oleje mineralne	115	Barwniki syntetyczne
065	Smary stałe	116	Wyciągi i przetwory farmaceutyczne oraz oleje lotne
060	Pozostałe towary grupy 06	117	Materiały wybuchowe, amunicja
071	Surówka żelazna		
072	Żelazo i stal sztabowa		
073	Odpadki i złom żelaza		

Nr stat.	Nazwa towaru	Nr stat.	Nazwa towaru
118	Świece, mydła i przetwory z wodku	164	Drewno nieobrobione oraz papierówka
119	Kleje, żelatyna, kity	165	Drewno obrobione
110	Pozostałe towary grupy 11	166	Meble
121	Pszenioa	160	Pozostałe towary grupy 16
122	Żyto	171	Surowce i wyroby pochodzenia roślinnego i zwierzęcego
123	Owies i jęczmień	172	Zwierzęta, ptactwo, drób i pszczoły
124	Strączkowe jadalne	173	Mięso, ryby, tłuszcze, przetwory z nich oraz przetwory mączne
125	Strączkowe pastewne	174	Napoje spirytusowe, wino, ocet, drożdże
120	Pozostałe towary grupy 12	175	Surowce włókiennicze i papiernicze, skóry oraz wyroby z nich
131	Ziemniaki	176	Wyroby z kamienia, cementu i szkła oraz ceramiczne
141	Buraki cukrowe świeże	177	Maszyny wszelkie, wagi, instrumenty muzyczne oraz broń
151	Nasiona	178	Środki transportowe
152	Wyroby zbożowe i ziemniaczane	179	Ziemia, sole i woda
153	Warzywa i owoce	170	Towary różne oraz nie objęte innymi grupami.
154	Artykuły kolonialne		
155	Przetwory warzywne i owocowe		
156	Cukier		
157	Pasze roślinne		
158	Melasa		
159	Len, konopie		
161	Drewno opałowe		
162	Drewno kopalniane		
163	Słupy teletechniczne i podkłady kolejowe		

Uwagi: 1. powyżej zacytowany podział na grupy ładunków stosowany jest do "przesyłek handlowych zwyczajnych wagonowych", które stanowiły np. w 1957 r. około 91% ogółu przewozów; poza "przesyłkami handlowymi" wyróżnia się:

- "przesyłki handlowe zwyczajne drobnicowe"
- "przesyłki handlowe pospieszne wagonowe"
- "przesyłki handlowe pospieszne drobnicowe"
oraz
- "przewozy tranzytowe wagonowe i drobnicowe"
- "przewozy gospodarcze " "
- "przewozy wojskowe " "
- "przewozy służbowe " "
- "przewozy stacyjne " "

Podsumowanie tych wszystkich rodzajów przesyłek i przewozów daje globalną wielkość przewozu ładunków /tzw. "przesyłki wszelkie"/.

2. Sprawozdanie to rejestruje dla każdej grupy ładunków i dla każdego rodzaju przesyłek następujące elementy: ilość ton, ilość tona km i ilość przesyłek.
3. Podział na grupy podano według b.Min.Kolei Zarząd Statystyki Kolejowej "Sprawozdanie z przewozu ładunków według rodzajów i komunikacji" za rok 1957.

Nadanie i przyjęcie ładunków ogółem na kolejach normalnotorowych w 1954 roku
według DOKP 1 Oddziałów Przewozów

cyfry arab- skie Nr stat. O.P.	Dyr. Okręg. Kolei Państw. Oddział Przewozów	nadanie		przyjęcie		niepełni- ność, stus- nek rubr. 5:3 w %	Suma nad. i przyj.	
		w tys. ton	% do ogólnego na- dania	w tys. ton	% do ogólnego na- dania		w tys. ton	% do ogólnego na- dania
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	DOKP Warszawa	7.249,9	3,46	17.392,9	8,30	239,9	24.642,8	11,76
11.	Warszawa Zach.	1.506,8	0,72	8.588,9	4,10	570,0	10.095,7	4,82
12.	Warszawa Praga	1.758,1	0,84	4.510,7	2,15	256,6	6.268,8	2,99
13.	Siedlce	3.985,0	1,90	4.293,3	2,05	107,7	8.278,3	3,95
2.	DOKP Lublin	9.251,6	4,41	14.556,4	6,95	157,3	23.808,0	11,36
21.	Lublin	3.064,5	1,46	6.855,5	3,27	223,7	9.920,0	4,73
22.	Kielce	6.187,1	2,95	7.700,9	3,67	124,5	13.888,0	6,62
3.	DOKP Kraków	16.649,0	7,94	18.882,2	9,01	113,4	35.531,2	16,95
31.	Kraków	7.963,1	3,80	10.049,1	4,80	126,2	18.012,2	8,60
32.	Rzeszów	5.490,8	2,62	6.099,6	2,91	111,1	11.590,4	5,53
33.	Nowy Sącz	3.195,1	1,52	2.733,5	1,30	85,6	5.928,6	2,82
4.	DOKP Katowice	108.792,9	51,91	61.356,7	29,28	56,4	170.149,6	81,19
41.	Katowice	48.866,8	23,32	26.129,6	12,47	53,5	74.996,4	35,79
42.	Gliwice	22.328,4	10,65	7.956,1	3,80	35,6	30.284,5	14,45
43.	Opole	5.845,9	2,79	4.208,6	2,01	72,0	10.054,5	4,80
44.	Rybnik	14.898,1	7,11	9.651,2	4,60	64,8	24.549,3	11,71
45.	Tarnowskie Góry	14.001,0	6,68	7.382,5	3,52	52,7	21.383,5	10,20
46.	Bielsko	2.852,7	1,36	6.028,7	2,88	211,3	8.881,4	4,24
5.	DOKP Łódź	7.667,7	3,66	17.120,9	8,17	223,3	24.788,6	11,83
51.	Łódź	2.475,8	1,18	8.292,0	3,96	334,9	10.767,8	5,14
52.	Częstochowa	3.460,7	1,65	6.689,4	3,19	193,3	10.150,1	4,84
53.	Ostrów Wlkp.	1.731,1	0,83	2.139,5	1,02	123,6	3.870,6	1,85
6.	DOKP Wrocław	22.641,4	10,80	24.544,9	11,71	108,4	47.186,3	22,51
61.	Wrocław	4.751,1	2,27	5.472,1	2,61	115,2	10.223,2	4,88
62.	Kłodzko	2.902,3	1,38	2.901,9	1,38	100,0	5.804,2	2,76
63.	Wałbrzych	7.735,6	3,69	5.696,8	2,72	73,6	13.432,4	6,41
64.	Legnica	3.509,1	1,67	2.626,2	1,25	74,8	6.135,3	2,92
65.	Żagań	3.743,3	1,79	7.847,9	3,74	209,7	11.591,2	5,53
7.	DOKP Poznań	11.444,5	5,46	16.850,9	8,04	147,2	28.295,4	13,50
71.	Poznań	2.554,0	1,22	5.634,1	2,69	220,6	8.188,1	3,91
72.	Gniezno	2.856,5	1,36	2.037,7	0,97	71,3	4.894,2	2,33
73.	Leszno	2.016,0	0,96	2.572,9	1,23	127,6	4.588,9	2,19
74.	Gorzów Wlkp.	1.745,9	0,83	1.615,7	0,77	92,5	3.361,6	1,60
75.	Zielona Góra	2.272,1	1,08	4.990,5	2,38	219,6	7.262,6	3,46
8.	DOKP Szczecin	8.001,5	3,82	10.019,7	4,78	125,2	18.021,2	8,60
81.	Szczecin	4.279,3	2,04	6.574,9	3,14	153,6	10.854,2	5,18
82.	Stargard Szczeciński	2.250,1	1,07	1.791,5	0,85	79,6	4.041,6	1,92
83.	Szupsk	1.472,1	0,70	1.653,3	0,79	125,9	3.125,4	1,49
9.	DOKP Gdańsk	13.236,8	6,32	21.838,4	10,42	165,0	35.075,2	16,74
91.	Gdynia	5.627,2	2,69	10.989,5	5,24	195,3	16.616,7	7,93
92.	Tczew	2.389,4	1,14	3.162,0	1,51	132,3	5.551,4	2,65
93.	Bydgoszcz	2.352,8	1,12	4.592,9	2,19	195,2	6.945,7	3,31
94.	Toruń	2.867,4	1,37	3.094,0	1,48	107,9	5.961,4	2,85
10.	DOKP Olsztyn	4.625,4	2,21	6.997,7	3,34	151,3	11.623,1	5,55
01.	Olsztyn	2.222,7	1,06	3.563,2	1,70	160,3	5.785,9	2,76
02.	Białystok	2.402,7	1,15	3.434,5	1,64	142,9	5.837,2	2,79
R a z e m :		209.560,7	100,00	209.560,7	100,00	100,0	-	200,00

