

Adam Jabłoński  
Marek Jabłoński  
Marek Staszek

# **INTEGRACJA SYSTEMU CONTROLLINGU FINANSOWEGO Z SYSTEMEM ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ W PRZEDSIĘBIORSTWIE USŁUGOWYM NA PRZYKŁADZIE PRZEDSIĘBIORSTWA TRANSPORTU KOLEJOWEGO I GOSPODARKI KAMIENIEM S. A. W RYBNIKU**

## **1. Wstęp.**

Budowanie skutecznego i efektywnego systemu zarządzania w przedsiębiorstwie jest bardzo istotnym czynnikiem umożliwiającym rozwój organizacji w obecnym rynku. Również przemiany gospodarcze po 1989 roku oraz wejście Polski do struktur Unii Europejskiej w 2004 roku uwypukliły i wykształciły nowe podejście do funkcjonowania przedsiębiorstw. Przedsiębiorstwa zaczęły stosować nowoczesne metody i narzędzia zarządzania.

Działania mające na celu budowę potencjałów konkurencyjności szczególnie są widoczne w sektorze transportu, który z racji swojego charakteru jest szczególnie podatny na zewnętrzne i wewnętrzne uwarunkowania sektorowe. Kształtowane są one przez jego wieloaspektowy i wielowymiarowy obszar oddziaływania rynkowego w skali makro i mikroekonomicznej. W artykule przedstawiono wybrane elementy integracji systemu controllingu z systemem zarządzania jakością w przedsiębiorstwie usług transportowych na przykładzie Przedsiębiorstwa Transportu Kolejowego i Gospodarki Kamieniem S. A. w Rybniku.

## **2. Sektorowe uwarunkowania transportu.**

Sektor usług transportowych jest bardzo istotnym sektorem gospodarki oddziałującym intensywnie na inne sektory zarówno w ramach uwarunkowań wewnętrznych jak i międzysektorowych. Również globalizacja gospodarki przy ciągle zmieniającym się charakterze mobilności ludzi, towarów i dóbr w zasadniczy sposób kreuje zachowania strategiczne przedsiębiorstw sektora transportowego jak i oddziałujących na niego współpracujących podmiotów gospodarczych. Ma na to wpływ także struktura

i charakter systemu transportowego wyznaczonego przez sieć transportową zawierającą między innymi:

- struktury sieci transportowej;
- charakterystyki technicznych sieci transportowych;
- potoki ruchu;
- sposoby organizowania ruchu w sieci transportowej.<sup>1</sup>

W tak przedstawionej interpretacji transport jest funkcją pozwalającą na przepływ zasobów z miejsca o niskim na nie zapotrzebowaniu do miejsca, gdzie zapotrzebowanie na zasoby jest wyższe. W taki sposób, więc zaspokajane są jednocześnie potrzeby, preferencje i życzenia człowieka lub grupy osób. Transport ma znaczący wpływ na czas, koszt i jakość wytwarzanych na danym obszarze usług, dlatego też występuje we wszystkich branżach gospodarki i jest nieodzownym elementem ich systemów zarządzania. Usługową rolę transportu i jego kluczowe znaczenie w systemie gospodarki narodowej rozpatruje się w głównej mierze poprzez układ zewnętrznych i wewnętrznych cech techniczno – eksploatacyjnych i ekonomicznych przemieszczania. Do cech zewnętrznych można zaliczyć:

- czas przewozu;
- czas realizacji czynności przygotowawczych;
- warunki nadania i odbioru (dowozu i odwozu);
- częstotliwość przewozu;
- odległość nadawcy lub odbiorcy od punktu nadania lub odbioru;
- terminowość przewozu;
- bezpieczeństwo przewozu i ładunku;
- warunki w jakich odbywa się przewóz.

Do cech wewnętrznych można zaliczyć:

- dostępność – co w rozumieniu logistycznym oznacza możliwość umieszczenia danego ładunku na konkretnym pojeździe;
- niezawodność – zgodność wykonania przewozu z założonym planem;
- możliwość kontroli i monitorowania przewozów czyli odpowiedni dostęp do swoich systemów informacyjnych w celu aktualizowania danych dotyczących statusu przesyłki;
- elastyczność – możliwość sprostania nadzwyczajnym potrzebom (np. przyspieszenie nadania przesyłki);

---

<sup>1</sup> J. Leszczyński, *Modelowanie systemów i procesów transportowych*, Politechnika Warszawska, Warszawa 1999.

