

Roman Kotapski

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

e-mail: roman.kotapski@ue.wroc.pl

**UJMOWANIE KOSZTÓW DZIAŁALNOŚCI
PRZEDSIĘBIORSTW WODOCIĄGOWO-
-KANALIZACYJNYCH W KSIĘGACH
RACHUNKOWYCH – STUDIA LITERATUROWE**

**RECOGNITION OF ACTIVITIES' COSTS
IN WATER AND SEWERAGE COMPANIES
IN ACCOUNTING BOOKS – LITERATURE STUDIES**

DOI: 10.15611/pn.2017.472.14

JEL Classification: M41

Streszczenie: Artykuł został poświęcony ujmowaniu kosztów działalności przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych w literaturze polskiej. Analizowana dostępna literatura w zakresie ujmowania kosztów działalności przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych jest bardzo uboga. Przeprowadzone badania wskazują w zasadzie jej brak. Mimo że usługi realizowane przez te przedsiębiorstwa należą do powszechnych na terenie kraju. Dostępne nieliczne publikacje nacechowane są wzorcami rachunkowości finansowej opartej na wzorcowych zakładowych planach kont oraz klasycznej rachunkowości, tj. nakierowanej na potrzeby sprawozdawczości bilansowej i podatkowej. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie modeli ewidencji kosztów działalności polskich przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych prezentowanych w polskiej literaturze. W tym celu dokonano analizy dostępnej literatury krajowej w tym zakresie.

Słowa kluczowe: koszty, ewidencja kosztów, przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne.

Summary: This paper is devoted to the recognition of activities' costs in water and sewerage companies in Polish literature. Available and analysed literature related to the recognition of activities' costs in water and sewerage companies is very limited. The conducted studies indicate that it is almost not existing despite the fact that services provided by such companies are common in Poland. Existing literature is heavily influenced by financial accounting based on model structures of chart of accounts and classic accounting – for the purpose of financial and tax reporting. The aim of this paper is the presentation of model of recognition of activities' costs in Polish water and sewerage companies existing in Polish literature. For this purpose the analysis of existing literature was conducted.

Keywords: costs, recognition of cities, evidence of costs, water and sewerage company.

1. Wstęp

Istotnym źródłem rozwiązań ujmowania kosztów działalności przedsiębiorstwa są specjalistyczne publikacje dotyczące zakładowych planów kont. Do nich należą w szczególności podręczniki do rachunkowości i rachunku kosztów czy też rachunkowości zarządczej, specjalistyczne artykuły w tym zakresie, instrukcje czy też wzorcowe zakładowe plany kont. Najczęściej dotyczą one ogólnych prezentowanych zagadnień i prezentowane są typowe rozwiązania. Natomiast mało jest publikacji dla konkretnej branży, np. wodociągowo-kanalizacyjnej. Publikacje dotyczące ujmowania kosztów działalności przedsiębiorstwa, oprócz tego, że są źródłem wiedzy dla księgowych czy też menedżerów, w jakimś sensie przedstawiają stan wiedzy oraz dorobek naukowy w zakresie rachunkowości. W praktyce – analiza ujmowania kosztów prezentowana poprzez zakładowy plan kont przedstawia stan wiedzy o kosztach działalności przedsiębiorstwa przez zarządzających. Tym dobitnie to wskazuje, że rachunkowość jest bardzo istotnym systemem informacyjnym zarządzania przedsiębiorstwem.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie modeli ewidencji kosztów działalności polskich przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych prezentowanych w polskiej literaturze. W tym celu dokonano analizy dostępnej krajowej literatury w tym zakresie. Ten etap jest tylko częścią prowadzonych autorskich badań dotyczących diagnozy i rozwoju rachunku kosztów przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych.

