

ZNACZENIE KOSZTÓW STANDARDOWYCH W PRZYKŁADOWYM PRZEDSIĘBIORSTWIE INFORMATYCZNYM

SULIK-GÓRECKA Aleksandra

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, 1 maja 50, 40-287 Katowice, PL
E-mail: sulik-gorecka@ue.katowice.pl

Streszczenie: We współczesnej rzeczywistości gospodarczej coraz bardziej zyskują na znaczeniu przedsiębiorstwa oparte na nowoczesnych technologiach. Dostęp do nowoczesnych technologii oferowany jest często w ramach outsourcingu przed przedsiębiorstwa informatyczne. Pomimo oferowania nowoczesnych, często wirtualnych rozwiązań, problemy w zakresie rachunku kosztów są jak najbardziej rzeczywiste. Celem artykułu jest przedstawienie ogólnych zasad standaryzacji kosztów we współczesnych przedsiębiorstwach oraz określenie możliwości zastosowania rachunku kosztów standardowych w przedsiębiorstwach oferujących konkretne rozwiązania informatyczne. W artykule wykorzystano metodę analizy literatury w odniesieniu do poruszanej problematyki standaryzacji kosztów. Artykuł wnosi wkład do literatury z zakresu rachunkowości zarządczej na dwa sposoby. Po pierwsze w artykule zwrócono uwagę, że w obliczu powszechnej krytyki stosowania klasycznych narzędzi takich jak standaryzacja kosztów, i popularyzacji wykorzystywania alternatywnych narzędzi rachunkowości zarządczej (takich jak ABC, JIT, BSC i inne) w erze globalizacji, praktyka nie odzwierciedla opinii popularnych w literaturze. Po drugie w artykule zaprezentowano przykłady wykorzystania standaryzacji kosztów w przedsiębiorstwie usługowym branży informatycznej, które można wdrożyć w praktyce lub w dalszym stopniu rozwijać teoretycznie.

Słowa kluczowe: koszt standardowy, rachunek kosztów, IT, wycena, rachunkowość zarządcza.

1 Wprowadzenie

Rachunek kosztów standardowych jest klasycznym instrumentem rachunkowości zarządczej. Od końca XIX wieku znajdował zastosowanie przed wszystkim w przedsiębiorstwach produkcyjnych. Wraz z postępowaniem cywilizacyjnym, oprócz tradycyjnych przedsiębiorstw przemysłowych, rozwinęły się przedsiębiorstwa oparte na nowoczesnych technologiach a także oferujące rozwiązania informatyczne łączące cechy produktu oraz usługi. Autorka referatu stawia pytanie czy we współczesnym nowoczesnym przedsiębiorstwie z branży IT, rachunek kosztów standardowych stracił zupełnie na znaczeniu, czy jednak znajduje zastosowanie. Sformułowano dwa cele opracowania:

- przedstawienie znaczenia standaryzacji kosztów we współczesnych przedsiębiorstwach

- określenie możliwości zastosowania rachunku kosztów standardowych w przedsiębiorstwach oferujących konkretne rozwiązania informatyczne.

W artykule wykorzystano metodę analizy literatury w odniesieniu do poruszanej problematyki kosztów standardowych. W części empirycznej zaprezentowano case study dotyczące przykładowego przedsiębiorstwa informatycznego, w którym można zastosować metody standaryzacji kosztów. Analiza dotyczy 6 różnych rozwiązań informatycznych, oferowanych klientom w ramach kompleksowej obsługi informatycznej. Artykuł wnosi wkład do literatury z zakresu rachunkowości zarządczej na dwa sposoby. Po pierwsze w artykule zwrócono uwagę, że w obliczu powszechnej krytyki stosowania klasycznych narzędzi takich jak standaryzacja kosztów, i popularyzacji wykorzystywania alternatywnych narzędzi rachunkowości zarządczej (takich jak ABC, JIT, BSC i inne) w erze globalizacji, praktyka nie odzwierciedla opinii popularnych w literaturze. Po drugie w artykule zaprezentowano przykłady wykorzystania standaryzacji kosztów w przedsiębiorstwie usługowym branży informatycznej, które można wdrożyć w praktyce lub w dalszym stopniu rozwijać teoretycznie.