- stawki przewozowe – opłaty za przewóz jednostki węglowej ładunku na określoną odległość.

Wielowymiarowa kombinacja w/w cech charakterystycznych dla sektora usług transportowych w sposób kompleksowy kształtuje jego system zależności wewnętrznych i zewnętrznych w układzie podmiotowym i przedmiotowym. Specyfiką sektora transportu wzbogaca ponadto substytutowy charakter sektora wyrażony zarówno środkiem transportu (kolejowy, samochodowy, lotniczy, morski) jak i trasą przejazdu ograniczoną wytworzona i rozbudowaną infrastrukturą transportową. W takim rozbudowanym układzie przestrzennym rywalizujące rodzaje transportu poprzez odpowiednie struktury organizacyjne przedsiębiorstw porównują między sobą kryteria, wzorce i wskaźniki odniesienia. Zatem specyfika sektora transportowego szczególnie jest wyraźna w aspekcie rozpatrywania go w układzie pięciu sił Portera. Pięć sił konkurencyjnych – wejście, groźbę substytucji, siła przetargowa klientów, siła przetargowa dostawców i rywalizacja obecnych konkurentów – odzwierciedla fakt, że konkurencja w danym sektorze wykracza znacznie poza dotychczasowych uczestników gry. Konkurentami firm są klienci, dostawcy, substytuty oraz ewentualni nowo wchodzący. W zależności od konkretnych warunków mogą oni odgrywać większą lub mniejszą rolę. W tym szerszym znaczeniu konkurencję można określić jako rozszerzoną rywalizację.<sup>2</sup> Taką rozszerzoną rywalizację charakteryzuje wielopodmiotowość i wielowymiarowość sektora transportowego rozpatrywanego w bardzo szerokim kryterium otoczenia w aspekcie jego dynamicznej niestabilności i turbulencji. Zwłaszcza, że otoczenie podobnie jak przedsiębiorstwo jest pewnym systemem i jak każdy system składa się z różnych elementów oraz wzajemnych, często wielce skomplikowanych powiązań, relacji między tymi elementami. Te relacje zachodzą w różnych kierunkach – czasami stają się mocniejsze, czasami ulegają osłabieniu. Powoduje to jednak ciągle zmiany, drgania, przepływy w ramach systemu, jakim jest otoczenie.<sup>3</sup> Tak rozpatrując sektor transportowy szczególne znaczenie ma zarówno układ wewnętrznych relacji jak i zewnętrznych relacji biznesowych wobec skuteczności i efektywności firmy ocenianej z perspektywy kreowania wartości dla udziałowców jak i interesariuszy również rozpatrywanych bardzo szeroko choćby z punktu widzenia ich bezpieczeństwa rozumianego z perspektywy globalnego bezpieczeństwa istniejących uwarunkowań systemu transportowego.

---

<sup>2</sup> M. E. Porter, *Strategia konkurencji, metody analizy sektorów i konkurentów*, PWE, Warszawa 1992, s. 23.

<sup>3</sup> B. Jasiński, *Elastyczność organizacji jako odpowiedź na turbulencję otoczenia, Zarządzanie przedsiębiorstwem w turbulnym otoczeniu*, Praca zbiorowa pod redakcją Rafała Krupskiego, PWE, Warszawa 2005, s. 15.

### **3. System controllingu finansowego i system zarządzania jakością – wymiar integracyjny w sektorze usług transportowych.**