2. Źródła ujmowania kosztów działalności przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych

Ujmowanie kosztów działalności przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego w księgach rachunkowych jest bardzo istotne z punktu widzenia jego zarządzania kosztami oraz ze względu na potrzeby ustalania taryfy. Wynika to wprost z ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków [Ustawa z 7 czerwca 2001]. Zgodnie z art. 20 przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne określa taryfę na 1 rok na podstawie niezbędnych przychodów po dokonaniu ich alokacji na poszczególne taryfowe grupy odbiorców usług. Koszty związane ze świadczeniem usług ustalone są na podstawie ewidencji księgowej. Natomiast ewidencja księgowa powinna w szczególności umożliwiać:

- wydzielenie kosztów stałych i zmiennych, przychodów związanych z poszczególnymi rodzajami działalności przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego, a także w odniesieniu do poszczególnych taryf,
- ustalenie kosztów związanych z działalnością inwestycyjną w poprzednim roku obrachunkowym,

- dokonanie alokacji niezbędnych przychodów według taryfowych grup odbiorców usług,
- alokację kosztów na taryfowe grupy odbiorców usług.

Stąd też układy ewidencyjne przychodów i kosztów mają duże znaczenie dla pozyskiwania danych i udokumentowania ponoszonych kosztów na potrzeby ustalania taryf. Każde przedsiębiorstwo musi indywidualnie opracować zakładowy plan kont z uwzględnieniem potrzeb zarówno zewnętrznych, jak i wewnętrznych.

3. Tradycyjne ujęcie kosztów działalności przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego w literaturze

Koszty działalności przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych ujmowane są w układzie rodzajowym oraz w układzie stanowiskowo-kalkulacyjnym [Dziembowski 1983, s. 240-254; Rauba, Rauba 2009, s. 544; Zalewski 1976, s. 60-72]. Istotny dla rozważań o ujmowaniu kosztów jest układ stanowiskowo-kalkulacyjny. Wyróżnia się następujące miejsca powstawania kosztów:

- ujęcie wody,
- uzdatnianie wody,
- sieć wodociągowa,
- wodomierze,
- sieć kanalizacyjna,
- przepompowywanie ścieków,
- oczyszczanie ścieków.

Dodatkowo wyodrębnia się koszty ogólnowydziałowe oraz koszty ogólne. Do kosztów ogólnowydziałowych zalicza się koszty kierowania wydziałem oraz koszty stworzenia ogólnych warunków do prowadzenia produkcji. Są to pozycje dotyczące: utrzymania budynków, ogrzewania, oświetlenia, czystości, bezpieczeństwa i higieny pracy. Natomiast koszty ogólne obejmują koszty administracyjno-gospodarcze i koszty ogólnoeksploatacyjne.

Koszty ogólnoadministracyjne obejmują koszty funkcjonowania zarządu przedsiębiorstwa. Koszty ogólnoeksploatacyjne obejmują koszty komórek eksploatacyjnych służących całemu przedsiębiorstwu, a nie poszczególnym wydziałom, laboratoria ogólnozakładowe, magazyny ogólnozakładowe, oraz koszty ochrony mienia, szkolenia, bezpieczeństwa i higieny pracy, racjonalizacji i wynalazczości. Koszty te następnie rozlicza się na koszty działalności podstawowej i koszty działalności pomocniczej za pomocą kluczy rozliczeniowych.

Sposób ujmowania kosztów działalności przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego uwzględnia specyfikę jego działalności w zakresie technologicznym. Stąd takie, a nie inne, ujmowanie kosztów technologicznych i tym samym wykaz miejsc powstawania kosztów. Natomiast w zakresie kosztów pośrednich ich ujmowanie nie odbiega od wtedy i teraz stosowanych we wzorcowych zakładowych pla-

nach kont schematów ogólnie przyjętych zasad ich ujmowania z ich wszystkimi wadami. Mianowicie brak jest wyodrębnienia poszczególnych miejsc powstawania kosztów, które wchodzi w skład kosztów wydziałowych lub ogólnych. Dotyczy to np. jednostek organizacyjnych, budynków, utrzymania wydziałów produkcyjnych i pomocniczych, poszczególnych jednostek transportowych i sprzętowych, laboratorium. Brak takiego wyodrębnienia powoduje, że planowanie i kontrola tych kosztów jest iluzoryczna. Można domniemywać, że wiele pozycji kosztowych nie powinno być tak kwalifikowanych, a następnie dekretowanych. Stąd też układy ujmowania kosztów musiały być zmienione.