Potoki podstawowych grup towarowych na sieci P.K.P.
pomiędzy Dyrekcjami O.K.P. i Oddziałami Eksploatacyjnymi
Grupa Nr 1 Węgiel kamienny sprawozdanie za rok 1954

Arkusz 1

Waga w tonach

DOKP i RMO naliczenia towaru	D.O.K.P. i R.M.O. przyjęcia towaru																		
	Warszawa			Lublin	Kraków			Katowice					Łódź			Wrocław			
	Warszawa Zach.	Warszawa Praga	Siedlce	Lublin	Kielce	Kraków	Rzeszów	Nowy Sącz	Katowice	Gliwice	Opole	Rybnik	Tarn. Góry	Bielsko	Łódź	Częstochowa	Ostrów Wlkp.	Wrocław	Kłodzko
Numer statystyczny Dyrekcji O.K.P. i Oddziału Eksploatacyjnego																			
	11	12	13	21	22	31	32	33	41	42	43	44	45	46	51	52	53	61	62
11	7262	17303	4967		24	23									24			32	
12	1822	5553	1194	24					20						121				
13	78		4542	57															
21		15	112	5936	59		60												
22	23	498		917	6467	96	502		111							23			
31	2901	4370	2547	20486	16200	116842	234783	52751	38453	4622	8036	22537	1267	1220	53285	31194	38491	77462	15284
32		20	102	150	44		943	136				16529							
33				23		69	65	3035	100									6	
41	1883317	1070468	1335050	1162068	1779233	1387363	2125572	407175	2377535	347826	305813	206086	480668	1487321	1883333	1287217	493918	277094	151039
42	123948	109474	177820	75808	6564	14450	8423	3958	170407	911218	747748	1202716	86646	126679	66126	24317	72169	284065	454226
43	22		23			153		21	518	11	1781	56277	50	40	496	73057	86		115
44	125915	49249	12491	340727	34591	289907	52147	92038	833338	451261	534451	2381889	515198	402105	35284	70899	22993	133499	65950
45	146592	40313	116296	5170	11599	40884	10466	2164	222099	302318	118171	690401	255752	218042	811847	55452	71586	322018	53184
46	574	87	551	5938	19638	48441	9313	5577	6517	353	16910	3296	101	113348	304	412	201	264	24
51	20	137													858	18			
52	21												55		44	1809	105		
53	14															16	1741		

DOKP i RMO nadania towaru	D.O.K.P. i R.M.O. przyjęcia towaru																	Nadanie ogółem			
	Wrocław			Poznań					Szczecin			Gdańsk				Olsztyn		Liczba wagonów	Liczba ton		
	Wałbrzych	Lagnica	Żagań	Poznań	Gniezno	Leszno	Gorsów Wlkp.	Zielona Góra	Szczecin	Stargard Szczec.	Słupsk	Gdynia	Toszew	Bydgoszcz	Toruń	Olsztyn	Białystok				
Numer statystyczny Dyrekcji O.K.P. i Oddziału Eksploatacyjnego																			w	w	
	63	64	65	71	72	73	74	75	81	82	83	91	92	93	93	01	02	RMO	DOKP		
11		1				20											120	1303	DOKP		
12									100			24					135	402	8993		
13								50774									59	3145	55510	4850	94278
21																		295	6182		DOKP
22				15													24	406	8676	701	14858
31	24436	59733	42521	109983	29952	29481	25673	23421	23402	14516	3578	45612	42673	17920	62993	12452	1889	58274	1312966		DOKP
32																		563	17924		
33																		153	3298	58990	1334188
41	143453	96448	1517010	950653	277450	348382	201286	414286	634455	103848	81467	3484261	443833	669172	470708	1318592	900539	1431122	32503939		
42	432999	156782	1516383	181353	23400	137378	72415	412037	868392	119066	207741	822535	27311	132577	13250	117759	111539	439839	10019679		
43				18						223						277	194	4178	133362		DOKP
44	569342	36090	653785	52406	13342	53403	17951	120494	220494	59786	84495	91001	16534	74717	22022	14651	32981	376062	8577426		
45	368139	212910	1028731	171650	169876	97399	80075	513866	127517	21955	21778	991787	159138	538487	204170	429933	104453	430776	9936218		
46	21	22	24	64	312	141	68	46		67		464	383	441	202	94	73	10973	234271	2692950	61404895
51				208														75	1241		DOKP
52						20												105	2034		
53						22												100	1793	280	5068

