

ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ ПОКАЗНИКІВ У. БІВЕРА ДЛЯ ОЦІНКИ РИЗИКУ БАНКРУТСТВА КОРПОРАЦІЙ

*І. М. Посохов, канд. екон. наук, доцент,
Національний технічний університет «Харківський політехнічний
інститут»,
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002, Україна;
E-mail: dglaz04@mail.ru*

У статті досліджено адекватність використання системи показників У. Бівера для оцінки ризику банкрутства вітчизняних корпорацій.

***Ключові слова:** банкрутство, корпорація, коефіцієнт Бівера, оцінка ризику банкрутства, ризик.*

ВСТУП

Вплив факторів та негативних наслідків світової фінансово-економічної кризи на економіку України підвищує актуальність дослідження проблеми оцінки ризику банкрутства вітчизняних корпорацій, та адекватності використання системи показників У. Бівера з метою оцінки ризику банкрутства вітчизняних корпорацій.

Дослідженню проблем ризику, ризику банкрутства, оцінки ризику банкрутства в ринковій економіці та аналізу показників У. Бівера з метою оцінки фінансового стану присвячені публікації науковців, таких як: W. H. Beaver, В. В. Вітлінський, Н. М. Внукова, В. М. Гранатуров, С. М. Ілляшенко, М. Л. Кричевский, О. Є. Кузьмін, В. В. Лук'янова, Л.Н. Тепман та інші. Однак, не зважаючи на наявність наукових публікацій з цієї наукової проблеми, питання оцінки ризику банкрутства вітчизняних корпорацій недостатньо вивчені та потребують подальших наукових досліджень, адаптації існуючих методик оцінки до вітчизняних умов розвитку та вдосконалення сучасних методик оцінки ризику банкрутства корпорацій.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Оцінити адекватність використання системи показників У. Бівера для оцінки ризику банкрутства вітчизняних корпорацій.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Розглянемо систему показників У. Бівера для ризику банкрутства корпорацій, шляхом оцінки фінансового стану. Коефіцієнт Бівера – це різниця між чистим прибутком та амортизацією ділена на суму поточних і довгострокових зобов'язань [1, 2].

Проаналізуємо, економічний сенс чисельнику даного коефіцієнту. У. Бівер пропонує з різниці доходів та витрат (що включає у себе амортизацію) повторно відняти витрати (їх частину у вигляді амортизації). Висловлюється думка, що чисельник коефіцієнта Бівера не має певної економічної інтерпретації, також існує не багато корпорацій та компаній, у яких чисельник даної формули отримує позитивне значення. Виходячи з вищевикладеного окремі автори [3 - 6] говорять про необхідність в чисельнику використовувати суму амортизації і чистого прибутку (потік грошових коштів у фінансовому менеджменті). Про формування у корпорації незадовільної структури балансу, свідчить значення даного коефіцієнту не більше 0,2 (за період 1,5-2 роки), що показує загрозливе скорочення прибутку корпорації, що спрямований на розвиток виробництва. Це демонструє що корпорація починає працювати

в борг, K забезпечення стає $< 0,1$. Рекомендовані показники коефіцієнта Бівера згідно міжнародним стандартам знаходяться у межах $0,17-0,4$. Система показників У. Бівера для оцінки ризику банкрутства представлена в (табл. 1) [7, 8].

Таблиця 1 – Система показників У. Бівера для оцінки ризику банкрутства корпорації

Назва показника	Методика розрахунку	Значення показників		
		для стійких компаній	за 5 років до банкрутства	за 1 рік до банкрутства
1. Коефіцієнт Бівера (КБ)	(Чистий прибуток + Амортизація) / (Довгостр. зобов'язання + Короткостр. зобов'язання)	$> 0,4-0,45$	$>0,17$	$> -0,15$
2. Рентабельність активів розрахована виходячи з чистого прибутку (Рачп)	(Чистий прибуток / Активи) X 100 %	$> 6,0-8,0$	$>4,0$	$> -22,0$
3. Фінансовий леверидж (ФЛ)	(Довгострокові зобов'язання + Короткострокові зобов'язання) / Активи	≤ 37	≤ 50	≤ 80
4. Коефіцієнт покриття активів чистим оборотним капіталом (Кпачок)	(Власний капітал-необоротні активи) / активи	$> 0,4$	$\leq 0,3$	$\approx 0,06$ та $<$
5. Коефіцієнт поточної ліквідності (Кпл.)	(Оборотні активи – запаси) / поточні зобов'язання	$\leq 3,2$	≤ 2	≤ 1