Podobny schemat ujmowania kosztów występuje w innych przedsiębiorstwach wodociągowo-kanalizacyjnych [Kowalewski 2015, s. 226-227]. W badanych przedsiębiorstwach wyodrębnia się koszty produkcji i dostawy wody, a w ich ramach koszty produkcji i uzdatniania wody, sieć wodociągową, obiekty na sieci wodociągowej. Z kolei koszty odbioru i przesyłu ścieków uwzględniają koszty sieci kanalizacyjnej i przepompowni. Odrębnie ujmuje się koszty wydziałowe i koszty ogólnozakładowe. Koszty pośrednie rozliczane są za pomocą kluczy rozliczeniowych. Przedstawiony schemat ujmowania i rozliczania kosztów jest dostosowany do wymogów sprawozdawczości finansowej oraz na potrzeby ustalania taryf. Natomiast trudno w tym przypadku mówić o rzeczywistym wykorzystaniu tak prowadzonej ewidencji, planowaniu i kontroli zasobów przedsiębiorstwa, a tym samym kosztów jego działalności.

4. Koszty działalności przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego w branżowym zakładowym planie kont

Istotnym źródłem inspiracji do tworzenia zakładowego planu kont w badanych przez autora przedsiębiorstwach wodociągowo-kanalizacyjnych są fachowe wydawnictwa, w tym wzorcowe zakładowe plany kont dla przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych. Analiza takich źródeł jest bardzo istotna dla przeprowadzenia diagnozy ich rachunku kosztów. Zazwyczaj prezentują one stan wiedzy nauki o szeroko rozumianej rachunkowości oraz przyjętych w danej branży modelowych rozwiązaniach, z których korzystają głównie księgowi. Z kolei z tych konkretnych rozwiązań wynika stan wiedzy kadry menedżerskiej o kosztach działalności przedsiębiorstwa.

Wzorcowy zakładowy plan w swoim zamierzeniu stanowi usystematyzowany wykaz nazw i symboli numerycznych kont służących w każdej jednostce gospodarczej do ewidencji ogółu posiadanych zasobów gospodarczych i źródeł ich finansowania, wszelkich następujących w nich zmian oraz wyników prowadzonej działalności. Uwzględni ona specyfikę działalności branżowej, a w szczególności rozwiązania ułatwiające ustalenie taryf za wodę i ścieki i rozliczanie inwestycji [Gorzelański i in. 2009, s. 5]. W omawianej publikacji uwzględniono potrzeby zarów-

no małych, średnich, jak i dużych przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych. Zaproponowany układ kont dla zespołu 5 *Koszty według typów działalności* został przedstawiony w tabeli 1.

Tabela 1. Wykaz kont syntetycznych

Konto	Nazwa konta
500	Oплата abonentowa
501	Koszty działalności podstawowej – woda
502	Koszty działalności podstawowej – ścieki
503	Koszty działalności podstawowej – oczyszczalnia ścieków
504	Usługi komercyjne
505	Koszty działalności podstawowej – kanalizacja deszczowa
520	Koszty wydziałowe działalności podstawowej
530	Koszty wydziałowe – transport
535	Koszty wydziałowe – laboratorium
540	Koszty wydziałowe – utrzymanie ruchu
545	Koszty zakupu
550	Koszty ogólnozakładowe – zarządu

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Gorzelań i in. 2009, s. 92-103].

Przedstawiony w tabeli 1 wykaz kont syntetycznych dzieli koszty działalności przedsiębiorstwa na koszty utrzymania gotowości, koszty działalności podstawowej, koszty usług komercyjnych, koszty wydziałowe, koszty zakupu oraz koszty ogólnozakładowe. W tabeli 2 przedstawiono krótką charakterystykę wymienionych kont.

