

# ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВАМИ МАШИНОБУДУВАННЯ

**У статті представлено результати оцінки ефективності використання ресурсів підприємствами машинобудування.**

**In the article the results of estimation of efficiency of the use of resources are presented by the enterprises of engineer.**

*Ключові слова: ресурсна база підприємства, матеріаловіддача, продуктивність праці, капіталовіддача.*  
*Key words: resource base for the company, materialoviddacha, productivity, kapitaloviddacha.*

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Дослідженням питання ефективного використання ресурсів підприємствами машинобудування присвячено роботи Гавришка А.С., Євдокимова Ф.І., Ітіна І.І., Кваші Я.Б., Ландика В.І., Манілівського Р.Г., Москаленка В.П., Палтеровича Д.М., Петровича Й.М., Скударя Г.М., Слижиса М.У., Швець І.Б., Шкитиної М.Й.

Мета дослідження полягає у проведенні оцінки ефективності використання ресурсів підприємствами машинобудування.

## ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Ефективне використання ресурсів є однією з найважливіших передумов щодо адаптації підприємств до динамічних умов ринкового середовища, що зумов-

лює необхідність проведення оцінки використання ресурсів підприємства машинобудування, оскільки це є одним із чинників, який визначає конкурентоспроможність підприємств галузі та їхню здатність до розвитку.

## ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Рациональне використання ресурсів (трудових, матеріальних, фінансових) полягає в досягненні підприємством максимального обсягу валової реалізації, відповідно, доходу та прибутку, при мінімальних витратах ресурсів, що зумовлює потребу у формуванні системи показників до відповідно визначених критеріїв при проведенні оцінки ефективності використання ресурсів підприємствами машинобудування. Схематичне зображення процесу оцінки ефективності використання ресурсів підприємствами машинобудування наведено на рис. 1.

Проведення оцінки ефективності використання ресурсів підприємствами машинобудування доцільно вирішувати шляхом розробки комплексу показників, що забезпечать адекватну оцінку певного ресурсу та побудовою мультиплікативної моделі на основі обгрунтованої комплексної системи показників. Відповідно до запропонованої оцінки ефективності використання ресурсів підприємствами машинобудування на першому етапі проводиться вибір показників, що зумовлюють використання фінансових, трудових та матеріальних ресурсів та визначає ефективність функціонування підприємства в цілому, зокрема темпи розвитку, конкурентоспроможність, здатність до розвитку (табл. 1).

**Таблиця 1. Результати розрахунку показників ефективності використання фінансових ресурсів досліджуваних підприємств машинобудування**

	ЗАТ «Азовський машинобудівний завод»	ВАТ «Барський машинобудівний завод»	ЗАТ «Бердянський машинобудівний завод»	ВАТ «Дрогобицький машинобудівний завод»	ВАТ «Полтавський машинобудівний завод»	ВАТ «Карлівський машинобудівний завод»	ВАТ «Смілянський машинобудівний завод»
<i>Капіталовіддача</i>							
2006	0,00	2,23	0,08	3,36	3,70	2,13	2,88
2007	0,35	2,09	15,44	1,93	4,79	2,23	2,84
2008	14,62	2,09	0,14	3,68	2,82	1,82	2,89
2009	1,80	2,11	0,11	2,35	2,87	2,01	2,85
2010	2,15	1,93	0,08	3,97	2,99	2,27	2,85
<i>Рентабельність власного капіталу</i>							
2006	0,472	1,525	-3,243	0,794	0,762	-1,217	0,093
2007	-16,334	1,873	-2,750	-2,074	0,772	-5,548	1,194
2008	45,737	1,336	-1,705	1,590	0,051	1,052	0,597
2009	-311,358	1,851	-2,049	2,276	0,084	13,123	0,382
2010	0,869	0,523	-1,717	-0,344	0,029	0,504	0,250



Рис. 1. Оцінка ефективності використання ресурсів підприємствами машинобудування

Відсутність усталеної тенденції до зростання капіталовіддачі досліджуваних підприємств машинобудування, зокрема для ЗАТ "Азовський машинобудівний завод" показник протягом аналізованого періоду становив від 0,35 до 14,62, для ВАТ "Барський машинобудівний завод" — від 1,93 до 2,23, для ЗАТ "Бердянський машинобудівний завод" — 0,08-15,44, для ВАТ "Дрогобицький машинобудівний завод" — від 1,93 до 3,97, для ВАТ "Полтавський машинобудівний завод", ВАТ "Карлівський машинобудівний завод" та ВАТ "Смілянський машинобудівний завод" — від 1,82 до 3,7 свідчить про відсутність якісного оновлення та ефективного використання фінансових ресурсів, зокрема основного капіталу, про що свідчить і показник рентабельності власного капіталу.