2 Teoretyczne zasady standaryzacji kosztów

Rachunek kosztów standardowych polega na planowaniu wzorcowych kosztów produktów i usług na podstawie racjonalnie uzasadnionych norm zużycia zasobów i postulowanych cen nabycia oraz na określaniu odchyleń pomiędzy kosztami standardowymi a kosztami rzeczywiście poniesionymi. Abstrahując od rachunkowej definicji kosztów, przyjęto, że koszty są finansowym wyrazem zużycia zasobów w ramach działalności przedsiębiorstwa. Model kosztu może zatem przyjąć formę tzw. podstawowego równania kosztu [14]:

$$\text{Koszt} = \text{Zużycie zasobu} \times \text{Cena jednostkowa zasobu}$$

Powyższe równanie stanowi podstawę modelowania standardowego kosztu wytworzenia jednostki produktu. W modelu takim przyjmuje się określone warunki operacyjne funkcjonowania przedsiębiorstwa, wynikające m. in. z wymagań jakościowych, stosowanej technologii, kwalifikacji pracowników, parametrów pozostałych zasobów. Jak zauważa Piosik [10], z punktu widzenia celów zarządzania, dyskusyjne jest przyjmowanie standardów na poziomie wartości oczekiwanych. Prowadzi to zwykle do ustalania standardów na przeciętnym poziomie trudności. W celu zmotywowania menedżerów do osiągania celów zarządzania, można ustalać standardy o podwyższonym poziomie trudności, przynajmniej dla niektórych grup kosztów. Standardy idealne nie są z kolei możliwe do osiągnięcia w realnych warunkach.

Z równania kosztu standardowego wynika po pierwsze konieczność wyróżnienia standardu ilościowego, dla fizycznej ilości zasobu o określonych parametrach jakościowych, niezbędnych do wytworzenia produktu. Po drugie należy wyróżnić standard cenowy dla postulowanej jednostkowej ceny nabycia zasobu o określonych cechach.

W przypadku stosowania rachunku kosztów zmiennych zamiast rachunku kosztów pełnych, odrębnie należy ustalać standardy dla kosztów zmiennych i odrębnie dla kosztów stałych [1].

Przykładowo w celu wyznaczenia standardowych kosztów materiałów bezpośrednich odrębnie ustalane są standardy zużycia a odrębnie standardy cenowe. W celu ustalania standardów zużycia można zastosować metodę estymacji średniego zużycia na jednostkę produkcji na podstawie danych historycznych. Metoda ta wymaga szczegółowej ewidencji ilościowo-wartościowej oraz ewidencji rozchodu materiałów, ale jest stosunkowo prosta do zastosowania. Drugą metodą jest analiza techniczna zużycia (metoda przemysłowo-inżynierska) [10]. W tym przypadku określa się projektowaną wielkość zużycia netto uwzględniającą straty technologiczne, odpady użyteczne i

bezużyteczne, braki jakościowe. Straty można szacować na podstawie formuły procentowego udziału w planowej wielkości zużycia. Szacowanie strat można też oprzeć na danych statystycznych zwłaszcza dla produkcji wielkoseryjnej. W celu wyznaczenia standardowej ceny nabycia materiałów należy uwzględnić standardową cenę zakupu, standardowe koszty zakupu oraz oczekiwane rabaty cenowe. Do oszacowania standardowej ceny zakupu można zastosować metodę ekstrapolacji trendu linowego w celu określenia trendu. Jeśli cena zakupu nie będzie wykazywała trendu wyznacza się standard na podstawie wartości oczekiwanej [10].

Podobnie dla kosztów wynagrodzeń można wyznaczać standardy kosztowe, składające się ze standardu pracochłonności, będącego odpowiednikiem standardu zużycia oraz standardowej stawki wynagrodzeń. Przy ustalaniu standardu pracochłonności określonego zwykle w roboczogodzinach należy uwzględnić czas nieproduktywny przeznaczony na przerwy w czasie pracy. Z kolei do ustalenia standardu stawek wynagrodzeń można wykorzystać metodę ekstrapolacji trendu linowego, tak jak w przypadku cen materiałów.

W praktyce w podobny sposób jak powyżej mogą być określane standardowe koszty paliw i energii technologicznej, koszty narzędzi specjalnych, koszty obróbki obcej, koszty przygotowania produkcji oraz koszty pośrednie produkcyjne.