Tabela 2. Zakres wzorcowej ewidencji kosztów w zespole 5 Koszty według typów działalności

Lp.	Nazwa konta	Zakres ewidencji na koncie
1	2	3
1	Konto 500 Oплата abonentowa	Konto służy do ewidencji kosztów określonych zgodnie z wymogami wniosku taryfowego, jeśli przedsiębiorstwo stosuje taryfę wieloczonową. Zaleca się wprowadzenie kont analitycznych dotyczących ponoszonych kosztów gotowości w zakresie wody, kanalizacji, odczytu oraz rozliczenia należności.
2	Konto 501 Koszty działalności podstawowej – woda	Konto służy do ewidencji kosztów produkcji i dostawy wody. Ze względu na zróżnicowanie działalności przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych. Zaleca się wyodrębnienie kont analitycznych dotyczących kosztów np.: <ul style="list-style-type: none"> • produkcji i uzdatniania wody, • sieci wodociągowej, • obiektów na sieciach wodociągowych.

Tabela 2, cd.

1	2	3
3	Konto 502 Koszty działalności podstawowej – ścieki	Konto służy do ewidencji kosztów odbioru i przesyłu ścieków. Zróżnicowanie działalności przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych powoduje to, że zaleca się wyodrębnienie kont analitycznych dotyczących kosztów np. <ul style="list-style-type: none"> • sieci kanalizacyjnych, • przepompowni ścieków.
4	Konto 503 Koszty działalności podstawowej – oczyszczalnia	Konto służy do ewidencji kosztów funkcjonowania oczyszczalni ścieków. Niezależnie czy jest ona własnością przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego, czy też w jego użytkowaniu.
5	Konto 504 Usługi komercyjne	Konto służy do ewidencji kosztów ponoszonych na rzecz świadczenia różnego rodzaju usług w zależności od struktury i możliwości przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego. Ewidencja analityczna może być stosowana dla każdej usługi oddzielnie lub pogrupowana według rodzaju usługi, np. usługi laboratorium, usługi czyszczenia sieci kanalizacyjnej, usługi transportowe, budowy przyłączy wodociągowo-kanalizacyjnych.
6	Konto 505 Koszty działalności podstawowej – kanalizacja deszczowa	Konto służy do ewidencji kosztów ponoszonych na rzecz kanalizacji deszczowej, która jest częścią majątku trwałego przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego. W przypadku gdy sieć kanalizacji deszczowej jest własnością gminy, to jest usługą komercyjną i powinna być księgowana na koncie 504. Usługi komercyjne.
7	Konto 505 Koszty wydziałowe działalności podstawowej	Konto służy do ewidencji kosztów pośrednich, których nie można przypisać do poszczególnych grup kosztów podstawowych. Zwyczajowo przyjętym kluczem podziałowym są płace bezpośrednie z narzutami. Do kosztów wydziałowych produkcji podstawowej zalicza się: <ul style="list-style-type: none"> • koszty zmienne, zależne od skali działalności danego wydziału, np. energia elektryczna maszyn, remonty i konserwacja maszyn, materiały pomocnicze, • koszty stałe, niezależne od skali działalności, np. amortyzacja maszyn, urządzeń, budowli wydziału, ubezpieczenia majątku wydziału, koszty ogrzewania, oświetlenia wydziału, koszty kierowania wydziałem itp.
8	Konto 530 Koszty wydziałowe – transport	Konto służy do ewidencji kosztów transportu, jak i utrzymania wydziału transportu. Kluczem podziałowym kosztów może być liczba przejechanych kilometrów na rzecz różnych rodzajów działalności.
9	Konto 535 Koszty wydziałowe – laboratorium	Konto służy do ewidencji kosztów pośrednich powstających w laboratorium. Ponadto powiększają to konto koszty innych wydziałów, które świadczyły usługi na rzecz laboratorium. Kluczem podziałowym dla kosztów laboratorium może być ilość prób (analiz) dokonanych dla danego typu działalności przy skalkulowaniu średniej próby bądź indywidualna każdorazowa kalkulacja lub też robocizna bezpośrednia z narzutami.

