

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 442

**Wyzwania w zarządzaniu kosztami
i dokonaniami**



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2016

Redakcja wydawnicza: Joanna Świrska-Korlub, Barbara Majewska

Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz

Korekta: Justyna Mroczkowska

Łamanie: Beata Mazur

Projekt okładki: Beata Dębska

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania

znajdują się na stronach internetowych

www.pracnaukowe.ue.wroc.pl

www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Publikacja udostępniona na licencji Creative Commons

Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 3.0 Polska

(CC BY-NC-ND 3.0 PL)



© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2016

ISSN 1899-3192

e-ISSN 2392-0041

ISBN 978-83-7695-597-1

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Zamówienia na opublikowane prace należy składać na adres:

Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

ul. Komandorska 118/120, 53-345 Wrocław

tel./fax 71 36 80 602; e-mail: econbook@ue.wroc.pl

www.ksiegarnia.ue.wroc.pl

Druk i oprawa: TOTEM

Spis treści

Wstęp	9
Wioletta Baran: Rachunek kosztów w generowaniu kosztowej informacji zarządczej w podmiotach leczniczych / Cost accounting in generating cost management information in health care entities	11
Barbara Batóg, Jacek Batóg, Wanda Skoczylas, Piotr Waśniewski: Identyfikacja kluczowych czynników sukcesu na potrzeby zarządzania dokonaniami przedsiębiorstw sektora produkcji artykułów spożywczych / Critical success factors identification for performance management of companies in food production sector	21
Bogusława Bek-Gaik, Bartosz Rymkiewicz: Model biznesu w raportowaniu zintegrowanym / Business model in integrated reporting	32
Renata Biadacz: Prezentowanie informacji na temat społecznej odpowiedzialności w zakresie ochrony środowiska w sprawozdawczości zewnętrznej przedsiębiorstw przemysłu przetwórstwa tworzyw sztucznych / Presentation of information on social responsibility of environmental protection in external reporting in enterprises of plastics processing industry	52
Anna Bialek-Jaworska: Zróżnicowanie kosztów kształcenia w szkołach wyższych a ich finansowanie / Differences in higher education costs and their financing	61
Jolanta Chluska: Kontrola kosztów w jednostce mikro / Cost control in micro entity	75
Dorota Czerwińska-Kayzer: Memoriałowe i kasowe wyniki przedsiębiorstwa w ocenie jego działalności na przykładzie przedsiębiorstw produkujących pasze / Accrual and cash results in assessment of company activity on the example of enterprises producing feed	83
Marcin Czyczerski, Sebastian Lotz: Rola przywództwa w zarządzaniu dokonaniem / The role of leadership in performance management	93
Izabela Emerling: Budżetowanie kosztów a zarządzanie podmiotem leczniczym / Budgeting costs vs. management of health care facility	102
Wiktor Gabrusewicz: Koszty prac rozwojowych w dokonaniach przedsiębiorstw / Development works costs of enterprises accomplishments	112
Marek Gajewski: Zastosowanie taksonomicznej analizy struktury kosztów rodzajowych do oceny poziomu koherencji działań podmiotów leczniczych / The use of the taxonomic analyzes of cost structure to an assessment of the coherence level in hospitals	122

Rafał Jagoda: Wpływ sezonowości na koszty i przychody przedsiębiorstwa z branży budowlanej / Seasonal impact on costs and income of enterprises in the building industry	136
Elżbieta Jaworska, Grzegorz Bucior: Koszty w przedsiębiorstwach hotelarskich / Costs in enterprises from hotel industry.....	146
Jacek Jaworski, Marek Witkowski: Podstawy koncepcyjne strategicznej karty wyników dla spółdzielni mieszkaniowej / Conceptual basis of Balanced Scorecard for housing cooperative	155
Magdalena Jaworzyńska: Znaczenie perspektywy interesariuszy w zarządzaniu strategicznym zakładem opieki zdrowotnej na przykładzie samodzielnego publicznego zakładu opieki zdrowotnej w Puławach / The role of perspective of stakeholders in the strategic management of health care facility on the example of health care in Puławy.....	165
Beata Juralewicz: Identyfikacja i wyodrębnianie przychodów i kosztów przewozów o charakterze użyteczności publicznej w przedsiębiorstwach transportu samochodowego / Identification and distinction of revenues and costs of public utility transport in bus enterprises	175
Marta Kołodziej-Hajdo: Kontrola zarządcza w jednostkach administracji publicznej – aspekty praktyczne / Management control in government administration units – practical aspects.....	184
Bartosz Kołodziejczuk, Magdalena Szydelko: Benchmarking w zarządzaniu kosztami przedsiębiorstwa / Benchmarking in business cost management	194
Roman Kotapski: Ośrodki odpowiedzialności i miejsca powstawania kosztów w przedsiębiorstwach wodociągowo-kanalizacyjnych / Responsibility centers and cost centers in water and sewerage companies.....	203
Robert Kowalak: Mierniki dokonań w kokpitach menedżerskich przedsiębiorstwa / Performance indexes in dashboard	213
Marcin Kowalewski: Systemy rachunku kosztów w <i>lean accounting</i> / Cost accounting of lean system.....	222
Justyna Kujawska: Koncepcja pomiaru efektywności podmiotu leczniczego / Effectiveness measurement concept of hospitals	230
Dorota Kuźdowicz, Janina Jędrzejczak-Gas, Paweł Kuźdowicz: Raportowanie przepływów strumieni wartości w systemie ERP / Reporting value stream flows in the ERP system.....	240
Paweł Kuźdowicz: Zastosowanie obliża kosztowego w analizie odchyleń przedsięwzięcia / Cost obligation of an enterprise	249
Zbigniew Leszczyński: Analizy wartości cyklu procesów w programie redukcji zużycia zasobów produkcyjnych (kosztów produkcji) / Value analysis of process cycle as a part of production resources reduction program (production costs)	258

