

Autor: mgr inż. Katarzyna RADWAN
Opiekun naukowy: dr inż. Dorota WIĘCEK
Uczelnia: Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej
Wydział: Budowy Maszyn i Informatyki

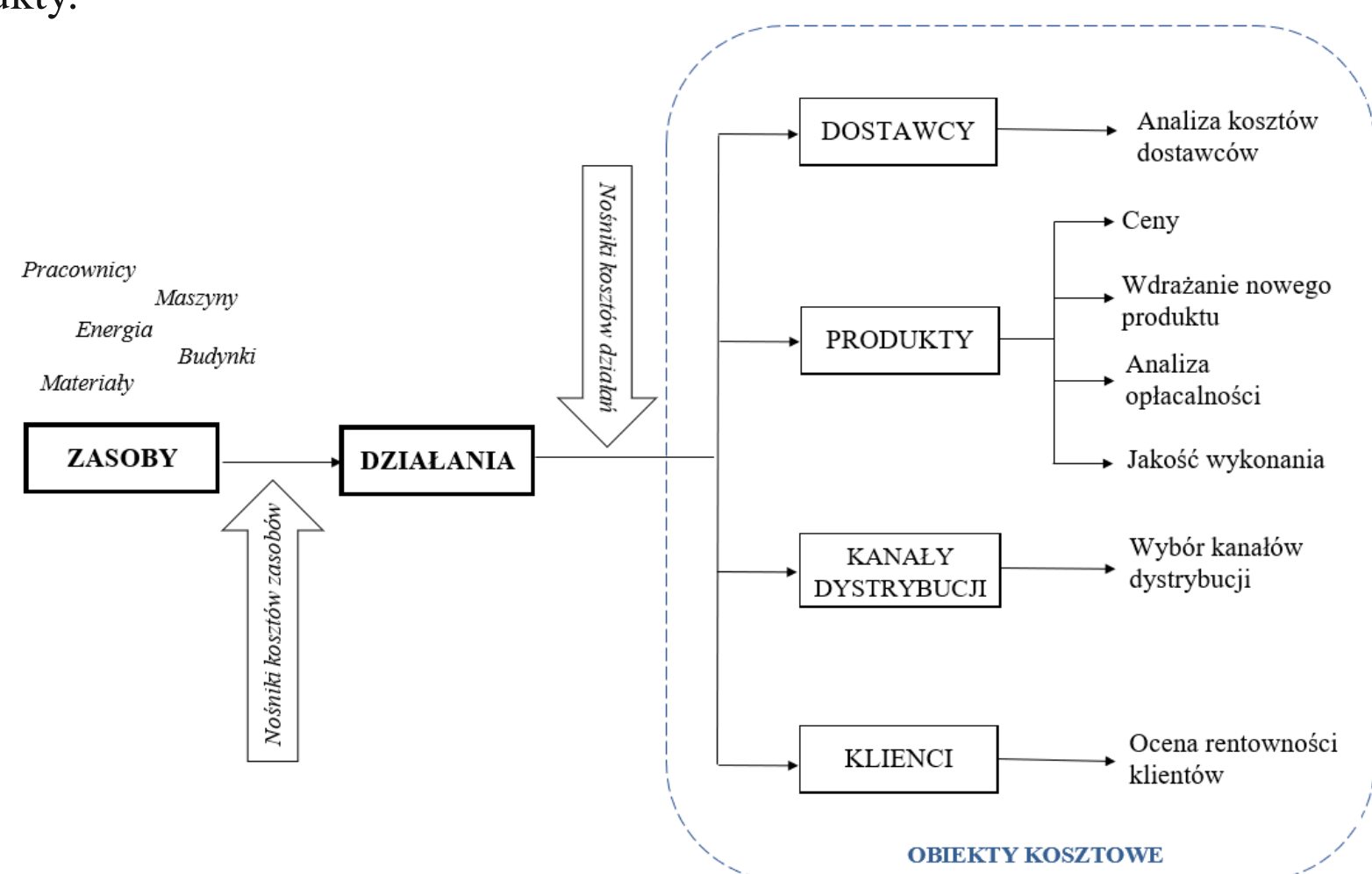
WYKORZYSTANIE NOWOCZESNYCH METOD KALKULACJI KOSZTÓW W WARUNKACH JEDNOSTKOWEJ I MAŁOSERYJNEJ PRODUKCJI

Zasobowy rachunek kosztów – zasadniczy krok do wdrożenia nowoczesnych metod kalkulacji kosztów

