
ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ В УПРАВЛІННІ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВ

УДК 631.11

Ніна Анатоліївна ВОЛКОВА

кандидат економічних наук,
доцент,
завідувач кафедри економічного аналізу,
Одеський національний економічний університет
E-mail: na_volkova@mail.ru

Анастасія Леонідівна КОЛЯДА

кандидат економічних наук,
викладач кафедри економічного аналізу,
Одеський національний економічний університет
E-mail: anastasiya.kolyada@bk.ru

АНАЛІТИЧНІ МЕТОДИ ПОШУКУ РЕЗЕРВІВ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Волкова, Н. А. Аналітичні методи пошуку резервів ефективності функціонування сільськогосподарських підприємств [Текст] / Ніна Анатоліївна Волкова, Анастасія Леонідівна Коляда // Економічний аналіз: зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет; редкол.: О. В. Ярошук (голов. ред.) та ін. – Тернопіль: Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету «Економічна думка», 2017. – Том 27. – № 1. – С. 171-177. – ISSN 1993-0259.

Анотація

Вступ. Сільськогосподарські підприємства є базовими елементами агропромислового комплексу, які забезпечують його необхідною сировиною для виробництва продуктів харчування. У зв'язку з цим вкрай необхідно постійно підвищувати ефективність їх функціонування в сучасних ринкових умовах господарювання.

Мета. Метою дослідження є пошук резервів ефективності функціонування сільськогосподарських підприємств за допомогою аналітичних методів, зокрема канонічного аналізу.

Результати. У статті обґрунтовано необхідність пошуку резервів ефективності функціонування підприємства за допомогою канонічного аналізу. Цей аналітичний метод дає змогу визначити вплив чинників, які описують виробничо-фінансову діяльність підприємств на декілька результативних показників досліджуваних суб'єктів господарювання, що підвищує об'єктивність аналітичних висновків як основи для прийняття управлінських рішень та практичну значущість зроблених розрахунків. З метою виявлення причин, які зумовили виникнення слабких сторін у функціонуванні сільськогосподарських підприємств було побудовано систему моніторингу, яка передбачає спеціально організоване спостереження за станом об'єктів, явищ, процесів з метою їхнього оцінювання, контролю або прогнозу. Використання канонічного аналізу дало можливість чіткіше ідентифікувати негативні вияви внутрішнього і зовнішнього середовища протягом відповідної фази життєвого циклу досліджуваного сільськогосподарського підприємства, що є базою для прогнозування рівня ефективності його функціонування з урахуванням ступеня впливу на нього найбільш значущих факторів, залежно від фази життєвого циклу з метою вчасного реагування на них та розробки комплексу аналітичних заходів для нейтралізації цих виявів на ранніх стадіях. Застосування розглянутого аналітичного засобу дозволить управлінському персоналу вчасно виявляти, нейтралізувати та попередити негативну дію внутрішнього та зовнішнього середовища на виробничо-фінансову діяльність вітчизняних сільськогосподарських підприємств. Запропонована методика проста в розрахунках, не вимагає використання інформаційних джерел, що мають конфіденційний характер, характеризує як виробничу, так і фінансову сторони діяльності підприємств агропромислового комплексу.

© Ніна Анатоліївна Волкова, Анастасія Леонідівна Коляда, 2017

Ключові слова: слабкі сторони; резерви; сільськогосподарські підприємства; канонічний аналіз; ефективність функціонування; система моніторингу; стагнація.

Nina Anatoliyivna VOLKOVA

PhD in Economics,
Associate Professor,
Department of Economic Analysis,
Odessa National Economic University
E-mail: na_volkova@mail.ru

Anastasiia Leonidivna KOLIADA

PhD in Economics,
Department of Economic Analysis,
Odessa National Economic University
E-mail: anastasiya.kolyada@bk.ru

ANALYTICAL METHODS OF SEARCH OF EFFICIENCY RESERVES OF AGRICULTURAL ENTERPRISES FUNCTIONING

Abstract

Introduction. *Agricultural enterprises are the basic elements of agriculture. They provide it with the necessary raw materials for food production. In this regard, it is essential to continuously improve the efficiency of a modern market economy.*

Purpose. *The study aims to search for reserves of efficiency of agricultural enterprises using analytical techniques such as canonical analysis.*

