

Andrzej Bytniewski, Marcin Hernes

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

e-mails: andrzej.bytniewski@ue.wroc.pl, marcin.hernes@ue.wroc.pl

**PODSYSTEM ZARZĄDZANIA ZASOBAMI LUDZKIMI
JAKO ŹRÓDŁO INFORMACJI NA POTRZEBY
RACHUNKOWOŚCI ZARZĄDCZEJ I CONTROLLINGU**

**HUMAN RESOURCES MANAGEMENT SUBSYSTEM
AS A SOURCE OF INFORMATION FOR THE NEEDS OF
ACCOUNTING MANAGEMENT AND CONTROLLING**

DOI: 10.15611/pn.2017.471.07

JEL Classification: M41, C88

Streszczenie: Współczesne przedsiębiorstwa, konkurując ze sobą, dążą do pozyskiwania wszechstronnych informacji w zakresie kształtowania się przyszłych i rzeczywistych kosztów osobowych i wyników działalności, które są im niezbędne do optymalnego podejmowania decyzji strategicznych, taktycznych i operacyjnych. Narzędziami, które udostępniają takie informacje, są rachunkowość zarządcza i controlling¹. Celem artykułu jest zaprezentowanie informacji gromadzonych i udostępnianych przez podsystem zarządzania zasobami ludzkimi i inne podsystemy styczne oraz wskazanie, w jaki sposób zaspokajane są potrzeby informacyjne niezbędne do realizacji poszczególnych funkcji rachunkowości zarządczej i controllingu. W zakończeniu wskazano przykładowe korzyści uzyskiwane dzięki skojarzeniu informacji otrzymywanych z podsystemu zarządzania zasobami ludzkimi z realizacją zadań rachunkowości zarządczej i controllingu. W procesie pisania artykułu wykorzystano metodę analizy (literatury i funkcjonalności systemów informatycznych zarządzania).

Słowa kluczowe: podsystem zarządzania zasobami ludzkimi, rachunkowość zarządcza, controlling, zintegrowane systemy zarządzania.

Summary: Modern companies competing with each other tend to obtain comprehensive information on the formation of the future and actual personnel costs and activity performance, which is needed to optimize strategic, tactical and operational decisions. The tools that make such information are management accounting and controlling. The aim of the paper is to present the information collected and provided by human resource management subsystem and other related subsystems, and an indication how needs are catered for information necessary to fulfill the functions of management accounting and controlling. The final part of the paper

¹ Z punktu widzenia zarządzania rachunkowość zarządcza i controlling są przez autorów traktowane jako narzędzia wspierające proces zarządzania. Podobnie M. Krzepkowska [2008, s. 29] uważa controlling za narzędzie zarządzania.

indicates examples of the benefits derived by the combination of information received from the human resources management subsystem and the tasks of management accounting and controlling. A method of analysis (literature and functionality of systems management) was used in the process of elaborating this paper.

Keywords: human resources management subsystem, management accounting, controlling, integrated management information systems.

1. Wstęp

Sprawne funkcjonowanie współczesnych przedsiębiorstw uzależnione jest od stopnia zorganizowania i z informatyzowania ewidencji procesów gospodarczych. Podkreślić należy, że istotne znaczenie w tym przypadku ma problematyka szeroko rozumianego controllingu, który w dużym zakresie obsługiwany jest przez podsystem zarządzania zasobami ludzkimi (ZZL). Podsystem ten, odpowiednio zorganizowany i scalony z całym zintegrowanym systemem informatycznym zarządzania, staje się instrumentem, który pozwala dostarczać informacji na potrzeby controllingu i rachunkowości zarządczej.

Celem artykułu jest zaprezentowanie informacji gromadzonych i udostępnianych przez podsystem zarządzania zasobami ludzkimi i inne podsystemy styczne oraz wskazanie, w jaki sposób zaspokajane są potrzeby informacyjne niezbędne do realizacji poszczególnych funkcji rachunkowości zarządczej i controllingu.

2. Podsystem zarządzania zasobami ludzkimi i jego miejsce w zintegrowanym systemie informatycznym zarządzania

Ujęcie podsystemu zarządzania zasobami ludzkimi w strukturze wewnętrznej systemu zintegrowanego wpływa pozytywnie na jego sprawność w obszarze dostarczania informacji do celów rachunkowości zarządczej i controllingu, a także istotnie skraca proces tworzenia informacji.

