

Jerzy PAWLICKI  
Wojciech OSADNIK

## UTRZYMANIE DRÓG KOLEJOWYCH W STRUKTURZE KOSZTÓW PKP

**Streszczenie.** Artykuł prezentuje sposób postępowania przy wyodrębnianiu kosztów utrzymania odcinków drogi kolejowej z systemu kosztów działalności przedsiębiorstwa PKP. System ewidencji ujmuje koszty według ich rodzaju, miejsc powstawania i celu ich poniesienia. Pozycje kosztów infrastruktury są przyporządkowane liniom kolejowym, jednak informacje w nich zawarte są mało przydatne do szacowania kosztów w zależności od rodzaju ruchu, kategorii pociągu i odcinka linii.

## RAILWAY LINES PRESERVATION IN THE PKP COSTS STRUCTURE

**Summary.** The procedure of separation the railway lines preservation costs from the PKP firm activity costs system is presented in this article. The record system formulates costs according to their kind, place of rise and aim or bearing. Items of infrastructure costs are assigned to railway lines, but information contained in them are hardly useful for cost estimation according to kind of traffic and train category.

### 1. WPROWADZENIE

W dokumencie wydanym przez Biuro Informacji i Promocji DG PKP 28 maja 1999 roku zapisano między innymi [7]: „Stan techniczny infrastruktury kolejowej, z uwagi na brak dostatecznej ilości środków finansowych (na poziomie 30% potrzeb) i rzeczowych, niestety pogarsza się. W pełnej sprawności technicznej utrzymywane są w zasadzie tylko linie magistralne i pierwszorzędne. Na pozostałych liniach wykonuje się naprawy w zakresie zapewniającym bezpieczeństwo ruchu kolejowego, natomiast jego organizację dostosowuje się do warunków technicznych”.

Gdyby zajrzeć do podobnych dokumentów sprawozdawczych sprzed 30 lat zawarta w nich ocena stanu infrastruktury byłaby przypuszczalnie taka sama. Przykłady zaniedbań w

tym zakresie przedstawiono między innymi w [2,3,5,6]. Oznacza to z jednej strony, że kolej nigdy nie mogła liczyć na wystarczające środki ze strony państwa, z drugiej, że utrzymanie dróg kolejowych należało do grupy zadań o znaczeniu drugorzędym. Ważnym natomiast kryterium oceny działania przedsiębiorstwa były i są nadal: wielkość pracy przewozowej, masa przewożonych ładunków oraz liczba pasażerów. Chociaż dane o rozmiarach zaległości remontowych (około 20%) wydają się zbyt optymistyczne, pozytywnym zjawiskiem jest dostrzeżenie przez kolej problemów efektywności i ekonomiczności prac utrzymaniowych, konieczności wykorzystywania innowacyjnych procesów i technologii, używania bardziej zaawansowanych konstrukcji toru oraz materiału, diagnostyki toru, dokonywania wymian we właściwym czasie itp.

Analizę przedstawionych problemów można przeprowadzić na podstawie bogatego materiału statystycznego zgrupowanego w systemie finansowo-księgowym przedsiębiorstwa. Podstawową trudność stanowi jednak wyodrębnienie tych pozycji kosztów utrzymania infrastruktury, które przyporządkowane są poszczególnym kategoriom ruchu. Posiadanie danych o tak znacznej szczegółowości było do tej pory zbędne. Obecna sytuacja ekonomiczno-prawna umożliwiła zarządzającemu infrastrukturą pozyskiwanie środków na prowadzenie działalności eksploatacyjnej i utrzymanie toru między innymi ze sprzedaży tras przewoźnikom PKP (na razie w ramach wewnętrznych porozumień) oraz przewoźnikom obcym (w formie przewozów peage'owych).