Rozpatrywanie przedsiębiorstwa w aspekcie tworzenia wartości jak i utrzymywania właściwego poziomu potencjału konkurowania w sektorze usług transportowych związane jest z przyjęciem właściwej strategii konkurowania. Strategia ta ze względu na specyfikę sektora może być oparta na jakości jako kluczowym czynniku sukcesu. Kreowana jest między innymi poprzez posiadaną siłę finansową przedsiębiorstwa, jej zdolności konkurencyjne jak i stabilność i atrakcyjność sektora transportowego z uwzględnieniem jego dojrzałości przy ciągłej interakcji międzysektorowej charakterystycznej dla sektora transportowego. Zwłaszcza, że funkcjonowanie w oparciu o ciągłe interakcje z sektorami dostawców i nabywców zmusza do analizy ich oddziaływania oraz badania zmian strukturalnych zachodzących w tych sektorach. Ich wpływ na sektor, w którym mają powiązania kooperacyjne (w układzie dostawca, odbiorca) nie podlega dyskusji, zatem jakiegokolwiek zmiany w sektorach przyległych mogą jednocześnie mieć wpływ na procesy ewolucyjne sektora stanowiącego orbitę ich zainteresowań. Pojawienie się przejawów postępującej koncentracji w tych sektorach lub działań oznaczających możliwość integracji pionowej zasadniczo zmienia architekturę konkurencji, zwiększając siłę oddziaływania sektorów przyległych. Stąd konieczność ciągłego diagnozowania nie tylko ewolucji sektora właściwego dla działalności bieżącej przedsiębiorstwa, lecz także sektorów dostawców i nabywców.<sup>4</sup> Zatem szczególnego znaczenia nabiera system informacyjny w firmie transportowej wyposażony w narzędziowy charakter pełnego instrumentarium zarządzania w ramach realizowanej strategii jakości.

Stosowanie strategii jakości stanowi istotny czynnik uzyskiwania przewagi konkurencyjnej we współczesnej gospodarce. Dlatego coraz więcej przedsiębiorstw decyduje się na wdrażanie systemów zarządzania jakością i certyfikację zgodności z wymaganiami normy EN ISO 9001:2000. Kluczowym czynnikiem powodzenia takich wdrożeń jest zdefiniowanie mechanizmów wiążących działania realizowane w systemie zarządzania jakością z efektywnością ekonomiczną przedsiębiorstwa. Stwarza to nowe wymagania dla systemów controllingu w przedsiębiorstwach zorientowanych pro jakościowo w zakresie integracji z systemem zarządzania jakością. Przedsiębiorstwa transportowe prowadzące działalność usługową są z natury bardziej zorientowane na klienta niż firmy produkcyjne.

---

<sup>4</sup> J. Fudaliński, *Analizy sektorowe w strategicznym zarządzaniu przedsiębiorstwem*, Antykwa, Kraków – Kluczbork 2002, s. 72.

Wynika to z charakteru usługi, która zawsze jest realizowana w bezpośrednim odniesieniu do klienta. Wyroby mogą być produkowane na magazyn, natomiast usługi nie można zmagazynować. Zawsze powstaje dla konkretnego klienta. Dlatego spełnienie wymagań normy EN ISO 9001:2000 w zakresie orientacji na klienta wydaje się łatwiejsze dla przedsiębiorstw usługowych. Natomiast spełnienie wymagań dotyczących monitorowania i pomiarów wyrobu jest w tym wypadku niewątpliwie trudniejsze. Usługa, bowiem zaspokaja potrzebę, ale nie wytwarza produktu, który podlegałaby pomiarowi. O ile jeszcze w przypadku niektórych usług materialnych można wyobrazić sobie pomiar efektu usługi, o tyle w przypadku usług niematerialnych, czy np. usług transportowych - pomierzyć można, co najwyżej parametry procesu realizacji usługi. Problem ten pokazuje wagę zagadnienia pomiaru efektywności procesów w przedsiębiorstwie usługowym. Efektywność procesu widziana z perspektywy zarządzania jakością może stanowić wskaźnik oceniany w procesie ciągłego doskonalenia organizacji. Natomiast z perspektywy systemu controllingu finansowego przedsiębiorstwa efektywność procesu może stanowić wskaźnik oceniany w procesie planowania i raportowania operacyjnego. Wobec tak przedstawionego problemu można jednoznacznie postawić tezę, że łączna integracja systemu controllingu z systemem zarządzania jakością zarówno w sektorze usług transportowych jak i innych sektorach przemysłu i usług jest istotnym elementem doskonalenia systemów zarządzania stanowić może także platformę do budowy kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa i być stymulatorem kreatywnych i innowacyjnych zachowań strategicznych w oparciu o skuteczny system kreowania, przetwarzania i wykorzystywania informacji.

