

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 344

Rachunkowość a controlling

Redaktorzy naukowi

Edward Nowak

Maria Nieplowicz



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2014

Redaktor Wydawnictwa: Dorota Pitulec
Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz
Korektor: Halina K. Kocur
Łamanie: Comp-rajt
Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:
www.ibuk.pl, www.ebscohost.com,
w Dolnośląskiej Bibliotece Cyfrowej www.dbc.wroc.pl,
The Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com,
a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon
http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się
na stronie internetowej Wydawnictwa
www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2014

ISSN 1899-3192

ISBN 978-83-7695-469-1

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk i oprawa:
EXPOL, P. Rybiński, J. Dąbek, sp.j.
ul. Brzeska 4, 87-800 Włocławek

Spis treści

Wstęp	11
Krzysztof Adamowicz, Piotr Szczypa: Możliwości wykorzystania rachunkowości zarządczej w Lasach Państwowych	13
Tomasz Ankiewicz, Zofia Wyszowska: Proces wdrażania systemu controllingu w przedsiębiorstwie produkcyjnym	25
Wioletta Baran: System kontroli zarządczej w podmiotach leczniczych	41
Małgorzata Białas, Anna Surowiec: Przykład wykorzystania umowy konsorcjum w celu stworzenia skutecznego mechanizmu kontroli we współpracy międzyorganizacyjnej	52
Agnieszka Bieńkowska, Zygmunt Kral, Anna Zabłocka-Kluczka: Rozwiązania organizacyjne controllingu w organizacjach sieciowych	61
Adam Bujak: Charakterystyka problemów decyzyjnych dotyczących funkcjonowania systemu informacyjnego rachunkowości w przedsiębiorstwie	75
Andrzej Bytniewski: Efekty modernizacji technologicznej systemu rachunkowości	84
Joanna Dyczkowska, Tomasz Dyczkowski: Organizacja kontroli zarządczej w jednostkach sektora publicznego – wyniki badań empirycznych ...	94
Tomasz Dyczkowski, Joanna Dyczkowska: Wpływ technologii informacyjnych na funkcjonowanie systemów sprawozdawczości zarządczej w polskich przedsiębiorstwach	109
Joanna Dynowska, Zdzisław Kes: Systemy FK stosowane w biurach rachunkowych w województwie warmińsko-mazurskim – wyniki badań ankietowych	122
Krzysztof Dziadek: Specyfika, zakres i narzędzia rachunkowości zarządczej projektów dofinansowanych z Unii Europejskiej	134
Wojciech Fliegner: Metoda identyfikacji procesów ewidencji księgowej w środowisku informatycznym	144
Stanisław Gędek: Podstawy krótkookresowych decyzji produkcyjnych w przedsiębiorstwach wieloasortymentowych	160
Anna Glińska: Podejmowanie decyzji w zakresie kształtowania struktury zatrudnienia w zakładach pracy chronionej	171
Renata Gmińska: Aspekty behawioralne w rachunkowości zarządczej	185
Katarzyna Goldmann: Trendy zarządzania płynnością finansową – wyniki badań	194
Bartosz Góralski: Wartość firmy – czy istnieje wzorcowa metoda szacowania wartości godziwej?	203

Angelika Kaczmarczyk: Aktywowanie kosztów w bilansie a wiarygodność informacji sprawozdawczej	213
Marcin Klinowski: Ryzyko w analizie i ocenie projektów	221
Paul-Dieter Kluge: Statystyczne metody rankingowe i ratingowe jako instrumenty controllingu – zalety i wady	231
Konrad Kochański: Rola i miejsce budżetowania działalności marketingowej w przedsiębiorstwach handlowych sektora MSP w świetle badań empirycznych	246
Joanna Koczar: Rozwój rachunkowości zarządczej w Rosji – wybrane problemy	259
Magdalena Kowalczyk: Analiza SWOT jako instrument controllingu strategicznego gmin	267
Mieczysław Kowerski: Czy spółki giełdowe z udziałem Skarbu Państwa płacą zbyt duże dywidendy?	276
Alina Kozarkiewicz: Kontrola tworzenia i apropracji wartości w sieciach międzyorganizacyjnych	286
Wojciech Dawid Krzeszowski: Niepodzielony wynik finansowy a opodatkowanie	295
Mirosława Kwiecień: Współczesna rachunkowość a controlling	303
Tomasz Lis: Rozwój optymalizacji kosztów w procesach produkcyjnych – wybrane zagadnienia	313
Monika Łada: Ugruntowane teorie o rachunkowości zarządczej	323
Paweł Malinowski, Tomasz Ćwieliąg: Wykorzystanie benchmarkingu wraz z instrumentarium controllingu w zarządzaniu przedsiębiorstwem wodociągowo-kanalizacyjnym	331
Elżbieta Marcinkowska, Joanna Sawicka, Anna Stronczek: Outsourcing a system decyzyjny przedsiębiorstwa	341
Łukasz Matuszak: Dylematy implementacji Międzynarodowych Ram Zintegrowanej Sprawozdawczości	352
Bożena Nadolna: Identyfikacja zagrożeń dla walidacji badań w rachunkowości zarządczej	365
Beata Namiel: Analiza udziału gmin w podatkach dochodowych a dochody gmin za lata 2008-2012 na potrzeby controllingu wykorzystywanego w realizacji usług samorządu gminnego	378
Maria Nieplowicz: Budżet zadaniowy w miastach na prawach powiatu – wybrane zagadnienia	388
Edward Nowak: Obowiązki w zakresie sprawozdawczości a wielkość jednostki gospodarczej	396
Marta Nowak: Znaczenie wymiarów czasu w controllingu – definicje teoretyczne a psychologiczna charakterystyka controllerów	405