DOKP i RMO nadania towaru	D.O.K.P. i R.M.O. przyjęcia towaru																			
	Warszawa			Lublin		Kraków			Katowice						Łódź			Wrocław		
	Warszawa Zachodnia	Warszawa Praga	Siedlce	Lublin	Kielce	Kraków	Rzeszów	Nowy Sącz	Katowice	Gliwice	Opole	Rybnik	Tarn. Góry	Bielsko	Łódź	Często- chowa	Ostrów Wlkp.	Wrocław	Kłodzko	
Numer statystyczny Dyrekcji O.K.P. i Oddziału Eksploatacyjnego																				
	11	12	13	21	22	31	32	33	41	42	43	44	45	46	51	52	53	61	62	
61									21			539		1844		16	21	184166	5241	
62																		16	2322	
63	512	342	128	1428	2577	39524	11479		243471	5572	164184	221439	100161	676	11139	9692	236	23015	3720	
64							24												22	
65	8752	6715	1578	2353	1549	1297	5174	338	418	1083	3457	1430	599	137	13309	4175	6173	3553	2459	
71																		81		
72		16																		
73					16						15								16	
74															197					
75													22							
81															43			20		
82																				
83																				
91		23													20			16		
92												10								
93		92													186					
94		60													141					
01																				
02			122		22															
Razem RMO	2301773	1304735	1657523	1621085	1878583	1939049	2458951	567193	3893008	2025264	1900566	4803149	1440499	2351412	2879244	1558297	707821	1305228	753580	
	DOKP: 1/ 5264031			2/ 3499668			3/ 4965193			4/ 16413898						5/ 5145362				

DOKP i RMO nadania towaru	D.O.K.P. i R.M.O. przyjęcie towaru																Nadanie ogółem			
	Wrocław				Poznań				Szczecin			Gdańsk			Olsztyn		Liczba wagonów	Liczba ton		
	Wałbrzych	Legnica	Żagań	Poznań	Gniezno	Leszno	Gorzów Wlkp.	Zielona Góra	Szczecin	Stargard Szczec.	Ślupsk	Gdynia	Torzęw	Bydgoszcz	Toruń	Olsztyn	Białystok			
	Numer statystyczny Dyrekcji O.K.P. i Oddziału Eksploatacyjnego																			
	63	64	65	71	72	73	74	75	81	82	83	91	92	93	94	01	02	W RMO	W DOKP	
61	175	22919	36596	24		4971			48				500					11213 257081		
62	88		16										128					135 2570		
63	40600	983	7503	5784	510	1807	587	364	381	244	214	29747	42786	2969	2335	302	2026	74739 1679437	DOKP	
64	48	976	111										496		117	24		84 1818		
65	5905	2000	40249	10130	5858	8755	4166	5647	2848	4343	2550	5568	7770	5705	7674	2382	1260	8098 187359	94269 2128265	
71		21	15	4876	60	93	78	829							24			285 6077		
72				725	3725	623	37	200								16		273 5342		
73				198	75	1473	21											223 4301	DOKP	
74		19		1285	179	475	3274	13	142									292 5584		
75					40		22	2081										112 2165	1185 23469	
81				189	109	109	23	40	14548	306	56							634 15449		
82									130	1125	71							72 1333	DOKP	
83										14	1112							56 1126	762 17908	
91											58	12320	297		23		23	569 12780		
92				21								263	4342		45			279 4681	DOKP	
93					606				16	135	65		239	4083	447			314 5869		
94												63	73	275	6701	104	24	411 7441	1573 30771	
01													109		37	554		43 700	DOKP	
02																202	389	39 735	82 1435	
Razem RMO	2285206	588903	4842944	1489582	525494	684552	405676	1544104	3092696	325405	403185	548365	746612	1446393	790724	1897350	1155704			
	DOKP: 6/ 9775861				7/ 4649408				8/ 3821286				9/ 8467374				10/ 3053054		2855642	65055135
	Średnia odległość przewozu 1 tony																275,1			

CENTRALNE BIURO STATYSTYKI
PRZEWOZÓW P.K.P.

Potoki podstawowych grup towarowych na sieci PKP
pomiedzy Dyrekcjami O.K.P. i Oddziałami Eksploatacyjnymi

PT3 - CBS

Grupa Nr 5a Żwir Sprawozdanie roczne 1954 r.

Arkusz 1.

Waga w tonach

DOKP i RMO nadania towaru	D.O.K.P. i R.M.O. przyjęcia towaru																		
	Warszawa			Lublin		Kraków			Katowice					Łódź			Wrocław		
	Warszawa Zachodnia	Warszawa Praga	Siedlce	Lublin	Kielce	Kraków	Rzeszów	Nowy Sącz	Katowice	Gliwice	Opole	Rybnik	Tarn. Góry	Bielsko	Łódź	Często- chowa	Ostrów Wlkp.	Wrocław	Kłodzko
Numer statystyczny Dyrekcji O.K.P. i Oddziału Eksploatacyjnego																			
	11	12	13	21	22	31	32	33	41	42	43	44	45	46	51	52	53	61	62
11	27805	6263	469	529	2318										4567	818	494		
12	38662	10515	4897	7554	3365				3502						35538	3137			
13	110514	16967	86294	85808	12577		360								12505	1080	223		
21	61	422	152	16518	1754		267131	35	32							30	30		
22	51806	2922	79	9337	137318	32421	110	4517	14470	4895	2249	1402	509	3057	9802	22345		2889	228
31	109258	128618	1615	35154	68016	460082	34027	27364	95760	9289	608	6108	12688	23540	54312	36248	786	2240	847
32	85965	16619	6834	201988	17388	283323	46518	47666	14290	371	25	1411	9343	11661	829	2113		1569	163
33	43748	35464	3463	33188	100319	115041	76933	78761	35198	3078	394	1732	2534	12018	22643	24131	1619	1858	52
41	38649	28942	1301	11859	53431	142836	1314	3997	90749	12528	229	4853	12325	37624	17589	65057	196	589	968
42	94281	4907	96		5868	19260	65	254	30062	5333	2727	3837	804	2739	271	2342		2075	742
43	12358	1321		3530	4737	4635	1082	270	147814	65243	30720	38011	39861	79142	5572	30684	23	27922	7492
44	2421	1248		6871	28885	10574		144	199475	59538	18507	43906	62808	57457	39324	92029	1677	3447	69
45	23				142	1676	20		17066	9512	546	1266	21179	3416		1625	435	206	72
46	87			31	4287	22923	65	51	22350	4943	101	5458	4163	27397		22964		494	19
51	23553	3164	1723	255	6187	65			15	219	126				106503	13923	36	30	
52	1010	21	23	273	428	373		55	11618	1037	23	16	373	2366	19860	15369	48	328	
53	78651	1711	2679	2407	5866	2193	394	3084	672	117	49	82	114	60	81267	29602	15484	447	