#### **4. Praktyczny przykład integracji systemu controllingu finansowego z systemem zarządzania jakością na przykładzie Przedsiębiorstwa Transportu Kolejowego i Gospodarki Kamieniem S. A. w Rybniku. .**

PTKiGK S. A. w Rybniku jest licencjonowanym przewoźnikiem wykonującym zarówno przewozy kolejowe jak i przewozy samochodowe. Firma wykonuje również usługi kompleksowej obsługi bocznic kolejowych. W skład grupy kapitałowej, w której PTKiGK S.A. jest jednostką dominującą, wchodzi przedsiębiorstwo zajmujące się udostępnianiem przewoźnikom linii kolejowych – czyli tzw. zarząd kolei oraz zakład naprawczy taboru kolejowego i firma logistyczna świadcząca usługi zaopatrzenia przedsiębiorstw branży kolejowej. PTKiGK S.A. jest jednym z pierwszych prywatnych przewoźników działających na rynku przewozów kolejowych, realizującym strategię projakościową. Poszukując poprawy efektywności finansowej wykorzystywanego majątku, zarząd PTKiGK S.A. podjął decyzję o

wdrożeniu systemu controllingu finansowego w przedsiębiorstwach grupy kapitałowej. Już we wstępnej fazie budowania koncepcji controllingu w przedsiębiorstwie pojawiło się zagadnienie małej podatności usług transportowych na standardowe ujęcie elastycznego rachunku kosztów, który zakłada odnoszenie kosztów zmiennych do ilości wytworzonych wyrobów. Problem w tym, że przedsiębiorstwo nie wytwarza wyrobów, do których ilości można by odnieść koszty zmienne. Realizuje natomiast powtarzalne usługi, sparametryzowane indywidualnie do potrzeb klienta składającego zlecenie. Klient zlecając przewóz ładunku określa zazwyczaj podstawowe parametry usługi: ile, skąd-dokąd i kiedy. Pierwszy z wymienionych parametrów może sugerować, że usługę transportową można wyrazić ilościowo poprzez ilość przewiezionych ładunków. Trudno jednak traktować jednakowo przewóz 100 ton ładunku na odległość 10 km i przewóz 100 ton tego samego ładunku na odległość 100 km. Działania te będą się zasadniczo różniły skutkami kosztowymi i czasem realizacji usługi. Drugi parametr usługi transportowej ma już charakter jakościowy. Parametr skąd – dokąd określa jaka ma być usługa, ale pociąga za sobą również skutek ilościowy w postaci odległości przewozu. Na odległość przewozu wpływają również czynniki technologiczne. Transport z punktu załadunku do punktu rozładunku można, bowiem wykonać różnymi drogami, co dla klienta nie musi być istotne, a rodzi skutki kosztowe. Przyjmując jednak, że wybór drogi jest działaniem podlegającym optymalizacji, otrzymujemy odległość przewozu jako drugi parametr ilościowy usługi. Trzeci parametr – kiedy – jest również cechą jakościową usługi. Parametr ten rodzi pewne skutki ilościowe w zakresie technologii usługi, które nie odnoszą się wprost do ilości usług widzianej z perspektywy klienta. Określenie terminu usługi może jednak wpływać na ilość taboru jednocześnie zaangażowanego do jej realizacji. Dla przykładu przewóz węgla w ilości 2400 ton w terminie 2 dni może skutkować koniecznością jednoczesnego zaangażowania dwóch składów wagonowych po 20 wagonów o ładowności 60 ton i dwóch lokomotyw. Natomiast ta sama ilość węgla zlecona do przewiezienia w ciągu 4 dni wymagać będzie zatrudnienia jednego składu i jednej lokomotywy. Przedstawiony przykład pokazuje, że podstawowym parametrem standardowej usługi przewozowej w transporcie kolejowym jest iloczyn ilości ładunku i odległości przewozu. Natomiast podstawowym nośnikiem kosztów technologicznych jest zaangażowany do przewozu tabor. W przypadku transportu samochodowego, jeżeli można przyjąć, że ładowność lub pojemność samochodu jest prawie zawsze optymalnie wykorzystana, sama odległość przewozu przemnożona przez ilość kursów może również być dobrym parametrem ilościowym usługi. Dla transportu kolejowego takie uproszczenie jest jednak niedopuszczalne, dlatego że składy pociągowe mogą mieć znacząco różną masę w