Katarzyna Piotrowska: Rachunek kosztów w warunkach upadłości likwidacyjnej	414
Krzysztof Prymon: Możliwość wystąpienia zjawiska kreatywnej rachunkowości w rolnictwie w świetle projektowanych zmian w opodatkowaniu gospodarstw rolnych	424
Ewa Różańska: Finansowa ocena projektów badawczo-rozwojowych w przedsiębiorstwie społecznie odpowiedzialnym	434
Jolanta Rubik: Nowe wyzwania dla controllingu personalnego w kontekście społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw	446
Marzena Rydzewska-Włodarczyk, Honorata Gumna: Budżetowanie kosztów w organizacjach pozarządowych na przykładzie fundacji „Ogrody Róż”	455
Beata Sadowska: Okresowa ocena pracownicza jako element controllingu zakładu budżetowego – studium przypadku	467
Irena Sobańska, Dariusz Rojek: Wpływ rachunkowości zarządczej na kulturę organizacyjną w innowacyjnym przedsiębiorstwie	476
Aleksandra Sulik-Górecka: Obszar kontroli wewnętrznej w procedurach rewizyjnych zamkniętych funduszy inwestycyjnych	489
Olga Szolno: Uwarunkowania efektywnego funkcjonowania budżetowania w jednostkach samorządu terytorialnego	500
Łukasz Szydelko: Polityka rachunkowości w przedsiębiorstwie zorientowanym procesowo – wybrane zagadnienia	511
Katarzyna Szymczyk-Madej: Budowa i funkcjonowanie systemów informatycznych rachunkowości – porównanie wyników badań z lat 2005 i 2014	520
Agnieszka Tubis: Controllingowy system informacyjny na potrzeby zarządzania ogumieniem w przedsiębiorstwie transportu drogowego	531
Adam Węgrzyn: Analiza porównawcza alternatywnych źródeł finansowania inwestycyjnego projektu infrastrukturalnego w energetyce przy wykorzystaniu funduszu typu <i>equity</i> oraz bankowego kredytu komercyjnego	540
Edward Wiszniowski: Prawne przesłanki ogłoszenia upadłości a zdolność do kontynuacji działania jednostki gospodarczej według rachunkowości	560
Tomasz Wójtowicz: Wycena rynkowa a wartość księgowa składników bilansu przedsiębiorstwa	569
Paweł Wroński: Zmiany we wdrażaniu systemów wspomaganie zarządzania przedsiębiorstwami w latach 2002-2013 – wyniki badań praktycznych	583
Grzegorz Zimon: Strategie zarządzania kapitałem obrotowym a płynność finansowa przedsiębiorstw	591

Summaries

Krzysztof Adamowicz, Piotr Szczypa: The possibilities of management accounting use in National Forests	24
Tomasz Ankiewicz, Zofia Wyszowska: The process of controlling system implementation in a production enterprise	40
Wioletta Baran: Management control system in healthcare providers	51
Małgorzata Białas, Anna Surowiec: An example of the use consortium agreement to create an effective control mechanism in interorganizational cooperation	60
Agnieszka Bieńkowska, Zygmunt Kral, Anna Zabłocka-Kluczka: Organizational solutions of controlling in network organizations	74
Adam Bujak: The profile of decision problems relating to the functioning of the accounting information system in an enterprise	83
Andrzej Bytniewski: The technological modernization's effects of accounting system	93
Joanna Dyczkowska, Tomasz Dyczkowski: Organization of management control in public sector – evidence of empirical studies in Poland	108
Tomasz Dyczkowski, Joanna Dyczkowska: Impact of information technologies on management reporting systems in Polish enterprises	121
Joanna Dynowska, Zdzisław Kes: The financial accounting system programs used in accounting firms in Warmia and Mazury Voivodeship – results of questionnaire research	133
Krzysztof Dziadek: Specific nature, scope and tools of accounting management of projects co-financed from the European Union	143
Wojciech Flegner: Method of identifying accounting processes in the IT environment	159
Stanisław Gędek: The basics of short-term production decisions in mass production enterprises	170
Anna Glińska: Making decision on shaping of employment's structure in sheltered workshop	184
Renata Gmińska: Behavioral aspects in management accounting	193
Katarzyna Goldmann: Trends in liquidity management – survey results	202
Bartosz Góralski: Goodwill – is there one standard of valuation of fair value?	212
Angelika Kaczmarczyk: Activating costs in the balance sheet and reliability of the information reporting	220
Marcin Klinowski: Risk in analysis and assessment of projects	230
Paul-Dieter Kluge: Statistical ranking and rating methods as controlling instruments – advantages and disadvantages	245
Konrad Kochański: The role and place of marketing budgeting in micro, small and medium trade enterprises in the light of empirical research	258

Joanna Koczar: Development of management accounting in Russia – selected issues	266
Magdalena Kowalczyk: SWOT analysis as an instrument of strategic controlling of municipalities	275
Mieczysław Kowerski: Do state controlled public companies pay too high dividends?	285
Alina Kozarkiewicz: Control of value creation and appropriation in inter-organizational networks	294
Wojciech Dawid Krzeszowski: Retained earnings and taxation	302
Mirosława Kwiecień: Contemporary accounting vs. controlling	312
Tomasz Lis: Development of costs optimization in production processes – selected aspects	322
Monika Łada: Grounded theories about management accounting	330
Paweł Malinowski, Tomasz Ćwieląg: Utilization of benchmarking and controlling tools in the management process of municipal water and sewage company	340
Elżbieta Marcinkowska, Joanna Sawicka, Anna Stronczek: Outsourcing and company's decision-making model	351
Łukasz Matuszak: Implementation dilemmas of the international integrated reporting framework	364
Bożena Nadolna: Identification of threats to the validation in management accounting research	377
Beata Namiel: Analysis of share of communities in income taxes and income of communities in the years 2008-2012 for community controlling used in services realization of commune	387
Maria Nieplowicz: The performance-based budget cities with county rights – selected issues	395
Edward Nowak: Obligations relating to statutory financial reporting vs. company size	404
Marta Nowak: Importance of time perspectives in controlling – theoretical definitions vs. psychological characteristics of controllers	413
Katarzyna Piotrowska: Bill of costs in insolvency proceedings	423
Krzysztof Prymon: On possibility of appearance of creative accounting in agriculture in the light of proposed amendments of farms' taxation	433
Ewa Różańska: Financial assessment of research and development projects in a socially responsible company	445
Jolanta Rubik: New challenges for personal controlling in the context of Corporate Social Responsibility	454
Marzena Rydzewska-Włodarczyk, Honorata Gumna: Costs budgeting in non-profit organizations on the example of the foundation's "Ogrody Róż"	466