Results. *In the article the necessity of finding reserves of efficiency of enterprises using canonical analysis is grounded. This analytical method allows to determine the effect of factors that describe the production and financial activities of companies on several performance indicators surveyed entities, which increases the objectivity of analytical findings as the basis for management decisions and payments made practical significance. In order to identify the causes that led to the emergence of weaknesses in the functioning of agricultural enterprises it has been built the monitoring system that provides specially organized surveillance of objects, phenomena, processes for their assessment, control or prediction. The usage of canonical analysis made it possible to identify the negative effects of internal and external environment during the relevant phases of the life cycle of agricultural enterprises which are analyzed. It has become the basis for forecasting its level of efficiency taking into consideration the impact of the most significant factors on the activity of this company depending on the phase of the life cycle. The results of such analyses helped to develop a set of analytical measures to neutralize these manifestations on the early stages. Application of analytical reporting tool will allow their management personnel time to identify, neutralize and prevent the negative effects of internal and external environment for production and financial activities of domestic agricultural enterprises. This technique, which is simple in calculation, does not require the use of information sources that are confidential. It describes the production as well as the financial aspects of the agricultural enterprises.*

Keywords: *weaknesses; reserves; agricultural enterprises; canonical analysis; effective functioning; monitoring system; stagnation.*

JEL classification: G12

Вступ

Сільське господарство є однією з провідних вітчизняних економічних галузей, яка виступає сировинною базою інших галузей промисловості, в тому числі легкої та харчової. Сучасний стан підприємств аграрно-промислового комплексу характеризується значною зношеністю основних засобів, дефіцитом власних оборотних коштів, низькою платоспроможністю та ліквідністю. У зв'язку з цим усе більшого значення набуває саме практичне використання відповідних аналітичних засобів управлінським персоналом сільськогосподарських підприємств, що дозволить оперативно визначати резерви, усувати, запобігати негативному впливу чинників внутрішнього й зовнішнього середовища та підвищити рівень прибутковості їх діяльності.

Теоретичним та практичним проблемам ефективності функціонування сільськогосподарських підприємств присвячена значна кількість праць вітчизняних та зарубіжних учених, зокрема Андрійчука В. Г. [1, с. 375], Волкової Н. А. [2, с. 286], Дерія В. А. [3, с. 375], Вернюк Н. О. [4, с. 120] та ін.

Водночас дискусійними, недостатньо вивченими та актуальними залишаються питання вдосконалення методики аналізу, які б урахували особливості діяльності та систему показників функціонування вітчизняних сільськогосподарських підприємств.

Мета статті

Метою дослідження є пошук резервів ефективності функціонування сільськогосподарських підприємств за допомогою аналітичних методів, зокрема канонічного аналізу.

Виклад основного матеріалу дослідження

Сільське господарство на сьогодні є однією з пріоритетних галузей національної економіки України, розвиток якої сприяє підвищенню матеріального добробуту населення, зміцненню економічної та продовольчої безпеки держави, зростанню експортного потенціалу. Водночас сільськогосподарський сектор виробництва – один з найбільш ризикових, оскільки на його розвиток значно впливають природні та біологічні чинники.

У галузевій структурі валової продукції сільського господарства провідне місце (70,2 % від загального обсягу виробництва) традиційно належить продукції рослинництва. У сільськогосподарських підприємствах її частка становить 75,7 %, у господарствах населення – 63,4 % [5]. Оскільки Миколаївська область є однією із провідних областей України з виробництва зернових культур та соняшнику, то для даного дослідження було обрано ПСП «МРІЯ», бо воно є характерним представником сільськогосподарських підприємств середнього розміру, яке знаходиться на міні-фазі «стагнації» та потребує негайної розробки та впровадження в практичну діяльність відповідних заходів, які спрямовані на підвищення ефективності його функціонування.

Динаміка основних економічних показників підприємства (табл. 1) свідчить, що за останні три роки чистий дохід, валовий прибуток мають тенденцію до зниження.

Таблиця 1. Динаміка основних економічних показників функціонування ПСП «МРІЯ» за 2014 - 2016 рр.