zależności od profilu linii kolejowych, po których wykonywane są przewozy. Dodatkowym parametrem usługi transportowej jest również rodzaj środka transportowego, który z perspektywy klienta zdeterminowany jest możliwościami w zakresie załadunku i rozładunku oraz właściwościami fizycznymi przewożonego ładunku. Biorąc pod uwagę przedstawioną charakterystykę usług transportowych, proces planowania usług sprowadza się do zestawienia wymagań klienta ujętych w przekrojach odpowiadających poszczególnym parametrom jakościowym usługi oraz skonfrontowania tak skomponowanego zestawu wymagań z możliwościami infrastruktury i innych zasobów pozostających w dyspozycji firmy. Taki zestaw parametrów, określający jednoznacznie usługę, staje się wyróżnikiem tej usługi w systemie controllingu przedsiębiorstwa. Dla każdej usługi zdefiniowanej w ten sposób w PTKiGK S.A. założone jest zlecenie kosztowe, na którym gromadzone są koszty technologiczne związane z jej realizacją. Ponieważ PTKiGK S.A. poza usługami transportowymi świadczy również kompleksowe usługi związane z obsługą bocznic, powstaje konieczność zastosowania dodatkowego parametru zlecenia, którym jest rodzaj usługi, np. przewóz, wynajem lokomotywy, wynajem wagonu, rozładunek wagonu itp.

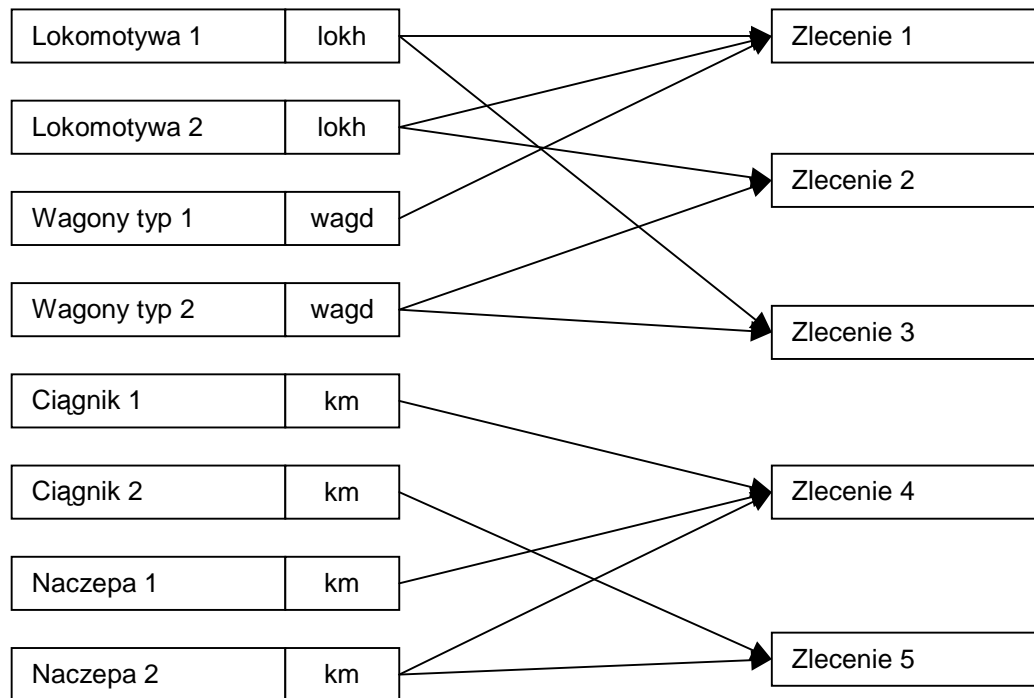
Zasady identyfikacji zleceń kosztowych

Zlecenie kosztowe	Klient	Rodzaj usługi	Rodzaj ładunku	Skąd-dokąd	Termin
Zlecenie 01	XYZ	Przewóz kolejowy	Kruszywa	Rybnik - Wrocław	VII 2005
Zlecenie 02	XYZ	Przewóz kolejowy	Kontenery	Katowice - Szczecin	V 2005
Zlecenie 03	ABC	Przewóz kolejowy	Pyły	Rybnik - Góraždze	II – V 2005
Zlecenie 04	DEF	Wynajem wagonu	-	-	III – VI 2005