1	2	3
10	Konto 540 Koszty wydziałowe – utrzymanie ruchu	Konto służy do ewidencji kosztów pośrednich wydziału utrzymania ruchu, który zajmuje się utrzymaniem w sprawności maszyn, urządzeń i obiektów służących działalności gospodarczej. Kluczem podziałowym najczęściej jest robocizna bezpośrednia z narzutami bądź faktycznie skalkulowane wykonanie zadanie na rzecz określonego rodzaju działalności.
11	Konto 545 Koszty zakupu	Konto służy do ujęcia rzeczywistych kosztów zakupu materiałów nieobjętych ceną zakupu, a ponoszonych przez przedsiębiorstwo do momentu ich składowania. Są to koszty przewozu, składowania w trakcie przesyłu, płace za prace przeładunkowe i wyładunkowe, sortowanie, usługi spedycyjne. Nie zalicza się do kosztów zakupu: przesunięć międzymagazynowych wewnątrz przedsiębiorstwa, płac pracowników magazynów, działu zaopatrzenia, kosztów podróży i delegacji związanych z zaopatrzeniem, konwojem, opłat za przesyłki pocztowe, opłat postojowych i innych o karnym charakterze. Koszty zakupu podlegają rozliczeniu, przenosi się je na nośniki kosztów w proporcji do wartości zużytych materiałów i sprzedanych towarów.
12	Konto 550 Koszty ogólnozakładowe – zarządu	Konto służy do ewidencji kosztów ogólnego zarządu, tzn. kosztów związanych z utrzymaniem, organizacją i obsługą przedsiębiorstwa jako całości, czyli koszty administracyjno-gospodarcze i koszty ogólnoprodukcyjne. Koszty ogólnego zarządu nie są rozliczane na nośniki kosztów, lecz są przenoszone na konta kosztu własnego sprzedaży w zespole 7.

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Gorzelań i in. 2009, s. 92-103].

Zdaniem autora jest to ważna publikacja w zakresie ewidencji kosztów działalności przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych. Przedstawiona charakterystyka kont księgowych według typów działalności odzwierciedla w dużej części specyfikę ich działalności, w szczególności uwzględnia koszty: produkcji i uzdatniania wody, utrzymania sieci wodociągowych, utrzymania obiektów na sieciach wodociągowych, sieci kanalizacyjnych, przepompowni i oczyszczalni ścieków. Natomiast może budzić wątpliwości ewidencja i zakres kosztów wydziałowych i ich rozliczenie, również kwalifikacja pozycji kosztów do kosztów stałych i zmiennych. Ponadto można mieć wątpliwości co do zakresu rozliczeń kosztów wyodrębnionych jednostek, jak laboratorium czy transport.

Ustalenie zakresu kosztów stałych i zmiennych w przedsiębiorstwie jest zagadnieniem dość skomplikowanym. Również w przedsiębiorstwie wodociągowo-kanalizacyjnym. Nie można stosować w tym zakresie uproszczeń polegających na tym, że do kosztów stałych zakwalifikowano tylko koszty amortyzacji oraz podatki i opłaty (zob. [NIK 2011, s. 18]). Jest to wielkie nieporozumienie i brak znajomości problematyki funkcjonowania przedsiębiorstw, w tym przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych.

Podział kosztów całkowitych działalności przedsiębiorstwa na koszty stałe i koszty zmienne wynika z jednej strony wprost z ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków, z drugiej strony – z ustawy o rachunkowości [Ustawa 1994] w art. 28 ust. 3, a dotyczącym definicji kosztów wytworzenia. W obu tych dokumentach jednak nie zdefiniowano, jak określać koszty stałe i zmienne działalności przedsiębiorstwa. Nie ma tu jednoznaczności. W zależności od przyjętych metod podziału kosztów całkowitych działalności przedsiębiorstwa można otrzymać różne wyniki¹.

Zdaniem autora najlepiej wykorzystać do tego procesu *metodę analizy techniczno-technologicznej*, która polega na zakwalifikowaniu poszczególnych pozycji kosztowych do kosztów stałych lub zmiennych na podstawie znajomości:

- procesów produkcyjnych,
 - stosowanej technologii,
 - wiedzy dotyczącej utrzymania zasobów przedsiębiorstwa,
 - problematyki kosztowej przedsiębiorstwa,
 - mechanizmów i przyczyn powstawania kosztów.
- Podstawowymi zaletami tej metody są [Kotapski 2003, s. 48]:
- poznawanie przyczyn i mechanizmów powstawania kosztów przez pracowników z różnych obszarów działalności przedsiębiorstwa,
 - lepsze zrozumienie procesów zachodzących w całym przedsiębiorstwie, a nie tylko w jego częściach,
 - wyodrębnienie wszystkich procesów i działań zachodzących w ośrodkach odpowiedzialności,
 - dokładne przyporządkowanie kosztów komórkom organizacyjnym, procesom lub działaniom,
 - zweryfikowanie zasad pomiaru i kalkulacji kosztów produktów, usług, poszczególnych procesów, infrastruktury itp.,
 - uszczegółowienie funkcjonującego zakładowego planu kont w przedsiębiorstwie,
 - lepsze planowanie wykorzystania zasobów.

Zalety te wynikają z doświadczenia autora na podstawie przeprowadzonych analiz w tym zakresie w kilku przedsiębiorstwach różnych branż.

Przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne pracują w ruchu ciągłym. Jego organizacja wymaga utrzymania odpowiednich specjalistów, działów i właściwego zaplecza. Dotyczy to usuwania awarii, np. pęknięcia rury wodociągowej. Natychmiastowe usunięcie awarii wymaga posiadania odpowiedniego sprzętu, jak np. koparki, samochodu, urządzeń pomiarowych, a także pracowników. Stąd też w przedsiębiorstwach wodociągowo-kanalizacyjnych są utrzymywane odpowiednie zasoby. Są to koszty utrzymania sprawności działania ciągów technologicznych i utrzyma-

¹ Szerzej o problematyce i zagadnieniach podziału kosztów całkowitych działalności przedsiębiorstwa na koszty stałe i zmienne traktują prace m.in.: [Gabrusewicz i in. 1998, s. 62-70; Kotapski 2002, s. 273-279].

nia gotowości. A to generuje wysokość poniesionych kosztów, które będą zaliczane głównie do kosztów stałych. W literaturze brak jest przykładów podziałów kosztów całkowitych na koszty stałe i zmienne dla przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych. Stanowi to też wyzwanie dla kierunków badań naukowych w zakresie rachunku kosztów przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych.

5. Koszty działalności przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego z uwzględnieniem jego procesów i zasobów

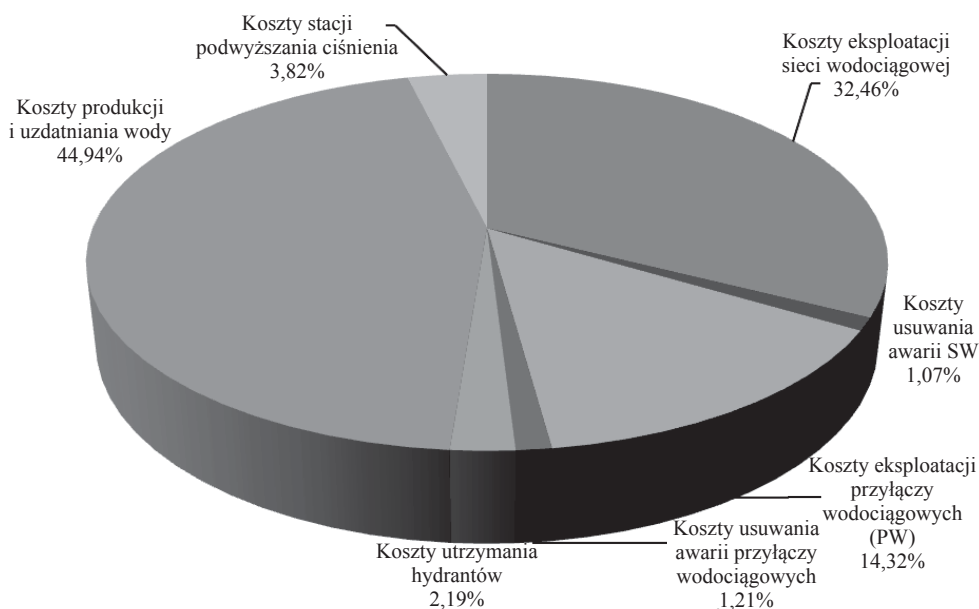
Istotnym czynnikiem kształtowania ewidencji kosztów działalności przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego jest wyodrębnienie rodzajów działalności oraz znajomość jego procesów techniczno-technologicznych. Każde przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne ma wyodrębnione rodzaje działalności. Do nich należy zaliczyć działalność wodociągową, działalność kanalizacyjną, w tym sanitarną i deszczową. Ponadto na jego stanie są zasoby, np. jednostki sprzętowe, transportowe. Również są wyodrębnione działy do realizacji działalności wodociągowo-kanalizacyjnej, obsługi klienta. Wyodrębnia się również takie działy, jak księgowość, kadry i płace. W ramach tych obszarów można jeszcze wyodrębnić szczegółowe miejsca powstawania kosztów.