№ з/п	Показники	Роки			Відхилення (+,-)	
		2014	2015	2016	2016 рік до 2014 року	2016 рік до 2015 року
1	Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції, тис. грн	963,5	957,1	932,9	-30,6	-24,2
2	Виробнича собівартість, тис. грн, у т.ч.	180,6	333,2	325,7	145,1	-7,5
2.1	Прямі матеріальні витрати, тис. грн	104,4	176	183	78,6	7,0
2.2	Прямі витрати на оплату праці, тис. грн	4,9	10,1	9,1	4,2	-1,0
2.3	Інші прямі витрати та загальновиробничі витрати	71,3	147,1	133,6	62,3	-13,5
3	Валовий прибуток, тис. грн	782,9	623,9	607,2	-175,7	-16,7
4	Площа сільськогосподарських угідь, га	436	408	405	-31	-3,0
5	Валовий прибуток на 100 га сільськогосподарських угідь, тис. грн	179,6	152,9	149,9	-29,6	-3,0

**Власна розробка [6].*

Зростають прямі матеріальні витрати, витрати на оплату праці. Валовий прибуток на 100 га сільськогосподарських угідь у 2014 році склав 179,6 тис. грн, то у 2016 - 149,9 тис. грн.

З метою виявлення причин, які зумовили виникнення слабких сторін у функціонуванні сільськогосподарського підприємства, доцільно побудувати систему моніторингу. Вона передбачає спеціально організоване спостереження за станом об'єктів, явищ, процесів з метою їхнього оцінювання, контролю або прогнозу. Відповідно до виробничо-фінансової діяльності підприємства значення цієї системи важко переоцінити, оскільки спостереження за діями зовнішнього й внутрішнього середовища дозволяє визначити сигнали про позитивні й негативні тенденції відповідно до з тієї або іншої ринкової ситуації та вибрати шлях стратегічного розвитку.

Першочерговим завданням побудови системи моніторингу, на нашу думку, є оцінювання впливу чинників не на один результативний показник виробничо-фінансової діяльності підприємства, а на декілька, що забезпечує реалістичність та обґрунтованість отриманих результатів, оскільки дає змогу найбільш повно та точно здійснити аналітичне дослідження.

Будь-яка система моніторингу показників ринкової активності підприємства повинна, з одного боку, вказати напрями збереження конкурентної позиції підприємства у визначених ринкових сегментах, а з

іншого – забезпечити гнучке управління змінами на різних фазах його життєвого циклу у відповідь на негативні вияви зовнішнього середовища [7, с. 52].

Побудову системи моніторингу з метою визначення найбільш значущих та латентних факторів впливу на зміну прибутковості досліджуваних суб'єктів господарювання на різних фазах життєвого циклу можна здійснити за допомогою багатовимірного статистичного аналізу (канонічного аналізу) [8, с. 98]. Ця аналітична процедура передбачає ідентифікацію на ранніх стадіях вияву ризикових ситуацій у діяльності підприємства і дозволяє сформулювати комплекс управлінських рішень для збереження його конкурентних переваг на визначеному ринковому сегменті [9, с. 96].

Для формулювання обґрунтованих висновків щодо ідентифікації сильних та слабких сигналів вияву кризового стану в діяльності підприємства нами було використано інструментарій багатовимірного статистичного аналізу, а саме – канонічний аналіз, який дає змогу визначити вплив чинників (X) не на один результативний показник діяльності суб'єкта господарювання (Y), а на декілька, що підвищує об'єктивність аналітичних висновків як основи для прийняття управлінських рішень та практичну значущість зроблених розрахунків.

Використання канонічного аналізу дасть можливість чіткіше ідентифікувати негативні вияви внутрішнього і зовнішнього середовища протягом життєвого циклу підприємства, розробити комплекс заходів для їх нейтралізації на ранніх стадіях і з мінімальними витратами ресурсів та часу зберегти конкурентні позиції суб'єкта господарювання на визначеному сегменті ринку.

