

**УДК 657.1.011.56**

**<sup>1</sup>Roman MACHUGA; <sup>2</sup>Dmytro DMYTRIW; <sup>2</sup>Helena ROHATYNSKA**

**OPRACOWANIE OGÓLNEGO MODELU FUNKCJONOWANIA  
SYSTEMU INFORMACYJNEGO RACHUNKOWOŚCI NA  
PRZEDSIĘBIORSTWIE**

*<sup>1</sup>Asystent w Katedrze Metod Ilościowych Wydział Nauk Ekonomicznych  
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Polska*

*<sup>2</sup>Narodowy Uniwersytet Techniczny Ternopil Ivan Pul'uj, Tarnopol, Ukraina*

***Streszczenie.** Na podstawie przeprowadzonej analizy istoty podejmowania decyzji zarządczych i mechanizmu oceny skuteczności ich przyjęcia, w artykule zaproponowano uogólniony model funkcjonowania. Schematycznie przedstawiono etapy funkcjonowania proponowanego systemu informacyjno-analitycznego, które otwierają logiczną sekwencję wpływów, analizy i przetwarzania informacji. W opracowanym modelu przyjęto, że informacje ze środowiska zewnętrznego przez adaptacyjny filtr trafiają do ośrodka informacyjno-analitycznego systemu rachunkowości, gdzie powstają kompleksowe systematyzowane dane do przygotowania wariantów projektów decyzji, które w przyszłości będą realizowane. Opracowany model w przypadku jego wprowadzenia na przedsiębiorstwo pozwoli przygotować optymalne rozwiązania organizacyjne.*

***Ključowi słowa:** model, systema informacyjnego rachunkowości przedsiębiorstwa, adaptacyjny filtr, systematyzowane dane, optymalne rozwiązania.*

Głównym celem funkcjonowania systemu informacyjnego rachunkowości na przedsiębiorstwie jest wsparcie informacyjne procesu decyzyjnego.

Pod podjęciem decyzji zarządczej rozumieją realizację praktyczną jednego z poprzednio opracowanych wariantów (projektów). Chociaż V.M. Tomaszewski wydzieliła kilka głównych kierunków podejmowania decyzji na podstawie wyników modelowania:

- wyszukiwanie najlepszych co do niektórego kryterium efektywności znaczeń parametrów złożonych systemów zarządzania;
- wyszukiwanie znaczenia optymalnego kryterium efektywności systemu;
- porównanie wariantów alternatywnych struktury systemu oraz wyznaczenie najlepszego wśród nich;
- modelowanie sytuacji przypadkowych za scenariuszem typu "co będzie, jeśli..."<sup>1</sup>.