Розглядаючи зарубіжні розробки в області оцінки та прогнозування ризику банкрутства, слід враховувати наступні дві обставини:

1) у вітчизняних публікаціях у зв'язку зі складнощами перекладу, спробою «приспосувати» закордонні моделі до вітчизняної звітності та законодавства, що постійно змінюється, а також неоднозначних тлумачень авторами ряду понять, застосовується різна термінологія і різний порядок розрахунку деяких факторів, врахованих у моделях;

2) використання зарубіжних моделей для прогнозування банкрутства вітчизняних корпорацій повинно відбуватися з великою обережністю: моделі засновані на даних корпорацій тих держав, в яких вони були створені, і не в повній мірі можуть бути застосовані для оцінки ризику банкрутства українських корпорацій через різну структуру капіталу, відмінності у методиці відображення інфляційних факторів та відмінностях в законодавстві, податковій системі тощо [9,10,11].

Проведемо аналіз системи показників У. Бівера для оцінки ризику банкрутства корпорацій за період 2009-2011 років (табл. 2-4).

Таблиця 2 – Система показників У. Бівера для оцінки ризику банкрутства корпорацій (2009)

	ІСД		Інтерпайп		УПЕК	Україна	Арселор Міттал	Турбоатом	Рошен
	АМК	ДМК	НДТЗ	НМТЗ					
1. КБ	0,08	-	0,04	0,21	0,03	0,41	0,55	0,50	-
2. Рачп	-9	-	-7	-4	2	14	8	13	-
3. ФЛ	5,16	-	0,82	0,62	2,70	0,75	0,26	0,4	-
4. Кпачок	-0,42	-	-0,01	0,04	0,22	0,15	0,19	0,28	-
5. К пл	0,93	-	1,21	1,12	2,70	1,46	3,20	2,03	-

Таблиця 3 – Система показників У. Бівера для оцінки ризику банкрутства корпорацій (2010)

Роки	ІСД		Інтерпайп		УПЕК	Україна	Арселор	Турбоатом	Рошен
	АМК	ДМК	НДТЗ	НМТЗ					
1. КБ	0,08	-0,31	0,06	0,25	0,01	0,29	0,69	0,30	0,52
2. Рачп	-8	9	-5	-3	1	12	12	8	4
3. ФЛ	15,8	1,37	0,78	0,56	0,19	1,24	0,31	0,40	7,93
4. Кпачок	-0,62	-0,13	0,08	0,08	0,20	0,01	0,17	0,32	-0,49
5. К пл	0,66	0,89	1,22	1,26	1,28	1,06	2,44	2,16	0,46

Таблиця 4 – Система показників У. Бівера для оцінки ризику банкрутства корпорацій (2011)

Роки	ІСД		Інтерпайп		УПЕК	Україна	Арселор	Турбоатом	Рошен
	АМК	ДМК	НДТЗ	НМТЗ					
1. КБ	-0,02	-0,17	0,13	0,12	0,02	0,27	0,36	0,25	0,09
2. Рачп	-8	7	-0,5	-6	0	12	6	8	1
3. ФЛ	1 2,51	4,54	0,8	0,52	0,21	1,28	0,31	0,52	8,51
4. Кпачок	-0,48	-0,32	0,09	0,09	0,00	0,07	0,14	0,35	-0,31
5. К пл	1,09	0,67	2,59	1,45	1,37	1,16	2,11	2,04	0,66