За допомогою даних публічної фінансової звітності ПСП «МРІЯ» протягом 2005-2016 років результатів традиційного економічного аналізу та власного бачення тенденцій розвитку виробничо-фінансової діяльності досліджуваного підприємства було визначено, що воно перебуває саме на фазі «стагнація», оскільки у період 2005-2016 років простежується сповільнений розвиток із симптомами виникнення ризикових проявів. Ця негативна тенденція підтверджується поступовим зменшенням коефіцієнта оборотності запасів, посиленням витратного механізму та залежності від позикових коштів, зменшенням забезпеченості запасів власними оборотними засобами та ефективності управління дебіторською та кредиторською заборгованістю за товари, роботи та послуги (табл. 2). Так, якщо у 2005 році запаси були забезпечені 1,43 грн власними оборотними коштами, то 2016 році спостерігалася їх нестача в розмірі 1,3 грн. Коефіцієнт співвідношення темпів зростання дебіторської заборгованості до темпів зростання чистої виручки від реалізації продукції, коефіцієнт фінансового ризику та коефіцієнт співвідношення темпів зростання сукупних витрат до темпів зростання сукупних доходів у 2016 році порівняно з 2005 роком збільшилися відповідно у 23 рази, 12 разів та на 68 %. Такі негативні тенденції свідчать, що ПСП «МРІЯ» опинилося у фазі стагнації внаслідок відсутності вчасного та адекватного реагування на симптоми виникнення ризикових виявів, які згодом перетворилися у кризові.

З метою ідентифікації чинників, які найбільше впливають на ефективність функціонування сільськогосподарського підприємства, за допомогою канонічного аналізу результативними показниками (Y) нами були обрані такі, як: рентабельність витрат (Y1), рентабельність продажу (Y2) та рентабельність оборотного капіталу (Y3), оскільки вони характеризують рівень ділової активності та конкурентоспроможності (табл. 3).

Аргументами (X) впливу на зміну вказаних критеріїв ефективності діяльності підприємства (Y) на фазі життєвого циклу «стагнація» були обрані фактори, з огляду на слабкі сторони сільськогосподарського підприємства.

На наш погляд, моніторинг змін в ефективності функціонування сільськогосподарських підприємств, які перебувають на фазі «стагнація», доцільно проводити за такими показниками: коефіцієнт співвідношення темпів зростання дебіторської заборгованості за товари, роботи та послуги до чистої виручки від реалізації продукції підприємства (X₁), коефіцієнт співвідношення темпів зростання сукупних витрат підприємства до темпів зростання його сукупних доходів (X₂), коефіцієнт оборотності запасів (X₃), коефіцієнт забезпеченості запасів власними оборотними коштами (X₄), коефіцієнт співвідношення термінів погашення дебіторської та кредиторської заборгованості за товари, роботи та послуги (X₅), коефіцієнт фінансового ризику (X₆).

Одним із першорядних негативних сигналів, який може зумовити поетапне зростання відтоку готівки на підприємствах, є випередження темпів зростання дебіторської заборгованості за товари, роботи, послуги над темпами зростання чистої виручки від реалізації продукції (X₁).

Умови здійснення збутової діяльності, за яких виявляється цей ризиковий сигнал, формують тенденцію до зменшення наявних грошових коштів в обороті підприємства. Негативні наслідки дії цього сигналу щодо впливу зовнішнього середовища функціонування підприємства поетапно призводять до погіршення платоспроможності.

Підтвердити посилення витратного механізму дозволить аналіз коефіцієнта співвідношення темпів зростання сукупних витрат підприємства до темпів зростання його сукупних доходів (X₂), оскільки тривале зростання сукупних витрат порівняно із сукупними доходами зумовлює тенденцію до генерування чистих збитків, яка поступово призводить до зменшення власного капіталу.

Таблиця 2. Чинники, які впливають на зміну основних критеріїв ефективності функціонування ПСП «МРІЯ» на фазі «стагнація» за період 2005 - 2016 рр.

Показники	Роки											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
коефіцієнт співвідношення темпів зростання дебіторської заборгованості за товари, роботи та послуги до темпів зростання чистої виручки від реалізації продукції	0,11	0,11	0,12	0,13	0,11	0,12	0,14	0,16	0,17	0,20	0,37	2,70
коефіцієнт співвідношення темпів зростання сукупних витрат підприємства до темпів зростання сукупних доходів	0,79	0,85	0,89	0,94	0,99	1,01	1,18	1,21	1,24	1,27	1,30	1,33
коефіцієнт оборотності запасів	25,54	23,99	21,05	19,12	17,77	17,65	16,99	16,54	13,80	13,59	13,50	13,43
коефіцієнт забезпеченості запасів власними оборотними коштами	1,43	1,39	1,37	1,35	1,33	1,21	1,11	1,03	-0,34	-0,66	-0,98	-1,30
коефіцієнт співвідношення термінів погашення дебіторської та кредиторської заборгованості за товари, роботи та послуги	1,13	1,07	1,03	0,89	0,87	0,83	1,28	1,27	1,32	1,37	1,42	1,47
коефіцієнт фінансового ризику	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,32	0,21	0,35	0,52	5,13	2,71

*Власна розробка.