DOKP i RMO nadania towaru	D.O.K.P. i R.M.C. przyjęcia towaru																	Nadanie ogółem		
	Wrocław			Poznań					Szczecin			Gdańsk				Olsztyn		Liczba wagonów	Liczba ton	
	Wałbrzych	Legnica	Żagań	Poznań	Gniezno	Leszno	Gorzów Wlkp.	Zielona Góra	Szczecin	Stargard Szczec.	Szupsk	Gdynia	Tczew	Bydgoszcz	Toruń	Olsztyn	Białystok			
Numer statystyczny Dyrekcji O.K.P. i Oddziału Eksploatacyjnego																	W RMO	W DOKP		
	63	64	65	71	72	73	74	75	81	82	83	91	92	93	94	01	02			
11																	509	2195	43772	
12						17					236	77	574	1234	184	881	8986	5774	119359	
13					157												2105	16944	339234	
21																	23	22400	286188	
22	402	70	1696	4795	39	46	1424	9762	48		120	567	3015	2059	640	104	400	16654	325543	
31	906	337		24		46	23	265				23		515	826	34	6592	51310	1116151	
32	43	409		163	6602							30	23	308				34942	755654	
33	274				21	104			561		2584	2968		21	24		2980	26643	601711	
41	45	1062	431			182	30	251	450			356	477	79	78		1454	24155	529931	
42	561	143	20	164	5		870	1151	117	3485	192	42	429	513	94	61	833	8432	184343	
43	7599	2641	479	1657	1399		319		23	23		15	144	619			692	23265	515997	
44	381			2145	221			6095				31						29384	637263	
45	35	48	20	47			81	32				22			72			2603	57641	
46	22		100	10		11		25	46		13	41	110	24		9		5463	115744	
51	20			947	18	48	73							23	129		1001	7385	158058	
52		61		63						38		17	498	40			30	2562	53968	
53				4702	70	1394	324	51					129	1496	3073		15494	12090	251312	
																			22037	463338

D.O.K.P. i R.M.O. przyjęcia towaru																				
DOKP i RMO nadania towaru		Warszawa			Lublin		Kraków			Katowice					Łódź			Wrocław		
		Warszawa Zachodnia	Warszawa Praga	Siedlce	Lublin	Kielce	Kraków	Rzeszów	Nowy Sącz	Katowice	Gliwice	Opole	Rybnik	Tarn. Góry	Białysto	Łódź	Często- chowa	Ostrów Wlkp.	Wrocław	Kłószko
Numer statystyczny Dyrekcji O.K.P. i Oddziału Eksploatacyjnego																				
		11	12	13	21	22	31	32	33	41	42	43	44	45	46	51	52	53	61	62
61		10407	4363	3065	3408	2678	264			23610	10663	13215	4030	8006	4143	1616	3468	122	19491	8601
62		20183	11313		2899	296	13796	21	16	26962	28197	26580	5300	6561	12862	2261	5565	990	30592	6455
63		2551	4461		269					120	71	1143	85	730		788			12787	7192
64		31999	23800	1262		37725	499	17		10887	15144	7226	4408	3172	590	2853	623	3153	89277	1921
65		6600	611		2726		324		31	3358	101		957		30	57	1267		3548	5943
71		53	15	22						61		371		63		18924	1218	7556		23
72		325				16					15	803		17		24		1144	149	3954
73					21					23								1780	15	15
74		90	144										15			1036		1081		
75		35227	20748		1564	119	3964	44	347	11503	4994	1113	7543	2328	285	2446	668	4841	7256	719
81			28															35	15	
82		389	1068							14990	20	417			8969	5438		4159	3016	
83		342				68										138	383			
91		5910	5126		1681	6511			23	802						7691	654		17	15
92		598	23		118	10					444	2697				8590				
93		15	1632			167	46	105		159	95	352		50		1038	75	245	563	
94		74496	35215	2949	14358	7274	5376	256	122	1625	154		739	10	300	189947	2149	127	411	71
01		32620	22013	1660	8018	1581	24			24						539				
02		76674	59091	123681	432		455									1856		118		
Razem	RMO	1017341	448755	242264	469524	509763	1119695	428917	166737	777197	236001	110321	131159	187638	287656	655824	379567	46402	211231	45561
		DOKP: 1/ 1708360			2/ 979287		3/ 1715349			4/ 1729972					5/ 1081793					

DOKP i RMO nadania towaru		D.O.K.P. i R.M.O. przyjęcia towaru																Nadanie ogółem Liczba wagonów Liczba ton		
		Wrocław			Poznań				Szczecin			Gdańsk				Olsztyn				
		Wałbrzych	Legnica	Żagań	Poznań	Gniezno	Leszno	Gozów Wlkp.	Zielona Góra	Szczecin	Stargard Szczec.	Słupsk	Gdynia	Toszew	Bydgoszcz	Toruń	Olsztyn			Hałystok
Numer statystyczny Dyrekcji O.K.P. i Oddziału Eksploatacyjnego																		W RMO	W DOKP	
	63	64	65	71	72	73	74	75	81	82	83	91	92	93	94	01	02			
61	3013	2353	158	1175	501	87	15	11677		14281	1986	1498	1217	1670	980	4070	906	7593	166737	
62	12677	10652	20	227	2053			34423	57					23		201		11642	261182	
63	19758	10990	8915	2278					208									3336	72346	
64	23522	19362	2858	15576	1328	4879		109		116	113			2562	173	64	63	14298	305281	
65	1404	2013	20142	6730	2391	1098				178		15		2623	282			3055	62429	
71				37965	5331	9140	1448	54	713				24	3958	252			4213	87191	
72	1459	2809	227	30193	16636	12490	10350	6480		350	81	20	569	2510	1342			4330	91963	
73			35	10942	248	8718	486											1119	22283	
74		2326		23515	906	847	1284	204	7571					5917	853			2113	45789	
75	1611	2948	4165	23421	128	1389	480	18901	611	4776	627	68	811	3149	98			8278	168892	
81							1701		34738	2096	109	595						1852	39277	
82		1236		40190	7597	1366	3641	1827	61057	42361	13140	17770	657	5305	4965	114		11450	229692	
83				3433	100				3559	886	17421	7520	20	3450	469	1561		1965	39350	
91			30	11511	2900	166	1128		9883	17264	14362	194211	49744	19576	16188	3639	1623	19705	370655	
92				2649	1135		118		454	75	2098	23937	92547	8141	8567	56570	856	11491	209627	
93	92		30	892	4655	47			561	136	253	246	919	13522	6231	45		1586	32171	
94	84	44	196	3558	22149		2171	2420	30	608	226	8176	13950	30177	69616	1306	14402	23778	504692	
01					503				24	91	56	3101	3404	1090	1210	8832	8719	4678	93509	
02									24					38	323	41018	189210	33247	512080	
Razem RMO	73908	59504	39522	228972	77093	42075	25966	93727	120735	86764	53617	261306	169269	110927	116346	120614	265117	Razem	461.910	
	DOKP: 6/ 429726			7/ 467833				8/ 261116				9/ 657848				10/ 385731				9.417.015
	Średnia odległość przewozu 1 tony																		169,9	

Potoki podstawowych grup towarowych na sieci P.K.P.
pomiędzy Dyrekcjami O.K.P. i Oddziałami Eksploatacyjnymi
Grupa Nr 18. Ogółem wszystkie grupy sprawozdanie roczne 1954 r.