Отримані значення частки власного капіталу в сукупних витратах, розміру власного капіталу на одиницю чистого прибутку та власного капіталу на одиницю виручки від реалізації зумовлені рядом проблем, серед яких низькі темпи оновлення основних засобів, збільшення сум амортизаційних відрахувань, зменшення частки прибутку у вартості продукції, що призводить до збитків та відповідно, до нестачі власних фінансових ресурсів та визначає необхідність розробки заходів щодо підвищення ефективності використання фінансових ресурсів підприємствами машинобудування в аспекті стабілізації їхньої діяльності та збереження

підприємства як економічної одиниці з подальшим забезпеченням стійкого функціонування.

Таким чином, відповідно до оцінки ефективності використання фінансових ресурсів мультиплікативна модель матиме наступний вигляд:

$$EV_{ФР} = \sqrt[n]{KB * РВК * ЧВКуСВ * РВКоЧП * РВКоВР} \quad (1),$$

де KB — капіталовіддача; РВК — рентабельність власного капіталу; ЧВКуСВ — частка власного капіталу в сукупних витратах; РВКоЧП — розмір власного капіталу на одиницю чистого прибутку; РВКоВР — розмір власного капіталу на одиницю виручки від реалізації.

Відповідно до критеріальної шкали оцінки ефективності використання фінансових ресурсів підприємств машинобудування ВАТ "Барський машинобудівний завод", ВАТ "Дрогобицький машинобудівний завод", ВАТ "Полтавський машинобудівний завод" та ВАТ "Смілянський машинобудівний завод" протягом 2006—2010 років ма-

Таблиця 2. Показник ефективності використання фінансових ресурсів підприємств машинобудування

Період	ЗАТ «Азовський машинобудівний завод»	ВАТ «Барський машинобудівний завод»	ЗАТ «Бердянський машинобудівний завод»	ВАТ «Дрогобицький машинобудівний завод»	ВАТ «Полтавський машинобудівний завод»	ВАТ «Карлівський машинобудівний завод»	ВАТ «Смілянський машинобудівний завод»
	Ефективність використання фінансових ресурсів						
2006	0,00	2,23	-8,92	3,40	3,57	1,51	2,93
2007	-0,56	2,05	-0,59	5,79	3,37	1,46	3,12
2008	2,10	2,07	-2,16	2,94	0,83	-0,89	2,64
2009	-0,93	1,89	-1,93	2,60	2,85	1,12	3,61
2010	0,33	1,75	3,25	2,79	2,38	-0,96	2,95

ють дуже високу ефективність використання досліджуваних ресурсів, оскільки інтервал значень  $ЕВФР$  становив  $0,86 < ЕВФР < 1,00$ , що свідчить про ефективність використання загальної інфраструктури наявних ресурсів, зокрема зниження обсягів відвернутих фінансових ресурсів, що знижує можливість щодо залучення додаткових джерел фінансування і відповідно впливає, ефективність використання фінансових ресурсів. Решта досліджуваних підприємств мають недопустимий рівень використання ресурсів, інтервал значень  $ЕВФР$  становить не тільки  $0 < ЕВФР < 0,15$ , а й має від'ємне значення, що свідчить про нестачу фінансових ресурсів і, як наслідок, зниження можливостей фінансування подальшого розвитку підприємства, що зумовлює потребу в впровадженні фінансового управління.

Проведення оцінки ефективності використання трудових ресурсів підприємствами машинобудування повинен враховувати, з одного боку, якісні, а з іншого — кількісні характеристики ресурсів, тобто оцінку трудових ресурсів досліджуваних підприємств галузі доцільно проводити шляхом розрахунку показників продуктивності праці, рентабельності виробництва, розміру чистого прибутку на одиницю фонду оплати праці, частки фонду оплати праці в сукупних витратах та розміру виручки від реалізації на одиницю фонду оплати праці, що дозволить побудувати мультиплікативну модель ефективності використання трудових ресурсів підприємств машинобудування (табл. 3).