Grzegorz Lew: Koszty klienta w przedsiębiorstwach handlowych / Customer costs in commercial companies	270
Krzysztof Małys: Analiza struktury kosztów w publicznych szkołach wyższych w Polsce / Cost structure analysis in institutions of public higher education	278
Jarosław Mielcarek: Falsyfikacja tradycyjnego modelu rachunku kosztów docelowych / Target costing traditional model falsification	290
Andrzej Niemiec: Identyfikacja krytycznych czynników sukcesu (CSFS) za pomocą macierzy istotności-sterowalności (<i>Relevance-Manageability Matrix</i>) na przykładzie firm sektora transportu lądowego / Identification of critical success factors by Relevance-Manageability Matrix on the example of land transport sector companies.....	304
Maria Nieplowicz: Analiza porównawcza zastosowania zrównoważonej karty wyników w podmiotach leczniczych / The use of Balanced Scorecard in health care organizations. Comparative analysis.....	317
Bartłomiej Nita: Krytyka zrównoważonej karty wyników / The critique of Balanced Scorecard	325
Bogdan Nogalski, Przemysław Niewiadomski: Próba wyceny innowacji uelastyczniającej technologię wytwarzania / Attempt to evaluate innovation making manufacturing process flexible.....	334
Edward Nowak: Pojemność informacyjna rachunku zysków i strat małych jednostek gospodarczych / Information capacity of profit and loss accounts in small economic entities.....	349
Ryszard Orliński: Rachunek kosztów pacjenta na przykładzie szpitala / Cost accounting of patients on the example of hospital.....	358
Sabina Rokita: Możliwości wykorzystania strategicznej karty wyników w zarządzaniu działalnością innowacyjną przedsiębiorstwa / Possibilities of use of the Strategic Scorecard in enterprises innovative activity management.....	368
Jolanta Rubik: Wytyczne i uregulowania raportowania społecznej odpowiedzialności / Guidelines and regulations of corporate social responsibility reporting.....	379
Wojciech Sadkowski: Przegląd dotychczasowych modeli rachunku kosztów jakości / Review of existing models of quality costs calculation	388
Beata Sadowska: System pomiaru dokonań w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe – proces przygotowania i implementacji / Achievements measurement system at the State Forests National Forests Holding – process of preparing and implementation.....	399
Dorota Śładkiewicz: Nośniki wartości i ich rola w procesie kreowania wartości przedsiębiorstwa / Value drivers and their role in creating enterprise value.....	408