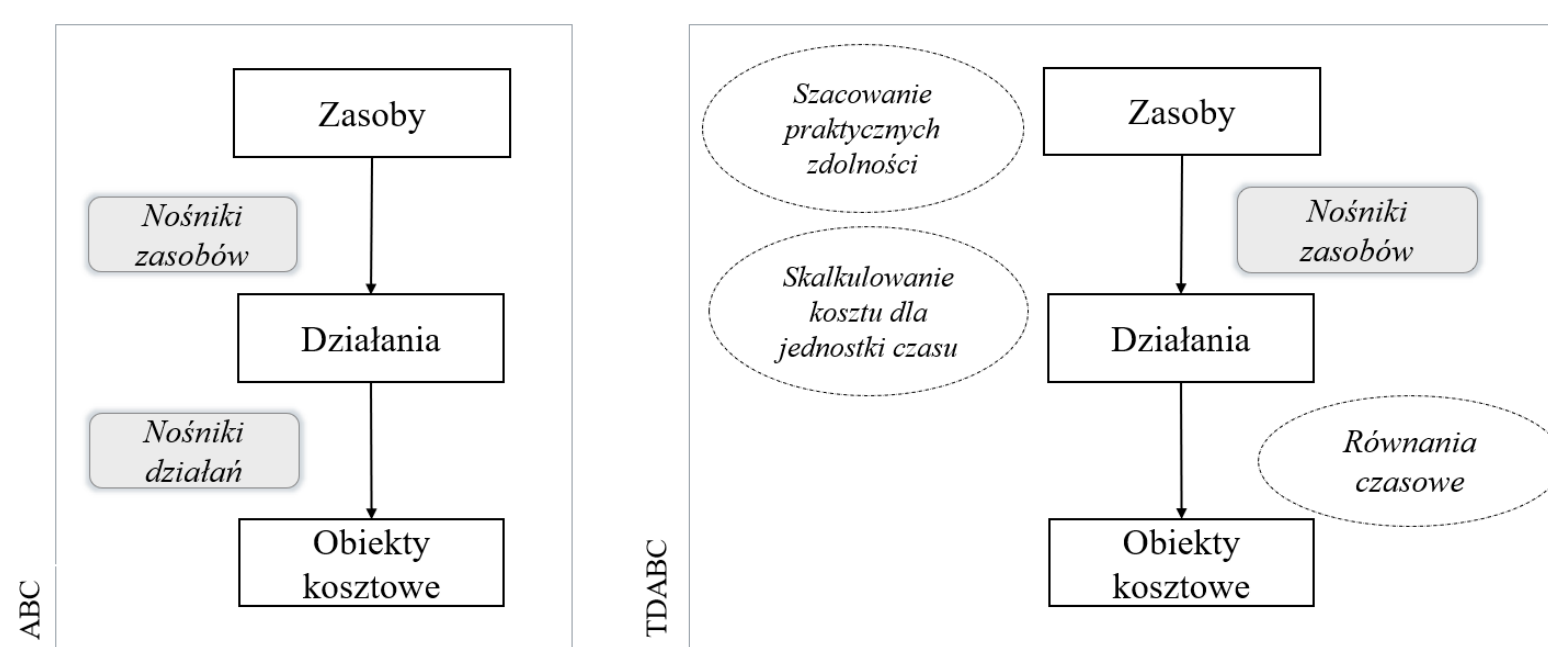
Metodą kalkulacji wychodzącą poza tradycyjne rachunki kosztów jest zasobowy rachunek kosztów, który koncentruje się na kosztach zasobów. W ramach poszczególnych miejsc powstawania kosztów najpierw definiowane powinny być pule zasobów. Następnie do puli zasobów dokładane są odpowiednie konta kosztów rodzajowych stanowiące analitykę dla zasobów.

Nowoczesne metody kalkulacji kosztów - rachunek kosztów działań ABC (ang. Activity Based Costing)

W rachunku ABC to działania postrzegane są jako podstawowa przyczyna powstawania kosztów. Pierwszym etapem wdrożenia systemu rachunku kosztów ABC jest dokładne rozpoznanie działań jakie mają miejsce w konkretnym przedsiębiorstwie. Kolejny krok polega na zdefiniowaniu działań i miar wielkości przerobu poszczególnych działań, czyli określenie nośników kosztów. Następną fazą jest ustalenie kosztów wyodrębnionych działań. Czwarty krok stanowi rozliczenie kosztów pośrednich poszczególnych działań na produkty.