W pracy Kotapskiego [2016, s. 32-35] ujmowanie kosztów działalności przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego zostało ujęte z uwzględnieniem rodzajów jego działalności, procesów i istotnych miejsc powstawania kosztów.

W ramach działalności wodociągowej można wyróżnić koszty: eksploatacji sieci wodociągowych i przyłączy, stacji podwyższania ciśnienia wody, ujęć wody, stacji uzdatniania wody, sieci hydrantów, usuwania awarii, co przedstawia rys. 1. Natomiast w ramach kosztów produkcji i uzdatniania wody można wyodrębnić koszty: ujęcia wody, uzdatniania wody, zasobów ludzkich, utrzymania budynków, agregatu prądotwórczego i koszty wydziałowe. Wszystkie te elementy składają się na ciąg technologiczny finalnego dostarczenia wody do odbiorcy. W dalszej konfiguracji można za pomocą poszczególnych miejsc powstawania kosztów prezentować autonomiczne układy, np. koszty systemu zaopatrzenia w wodę kilku miejscowości z jednej stacji uzdatniania wody (SUW). Wówczas, dodając w zestawieniu przychody ze sprzedaży wody, zarządzający widzą wynik na działalności dla takiego autonomicznego systemu. Rachunek wyników autonomicznego systemu może być później podstawą do negocjacji w sprawie inwestycji czy dopłat do usług ze strony gminy, ale i też kształtowania postaw mieszkańców – odbiorców usług przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego.

W pracy Kotapskiego i Manczura [2011, s. 26-29] opisano budżet operacyjny przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego. W budżecie tym wyodrębniono następujące takie grupy kosztów, jak koszty: systemu zaopatrzenia w wodę, systemu odprowadzania ścieków, usług odpłatnych, jednostek organizacyjnych, utrzy-

mania infrastruktury ogólne, obsługi klienta, zarządzania i obsługi przedsiębiorstwa. Podział ten uwzględnia ośrodki odpowiedzialności za koszty, zasoby oraz istotne miejsca powstawania kosztów, a także odzwierciedlenie ciągów technologicznych. Przykładowo koszty systemu zaopatrzenia w wodę uwzględniają koszty: stacji uzdatniania wody, utrzymania sieci wodociągowej (odrębnie dla każdej miejscowości), monitoringu sieci wodociągowej, eksploatacji samodzielnych hydroforni, utrzymania zbiorników wodnych i obiektów pozostałych, warsztatu mechaniczno-hydraulicznego, działu gospodarki wodomierzowej, działu utrzymania sieci wodociągowej, awarii sieci wodociągowej.



Rys. 1. Struktura kosztów działalności wodociągowej z uwzględnieniem ciągu technologicznego w jednym z przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych

Źródło: [Kotapski 2016, s. 34].

Prezentacja kosztów działalności przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego w układzie rodzajowym jest mało przydatna do planowania i kontroli jego działalności. W przedsiębiorstwie należy wyodrębnić koszty poszczególnych obszarów, tj. koszty działalności wodociągowej i kanalizacyjnej oraz pozostałej, a w dalszej kolejności w ramach wyodrębnionych działalności – istotne miejsca powstawania kosztów z punktu widzenia funkcjonowania ciągu technologicznego. W zasadzie takie ujęcie jest w tym jedynym napotkanym artykule.