3 Krytyka znaczenia standaryzacji kosztów we współczesnych przedsiębiorstwach

Literatura od końca lat 80-tych XX wieku zawiera wiele krytyki odnośnie niespójności rachunku kosztów standardowych we współczesnym środowisku przemysłowym. Rachunkowi kosztów standardowych zarzucano bazowanie na historycznych danych oraz deformację danych kosztowych prowadzącą do podejmowania błędnych decyzji. Rachunek kosztów standardowych krytykowany był również za pełnienie funkcji wspierającej, usługowej wobec rachunkowości finansowej. Zgodnie z Kaplan and Johnson [7] oraz Ferrara [5] metody standaryzacji kosztów oraz analizy wariancji, wydawały się być niewystarczające dla kontroli kosztów oraz oceny dokonań. Wspomnienia autorzy wymieniali takie przyczyny zmniejszonej użyteczności rachunku kosztów standardowych jak krótsze cykle życia produktów, zaawansowane technologie wytwórcze, zmniejszone znaczenie siły roboczej w procesach produkcyjnych. Fali krytyki rachunku kosztów standardowych towarzyszyło popularyzowanie nowych koncepcji zarządzania (np Just-in-time, Kaizen) oraz alternatywnych rachunków kosztów takich jak Rachunek Kosztów Działań (ang. Activity Based Costing – ABC) [12, 13], Rachunek Kosztów Działań oparty na czasie (ang. Time Driven Activity Based Costing – TABC) lub Rachunek kosztów docelowych (ang. Target Costing) związany z koncepcją “odchudzonego zarządzania (ang. Lean management).

Pojawiały się też opinie alternatywne. Przykładowo Bromwich i Bhimani [3] uważali, że niski poziom rozwoju rachunkowości zarządczej oraz negatywne skutki standaryzacji kosztów wynikały raczej z niskiej jakości zarządzania i braku umiejętności wysokiego szczebla menedżerów i nie zgadzali się z opinią, że rachunkowość zarządcza jest na usługach rachunkowości finansowej.

Także Bowhill and Lee[2] choć dostrzegali strategiczne znaczenie rachunkowości zarządczej dla współczesnych przedsiębiorstw, nie potwierdzali konieczności wdrożenia nowych systemów rachunków kosztów. Stwierdzili że: “ Pomimo niekonieczności pełnej kompatybilności z nowymi metodami wytwarzania, standaryzacja kosztów może wciąż być użyteczna”.

Pomimo pojawienia się nowych trendów, przedsiębiorstwa wciąż używały rachunku kosztów standardowych, co udowodnił m.in. Drury [4]. Na podstawie prowadzonych badań ustalił, że 76% z badanych organizacji działała w warunkach rachunku kosztów standardowych. Drury podkreślał, że oprócz budżetowania i analizy wariancji, standaryzacja kosztów ma również wiele innych

zastosowań niż tylko kontrola kosztów. Najważniejsze według niego były możliwość zastosowania w podejmowaniu decyzji.

W Polsce Sobańska [11] prowadziła w latach 1999-2005 badania dotyczące popularności różnych modeli rachunku kosztów, z których wynikało, że rachunek kosztów standardowych był nadal dominującym rachunkiem kosztów w badanych 93 przedsiębiorstwach, a na wdrożenie alternatywnych rachunków kosztów zdecydowało się tylko 3,3% z nich.

Nowak [8] podkreślił, że ważnym obszarem rachunku kosztów są decyzyjne rachunki kosztów, które nie mają charakteru systematycznego, lecz dotyczą określonych decyzji, podejmowanych w konkretnych warunkach zarządzania. W zadaniach decyzyjnych ograniczających się do minimalizacji kosztów, koszty mogą występować jako funkcja celu. W innych bardziej złożonych sytuacjach koszty są wielkościami występującymi w warunkach ograniczających modeli decyzyjnych.

Na tle analizy literatury powstaje więc pytanie czy przedsiębiorstwa mogą obejść się bez tradycyjnego rachunku kosztów standardowych, czy jednak alternatywne rachunki kosztów lepiej traktować jest jako równoległe decyzyjne rachunki kosztów. Czy jest możliwe stosowanie tradycyjnych metod standaryzacji kosztów w nowoczesnych przedsiębiorstwach usługowych np. w branży informatycznej? W celu odpowiedzi na to pytanie w artykule zamieszczono case study przykładowego przedsiębiorstwa IT.