«АрселорМіттал» в 2009 році за значенням показника коефіцієнта У. Бівера (0,55) мав нормальний фінансовий стан, незначний ризик банкрутства, оскільки його показник перевищує показник 0,4-0,45, у 2010 році «АрселорМіттал» за значенням показника коефіцієнта У. Бівера (0,69) мав нормальний фінансовий стан та незначний ризик банкрутства (показник зріс). У 2011 році за значенням показника коефіцієнта У. Бівера (0,36) – нестійкий фінансовий стан та середній ризик банкрутства протягом найближчих п'яти років. Рентабельність активів даної корпорації у 2009 та 2010 році склала 8 % та 12 %, отже вона мала нормальний фінансовий стан та незначний ризик банкрутства. У 2011 році рентабельність активів знизилась до 6%, корпорація, незважаючи на це, залишилась у межах показників нормального фінансового стану та незначного ризику банкрутства. Фінансовий леверидж «АрселорМіттал» протягом 2009-2011 років мав такі значення: 2009 рік – 0,26, 2010 та 2011 роки – 0,31, тобто корпорація мала нормальний фінансовий стан та незначний ризик банкрутства. «АрселорМіттал» у 2009-2011 роках мав значення коефіцієнта покриття активів чистим оборотним капіталом відповідно 0,19, 0,17 та 0,14, за даним показником оцінки банкрутства корпорація має нестійкий фінансовий стан та середній ризик банкрутства протягом найближчих п'яти років. «АрселорМіттал» у 2009-2011 роках мав значення коефіцієнта поточної ліквідності відповідно 3,20, 2,44 та 2,11, це демонструє нормальний фінансовий стан та незначний ризик банкрутства корпорації.

Турбоатом за значенням показника коефіцієнта У. Бівера – 0,5 має нормальний фінансовий стан та незначний ризик банкрутства, оскільки його показник перевищує нормативний показник 0,4-0,45. У 2010 році за значенням показника коефіцієнта У. Бівера – 0,3, мала нестійкий фінансовий стан та середній ризик банкрутства протягом найближчих п'яти років. За 2011 році за значенням показника коефіцієнта У. Бівера 0,25 – нестійкий фінансовий стан та середній ризик банкрутства протягом найближчих п'яти років. Рентабельність активів даної корпорації за 2009-2011 роки склала відповідно 13 %, 8 %, 8 %, вона мала нормальний фінансовий стан та незначний ризик банкрутства. Фінансовий леверидж «Турбоатому» протягом 2009-2011 років мав такі значення: 2009 та 2010 роки – 0,4, це свідчить про нормальний фінансовий стан та незначний ризик банкрутства; 2011 рік – 0,52, нормальний фінансовий стан та незначний ризик банкрутства. «Турбоатом» у 2009 та 2010 році має значення коефіцієнт покриття активів чистим оборотним капіталом 0,28 та 0,32 за даним показником оцінки банкрутства – нестійкий фінансовий стан та середній ризик банкрутства протягом найближчих п'яти років. «Турбоатом» у 2011 році має значення коефіцієнта покриття активів чистим оборотним капіталом 0,35, за даним показником оцінки банкрутства – нормальний фінансовий стан та незначний ризик банкрутства. «Турбоатом» у 2009-2011 роках мав значення коефіцієнта поточної ліквідності відповідно 2,03, 2,16 та 2,04, це свідчить про нормальний фінансовий стан та незначний ризик банкрутства. «Укрнафта» у 2009 році за значенням показника коефіцієнта У. Бівера – 0,41 мала нормальний фінансовий стан та незначний ризик банкрутства, оскільки його показник знаходиться у межах нормативного показника 0,4-0,45. У 2010 та 2011 році за значенням показника коефіцієнта У. Бівера – 0,29 та 0,27 корпорація мала нестійкий фінансовий стан та середній ризик банкрутства протягом найближчих п'яти років. Рентабельність активів даної корпорації за 2009-2011 роки склала відповідно 14 %, 12 %, 12 %, тобто вона мала нормальний фінансовий стан та незначний ризик банкрутства. Фінансовий леверидж «Укрнафти» на протязі 2009-2011 років мав такі

значення: 0,75, 1,24 та 1,28, що свідчить про нормальний фінансовий стан та незначний ризик банкрутства корпорації. «Укрнафта» у 2009 році мала значення коефіцієнта покриття активів чистим оборотним капіталом 0,15 за даним показником оцінки банкрутства корпорація мала нестійкий фінансовий стан та середній ризик банкрутства протягом найближчих п'яти років. «Укрнафта» у 2010 та 2011 роках мала значення коефіцієнта покриття активів чистим оборотним капіталом 0,07 за даним показником оцінки банкрутства корпорація мала кризовий фінансовий стан та ризик банкрутства протягом найближчого року. «Укрнафта» у 2009-2011 роках мала значення коефіцієнта поточної ліквідності відповідно 1,46, 1,06 та 1,16, це демонструє нестійкий фінансовий стан корпорації та середній ризик банкрутства протягом найближчих п'яти років.