Arkusz 1

Waga w tonach

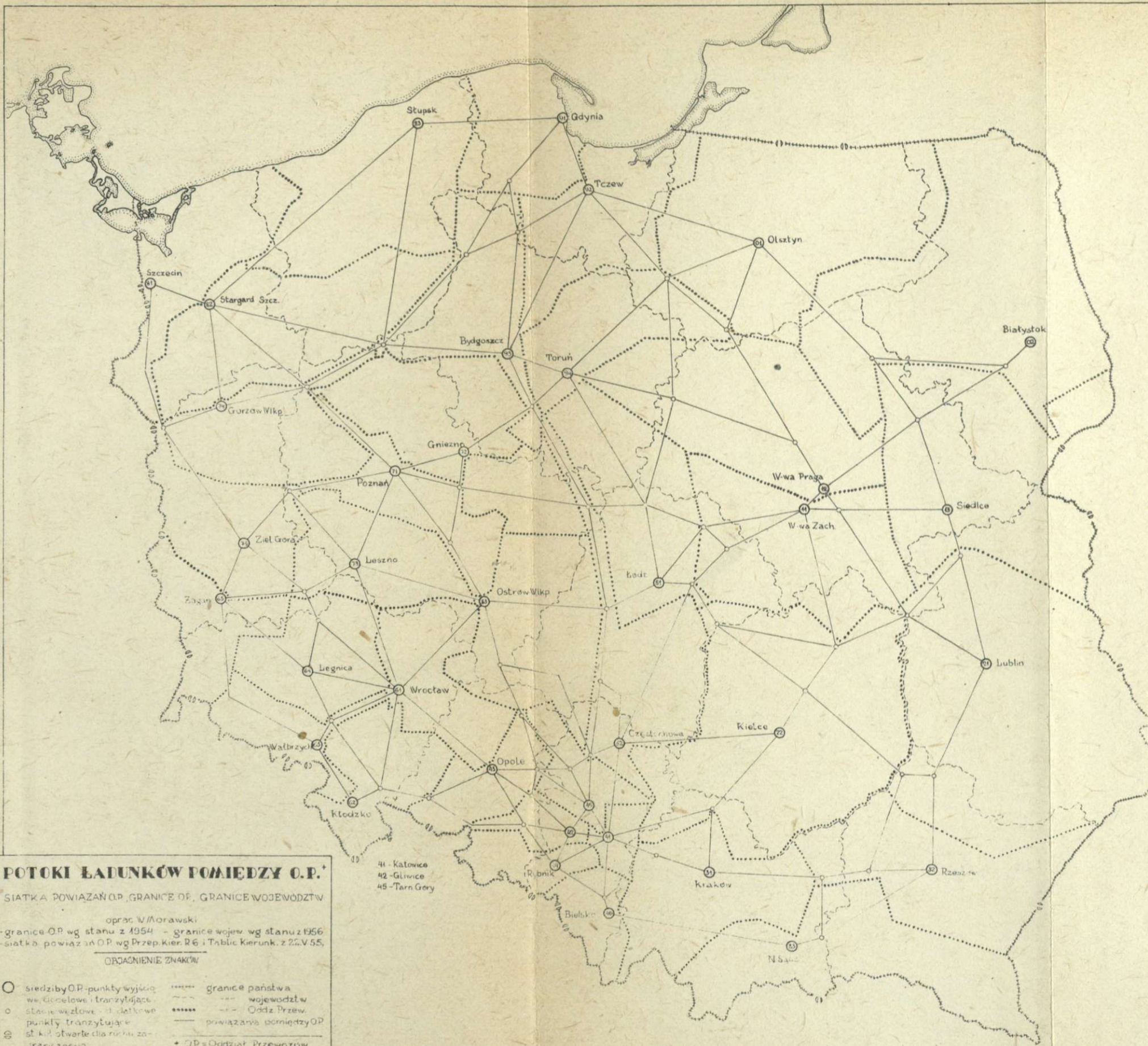
DOKP i RMO nadania towaru	D.O.K.P. i R.M.O. przyjęcie towaru																		
	Warszawa			Lublin		Kraków			Katowice					Łódź			Wrocław		
	Warszawa Zachodnia	Warszawa Praga	Siedlce	Lublin	Kielce	Kraków	Rzeszów	Nowy Sącz	Katowice	Gliwice	Opole	Rybnik	Tarn. Góry	Bielsko	Łódź	Częstochowa	Ostrów Wlkp.	Wrocław	Kłodzko
	Numer statystyczny Dyrekcji O.K.P. i Oddziału Eksploatacyjnego																		
	11	12	13	21	22	31	32	33	41	42	43	44	45	46	51	52	53	61	62
11	484287	136735	72035	82491	52139	30908	20434	10074	73454	37191	8927	7733	26958	20802	109876	44549	9879	27341	15011
12	346494	486577	67147	67361	46524	46452	14828	7777	60139	34179	4004	8145	26388	7260	132994	30551	7561	11514	4983
13	356129	117752	397845	323633	53743	116824	11536	3437	394982	87799	3922	7219	30960	9096	95867	33421	13089	17531	8746
21	74736	33591	72545	1475621	111421	59768	440911	43448	176593	68867	12287	20140	39305	32820	30179	17085	4221	39693	8824
22	317497	83224	50223	328077	1729522	475150	189005	53030	675139	143070	91192	124094	251789	82355	218930	228526	34241	106707	45137
31	257070	209535	71321	237929	340973	2120078	710564	303043	1225431	151417	54314	82899	99317	348483	288710	202232	57056	134302	34960
32	127871	40606	37064	373953	169231	680864	702477	175834	2279457	64849	55455	54354	57054	68536	52753	59032	29133	73690	53336
33	81683	69204	29688	192927	207487	588679	491408	682555	198651	40414	12531	22360	34379	154023	66201	90450	8700	29905	15625
41	2444243	1329770	1463653	1459494	2502069	2208327	2483770	528472	9375277	1152290	53396	636843	939996	1848661	2397911	1950563	576780	470542	220657
42	300566	150807	197351	127761	170765	263484	133669	110721	2974996	2779672	116111	2371426	2114699	457768	169230	416246	123754	433996	540825
43	259531	117142	29759	135445	128443	241011	85818	51144	963241	412150	402739	351684	447064	290938	109015	594177	77116	236795	157584
44	265760	120612	40927	548017	273643	567954	132698	178565	2084063	802416	730132	3360889	738998	752567	214283	307694	47935	237048	93364
45	241521	75335	125544	108766	210774	224744	49642	33532	1182020	621428	203821	877201	677023	314171	965606	205921	98581	379937	75056
46	42567	34270	16081	44650	73427	640453	99000	138574	385471	63132	39671	122960	66019	634192	29833	107288	5587	27840	4256
51	229625	65457	54107	48163	99067	41741	15520	11667	73671	23568	26323	14342	45899	29107	881313	142435	50634	32072	18170
52	111244	25350	34283	48244	131272	148814	14441	7629	1070006	149770	55196	34160	311376	34726	235095	683935	66030	26825	9132
53	167621	31468	16056	39809	78786	27686	9453	9744	99055	33495	21148	14386	49232	17061	206207	108632	262555	112025	27334