Zlecenia obciążane są kosztami technologicznymi. W większości są to jednak koszty wtórne, trafiające na zlecenie za pośrednictwem różnych nośników obrazujących procesy realizowane w przedsiębiorstwie. Jedynym znaczącym kosztem bezpośrednim jest tu koszt dostępu do drogi, który występuje w transporcie kolejowym, gdzie przewoźnik musi płacić zarządowi infrastruktury za przejazdy po liniach kolejowych. Pozostałe koszty dekretowane są na środek transportowy: ciągnik, naczepę, lokomotywę czy wagon. Pojazdy te świadczą usługi na rzecz poszczególnych zleceń i obciążają je kosztami wtórnymi według zasad Activity Based Costing. Dla każdego środka transportu wybrano odpowiedni rodzaj działania, najlepiej odpowiadający charakterowi zużycia zasobu, którym jest pojazd. Każde zlecenie

obciążane jest taką ilością działań poszczególnych pojazdów, jaka rzeczywiście została wykorzystana przy jego realizacji.

#### Zasady świadczenia działań środków transportu na rzecz zleceń kosztowych



Taki model controllingu usług transportowych został skonfigurowany w systemie SAP R3, który wdrożono w przedsiębiorstwach grupy PTKiGK S.A.. Metoda Activity Based Costing jest dostępna standardowo w tym oprogramowaniu, dlatego implementacja nie nastęrczała dużych problemów. System pozwala na bieżącą analizę obciążenia poszczególnych zleceń w odniesieniu do ilości pracy przewozowej wyrażonej w tonokilometrach lub do innego wskaźnika pracy dla pozostałych usług związanych z kompleksową obsługą kolejową bocznic. Model ten pozwala na analizę odchyleń na dwóch poziomach operacyjnych. Na poziomie zleceń mogą powstawać odchylenia ilościowe dotyczące zużycia poszczególnych działań przy realizacji zleceń. Natomiast na poziomie środków transportu mogą powstawać zarówno odchylenia ilościowe wynikające z poziomu wykorzystania danego pojazdu jak i odchylenia wartościowe wynikające z wyceny działania. Często usługa oferowana klientowi stanowi kompleksowy pakiet usług podstawowych zdefiniowanych zgodnie z opisanymi wcześniej zasadami. Najpierw poszczególne usługi podstawowe są konfigurowane odnośnie wymagań dotyczących np. rodzaju środka transportowego czy relacji przewozowej a następnie grupowane tak, aby w pełni pokryć



potrzeby transportowe zleceniodawcy. W ten sposób firma zapewnia elastyczne dostosowanie swojej oferty do wymagań klienta. Poszczególne zlecenia przypisane są również do centrów zysku zdefiniowanych w przedsiębiorstwie. Taka parametryzacja pozwala na wieloprzekrojową analizę efektywności ekonomicznej. Wyniki można analizować z podziałem na centra zysku, klienta, rodzaj usługi, czy nawet rodzaj przewożonego towaru. Natomiast analiza odchyleń jest źródłem informacji zarządczej dla menedżerów liniowych odpowiedzialnych za poszczególne centra zysku oraz dla sztabowych działów funkcjonalnych, koordynujących np. zagadnienia gospodarki remontowej poszczególnych grup taborowych. Do prezentacji wyników stosowany jest w PTKiGK S.A. model marż pokrycia, rozbudowany o elementy informacyjne możliwe do uzyskania dzięki metodzie Activity Based Costing. Koszty technologiczne przedstawione są z podziałem na źródła pochodzenia. Natomiast informacja o wartości sprzedaży uzupełniona jest danymi ilościowymi o pracy przewozowej lub innym mierniku ilościowym usługi. Kolejne marże odzwierciedlają efektywność usługi, efektywność centrum zysku i efektywność przedsiębiorstwa jako całości.