4 Case study w przykładowym przedsiębiorstwie informatycznym

Analizowane przedsiębiorstwo prowadzi działalność w zakresie outsourcingu usług informatycznych. Celem działania przedsiębiorstwa jest kompleksowa obsługa informatyczna małych i średnich przedsiębiorstw. Działalność realizowana jest w ramach długoterminowych umów zawieranych z klientami w zakresie świadczenia wystandaryzowanych usług informatycznych. Klient dzięki podpisaniu kompleksowej umowy ma zapewnioną profesjonalną obsługę informatyczną bez konieczności zatrudniania informatyków i może skupić się na swojej podstawowej działalności. Przykładowe usługi wchodzące w skład standardowej umowy outsourcingowej zamieszczone są w tabeli 1.

Tabela 1. Zakres usług biznesowych oferowanych klientom

Symbol usługi biznesowej	Rodzaj usługi biznesowej	Opis usługi biznesowej
BS_1	Udostępnianie Internetu	Świadczenie usługi udostępniania Internetu klientom ma miejsce w trybie ciągłym tj. 24 godzinnym przez 7 dni w tygodniu. Podstawowym parametrem usługi jest przepustowość określana jest poprzez minimalny i maksymalny transfer pobieranych i wysyłanych danych.
BS_2	Poczta elektroniczna	Usługa polega na zakładaniu i konfiguracji kont pocztowych, raportowaniu poziomu korzystania z usługi, konfiguracji klientów poczty na stacjach roboczych, zapewnieniu bieżącego wsparcia, utrzymania usługi w ramach ustalonych parametrów jakościowych i pojemnościowych.
BS_3	Udostępnianie i obsługa techniczna stacji roboczych	Usługa obejmuje wynajem oraz obsługę techniczną komputerów stacjonarnych i laptopów. W ramach usługi prowadzona jest ewidencja urządzeń oraz licencji zainstalowanego oprogramowania.

BS_4	Dostawa materiałów eksploatacyjnych	W ramach usługi realizowane są dostawy materiałów eksploatacyjnych np. tonerów do drukarek oraz części zamiennych do komputerów.
BS_5	Tworzenie i obsługa techniczna aplikacji	Usługa polega na zbieraniu danych o potrzebach Klienta w celu sprecyzowania potrzeb funkcjonalnych i środowiskowych. Następnie proponowana jest architektura oraz środowisko kreacji aplikacji. Aplikacja tworzona jest w wybranych językach i z użyciem wskazanych technologii.
BS_6	Konsulting IT	Usługa dotyczy szeroko rozumianego doradztwa w zakresie IT.

Źródło: Opracowanie własne.

Mając na uwadze teoretyczne zasady ustalania kosztów standardowych przedstawione w punkcie 2, należy się zastanowić czy znajdują one zastosowanie do określania kosztów of business services zaprezentowanych w tabeli 1. Niewątpliwie bardzo istotną pozycją kosztową w informatycznym przedsiębiorstwie usługowym odgrywają wynagrodzenia. Stawka pracowników danego działu liczona jest wg wzoru:

$$C_{MH} = \frac{\sum C_D}{\frac{FTE}{168}}$$

gdzie: C_{MH} – koszt roboczogodziny; C_D – koszty działu; FTE – liczba pełnych etatów.

Koszty wynagrodzeń z narzutami danego działu pobierane są z systemu ewidencji księgowej. W tabeli 2 zamieszczono wartość stawek wynagrodzeń dla jednego z działów analizowanego przedsiębiorstwa w miesiącach kwiecień- grudzień of 2016.

Tabela 2. Obserwacje stawek za roboczogodzinę

Nr	Miesiąc	Stawka za roboczogodzinę PLN
4	Kwiecień	45.30
5	Maj	46.10
6	Czerwiec	47.00
7	Lipiec	47.70
8	Sierpień	50.00
9	Wrzesień	51.20
10	Październik	51.80
11	Listopad	52.40
12	Grudzień	54.00

Źródło: Opracowanie własne.

W celu ustalenia standardowej stawki na podstawie danych historycznych zastosowano metodę ekstrapolacji trendu liniowego (z wykorzystaniem programu REGLINP, funkcje statystyczne w narzędziach Microsoft Excel) [9].