Zintegrowany system informatyczny zarządzania składa się z wielu podsystemów współpracujących ze sobą. W pracy [Bytniewski (red.) 2015, s. 39] wyróżniono osiem podsystemów²:

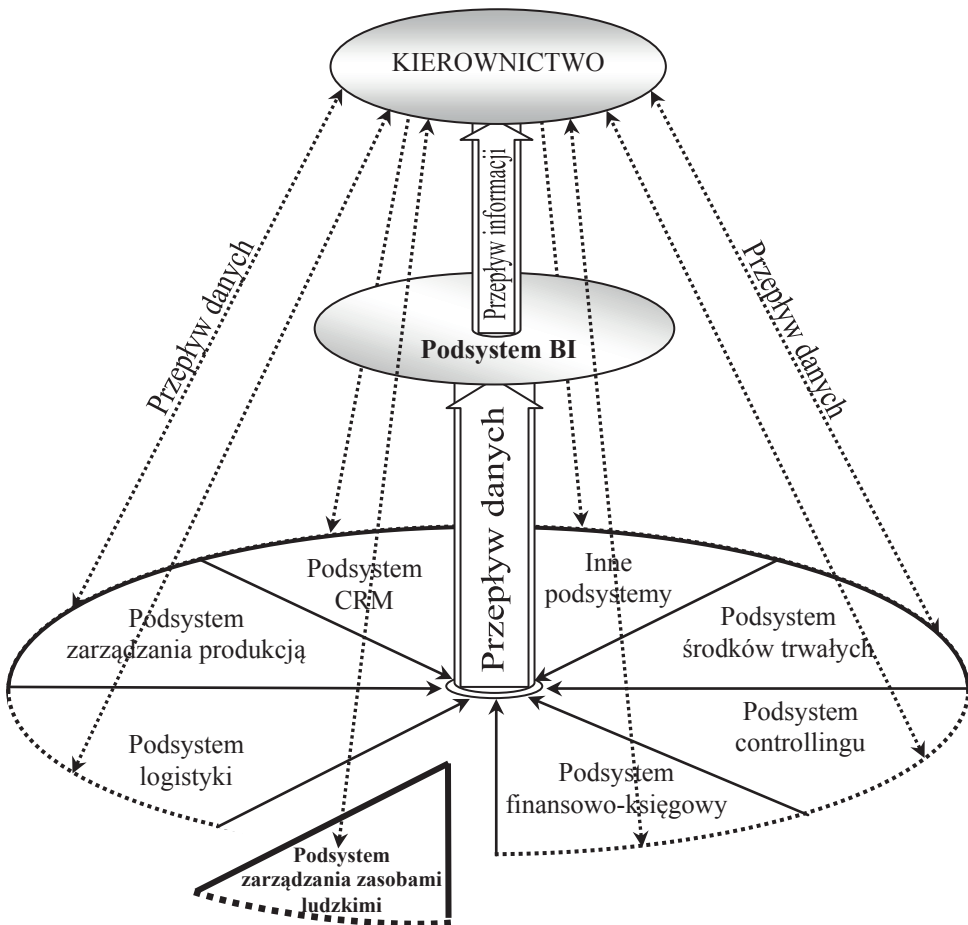
1. podsystem środków trwałych (ŚT),
2. podsystem logistyki (LO),
3. podsystem zarządzania produkcją (ZP),
4. **podsystem zarządzania zasobami ludzkimi (ZZL),**
5. podsystem finansowo-księgowy (FK),

² Przykładowo, w pracy [Bytniewski, Kristof, Szolc 2012, s. 54–73] ujęto nieco inny podział systemu informatycznego zarządzania, który składa się z czterech obszarów tematycznych: Handel, Finanse i Księgowość, Kadry i Płace, Produkcja, które następnie dzielą się na 17 modułów funkcjonalnych.

6. podsystem controllingu (CO),
7. podsystem zarządzania relacjami z klientami (CRM),
8. podsystem *business intelligence* (BI).

Strukturę zintegrowanego systemu informatycznego zarządzania z uwypukleniem podsystemu zarządzania zasobami ludzkimi przedstawiono na rys. 1.

Prawie wszystkie z tych podsystemów (oprócz podsystemu BI) rejestrują i ewidencjonują wewnętrzne elementarne procesy biznesowe i zdarzenia związane z rachunkowością zarządczą i controllingiem. Następnie informacje te są automatycznie, w czasie zbliżonym do rzeczywistego, przekazywane do podsystemu zarządzania zasobami ludzkimi lub z niego pobierane.