Aleksandra Sulik-Górecka: Wyzwania w rozliczaniu kosztów na potrzeby dokumentacji cen transferowych / Cost accounting challenges regarding transfer pricing documentation	417
Anna Surowiec: Rachunek kosztów działań jako jedna z metod zarządzania kosztami łańcucha dostaw / Activity-Based Costing as one of the methods of supply chain management	428
Waldemar Szczepaniak: Przychody z działalności badawczej jako miernik dokonań szkół wyższych – analiza w odniesieniu do wielkości relatywnych / Revenues from research activity as a measure of achievements of universities – analysis in relation to the relative value	438
Olga Szolno: System monitorowania realizacji celów w samorządowej jednostce budżetowej / System of monitoring the objectives achievements in self-government budget unit	447
Alfred Szydelko: Rola rachunkowości finansowej w pomiarze dokonań / The role of financial accounting in performance measurement	459
Lukasz Szydelko: Ekonomiczna wartość dodana w bankach spółdzielczych / Economic value added in cooperative banks	468
Joanna Świerk: Analiza gotowości polskich miast do wdrożenia strategicznej karty wyników / An analysis of readiness of Polish local authorities for implementation of Balanced Scorecard	478
Monika Ucieszńska: Pomiar w kontroli zarządczej funkcjonującej w administracji podatkowej / Measurement in management control in tax administration	487
Piotr Urbanek: Strategie uniwersytetów publicznych w Polsce – próba oceny / Strategies of public universities in Poland – an attempt to access	500
Piotr Wanicki: Innowacje jako źródło wartości przedsiębiorstwa / Innovation as a source of enterprise value	510
Lidia Wiatrak: Badanie satysfakcji klientów w kontekście zarządzania jakością w organach administracji podatkowej / Study of customer satisfaction in the context of quality management in the authority tax administration .	519
Marcin Wierzbiński: System zarządzania dokonaniem a model biznesowy / Performance management system vs. business model	533
Grzegorz Zimon: Koszty zarządzania kapitałem obrotowym w przedsiębiorstwie handlowym / Performance management system vs. business model	552

Wstęp

Zmiany zachodzące na rynku, związane z coraz większą konkurencją, powodują, że przedsiębiorcy szukają rozwiązań dotyczących nie tylko utrzymania się na nim, lecz również rozwoju, co ma służyć poprawie ich pozycji względem innych jednostek gospodarczych. Zarządzanie kosztami i pomiar dokonań stanowią istotny element systemu podejmowania decyzji w przedsiębiorstwach. Są one stosowane w przedsiębiorstwach nie tylko dużych, ale również średnich i małych. Każda działalność jednostki gospodarczej generuje koszty, które powinny być pod stałą kontrolą zarządzających. Jest to temat wciąż aktualny w artykułach naukowych publikowanych w Polsce i na świecie, poruszany zarówno przez teoretyków, jak i praktyków.

Niniejszy zeszyt Prac Naukowych Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu jest poświęcony zagadnieniom zarządzania kosztami i pomiarowi dokonań. W związku z tym zawarte w nim artykuły dotyczą dwóch odrębnych tematycznie obszarów:

- zarządzania kosztami,
- zarządzania dokonaniem.

W obrębie każdego z nich zaprezentowano problemy zarówno teoretyczne, jak i praktyczne dotyczące systemów kosztów w podejmowaniu decyzji, mierników dokonań, raportowania dokonań.

Artykuły poświęcone zarządzaniu kosztami mają głównie charakter praktyczny. Ukazują przypadki jego zastosowania w szpitalu, podmiocie świadczącym usługi komunalne, szkole wyższej oraz w organach administracji podatkowej. Skupiają się również na rozważaniach poświęconych kontroli kosztów w jednostkach mikro, wprowadzonych do ustawy o rachunkowości w 2014 roku.

Teksty związane z tematyką zarządzania dokonaniem są połączeniem rozważań teoretycznych z empirycznymi. Dociekania teoretyczne dotyczą zagadnień pomiaru dokonań, raportowania dokonań, zastosowania narzędzi, jakimi są zrównoważona karta dokonań, budżetowanie, oraz kreowania wartości przedsiębiorstwa. Artykuły związane z wdrożeniem zarządzania dokonaniem w jednostkach gospodarczych dotyczą takich podmiotów, jak: zakład gospodarowania odpadami, jednostki samorządu terytorialnego, podmioty lecznicze, banki.

Redaktorzy zeszytu mają nadzieję, że opublikowane w nim artykuły będą inspiracją do poszukiwań nowych rozwiązań w obszarze zarządzania kosztami i dokonaniem, a jednocześnie pomogą rozwiązać problemy związane z ich wykorzystaniem w wybranych organizacjach.

Robert Kowalak, Marcin Kowalewski, Piotr Bednarek

Paweł Kuźdowicz

Uniwersytet Zielonogórski
e-mail: p.kuzdowicz@wez.uz.zgora.pl

ZASTOSOWANIE OBLIGA KOSZTOWEGO W ANALIZIE ODCHYLEŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA

COST OBLIGATION OF AN ENTERPRISE

DOI: 10.15611/pn.2016.442.24
JEL Classification: M400

Streszczenie: W artykule przedstawiono metodę wyznaczania obliiga kosztowego przedsięwzięcia, osadzoną w zintegrowanym systemie informatycznym zarządzania klasy ERP (*Enterprise Resource Planning*). Metoda ta opiera się na koncepcji modelowania przepływów strumieni ilościowych i wartościowych w przedsiębiorstwie. Skoncentrowano się na kosztach materiałów podstawowych i usług obcych zlecenia produkcyjnego. Z pomocą przykładu ujawniono wady klasycznej metody analizy odchylenia oraz przedstawiono koncepcję alternatywnego podejścia z uwzględnieniem obliiga. Obligo odzwierciedla aktualne zobowiązania prowadzące w przyszłości do poniesienia bezpośrednich kosztów bieżących. Informacja o obliigu, w stosunku do ‘zwykłych’ wartości planowanych lub postulowanych, pozwala na identyfikację ewentualnego niepożądanego przekroczenia budżetu, oszacowania ryzyka lub określenia rezerw na przyszłe zobowiązania wykazywane w bilansie przedsiębiorstwa.