Rysunek 1. Kalkulacja według kosztów działań [opracowanie własne]



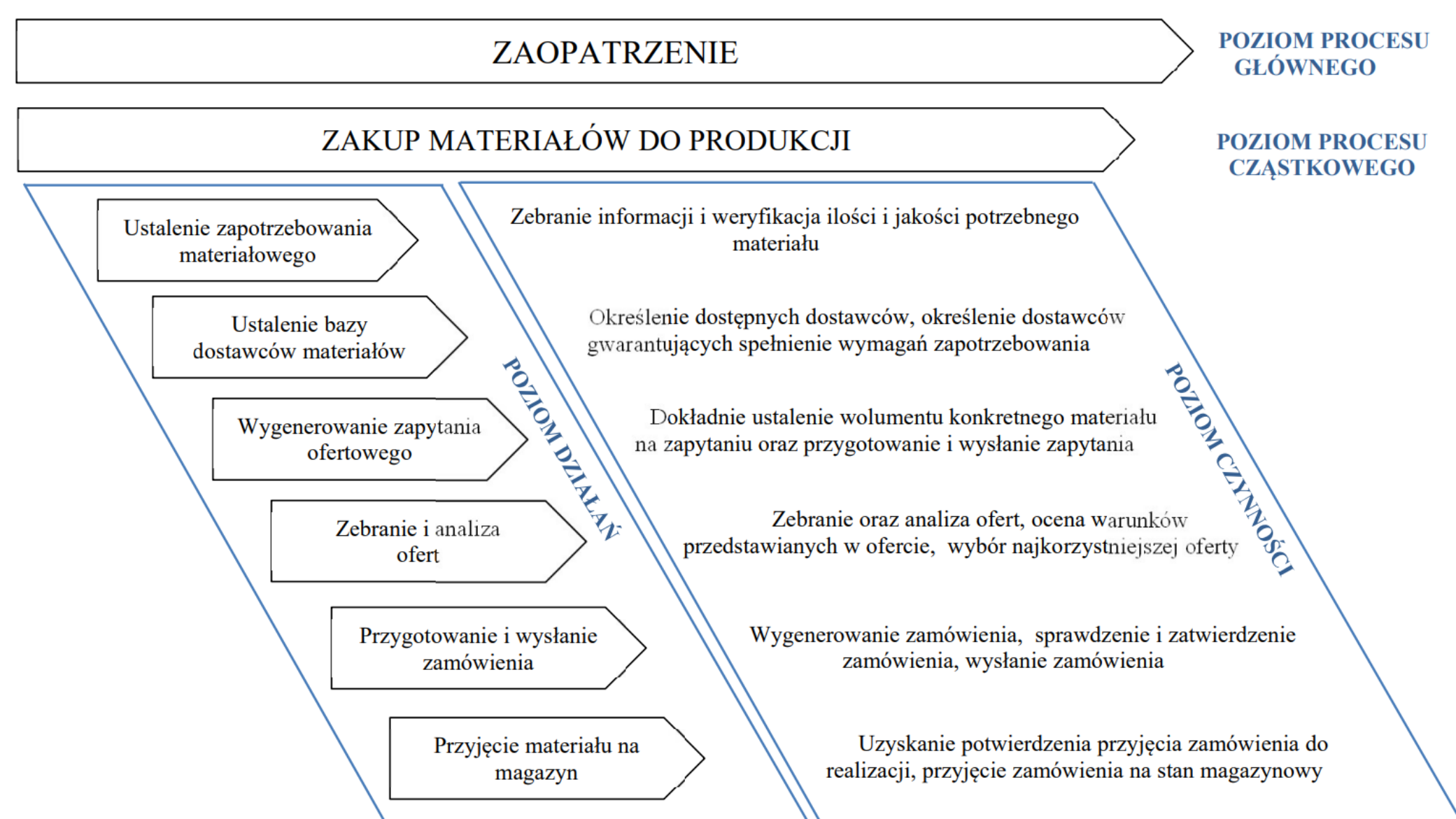
Rysunek 2. Porównanie klasycznego rachunku kosztów działań (ABC) i rachunku sterowanego czasem (TDABC) [opracowanie własne]

Nowoczesne metody kalkulacji kosztów - rachunek kosztów działań sterowany czasem TDABC (ang. Time-Driven Activity Based Costing)

Rachunek kosztów działań sterowany czasem jest narzędziem budującym schemat kosztów zależny od czasu trwania procesu. Cechą odróżniającą oba rachunki jest sposób rozliczania kosztów na obiekty.

Przykład praktycznego wykorzystania nowoczesnych metod rachunku kosztów do kalkulacji kosztów produkcji małoseryjnej - wykorzystanie TDABC na przykładzie procesu zaopatrzenia

Rachunek TDABC jest skuteczniejszy niż ABC, gdy identyfikowalność zasobów z czynnościami jest wysoka, podczas gdy ABC jest dokładniejsze, gdy czynności są bardziej identyfikowalne z produktami, niezależnie od poziomu identyfikowalności zasobów do czynności.