Rys. 1. Struktura zintegrowanego systemu informatycznego zarządzania z uwypukleniem podsystemu zarządzania zasobami ludzkimi

Źródło: [Bytniewski (red.) 2015, s. 40].

Biorąc pod uwagę zakres obszarowy zintegrowanego systemu zarządzania, zostanie dokonana krótka charakterystyka zawartych w nim podsystemów, gdyż każdy z nich pierwotnie rejestruje i ewidencjonuje odpowiadające im tematycznie dane (np. o wystawionych delegacjach) i dokumenty księgowe odwzorowujące zdarzenia gospodarcze, które następnie przekazywane są w postaci elementarnej (analitycznej) do podsystemu zarządzania zasobami ludzkimi. Opis tych podsystemów zostanie dokonany z punktu widzenia dostarczania danych właśnie do tego podsystemu lub przekazywania do innych (podsystemów).

Podsystem ŚT obejmuje zarządzanie procesami związanymi z finansową obsługą środków trwałych, prowadzi kartoteki środków trwałych i oblicza ich amortyzację. Kartoteki zawierają również dane o miejscach użytkowania środków trwałych, jak i ich użytkowników lub osób opiekujących się nimi. Informacje te pozwalają zidentyfikować wartość kosztów osobowych związanych z eksploatacją powierzonych im środków trwałych i/lub określić wartość środków trwałych, za które są odpowiedzialni poszczególni pracownicy. Podsystem generuje dowody księgowe dotyczące obrotu środków trwałych, wycenia środki trwałe na określony dzień oraz tworzy raporty w różnych układach, dane te przekazuje do podsystemu finansowo-księgowego i controllingu [Bytniewski (red.) 2015, s. 42].

Podsystem LO ewidencjonuje dokumenty dotyczące zakupu materiałów, towarów, wydawania materiałów na cele produkcyjne, przyjęcia wyrobów gotowych z produkcji, wydania wyrobów gotowych na cele sprzedaży, fakturowania sprzedaży itp. [Januszewski 2008, s. 194]. Każda operacja zawiera dane dotyczące osoby, która ten dokument wystawiła, a identyfikatorem tych czynności są kody pracowników zawarte w podsystemie ZZL. Identyfikatory osobowe (pracowników) pozwalają prowadzić kontrolę osób odpowiedzialnych za wykonywanie operacji gospodarczych (wystawianie dokumentów). Dane elementarne o operacjach zawarte w dokumentach przenoszone są automatycznie i natychmiastowo lub cyklicznie do podsystemu controllingu. Cykliczność ta określana jest przez zarządzających, a także zależy od specyfiki działalności przedsiębiorstwa [Bytniewski (red.) 2015, s. 42].

Podsystem ZP udostępnia dane ilościowe dotyczące produkcji i produkcji w toku. Stanowią one podstawę informacyjną do jej wyceny (nawet w czasie zbliżonym do rzeczywistego), która jest dokonywana w podsystemie controllingu. Szczególnego znaczenia nabiera sytuacja, gdy na wydziałach produkcyjnych stosowany jest system akordowo-premiowy [Hernes 2014]. W tym przypadku występują karty pracy (w postaci elektronicznej), w których ewidencjonowane są operacje produkcyjne. Stanowią one podstawę naliczania wynagrodzeń w podsystemie ZZL.

Podsystem ZZL ewidencjonuje czas pracy, nalicza wynagrodzenia, generuje deklaracje podatkowe i ubezpieczeniowe, opracowuje statystyki zatrudnienia, wynagrodzeń i czasu pracy. Z uwagi na fakt, że podsystem ZZL jest zasadniczym celem rozważań niniejszego artykułu, szczegółowe jego funkcjonalności zostaną opisane w kolejnym punkcie artykułu.

Podsystem CO zajmuje się planowaniem strategicznym i operacyjnym. W tym celu automatycznie pobiera i przetwarza dane zgromadzone we wszystkich podsystemach

stycznych³ (dostarczających elementarnych danych o procesach biznesowych i operacjach księgowych). Z podsystemu ZZL, przykładowo, otrzymuje dane szczegółowe o kosztach osobowych. Ujęte dane rzeczywiste służą do porównania z danymi planowanymi, budżetowymi i określenia odchyleń, które są wykorzystywane do realizacji funkcji kontrolnych, analitycznych i sterowania.