Słowa kluczowe: kontrola kosztów, obliigo, system ERP.

Summary: The article presents a method of determining of cost obligation of an enterprise, embedded in integrated Enterprise Resource Planning IT systems. The method is based on the concept of modeling quantity and value stream flows in an enterprise. The article focuses on costs of raw materials and external services of production order. Based on the example revealed defects in the classical methods of analysis of deviations and introduced the concept of an alternative approach with regard to oblige. The obligation reflects current liabilities leading to incurring current direct costs in the future. Information on the obligation, as compared to “regular” planned or postulated values, enables the user to identify any budget overspending, assess risks, or specify provisions for future liabilities which should be recognized in the enterprise’s balance sheet.

Keywords: cost control, obligation, ERP system.

1. Wstęp

Zapewnienie rentowności przedsięwzięć realizowanych w przedsiębiorstwie, a tym samym rentowość całej organizacji, wymaga stałej kontroli kosztów i dokonań. Kontrola ta sprowadza się zwykle do porównywania kosztów planowanych z bieżą-

cymi (tj. dotychczas poniesionymi). Wartość odchylenia kosztów, w odniesieniu do postępu prac, jest podstawą do bieżącej kontroli rentowności danego przedsięwzięcia. Takie podejście pozwala na wyznaczenie odchylenia pomiędzy kosztami planowanymi a bieżącymi, dotyczącymi jednak tylko zarejestrowanego zużycia. Nie uwzględnia ono kosztów oczekiwanych wynikających z nowo zaciągniętych zobowiązań, które nie zostały uwzględnione w pierwotnym planie [Kuźdowicz, Kuźdowicz, Saniuk 2014].

Celem artykułu jest prezentacja metody wyznaczania obliga kosztowego przedsięwzięcia, osadzonej w zintegrowanych systemach informatycznych zarządzania klasy ERP (*Enterprise Resource Planning*). Metoda ta opiera się na koncepcji modelowania przepływów strumieni ilościowych i wartościowych w procesach logistycznych przedsiębiorstwa [Kuźdowicz, Witkowski, Vidová 2013].

2. Sformułowanie problemu

Rozważane jest przedsiębiorstwo produkcyjne, w którym zaimplementowane jest oprogramowanie klasy ERP. System ERP obejmuje obszary: sprzedaży, zaopatrzenia, gospodarki materiałowej, produkcji, księgowości i controllingu.

Analizowany problem sprowadza się do poszukiwania odpowiedzi na pytanie: czy istnieje metoda wyznaczania kosztów oczekiwanych zleceń produkcyjnych? W szczególności problem sprowadza się do poszukiwania odpowiedzi na pytanie: czy istnieje metoda wyznaczania obliga kosztowego zlecenia produkcyjnego oparta na modelu przepływów strumieni ilościowych i wartościowych w przedsiębiorstwie?