DOKP 1 RMO	D.O.K.P. i R.M.O. przyjęcia towaru																Nadania ogółem			
	Wrocław				Poznań				Szczecin				Gdańsk				Olsztyn		Liczba wagonów	Liczba ton
	Wałbrzych	Legnica	Żagań	Poznań	Onieśno	Leszno	Gorzów Wlkp.	Zielona Góra	Szczecin	Stargard Szczec.	Słupsk	Gdynia	Toszew	Rygoszcz	Toruń	Olsztyn	Białystok			
Numer statystyczny Dyrekcji O.K.P. i Oddziału Eksploatacyjnego																	W RMO	W DOKP		
	63	64	65	71	72	73	74	75	81	82	83	91	92	93	94	01	02			
11	15104	7615	2883	28797	6942	7764	4171	9615	17087	5638	11111	27645	8403	20665	12817	14110	35598	248169	1506789	
12	7113	7629	3415	32859	6089	3474	5452	6499	20551	7469	8619	39057	10864	43884	66077	24343	53848	237679	1758120	
13	6279	10585	2809	37331	3739	7479	6620	1467654	30826	9748	11204	47779	15146	43784	25493	29519	145425	281059	3984951	
21	19552	26555	5904	24650	2167	3597	19774	13838	49932	8759	4642	73426	5602	7142	5767	6826	24309	322758	3064497	
22	89993	55557	23879	79751	11764	31014	14027	43405	127005	17018	8644	217870	38132	72122	52711	27460	49856	463990	6187116	
31	71549	80043	59192	159349	40319	43570	35024	35805	55222	23911	17173	147831	63210	54318	76760	34631	35616	598617	7963157	
32	35440	23556	18150	33073	17299	26670	10003	7552	20192	9020	7991	49416	11898	20123	14619	13890	16345	417080	5490786	
33	4704	2973	6960	12101	5021	3398	2921	3039	14349	5391	10618	54066	5526	8758	8068	9798	20505	240303	3195066	
41	236394	173729	1706161	1170494	313071	379277	325810	529774	789898	131911	110933	973687	528625	841404	577842	1398742	1165786	2431952	48866792	
42	601947	199985	2380653	318088	48124	202781	109753	479931	1078534	168246	247412	965526	56908	200963	40857	137576	137240	1088119	22328371	
43	61850	57819	57541	101411	31134	34913	14482	28849	54759	17742	25576	63265	24358	84823	28114	18441	49996	579580	5845869	
44	740662	58042	904723	88620	34909	70264	25384	274673	327760	70574	96170	341742	32799	164920	57212	46343	65720	739444	14898082	
45	439077	233000	1095861	238917	189950	102569	85493	765985	1427618	27426	28375	1103144	198065	607929	215185	441631	130170	706591	14001018	
46	9045	6783	6481	15587	6815	10089	3418	6592	57810	3425	5160	110564	5596	11865	5874	5082	7298	299588	2852725	
51	24586	11483	9969	130018	24412	19867	12920	15973	41508	10199	14374	86971	11305	59128	55269	15090	29560	384162	2475813	
52	11532	13095	7333	43683	7258	8881	8040	7322	38945	3877	6958	33132	12157	24352	12022	11429	13192	283573	3460736	
53	15848	14141	9146	163750	16443	46518	9609	7817	11992	6413	5462	25763	14555	8897	5158	4559	33304	191141	1731128	
																			858876	
																			7667577	