Таблиця 3. Критерії ефективності функціонування ПСП «МРІЯ» на фазі «стагнація» за період 2005-2016 рр.

Показники	Роки											
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
рентабельність витрат	1,26	1,22	1,21	1,17	1,13	0,11	0,01	0,20	1,13	-1,61	-1,27	-1,98
рентабельність продажу	0,15	0,13	0,11	0,08	0,07	0,03	-1,87	-1,98	-2,81	-3,50	-3,06	-3,69
рентабельність оборотного капіталу	1,58	1,44	1,41	1,39	1,37	1,29	1,21	0,49	-0,68	-1,12	-1,27	-1,29

*Власна розробка.

Поглиблений аналіз ситуації щодо погіршення ефективності функціонування унаслідок низького рівня ділової активності та відсутності основного критерію фінансової стійкості (власних оборотних коштів) можна здійснити за допомогою моніторингу коефіцієнта оборотності запасів (X_3) та коефіцієнта забезпеченості запасів власними оборотними коштами (X_4). Адже під час стагнації досліджуваним суб'єктам господарювання притаманне зменшення всіх основних показників ефективності використання оборотних активів, особливо запасів, оскільки зменшення коефіцієнта оборотності запасів

свідчить про падіння попиту на готову продукцію, а тривала відсутність власних оборотних засобів свідчить про нестійкий фінансовий стан підприємств.

Для подальшого аналізу варто додати до кола чинників, які впливають на зміну ефективності функціонування сільськогосподарських підприємств, коефіцієнт співвідношення періодів погашення дебіторської та кредиторської заборгованості (X_5). Для збереження платоспроможності підприємств на належному рівні термін погашення дебіторської заборгованості має бути меншим за термін погашення кредиторської.

Аналіз ситуації щодо зниження рівня фінансової стійкості та ліквідності показав підвищення їх залежності від зовнішніх джерел фінансування, тобто підвищення коефіцієнта фінансового ризику (X_6).

У результаті проведеного канонічного аналізу загальний надлишок для змінних першої малої групи (Y_1-Y_3) становить 93,09 %, а загальний надлишок для змінних другої великої групи (X_1-X_6) – 73,97 %, тобто 93,09 % варіації результативних показників (Y_1-Y_3) визначається зміною шести факторів ($X_1 - X_6$). Водночас основні факторні показники описують 73,97 % варіації результативних. Отримані результати свідчать про високу точність побудованої канонічної моделі, оскільки лише 6,91 % (100 % – 93,09 %) дисперсії змінних $Y_1 - Y_3$ залежить від інших, не врахованих в аналізі чинників. Це дає можливість стверджувати, що побудована модель є адекватною фактичним даним, а фактори, які внесені в модель, є значущими. Ранжована послідовність чинників, що впливають на зміну основних критеріїв ефективності функціонування ПСП «МРІЯ», має такий вигляд:

$$X_4 > X_2 > X_5 > X_3 > X_6 > X_1 \quad (1)$$

У результаті здійснення канонічного аналізу, спираючись на коефіцієнти кореляції між множинами, було виявлено, що найбільше впливають на критерії ефективності діяльності сільськогосподарських підприємств під час «стагнації» такі чинники, як коефіцієнт співвідношення темпів зростання сукупних витрат підприємства до темпів зростання його сукупних доходів (X_2), коефіцієнт забезпеченості запасів власними оборотними коштами (X_4), коефіцієнт співвідношення термінів погашення дебіторської та кредиторської заборгованості за товари, роботи та послуги (X_5).

Розрахунки свідчать про слабкий вплив таких чинників, як коефіцієнт співвідношення темпів зростання дебіторської заборгованості за товари, роботи та послуги до темпів зростання чистої виручки від реалізації продукції підприємства (X_1), коефіцієнт оборотності запасів (X_3), коефіцієнт фінансового ризику (X_6) на зміну ефективності функціонування лише з математичної точки зору, і тому підприємствам бажано ретельно відслідковувати їх динаміку з метою недопущення погіршення виробничо-фінансової діяльності.