Отримані показники продуктивності праці ЗАТ "Азовський машинобудівний завод" протягом 2006—2010 років становлять 22,4; 153,4; 97,6; 17,11 та 68,83, ЗАТ "Бердянський машинобудівний завод" 0,51; 60,19; 1,42; 3,57; 90,22, ВАТ "Дрогобицький машинобудівний завод" 7,14; 18,73; 7,10; 29,11 та 25,27 є наслідком коливання динаміки незавершеного виробництва, що не виправданно знижує рівень продуктивності праці.

Дослідження використання трудових ресурсів показало, що зростання продуктивності праці та рентабельності виробництва протягом аналізованого періоду досліджуваних підприємств машинобудування зумовлене зростанням собівартості продукції та свідчить про зменшення відрахувань до фонду заробітної плати в зв'язку з скороченням персоналу, тобто темпи росту собівартості випереджають темпи росту обсягів виробництва. Мультиплікативна модель ефективності використання трудових ресурсів підприємств машинобудування матиме вигляд:

**Таблиця 3. Результати розрахунку показників ефективності використання трудових ресурсів досліджуваними підприємствами машинобудування**

Період	ЗАТ «Азовський машинобудівний завод»	ВАТ «Барський машинобудівний завод»	ЗАТ «Бердянський машинобудівний завод»	ВАТ «Дрогобицький машинобудівний завод»	ВАТ «Полтавський машинобудівний завод»	ВАТ «Карлівський машинобудівний завод»	ВАТ «Смілянський машинобудівний завод»
<i>Продуктивність праці</i>							
2006	22,4	52,58	0,51	7,14	37,99	36,55	52,73
2007	153,4	68,28	60,19	18,73	59,51	33,53	46,31
2008	97,6	75,77	1,42	7,1	43,73	72,8	73,51
2009	17,11	118,55	3,57	29,11	66,83	148,1	54,35
2010	68,83	107,78	90,22	25,27	53,71	71,41	55,03
<i>Рентабельність виробництва</i>							
2006	0	0,033	0,99	0,05	0,05	-0,04	0,004
2007	0,22	0,032	-0,39	0,08	0,03	-0,07	0,030
2008	0,04	0,026	0,12	0,11	2,82	-0,01	0,015
2009	-0,13	0,027	0,14	-0,03	0,001	0,06	0,004
2010	-0,17	0,012	0,16	-0,04	0,003	-0,03	0,0052

$$ЕВТР = \sqrt[3]{ПрП * РВ * РЧПоФОП * ЧфОПСВ * РВРоФОП} \quad (2),$$

де ПрП — продуктивність праці; РВ — рентабельність виробництва; РЧПоФОП — розмір чистого прибутку на одиницю фонду оплати праці; ЧфОПСВ — частка фонду оплати праці в сукупних витратах; РВРоФОП — розмір виручки від реалізації на одиницю фонду оплати праці.

Отримані значення показника ефективності використання трудових ресурсів ЗАТ "Азовський машинобудівний завод" протягом 2007—2010 років становлять 1,91; 1,09; 1,15 та 1,75, тобто відповідно до шкали оцінки ефективності використання трудових ресурсів підприємств машинобудування свідчить про високу ефективність використання ресурсів, ВАТ "Барський машинобудівний завод" та ВАТ "Карлівський машинобудівний завод" — спостерігається наявність середньої та високої ефективності трудових ресурсів, ЗАТ "Бердянський машинобудівний завод", ВАТ "Полтавський машинобудівний завод" та ВАТ "Смілянський машинобудівний завод" — наявна низька та неефективна ефективність використання досліджуваних ресурсів, що свідчить про не-

**Таблиця 4. Показник ефективності використання трудових ресурсів підприємств машинобудування**

Період	ЗАТ «Азовський машинобудівний завод»	ВАТ «Барський машинобудівний завод»	ЗАТ «Бердянський машинобудівний завод»	ВАТ «Дрогобицький машинобудівний завод»	ВАТ «Полтавський машинобудівний завод»	ВАТ «Карлівський машинобудівний завод»	ВАТ «Смілянський машинобудівний завод»
<i>Ефективність використання трудових ресурсів</i>							
2006	0,00	0,85	-0,59	0,69	0,89	0,94	0,00
2007	1,91	0,85	4,57	0,81	0,87	0,98	0,39
2008	1,09	0,78	-0,89	0,89	4,06	0,58	0,57
2009	1,15	0,91	-1,05	-0,84	0,00	1,41	0,00
2010	1,75	0,66	-1,85	0,79	0,00	0,83	0,39

обхідність розробки та впровадження стратегій та механізмів фінансового управління досліджуваними підприємствами щодо забезпечення відповідного кількісно-якісного обсягу трудових ресурсів та їхнього раціонального використання.