Beata Sadowska: Periodic assessment of employees, as part of controlling in the budgetary establishment – case study	475
Irena Sobańska, Dariusz Rojek: Impact of management accounting on organizational culture in an innovative company	487
Aleksandra Sulik-Górecka: Internal control system of close-end investment funds in the audit procedures	499
Olga Szolno: Conditioning of effective budgeting functioning in local government units	510
Łukasz Szydełko: The accounting policy in process-oriented company – chosen aspects	519
Katarzyna Szymczyk-Madej: Building and functioning of accounting information systems – a comparison research results from 2005 and 2014	530
Agnieszka Tubis: Controlling information system for the management of tires in the road transportation company	539
Adam Węgrzyn: Comparative analysis of alternative sources of infrastructure project investments funding in energy sector using equity fund type and commercial bank loan	558
Edward Wiszniowski: Legal grounds for bankruptcy vs. company's ability to stay active and afloat seen from the accounting perspective	568
Tomasz Wójtowicz: Market valuation vs. book value of balance sheet elements	582
Paweł Wroński: Changes in implementation of management support systems in enterprises in 2002-2013 – results of practical study	590
Grzegorz Zimon: Strategies of working capital management vs. financial liquidity of companies	603

Katarzyna Szymczyk-Madej

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

e-mail: szymczyk@uek.krakow.pl

BUDOWA I FUNKCJONOWANIE SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH RACHUNKOWOŚCI – PORÓWNANIE WYNIKÓW BADAŃ Z LAT 2005 I 2014

Streszczenie: Artykuł prezentuje wyniki badań przeprowadzonych w latach 2005 i 2014, dotyczące budowy i funkcjonowania systemów informatycznych rachunkowości (SIR) w przedsiębiorstwach. Celem artykułu jest porównanie uzyskanych wyników i przedstawienie zmian, jakie zaszły w budowie i funkcjonowaniu SIR na przestrzeni ostatnich dziesięciu lat. W pierwszej części artykułu zamieszczona została krótka charakterystyka badanych przedsiębiorstw oraz respondentów, którzy udzielali odpowiedzi na zadane pytania. Następnie omówiono budowę SIR funkcjonujących w przedsiębiorstwach oraz sposób ich wykorzystania. W tej części zwrócono także uwagę na zagadnienia związane z zarządzaniem personelem obsługującym system informatyczny rachunkowości oraz metody jego ochrony. Na koniec zaprezentowano funkcjonowanie SIR w kontekście jego możliwości i przydatności dostarczanych przez system informacji.

Słowa kluczowe: system informatyczny rachunkowości, SIR, rola informacji w SIR.

DOI: 10.15611/pn.2014.344.48

1. Wstęp

Artykuł prezentuje wyniki badań przeprowadzonych w latach 2005 i 2014, dotyczące budowy i funkcjonowania systemów informatycznych rachunkowości (SIR) w przedsiębiorstwach. Celem artykułu jest porównanie uzyskanych wyników i przedstawienie zmian, jakie zaszły w budowie i funkcjonowaniu SIR w ciągu ostatnich dziesięciu lat.

Badania prowadzone w 2005 r. były badaniami ankietowymi (uzyskano odpowiedzi na 193 ankiety) i dotyczyły funkcjonowania systemów informatycznych ra-

chunkowości ze szczególnym uwzględnieniem audytu wewnętrznego [Szymczyk-Madej 2005]. W roku 2014 ponownie przeprowadzone zostały badania (uzyskano odpowiedzi na 97 ankiet), w których wykorzystano te same zestawy pytań. Badania przeprowadzono dwutorowo – formularze ankiet zostały rozesłane pocztą do losowo wybranej grupy przedsiębiorstw oraz przekazane do przedsiębiorstw za pośrednictwem słuchaczy studiów podyplomowych kierunku rachunkowość i finanse.

Do kwestionariusza ankietowego wprowadzone zostały tylko niewielkie modyfikacje wymuszone np. przez zmiany w technologii informatycznej. Taka formuła badań umożliwiła zdobycie aktualnych danych o budowie, funkcjonowaniu i sposobie wykorzystywania współczesnych systemów informatycznych rachunkowości oraz porównanie uzyskanych wyników z wynikami sprzed niemal dziesięciu lat. Pozwoliło to na zidentyfikowanie zmian w SIR, jakie nastąpiły w tym okresie.

Wyniki badań zostały zaprezentowane w postaci procentowej, którą należy interpretować jako udział odpowiedzi danego typu w ogólnej liczbie odpowiedzi uzyskanych na to pytanie. Ze względu na obszerny charakter wyników zaprezentowane zostały tylko najciekawsze wnioski i spostrzeżenia. Należy także zaznaczyć, że w celu łatwiejszej interpretacji danych przy formułowaniu wniosków często agregowano poszczególne odpowiedzi. Podawane w nawiasach dwie wartości procentowe poprzedzone słowem „odpowiednio:” oznaczają wartości dla roku 2005 i dla roku 2014. Podobnie dwie wartości w jednej kolumnie tabeli odnoszą się do badanych lat.