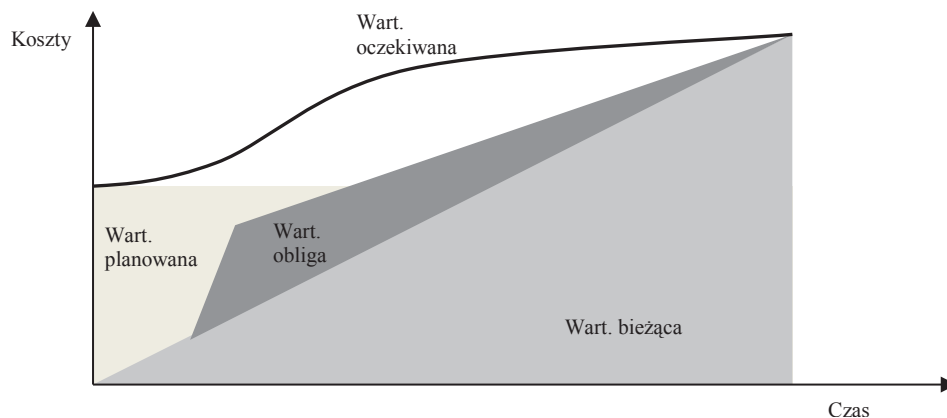
3. Modelowanie przepływów strumieni

Przepływ **strumieni wartości** obejmuje zmiany kosztów (nakładów) i dokonań (wyników) następujących w poszczególnych ogniwach łańcucha dostaw przedsiębiorstwa. Zmiany te wynikają z realizacji procesów zaopatrzenia, produkcji i sprzedaży wytwarzanych dóbr. Modelowanie przepływów strumieni wartości sprowadza się do identyfikacji tych zmian w odniesieniu do różnych kategorii (tj. rodzajów kosztów lub dokonań) oraz obiektów analitycznych (np. centrów kosztów i zysków, produktów, grup klientów). Zmianom kosztów towarzyszą zwykle **przepływy ilościowe** (materiałowe), związane ze zwiększeniem stanu i/lub zużyciem środków produkcji. Na przykład przy wydaniu materiału do zużycia w produkcji występuje ‘ruch’ materiałowy – tj. zmniejszenie stanu oraz zwiększenie zużycia. Z kolei zmiany dokonań mogą być związane z ruchem materiałowym (np. zmiana stanu zapasów) lub jego brakiem (np. wystawienie faktury do klienta). W miarę postępu realizacji procesów wytwórczych w kolejnych ogniwach łańcucha dostaw następują zmiany kosztów i dokonań [Kuźdowicz, Relich, Kuźdowicz 2013].

3.1. Wartość oczekiwana kosztu

Uruchomienie produkcji w ramach jednego lub ciągu zleceń poprzedzone jest zwykle przeprowadzeniem kalkulacji wstępnej kosztów (własnych) realizacji. Koszty wyznaczone na tym etapie określane są mianem kosztów planowanych lub postulowanych. W miarę postępu wykonania, w określonych momentach czasowych, zestawiane są z kosztami bieżącymi. Spojrzenie w przyszłość, w danym momencie, koncentruje się wokół kosztów spodziewanych w przyszłości, tj. kosztów oczekiwanych. Stanowią one sumę kosztów bieżących oraz prognozowanych ustalonych na dany moment, zwanych obliwem [Schoppe 2013].

Na rys. 1 przedstawiono przebieg wartości oczekiwanej kosztów w funkcji czasu. Obligo odzwierciedla aktualne zobowiązanie prowadzące w przyszłości do poniesienia bezpośrednich kosztów bieżących. Zobowiązanie to implikowane jest zainicjowanymi procesami logistycznymi (np. zamówieniem materiałów u dostawcy lub przyjęciem na magazyn). Informacja o obliwie, w stosunku do ‘zwykłych’ wartości planowanych lub postulowanych, pozwala na identyfikację ewentualnego zagrożenia przekroczenia budżetu, oszacowania ryzyka lub określenia rezerw na przyszłe zobowiązania, które wykazywane są w bilansie przedsiębiorstwa [Kuźdowicz, Kuźdowicz, Witkowski 2014].



Rys. 1. Obligo i koszty oczekiwane

Źródło: [Schoppe 2013].

Z uwagi na zróżnicowane znaczenie ekonomiczne procesów logistycznych w różnych fazach ich realizacji wyróżnia się dwa rodzaje obliwa: zakupowe i magazynowe. **Obligo zakupowe** obejmuje towary, które są dopiero zamówione, **obligo magazynowe** – towary, które znajdują się już na magazynie. W miarę upływu czasu sukcesywnie konkretyzuje się udział kosztów materiałów potrzebnych do realizacji

danego przedsięwzięcia. Wychodząc od jeszcze relatywnie niedokładnej wartości planowanej, koszt oczekiwany ‘przeływa’ przez kolejne procesy – począwszy od procesu zaopatrzenia, jako obligo zakupowe, wraz z przyjęciem na magazyn – jako jeszcze dokładniejsze obligo magazynowe, aż stanie się wartością bieżącą poprzez księgowanie pobrania do produkcji [Kuźdowicz, Kuźdowicz, Witkowski 2014]. Identyfikacja rozważanych przepływów wiąże się z ich modelowaniem, co przedstawiono w dalszej części artykułu.

3.2. Przepływy strumieni wartości w procesach zakupowych

Do identyfikacji przepływów strumieni wartości w łańcuchu logistycznym zastosowano model mapowania SCOR (*Supply Chain Operations Reference*), stworzony w celu analizy łańcucha dostaw i identyfikacji możliwych udoskonaleń w przepływach dóbr, pracy i informacji [Fliegner 2010]. Analizy przepływów dla poszczególnych procesów dokonano z perspektywy logistyki (ruch materiałowy) oraz księgowości i controllingu (przepływy strumieni wartości) osadzonych w systemie ERP. Odzworowanie procesów w praktyce gospodarczej następuje każdorazowo za pomocą odpowiednich dokumentów (dowodów księgowych) [Kuźdowicz, Kuźdowicz, Witkowski 2014].