Висновки та перспективи подальших розвідок

Під час багатовимірної аналізу, зокрема за допомогою канонічного аналізу, були ідентифіковані резерви підвищення ефективності функціонування сільськогосподарських підприємств на фазі життєвого циклу «стагнація», мобілізація яких дозволить йому покращити результативність своєї діяльності та поступово перейти до фази життєвого циклу «стійкий розвиток».

Перспективою подальших досліджень є прогнозування рівня ефективності функціонування сільськогосподарських підприємств з урахуванням ступеня впливу на них найбільш значущих факторів, які були ідентифіковані за допомогою канонічного аналізу, залежно від фази життєвого циклу з метою вчасного реагування на них та розробки комплексу аналітичних заходів для нейтралізації цих виявів на ранніх стадіях.

Список літератури

1. Андрійчук, В. Г. Економіка підприємств агропромислового комплексу: [підручник] / В. Г. Андрійчук. – К.: КНЕУ, 2013. – 779 с.
2. Волкова, Н. А. Анализ состояния и развития сельского хозяйства Одесского региона / Н. А. Волкова // Вестник ТвГУ. Серия: Экономика и управление. – 2014. – № 4 – 2. – С. 281-289.
3. Дерій, В. А. Економічні показники витрат підприємства та собівартості продукції в обліку, статистиці й аналізі / В. А. Дерій // Облік і фінанси. – 2015. – №2. – С. 15-21.
4. Вернюк, Н. О. Організаційно-економічні засади управління ефективністю виробництва продукції сільськогосподарськими підприємствами / Н. О. Вернюк // Економіка та управління АПК. – 2014. – №1. – С. 118-123.
5. Рослинництво України за 2015 рік: [статистичний збірник] / Державний комітет статистики України; за ред. О. М. Прокопенко. – К.: Консультант, 2015. – 211 с.
6. Фінансова та статистична звітність ПСП «МРІЯ» за 2014-2016 рр.
7. Янковой, А. Г. Многомерный анализ в системе STATISTICA: [монография] / А. Г. Янковой. – Одесса: Оптимум, 2001. – Вып. 2 – 325 с.

-
8. Янковий, О. Г. Латентні ознаки в економіці: [монографія] / О. Г. Янковий. – Одеса: Атлант, 2015. – 168 с.
 9. Коляда, А. Л. Аналітичний інструментарій ідентифікування латентних чинників ефективного управління підприємствами / А. Л. Коляда // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2014. – Т.2, Вип. 3 (80) – С. 91-100.

References

1. Andriychuk V. H. (2013). *Ekonomika pidpriemstv ahropromyslovoho kompleksu*. Kyiv: KNEU.
2. Volkova, N. A. (2013). Analiz sostojanija i razvitija sel'skogo hozjajstva Odesskogo regiona [Analysis of the status and development of agriculture of the Odessa region]. *Vestnik TSU. Series: Economics and Management*, 4, 281-289.
3. Derij, V. A. (2015). Ekonomichni pokaznyky vytrat pidpriemstva ta sobivartosti produktsii v obliku, statystytsi j analizi [Economic indicators of company's expenses and production costs in accounting, statistics and analysis]. *Accounting and Finance*, 2, 15-21.
4. Verniuk, N. O. (2015). Orhanizatsijno-ekonomichni zasady upravlinnia efektyvnistiu vyrobnytstva produktsii sil's'kohospodars'kymy. *Economics and management of agribusiness*, 1, 118-123.
5. Prokopenko, O. M. (2015). *Roslynnytstvo Ukrainy za 2015 rik*. Kyiv: Consultant, 2015. – 211 p.
6. *Finansova ta statytystychna zvitnist' PSP «MRIYa» za 2014-2016 rr.* (2017).
7. Jankovoj, A. G. (2001). *Mnogomernyj analiz v sisteme STATISTICA*. Odessa: Optimum.
8. Yankovyj, O. H. (2015). *Latentni oznaky v ekonomitsi*. Odessa: Atlas.
9. Koliada, A. L. (2014). Analytical tools identify latent factors of effective business management [Analitichnyj instrumentarij identyfikuvannia latentnykh chynnykiv efektyvnoho upravlinnia pidpriemstvamy]. *Journal of Agricultural Science Black Sea*, 2-3, 91-100.

Стаття надійшла до редакції 07.02.2017 р.