Новомосковський трубний завод (НМТЗ) у 2009 та 2010 році за значенням показника коефіцієнта У. Бівера – 0,21 та 0,25, мав нестійкий фінансовий стан та середній ризик банкрутства протягом найближчих п'яти років. У 2011 році показник коефіцієнта У. Бівера – 0,12, тобто компанія мала кризовий фінансовий стан та ризик банкрутства протягом найближчого року. Рентабельність активів даної корпорації за 2009-2011 роки була відповідно –4 %, –3 %, –6 %, компанія мала кризовий фінансовий стан та ризик банкрутства протягом найближчого року. Фінансовий леверидж НМТЗ на протязі 2009-2011 років мав такі значення: 0,62, 0,56 та 0,52, що свідчить про нормальний фінансовий стан та незначний ризик банкрутства. НМТЗ у 2010-2011 роках мав значення коефіцієнта покриття активів чистим оборотним капіталом відповідно 0,04, 0,08 та 0,09, за даним показником оцінки банкрутства мав кризовий фінансовий стан та ризик банкрутства протягом найближчого року. НМТЗ у 2009-2011 роках мав значення коефіцієнта поточної ліквідності 1,12, 1,26 та 1,45, це свідчить про нестійкий фінансовий стан корпорації та середній ризик банкрутства протягом найближчих п'яти років. Алчевський металургійний комбінат (АМК) у 2009-2010 роках за значенням показника коефіцієнта У. Бівера –0,8 мав кризовий фінансовий стан та ризик банкрутства протягом найближчого року. У 2011 році показник коефіцієнта У. Бівера –0,02, це демонструє, що АМК мав кризовий фінансовий стан та ризик банкрутства протягом найближчого року. Рентабельність активів даної корпорації за 2009-2011 роки склала відповідно –9 %, –8 %, –8 %, що свідчить про кризовий фінансовий стан та ризик банкрутства протягом найближчого року. Фінансовий леверидж АМК на протязі 2009-2011 років мав такі значення: 2009 рік – 5,16, 2010 рік –15,8, 2011 рік – 12,51, тобто це свідчить про нормальний фінансовий стан та незначний ризик банкрутства. АМК у 2009-2011 роках мав значення коефіцієнту покриття активів чистим оборотним капіталом відповідно – –0,42, –0,62 та –0,48, за даним показником оцінки банкрутства корпорація мала кризовий фінансовий стан та ризик банкрутства протягом найближчого року. АМК у 2009-2010 роках має значення коефіцієнта поточної ліквідності відповідно 0,93, та 0,66, корпорація мала кризовий фінансовий стан та ризик банкрутства протягом найближчого року, в 2011 році –1,09, тобто нестійкий фінансовий стан та середній ризик банкрутства корпорації протягом найближчих п'яти років. Індустріальна група УПЕК (УПЕК) у 2009-2011 роках за значенням показника коефіцієнта У. Бівера (2009 – 0,03, 2010 – 0,01, 2011 – 0,02) мала кризовий фінансовий стан та ризик банкрутства протягом найближчого року. Рентабельність активів даної корпорації у 2009-2011 році склала відповідно 2%, 1%, 0%, вона мала кризовий фінансовий стан та ризик банкрутства протягом найближчого року. Фінансовий леверидж УПЕК на протязі 2009-2011 років мав такі значення: 2,70 0,19, 0,21, це свідчить про нормальний фінансовий стан

та незначний ризик банкрутства. УПЕК у 2009-2010 роках мав значення коефіцієнта покриття активів чистим оборотним капіталом 0,22, 0,20 за даним показником оцінки банкрутства компанія мала нестійкий фінансовий стан та середній ризик банкрутства протягом найближчих п'яти років, в 2011 році – 0,00, що свідчить про кризовий фінансовий стан та ризик банкрутства протягом найближчого року. УПЕК у 2009-2011 роках мав значення коефіцієнта поточної ліквідності відповідно 2,70 – нормальний фінансовий стан та незначний ризик банкрутства, 1,28 та 1,37, це демонструє нестійкий фінансовий стан корпорації у 2010-2011 році та середній ризик банкрутства протягом найближчих п'яти років.

Нижньодніпровський трубопрокатний завод (НДТЗ) у 2009 році за значенням показника коефіцієнта У. Бівера 0,04 мав нестійкий фінансовий стан та середній ризик банкрутства. У 2010 році корпорація наблизилась за значенням цього показника – 0,06 до кризового фінансового стану та ризику банкрутства протягом найближчого року. У 2011 році показник коефіцієнта У. Бівера склав 0,13, однак корпорація продовжує знаходитись у межах кризового фінансового стану та ризику банкрутства протягом найближчого року. Рентабельність активів даної корпорації у 2009-2011 році склала відповідно -7%, -5%, -0,5%, що свідчить про кризовий фінансовий стан та ризик банкрутства протягом найближчого року. Фінансовий леверидж НДТЗ на протязі 2009-2011 років мав такі значення: 2009 рік – 0,82, 0,78, 0,8, що демонструє нормальний фінансовий стан та незначний ризик банкрутства. НДТЗ у 2009 році мав значення коефіцієнту покриття активів чистим оборотним капіталом -0,01, за даним показником оцінки банкрутства корпорація мала кризовий фінансовий стан та ризик банкрутства протягом найближчого року. НДТЗ у 2010 та 2011 році мав значення коефіцієнта покриття активів чистим оборотним капіталом 0,09, за даним показником оцінки банкрутства корпорація наближається до кризового фінансового стану та ризику банкрутства протягом найближчого року. НДТЗ у 2009-2010 роках мав значення коефіцієнта поточної ліквідності відповідно 1,21 та 1,22, що свідчить про нестійкий фінансовий стан корпорації та середній ризик банкрутства протягом найближчих п'яти років та в 2011 році 2,59, це демонструє нормальний фінансовий стан корпорації та незначний ризик банкрутства.

Дніпровський металургійний комбінат (ДМК) у 2010 та 2011 році за показником коефіцієнта У. Бівера (-0,17) та (-0,31) мав кризовий фінансовий стан та ризик банкрутства протягом найближчого року. Рентабельність активів даної корпорації у 2010-2011 році склала відповідно 9%, 7%, за цим показником вона має нормальний фінансовий стан та незначний ризик банкрутства. Фінансовий леверидж ДМК протягом 2010-2011 років мав такі значення: 2010 рік -1,37 та 2011 рік - 4,54, що свідчить про нормальний фінансовий стан та незначний ризик банкрутства. ДМК у 2010-2011 році мав значення коефіцієнта покриття активів чистим оборотним капіталом (-0,13) та (-0,32) за даним показником оцінки банкрутства компанія має кризовий фінансовий стан та ризик банкрутства протягом найближчого року. ДМК у 2010-2011 році мав значення коефіцієнта поточної ліквідності відповідно 0,89, 0,67, це свідчить про кризовий фінансовий стан та ризик банкрутства протягом найближчого року. Корпорація «Рошен» у 2010 році за значенням показника коефіцієнта У. Бівера 0,52 мала нормальний фінансовий стан та незначний ризик банкрутства. У 2011 році показник коефіцієнта У. Бівера – 0,09, це підтверджує кризовий фінансовий стан корпорації та ризик банкрутства протягом найближчого року. Рентабельність активів даної корпорації у 2010-2011 році складала відповідно 4% – нестійкий фінансовий стан та середній ризик банкрутства протягом найближчих

п'яти років; 1% – кризовий фінансовий стан та ризик банкрутства протягом найближчого року. Фінансовий левеїджд «Рошен» протягом 2010-2011 років мав такі значення: 2010 рік – 7,93, нормальний фінансовий стан та незначний ризик банкрутства, 2011 рік – 8,51, нормальний фінансовий стан та незначний ризик банкрутства. «Рошен» у 2010 та 2011 році мала значення коефіцієнта покриття активів чистим оборотним капіталом (-0,49) та (-0,31) за даним показником оцінки банкрутства корпорація мала кризовий фінансовий стан та ризик банкрутства протягом найближчого року. «Рошен» у 2010-2011 році мала значення коефіцієнта поточної ліквідності відповідно 0,46, 0,66, це свідчить про кризовий фінансовий стан та ризик банкрутства протягом найближчого року.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження засвідчило адекватність використання системи показників У. Бівера для оцінки ризику банкрутства вітчизняних корпорацій, шляхом оцінки їх фінансового стану. Разом з тим дослідження підтвердило достатню складну процедуру використання системи показників У. Бівера для оцінки ризику банкрутства вітчизняних корпорацій шляхом оцінки їх фінансового стану. Застосування системи показників У. Бівера іноді (як, правило) дозволяє отримати суперечливі результати оцінки фінансового стану та ризику банкрутства корпорації, остаточне рішення визначення рівня фінансового стану та загрози ризику банкрутства належить експертам-аналітикам та керівництву корпорації, що оцінюють фінансовий стан та загрозу ризику банкрутства корпорації.