Rysunek 3. Schemat procesu zaopatrzenia w materiał [opracowanie własne]

DZIAŁANIA	CZAS JEDNOSTKOWY (w minutach)		LICZBA NOŚNIKÓW KOSZTÓW	CALKOWITY CZAS (w minutach)		PRZYPISANY KOSZT (w zł)
	1	2		3 = 1 x 2	4 = 3 x 0,85 zł/min	
ustalenie zapotrzebowania	35	250		8750	7437,50	
ustalenie dostawców	20	160		3200	2720,00	
wygenerowanie zapytania ofertowego	5	200		1000	850,00	
zebranie i analiza ofert	55	130		7150	6077,50	
przygotowanie i wysłanie zamówienia	20	50		1000	850,00	
przyjęcie materiału	10	50		500	425,00	
wykorzystane zdolności produkcyjne 92,31 %	x	x		21600	18360,00	
niewykorzystane zdolności produkcyjne 7,69%	x	x		1800	1640,00	

Tabela 1. Koszty realizacji działań według TDABC [opracowanie własne]

Zastosowanie rachunku kosztów działań ABC do kalkulacji kosztów produkcji jednostkowej i małoseryjnej z wykorzystaniem zasobowego rachunku kosztów

Ideą rachunku kosztów ABC jest powiązanie w pierwszej kolejności zasobów z działaniami, a w drugiej – działań z produktem lub innymi obiektami kosztowymi. W celu wykonania analizy procesowej i precyzyjnej identyfikacji procesów do budowy modelu ABC przydatne jest zastosowanie zasobowego rachunku kosztów.

	Zaopatrzenie	Przygotowanie produkcji	Transport wewnętrzny	Utrzymanie ruchu	Produkcja i zarządzanie produkcją	Zapewnienie jakości	Magazynowanie	Sprzedaż i wysyłka
Amortyzacja	3 500,00 zł	1 000,00 zł	9 500,00 zł	2 000,00 zł	14 000,00 zł		4 000,00 zł	34 000,00 zł
Zużycie materiałów i energii	5 000,00 zł	4 500,00 zł	16 000,00 zł	3 000,00 zł	56 500,00 zł	6 000,00 zł	3 000,00 zł	101 000,00 zł
Usługi obce	1 000,00 zł	1 000,00 zł		3 000,00 zł	6 000,00 zł	1 000,00 zł		12 000,00 zł
Podatki i opłaty	1 500,00 zł		1 000,00 zł		5 000,00 zł	500,00 zł	1 000,00 zł	9 000,00 zł
Wynagrodzenia	7 500,00 zł	5 000,00 zł	5 000,00 zł	4 000,00 zł	47 000,00 zł	3 500,00 zł	4 000,00 zł	80 000,00 zł
Świadczenia na rzecz pracowników	1 000,00 zł	500,00 zł	1 000,00 zł	1 000,00 zł	2 500,00 zł	1 000,00 zł	1 000,00 zł	10 000,00 zł
Pozostałe	500,00 zł		1 000,00 zł	1 000,00 zł	500,00 zł	1 000,00 zł		4 000,00 zł
	20 000,00 zł	12 000,00 zł	32 500,00 zł	14 000,00 zł	132 000,00 zł	12 500,00 zł	13 000,00 zł	14 000,00 zł

Tabela 2. Macierz kosztów rodzajowych i procesów [opracowanie własne]

POZYCJE KALKULACYJNE	Wielkość produkcji [szt.]	
	KOSZT CALKOWITY	KOSZT JEDNOSTKOWY
1. Koszty bezpośrednie	110 000,00 zł	5 500,00 zł
a) materiały bezpośrednie	20 000,00 zł	1 000,00 zł
b) robocizna bezpośrednia	90 000,00 zł	4 500,00 zł
2. Koszty wydziałowe	39 107,26 zł	1 955,36 zł
Zaopatrzenie	3 000,00 zł	150,00 zł
Przygotowanie produkcji	2 000,00 zł	100,00 zł
Transport wewnętrzny	3 250,00 zł	162,50 zł
Utrzymanie ruchu	2 625,00 zł	131,25 zł
Produkcja i zarządzanie produkcją	17 032,26 zł	851,61 zł
Zapewnienie jakości	2 500,00 zł	125,00 zł
Magazynowanie	5 200,00 zł	260,00 zł
Sprzedaż i wysyłka	3 500,00 zł	175,00 zł
3. Koszty wytworzenia [1+2]	149 107,26 zł	7 455,36 zł

Tabela 3. Karta kalkulacyjna urządzenia X [opracowanie własne]

Podsumowanie

Zaproponowany sposób postępowania umożliwi szersze zastosowanie nowoczesnych metod kalkulacji kosztów działań w praktyce produkcyjnej. Wdrożenie nowoczesnych systemów rachunku kosztów daje możliwość stworzenia w przedsiębiorstwie zespołu instrumentów wspomagających zarządzanie, który opiera się na analizie działań.