Podsystem FK⁴ ujmuje w sposób automatyczny⁵ pełny zakres zdarzeń gospodarczych w przedsiębiorstwie, dotyczących zagregowanej ewidencji środków trwałych, materiałów, wynagrodzeń, usług obcych, środków pieniężnych, kapitałów.

Podsystem CRM zajmuje się całokształtem problematyki związanej z zapewnieniem odpowiednich więzi z klientami, zbieraniem zamówień i informacji o ich preferencjach w celu zwiększenia efektywności sprzedaży.

3. Struktura podsystemu zarządzania zasobami ludzkimi

Podsystem zarządzania zasobami ludzkimi, jak wszystkie podsystemy, zwykle składa się z wielu modułów, ściśle ze sobą współpracujących. W literaturze przedmiotu i rozwiązaniach praktycznych podział na moduły jest bardzo zróżnicowany. Przykładowo w pracy [Ran, Shen 2012] wyróżniono następujące moduły:

- administracyjny,
- danych osobowych,
- zarządzanie wysokiego poziomu,
- zarządzanie rekrutacją,
- zarządzanie szkoleniami,
- zarządzanie wynagrodzeniami,
- ubezpieczenia społeczne.

Autorzy pracy [Zhang i in. 2012] stwierdzili z kolei, że analizowany podsystem powinien zawierać również moduł zarządzania wiedzą.

Z uwagi na różnorodność tych modułów w niniejszym artykule przyjęto, że nazwy ich wynikają z tego, że moduły realizują pewne zwyczajowo przyjęte funkcje. Jako podstawowe należy wymienić funkcje operacyjne i sprawozdawcze. Można do nich zaliczyć: ewidencję osobową, ewidencję umów, ewidencję czasu pracy oraz naliczanie wynagrodzeń i ich pochodnych.

Ponadto coraz częściej implementowanymi obszarami funkcjonalnymi podsystemu są typowe funkcje z zakresu zarządzania kadrami oraz funkcje pozwalające kadrze zarządzającej utrzymywać bezpośredni kontakt i relacje z pracownikami. Rozwój

³ Szczegółowe informacje na temat podsystemu CRM i jego roli jako instrumentu rachunkowości zarządczej i controllingu zawiera np. praca [Bytniewski 2013, s. 43–54].

⁴ W pracy [Bytniewski 2015, s. 111–120] opisano w sposób szczegółowy podsystem finansowo-księgowy w kontekście dostarczania informacji na potrzeby rachunkowości zarządczej i controllingu.

⁵ W pracy [Bytniewski 2012a, s. 87–93] przedstawiono dokładny sposób automatyzacji księgowania operacji gospodarczych w systemie zintegrowanym.

takich funkcjonalności najczęściej wynika z możliwości zastosowania najnowszych technologii informatycznych bazujących na sieciach komputerowych (internet, intranet).

Biorąc pod uwagę wcześniej wskazane funkcje, wyodrębniono do ich obsługi następujące moduły [Bytniewski (red.) 2015, s. 128]:

- administracyjny,
- operacyjny,
- zarządzania kadrami,
- relacji z pracownikami,
- statystyk i raportów.

W dalszej części artykułu zostaną opisane poszczególne moduły i realizowane przez nie funkcje i zadania.

Moduł administracyjny, w którego ramach realizowane są funkcje nadzorujące i parametryzujące pozostałe elementy podsystemu. Jako główne funkcje to:

- funkcja tworzenia kont użytkowników,
- funkcja parametryzacji modułów.

Funkcja tworzenia kont użytkowników umożliwia zakładanie kont użytkowników oraz ustala ich uprawnienia do wykonywania poszczególnych zadań. Zapewnia to zarówno szczegółową kontrolę nad tym, jakie operacje poszczególni użytkownicy mogą wykonywać w podsystemie, jak i rejestrację wszelkich zdarzeń i czynności wykonanych przez operatorów poszczególnych funkcji.

Funkcja parametryzacji służy do ustanawiania różnego rodzaju parametrów określających, w jaki sposób mają funkcjonować poszczególne moduły. Może ona obejmować takie ustawienia, jak na przykład [Bytniewski 2015, s. 132–133]:

- kontrola danych,
- parametry wydruków,
- parametry interfejsu,
- parametry czasu pracy⁶,
- podatkowe i ubezpieczeniowe parametry wynagrodzeń⁷,
- parametry *ZFŚS* i *PKZP*,
- parametry *Rejestracji Czasu Pracy*,
- słowniki⁸ – zawierają zestawy danych często wykorzystywanych i często pojawiających się przy wypełnianiu różnego rodzaju formularzy,

⁶ Umożliwiają zdefiniowanie wariantów rejestracji czasu pracy oraz sposobu rozliczania nieobecności (np. zasad naliczania wynagrodzenia chorobowego i urlopowego, sposobu naliczania wynagrodzenia za nadgodziny oraz tzw. godziny nocne).