	Logistyka	Księgowość	Controlling
Zamówienie		Dowód wewn.* – prognoza płynności finansowej	Dowód wewn.* – obligo zakupowe
Przyjęcie towaru	Dokument PZ – księg. stanu	Dokument PZ – księg. stanu – rozlicz. zakupu	Dowód wewn.* – obligo magazynowe
Wejście rachunku	Kontrola rachunku – ewent. księg. stanu	Rachunek zakupowy – zobowiązanie – podatek – rozlicz. zakupu	
Wyjście płatności		Wyciąg bankowy – wyjście śr. pien. – rozlicz. płatności	

* opcjonalnie

Rys. 2. Obligo i koszty oczekiwane

Źródło: [por. Hölzlwimmer 2009].

Na rys. 2 przedstawiono przegląd możliwych dokumentów tworzonych przy realizacji procesów zakupowych. Wyodrębniono następujące procesy z obszaru zakupów: zamówienie, przyjęcie towaru, 'wejście' rachunku oraz 'wyjście' płatności. Dokumentom tym towarzyszą z kolei przepływy strumieni wartości w finansach (księgowość i controlling). Przepływy rozważanych strumieni w obszarze księgowości obejmują księgowanie na kontach KG: przyjęcia towaru, rachunku zakupowego oraz zapłaty zobowiązania. Przepływy w obszarze controllingu obejmują w szczególności identyfikację (ujawnienie) obliża związanego z zamówieniem materiałów, wraz z jego aktualizacją w ramach kolejnych procesów następczych [Kuźdowicz, Witkowski, Vidová 2013].

Poszczególne przepływy 'uruchamiane' są automatycznie wraz z rejestracją dokumentów źródłowych tworzonych na poszczególnych etapach realizacji przedsięwzięcia. Księgowane są odpowiednio na kontach KG oraz obiektach kosztowych w ramach dekretacji ustalonej w momencie rejestracji zamówienia lub zmian wprowadzonych w dokumentach następczych. **Zamówienie** powoduje odpowiednio: w księgowości ujawnienie spodziewanego wydatku w prognozie płynności finansowej oraz w controllingu – powstanie obliża zakupowego przypisanego do nośnika kosztów. **Przyjęcie towaru**: w księgowości – zaksięgowanie transakcji przyjęcia towaru na kontach zapasów oraz rozliczenia zakupu; w controllingu – sukcesywne zmniejszanie obliża zakupowego na rzecz zwiększania obliża magazynowego nośnika kosztów. Wpłynięcie faktury zakupu, zwane **wejściem rachunku**, oznacza: w księgowości – zaksięgowanie faktury na kontach zobowiązań, podatku naliczonego oraz rozliczenie zakupu; w controllingu – ewentualnej korekty kosztów bieżących nośnika kosztów w przypadku wystąpienia różnic cenowych pomiędzy fakturą zakupu a zamówieniem. **Wyjście płatności** implikuje zmiany wyłącznie w obszarze księgowości związane z realizacją płatności, w szczególności zaksięgowaniem kwoty płatności na kontach zobowiązań oraz środków pieniężnych.

Zmiany wartości rozważanych strumieni mogą wynikać zarówno ze zmian ilości, jak i cen nabywanych / zużywanych dóbr. Wynikają one w szczególności z przyjętych metod wyceny aktywów. W celu ilustracji mechanizmu powstawania takich zmian posłużono się przykładem przedstawionym w dalszej części artykułu.

4. Przykład

Analiza odchyień kosztów w przedsiębiorstwie może następować zarówno w układzie podmiotowym, jak i przedmiotowym. Układ podmiotowy obejmuje tzw. miejsca powstawania kosztów (np. wydziały zaopatrzenia, produkcji lub sprzedaży), a przedmiotowy – nośniki kosztów lub wyników (np. produkty, projekty) [Kuźdowicz, Kuźdowicz, Saniuk 2014]. Poniżej przedstawiono przykład kontroli kosztów zlecenia produkcyjnego w układzie przedmiotowym wg podejścia klasycznego oraz rozszerzonego w odniesieniu do kosztów materiałów podstawowych oraz usług obcych zlecenia produkcyjnego. Ilustracji prezentowanego podejścia dokonano, wychodząc od podejścia klasycznego.

4.1. Podejście klasyczne: plan – wykonanie

W tabeli 1 przedstawiono przykład wyznaczenia odchylenia kosztów zlecenia produkcyjnego wg podejścia klasycznego, które sprowadza się do ustalenia odchylenia pomiędzy planem a wykonaniem, tj. kosztami planowanymi a kosztami bieżącymi – faktycznie poniesionymi na moment przeprowadzenia analizy. Przyjęto założenie, że postępek realizacji rozważanego zlecenia produkcyjnego wynosi 40%.