Obliczono następujące oceny wartości parametrów:

- $a = 40,59$ (α)

- $c = 1,11$ (γ)
- błędy średnie szacunku $D(c) = 0,49$, $D(a) = 0,058$
- Współczynnik determinacji wielorakiej: 0,98

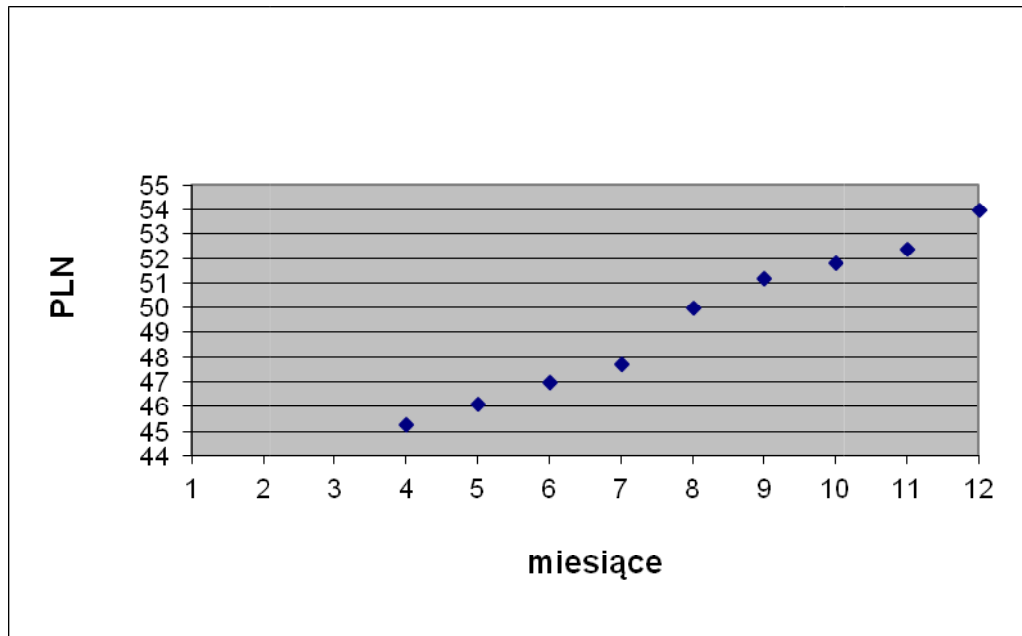
Standardowa stawka wynagrodzenia może być opisana za pomocą funkcji[]:

$$\varepsilon(y_t) = \alpha + \gamma t$$

Po podstawieniu parametrów funkcja wygląda następująco:

$$\varepsilon(y_t) = 40.59 + 1.11t$$

Poniżej zaprezentowano wykres tej funkcji.



Rys. 1. Kształtowanie się standardowych stawek wynagrodzeń dla przykładowego działu

Źródło: Opracowanie własne.

W celu wyliczenia ile wyniosą koszty wynagrodzeń usługi biznesowej BS_5, należy oszacować pracochłonność w roboczogodzinach na utworzenie aplikacji i pomnożyć przez przewidywaną stawkę wynagrodzeń. Przykładowo jeśli usługa wymaga 90 roboczogodzin i ma być realizowana w miesiącu marcu 2017 roku (12 kolejny miesiąc od kwietnia), to koszty wynagrodzeń wyniosą:

$$R = 90 \times (40.59 + 1.11 \times 12) = 90 \times 53.91 = 4\,851.90$$

Drugim istotnym elementem wpływającym na koszty analizowanego przedsiębiorstwa są koszty licencji płacone poddostawcom w formie subskrypcji. Subskrypcje mogą być opłacane na okres od roku do 5 lat. Klienci nie płacą jednorazowo za zakupione dla nich licencje, ponieważ opłaty zawarte są w comiesięcznych płatnościach z tytułu zawartej umowy na kompleksową obsługę. W celu ustalenia standardowej comiesięcznej płatności z tytułu licencji należy uwzględnić zmianę wartości pieniądza w czasie i dyskontować wg przyjętej stopy IRR (Internal Rate of Return)¹.

Na komputerach i laptopach udostępnianych przez analizowane przedsiębiorstwo instalowane jest oprogramowanie biurowe, którego cena za jedną licencję wynosi 1650,00 PLN. Licencja udostępniana jest na 33 miesiące. W ramach umowy z poddostawcą udało wynegocjować się

¹ Internal rate of return is a discount rate that makes the net present value (NPV) of all cash flows from a particular project equal to zero.

korzystną stawkę 1597,00 zł przy zakupie 100 sztuk licencji. Płatność dla dostawcy z tytułu licencji regulowana jest co miesiąc. Sposób ustalenia miesięcznej płatności z tytułu udostępniania licencji przedstawiono w tabelach 3 i 4.