Wzór raportu marż pokrycia – przykładowe dane

Centrum zysku	Klient	Zlecenie	Opis zlecenia	Przychody	Ilość pracy	Miernik	Koszty technologiczne						Marża I	Koszty organizacyjne centrum zysku	Marża II	Koszty organizacyjne przedsiębiorstwa	Marża III	
							Koszty pracy lokomotyw	Koszty pracy wagonów	Koszty pracy ciągników	Koszty pracy naczep	Koszty korzystania z drogi	Pozostałe koszty						Razem
CZ1	ABC	Z01	Przewozy kolejowe z X do Y	123 500	325 000	tkm	41 200	10 400			42 700		94 300	29 200	24 270	102 860		
		Z02	Przewozy kolejowe z A do B	12 300	34 000	tkm	4 200	900			3 900	2 700	11 700	600				
		<b>Razem</b>		<b>135 800</b>			<b>45 400</b>	<b>11 300</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>46 600</b>	<b>2 700</b>	<b>106 000</b>	<b>29 800</b>				
	XYZ	Z05	Przewozy kolejowe z C do D	324 230	738 230	tkm	99 300	44 600			88 700		232 600	91 630				
		Z12	Wynajem lokomotywy typu A	21 400	120	lokh	17 200						17 200	4 200				
		Z33	Wynajem lokomotywy typu B	3 700	32	lokh	2 200						2 200	1 500				
		<b>Razem</b>		<b>349 330</b>			<b>118 700</b>	<b>44 600</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>88 700</b>	<b>0</b>	<b>252 000</b>	<b>97 330</b>				
<b>Razem</b>		<b>485 130</b>			<b>164 100</b>	<b>55 900</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>135 300</b>	<b>2 700</b>	<b>358 000</b>	<b>127 130</b>						
CZ2	DEF	Z03	Przewozy samochodowe z A do B	23 400	3 430	km			15 300	2 100			17 400	6 000	15 860	70 940	80 200	93 600
		Z04	Wynajem wagonów typu A	21 400	1 100	wagd		13 400					13 400	8 000				
		<b>Razem</b>		<b>44 800</b>			<b>0</b>	<b>13 400</b>	<b>15 300</b>	<b>2 100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30 800</b>	<b>14 000</b>				
	EFG	Z06	Przewozy kolejowe z A do D	235 300	435 320	tkm	62 400	23 400			64 700	12 300	162 800	72 500				
		Z13	Wynajem lokomotywy typu C	34 700	210	lokh	34 600						34 600	100				
		Z21	Wynajem wagonów typu B	2 100	95	wagd	1 900						1 900	200				
		<b>Razem</b>		<b>272 100</b>			<b>98 900</b>	<b>23 400</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>64 700</b>	<b>12 300</b>	<b>199 300</b>	<b>72 800</b>				
<b>Razem</b>		<b>316 900</b>			<b>98 900</b>	<b>36 800</b>	<b>15 300</b>	<b>2 100</b>	<b>64 700</b>	<b>12 300</b>	<b>230 100</b>	<b>86 800</b>						
<b>Razem</b>		<b>802 030</b>			<b>263 000</b>	<b>92 700</b>	<b>15 300</b>	<b>2 100</b>	<b>200 000</b>	<b>15 000</b>	<b>588 100</b>	<b>213 930</b>	<b>40 130</b>	<b>173 800</b>				