⁷ Umożliwiają użytkownikom systemu bieżące dostosowywanie go do zmieniających się przepisów prawa (np. stopy i progi podatkowe w zakresie podatku dochodowego od osób fizycznych, sposobu naliczania składek na ubezpieczenia społeczne i ubezpieczenie zdrowotne).

⁸ Zawierają zestawy danych często wykorzystywanych i często pojawiających się przy wypełnianiu różnego rodzaju formularzy; ich wykorzystanie znacznie przyspiesza i upraszcza wprowadzanie informacji w różnych modułach podsystemu.

- parametry archiwizacji – umożliwiają określenie sposobu (w tym częstotliwości i zakresu) archiwizacji danych podsystemu.

Są to tylko wybrane przykłady parametryzacji, które niezbędne są do sprawnego administrowania omawianym podsystemem. W rzeczywistości ich liczba i różnorodność uzależnione są od poszczególnych implementacji, których coraz więcej pojawia się na rynku oprogramowania.

Moduł operacyjny realizuje funkcje podstawowe ukierunkowane na ewidencję kadrową oraz naliczanie i rozliczanie wynagrodzeń. Moduł ten realizuje następujące funkcje:

- ewidencja pracowników,
- ewidencja umów,
- ewidencja czasu pracy,
- ewidencja podróży służbowych,
- naliczanie wynagrodzeń,
- sporządzanie deklaracji podatkowych i ubezpieczeniowych.

Każda z wymienionych funkcji stanowi również bazę informacyjną kolejnych modułów wchodzących w skład podsystemu ZZL.

Moduł zarządzania kadrami zawiera funkcje związane z zarządzaniem pracownikami oraz wspomaganiem relacji zachodzących między nimi. W ramach modułu zarządzania kadrami realizowane są następujące funkcje:

- struktury organizacji,
- rekrutacji,
- szkoleń,
- ocena kadry pracowniczej,
- portal szkoleniowy.

Moduł relacji z pracownikami zawiera następujące funkcje:

- funkcja portal informacyjny – umożliwia publikowanie regulaminów i procedur wewnętrznych, planów i wyników firmy oraz informacji bieżących, przez co wspomaga integrację kadry pracowniczej i motywuje ją do maksymalizacji efektywności pracy,
- funkcja portal menedżera – realizuje zadania w zakresie wsparcia merytorycznego kadry zarządzającej w podejmowaniu decyzji w sprawach pracowniczych; polega to m.in. na prowadzeniu procesu ocen podległych pracowników i zarządzaniu wynagrodzeniami.

Moduł statystyk i raportów – w ramach tego modułu realizowane są następujące funkcje:

- funkcja statystyk zatrudnienia umożliwia uzyskanie i przechowywanie wszystkich informacji dotyczących pracowników. Do tych informacji należą m.in.: liczba zatrudnionych, struktura zatrudnienia (np. wg wieku, stażu, wykształcenia, zajmowanego stanowiska),
- funkcja statystyk wynagrodzeń stanowi rozbudowane narzędzie umożliwiające dokonywanie analiz w zakresie wynagrodzeń, ich struktury oraz składników pochod-

- nych. Najczęstsze raporty to: wysokość wynagrodzeń osobowych, bezosobowych, wynagrodzeń za czas niezdolności do pracy, wynagrodzeń za niewykorzystane urlopy, wypłacone nagrody jubileuszowe, odprawy emerytalne, składki ZUS itp.,
- funkcja statystyki czasu pracy pozwala na wielowątkową analizę wykorzystanego i niewykorzystanego czasu pracy. W ramach tej funkcji generowane są m.in. takie raporty, jak: normatywny czas pracy, rzeczywisty czas pracy, godziny nadliczbowe przepracowane przez pracowników, niewykorzystane urlopy pracownicze, czas niezdolności pracowników do pracy.