Tabela 3. Przykład kalkulacji kosztu najmu licencji

Nr	Nazwa	Ilość	Cena PLN	Usługa biznesowa	Koszt zakupu PLN
1.	purchase of license X	100	1 579.00	BS ...	157 900.00
				SUM	157 900.00

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 4. Przykład kalkulacji rat najmu licencji

NPV koszt		Marża	NPV przychód	
Płatności w miesiącach	33		Płatności w miesiącach	33
IRR	6.05%		IRR	6.05%
Rata PLN	5194.42	5,80%	Rata PLN	5514.24
Suma rat PLN	171415.70	5,80%	Suma rat PLN	181969.96
			Rata za i licencję PLN	55.14

Źródło: Opracowanie własne.

Wartość opłaty comiesięcznej Klienta w ramach kompleksowej umowy informatycznej równa będzie iloczynowi kwoty 55,14 PLN oraz liczby licencji, z których korzysta.

W celu wyceny usługi BS_3 przedsiębiorstwo musi ustalić standardowe koszty udostępnianych komputerów. Ustalenie standardowego miesięcznego kosztu udostępniania danego zestawu komputerowego oparte jest na cenach nabycia od dostawy, ale zawierają również stopy „Ryzyka zmiany kursu walutowego” and „Ryzyka zmiany modelu komputera”. Powinny również zawierać koszty utylizacji, chyba, że jednostka zwraca zużyte komputery dostawcy bezpłatnie. W tabeli 5 zamieszczono przykład ustalenia kosztu standardowego zestawu komputerowego.

Tabela 5. Przykład kalkulacji kosztu wynajmu zestawu komputerowego

Zestaw komputerowy - standardowy	Cerna zakupu EUR	Ilość	J. m.	Koszt PLN
HP 600G2PD MT i36100 500G 4.0G 54 PC	464.6	1	Szt.	2072.12
HP 4GB DDR4-2133 DIMM	27.27	1	Szt.	121.62
HP 5y NextBusDay Onsite DT Only HW	15.15	1	Szt.	67.57
listwa	5.00	1	Szt.	22.30
HP EliteDisplay E240c Monitor	156.55	1	Szt.	698.21
HP gwarancja 5 lat	15.00	1	Szt.	66.90
Ryzyko zmiany kursu walutowego i Ryzyko zmiany modelu komputera	2.76%	1	%	84.14
Ubezpieczenie	0.25%	5	lata	39.63
Utylizacja	0.00	15	kg	0.00

Stawka za roboczogodzinę	57.00	2	mh	114.00
Suma				3286.49

Źródło: Opracowanie własne

Do ustalonego w powyższy sposób kosztu udostępnianego w czasie należy doliczyć marżę a także uwzględnić zmiany wartości pieniądza w czasie poprzez założoną stopę IRR, tak jak przy udostępnianiu licencji. Do ostatecznie ustalonej miesięcznej stawki za wynajem zestawu komputerowego należy doliczyć standardowe koszty za oferowane wsparcie, przykładowo 0, 5 roboczogodziny pomnożone przez przykładową standardową stawkę wynagrodzeń z działu wsparcia 57, 00 PLN.

Przedsiębiorstwa informatyczne udostępniające tzw. Server Hosting lub oferujące wynajem serwerów również zmuszone są do wyceny standardowego kosztu platformy sprzętowo-programowej. Standardowe element wyceniane dla tzw. Maszyny wirtualnej obejmują specyficzny zestaw zasobów hardware dostępnych na danej maszynie wirtualnej, uwzględniający pojemność pamięci, wirtualne CPU oraz maksymalną pojemność dysku twardego [6].

Wycena oparta jest na kosztach nabycia zasobów hardware oraz licencji software a także kosztach pracy związanych z utrzymaniem. Na tej podstawie tworzone są cenniki dla klientów. W tabeli 6 zamieszczono przykładową wycenę „maszyn wirtualnych”.

Tabela 6. Przykład wyceny “maszyn wirtualnych”

Machine type	Virtual CPUs	Memory	Price (USD)
n1-highmem-2	2	13GB	\$0.1184
n1-highmem-4	4	26GB	\$0.2368
n1-highmem-8	8	52GB	\$0.4736
n1-highmem-16	16	104GB	\$0.9472
n1-highmem-32	32	208GB	\$1.8944
n1-highmem-64	64	416GB	\$3.7888

Źródło: [6].