## 2. OGÓLNE ZASADY EWIDENCJONOWANIA KOSZTÓW

Koszty przedsiębiorstwa PKP stanowi suma kosztów poniesionych przez wszystkie jednostki organizacyjne w celu osiągnięcia przychodów. Ponoszone przez przedsiębiorstwo PKP koszty są klasyfikowane według (zob. rys.1):

- ich rodzajów (koszty proste),
- miejsc ich powstawania (na stanowiskach kosztów),
- rodzajów działalności przedsiębiorstwa (celu poniesienia kosztów).

Podział kosztów według ich rodzaju ma na celu umożliwienie przedsiębiorstwu badanie struktury kosztów, kontroli zużycia środków materialnych i robocizny oraz kształtowania wynagrodzeń, porównywanie kosztów poniesionych w danym okresie sprawozdawczym z planem, a także do planowania wydatków przeznaczonych na działalność.

Układ rodzajowy kosztów wspólny dla wszystkich branż obejmuje w szczególności [8]:

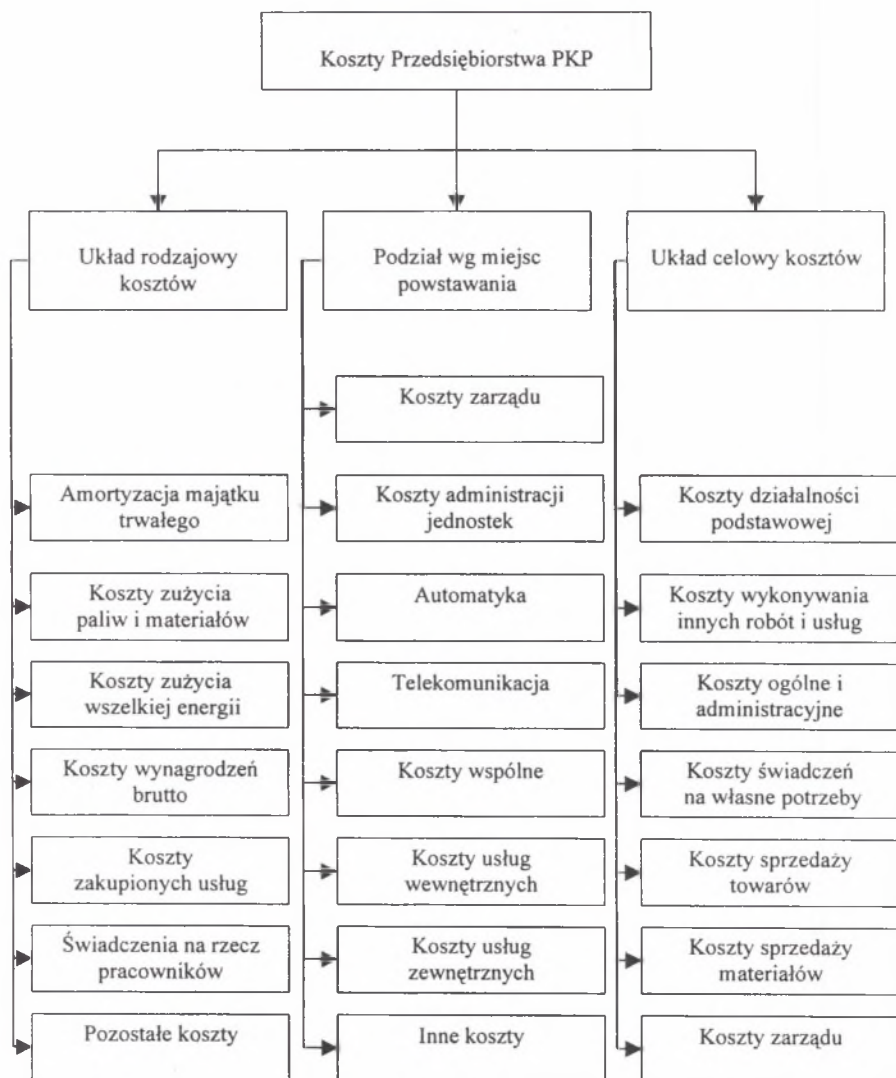
- amortyzację majątku trwałego przedsiębiorstwa – jako pieniężny wyraz stopnia zużycia środków trwałych i wartości niematerialnych i prawnych,
- koszty zużycia paliw i materiałów,
- koszty zużycia wszelkiej energii,
- koszty zakupionych usług obcych, w tym: remontowych, telekomunikacyjnych, wydawniczych, informatycznych,
- koszty wynagrodzeń brutto,
- świadczenia na rzecz pracowników (między innymi: składki na ubezpieczenia społeczne, Fundusz Pracy, ZFŚS, szkolenia, posiłki profilaktyczne, bhp),
- pozostałe koszty (między innymi koszty podróży służbowych, koszty reprezentacji i reklamy).