2. Wyniki badań

Wśród przedsiębiorstw, które wzięły udział w badaniach, ponad 1/3 (odpowiednio: 34% i 41%) stanowiły przedsiębiorstwa małe (od 1 do 50 pracowników), blisko połowę (odpowiednio: 47% i 49%) – przedsiębiorstwa średnie (od 51 do 250 pracowników), a resztę (odpowiednio: 18% i 10%) – przedsiębiorstwa duże. W badanych przedsiębiorstwach prowadzona była działalność usługowa (odpowiednio: 62% i 65%), handlowa (odpowiednio: 43% i 57%) i produkcyjna (odpowiednio: 34% i 23%). Połowa badanych przedsiębiorstw (odpowiednio: 48% i 57%) zlokalizowana była w miejscowościach liczących ponad 100 tys. mieszkańców. Respondentami ankiety były przede wszystkim osoby bezpośrednio związane z systemem rachunkowości przedsiębiorstw – główni księgowi, dyrektorzy finansowi lub inni pracownicy tego działu (odpowiednio: 47% i 73%). Około 2/3 respondentów stanowiły kobiety (odpowiednio: 64% i 72%). Pod względem wieku przeważały osoby z przedziału 31-40 lat (odpowiednio: 45% i 39%).

Z odpowiedzi na pytania poświęcone **budowie systemu informatycznego rachunkowości** można uzyskać informację, że blisko połowa przedsiębiorstw (odpowiednio: 47% i 61%) wykorzystuje w SIR przynajmniej sześć komputerów (tab. 1). Można także zauważyć pierwszą istotną zmianę, jaka nastąpiła w SIR –

jest nią wzrost liczby komputerów. Obecnie ponad 92% przedsiębiorstw posiada w SIR przynajmniej trzy komputery.

Tabela 1. Liczba komputerów w SIR badanych przedsiębiorstw

Liczba komputerów	Przedsiębiorstwa (2005 r.)	Przedsiębiorstwa (2014 r.)	Liczba komputerów	Przedsiębiorstwa (2005 r.)	Przedsiębiorstwa (2014 r.)
0 (brak)	0%	0%	3-5	25%	31%
1	10%	2%	6-10	19%	27%
2	18%	6%	Ponad 10	28%	34%

Źródło: opracowanie własne.

Najczęściej wykorzystywanym systemem operacyjnym na komputerach jest w dalszym ciągu system Microsoft Windows (tab. 2). Miejsce najpopularniejszego w 2005 r. systemu Windows XP (73%) zajęły kolejne jego wersje – Windows Vista/7/8 (87%). Jest to sytuacja naturalna, ale na uwagę zasługuje fakt, że w blisko połowie przedsiębiorstw (46%) w dalszym ciągu wykorzystywany jest system operacyjny Windows XP, który obecnie jest systemem starym (jego premiera odbyła się w 2001 r.) i nie jest już wspierany przez producenta [Microsoft 2014]. Należy zauważyć także wzrost wykorzystania systemu Linux (odpowiednio: 16% i 32%), co wynika zapewne z ogólnego wzrostu popularności tego systemu w zastosowaniach serwerowych i biurowych. Popularność tego systemu na komputerach stacjonarnych i przenośnych to efekt korzystnych zmian (łatwość instalacji i obsługi oraz wzrost popularności aplikacji *Open Source*), jakie zaszły na przestrzeni ostatnich lat w poszczególnych dystrybucjach tego systemu [GUS 2011; PCWorld 2013].

Tabela 2. Systemy operacyjne wykorzystywane w SIR badanych przedsiębiorstw

System operacyjny	Przedsiębiorstwa (2005 r.)	Przedsiębiorstwa (2014 r.)
MS DOS	21%	5%
Windows 95/98/ME	37%	8%
Windows NT/2000/2003/2008	32%	21%
Windows XP	73%	46%
Windows Vista/7/8	–	87%
Linux	16%	32%
Inny	2%	0%

Źródło: opracowanie własne.

Liczebność personelu działu rachunkowości w badanym okresie nie uległa zdecydowanej zmianie. W około 1/10 przedsiębiorstw (odpowiednio: 11% i 14%) zatrudniona jest tylko jedna osoba, natomiast w połowie przedsiębiorstw (odpowiednio: 50% i 48%) w tych działach zatrudnionych jest przynajmniej 6 osób. W przypadku personelu informatycznego zmiany również nie są znaczące i w poszczególnych kategoriach różnice nie przekraczają 5%. Obecnie około 1/5 przed-

siębiorstw (odpowiednio: 16% i 21%) nie ma zatrudnionego żadnego informatyka (nawet na umowę o dzieło lub zlecenie), a w 1/3 przedsiębiorstw (odpowiednio: 29% i 32%) na takim stanowisku jest zatrudniona tylko jedna osoba. Jednak w połowie przedsiębiorstw zatrudnionych jest dwóch lub więcej informatyków. Rozkład liczby pracowników w działach rachunkowości i informatyki przedstawiono w tab. 3.

Tabela 3. Liczba pracowników w działach rachunkowości i informatyki badanych przedsiębiorstw

Personel	Liczba pracowników											
	0 (brak)		1		2		3-5		6-10		> 10	
Osoby zatrudnione w działach rachunkowości (%)	0	0	11	14	19	21	19	18	26	29	24	19
Informatycy zatrudnieni w przedsiębiorstwie (na umowę o pracę, dzieło, zlecenie) (%)	16	21	29	33	21	25	20	13	11	7	3	1

Źródło: opracowanie własne.