Ze względu na ograniczenia publikacji nie jest możliwe zamieszczenie szczegółowych obliczeń do wszystkich analizowanych usług biznesowych. W tabeli 7 zamieszczono podsumowanie, jakie pozycje kosztowe mogą być standaryzowane w odniesieniu do każdej z usług.

Tabela 7. Parametry standaryzacji kosztów w analizowanych usługach biznesowych

Symbol usługi biznesowej	Pozycje kosztowe podlegające standaryzacji uwzględniane w wycenie usługi biznesowej
BS_1	Udostępnianie Internetu. Wycena usług odbywa się na bazie kosztów zależnych od parametrów pojemnościowych świadczonej usługi, czyli tzw. przepustowości łącza. Istotny składnik kosztu standardowego stanowią

	koszty zakupu łączy (światłowodów) od poddostawcy, które należy rozliczać za pomocą kluczy podziałowych w odniesieniu do przepustowości oraz liczny użytkowników. Wsparcie dla usługi kalkulowane jest na bazie standardowych kosztów wynagrodzeń.
BS_2	Cenniki skrzynek o danej pojemności oparte są na kosztach platformy oraz kosztach wsparcia (standardowych kosztach wynagrodzeń)
BS_3	Udostępnianie i obsługa techniczna stacji roboczych. Na podstawie kosztów udostępniania komputerów i licencji (zależnych od kosztów nabycia) oraz kosztów ich obsługi (koszty wynagrodzeń) tworzone są cenniki dla klientów.
BS_4	Dostawa materiałów eksploatacyjnych. Cenniki oparte są na standardowych kosztach nabycia tonerów i innych materiałów eksploatacyjnych.
BS_5	Tworzenie i obsługa techniczna aplikacji. W celu wyceny usługi wymagane są informacje o kosztach wynagrodzeń pracowników, koszty licencji i koszty platformy sprzętowo-programowej.
BS_6	Konsulting IT opiera się przede wszystkim na kosztach wynagrodzeń pracowników.

Źródło: Opracowanie własne.

Przedstawiony case study jest przykładem tego, jak różnorodne mogą być zastosowania standaryzacji kosztów także w nowoczesnych przedsiębiorstwach oferujących usługi informatyczne.

Wnioski

Literatura z zakresu rachunkowości zarządczej od lat 80-tych XX wieku kwestionuje możliwości zastosowania tradycyjnego rachunku kosztów standardowych. Zgodnie ze zdaniem wielu autorów stosowanie rachunku kosztów standardowych staje się nieodpowiednie i niewygodne promują oni, zatem nowoczesne techniki zarządzania takie jak: lean management, just-in time (JIT) czy rachunek kosztów działań (ABC). Pomimo krytyki rachunek kosztów standardowych jest wciąż bardzo popularny w wielu przedsiębiorstwach produkcyjnych. Celem artykułu było wskazanie możliwych zastosowań standaryzacji kosztów także w przedsiębiorstwach usługowych w branży IT. Zaprezentowany case study dotyczył przedsiębiorstwa, którego działalność realizowana jest w ramach długoterminowych umów zawieranych z klientami w zakresie świadczenia wystandaryzowanych usług informatycznych. Przedstawione przedsiębiorstwo oferuje takie usługi udostępnianie Internetu i poczty elektronicznej, wynajem i obsługa techniczna komputerów, dostaw materiałów eksploatacyjnych, a także tworzenie aplikacji i usługi konsultingu. Dla większości tych usług konieczne jest ustalanie kosztów standardowych, ze względu na to, że często wynikają z kosztów poniesionych w przeszłości takich jak kosztów nabycia hardware, kosztów utrzymania serwerów kosztów pracowników. Autorka wykazała, zgodnie z Drury [4] i Bowhill and Lee [2], że rachunek kosztów standardowych ma dodatkowe zastosowania służące przede wszystkim do standaryzacji oferowanych usług oraz ich wyceny. Problematyka wyceny w nowoczesnych przedsiębiorstwach branży IT zyskuje obecnie na znaczeniu, ponieważ wiąże się często z zaangażowaniem wartości niematerialnych i prawnych o wysokiej wartości. Standaryzacja kosztów w takich warunkach może być przedmiotem dalszych pogłębionych badań naukowych.