Tabela 1. Analiza odchyleń – podejście klasyczne

Wyszczególnienie	Koszty zlecenia produkcyjnego (zł)		
	plan	wykonanie	odchylenie
Materiały	600	200	400
Usługi obce	180	140	40
Pozostałe koszty	60	30	30
Suma	840	370	470

Źródło: opracowanie własne.

Odchylenie całkowite wynosi 470 zł, na które składają się: odchylenia kosztów materiałów podstawowych, usług obcych oraz pozostałych kosztów w kwotach odpowiednio 400; 40 oraz 30 zł. Odchylenie to, zestawione z przyjętym postępkem realizacji, nie wskazuje na zagrożenia ewentualnego przekroczenia założeń budżetowych określonych w kalkulacji wstępnej zlecenia produkcyjnego.

Wadą przedstawionego podejścia jest wyznaczanie odchyleń kosztów w odniesieniu do „sztywno” przyjętego planu – z pominięciem nowych zobowiązań zaciągniętych podczas realizacji. Wadę tę eliminuje podejście rozszerzone.

4.2. Podejście rozszerzone: plan – wykonanie – obligo

Podejście rozszerzone uwzględnia dodatkowo obligo kosztowe. W przykładzie skoncentrowano się na wyznaczeniu obligo dla kosztów materiałów podstawowych oraz usług obcych (por. tab. 2 i 3).

4.2.1. Material

Przyjęto założenie, że wielkość zapotrzebowania materiałowego dla rozważanego zlecenia produkcyjnego wynosi 120 szt., przy cenie średnioważonej 5 zł/szt. Zapotrzebowanie w liczbie 30 szt. zostanie pokryte z dostępnego zapasu magazynowego.

Na moment analizy zarejestrowano zużycie 40 szt. materiału o wartości 200 zł oraz zamówiono 50 szt. materiału o wartości 300 zł. Obligo zakupowe wynosi zatem 300 zł. Pokrycie zapotrzebowania z zapasów dla 30 szt. implikuje powstanie obligo magazynowego po cenie średnioważonej 5 zł/szt. o wartości ogółem 150 zł. Aktualna wartość oczekiwana kosztu materiałowego wynosi zatem w sumie 650 zł.

Tabela 2. Wyznaczanie wartości oczekiwanej kosztów materiałowych

Rachunek obligo (w zł)	Liczba (szt.)	Cena (zł/szt.)	Wartość (zł)
Obligo zakupowe	50	6	300
Obligo magazynowe	30	5	150
Obligo ogółem	80		450
Koszty bieżące	40	5	200
Koszty oczekiwane	120		650

Źródło: opracowanie własne.

Różnica w kwocie -50 zł w stosunku do wartości planowanej 600 zł wynika z różnic w wycenie materiałów dla obligo zakupowego oraz magazynowego. Otóż w zamówieniu przyjęto cenę 6 zł/szt. – a więc o 1 zł/szt. wyższą od ceny średnioważonej, będącej podstawą kalkulacji wstępnej. Wartość oczekiwana kosztu może ulec dalszym wahaniom wynikającym na przykład ze zmian ceny średnioważonej materiału na magazynie lub dodatkowych zamówień materiału – po innych cenach niż średnioważona, na przykład u innych dostawców.

4.2.2. Usługi obce

W przypadku usług obcych wyznaczenie wartości kosztów oczekiwanych przebiega podobnie. Przyjęto założenie, że wielkość zapotrzebowania na usługi obce dla rozważanego zlecenia produkcyjnego wynosi 60 szt., co przy cenie średnioważonej 3 zł/szt. daje wartość planowaną usług obcych w kwocie 180 zł. Wartość ta odpowiada również puli usług obcych, wyznaczonej w kalkulacji wstępnej zlecenia produkcyjnego.

Tabela 3. Wyznaczanie wartości oczekiwanej kosztów usług obcych

Rachunek obligo (w zł)	Liczba (szt.)	Cena (zł/szt.)	Wartość (zł)
Obligo zakupowe	25	3	75
Obligo magazynowe	0	0	0
Obligo ogółem	25		75
Koszty bieżące	35	4	140
Koszty oczekiwane	60		215

Źródło: opracowanie własne.

Na moment analizy zarejestrowano zużycie 35 szt. materiału przy cenie wyższej, niż planowano 4 zł/szt., co daje wartość ogółem 140 zł kosztów bieżących. Dodatkowo zamówiono 25 szt. materiału po cenie 3 zł/szt. Obligo zakupowe wynosi zatem 75 zł. Pokrycie zapotrzebowania z zapasów w tym przypadku nie występuje.