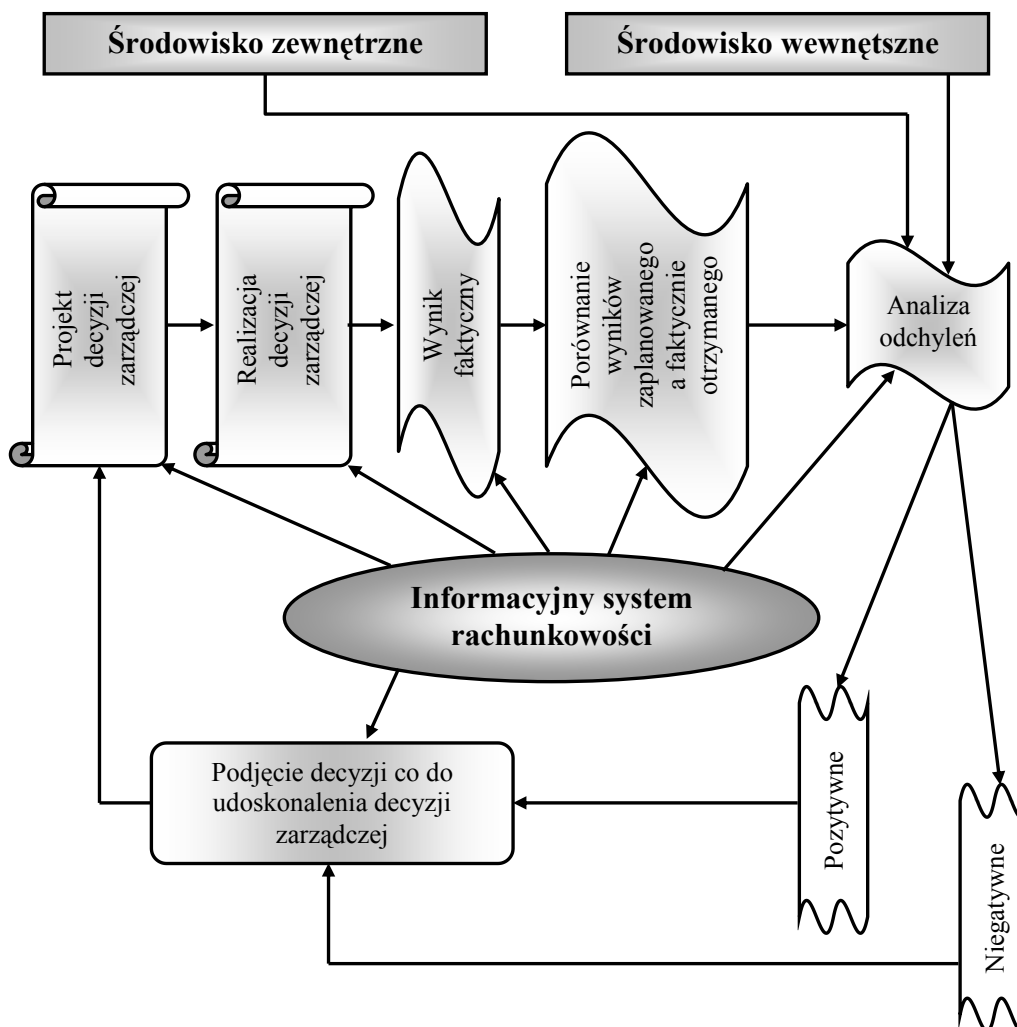
Dlatego fakt podjęcia konkretnej decyzji zarządczej w żadnym przypadku nie można uważać zakończeniem procesu zarządzania. Ponieważ ten proces koniecznie przewiduje otrzymanie wyniku oczekiwanego, to praktycznej realizacji decyzji potrzebnie uwzględnić wykonanie, na przykład, na górnym poziomie hierarchii zarządzania kompleksu nowych zadań powiązanych z porównaniem wyniku zaplanowanego a faktycznie otrzymanym, fiksacją odchyień, analizom ich podstaw. Zebrana i opracowana w taki sposób informacja przez blok "feedback" przekazuje się dla podjęcia już nowej decyzji zarządczej co do udoskonalenia modelu imitacyjnego (opracowania nowego projektu decyzji). Schemat tego procesu przedstawiono na rysunku 1.

---

<sup>1</sup> Tomaszewski V.M. Modelowanie systemów. Podręcznik / V.M. Tomaszewski. – Kijów: Видавнича група BHV, 2005. – Str. 300.

Opracowanie ogólnego modelu funkcjonowania systemu informacyjnego rachunkowości będzie realizowane dla wymyślonego przedsiębiorstwa, głównym kierunkiem działalności gospodarczej którego jest produkcja i sprzedaż lodów.

Na analizowanym przedsiębiorstwie skutecznie funkcjonuje system informacyjny rachunkowości. Odnosnie danego systemu informacyjnego, jako i odnośnie jakiegokolwiek systemu, istnieje wewnętrzne i zewnętrzne środowisko.