Dodatkowa analiza danych wykazała, zgodnie z przewidywaniami, że wśród przedsiębiorstw, które nie zatrudniają żadnego informatyka, zdecydowanie przeważają przedsiębiorstwa małe (odpowiednio: 87% i 94%), w nich też zazwyczaj zatrudniona jest tylko jedna osoba do prowadzenia rachunkowości. Przedsiębiorstwa duże mają najbardziej rozbudowane systemy informatyczne rachunkowości, wyposażone w ponad sześć komputerów (odpowiednio: 88% i 98%) i niemal wszystkie zatrudniają ponad sześć osób w dziale rachunkowości (odpowiednio: 96% i 100%) oraz zatrudniają przynajmniej trzech informatyków (odpowiednio: 98% i 92%).

Ogólnie można stwierdzić, że pod względem budowy systemu informatycznego rachunkowości oraz liczby pracowników działów rachunkowości i zatrudnionych informatyków obraz badanych przedsiębiorstw przedstawia się zgodnie z oczekiwaniami. Wielkość SIR oraz liczba zatrudnionych osób uzależnione są od wielkości przedsiębiorstw i w tym kontekście na przestrzeni porównywanych lat nie uległy one znaczącym zmianom.

Z odpowiedzi na pytania o **pochodzenie oprogramowania oraz stopień wykorzystywania** przez badane przedsiębiorstwa swojego systemu informatycznego rachunkowości wynika (tab. 4), że we wszystkich przedsiębiorstwach SIR wykorzystywany jest do prowadzenia księgowości. Ponadto do podstawowych jego zastosowań należy także obsługa płac (odpowiednio: 95% i 92%), kadr (odpowiednio: 81% i 89%) i sprzedaży (odpowiednio: 76% i 82%). Są to obszary, w których SIR jest tradycyjnie wykorzystywany, dlatego ich duży udział nie jest tutaj zaskoczeniem. Na przestrzeni lat poziom wykorzystania SIR w tym zakresie praktycznie nie uległ zmianie. Zwiększyło się natomiast wykorzystanie SIR w pracach biurowych (odpowiednio: 72% i 100%) i realizacji przelewów bankowych (odpowiednio: 68% i 99%). Tym samym oznacza to, że nawet w małych przedsiębiorstwach popularność zdobyły technologie pozwalające na zdalne realizowanie operacji gospodarczych.

Niepokojący jest natomiast fakt, że stosunkowo niewielki odsetek przedsiębiorstw wykorzystywało i wykorzystuje SIR do przeprowadzania analiz finansowych (odpowiednio: 43% i 39%), tym bardziej że obecnie umożliwia to zazwyczaj nawet podstawowe oprogramowanie do prowadzenia księgowości.

Tabela 4. Zastosowanie SIR w badanych przedsiębiorstwach

Wykorzystanie systemu	Przedsiębiorstwa (2005 r.)	Przedsiębiorstwa (2014 r.)
Księgowość	100%	100%
Kadry	81%	89%
Płace	95%	92%
Zakupy	43%	65%
Sprzedaż	76%	82%
Zarządzanie środkami trwałymi	67%	88%
Gospodarka magazynowa	48%	43%
Analizy finansowe	43%	39%
Prace biurowe	72%	100%
Przelewy (płatności) bankowe	68%	99%

Źródło: opracowanie własne.

Z uzyskanych danych (tab. 5) wynika, że zdecydowana większość używanego oprogramowania to programy standardowo dostępne na rynku (odpowiednio: 81% i 97%), przy czym na przestrzeni lat można zaobserwować zmniejszenie się liczby programów pisanych na zamówienie, wzrost zaś liczby gotowych, komercyjnych programów. Oprogramowanie takie jest powszechne w małych przedsiębiorstwach – niemal wszystkie korzystają wyłącznie z takich właśnie programów (odpowiednio: 91% i 98%), co pokrywa się z wynikami uzyskanymi przez innych autorów (por. [Jaworski 2011]).

Tabela 5. Pochodzenie i stopień wykorzystania programów w SIR badanych przedsiębiorstw

W przedsiębiorstwie programy w SIR	Tak (wszystkie)		Większość		Niektóre		Nie (żaden)	
	4%	0%	14%	3%	26%	19%	55%	78%
Zostały napisane (dostosowane) na zamówienie (przez etatowych informatyków lub firmę zewnętrzną)	w stopniu							
	b. dużym		dużym		umiarkowanym		małym	
Są w pełni wykorzystywane (tzn. użytkownicy wykorzystują wszystkie ich funkcje i możliwości)	27%	21%	44%	36%	22%	33%	7%	10%
Są dostosowane do potrzeb (wystarczająco wydajne, efektywne itd.)	15%	9%	58%	46%	18%	38%	9%	5%

Źródło: opracowanie własne.

Pod względem oceny stopnia wykorzystania SIR oraz dostosowania jego oprogramowania do potrzeb przedsiębiorstwa w 2005 r. respondenci wykazali zgodność

(tab. 5). Bardzo duży lub duży stopień ich wykorzystania oraz dostosowania do potrzeb zadeklarowało blisko 3/4 respondentów. O małym stopniu wykorzystania programów lub dostosowania ich do potrzeb przekonanych było mniej niż 1/10 respondentów (podobne wyniki można znaleźć także w innych badaniach – [KP 2013]). Charakterystyczne jest jednak to, że takie przekonanie było częściej wyrażane przez respondentów z dużych przedsiębiorstw. Wy tłumaczeniem tego jest o wiele bardziej rozbudowany system informatyczny rachunkowości w tych przedsiębiorstwach (a więc często oferujący także wiele niewykorzystanych możliwości), a zarazem większe zapotrzebowanie użytkowników na różne usługi systemu i wynikające z tego braki w dostosowaniu oprogramowania do ich potrzeb.

Obecnie (w 2014 roku) sytuacja ta się zmieniła. Przede wszystkim zmniejszeniu uległ odsetek odpowiedzi o bardzo dużym lub dużym stopniu wykorzystania (odpowiednio: 71% i 57%) oraz dostosowania programów do potrzeb (odpowiednio: 73% i 55%). W zestawieniu z poprzednimi danymi o dużym udziale gotowych programów, wytłumaczeniem tej sytuacji jest fakt, że kupowane uniwersalne programy posiadają dużo – często zaawansowanych – funkcji, które nie znajdują zastosowania.