Obligo magazynowe wynosi 0 zł. Aktualna wartość oczekiwana kosztu usług obcych wynosi 215 zł. Różnica w kwocie -35 zł w stosunku do wartości planowanej 180 zł wynika w tym przypadku ze zwiększenia kosztów bieżących w stosunku do planowanych. Otóż w rzeczywistości zapłacono cenę 4 zł/szt. – a więc o 1 zł/szt. wyższą od ceny kalkulacyjnej.

Odchylenie kosztów wg podejścia rozszerzonego jest różnicą kosztów planowanych i oczekiwanych. Koszty oczekiwane uwzględniają koszty bieżące (wykonanie) oraz oblige. Tabela 4 ilustruje rozszerzoną analizę odchyłeń kosztów zlecenia produkcyjnego.

Na odchylenie całkowite w kwocie -55 zł składają się: odchylenia kosztów materiałów podstawowych, usług obcych oraz pozostałych kosztów w kwotach odpowiednio -50; -35 oraz 30 zł. Odchylenie to, zestawione z przyjętym postępowaniem realizacji, wskazuje na zagrożenia przekroczenia założeń budżetowych określonych w kalkulacji wstępnej zlecenia produkcyjnego.

Tabela 4. Analiza odchyłeń z uwzględnieniem oblige kosztowego

Koszty zlecenia prod. (w zł)	Plan	Wykonanie	Obligo	Wykonanie + oblige	Odchylenie
Materiały	600	200	450	650	<u>-50</u>
Usługi obce	180	140	75	215	<u>-35</u>
pozostałe koszty	60	30	0	30	<u>30</u>
Suma	840	370	525	895	<u>-55</u>

Źródło: opracowanie własne.

Zestawienie wartości planowanych z oczekiwanymi, w odróżnieniu do klasycznego porównania ‘plan-wykonanie’, pozwala na identyfikację wskazanych zagrożeń. Odpowiednio wczesna identyfikacja takich zagrożeń pozwoli na podjęcie ewentualnych działań korygujących.

5. Zakończenie

Klasyczna analiza odchyłeń ‘plan-wykonanie’ przedsięwzięcia niesie z sobą ograniczenia związane z brakiem możliwości bieżącej kontroli kosztów oczekiwanych. Rozszerzenie tej analizy o aktualne zobowiązania prowadzące w przyszłości do poniesienia bezpośrednich kosztów bieżących, zwane obligiem kosztowym, eliminuje te ograniczenia. Dodatkowy podział na zobowiązania wynikające ze złożonych zamówień u dostawców lub rezerwacji magazynowych pozwalają na dokładniejszą identyfikację zmian rejestrowanych przepływów strumieni wartości w obszarach księgowości i controllingu. Praktyczna realizacja proponowanego podejścia wiąże się z implementacją oprogramowania klasy ERP, umożliwiającego zamodelowanie

rozważanych przepływów zarówno w obszarze rachunkowości finansowej, jak i zarządczej.

Informacja o obliwu kosztowym, w stosunku do ‘zwykłych’ wartości planowanych lub postulowanych, pozwala na identyfikację ewentualnego niepożądanego przekroczenia budżetu danego obiektu controllingowego, oszacowania ryzyka lub określenia rezerw na przyszłe zobowiązania, które powinny być wykazywane w bilansie przedsiębiorstwa.

Literatura

- Fliegner W., 2010, *Podejście procesowe w modelowaniu informatycznych systemów ewidencji księgowej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań.
- Hözlwimmer A., 2009, *Integrierte Werteflüsse mit SAP ERP*, Galileo Press, Bonn.
- Kuźdowicz P., 2014, *Model ewidencyjny rachunku kosztów i dokonań w systemie ERP*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 343, s. 304-314.
- Kuźdowicz P., Kuźdowicz D., Saniuk A., 2014, *Cost control in enterprise purchasing processes*, Comat 2014, Pilsen, Czech Republic.
- Kuźdowicz D., Kuźdowicz P., Witkowski K., 2014, *Wyznaczanie kosztów oczekiwanych w przedsiębiorstwie*, Logistyka, nr 6, s. 6447-6452.
- Kuźdowicz P., Witkowski K., Vidová H., 2013, *Modelling value stream flows in the enterprise supply chain*, Management, vol. 17, no. 2, s. 205-217.
- Schoppe D., 2012, *Projektmanagement – der nächste Schritt*, proALPHA Aktuell, nr 1, s. 12-13.
- Simgen-Weber B., Schoppe D., *Die ungleichen Zwillinge. Kalkulation und Kostenträgerrechnung*, proALPHA Aktuell, nr 2, s. 14-15.