Podział kosztów według miejsc powstawania polega na ich ujęciu według organizacyjnie wyodrębnionych jednostek i przydzielonych im do wykonania zadań, czyli według ośrodków odpowiedzialnych za ich wysokość. Szczegółową klasyfikację kosztów według miejsc ich powstawania określa „Wykaz stanowisk kosztów jednostek organizacyjnych przedsiębiorstwa PKP” [9].

Według kryterium celu poniesienia, tj. według rodzajów działalności przedsiębiorstwa występują koszty [8]:

- działalności podstawowej – ściśle limitowane w planie rzeczowo-finansowym,
- wykonywania innych robót i usług na zewnątrz,
- ogólne i administracyjne,
- świadczeń na własne potrzeby, tj. wykonywanych sposobem gospodarczym :
  - a) inwestycji (w tym: ulepszeniowych),
  - b) produkcji na magazyn,
  - c) likwidacji środków trwałych,
  - d) robót i usług na rzecz innych działalności rachunkowo wyodrębnionych,
- sprzedaży towarów,
- sprzedaży materiałów,
- zarządu.

Koszt usług wewnętrznych świadczonych między jednostkami organizacyjnymi zaliczane są do kosztów rodzajowych jednostki, na rzecz której wykonana została usługa. Rozliczane są według zasad określonych w § 19 Systemu Ekonomiczno-Finansowego Przedsiębiorstwa PKP [9,10].



Rys.1. Struktura kosztów przedsiębiorstwa PKP [4]

Fig. 1. Costs structure of the PKP firm [4]

W przedsiębiorstwie PKP występują ponadto [8]:

- pozostałe koszty operacyjne nie związane bezpośrednio ze zwykłą działalnością jednostek, a w szczególności:
  - a) koszty sprzedaży i likwidacji środków trwałych, wartości niematerialnych i prawnych,

- b) nieplanowe odpisy amortyzacyjne,
- c) wartość przekazanych darowizn,
- d) odpisane należności przedawnione, umorzone, nieściągalne,
- e) odpisane inwestycje,
- koszty finansowe, a w szczególności:
  - a) odsetki, w tym także za zwłokę w zapłacie,
  - b) prowizje od pożyczek i zobowiązań,
  - c) straty na sprzedaży papierów wartościowych,
  - d) ujemne różnice kursowe.

Innym ważnym podziałem kosztów jest ich podział na koszty stałe i zmienne:

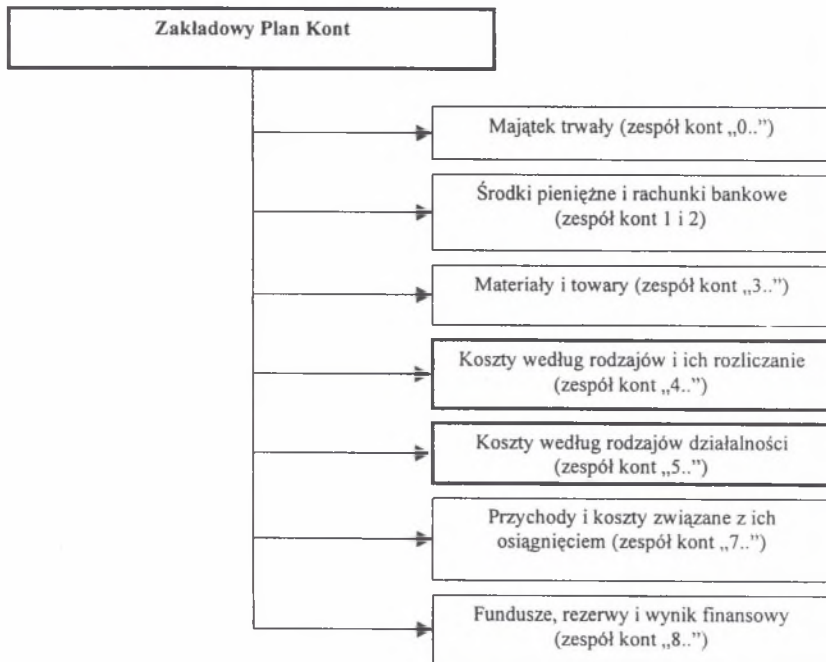
- a) pozostające na prawie tym samym poziomie niezależnie od rozmiarów działalności; są to między innymi koszty utrzymania infrastruktury, administracji, nie podlegające zmianom w krótkim okresie czasu mimo zmian w rozmiarach świadczonych usług – koszty stałe;
- b) podlegające zmianom wraz ze zmianą rozmiarów świadczonych usług; są to między innymi koszty zużycia paliwa i energii na cele trakcyjne – koszty zmienne.

Przedstawiony sposób grupowania kosztów służy między innymi do dokonywania obserwacji i badań poziomu, struktury i dynamiki zmian zachodzących między podstawowymi wskaźnikami ekonomicznymi.

W PKP funkcjonuje finansowo - księgowy system informatyczny FK „Koszty”, który jest podstawą do sporządzania sprawozdawczości finansowej. Umożliwia ewidencjonowanie poniesionych kosztów i sporządzanie sprawozdań finansowych w dowolnie wybranych przekrojach i okresach. Ewidencji podlegają wszystkie koszty ponoszone w zakładach przedsiębiorstwa PKP tzw. worg (wewnętrzny ograniczony rachunek gospodarczy).

Księgowość kosztów jest wykonywana na podstawie „Zakładowego planu kont przedsiębiorstwa PKP” (zob. rys. 2) i obejmuje[10]:

- ewidencję na kontach syntetycznych i analitycznych zespołu 4 (grupa kosztów, których kod rozliczeniowy rozpoczyna się od tej samej cyfry);
- przekształcenie kosztów za pomocą zestawu rozdzielników z układu rodzajowego na układ celowy kosztów;
- ewidencję kosztów w ujęciu analitycznym do kont zespołu 5 (układ celowy kosztów); szczegółowość określają załączniki do „Wykazu stanowisk kosztów...”.



Rys. 2. Schemat Zakładowego Planu Kont Przedsiębiorstwa PKP

Fig. 2. Scheme of Institutional Account Plan of the PKP firm

Jednostki szczebla podstawowego prowadzą ewidencję kosztów na podstawie dowodów księgowych (dokumentacja finansowa z prowadzenia działalności) w ramach ksiąg rachunkowych tych jednostek, na podstawie których stwierdza się fakt dokonania operacji gospodarczych.

Dowody księgowe ilustrują[1]:

- zużycie środków produkcji,
- zużycie siły roboczej występującej w formie wynagrodzeń,
- zużycie usług obcych i pozostałych elementów kosztów zaistniałych w trakcie operacji gospodarczych.

Dowody księgowe grupuje się i segreguje w dowodach zbiorczych i zestawieniach, a następnie księguje na kontach zespołu 4. Dowody księgowe w układzie rodzajowym, ujęte w rozdzielnikach kosztów, łączy się w zbiorczym rozdzielniku kosztów, który stanowi podstawę do dokonania zapisów na kontach zespołu 5 w księgowości finansowej oraz na kontach analitycznych w układzie celowym. Zakres szczegółowości określa wykaz stanowisk kosztów danej służby, do której zalicza się jednostkę worg (wewnętrzny ograniczony rachunek



gospodarczy). Ostatnim etapem prac w jednostce worg jest ewidencja kosztów w układzie celowym. Rachunek informatyczny kosztów zawiera zbiory danych uporządkowane według kont lub innej struktury. Jednostki podstawowego szczebla ewidencji kosztów (worg) objęte są informatycznym systemem FK. System umożliwia sporządzanie sprawozdań kosztowych w formie tabulogramów i zbiorów baz kosztowych za każdy miesiąc i za miesiące następne [1].