6. Zakończenie

Analiza dostępnej literatury krajowej w zakresie ujmowania kosztów działalności przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych wskazuje przede wszystkim na jej brak. Mimo że są to usługi powszechne na terenie kraju, to ta literatura jest bardzo uboga. Dostępne nieliczne publikacje dotyczące ujmowania kosztów działalności tych przedsiębiorstw nacechowane są wzorcami rachunkowości finansowej opartej na wzorcowych zakładowych planach kont oraz klasycznej rachunkowości, tj. nakierowanej na potrzeby sprawozdawczości bilansowej i podatkowej. Ze wszystkimi zaletami i wadami. Brakuje w nich prezentacji rozwiązań dotyczących ujmowania kosztów działalności przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych na potrzeby jego zarządzania. W tym jednak zakresie nie różnią się one od przedsiębiorstw innych branż. Wynika to po części z braku znajomości i specyfiki działalności przedsiębiorstwa, w tym braku znajomości procesów techniczno-technologicznych przez służby finansowo-księgowe oraz braku należytej komunikacji z kadrą techniczną.

Inne ujęcie kosztów w zasadzie było przedstawione tylko w dwóch artykułach. Artykuły te stanowiły wynik prowadzonych autorskich badań w zakresie rachunku kosztów przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych. Stąd też koszty działalności przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych mogą być znakomitym obszarem badań naukowych nad branżowymi rachunkami kosztów. Dalsze kierunki badań powinny skupić się na analizie ujmowania kosztów działalności w przedsiębiorstwach wodociągowo-kanalizacyjnych i ich porównanie z wzorcami z literatury.

Literatura

- Dziembowski Z., 1983, *Ekonomika przedsiębiorstwa komunalnego*, Wyd. PWE, Warszawa, wyd. II rozszerzone i uzupełnione.
- Gabrusewicz W., Kamela-Sowińska A., Poetschke H., 1998, *Rachunkowość zarządcza*, PWE, Warszawa.
- Gorzelański W., Adamiak U., Pionk R., Kliszewski M., 2009, *Zakładowy plan kont dla branży wodociągowo-kanalizacyjnej*, Wyd. Izba Gospodarcza Wodociągi Polskie, Bydgoszcz.
- Kotapski R., 2002, *Podział kosztów na stałe i zmienne wg znowelizowanej ustawy o rachunkowości na przykładzie rozgłośni radiowej*, [w:] Gierusz J., Jerzemska M., Martyniuk T. (red.), *Rachunkowość wobec procesów globalizacji*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk.
- Kotapski R., 2003, *Koszty stałe i zmienne – studium przypadku*, *Rachunkowość*, nr 5.
- Kotapski R., 2016, *Jak prezentować i ujmować koszty działalności przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego?*, *Wodociągi – Kanalizacja*, nr 7-8.
- Kotapski R., Manczur P., 2011, *Budżetowanie w PWiK w Bolesławcu*, *Wodociągi – Kanalizacja*, nr 9.
- Kowalewski M., 2015, *Funkcjonowanie rachunku kosztów i jego wykorzystanie w zarządzaniu kosztami w przedsiębiorstwie wodociągowo-kanalizacyjnym*, *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, nr 389.
- NIK 2011, *Informacje o wynikach kontroli prowadzenia przez gminy zbiorowego zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków*, nr ewid. 128/2011/P/10/140/LKI, Warszawa.

- Rauba E., Rauba K., 2009, *Analiza możliwości spełnienia zasady zwrotu kosztów usług wodnych na przykładzie wybranych oczyszczalni ścieków z terenu północno-wschodniej Polski*, Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych, nr 40.
- Ustawa o rachunkowości, Dz.U. z 1994, nr 121, poz. 591 z późn. zm. Tekst ujednolicony Dz.U. z 2016, poz. 1047.
- Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dnia 7.06.2001 r., Dz.U. z 2001, nr 72, poz. 747 z późn. zm.
- Zalewski S., 1976, *Przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne*, [w:] Stadtmüller R. (red.), *Rachunek kosztów przedsiębiorstw gospodarki miejskiej (zagadnienia wybrane)*, Wyd. Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław.