

## АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА КРИЗОВОГО РІВНЯ ДІЯЛЬНОСТІ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ ХМЕЛЬНИЧЧИНИ

*У роботі здійснено класифікацію машинобудівних підприємств Хмельниччини відповідно до їх кризового рівня діяльності та наведено основні ознаки кризового розвитку; запропоновано систему оцінки кризового стану діяльності підприємств на базі відхилень від нормативних значень трьох груп найбільш вагомих коефіцієнтів і показників; проведено діагностику, аналіз та оцінку кризового рівня діяльності машинобудівних підприємств Хмельниччини за різними методиками в сучасних умовах господарювання.*

*Ключові слова: діагностика, ознаки кризи, кризовий рівень діяльності.*

I. V. TROTS

Khmelnitskyi National University

## ANALYSIS AND EVALUATION OF LEVEL OF CRISIS ON THE ENGINEERING ENTERPRISES OF KHMELNITSKY REGION

*The aim of the article is the diagnosis, analysis and evaluation of level of crisis of engineering enterprises of Khmelnytsky region in the current economic conditions. Outlined aim is achieved by performing the following tasks: to carry out the classification of engineering enterprises of Khmelnytsky region according to their level of crisis and outline the main features of the crisis; offer the system of evaluation of the crisis level of enterprises based on deviations from the norms in the group the most important factors and indicators; calculate and analyze the main factors determining the performance and crisis level engineering enterprises of Khmelnytsky region by different methods. Unstable conditions of the modern market economy, the growing of crisis processes leading to increased levels of insolvency and bankruptcies of enterprises, among which a significant part is engineering enterprises. In this context, the main tasks facing modern engineering enterprises are in maintaining its market position, increasing competitiveness and stabilizing of the financial state in times of crisis the economy. The results of analysis and comparative assessment of the crisis of engineering enterprises of Khmelnytsky region are proved of the necessary and the objectivity of the aforementioned methods, and most importantly their practicality and simplicity of calculation. However, to improve the accuracy of evaluation and comparison is proposed comprehensive use several approaches simultaneously. So, as a result of the research we can conclude that at present there is no single and universal methodical approach to determine the level of the crisis and the probability of bankruptcy for engineering enterprises. However, the using of the several of methods allows first, provides the ability to select the most appropriate for a particular situation or risk, and their combination for the prevention and avoidance of risk and crisis in the enterprise as a whole; secondly, allows to assess impending problems from different angles, to determine the financial condition, identify problematic aspects in the work on evaluation of changes in trends in key financial indicators (liquidity, solvency, financial stability), pre-determine the threat probability of bankruptcy for several years its onset (1-5 years), to determine the location of the enterprise sector in the overall ranking.*

*Keywords: diagnostics, signs of crisis, level of crisis.*

**Постановка проблеми.** Нестабільні умови сучасної ринкової економіки, наростання кризових процесів призводить до збільшення рівня неплатоспроможності та банкрутства підприємств, серед яких значну частину складають підприємства машинобудування. У зв'язку з цим основні завдання, що постають перед сучасними машинобудівними підприємствами полягають у збереженні своїх ринкових позицій, підвищенні рівня конкурентоспроможності та стабілізації фінансового стану за кризових умов розвитку економіки.

Зростаючий рівень банкрутства підприємств спонукає до пошуку шляхів ідентифікації появи кризових явищ, що визначаються через погіршення тенденцій показників, які характеризують фінансовий стан підприємства. Крім того, дослідження даного питання потребує розгляду на галузевому рівні, зокрема, аналізі діяльності підприємств машинобудування Хмельниччини.

Аналіз останніх досліджень та публікацій показав, що питаннями попередження та визначення кризового розвитку діяльності вітчизняних машинобудівних підприємств займалися такі науковці, як О.Б. Андрушко, Ю.М. Барташевська, О.Г. Мельник, А.І. Півень, Н.П. Карачина, О.О. Шапуров та інші. Зокрема, проблеми та перспективи розвитку машинобудівельної галузі Хмельниччини розглядали у своїх працях такі вчені як: З.М. Андрушкевич, О.В. Гродовський, Н.Л. Любченко, С.В. Кудласенко та інші. Однак невіршеними на сьогодні залишаються питання попередження та запобігання банкрутству машинобудівних підприємств Хмельниччини через попереднє виявлення їх кризового рівня розвитку та подальших перспектив діяльності. Отже, стан вивчення існуючих проблем, ступінь їх вирішення та перспективи розв'язання обумовили вибір теми дослідження та окреслили її мету.

Метою дослідження є діагностика, аналіз та оцінка кризового рівня діяльності машинобудівних підприємств Хмельниччини за сучасних умов господарювання.

Окреслена мета досягається шляхом виконання наступних завдань: здійснити класифікацію машинобудівних підприємств Хмельниччини відповідно до їх кризового рівня діяльності та окреслити

основні ознаки кризового розвитку; запропонувати систему оцінки кризового стану діяльності підприємств на базі відхилень від нормативних значень груп найбільш вагомих коефіцієнтів та показників; розрахувати та проаналізувати основні показники та коефіцієнти визначення кризового рівня діяльності машинобудівних підприємств Хмельниччини за різними методиками.

**Виклад основного матеріалу.** Машинобудування є провідною галуззю економіки, яка забезпечує економічне зростання, соціальний розвиток та науково-технічний прогрес. Рівень розвитку машинобудування значною мірою визначає економічний розвиток країни в цілому, у зв'язку з цим виникає об'єктивна необхідність моніторингу діяльності машинобудівних підприємств – їх стану, особливостей господарювання, проблем та перспектив розвитку.

У попередніх дослідженнях [2–6] нами були систематизовані та згруповані основні тенденції, проблеми та перспективи розвитку машинобудування в Україні [5, 6], та, зокрема Хмельниччини [2; 4]. Загалом, можемо констатувати, що на сьогодні машинобудівна галузь України перебуває в скрутному становищі через наявність цілої низки проблем, що гальмують її розвиток. На рис. 1 згруповані та наведені частки збиткових машинобудівних підприємств Хмельниччини за 2008–2014 роки.

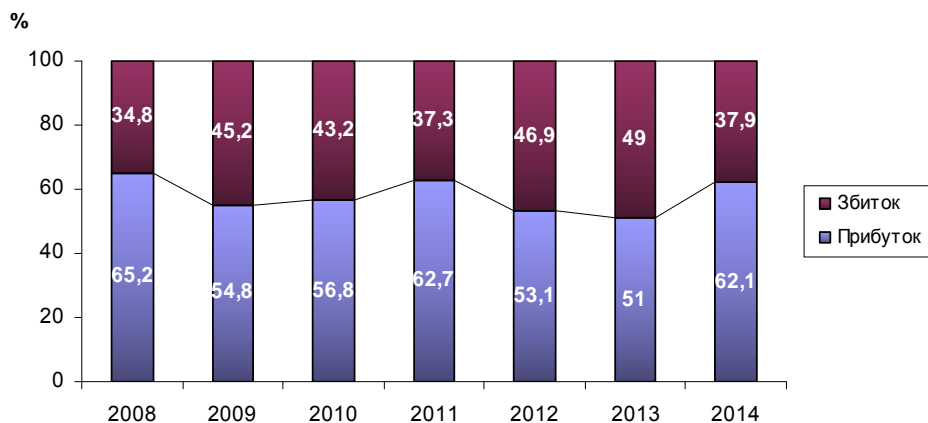


Рис. 1. Частки підприємств машинобудування Хмельниччини, які одержали прибуток або збиток від звичайної діяльності до оподаткування

Джерело: побудовано автором за даними [1]

Як бачимо з рис. 1, найбільш висока частка збиткових машинобудівних підприємств спостерігається у 2013 році – 49%, і хоч у 2014 році вона зменшується і становить 37,9%, однак все одно залишається високою.

Для успішного функціонування всі суб'єкти господарювання повинні враховувати можливі та наявні фактори дестабілізації їх діяльності, які можливо попередньо визначити за допомогою проведення діагностики діяльності підприємства. Діагностика діяльності машинобудівних підприємств повинна здійснюватись комплексно та систематично для завчасного виявлення та попередження кризових явищ та процесів.

Своєчасне виявлення фінансової кризи на підприємстві дозволить підприємству не тільки продовжити свою діяльність, але і дозволить виявити його слабкі сторони, ліквідація яких призведе до підвищення ефективності і прибутковості діяльності підприємства. Несвоєчасне ж виявлення фінансової кризи на підприємстві та його поглиблення може призвести до банкрутства.

Отже, превентивні заходи можуть убезпечити підприємство від банкрутства шляхом попереднього виявлення кризових умов розвитку та застосування всіх необхідних контрзаходів для стабілізації його стану і поліпшення умов подальшого розвитку.

Для проведення дослідження щодо оцінки рівня кризового стану та визначення ймовірності загрози банкрутства було обрано десять машинобудівних підприємств Хмельниччини. Для об'єктивності оцінки досліджувались підприємства машинобудівної галузі м. Хмельницького (ПАТ ХЗКПУ «Пригма-Прес», ПАТ «Темп», ПАТ «Термопластавтомат», ПАТ «Укрелектроапарат», ПАТ «Хмельницький механічний завод», ПАТ «Завод «Строммашина») та Хмельницької області (ПАТ «Кам'янець-Подільськаавтоагрегат», ПАТ «Кам'янець-Подільськсільмаш», ПАТ «Красилівський машинобудівний завод», ПАТ «Старокостянтинівський завод КПУ»).

Сучасні умови господарювання характеризуються нестабільністю бізнес-середовища, постійною зміною великої кількості факторів (чинників), що впливають на діяльність підприємств, дестабілізують її та, як наслідок, в кінцевому результаті призводять до банкрутства.

У зв'язку з вище зазначеним, на основі найбільш виражених ознак кризового розвитку нами була здійснена класифікація машинобудівних підприємств Хмельниччини відповідно до їх кризового рівня діяльності (рис. 2).

Як бачимо з рис. 2, машинобудівні підприємства Хмельниччини були згруповані за кризовим рівнем діяльності наступним чином, де з низьким рівнем діяльності означені фінансово стійкі підприємства,

з середнім рівнем – підприємства, які мають первинні ознаки початку кризи, з високим рівнем – підприємства, які перебувають в кризі і знаходяться на грані банкрутства, і тому потребують негайного застосування заходів щодо попередження та подолання банкрутства.



Рис. 2. Класифікація машинобудівних підприємств Хмельниччини відповідно до кризового рівня діяльності

У науковій літературі наводиться багато різних методик визначення кризи та ймовірності банкрутства підприємства, однак жодна з них не може претендувати на універсальність. Крім того, слід відзначити, що у переважній більшості наводиться перелік та характеристики існуючих методик та моделей визначення ймовірності банкрутства, однак відсутнє представлення їх практичного застосування, що потребує дослідження та оцінки на основі отриманих результатів.

З метою достовірної оцінки та підтвердження практичної значущості отриманих результатів дослідження діагностика кризового стану та загрози банкрутства машинобудівних підприємств Хмельниччини здійснюється поетапно у наступній послідовності:

1. Аналіз фінансово-господарського стану підприємств за допомогою основних фінансових показників та коефіцієнтів.

2. Прогнозування ймовірності банкрутства підприємств за допомогою мультидискримінаного аналізу з використанням багатофакторних моделей.

3. Порівняльна рейтингова оцінка для визначення місця підприємства у галузевому рейтингу.

Діагностика стану банкрутства підприємства здійснюється за допомогою проведення комплексного аналізу його фінансово-господарської діяльності.

У зв'язку вище зазначеним, пропонуємо проведення комплексної оцінки кризового рівня діяльності машинобудівних підприємств Хмельниччини на базі відхилень від нормативних значень різних груп коефіцієнтів та показників. Пропонується здійснення аналізу та оцінки на базі трьох груп показників:

1) найбільш вагомих фінансових коефіцієнтів та показників;

2) прогнозування банкрутства в межах критичних значень дискримінантних моделей;

3) визначення рейтингу та місця підприємств в галузі на базі методик рейтингового оцінювання.

Загалом кожному етапу проведення аналізу відповідає певна група показників (коефіцієнтів), що характеризують результати діяльності підприємства. В табл. 1 наведена система показників для проведення аналізу фінансового стану машинобудівних підприємств з метою визначення та оцінки їх кризового рівня діяльності.

На основі відхилень, означених в табл. 1 показників від нормативних значень та тенденцій їх зміни протягом останніх трьох років робляться відповідні висновки щодо фінансового стану підприємства та розробляються рекомендації для покращення його діяльності.

Результати проведеної комплексної оцінки кризового рівня машинобудівних підприємств

Хмельниччини наведені в таблицях 2–4.

Таблиця 1

**Інтерпретація результатів діагностики та оцінки кризового рівня діяльності машинобудівних підприємств за нормативними значеннями**

Група	Показники	Нормативні значення		
		нормальні	проблемні	кризові
Фінансові коефіцієнти	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	> 0,2	0,05 – 0,2	< 0,05
	Коефіцієнт поточної ліквідності	> 2	1,5 – 2	< 1,5
	Коефіцієнт швидкої ліквідності	> 1	0,5 – 1	< 0,5
	Частка забезпеченості власними оборотними коштами	> 0,4	0,1 – 0,4	< 0,1
	Частка кредиторської заборгованості	< 50%	50 – 80%	> 80%
	Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	< 25 днів	25 – 60 днів	> 60 днів
Дискримінантні моделі	Модель Е. Альтмана	$2,8 < Z < 2,9$	$1,9 < Z < 2,7$	$Z < 1,8$
	Модифікована модель Е. Альтмана	–	–	$Z \leq 1,23$
	Модель Р. Ліса	–	–	$Z \leq 0,037$
	Модель Р. Таффлера і Г. Тішоу	–	–	$Z \leq 0,2$
	Модель Спрингейта	$Z > 2,45$	–	$Z < 0,862$
	Іркутська модель (R-модель)	$Z > 0,42$	$0,18 < Z < 0,42$	$Z < 0$
Рейтингові оцінки	Коефіцієнт Бівера	0,4 – 0,45	0,17	- 0,15
	Методика скорингового аналізу	100 і вище	35 - 99	0 - 34
	Метод еталонного підприємства	1 – 1,79	1,8 – 2	> 2
	Метод суми різниць	9 – 20	21 – 32	> 33

В табл. 2 здійснена оцінка кризового рівня діяльності підприємств на базі найбільш значимих, на нашу думку фінансових коефіцієнтів і показників. Аналіз коефіцієнтів ліквідності підприємств дає змогу оцінити достатність поточних (оборотних) активів для погашення поточних зобов'язань – короткострокової кредиторської заборгованості. Аналіз фінансової стійкості чи стабільності здійснюємо шляхом визначення забезпеченості власними оборотними коштами Частка кредиторської заборгованості показує ступінь фінансової залежності від кредиторів, а коефіцієнт оборотності показує розширення або зниження комерційного кредиту, наданого підприємству, де зростання коефіцієнта означає збільшення швидкості оплати заборгованості підприємства, зниження – ріст покупок у кредит.

Таблиця 2

**Ідентифікація кризового рівня машинобудівних підприємств Хмельниччини на базі фінансових коефіцієнтів та показників**

Кризовий рівень	Підприємства	Фінансові коефіцієнти					
		$K_{абс.}^{лік}$	$K_{пот.}^{лік}$	$K_{ув.}^{лік}$	$\mathcal{U}_{ВОК}^{заб.}$	$\mathcal{U}_{заб.}^{кред.}$	$K_{Ктз.}^{об.}$
Високий	ПАТ «Хмельницький механічний завод»	0,00	0,30	0,25	-2,28	1,44	839
	ПАТ «Термопластавтомат»	0,01	0,13	0,08	-6,46	1,58	415
	ПАТ «Кам'янець-Подільськільмаш»	0,00	0,57	0,08	-0,75	1,12	563
	ПАТ «Кам'янець-Подільськавтоагрегат»	0,00	0,23	0,27	-3,38	0,42	136
Середній	ПАТ «Темп»	0,03	1,43	0,47	0,29	0,45	73
	ПАТ «Красилівський машинобудівний завод»	0,00	2,37	0,37	0,58	0,10	86
	ПАТ «Старокостянтинівський завод КПУ»	0,00	2,01	1,53	2,08	0,28	2186
Низький	ПАТ «Укрелектроапарат»	0,60	2,92	2,12	0,73	0,08	3
	ПАТ «Завод «Строммашина»	0,12	3,66	1,02	0,73	0,11	332
	ПАТ ХЗКПУ «Пригма-Прес»	0,03	3,33	0,52	0,65	0,12	153

Як бачимо з табл. 2, результати розрахунків за окремими коефіцієнтами щодо визначення кризового рівня дещо різняться, однак їх комплексна оцінка дозволяє здійснити усереднену ідентифікацію рівня кризового розвитку підприємств, що власне вкотре підтверджує необхідність комплексного підходу.

З метою визначення доцільності використання в умовах української економіки закордонних методик прогнозування банкрутства підприємств проведемо визначення кризового рівня діяльності машинобудівних підприємств (табл. 3). Незважаючи на те, що моделі прогнозування ймовірності банкрутства були розроблені різними західними економістами та у різні роки, вважаємо за доцільне проведення комплексного дослідження моделей для кращої оцінки їх результативності. Варто відзначити, що застосування зарубіжних моделей у вітчизняній практиці слід проводити дуже обережно, так як ефективність і надійність зазначених моделей, як показує практика, суттєво нижча на вітчизняних підприємствах на відміну від зарубіжних. Тому застосування однієї з моделей як єдино можливої категорично не рекомендується, оскільки отримані результати можуть суттєво викривити отримані попередні оцінки. У зв'язку з цим, рекомендується комплексне та всебічне діагностування фінансового стану підприємства із застосуванням різно направлених підходів, а також шляхом здійснення порівняльної характеристики одержаних результатів, їх ретельної перевірки та неодноразового підтвердження.

Проведений порівняльний аналіз практичного застосування дискримінантних моделей та коефіцієнтів на прикладі машинобудівних підприємств Хмельниччини дав змогу зробити наступні висновки: за результатами дослідження визначено обмеженість застосування дискримінантних моделей на вітчизняних підприємствах через їх невисоку надійність та точність прогнозу (суперечливість результатів); прогнози оцінки за моделями підтверджують необхідність проведення на підприємствах хоча б експрес-діагностики ймовірності банкрутства з метою його попередження та подолання наростаючих кризових явищ; для підвищення точності результату прогнозу рекомендується використовувати одночасно декілька різних методик у динаміці для кращого розуміння загальної ситуації на досліджуваному підприємстві.

Таблиця 3

**Ідентифікація кризового рівня машинобудівних підприємств Хмельниччини на базі дискримінантних моделей**

Кризовий рівень	Підприємства	Дискримінантні моделі					
		Е. Альтмана	Модифікована Е. Альтмана	Р. Ліса	Р. Таффлера і Г. Тішоу	Спринггейта	R-модель
Високий	ПАТ «Хмельницький механічний завод»	-1,07	-0,51	-0,005	0,12	0,71	-8,58
	ПАТ «Термопластавтомат»	-1,40	-0,66	-0,014	0,13	0,42	-11,42
	ПАТ «Кам'янець-Подільськсільмаш»	-0,13	0,12	0,022	0,17	0,86	-4,00
	ПАТ «Кам'янець-Подільськавтоагрегат»	-0,81	-0,47	0,012	0,18	0,23	-5,86
Середній	ПАТ «Темп»	1,26	0,98	0,074	0,47	0,80	1,64
	ПАТ «Красилівський машинобудівний завод»	0,91	0,65	0,013	0,09	0,32	1,11
	ПАТ «Старокостянтинівський завод КПУ»	1,45	1,05	0,014	0,59	0,16	-1,19
Низький	ПАТ «Укрелектроапарат»	7,54	6,34	0,160	2,89	6,55	6,17
	ПАТ «Завод «Строммашина»	5,60	3,94	0,029	1,65	0,46	2,37
	ПАТ ХЗКПУ «Пригма-Прес»	3,24	2,44	0,021	0,05	0,67	2,43

За сучасних умов розвитку економіки всім суб'єктам господарювання необхідно регулярно відслідковувати різноманітні рейтинги з метою визначення власного становища, підтримки іміджу, оцінки результатів діяльності та визначення подальшої стратегії розвитку. На сьогодні рейтинг є необхідним інструментом для достовірного визначення своєї власної позиції та ступеня надійності в порівнянні з іншими, для уточнення свого місця та частки присутності на ринку. Рейтингове оцінювання досліджуваних підприємств представлено в табл. 4.

Отже, як бачимо з табл. 4 порівняльна рейтингова оцінка кризового рівня діяльності стану дала однакові результати, що свідчить про точність, достовірність та ефективність застосування даних методик.

Таким чином з даних, наведених в табл. 2–4 можемо зробити висновок, що здійснена нами попередня класифікація машинобудівних підприємств Хмельниччини за кризовим рівнем на основі передумов та наявних ознак кризового розвитку (рис. 1) була здійснена вірно і підтверджується отриманими результатами розрахунків за різними методиками та групами показників.

**Ідентифікація кризового рівня машинобудівних підприємств Хмельниччини  
на базі рейтингових оцінок**

Кризовий рівень	Підприємства	Рейтингові оцінки			
		Коефіцієнт Бівера	Методика скорингового аналізу	Метод еталонного підприємства	Метод суми різниць
		R → max		R → min	
Високий	ПАТ «Хмельницький механічний завод»	0,033	6	2,50	33
	ПАТ «Термопластавтомат»	0,035	32	2,70	38
	ПАТ «Кам'янець-Подільськсільмаш»	0,033	0	2,26	33
	ПАТ «Кам'янець-Подільськавтоагрегат»	0,003	0	2,20	33
Середній	ПАТ «Темп»	0,137	28	1,89	21
	ПАТ «Красилівський машинобудівний завод»	0,028	48	1,87	25
	ПАТ «Старокостянтинівський завод КПУ»	0,004	50	1,72	20
Низький	ПАТ «Укрелектроапарат»	2,170	100	1,30	10
	ПАТ «Завод «Строммашина»	0,142	50	1,59	10
	ПАТ ХЗКПУ «Пригма-Прес»	0,187	50	1,75	15

**Висновки.** Таким чином, можемо зробити висновок про те, що результати аналізу та порівняльної оцінки кризового рівня діяльності машинобудівних підприємств Хмельниччини доводять об'єктивність та необхідність застосування означених в роботі методик, а головне їх практичність та не високу складність розрахунків. Однак для підвищення точності та порівняння результатів оцінки пропонується комплексне використання одночасно декількох підходів.

Отже, в результаті проведеного дослідження можемо зробити висновок, що на даний момент не існує єдиного та універсального методичного підходу щодо визначення кризового рівня діяльності та ймовірності банкрутства для машинобудівних підприємств. Однак варіативність наведених в роботі методик по-перше, передбачає можливість вибору найбільш придатної як для конкретної ситуації чи ризику, так і їх комбінування з метою попередження та уникнення ризиків та кризових явищ у діяльності підприємства загалом; по-друге, дає змогу оцінити назріваючі проблеми з різних сторін: визначити фінансовий стан підприємства, виявити проблемні сторони у діяльності на основі оцінки зміни тенденцій динаміки основних фінансових показників (ліквідність, платоспроможність, фінансова стійкість), попередньо визначити загрозу ймовірності банкрутства за декілька років до його настання (1–5 років), визначити місце підприємства в загальному рейтингу галузі.

### Література

1. Офіційний сайт Головного управління статистики у Хмельницькій області [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.km.ukrstat.gov.ua](http://www.km.ukrstat.gov.ua).
2. Троц І.В. Аналіз та оцінка діяльності промислових та машинобудівних підприємств Хмельниччини / І.В. Троц // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2012. – № 6. Т. 1. – С. 200–207.
3. Троц І.В. Діагностика кризового стану та загрози банкрутства машинобудівних підприємств. Сучасний бухгалтерський облік, аналіз і аудит: галузевий аспект : [колективна монографія у 2 т. / за ред. П.Й. Атамас]. – Дніпропетровськ: «Герда», 2013. – Т. 2. – 414 с. – Розділ 3.27. – С. 262–270.
4. Троц І.В. Порівняльна рейтингова оцінка фінансового стану машинобудівних підприємств Хмельниччини / Т.Т. Дуда, І.В. Троц // Економічний вісник Донбасу. Луганський національний університет ім. Т. Шевченка. – 2013. – № 2(32). – С. 63–68.
5. Троц І.В. Порівняльний аналіз і оцінка методик прогнозування та визначення ймовірності банкрутства на прикладі машинобудівельних підприємств / І.В. Троц // Економічний аналіз : збірник наукових праць. – 2011. – Вип. 9 – Частина 1. – С. 334–338.
6. Троц І.В. Сучасний стан діяльності та перспективи розвитку підприємств машинобудування України / І.В. Троц // Економічні науки. Серія «Економіка та менеджмент» : збірник наукових праць. – 2012. – Вип. 9 (34). – Ч. 2. – Луцьк : ЛНТУ. – С. 523–529.

Надійшла 10.12.2015; рецензент: д. е. н. Войнаренко М. П.