Literatura

- [1] A. Bhimani, Ch. T. Horngren, S. M. Datar, G. Foster, *Management and cost accounting*, Prentice Hall in Europe, 2008, s. 466-577.
- [2] B. Bowhill, B. Lee. "The incompatibility of standard costing systems and modern manufacturing: Insight or unproven dogma?" *Journal of Applied Accounting Research*, vol. 6(3), s. 1-24, 2002. [Online] <https://search.proquest.com/docview/1031188786?accountid=45580> [Dostęp: 2017, October 4].
- [3] M. Bromwich, A. Bhimani. "Management Accounting Pathways to Progress", CIMA, London 1994 cytowane za I. Sobańska. "Aspekty rozwoju rachunku kosztów w praktyce", *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, vol. 56(112), s. 207-22, 2010.
- [4] C. Drury. "Standard costing: A technique at variance with modern management?" *Management Accounting*, vol. 77(10), s. 56-58, 1999. [Online] <https://search.proquest.com/docview/195675110?accountid=45580> [Dostęp: 04.10.2017].
- [5] W. L. Ferrara. "Cost/Management Accounting: The 21st Century Paradigm", *Management Accounting*, December. Vol. 30(6) 1995.
- [6] <https://cloud.google.com/compute/docs/machine-types>, <https://cloud.google.com/compute/pricing#machinetype> [Dostęp: 04.10.2017].
- [7] R.S. Kaplan, H.T. Johnson. „Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting“, *Management Accounting*, January, vol 68(7) 1987. [Online] <http://coin.wne.uw.edu.pl/pmodzelewski/The%20rise%20and%20fall%20of%20management%20accounting.pdf> [Dostęp: 04.10.2017].
- [8] E.W. Maruszewska, W. Biały. „Financial challenges in production engineering using key performance indicators. A case of different production process types”, *Systemy Wspomagania w Inżynierii Produkcji*, Vol. 6(4), s. 41-48.
- [9] E. Nowak. „Wkład ośrodka wrocławskiego w rozwój rachunku kosztów“, *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, vol. 389, s. 275-286, 2015 [Online] doi: 10.15611/pn.2015.389.25 [Dostęp: 04.10.2017].
- [10] A. Piosik. *Zasady rachunkowości zarządczej*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2006, s. 150-152.
- [11] I. Sobańska. „Rozwój rachunkowości zarządczej w Polsce po 1990 r.“ in *Rachunkowość zarządcza. Podejście operacyjne i strategiczne*, I. Sobańska, Warszawa: C.H. Beck, 2010, s. 616-629.
- [12] M. Sulaiman N. N. N. Ahmad, N. M. Alwi. "Is standard costing obsolete? Empirical evidence from Malaysia", *Managerial Auditing Journal*, Vol. 20 (2) s. 109 – 124, 2005. [Online] <http://dx.doi.org/10.1108/02686900510574539> [Dostęp: 04.10.2017].
- [13] A. Sulik-Górecka. „Analiza rentowności klientów z wykorzystaniem rachunku kosztów działań jako narzędzia controllingu strategicznego,”[w:] *Zarządzanie kosztami przedsiębiorstwa w warunkach ryzyka. Aspekty teoretyczne*, Wydawnictwo Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, 2014, s. 127-134.
- [14] G. Świdorska. *Rachunkowość zarządcza i rachunek kosztów*. Warszawa: Difin. 2002, s. 2-120 – 2-122.

THE ROLE OF STANDARD COSTING IN AN EXEMPLARY IT COMPANY

Abstract: In today's economic reality, enterprises based on modern technologies are increasingly gaining on the importance. Access to modern technology is often offered through outsourcing to IT companies. Despite offering modern, often virtual solutions, cost accounting issues are as real as possible. The aim of this paper is to present the general principles of standard costing in contemporary enterprises and to define the possibility of using standard cost accounting in companies offering specific IT solutions. The paper uses the method of literature analysis in relation to the problem of standard costing. The paper contributes to the management accounting literature in two ways. Firstly, it points out that in the face of widespread criticism of the use of traditional tools such as standard costing and the use of contemporary accounting tools (such as ABC, JIT, BSC and others) in the era of globalization, the established practice may not reflect the popular opinion. Secondly, the paper presents a case study of standard costing in an IT service company that can be implemented in practice or be further developed theoretically.

Keywords: standard costing, cost accounting, IT, valuation, management accounting.