Для отримання більш достовірних результатів оцінки фінансового стану та ризику банкрутства корпорації необхідно використовувати систему показників У. Бівера разом з іншими відомими моделями оцінки ризику банкрутства Альтмана, Р. Сайфуліна-Г. Кадикова, Терещенко, з урахуванням адаптації та модифікації закордонних моделей до умов України. Необхідно розробити власну модель оцінки фінансового стану та ризику банкрутства корпорації на основі нечітких методів аналізу ризику банкрутства, що буде наступним етапом наукового дослідження.

SUMMARY

USE OF W. BEAVER INDICATORS FOR RISK ASSESSMENT OF CORPORATE BANKRUPTCY

I. M. Posohov,
*National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute",
21, Frunze Str., Kharkov, 61002, Ukraine;
E-mail: dglaz04@mail.ru*

In this paper the author describes the adequacy of the use of the W. Beaver system of indicators for assessment of the bankruptcy risk of domestic corporations.

Keywords: *bankruptcy, the corporation, the coefficient of Beaver, the evaluation of bankruptcy risk, the risk of.*

АННОТАЦІЯ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У. БИВЕРА ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКА БАНКРОТСТВА КОРПОРАЦИЙ

И. М. Посохов,

*Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт»,
ул. Фрунзе, 21, г. Харьков, 61002, Украина;
E-mail: dglaz04@mail.ru*

В статье исследована адекватность использования системы показателей У. Бивера для оценки риска банкротства отечественных корпораций.

Ключевые слова: банкротство, корпорация, коэффициент Бивера, оценка риска банкротства, риск.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вітлінський В. В. Аналіз, оцінка і моделювання економічного ризику : монографія / В. В. Вітлінський. – Київ, ДЕМІУР, 1996. – 212 с.
2. Внукова Н. М. Економічна оцінка ризику діяльності підприємств: проблеми теорії та практики: монографія / Н. М. Внукова, В. А. Смоляк. – Х. : ВД «ІНЖЕК», 2006. – 184 с.
3. Гранатуров В. М. Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения: учебное пособие / В. М. Гранатуров. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Дело и сервис, 2010. – 208 с.
4. Ілляшенко С. М. Економічний ризик : навчальний посібник / С. М. Ілляшенко. – К. : ЦНЛ, 2004. – 220 с.
5. Льїн В. Ю. Сучасні аспекти антикризового менеджменту в корпоративних структурах / В. Ю. Льїн // Вісник Закарпатського національного університету. – 2010. – № 3 (7). – С. 29-35.
6. Кричевский М. Л. Финансовые риски : учеб. пособие / М. Л. Кричевский. – М. : КНОРУС, 2012 – С. 38-39.
7. Beaver W. H. Financial Ratios and Predictions of Failure // Empirical Research in Accounting Selected Studies, Supplement to Journal of Accounting Research, 1996. <http://www.defaultrisk.com/>
8. William H. Beaver. Financial Ratios as Predictors of Failure, Empirical Research in Accounting Selected Studies // Supplement to Journal of Accounting Research. – 1966. – N4. – PP. 71-111.
9. Кузьмін О. Є. Управління ризиками машинобудівних підприємств: планування та мотивування: монографія / О.Є. Кузьмін [та ін.]. – Львів, 2011. – 128 с.
10. Лук'янова В. В. Діагностика ризику діяльності підприємства: монографія / В. В. Лук'янова. – Хмельницький : В. В. Ковальський, 2007. – 312 с.
11. Тепман Л. Н. Управление рисками в условиях финансового кризиса : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям экономики и управления / Л. Н. Тепман, Н. Д. Эриашвили. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2011. – С. 13-14.

Надійшла до редакції 28 червня 2013 р.