4. Zakres emitowanych informacji na potrzeby rachunkowości zarządczej i controllingu

W pracy [Yu 2012] stwierdzono, że prawidłowe funkcjonowanie podsystemu ZZL wpływa pozytywnie nie tylko na realizację procesu zarządzania zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwie, ale też na realizację wszystkich pozostałych procesów biznesowych, w tym również związanych z rachunkowością zarządczą i controllingiem. W dalszej części artykułu przedstawiono zatem sposób wykorzystania danych elementarnych, zawartych w podsystemie zarządzania zasobami ludzkimi i ewentualnie niektórych innych podsystemach ZSZ, do realizacji zadań rachunkowości zarządczej i controllingu. Podkreślić należy, że rachunkowość zarządcza wykorzystuje te informacje przede wszystkim do modelowania sposobów realizacji przyszłych procesów gospodarczych, natomiast zadania controllingu operacyjnego, bo szczególnie na niego w tym opracowaniu zwrócono uwagę, służą do bieżącego nadzoru realizacji procesów biznesowych.

Tabela 1. Zadania rachunkowości zarządczej i możliwość ich realizacji z wykorzystaniem informacji emitowanych przez podsystem zarządzania zasobami ludzkimi

Zadania do realizacji przez rachunkowość zarządczą [Dobija 2005, s. 329]	Informacje uzyskiwane z podsystemu zarządzania zasobami ludzkimi do realizacji zadań rachunkowości zarządczej
1	2
1. Wsparcie dla procesów planowania przyszłości (długookresowej) firmy	<ul style="list-style-type: none"> • Globalne rzeczywiste koszty osobowe w rozpatrywanych okresach analizy (analiza długookresowa – dane z kilku lat) w przekrojach, np. grup pracowniczych, zawodów. • Kształtowanie się rzeczywistej struktury kosztów wynagrodzeń na przestrzeni analizowanego okresu (zazwyczaj długookresowego – od 3–5 lat) oraz kosztów osobowych działania poszczególnych jednostek organizacyjnych. • Raporty ujmujące odchylenia, z podaniem przyczyn (np. przekroczenie stawek godzinowych wynagrodzeń, sumarycznej wartości wynagrodzeń), od wartości budżetowanych na przestrzeni kilku lat.

Tabela 1, cd.

1	2
2. Obserwacja otoczenia zewnętrznego przedsiębiorstwa i badanie jego wpływu na jednostkę gospodarczą	<ul style="list-style-type: none"> • Uwaga! Informacje do realizacji tego zadania uzyskiwane są z podsystemu BI (który bada otoczenie zewnętrzne, np. stawki godzinowe wynagrodzeń w podobnych branżach).
3. Pomiar operacji zachodzących wewnątrz przedsiębiorstwa i przedstawianie wyników kadrze zarządzającej	<ul style="list-style-type: none"> • Wartość bieżących kosztów osobowych w podzielenia wynagrodzenia podstawowe, premie, narzuty na wynagrodzenia itp. • Raporty ujmujące bieżące odchylenia kosztów osobowych w porównaniu z kosztami budżetowanymi, z podaniem przyczyn (np. przekroczenie stawek godzinowych wynagrodzeń, sumarycznych wartości wynagrodzeń, przekroczenia liczby etatów itp.).
4. Prowadzenie rachunków wskazujących różne możliwości działań tworzących najwyższą wartość ekonomiczną	<ul style="list-style-type: none"> • Wariantowanie kosztów osobowych przy zmianie struktury zatrudnienia (np. eliminowanie pracowników z wysokimi stawkami wynagrodzeń godzinowych i/lub wysokich pensji miesięcznych). Dane te są wykorzystywane do kształtowania długofalowej polityki zatrudnienia.
5. Sporządzanie raportów przedstawiających wykonanie i motywujących pracowników do poprawy efektywności ich działań	<ul style="list-style-type: none"> • Udostępnianie informacji przekrojowych o kosztach osobowych uzyskiwanych przez konkretne osoby na poszczególnych stanowiskach pracy (ze szczególnym uwzględnieniem składników premiowych), ponoszonych kosztach osobowych według ośrodków odpowiedzialności (np. kosztów osobowych poszczególnych przedstawicieli handlowych).

Źródło: opracowanie własne i na podstawie [Bytniewski 2015, s. 117; Dobija 2005, s. 329].