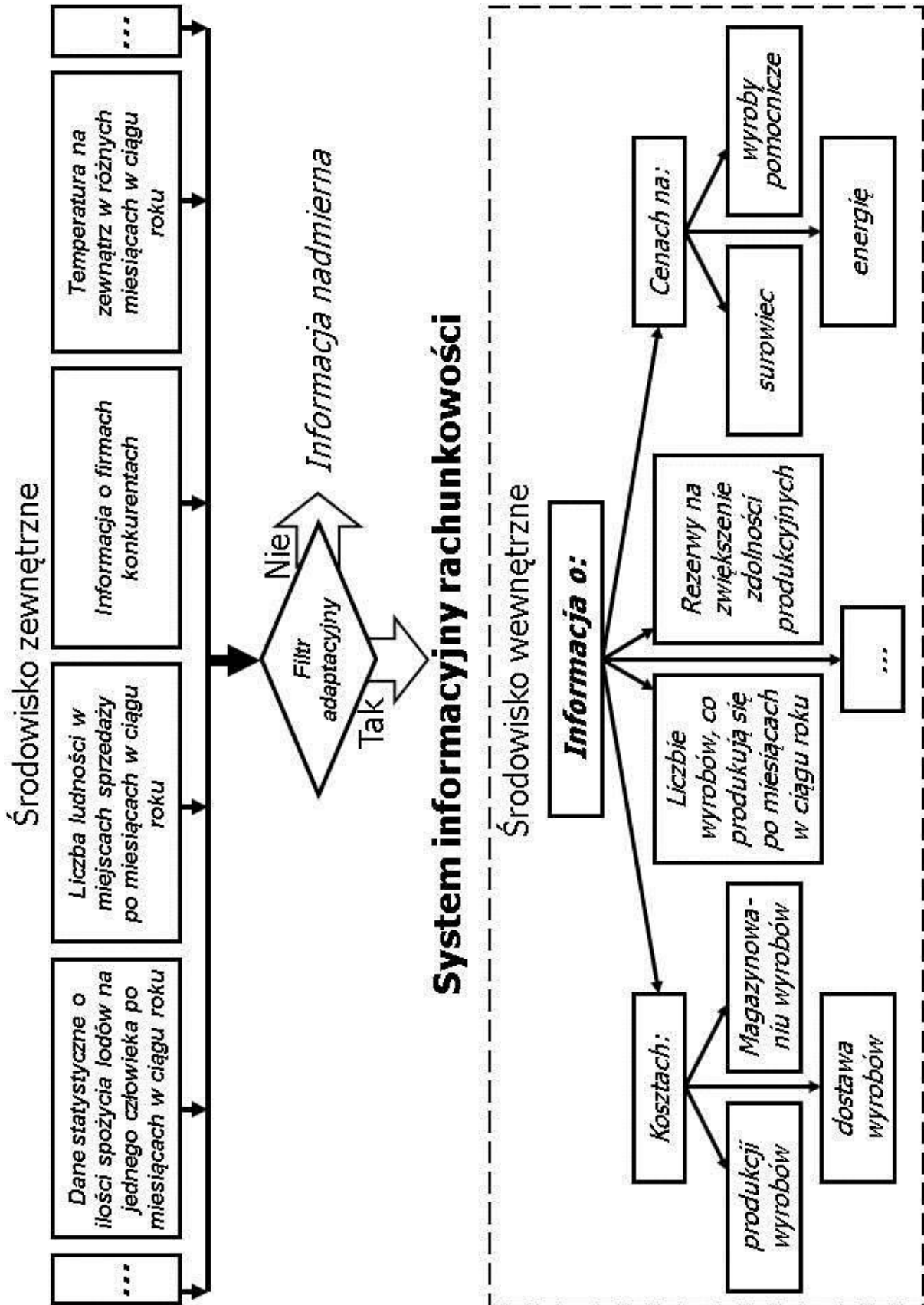
Rysunek 1. Schemat procesu analizy efektywności podjętych decyzji zarządczych

Z środowiska wewnętrznego na podstawie danych rachunkowości dla użytkowników są dostępna informacja o:

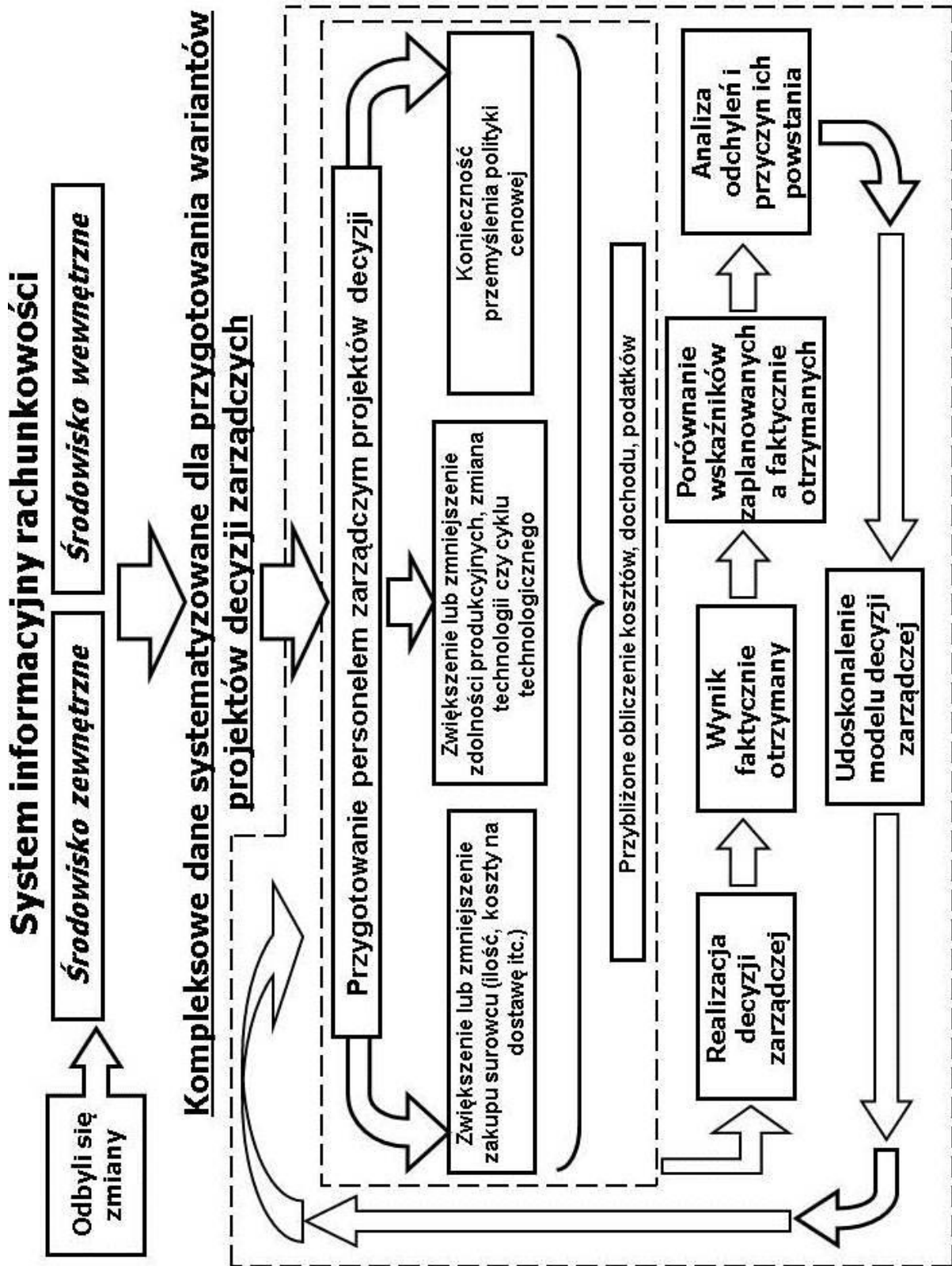
- kosztach na produkowanie, magazynowanie i dostawę wyrobów;
- cenach na surowiec, wyroby pomocnicze i energię;
- liczbie wyrobów, co produkują się po miesiącach w ciągu roku;
- rezerwy na zwiększenie zdolności produkcyjnych itd.

Z środowiska zewnętrznego w system wpływa szereg informacji różnorodnej. Na przykład:

- dane statystyczne o ilości spożycia lodów na jednego człowieka po miesiącach w ciągu roku;
- liczba ludności w miejscach sprzedaży po miesiącach w ciągu roku;
- informacja o firmach konkurentach;
- temperatura na zewnątrz w różnych miesiącach w ciągu roku.



Rysunek 2. Schemat funkcjonowania systemu informacyjnego rachunkowości (początek)



Rysunek 3. Schemat funkcjonowania systemu informacyjnego rachunkowości (przedłużenie)

Informacja nadchodząca ze środowiska zewnętrznego bardzo często nie jest księgową i nawet nie ekonomiczną. Ona może być zarówno korzystną, jak i niekorzystną dla działalności przedsiębiorstwa. Dla wyboru wśród dużych zbiorów informacji korzystnej, niezbędnej dla

efektywnego funkcjonowania na przedsiębiorstwie systemu informacyjnego rachunkowości potrzebnie zastosować oryginalny filtr adaptacyjny, warunki w którym będą zmieniać się w zależności od typu informacji, potrzeb produkcji, wymagań do podjęcia decyzji zarządczych itd.

