

## **Janusz Nesterak**

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Wydział Zarządzania

e-mail: nesterak@uek.krakow.pl

## **Michał J. Kowalski**

Politechnika Wroclawska, Wydział Informatyki i Zarządzania

e-mail: michal.kowalski@pwr.edu.pl

---

# **CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA JAKOŚĆ INFORMACJI O KOSZTACH – WNIOSKI Z BADAŃ EMPIRYCZNYCH**

---

## **FACTORS INFLUENCING THE QUALITY OF COST INFORMATION – CONCLUSIONS FROM EMPIRICAL STUDIES**

---

DOI: 10.15611/pn.2018.514.28

JEL Classification: M40, M41

**Streszczenie:** Celem pracy jest analiza czynników kształtujących jakość informacji kosztowej. Przedstawiono wyniki badań empirycznych obejmujących 266 ankiet przeprowadzonych wśród polskich przedsiębiorstw. Zgromadzony materiał poddano wnioskowaniu statystycznemu. Odnotowano liczne przykłady zależności pomiędzy informacją wejściową a uzyskiwaną informacją o kosztach. Przy czym wykazano, że zależność ta nie jest liniowa i istnieje pewne optimum w zakresie szczegółowości ewidencji, które pozwala osiągać zaawansowaną informację o kosztach. Podobnie wykazano, że stosowanie systemów informatycznych pozwala uzyskać szerszą informację kosztową. Jednak wyniki nie pozwalają odrzucić stwierdzenia, że z punktu widzenia jakości uzyskiwanej informacji kosztowej nie jest istotne, czy przedsiębiorstwo będzie sięgało po autorskie rozwiązania bazujące na arkuszu kalkulacyjnym, czy profesjonalne rozwiązania zaszyte w systemach ERP czy systemach dedykowanych do zarządzania kosztami.

**Słowa kluczowe:** koszty, zarządzanie kosztami, controlling kosztów.

**Summary:** The paper presents the results from empirical studies concerning the quality of cost information and the factors that shape it. The research is based on a survey conducted on 266 Polish companies. We found numerous examples of relationships between the input information and the received cost information. These relationships are not linear and there is some optimum in the details of the records, which allows to achieve advanced information about costs. Similarly, it has been shown that the use of IT systems allows to obtain a broader cost information. However, the results obtained do not allow to reject the statement that due to the quality of the cost information it is not important whether the company will reach

for solutions based on a spreadsheet, professional ERP systems or systems dedicated to cost management.

**Keywords:** costs, costs management, costs controlling.

## 1. Wstęp

Jedna z pierwszych definicji rachunku kosztów wskazuje, że jest to „ogół działań zmierzających do odzwierciedlenia procesów zaopatrzenia, produkcji i zbytu zachodzących w przedsiębiorstwie, poprzez ujęcie, grupowanie i interpretację w stosowanych przekrojach kosztów wytworzenia i zbytu produktów pracy przedsiębiorstwa, mierzonych ilościowo i wartościowo za pewien okres, w celu uzyskania możliwie wszechstronnych informacji potrzebnych do ustalenia wyników i kierowania przedsiębiorstwem lub ich zespołem” [Fedak 1962, s. 8-9]. Bez wątplenia rachunek kosztów to jeden z kluczowych podsystemów controllingu. Jakość uzyskiwanej informacji kosztowej jest silną determinantą sprawnej realizacji zadań controllingu i w efekcie wpływa na skuteczne zarządzanie współczesnym przedsiębiorstwem. Celem artykułu jest analiza czynników kształtujących informację kosztową uzyskiwaną w praktyce zastosowań controllingu w przedsiębiorstwach działających w Polsce. Autorzy zdefiniowali dwa zasadnicze, szczegółowe cele badawcze: (1) ocena jakości uzyskiwanej informacji kosztowej, (2) ocena czynników mających wpływ na jakość uzyskiwanej informacji kosztowej, w tym znaczenie narzędzi informatycznych.

Artykuł jest zorganizowany według następującego porządku. W części pierwszej odniesiono się syntetycznie do stanu wiedzy w zakresie rachunku kosztów i jego roli w zarządzaniu przedsiębiorstwem. W kolejnym punkcie przedstawiono próbę badawczą oraz omówiono stosowane metody analizy zgromadzonego materiału. W dalszej części artykułu zaprezentowano uzyskane wyniki w trzech obszarach: (1) ocena w analizowanej próbie jakości uzyskiwanej informacji kosztowej, (2) wpływ stosowanych narzędzi ewidencji kosztów na jakość informacji kosztowej oraz (3) wpływ narzędzi informatycznych na jakość informacji kosztowej. Artykuł kończy podsumowanie.

## 2. Rachunek kosztów jako podsystem controllingu

Trafność decyzji uzależniona jest od posiadania rzetelnej i wiarygodnej informacji. Zarządzanie przedsiębiorstwem oparte na filozofii controllingu wymaga przeniesienia odpowiedzialności za poziom parametrów ekonomicznych ze szczebla naczelnego kierownictwa na centra je generujące. Narzuca to konieczność stworzenia sprawnie działającego systemu ocen, co umożliwi powiązanie uzyskiwanych efektów z systemem motywacyjnym. Przedsiębiorstwa zmuszone są więc do wprowadzenia systemu rachunku kosztów odpowiadającego potrzebom controllingu. Nie-

zbędne informacje o poziomie kosztów są uzyskiwane w firmie z odpowiedniej dokumentacji źródłowej, z ewidencji księgowej kosztów oraz opracowanych na jej podstawie zestawień i dalszego rozliczenia. Aby rachunek kosztów mógł stanowić podstawę podejmowania określonych decyzji, musi kreować informację złożoną i przetworzoną z wielu danych źródłowych.

Literatura przedmiotu wiedzę na temat kosztów ujmuje najczęściej w obszarach bilansowego ich ujęcia, zasad podziału na potrzeby rachunkowości finansowej i zarządczej oraz tworzenia zasad rachunków kosztów.

Rachunkowość finansowa określa minimalne wymogi w zakresie prezentacji kosztów w sprawozdaniu finansowym. Natomiast jednostki gospodarcze określają poziom szczegółowości w zależności od swoich potrzeb informacyjnych [Jaruga, Kabalski, Szychta 2010, s. 77]. Zarządcze kategorie kosztów, takie jak zmienne – stałe, istotne – nieistotne, kontrolowane – niekontrolowane, nie znajdują odzwierciedlenia w systemie ewidencyjnym jednostki gospodarczej, ale są niezbędne w prawidłowym i efektywnym procesie podejmowania decyzji [Dobija, Kucharczyk (red.) 2014, s. 120].

Definicję modelu rachunku kosztów można przytoczyć za E. Nowakiem [2017, s. 30], według którego „model rachunku kosztów obejmuje zespół reguł oraz przyporządkowanych im procedur, według których następuje opracowanie informacji o kosztach dostosowanych do specyficznych potrzeb odbiorców tych informacji. Każdy model rachunku kosztów opiera się na określonych założeniach, które warunkują sposób przetwarzania informacji”.

Pierwszym, podstawowym kryterium wyodrębnienia modeli rachunku kosztów jest ich powiązanie z systemem ewidencyjno-sprawozdawczym rachunkowości. Wyróżnia się tutaj systematyczny rachunek kosztów [Jarugowa, Malc, Sawicki 1983, s. 45]. Jego zadaniem jest bieżąca rejestracja ponoszonych przez jednostkę gospodarczą kosztów. Informacja na ich temat może być wykorzystywana zarówno przez rachunkowość finansową, zarządczą czy controlling, jak i problemowy rachunek kosztów. Prowadzony jest on w ramach rachunkowości zarządczej i controllingu, a jego zadaniem jest dostarczanie informacji dla celów decyzyjnych i kontrolnych.

### 3. Próba i metody badawcze

Przedstawiane w artykule badania prowadzono na podstawie materiału empirycznego zebranego w formie badań ankietowych. Badania prowadzono w okresie 2013-2015 wśród przedsiębiorstw posiadających siedzibę w Polsce, uwzględniając także oddziały zagranicznych koncernów. Zastosowano nieprobabilistyczną metodę doboru próby, wykorzystując dobór celowy, co miało na celu pozyskanie możliwie różnorodnych wniosków. Ostatecznie badanie obejmowało 266 w pełni wypełnionych ankiet. Wybrane parametry charakteryzujące próbę analizowanych w badaniu przedsiębiorstw przedstawia tabela 1<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Pełna informacja o próbie została przedstawiona w monografii *Controlling zarządczy. Projektowanie i wdrażanie* [Nesterak 2015].

**Tabela 1.** Wybrane charakterystyki próby badawczej

Okres działalności		Liczba zatrudnionych		Rodzaj działalności		Dominujący kapitał	
Do 1 roku	0,8%	1-9 osób	5,2%	handel	11,7%	prywatny	70,2%
1-5 lat	7,3%	10-100 osób	25,0%	produkcja	42,7%	publiczny	29,8%
6-15 lat	25,4%	101-500 osób	30,2%	usługi	45,6%		
> 15 lat	66,5%	501-1000 osób	11,7%				
		> 1000 osób	27,8%				

Źródło: opracowanie własne.

Zgromadzony materiał empiryczny został poddany analizie i wnioskowaniu statystycznemu z wykorzystaniem programu Statistica. Analizy prowadzono przede wszystkim z wykorzystaniem tablic wielodzielczych, tabel wielokrotnych odpowiedzi i dychotomii, testów dotyczących analizy wariancji. Analizę zależności między zmiennymi badano statystyką  $\chi^2$  Pearsona oraz  $\chi^2$  największej wiarygodności, z uwzględnieniem poprawek Yatesa dla niższych liczebności oczekiwanych.

## 4. Jakość informacji kosztowej

### 4.1. Ocena jakości

Do oceny jakości uzyskiwanej informacji kosztowej na podstawie zgromadzonego materiału empirycznego zdefiniowano cztery zasadnicze parametry:

- zakres uzyskiwanej informacji kosztowej,
- wielość stosowanych przekrojów analitycznych kosztów,
- wielość obiektów rozliczania kosztów,
- stosowanie wieloblokowych modeli marż finansowych.

W pierwszym wyodrębnionym kryterium badano ogólne przekonanie respondentów co do uzyskiwanych informacji o kosztach. Na podstawie subiektywnych odpowiedzi respondentów na pytanie: „Jakich informacji dostarcza rachunek kosztów w przedsiębiorstwie?”, zaklasyfikowano każdą ankietę do jednej z grup: podstawowa, rozszerzona lub zaawansowana informacja kosztowa.

Drugi parametr dotyczył wykorzystanych przekrojów klasyfikacji kosztów. W ankiecie respondenci wskazywali wymiary informacji kosztowej, które są dla nich dostępne, dokonując wskazania między innymi takich wymiarów, jak stałość, zmienność, rodzaj, miejsce powstawania, klient, kontrakt/produkt, proces/czynność. Odpowiadając na pytania, respondenci dokonywali wielokrotnego wyboru z dostępnych odpowiedzi lub wskazywali własne uwagi w części otwartej pytania. Na podstawie wskazań dokonywanych przez respondentów ankiety klasyfikowano do grup: podstawowa, rozszerzona i zaawansowana klasyfikacja kosztów.

Trzeci analizowany aspekt jakości uzyskiwanej informacji kosztowej dotyczył stosowanych w przedsiębiorstwach rozliczeń kosztów. Analizowano liczbę realizowanych różnych ścieżek rozliczeń kosztów oraz kierunki ich rozliczania. W kwe-

stonariuszu ankiety respondenci wskazywali obiekty rozliczania kosztów, mając do wyboru między innymi rozliczanie na działy, zlecenia czy projekty. Przy analizie stopnia złożoności dokonywanych rozliczeń kosztów badano, ile różnych obiektów rozliczeń wskazano, przyjmując skalę jeden obiekt rozliczeń kosztów, dwa obiekty rozliczeń kosztów, trzy i większa liczba obiektów rozliczeń kosztów. Z analizy wyłączono przypadki, w których zadeklarowano, że koszty nie są rozliczane (około 16% odpowiedzi).

Ostatni wybrany do analizy aspekt jakości uzyskiwanej informacji kosztowej dotyczył stosowania zaawansowanych narzędzi raportowania kosztów w postaci wieloblokowych i wielostopniowych marż finansowych. W tym obszarze wyodrębniono dwie grupy stosujące modele i niestosujące takich modeli.

We wszystkich analizowanych aspektach z badania wyeliminowano odpowiedzi „nie wiem” bądź odpowiedzi w jakikolwiek sposób niekompletne. W efekcie łączne licznosci w poszczególnych aspektach mogą być zróżnicowane.

**Tabela 2.** Jakość informacji kosztowej – wyniki odpowiedzi respondentów

Otrzymywana informacja kosztowa			Przekroje ewidencji kosztów		
	liczność	% odpowiedzi		liczność	%
Podstawowa	93	48,2%	Podstawowe	119	61,7%
Rozszerzona	35	18,1%	Rozszerzone	38	19,7%
Zaawansowana	65	33,7%	Zaawansowane	68	35,2%
RAZEM	193	100,0%	RAZEM	225	100,0%

Liczba obiektów rozliczeń			Rachunek wieloblokowy		
	liczność	%		liczność	%
Jeden	106	54,9%	TAK	109	47,4%
Dwa	58	30,1%	NIE	121	52,6%
Więcej	42	21,8%	RAZEM	230	100,0%
RAZEM	206	100,0%			

Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 2 wskazano charakterystyki wybranych do analizy aspektów jakości informacji kosztowej. W analizowanej próbie dominują rozwiązania zapewniające podstawową informację o kosztach. Wskazuje na to zarówno samoocena dokonywana przez respondentów, jak również analizowane charakterystyki systemu zarządzania kosztami. Mimo to w analizowanej próbce nie brakuje systemów, które należy uznać za zapewniające zaawansowaną informację kosztową. Stanowią one około 1/3 analizowanych przypadków<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> W pracy *Rachunek kosztów w praktyce przedsiębiorstw działających w Polsce* przedstawiono analizę wskazanych parametrów z perspektywy cech przedsiębiorstw, takich jak wiek, wielkość itp. [Nesterak i in. 2017].

#### 4.2. Wpływ stosowanych narzędzi ewidencji kosztów

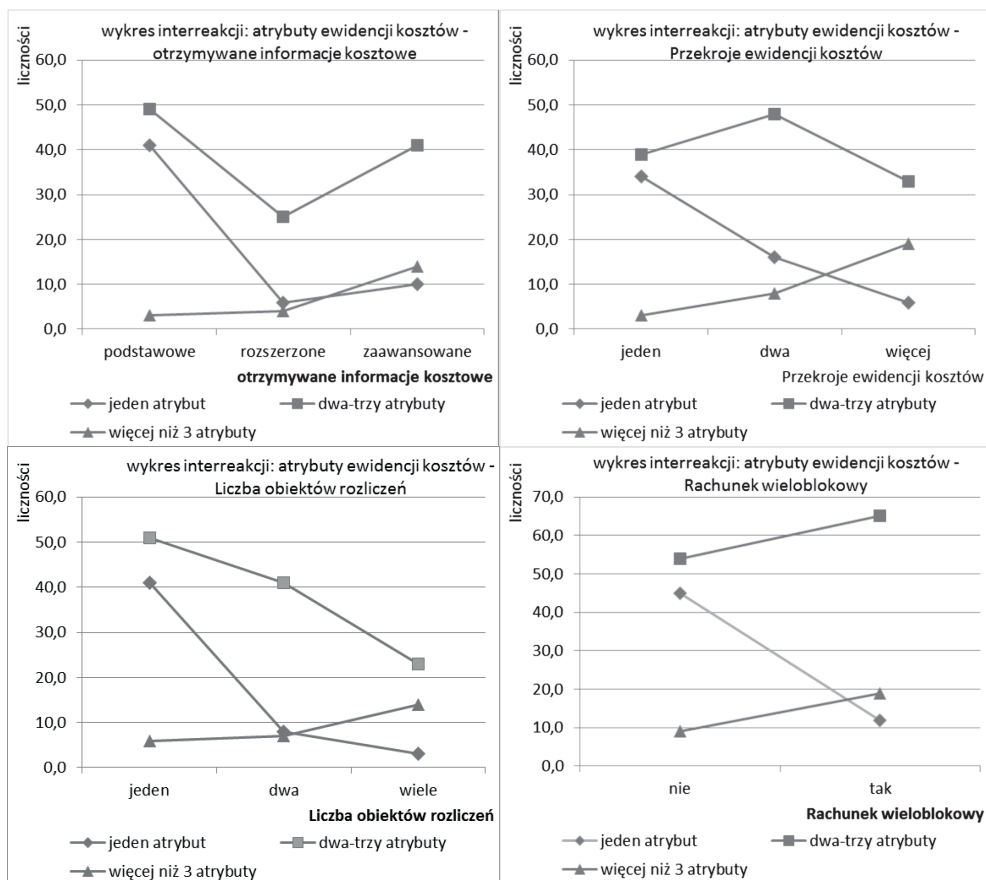
W kolejnym etapie badań poddano analizie rozwiązania ewidencyjne, które mają wpływ na jakość uzyskiwanej informacji kosztowej. Do analizy wybrano takie parametry, jak liczba stosowanych na wejściu atrybutów ewidencji kosztów, liczba stosowanych kluczy rozliczeniowych oraz metody obiegu dokumentów. Do wszystkich wybranych do analizy aspektów zastosowano grupowanie odpowiedzi w klasy.

**Tabela 3.** Narzędzia ewidencji kosztów – wyniki analiz zależności w tabelach wielodzzielczych

		Otrzymywana informacja kosztowa			Przekroje ewidencji kosztów			Liczba obiektów rozliczeń			Rachunek wieloblokowy	
		podstawowe	rozszerzone	zaawansowane	podstawowe	rozszerzone	zaawansowane	jeden	dwa	wiele	nie	tak
Atrybuty ewidencji kosztów	jeden	14	-4,3	-9,2	13	-3,6	-9,8	15	-7	-8	14,8	-14,8
	dwa – trzy	-6,4	4,1	2,3	-5,3	6,1	-0,8	-7	7,8	-1	-9	9
	więcej niż trzy	-7,1	0,2	6,9	-8,1	-2,5	11	-8	-1	8,4	-5,8	5,8
	chi <sup>2</sup> Pearsona	26,31 p=0,00003			36,44 p=0,0000			36,92 p=0,0000			23,00 p=0,0000	
Podstawy kluczy rozliczeniowych	jeden	13	-3,1	-10	9,3	-0,9	-8,4	16	-5	-11	7,1	-7,1
	dwa	-12,0	2,9	8,9	-6,2	2,7	3,5	-10	1,6	7,9	-4	4
	trzy i więcej	-1,4	0,2	1,2	-3,1	-1,8	4,9	-6	2,9	3,4	-3,1	3,1
	chi <sup>2</sup> Pearsona	17,62 p=0,0014			16,21 p=0,0026			5,98 p=0,05009			33,73 p=0,0000	
Obieg dokumentów	papierowy	4,2	0,2	-4,4	8,6	-3,3	-5,3	4,5	1,8	-6	14,2	-14,2
	system ERP	-0,6	-1,4	2	-5,3	-0,5	5,8	-4	0,8	3,1	-5,5	5,5
	sys. dedykowany	-3,6	1,2	2,4	-3,3	3,8	-0,5	-1	-3	3,1	-8,6	8,6
	chi <sup>2</sup> Pearsona	3,79 p=0,43426			12,19 p=0,01597			7,43 p=0,11482			19,74 p=0,00005	

Źródło: opracowanie własne.

W przypadku atrybutów ewidencji kosztów zastosowano liczbę atrybutów stosowanych przy dekretacji dokumentów źródłowych, dla kluczy rozliczeniowych liczbę różnych podstaw kluczy (typu jednostki naturalne, koszt bezpośredni, czas pracy itd.), dla obiegu dokumentów identyfikowano, czy jest on realizowany poprzez opisywanie papierowych dokumentów przekazywanych pomiędzy jednostkami przedsiębiorstwa, czy też w systemach informatycznych, gdzie wyodrębniano systemy zintegrowane (ERP) i narzędzia dedykowane. Badaniu poddano wpływ tak zdefiniowanych parametrów na jakość uzyskiwanej informacji kosztowej. Analizy prowadzono z zastosowaniem tabel wielodzzielczych. Wyniki zaprezentowano w tabeli 3, w której wskazano różnice pomiędzy licznościami obserwowanymi a oczekiwanymi, dla oceny statystycznej istotności uzyskanych wyników podano wartość statystyki chi kwadrat wraz z poziomem ufności p.



Rys. 1. Rozwiązania ewidencyjne a jakość uzyskiwanej informacji kosztowej

Źródło: opracowanie własne.

Spółki, w których uzyskiwaną informację kosztową określono jako podstawową, najczęściej stosowały jeden atrybut przy ewidencji kosztów, natomiast podmioty cechujące się zaawansowaną informacją o kosztach częściej wykorzystywały więcej niż trzy atrybuty przy dekretacji kosztów. Niezależnie od tej tendencji należy zwrócić uwagę, że w obu grupach przedsiębiorstw zdecydowanie najczęściej stosowane były ewidencje wykorzystujące 2-3 atrybuty przy dekretacji. Pokazują to precyzyjnie wykresy (zob. rys. 1), gdzie zaprezentowano obserwowane licznosci w analizowanych przekrojach.

Zaobserwowana empiryczna zależność wskazuje, że istnieje pewne optimum w szczególowości ewidencji. Zbyt mała jej szczególowości nie zapewni zaawansowanej informacji wynikowej do zarządzania kosztami, ale również bardzo szczególowości ewidencja nie jest wymagana, by przedsiębiorstwa mogły realizować zaawanso-

wane cele związane z zarządzaniem kosztami. Inaczej mówiąc, można sformułować wniosek, że przy ograniczonych nakładach na gromadzenie informacji źródłowej przedsiębiorstwa są w stanie uzyskiwać zaawansowaną informację o kosztach. Uzyskane rezultaty potwierdzają empirycznie postulaty formułowane w literaturze. Kaplan i Cooper wskazują na teoretyczne optimum dokładności przy projektowaniu procesowych systemów zarządzania kosztami [Kaplan, Cooper 2002, s. 138], argumentując, że dokładność modelu controllingowego musi równoważyć koszt budowy i koszty błędów powstających w związku z brakiem informacji.

Stosowanie w rachunku kosztów rozliczeń na wiele różnych obiektów wyraźnie jest wspierane przez stosowanie wielu różnych kluczy rozliczeniowych, co jest zjawiskiem naturalnym. Z kolei wpływ sposobu obiegu dokumentów na uzyskiwaną informację kosztową i stopień zaawansowania narzędzi zarządzania kosztami nie jest jednoznaczny. Nie odnotowano tu wpływu sposobu obiegu dokumentów na uzyskiwaną informację kosztową i wielość obiektów, na które są rozliczane koszty. Mocna zależność zaobserwowana została względem stosowania wieloblokowych systemów marż finansowych. Wykorzystanie takich modeli raportowania ewidentnie jest powiązane ze stosowaniem narzędzi do dekretacji i obiegu dokumentów.

#### Wpływ narzędzi informatycznych

Ostatnim analizowanym aspektem był wpływ stosowanej technologii informatycznej na jakość uzyskiwanej informacji kosztowej. W ankiecie pytano respondentów, czy przedsiębiorstwo stosuje technologie informatyczne wspierające ewidencjonowanie i rozliczanie kosztów. Zbierano także dodatkowe informacje pozwalające określić ogólny stopień zadowolenia respondenta z narzędzia informatycznego z punktu widzenia spełniania formułowanych względem niego oczekiwań.

Celem przeprowadzonych badań było określenie, czy stosowanie systemów informatycznych do ewidencji kosztów pozwala uzyskać szerszą informację kosztową. W tym celu porównano fakt zastosowania systemu informatycznego z analizowanymi cechami uzyskiwanej informacji kosztowej. Wyniki analiz zależności prowadzonych za pomocą tabel wielodzzielczych zaprezentowano w tabeli 4.

W odniesieniu do wszystkich analizowanych cech zaobserwowano istotną statystycznie, umiarkowaną pozytywną zależność pomiędzy stosowaniem systemów wspierających ewidencję a zaawansowaniem uzyskiwanej informacji kosztowej. Wyniki wyraźnie wskazują, że brak narzędzi do ewidencji kosztów nie sprzyja stosowaniu wielu wymiarów przy ewidencji kosztów, dostarczaniu zawansowanej informacji kosztowej, wykorzystaniu wieloblokowych modeli marż finansowych oraz ich analizie w wielu przekrojach. Zauważalną przewagę w zakresie posiadanej informacji kosztowej osiągają nawet te przedsiębiorstwa, które posiadają taki system, lecz uważają, że nie spełnia on ich oczekiwań.

Ostatni etap prezentowanych prac odnosi się do analizy systemu wspierającego zarządzanie kosztami, w tym ich rozliczanie. Respondenci wskazywali, jakiego typu rozwiązania stosują, wybierając odpowiedź spośród opcji: arkusz kalkulacyjny, system FK, system dedykowany. Takie rozróżnienie stosowanych systemów przeana-



Tabela 4. Technologie informatyczne – wyniki analiz zależności w tabelach wielodzielczych

		Otrzymywana informacja kosztowa			Przekroje ewidencji kosztów			Liczba obiektów rozliczeń			Rachunek wieloblokowy	
		podstawowe	rozszerzone	zaawansowane	podstawowe	rozszerzone	zaawansowane	jeden	dwa	wiele	nie	tak
Stosowanie systemów informatycznych	nie	6,5	0,6	-7,2	6,4	2,1	-8,5	8,1	-3,4	-4,6	9,4	-9,4
	tak, spełnia oczekiwania	-5,7	0,8	4,9	-9,0	-0,9	9,9	-6,0	3,1	2,9	-4,6	4,6
	tak, nie spełnia oczekiwań	-7,1	0,2	6,9	2,6	-1,2	-1,4	-2,1	0,4	1,7	-4,8	4,8
	chi <sup>2</sup> Pearsona	7,56 p=0,10909			14,56 p=0,00571			12,54 p=0,01344			11,40 p=0,00333	
Narzędzia zarządzania i rozliczania kosztów	arkusz kalkulacyjny	-3,7	1,7	2,0	1,0	-1,2	0,2	-3,9	1,9	2,0	3,2	-3,2
	system FK	4,8	-0,2	-4,6	3,3	-1,8	-1,7	5,7	-2,4	-3,3	-5,2	5,2
	system dedykowany	-1,1	-1,6	2,7	-4,3	3,0	1,4	-1,8	0,5	1,3	-8,4	8,4
	chi <sup>2</sup> Pearsona	3,32 p=0,5055			2,71 p=0,6058			2,84 p=0,58432			9,07 p=0,0106	

Źródło: opracowanie własne.

lizowano pod kątem zależności z analizowanymi w poprzednim badaniu cechami (tabela 3).

W analizowanej próbie aż w około 25% przypadków do rozliczania kosztów wykorzystywany był arkusz kalkulacyjny. Wyniki analiz zależności wydają się ciekawe i zaskakujące. Jedynie w przypadku wieloblokowych rachunków odnotowano istotność statystyczną o umiarkowanej sile  $0,01 < p < 0,05$ , która wskazuje, że stosowanie dedykowanych narzędzi do rozliczeń sprzyja takiemu raportowaniu. W pozostałych przypadkach wyniki nie pozwalają odrzucić stwierdzenia, że z punktu widzenia jakości uzyskiwanej informacji kosztowej nie jest istotne, czy przedsiębiorstwo będzie sięgało po rozwiązania bazujące na arkuszu kalkulacyjnym, czy renomowanych rozwiązaniach zaszytych w systemach ERP/FI, czy dedykowanych do rozliczeń kosztów narzędzi. Podobne rezultaty uzyskano w przypadku innych niepublikowanych w niniejszym artykule cech rachunku kosztów, takich jak stosowanie wielu rachunków kosztów, wykorzystanie kalkulacji procesowych. Nie odnotowano żadnych istotnych różnic pomiędzy ich stosowaniem a wykorzystywanymi narzędziami informatycznymi do zarządzania i rozliczania kosztów.

## 5. Zakończenie

Przeprowadzone badania pozwalają stwierdzić z jednej strony, że informacja wejściowa, dotycząca ewidencji i podstaw rozliczeń kosztów, wspiera uzyskiwanie zaawansowanej informacji kosztowej. Odnotowano liczne przykłady zależności pomiędzy jakością informacji wejściowej a uzyskiwaną informacją kosztową. Podobnie stosowanie systemów informatycznych pozwala uzyskać szerszą informację kosztową. Zależności są silne i wyraźne.

Z drugiej jednak strony badane przedsiębiorstwa jawią się jako takie, które również przy ograniczonych zasobach potrafią dążyć do maksymalizacji efektów związanych z wykorzystaniem rachunku kosztów. Ewidencja określona jako rozszerzona występowała najczęściej zarówno wśród przedsiębiorstw uzyskujących zaawansowaną, jak i podstawową informację kosztową. Nie odnotowano tu statystycznych różnic. Pozwala to uznać, że przy ograniczonych danych wejściowych, mniejszej liczbie kluczy rozliczeniowych czy tradycyjnej papierowej dekretacji możliwe jest uzyskiwanie rozszerzonej lub zaawansowanej wyjściowej informacji kosztowej.

Jednocześnie badania wskazują, że technologia informatyczna jest niezbędna do sięgania po zaawansowane narzędzia zarządzania kosztami, ale równie często sięgają po nie przedsiębiorstwa bazujące na arkuszu kalkulacyjnym, jak i profesjonalnych narzędziach dedykowanych.

## Literatura

- Dobija D., Kucharczyk M. (red.), 2014, *Rachunkowość zarządcza. Analiza i interpretacja*, Oficyna Wolters Kluwer business, Warszawa.
- Fedak Z., 1962, *Rachunek kosztów produkcji przemysłowej. Zagadnienia wybrane*, PWE, Warszawa.
- Jaruga A., Kabalski P., Szychta A., 2010, *Rachunkowość zarządcza*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa.
- Jarugowa A., Malc W., Sawicki K., 1983, *Rachunek kosztów*, PWE, Warszawa.
- Kaplan R.S., Cooper R., 2002, *Zarządzanie kosztami i efektywnością*, Dom Wydawniczy ABC, wyd. II, Kraków.
- Nesterak J., 2015, *Controlling zarządczy. Projektowanie i wdrażanie*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa.
- Nesterak J., Kołodziej- Hajdo M., Kowalski M.J., 2017, *Rachunek kosztów w praktyce przedsiębiorstw działających w Polsce*, Stowarzyszenie Krakowska Szkoła Controllingu, Kraków, <https://bg.uek.krakow.pl/e-zasoby/ksiazki/978-83-946066-1-9.pdf> (30.06.2018).
- Nowak E., 2017, *Rachunkowość zarządcza w przedsiębiorstwie*, CeDeWu, Warszawa.