Przedstawiony tu model dwustopniowego rachunku kosztów nie pokrywa w pełni struktury procesów realizowanych w przedsiębiorstwie. Odzwierciedla jedynie proces główny i pozwala na analizę jego efektywności w różnych przekrojach. Pozostaje cała gama procesów wspomagających, które zasilają funkcjonowanie procesu głównego dostarczając niezbędnych zasobów. Najbardziej kosztownym procesem wspomagającym w usługach transportowych jest utrzymanie taboru. W PTKiGK S.A., ze względu na stosowanie zróżnicowanych środków transportowych proces ten został podzielony na podprocesy zidentyfikowane odrębnie dla poszczególnych grup taboru. Każdy podproces posiada w systemie SAP wyodrębniony obiekt controllingowy, do którego przypisywane są koszty bezpośrednie związane z jego realizacją. Koszty te obciążają poszczególne pojazdy proporcjonalnie do ilości działań zrealizowanych na ich rzecz. Jednak dla uniknięcia efektu nakładania się odchyleń od stawek działań procesu utrzymania taboru na opisane wcześniej odchylenia od stawek działań pracy taboru, zastosowano tu zmodyfikowaną metodykę Activity Based Costing dostępną w systemie SAP R3. Modyfikacja polega na rekalkulacji stawek przy każdym cyklu rozliczeniowym, co powoduje, że w kolejnych etapach rozliczane są koszty rzeczywiste, natomiast odchylenia analizowane są jedynie na poziomie stawki działania procesu wspomagającego. W ten sposób zbudowano model controllingowy przedsiębiorstwa oparty o strukturę procesową zgodną z wymaganiami normy EN ISO 9001:2000 i definicją procesów zawartą w księdze jakości przedsiębiorstwa. Model ten pozwala na łatwą ocenę efektywności ekonomicznej procesów zarówno w odniesieniu do danych planowych zawartych w rocznych planach operacyjnych firmy, jak i w ujęciu dynamicznym, z uwzględnieniem dokonywanych z upływem czasu zmian w strukturze przedsiębiorstwa. Dodatkową zaletą modelu jest możliwość skorelowania efektywności ekonomicznej procesów z ich wynikami jakościowymi. Koszty złej jakości w przedsiębiorstwie usługowym są zazwyczaj kosztami procesowymi. W przypadku usług trudno, bowiem mówić o produktach wybrakowanych. Niewłaściwa jakość polega zwykle na niespełnieniu kryteriów zdefiniowanych dla procesu realizacji usługi. Może to być termin realizacji, ubytki lub uszkodzenia ładunku lub wypadek taborowy, prowadzący w ostateczności do niespełnienia dwu pierwszych kryteriów. Dlatego dla każdej zidentyfikowanej niezgodności w systemie controllingu zakładane jest indywidualne zlecenie kosztowe, na którym dekretowane są zarówno koszty bezpośrednie związane z usuwaniem niezgodności, jak i działania środków transportowych zastosowanych do realizacji niezbędnych korekcji. Suma kosztów zebranych na zleceniu niezgodności obciąża później zlecenie kosztowe usługi, przy której niezgodność wystąpiła i jest uwidoczniiona w polu oznaczonym „Pozostałe koszty” w rachunku marż pokrycia. W ten sposób koszty złej jakości

wpływają bezpośrednio na pogorszenie efektywności procesu zasadniczego i są identyfikowane w tym obszarze, gdzie niezgodność rzeczywiście wystąpiła.

## **5. Zakończenie.**

Analizując zarówno aspekt teoretyczny jak i praktyczny implementacji systemu controllingu z systemem zarządzania jakością istotnym jest skorelowanie ze sobą tych dwóch systemów. Otwiera to nowe możliwości analizy ekonomicznej i staje się źródłem informacji zarządczej pokazującej w nowym świetle mechanizmy funkcjonowania przedsiębiorstwa. W firmie o orientacji projakościowej struktura modelu controllingowego powinna być dostosowana do wymagań normy EN ISO 9001:2000. Rachunkowość zarządcza przedstawiona w takim ujęciu stanowi inspirację do doskonalenia organizacji zarówno w kategoriach efektywności ekonomicznej jak i jakościowej.

## **6. Literatura.**

- [1] J. Leszczyński, *Modelowanie systemów i procesów transportowych*, Politechnika Warszawska, Warszawa 1999.
- [2] M. E. Porter, *Strategia konkurencji, metody analizy sektorów i konkurentów*, PWE, Warszawa 1992, s. 23.
- [3] B. Jasiński, *Elastyczność organizacji jako odpowiedź na turbulencję otoczenia, Zarządzanie przedsiębiorstwem w turbularnym otoczeniu*, Praca zbiorowa pod redakcją Rafała Krupskiego, PWE, Warszawa 2005, s. 15.
- [4] J. Fudaliński, *Analizy sektorowe w strategicznym zarządzaniu przedsiębiorstwem*, Antykwa, Kraków – Kluczbork 2002, s. 72.

Marek Jabłoński, Adam Jabłoński – właściciele Firmy PW – Konsulting OTTIMA plus S. J., z Dąbrowy Górniczej, doradcy biznesowi, audytorzy TÜV CERT systemów zarządzania. Marek Staszek jest głównym inżynierem systemów zarządzania w PTKiGK S. A. w Rybniku.