Uzyskane wyniki dotyczące **polityki personalnej** stosowanej w badanych przedsiębiorstwach przedstawia tab. 6.

Tabela 6. Zarządzanie zasobami ludzkimi SIR w badanych przedsiębiorstwach

W przedsiębiorstwie pracownicy SIR	Zawsze (tak)		Często (większość)		Rzadko (niektórzy)		Nigdy (nie)	
Są na bieżąco kształceni w zakresie wykonywanej pracy (obsługi programów/urzędzeń)	18%	14%	34%	41%	38%	51%	9%	7%
Mają bieżący dostęp do podręczników (instrukcji) programów i urzędzeń	31%	34%	37%	41%	17%	22%	14%	3%
Znają dokładnie swój zakres obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności	53%	55%	29%	32%	15%	13%	4%	0%
Są pod bezpośrednią kontrolą swoich przełożonych	53%	51%	22%	20%	15%	19%	9%	11%

Źródło: opracowanie własne.

Analiza danych wykazała przede wszystkim niepokojący obraz sytuacji w zakresie kształcenia pracowników, obejmującego wykonywaną pracę oraz obsługę programów i urzędzeń. Przy czym sytuacja w 2005 i 2014 roku przedstawia się bardzo podobnie i ogólne rezultaty obu badań są ze sobą zbieżne. W ponad połowie przedsiębiorstw ankietowani stwierdzili, że pracownicy są zbyt rzadko kształceni lub nie są kształceni w ogóle (odpowiednio: 47% i 58%). Lepiej wygląda sytuacja w zakresie dostępu do podręczników i instrukcji obsługi programów – obecnie tylko około 1/4 respondentów (odpowiednio: 31% i 25%) uważa, że występują

tutaj znaczne braki. Zdecydowanie lepiej prezentuje się znajomość swoich obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności – ponad 3/4 respondentów deklaruje, że wszyscy lub większość pracowników je zna.

Podobny odsetek respondentów uważa, że pracownicy znajdują się (zawsze lub często) pod bezpośrednią kontrolą przełożonych. Jednak w tym przypadku zwraca uwagę fakt, że aż 1/10 respondentów (odpowiednio: 9% i 11%) stwierdziła, że pracownicy w ogóle nie są kontrolowani przez przełożonych.

Odpowiedzi na pytania z zakresu **ochrony systemu informatycznego rachunkowości** zawiera tab. 7. Na ich podstawie można stwierdzić, że sytuacja w tym obszarze jest dość zadowalająca. W obu badaniach w ponad 3/4 przedsiębiorstwach pracownicy zawsze lub często korzystają wyłącznie z zaakceptowanych programów, mają komputery zabezpieczone hasłami, zabezpieczają dostęp do komputera i dokumentów oraz regularnie wykonują kopie danych. Również zadowalająca wydaje się sytuacja w zakresie ochrony stanowisk pracy. Należy jednak zaznaczyć, że w przypadku bezpieczeństwa systemu informatycznego w przedsiębiorstwach nie powinny występować jakiegokolwiek braki. Tymczasem analiza wyników „z drugiej strony” pokazuje, że np. w około 1/10 przedsiębiorstw dostęp do komputera i dokumentów mają nieuprawnione osoby, a komputery nie są zabezpieczone hasłami.

Tabela 7. Ochrona danych i oprogramowania SIR w badanych przedsiębiorstwach

W przedsiębiorstwie	Tak (zawsze)		Większość (często)		Niekóre (rzadko)		Nie (nigdy)	
Pracownicy korzystają tylko z programów zaakceptowanych przez przełożonych i informatyków	69%	75%	9%	15%	13%	9%	9%	0%
Komputery są zabezpieczone hasłami dostępu	65%	61%	10%	20%	14%	10%	12%	9%
Dostęp do komputera i dokumentów (pomieszczeń, gdzie one są) mają tylko uprawnione osoby	47%	41%	35%	40%	6%	8%	12%	10%
Pracownicy chronią stanowiska pracy (np. Opuszczając je, wyłączają komputer, zamykają drzwi)	42%	36%	24%	39%	15%	20%	19%	5%
Kopie danych są regularnie wykonywane, katalogowane i przechowywane	67%	79%	16%	11%	14%	7%	4%	2%

Źródło: opracowanie własne.

Respondenci oceniali także poziom występowania poszczególnych elementów chroniących system informatyczny rachunkowości i jego zasoby. Na podstawie ich ocen można stwierdzić, że w obu badaniach w około 3/4 przedsiębiorstw poziom występowania poszczególnych zabezpieczeń jest przynajmniej dostateczny. Przykładowo, za takie respondenci uznali: przestrzeganie przez pracowników zasad ochrony i bez-

pieczęstwa; tworzenie, katalogowanie i przechowywanie kopii zapasowych; kontrolę antywirusową; fizyczne zabezpieczanie pomieszczeń czy ochronę przed zdarzeniami losowymi. Co ciekawe, rozbieżności w wynikach pomiędzy 2005 a 2014 rokiem nie przekraczały zazwyczaj 10%. Jak wykazała dodatkowa analiza uzyskanych wyników, zgodnie z oczekiwaniami, sytuacja w zakresie stosowanej ochrony i występowania zabezpieczeń SIR jest najgorsza w grupie małych przedsiębiorstw. Wyniki dotyczące przedsiębiorstw średnich i dużych nie odbiegają zdecydowanie od siebie.

Odpowiedzi respondentów na pytania dotyczące funkcjonowania systemu informatycznego rachunkowości w zakresie jego możliwości i przydatności dostarczanych informacji zawiera tab. 8.