DOKP i RMO nadania towaru	D.O.K.P. i R.M. - przyjęcie towaru																		
	Warszawa			Lublin		Kraków				Katowice					Łódź			Wrocław	
	Warszawa Zachodnia	Warszawa Praga	Siedlce	Lublin	Kielce	Kraków	Rzeszów	Nowy Sącz	Katowice	Gliwice	Opole	Rybnik	Tarn. Góry	Bielsko	Łódź	Często- chowa	Ostrów Wlkp.	Wrocław	Kłodzko
Numer statystyczny Dyrekcji O.K.P. i Oddziału Eksploatacyjnego																			
	11	12	13	21	22	31	32	33	41	42	43	44	45	46	51	52	53	61	62
61	174199	89935	31760	166422	170754	282792	97162	39832	415590	169285	169725	58807	149451	82176	101627	117828	116767	1196959	214391
62	115668	63076	36609	92251	73621	108396	63507	51003	214990	133386	125858	50709	61216	71838	58390	50037	25813	278442	590013
63	139910	74266	117287	91831	165592	266172	68954	38823	632228	181644	278969	317127	188411	52139	239659	94199	57502	565018	295467
64	160398	105448	56510	142107	196746	165085	60609	53911	242614	73925	29439	25952	60909	47136	99332	72406	37818	335989	126605
65	193468	111591	97250	135922	112828	171740	73455	36671	128304	76238	43763	42189	35968	39602	177535	54038	59571	158698	97877
71	97629	43374	17801	24853	33851	26664	10703	7926	84134	37498	14912	19471	19803	25876	117434	44355	93479	39457	15433
72	33813	27226	15121	14371	100833	12602	6217	3610	86609	28552	8032	36126	17521	38380	84892	342340	28914	17898	41903
73	107187	31390	39310	27781	29115	24794	7477	6130	60100	27763	11341	24223	21600	19757	54829	30692	64459	102367	10950
74	73381	29851	5208	12541	17804	25445	3936	2564	46309	42196	19747	15646	21212	22832	40049	12521	19023	22536	10617
75	92687	51138	548452	41453	19773	36149	12923	4326	71521	56110	26498	28711	25434	14928	31020	15122	23859	57996	11956
81	211597	94806	16627	20989	63636	88817	23702	32488	174579	96618	28182	361209	222143	59641	114106	111200	42036	108582	62929
82	94997	42350	16527	10752	25586	20302	3342	3455	87298	73503	15207	30912	53413	44201	76390	29209	24515	21097	12395
83	56723	29102	11447	15455	21683	6422	4344	2458	54958	53693	9269	30682	58196	23548	54066	21978	9470	12111	11632
91	110399	66414	19523	46853	83786	201645	11665	32223	227656	81329	19362	403155	330939	288118	155860	369060	36536	88498	43194
92	70064	41232	20315	29169	21169	12772	4239	4395	35072	21436	10997	13098	17703	8002	56760	18516	5114	9009	3595
93	77880	58952	39463	22894	29974	23104	8048	8184	93308	40114	10636	34158	39577	27977	107827	34863	12341	28925	7720
94	248259	147850	40317	47763	45175	22459	5859	3153	59547	18634	5999	14504	32540	10646	331810	17338	3089	15228	3994
01	210128	132686	110715	123693	48860	40945	15309	22400	65737	22724	4685	13537	43105	21686	124895	15956	3374	9451	4950
02	212158	142537	277449	146102	60780	29861	12936	30706	57405	55772	3690	20078	26883	27675	61483	14983	4005	6135	3245
Razem RMO	8588890	4510659	4293320	5855543	7700852	10049103	6099561	2733504	26129605	7956127	4208620	9651129	7382480	6028724	3291967	6689378	2139537	5472159	2901876
DOKP:	1/	17392867		2/	14556395		3/	18882168		4/	61356685		5/	17120882					

D.O.K.P. i R.M.O. przyjęcia towaru

DOKP i RMO nadania towaru	Wrocław			Poznań				Szczecin				Gdańsk				Olsztyn		Białystok		Nadanie ogółem			
	Wałbrzych	Legnica	Żagań	Poznań	Gniezno	Leszno	Gorzów Wlkp.	Zielona Góra	Szczecin	Stargard Szczec.	Ślupsk	Gdynia	Tczew	Bydgoszcz	Toruń	Olsztyn	Białystok	W RMO	W DOKP	Liczba wagonów	Liczba ton		
Numer statystyczny Dyrekcji O.K.P. i Oddziału Eksploatacyjnego																							
	63	64	65	71	72	73	74	75	81	82	83	91	92	93	94	01	02						
61	201821	196254	103627	63737	14032	90845	13057	46413	20840	27186	6870	50203	7898	29507	9925	10555	12814	430505	4751046				
62	195901	74741	17595	41675	13741	10662	3952	42133	53671	5553	6053	87629	4463	28147	14850	4009	32505	246954	2902303		DOKP		
63	1983710	363715	409827	141258	48923	63289	41215	47586	308753	49963	36193	135602	92955	56814	46424	20034	24183	464073	7735642				
64	276296	609839	58805	59423	36432	93153	10456	28137	21420	15897	15358	38865	13649	48634	40351	16513	32907	241626	3509074				
65	188769	141187	69594	89286	57762	77535	39556	112258	80716	49680	39186	121270	70361	46171	39505	21816	25596	233674	3743303		1616832		
71	17631	10770	20752	963917	140644	177278	87083	55993	49785	20416	14700	86449	23015	44949	22355	12621	31003	410694	2554014		22641368		
72	10945	16811	9749	283606	541810	75288	45989	34040	71550	18633	24714	112633	49300	500528	58683	29344	27935	236194	2856518		DOKP		
73	19000	36771	23648	253639	32599	675623	33424	114433	16852	11280	5255	53906	5348	9208	4378	4018	14528	215532	2015975				
74	32557	19976	29057	280600	31863	101206	326736	103230	51811	20179	8330	165691	16822	29330	9853	60030	15202	163669	1745891				
75	56095	51521	57122	156534	16560	72224	53036	537773	18518	19700	4498	17713	7942	18924	3903	2457	7569	222385	2272145		1250075		
81	203328	31665	52215	157152	31894	35324	112872	36777	019021	236339	115404	96215	30641	77419	62054	14482	33632	314512	4279321		11444543		
82	21652	31560	8038	102450	27241	22342	33692	24792	317499	569281	146851	89686	24049	86683	40647	7397	10758	187043	2250069		DOKP		
83	9782	13754	5022	40482	11891	11746	16704	12604	121143	82480	343897	147415	40335	72768	22146	15965	16706	146269	1472077		647824		
91	51078	22967	26583	102498	27322	36853	62791	27950	84566	58673	130067	1476386	390706	170934	138907	153156	49499	489977	5627151		8001467		
92	3579	3096	1961	27253	9956	3327	3244	21123	17870	5327	21188	480647	928680	124604	97110	190447	47377	252466	2389446		DOKP		
93	17370	7994	14884	116853	135251	16276	12148	14771	53592	38359	47165	184736	123125	668384	157465	19487	19045	296820	2352850				
94	5648	5229	4656	50122	49494	3802	10428	13075	69767	12133	19815	117806	103907	233278	944006	80874	69151	302863	2867355		1342126		
01	4813	3918	3362	13412	17429	2219	11900	4525	15088	6650	24069	88987	157659	30128	100499	522846	180411	215437	2222751		13236802		
02	6113	1809	4014	11770	27372	1812	4486	8572	18501	17003	23223	76734	28036	41400	21140	136910	779902	218809	2402680		434246		
Rezerwa RMO	5696763	2626167	7847918	5634146	2037672	2572929	1615670	4990508	6774951	1791499	1653258	10989457	3162040	4592887	3094046	3563231	3434491					4625441	
	DOKP: 6/ 24544883			7/ 16850925				8/ 10019708				9/ 21338430				10/ 6997722							14604908
																						209560.667	



POTOKI ŁADUNKÓW POMIĘDZY O.P.

SIATKA POWIĄZAŃ O.P., GRANICE O.P., GRANICE WOJEWÓDZTW

oprac. W. Korawski
 - granice O.P. wg stanu z 1954 - granice wojew. wg stanu z 1956
 - siatka powiązań O.P. wg Przep. Kier. R.6 i Tablic Kierunk. z 22.V.55.