Informacje zaprezentowane w tab. 1 uzyskiwane są z podsystemu zarządzania zasobami ludzkimi dla celów rachunkowości zarządczej, z reguły dotyczą danych planowanych (budżetowanych) i rzeczywistych z wielu lat, które są niezbędne do oceny długofalowej działalności w kontekście kosztów osobowych. W wyniku porównań danych rzeczywistych z budżetowanymi obliczone odchylenia są wykorzystywane w procesie analizy trafności decyzji strategicznych prowadzenia polityki kadrowej. Znajomość przyczyn odchyleń kosztów osobowych w rozbiciu na poszczególne składniki wykorzystywana jest następnie w procesie kształtowania polityki zatrudnienia na kolejne okresy planistyczne. W praktyce te porównania dokonywane są w sposób automatyczny, tzn. że dane budżetowane i rzeczywiste pobierane są z bazy danych podsystemu zarządzania zasobami ludzkimi.

Wynikiem tych porównań może być zidentyfikowanie konkretnych problemów związanych z nieprawidłową polityką zatrudnienia. Stwierdzenie to może stanowić podstawę jej weryfikacji (zmiany struktury zatrudnienia).

Podsystem zarządzania zasobami ludzkimi z poszczególnych modułów dostarcza również informacji do realizacji zadań controllingu⁹: finansowego, logistyki, produkcji, marketingu, personalnego, co zostało przedstawione w tabeli 2.

⁹ Szerszy zakres zadań controllingu, które to zadania obejmują również wielkości budżetowane, planowane, przedstawiono w pracy [Chomiak-Orsa 2007, s. 97].

Tabela 2. Zadania controllingu operacyjnego i możliwość ich realizacji z wykorzystaniem informacji emitowanych przez podsystem zarządzania zasobami ludzkimi

Zadania controllingu	Przykładowe informacje uzyskiwane z podsystemu zarządzania zasobami ludzkimi do realizacji zadań controllingu
1. Finansowego	<ul style="list-style-type: none"> Informacje o planowanej i rzeczywistej wartości wynagrodzeń służące do zabezpieczenia środków pieniężnych na comiesięczne wypłaty pracownikom i wypłaty z tytułu umów-zleceń, odpraw emerytalnych, nagród jubileuszowych, składek zdrowotnych, ubezpieczeń społecznych, podatku od osób fizycznych itp.
2. Logistyki	<ul style="list-style-type: none"> Dostarcza niezbędnych danych o pracownikach w zakresie zapotrzebowania na sprzęt osobisty pracownika, odzież ochronną, przysługujących deputatów itp.
3. Produkcji	<ul style="list-style-type: none"> Udostępnia dane dotyczące liczby zatrudnionych i ich struktury zawodowej w procesie planowania produkcji (szczególnie to dotyczy pracowników produkcyjnych). Normatywne i rzeczywiste koszty pracy obliczane w czasie zbliżonym do rzeczywistego (w odniesieniu np. do określonych stanowisk, zleceń i operacji).
4. Marketingu	<ul style="list-style-type: none"> Wartość planowanych i rzeczywistych kosztów osobowych kampanii marketingowych, w tym również w podziale na poszczególnych przedstawicieli handlowych.
5. Personalnego	<ul style="list-style-type: none"> Planowane i rzeczywiste koszty osobowe oraz odchylenia w dowolnych układach (płace zasadnicze, premie, nagrody, składki ZUS, podatek od wynagrodzeń) oraz w dowolnych okresach (najczęściej będą to okresy miesięczne, kwartalne, roczne). Planowane i rzeczywiste koszty osobowe oraz odchylenia według miejsc powstawania kosztów, komórek organizacyjnych, oddziałów itp. Planowane i rzeczywiste zatrudnienie w osobach według struktury organizacyjnej i struktury zawodów. Planowane i rzeczywiste zatrudnienie w przeliczeniu na pełne etaty według komórek organizacyjnych i struktury zawodów. Nominalne i rzeczywiste wykorzystanie czasu pracy według poszczególnych komórek organizacyjnych. Raport zatrudnienia według struktury płci, wieku, stażu pracy. Raport absencji pracowników i jej dynamika. Raport fluktuacji pracowników i jej dynamika.

Źródło: opracowanie własne.

Zaprezentowane w tab. 2 planowane (budżetowane) i rzeczywiste dane o wykonaniu zadań w ramach poszczególnych rodzajów controllingu dostarczane są w sposób automatyczny przez podsystem zarządzania zasobami ludzkimi do realizacji zadań controllingu operacyjnego. Skutkiem takiego rozwiązania jest istotne zmniejszenie pracochłonności realizacji procesów controllingowych i skrócenie czasu tworzenia informacji dla potrzeb podejmowania decyzji operacyjnych.