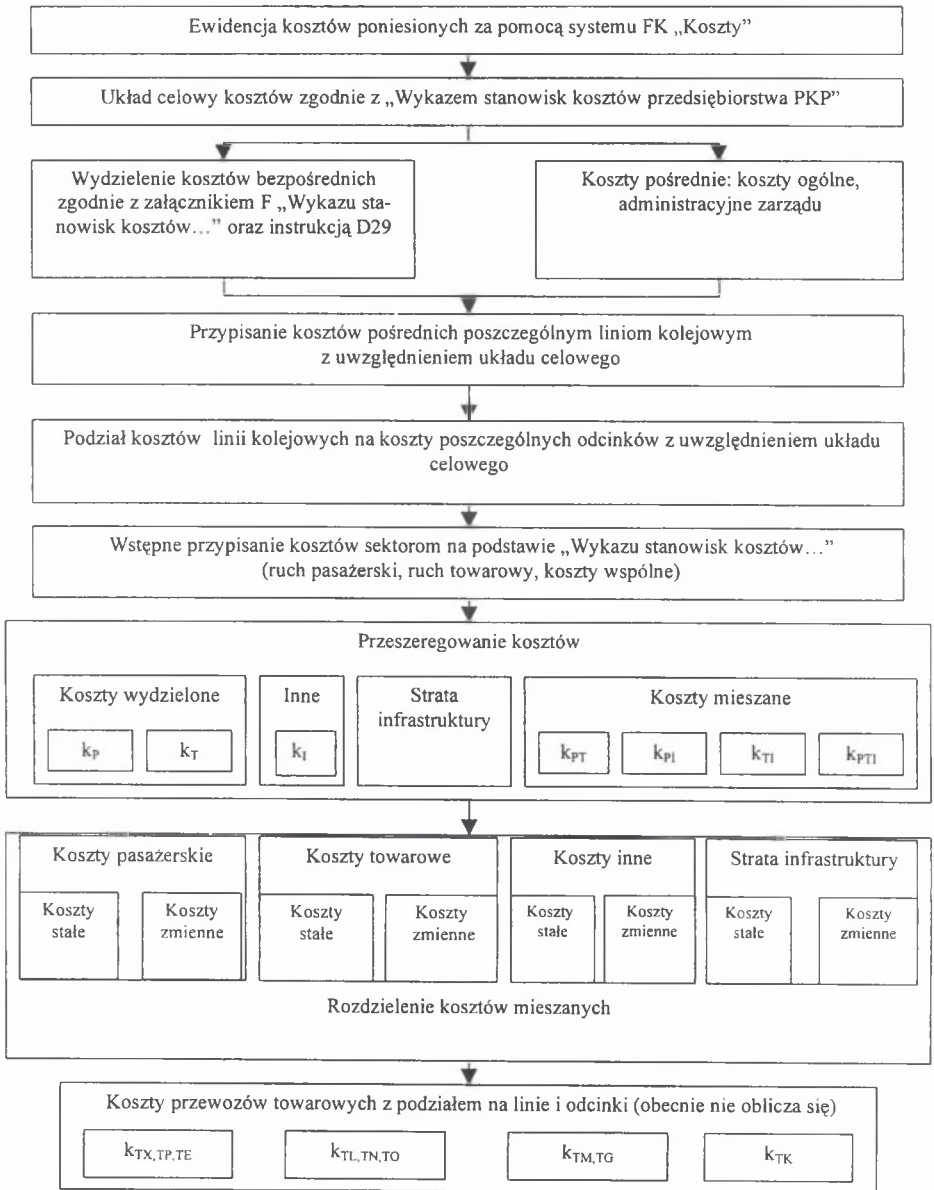
Zmodyfikowany w 1999r. „Wykaz stanowisk kosztów przedsiębiorstwa PKP” umożliwia ustalenie miejsca ponoszenia wydatków na działalność przewozową. Jest zestawieniem stanowisk pracy i funkcji związanych z działalnością eksploatacyjną poszczególnych służb i jednostek organizacyjnych kolei. Stanowi więc najważniejsze źródło informacji o kształtowaniu się kosztów kolei. Dane zawarte w „Wykazie...” pozwalają na [1]:

- szczegółową specyfikację kosztów dotyczących podstawowych czynności składających się na działalność przewozową kolei,
- specyfikację kosztów utrzymania infrastruktury,
- specyfikację kosztów czynności o charakterze ogólnym, związanych z obsługą administracyjną tych działalności,
- określenie celu wydatkowania środków finansowych kolei.

### 3. KOSZTY INFRASTRUKTURY W RUCHU TOWAROWYM

Podział kosztów utrzymania dróg i urządzeń na koszty związane z przewozami pasażerskimi i towarowymi jest w chwili obecnej trudny, ponieważ „Wykaz stanowisk kosztów ..” nie wyróżnia miejsc powstawania kosztów według rodzaju przewozów. Są one ewidencjonowane sumarycznie. Również „Zakładowy plan kont...”, służący do ewidencji kosztów poniesionych, nie przewiduje ich segregacji dla konkretnych przewozów.

Program finansowo-księgowy FK „Koszty” umożliwia analizę kosztów przewozów towarowych tylko na odcinkach o priorytecie towarowym. Jest natomiast możliwe częściowe rozliczenie kosztów wspólnych na rodzaje ruchu lub kategorie przewozów dzięki powiązaniom stanowisk kosztów z odpowiednimi miernikami. Kalkulacja wydatków na utrzymanie dróg kolejowych sprowadzać się będzie do rozłożenia kosztów wspólnych na poszczególne kategorie przewozów (zob. rys. 3).



Rys. 3. Algorytm wyodrębnienia kosztów utrzymania dróg w przewozach towarowych z kosztów przedsiębiorstwa PKP [4]

Fig. 3. Separation the railway lines preservation costs in goods transport from the PKP firm costs [4]



Większość pozycji w zakresie kosztów infrastruktury jest przyporządkowana liniom kolejowym w sposób bezpośredni. Odpowiednie stanowiska rozliczane są według załącznika F, który ujmuje linie kolejowe zgodnie z instrukcją D-29 i są one kosztami bezpośrednimi linii. Zostają one następnie obciążone narzutem kosztów pośrednich, wyliczonych dla całej sieci, proporcjonalnie do poniesionych kosztów bezpośrednich linii. Tak wyznaczone koszty linii w kolejnym etapie zostają rozłożone proporcjonalnie do długości odcinków.

„Wykaz stanowisk kosztów...” pozwala na wyodrębnienie kilku stanowisk, które nie są zanieczyszczone wspólnymi kosztami przewozów towarowych i pasażerskich, pozostałe stanowią koszty wspólne, które muszą ulec podziałowi. Podziału kosztów wspólnych dokonuje się na podstawie danych dotyczących parametrów techniczno-ruchowych (liczba pociągów, średnia prędkość, średni ciężar, średni nacisk na oś) i pracy przewozowej na danym odcinku linii. Pozwala to na wyodrębnienie kosztów: przewozów pasażerskich, przewozów towarowych, przewozów innych (lokomotywy luzem, drezyny służbowe i inne niehandlowe) oraz wszystkich możliwych kombinacji.

#### 4. PODSUMOWANIE

Funkcjonująca w PKP i będąca w fazie rozwoju ewidencja kosztów jest zgodna z krajowymi (ustawa o rachunkowości z 1994r.) i „wspólnotowymi” (rozporządzenia EWG nr 1108/70 i nr 2598/70) aktami prawnymi. Przepisy te, ustalając zasady, nie narzucają form (technik, sposobów) prowadzenia rachunkowości. Nowe zjawiska wynikające ze zmian restrukturyzacyjnych kolei polskich oraz z konieczności respektowania postanowień Dyrektywy WE nr 440/91 i ustawy o transporcie kolejowym sprawiły, że obecny system ewidencji okazał się niewystarczający.

Trudności w pozyskiwaniu informacji potrzebnych do wyodrębnienia kosztów utrzymania dróg kolejowych wynikają ze zbyt małej szczegółowości, przejrzystości i niekompletności systemów informatycznych OBLIKO i FK „Koszty”. „Wykaz stanowisk kosztów...” wymaga uzupełnienia o nowe stanowiska odnoszące się do odcinków linii kolejowych. Zaledwie 12 pozycji kosztów infrastruktury dotyczy bezpośrednio przewozów pasażerskich i towarowych. Wynika stąd potrzeba stosowania różnych kontrowersyjnych mierników i kluczy podziałowych. Niewątpliwą wadą systemu ewidencji jest także brak podziału sieci kolejowej pomiędzy dwa podmioty: stacje i linie kolejowe.

**Literatura**

1. Adamiak A, Bentkowska-Senator K., Grzybowska K., Peszel A.: Metoda kalkulacji oraz metody określania kosztów infrastruktury transportu kolejowego w fazie inwestycyjnej, modernizacyjnej i eksploatacyjnej wg zasad stosowanych UE. Zakład Analiz Finansowo-Ekonomicznych, OBET PP, Warszawa, maj 1998.
2. Ižvolt L.: System and methods of a railway subgrade diagnostics in the process of the Slovak Railways modernisation. 10<sup>th</sup> International Scientific Conference „Communications on the edge of the millenniums”, Žilina, 9-11 September 1998, p. 133-136.
3. Ogilvie N.: Zmniejszenie kosztów utrzymania – nowe trendy. Technika transportu szynowego nr 3, EMI-PRESS, Łódź 2000, s. 10-11.
4. Osadnik W.: Metoda kalkulacji kosztów utrzymania dróg i urządzeń kolejowych w przewozach towarowych. Praca dyplomowa, Instytut Transportu Politechniki Śląskiej, Katowice, październik 2000.
5. Pawlicki J.: Duration of trains journey on the southern part of Katowice – Zwardoń railway line. 10<sup>th</sup> International Scientific Conference „Communications on the edge of the millenniums”, University of Žilina, Žilina 9-11.09.1998, p.165-168.
6. Pawlicki J., Celiński I., Karoń G.: Rozwój transportu kolejowego w Polsce obowiązkiem państwa. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, s. Transport, z.33, Gliwice 1998, s.207-214.
7. Problemy funkcjonowania i finansowania regionalnego kolejowego transportu pasażerskiego. DG PKP, Warszawa 1999.
8. System ekonomiczno – finansowy przedsiębiorstwa państwowego Polskie Koleje Państwowe. PKP, Warszawa, 14 grudnia 1999.
9. Wykaz stanowisk kosztów sektora infrastruktury kolejowej. PKP Dyrekcja Infrastruktury Kolejowej, Warszawa 1999.
10. Zakładowy plan kont przedsiębiorstwa PKP. PKP. Warszawa 1999.

Recenzent: Doc. dr inż. Zbigniew Ginalski

**Abstract**

Arrears with repairs and modernization of railway infrastructure components are estimated at about 20% (telecommunication fixtures – 71,5%). Such a state, too optimistic in opinion of authors, is due to disregarding the problem of railway lines and fixtures current preservation. Repairs were extorted by necessity of securing a railway traffic safety. The procedure of separation the railway lines preservation costs from the PKP firm activity costs system is presented in this article. The record system formulates costs according to their kind, place of rise and aim or bearing. Items of infrastructure costs are assigned to railway lines, but information contained in them are hardly useful for cost estimation according to kind of traffic and train category.