OBJAŚNIENIE ZNAKÓW

- | | |
|--|--|
| ○ siedziby O.P. - punkty wyjścia, węzłowe i tranzytowe | ----- granice państwa |
| ○ stacje węzłowe i detk. punkty tranzytowe | ----- granice województw |
| ⊙ st. kł. otwarte dla ruchu zagranicznego | ----- Oddz. Przew. |
| | ----- powiązania pomiędzy O.P. |
| | + O.P. = Oddział Przewozów wyk. na podk. w skali 1:1500000 |

41 - Katowice
 42 - Gliwice
 45 - Tarn Góry





POTOKI OGÓLNE R.1954
 pomiędzy Oddz. Przewozów P.K.P.
 oprac. W. Morawski

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW :

—————	ok 3 mln ton/rok	○ siedzi-
- - - - -	ok 1 mln ton/rok	by Odd-
~~~~~	ok 1 mln ton/rok	dz. Przg
~~~~~	w obu kierunkach	wozów
~~~~~	kier. eksp. i transytu	

Cz = Częstochowa  
 T.G = Tam Góry  
 Kt. = Katowice  
 GL. = Gliwice

**WYKAZ ZESZYTÓW  
DOKUMENTACJI GEOGRAFICZNEJ**

za ostatnie lata

1 9 5 6

- 1 K. DZIEWOŃSKI, J. KOSTROWICKI, H. PISKORZ i R. SZCZĘSNY — Tymczasowa instrukcja sporządzania szczegółowych map użytkowania z:cmi (projekt), (3 mapki), s. 35, zł 3,—
- 2 L. RATAJSKI, Z. SIEMEK, J. SZEWCZYK i W. TYSZKIEWICZ — Nazewnicy zeszyt uzupełniający (nazwy fizjograficzne, miasta, jednostki administracyjne, poprawki do materiałów zawartych w poprzednich zeszytach), s. 111, zł 3,—
- 3 A. WRÓBEL — Kryteria i metody delimitacji regionów gospodarczych, s. 71, zł 3,—
- 4 A. TRZEBIŃSKI (tekst) i A. BORKIEWICZ (mapy) — Podziały administracyjne Królestwa Polskiego w okresie 1815—1918 r. (8 map), s. 112, zł 6,—
- 5 A. JELONEK — Liczba ludności miast i osiedli w Polsce w latach 1810—1955, s. 50, zł 3,—

1 9 5 7

- 1 T. SZCZĘSNA — Badania klimatu lokalnego nad środkową Wisłą (w 1954 roku). (11 wykres w), s. 29, zł 5,—
- 2 L. STARKEL — Charakterystyka morfologiczna Regionu Podtatrzańskiego (2 mapki), s. 26, zł 5,—
- 2 M. LIBERACKI, T. MURAWSKI, W. NIEWIAROWSKI, J. SZUPRYCZYŃSKI, R. CZARNECKI i E. MYCIELSKA — Wybrane zagadnienia z badań geomorfologicznych w ośrodkach toruńskim i warszawskim. s. 78. zł 5,—
- 4/5 F. RYCHLIKI — Ludność Europy (bez ZSRR), s. 162, zł 10,—
- 6 A. JELONEK — Ruch naturalny ludności w Polsce w latach 1947—1955, s. 23 + 30 ilustr., zł 5,—

1 9 5 8

- 1 A. WRONA — Rozmieszczenie i rozwój uprawy roślin przemysłowych w Polsce w latach 1947—1954, s. 80, zł 7,—
- 2 PRACA ZBIOROWA: MONOGRAFIA. — TRZCIŃSKO — ZDROJ, 5 ark., zł 7,—
- 3 PRACA ZBIOROWA — Instrukcja do zdjęcia hydrograficznego Polski, ark. 4. 5, zł 7,—
- 4 PRACA ZBIOROWA — Zagadnienia hydrograficzne, morfologiczne i surowcowe, 5 ark., zł 7,—
- 5 W. MORAWSKI — Potoki ładunków (Stan z 1954 r. przewidywanie na rok 1960), 4,5 ark., zł 7,—

**Do nabycia:**

w Dziale Wydawnictw Instytutu Geografii PAN

Warszawa — Krakowskie Przedmieście 30, pokój nr 12

<http://rcin.org.pl>

## PRACE GEOGRAFICZNE IG PAN*)

- 1 J. FLIS — Kras gipsowy Niecki Nidziańskiej, 1954, s. 73, zł 10,—
- 2 W. WALCZAK — Pradolina Nysy i plejstocenijskie zmiany hydrograficzne na przedpolu Sudetów Wschodnich. 1954, s. 51, zł 8,—
- 3 A. KRZYMOWSKA — Franciszek Szwarzenberg-Czerny Profesor Geografii Uniwersytetu Jagiellońskiego (1847—1917), 1954, s. 69, zł 9,50
- 4 J. PASZYŃSKI — Opady atmosferyczne dorzecza Odry i ich związek z hipsometrią i zalesieniem. 1955, s. 90, zł 16,50
- 5 M. KIEŁCZEWSKA-ZALESKA — O powstaniu i przeobrażeniu kształtów wsi Pomorza Gdańskiego; M. BISKUP — Osady na prawie Polskim na Pomorzu Gdańskim w pierwszej połowie XV w. 1956, s. 224, zł 31,45
- 6 M. OKOŁOWICZ — Geomorfologia okolic środkowej Wilii. 1956, s. 68, zł 10,—
- 7 A. JAHN — Wyżyna Lubelska. Rzeźba i czwartorzęd. 1956, s. 460, zł 52,40
- 8 M. FLESZAR — Studia z dziejów geografii ekonomicznej w Polsce od połowy XVIII w. do r. 1848. 1956, s. 105, zł 20,—
- 9 PRACA ZBIOROWA — Studia geograficzne nad aktywizacją małych miast. 1957, s. 525, zł 72,—
- 10 A. WERWICKI — Białostocki okręg przemysłu włókienniczego do 1945 r. 1957, s. 164, zł 32,—
- 11 L. STARKEL — Rozwój morfologiczny progó Pogórza Karpackiego między Dębicą a Trzcianą. 1957, s. 200 + 54 ilustr., zł 40,—
- 12 B. OLSZEWICZ — Geografia polska w okresie Odrodzenia. 1957, s. 62, zł 15,50
- 13 S. GILEWSKA — Rozwój morfologiczny wschodniej części Wyżyny Miechowskiej. 1958, s. 90 + 17 ilustr., zł 25,—
- 14 J. STASZEWSKI — Vertical Distribution of World Population. 1957, s. 116 + 1 tabl. nłb., zł 40,—
- 15 K. ŁOMNIEWSKI — Zalew Wiślany. 1958, s. 106, zł 24,—

*) Do nabycia w księgarniach „Domu Książki”