Schemat opisanych etapów funkcjonowania systemu informacyjnego rachunkowości pokazano na rysunku 2.

Jeśli informacja wpływająca odpowiada wymaganiom filtru adaptacyjnego, to ona wpływa dalej w system, jeśli że nie – to ona jest nadmierną i zostaje się za granicami systemu informacyjnego. Na konieczności zastosowania filtru adaptacyjnego zwracał uwagę jeszcze w 1983 roku K.N. Narybajev w swej monografii<sup>2</sup>, poświęconej pytaniom automatyzacji podsystemu rachunkowości.

Na podstawie informacji nadchodzącej ze środowisk zewnętrznego (przez filtr adaptacyjny) i wewnętrznego systemem informacyjnym rachunkowości produkują się kompleksowe dane systematyzowane dla przygotowania wariantów projektów decyzji zarządczych. Na podstawie wyprodukowanych danych personelem zarządczym bezpośrednio przygotowują się projekty decyzji. Na przykład, o zwiększeniu lub zmniejszeniu zakupu surowcu (ilość, koszty na dostawę itd.), zwiększeniu lub zmniejszeniu zdolności produkcyjnych, zmianie technologii czy cyklu technologicznego, konieczności przemyślenia polityki cenowej itd. Dla opracowanych projektów decyzji konieczne prowadzi się przybliżone obliczenie kosztów, dochodu, podatków.

Po przygotowaniu wariantów projektów decyzji zarządczych i wyborze optymalnego następuje etap jego realizacji. Kolejny etap to otrzymanie wyniku faktycznego. Faktycznie wynik otrzymany musi być koniecznie porównany z wskaźnikami zaplanowanymi. Na podstawie porównania wykonuje się analiza odchyłeń oraz przyczyn ich powstania.

Kolejny etap funkcjonowania systemu – to udoskonalenie modelu imitacyjnego (projektu decyzji zarządczej) biorąc pod uwagę zmiany, który odbyły się (lub mogą odbyć się) w środowisku zewnętrznym, oraz opracowanie nowych projektów decyzji zarządczych.

Schemat opisanych powyżej etapów przedstawiono na rysunku 3.

Etapy przygotowania projektów decyzji zarządczych, realizacji optymalnej decyzji zarządczej, otrzymanie wyniku faktycznego, porównanie wskaźników zaplanowanych a faktycznie otrzymanych, analiza odchyłeń i przyczyn ich powstania oraz udoskonalenie modelu imitacyjnego systemu informacyjnego rachunkowości – to jest proces cykliczny, który powtarza się tak długo, dopóki przedsiębiorstwo działa<sup>3</sup>.

#### Literatura

1. Tomaszewski, V.M. Modelowanie systemów. Podręcznik / V.M. Tomaszewski. – Kijów: Видавнича група BHV, 2005. – 352 str.
2. Narybajev, K.N. Organizacja i metodologia rachunkowości w warunkach systemów automatyzowanych / K.N. Narybajev. – Moskwa: Финансы и статистика, 1983. – 135 str.
3. Machuga, R.I. System informacyjny rachunkowości w zarządzaniu przedsiębiorstwami przemysłu spożywczego: dysertacja: 08.00.09 / Machuga Roman Ivanovich. – Tarnopol, 2009. – 196 str.

*Отримано 29.12.2016*

---

<sup>2</sup> Narybajev K.N. Organizacja i metodologia rachunkowości w warunkach systemów automatyzowanych / K.N. Narybajev. – Moskwa: Финансы и статистика, 1983. – Str. 83.

<sup>3</sup> Machuga R.I. System informacyjny rachunkowości w zarządzaniu przedsiębiorstwami przemysłu spożywczego: dysertacja: 08.00.09 / Machuga Roman Ivanovich. – Tarnopol, 2009. – 196 str.