Chociaż wyniki badań z 2014 r. są lepsze niż z 2005, to w dalszym ciągu na ich podstawie można wyciągnąć pewne niepokojące wnioski. Przede wszystkim zwraca uwagę fakt, że według respondentów oprogramowanie w SIR nie generuje w wystarczającym stopniu (odpowiedzi „rzadko” i „nigdy” odpowiednio: 36% i 24%) lub według zadanego kryterium (odpowiednio: 42% i 35%) niezbędnych raportów i zestawień. Podobnie wygląda sytuacja w przypadku możliwości prześledzenia wszystkich etapów dowolnego zapisu (odpowiednio: 31% i 19%). Istotne jest, że przeprowadzona analiza wykazała, iż w przypadku niewystarczającego generowania raportów gorszą sytuację sygnalizowali respondenci z dużych przedsiębiorstw, co wynika z większych potrzeb informacyjnych pracowników tych przedsiębiorstw.

Zdecydowanie lepiej przedstawia się sytuacja w zakresie jakości dostarczanej informacji oraz możliwości wyszukania dokumentu według zadanego kryterium (dla ponad 90% respondentów możliwości te są wystarczające). Korzystnie też prezentuje się sytuacja w zakresie przekazywania danych w SIR. Ponad 3/4 respondentów wskazało na możliwość importu i eksportu danych przez wszystkie bądź większość wykorzystywanych programów.

Tabela 9 przedstawia funkcjonowanie SIR w aspekcie informacyjnym. Na uwagę zasługuje podana przez respondentów częstotliwość wprowadzania danych do systemu oraz długi okres oczekiwania na informacje z SIR. Obecnie zaledwie w 1/3 przedsiębiorstw (odpowiednio: 25% i 39%) dane wprowadzane są na bieżąco, a tylko w połowie przypadków (odpowiednio: 49% i 54%) kierownictwo otrzymuje je najpóźniej na drugi dzień. Problem zbyt późnego wprowadzania danych do systemu (w 1/5 przedsiębiorstw wprowadzanie danych trwa nawet miesiąc) ma bezpośredni wpływ na jego zawartość i stanowi częściową odpowiedź na pytanie o długi czas oczekiwania na żądane informacje.

Niezadowolająco przedstawia się również sytuacja w zakresie istnienia procedur pracy, kontroli i obiegu dokumentów oraz w zakresie sprawdzania zadowolenia odbiorców informacji. W połowie przedsiębiorstw (odpowiednio: 47% i 56%) procedury takie nie występują lub występują w niewielkim stopniu, a niemal we wszystkich przedsiębiorstwach (odpowiednio: 94% i 100%) zadowolenie odbiorców nie jest sprawdzane lub sprawdzane jest rzadko. Biorąc pod uwagę funkcję informacyjną SIR, przy realizacji której zagadnienie jakości informacji ma bardzo duże znaczenie, należy stwierdzić, że nie jest to stan zadowolający.

Tabela 8. Dostarczanie informacji przez SIR w badanych przedsiębiorstwach

W przedsiębiorstwie programy w SIR	Tak (zawsze)		Większość (często)		Niektóre (rzadko)		Nie (nigdy)	
	Generują niezbędne raporty, zestawienia (np. sprawozdania finansowe, deklaracje zus), wskaźniki	18%	26%	47%	51%	27%	22%	9%
Generują raporty i zestawienia według dowolnego kryterium (np. na potrzeby kierownictwa)	19%	15%	39%	49%	28%	30%	14%	5%
Umożliwiają wyszukanie dokumentu według dowolnego kryterium (np. daty, typu dokumentu)	44%	57%	49%	42%	7%	1%	0%	0%
Dostarczają dobrej jakościowo informacji (celowej, rzetelnej, aktualnej, kompletnej)	24%	19%	59%	73%	11%	8%	6%	0%
Pozwalają prześledzić wszystkie etapy każdego zapisu (od danych źródłowych poprzez przetwarzanie)	42%	51%	26%	30%	15%	11%	16%	8%
Umożliwiają import i eksport danych (np. z/do innych programów księgowych, arkuszy kalkulacyjnych)	36%	23%	47%	53%	10%	14%	7%	10%

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 9. Funkcjonowanie SIR w badanych przedsiębiorstwach – aspekt informacyjny

W przedsiębiorstwie	Natychmiast (nazajutrz)		Do tygodnia		Do miesiąca		Później niż po miesiącu	
	Dane księgowo zazwyczaj wprowadzane są do programów księgowych (SIR)	25%	39%	53%	41%	22%	14%	0%
Kierownictwo dostaje żądane informacje z systemu informatycznego rachunkowości (SIR)	49%	54%	17%	35%	29%	11%	4%	0%
	Zawsze (tak)		Często (w dużym stopniu)		Rzadko (umiarkowanie)		Nigdy (nie)	
Dokumentacja systemu informatycznego rachunkowości (SIR) jest aktualna	43%	37%	37%	54%	12%	7%	8%	2%
Dokumentacja SIR jest ogólnie dostępna i wykorzystywana przez użytkowników	20%	37%	55%	30%	19%	33%	7%	0%
Istnieją spisane procedury pracy, kontroli i obiegu dokumentów księgowych	33%	25%	19%	20%	22%	34%	25%	22%
Sprawdzone jest zadowolenie odbiorców informacji z SIR (np. poprzez ankiety, zapytania)	0%	0%	6%	0%	33%	19%	61%	81%
Jest dobra komunikacja między komórkami o bliskiej działalności (np. kadry i płace, zakupy i finanse)	36%	56%	32%	37%	18%	5%	14%	2%

Źródło: opracowanie własne.