5. Zakończenie

Na podstawie przedstawionych możliwości podsystemu zarządzania zasobami ludzkimi, będącego elementem składowym zintegrowanego systemu zarządzania, w zakresie dostarczania informacji należy stwierdzić, że może on być rzeczywistym i sprawnym instrumentem rachunkowości zarządczej i controllingu. Podsystem zarządzania zasobami ludzkimi cechuje się wysokim stopniem zautomatyzowania procesu tworzenia informacji przy minimalnej pracochłonności. W efekcie takiego rozwiązania uzyskuje się zmniejszenie kosztów wynagrodzeń, dzięki możliwości prowadzenia racjonalnej polityki zatrudnienia. Istnieje także możliwość bieżącego kontrolowania liczby zatrudnionych, kosztów osobowych w rozbiciu na poszczególne składniki płacowe i składniki pochodne.

Ponadto należy podkreślić, że na podstawie informacji dostarczanych przez podsystem zarządzania zasobami ludzkimi dane uzyskane z rachunkowości zarządczej mogą wykorzystane w procesie weryfikacji polityki kadrowej w przedsiębiorstwie, a także we wprowadzaniu nowych systemów motywacyjnych i wynagradzania.

Literatura

- Auksztol J., Balwierz P., Chomuszko M., 2012, *SAP. Zrozumieć system ERP*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Bytniewski A., 2012a, *Robotyzacja systemu rachunkowości jako sposób wspomagania rachunkowości zarządczej i controllingu*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 251, *Rachunkowość a controlling*, red. E. Nowak, M. Nieplowicz, UE, Wrocław.
- Bytniewski A., 2012b, *Technologie sieciowe i ich wpływ na reengineering procesów biznesowych i systemów informatycznych zarządzania*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, *Systemy wspomagania organizacji, SWO 2012*, red. T. Porębska-Miącz, H. Sroka, UE, Katowice.
- Bytniewski A., 2013, *Podsystem CRM jako instrument rachunkowości zarządczej i controllingu*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 291, *Rachunkowość a controlling*, red. E. Nowak, M. Nieplowicz, UE, Wrocław.
- Bytniewski A., 2015, *Podsystem finansowo-księgowy jako instrument rachunkowości zarządczej i controllingu*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 399, *Rachunkowość a controlling*, red. E. Nowak, P. Bednarek, UE, Wrocław.
- Bytniewski A. (red.), 2015, *Architektura zintegrowanego systemu zarządzania*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Bytniewski A., Kristof L., Szolc J., 2012, *Zintegrowany system informatyczny zarządzania NAVIREO*, [w:] *Zintegrowane systemy informatyczne zarządzania*, red. J. Kisielnicki, M. Pańkowska, H. Sroka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Chomiak-Orsa I., 2007, *Wykorzystanie nowoczesnych technologii w doskonaleniu procesów controllingowych*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, nr 1150, *Informatyka Ekonomiczna*, nr 10, Wyd. AE, Wrocław.
- Dobija M., 2005, *Rachunkowość zarządcza i controlling*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Hernes M., 2014, *A Cognitive Integrated Management Support System for enterprises*, [w:] *Computational Collective Intelligence – Technologies and Applications, Lecture Notes in Artificial Intelligence*, eds. D. Hwang, J. Jung, N.T. Nguyen, Springer-Verlag, s. 252–261.

- Januszewski A., 2008, *Funkcjonalność informatycznych systemów zarządzania. Zintegrowane systemy transakcyjne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Krzepkowska M., 2008, *Controlling jako narzędzie zarządzania przedsiębiorstwem handlowym w warunkach globalizacji gospodarki*, praca doktorska, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu.
- Ran L., Shen Z., 2012, *Design and implementation of human resources management system*, [w:] *Emerging Computation and Information Technologies for Education. Advances in Intelligent and Soft Computing*, vol. 146, eds. E. Mao, L. Xu, W. Tian, Springer, Berlin–Heidelberg.
- Yu Y.H., 2012, *The influence of human resource management information system on human resource management*, [w:] *Advances in Computer Science and Education. Advances in Intelligent and Soft Computing*, vol. 140, eds. A. Xie, X. Huang, Springer, Berlin–Heidelberg.
- Zhang L., Wang H., Cao X., Wang X., Zhao K., 2012, *Knowledge management component in managing human resources for enterprises*, *Information Technology Management*, no. 13, s. 341.