Zdecydowanie lepiej przedstawia się jakość komunikacji pomiędzy komórkami o bliskiej działalności – obecnie w prawie wszystkich przedsiębiorstwach (odpowiednio: 73% i 93%) komunikacja pomiędzy działami jest dobra (odpowiedzi „tak” i „w dużym stopniu”).

Sytuacja w zakresie dokumentacji systemu informatycznego rachunkowości, według opinii respondentów, jest dobra – obecnie w zdecydowanej większości przedsiębiorstw jest ona aktualna (91% odpowiedzi „tak” i „w dużym stopniu”) i ogólnie dostępna (67% odpowiedzi „tak” i „w dużym stopniu”). Należy jednak pamiętać, że dokumentacja systemów informatycznych rachunkowości musi spełniać także wymogi ustawy o rachunkowości, które często nie są spełnione. Przykładowo, z badań przeprowadzonych wśród biegłych rewidentów wynika, że 45% badanych przez nich jednostek nie jest w stanie spełnić wymogów ustawowych dotyczących dokumentowania sposobu przetwarzania danych w kwestii opisu algorytmów i parametrów przetwarzania [Król-Stępień 2013].

Ogólnie w odniesieniu do funkcjonowania SIR i spełniania przez niego funkcji informacyjnej można stwierdzić, że chociaż sytuacja w tym zakresie nie jest zła, to jednak występują pewne braki. Najbardziej istotne są niedostatki w generowaniu raportów i zestawień, opóźnienia przy wprowadzaniu danych do systemu i długi czas oczekiwania przez kierownictwo na potrzebne informacje. Co istotne, na przestrzeni lat sytuacja ta nie poprawiła się zdecydowanie.

3. Zakończenie

Analizując wyniki badań przeprowadzonych w latach 2005 i 2014, można wyciągnąć ogólny wniosek, że funkcjonowanie systemów informatycznych w przedsiębiorstwach – pomimo upływu niemal dziesięciu lat – nie zmieniło się w znaczącym stopniu.

Widoczne zmiany, jakie nastąpiły w budowie systemów informatycznych rachunkowości, to wzrost liczby komputerów wykorzystywanych w systemie oraz zwiększenie udziału gotowego komercyjnego oprogramowania.

Do pozytywnych zjawisk można zaliczyć m.in.:

- większe wykorzystanie SIR (przede wszystkim do prac biurowych i realizacji przelewów bankowych),
- zwiększenie dostępności dokumentacji oprogramowania,
- poprawę jakości komunikacji pomiędzy działami,
- poprawę operacji eksportu i importu danych.

W dalszym ciągu występują jednak negatywne zjawiska, do których należą m.in.:

- zbyt mała liczba szkoleń użytkowników w zakresie funkcjonowania systemu oraz obsługi urządzeń i oprogramowania,
- niewielkie wykorzystanie systemu i zgromadzonych w nim danych do przeprowadzania analiz,
- braki w generowaniu raportów i zestawień,

- opóźnienia przy wprowadzaniu danych do systemu i długi czas oczekiwania na potrzebne informacje,
- braki procedur pracy, kontroli i obiegu dokumentów,
- braki w ocenie jakości dostarczanej informacji.

Analiza pozytywnych i negatywnych zjawisk pozwala stwierdzić, że poprawiły się głównie te obszary funkcjonowania SIR, które mają bezpośredni związek z rozwojem i wykorzystaniem technologii informatycznej. Z kolei negatywne zjawiska są w dużej mierze efektem braku odpowiednich rozwiązań organizacyjnych. Oznacza to, że w tym zakresie jest jeszcze wiele do zrobienia.

Literatura

- GUS, 2012, *Spoleczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2007-2011*, Informacje i Opracowania Statystyczne, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Jaworski J., 2011, *Organizacja i funkcjonowanie systemów ewidencyjno-rachunkowych w małych przedsiębiorstwach w Polsce. Wyniki badań*, [w:] T. Falencikowski (red.), *Działanie współczesnych przedsiębiorstw. Determinanty kulturowe, zasobowe i samorządowe*, Prace Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Gdańsku t. 12, Warszawa.
- KP, 2013, *Kim jest współczesny księgowy? Raport z badania przeprowadzonego przez portal księgowiprzyszlosci.pl*, <http://www.ksiegowiprzyszlosci.pl/bazawiedzy/id/76> (07.04.2014)
- Król-Stępień M., 2013, *System informatyczny rachunkowości jako narzędzie wspomagające zarządzanie jednostką gospodarczą – wymogi ustawowe a ich praktyczne stosowanie*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 757, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” nr 58, Szczecin.
- Szymczyk-Madej K., 2005, *Poznawcze i decyzyjne problemy audytu wewnętrznego w systemie informatycznym rachunkowości, rozprawa doktorska*, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków.
- Microsoft, 2014, *Koniec wsparcia Windows XP*, <http://www.microsoft.com/pl-pl/windows/business/retiring-xp.aspx> (10.04.2014).
- PCWorld, *Linux zanotował w 2013 r. ponad 40-procentowy wzrost popularności*, 2013, <http://www.pcworld.pl/news/394040/Linux.zanotowal.w.2013.r.ponad.40.procentowy.wzrost.popularnosci.html> (10.04.2014).

BUILDING AND FUNCTIONING OF ACCOUNTING INFORMATION SYSTEMS – A COMPARISON RESEARCH RESULTS FROM 2005 AND 2014

Summary: This article presents the results of research conducted in 2005 and in 2014. Research involved the construction and operation of accounting information systems (AIS) in enterprises. The purpose of this article is to compare the obtained results and show the changes that have taken place in the construction and operation of the SIR since 2005. The first part of the article presents a brief description of enterprises and respondents. Then the article discusses the construction of the AIS and a way of its use. This section also presents the problem of personnel management in AIS and methods of system protection. The last part of the article presents the role of information in the AIS.

Keywords: Accounting Information System (AIS), role of information in AIS.