Методично важливим є обґрунтування системи показників, що зумовлюють ефективність використання матеріальних ресурсів з метою їхнього об'єктивного оцінювання. В той же час варто виділити фактори, що впливають на зміну матеріальних ресурсів, урахування яких дозволить створити передумови щодо виявлення резервів підвищення ефективності використання ресурсів, серед яких: зміна матеріаломісткості за прямими матеріальними витратами; зміна співвідношення всіх матеріальних і прямих матеріальних витрат; впровадження нових видів сировини та матеріалів, зміна рівня витрат на окремі виробни, зміна структури продукції та зміна цін на матеріальні ресурси (табл. 5).

Отримані значення показників енерговіддачі, які становлять для ЗАТ "Азовський машинобудівний завод" 0,019; 0,021; 0,010; 0,010; 0,008, для ВАТ "Барський машинобудівний завод" — 0,060; 0,052; 0,036; 0,036; 0,040, свідчать про низький якісний рівень використання енергоресурсів всіма досліджуваними підприємствами машинобудування та зумовлюють потребу одночасного забезпечення їхньої надійного та економічного використання.

Показники сировиновіддачі коливаються в межах, де максимальне значення становило 1,482 для ВАТ "Полтавський машинобудівний завод" у 2006 році, мінімальне — 0,162 для ВАТ "Смілянський машинобудівний завод" у 2009 році, тобто у досліджуваних підприємств машинобудування спостерігається зростання обсягів споживання сировини та матеріалів, що пов'язано з технологічною та моральною застарілістю обладнання, що, в свою чергу, призводить до збільшення бра-

**Таблиця 5. Результати розрахунку показників ефективності використання матеріальних ресурсів досліджуваними підприємствами машинобудування**

Період	ЗАТ «Азовський машинобудівний завод»	ВАТ «Барський машинобудівний завод»	ЗАТ «Бердянський машинобудівний завод»	ВАТ «Дрогобицький машинобудівний завод»	ВАТ «Полтавський машинобудівний завод»	ВАТ «Карлівський машинобудівний завод»	ВАТ «Смілянський машинобудівний завод»
<i>Матеріаловіддача</i>							
2006	0,37	1,19	0,79	0,23	1,56	0,63	0,43
2007	0,42	1,03	0,64	0,79	0,97	0,79	0,54
2008	0,19	0,72	0,63	0,46	0,54	0,51	0,21
2009	0,2	0,71	0,71	0,51	0,57	0,47	0,17
2010	0,23	0,8	0,73	0,44	0,61	0,32	0,23
<i>Сировиновіддача</i>							
2006	0,352	1,131	0,751	0,219	1,482	0,599	0,409
2007	0,399	0,979	0,608	0,751	0,922	0,751	0,513
2008	0,181	0,684	0,599	0,437	0,513	0,485	0,2
2009	0,19	0,675	0,675	0,485	0,542	0,447	0,162
2010	0,222	0,76	0,694	0,418	0,58	0,304	0,219
<i>Енерговіддача</i>							
2006	0,019	0,06	0,04	0,012	0,078	0,032	0,022
2007	0,021	0,052	0,032	0,04	0,049	0,04	0,027
2008	0,01	0,036	0,032	0,023	0,027	0,026	0,011
2009	0,01	0,036	0,036	0,026	0,029	0,024	0,009
2010	0,008	0,04	0,037	0,022	0,031	0,016	0,012

ку та зумовлює необхідність розробки та впровадження заходів щодо економії матеріальних ресурсів і пошуку резервів щодо їхнього ефективного використання, що забезпечить підприємствам машинобудування безперервне та ритмічне функціонування виробничого процесу.

Мультиплікативна модель ефективності матеріальних ресурсів підприємств машинобудування матиме вигляд:

$$EBMP = \sqrt[5]{MB * EB * CB * MBoPr * ЧВССВ} \quad (3),$$

де MB — Матеріаловіддача; EB — Енерговіддача; CB — Сировиновіддача; MBoPr — Розмір матеріальних витрат на одиницю прибутку; ЧВССВ — Частка витрат на сировину в сукупних витратах.

Оскільки матеріальні ресурси є комплексом певних елементів, призначених забезпечувати процес виробництва продукції, та є специфічними для кожного з підприємств машинобудування, саме тому інтервал значень ефективності їхнього використання, що має класифікацію більше одиниці, визначає високу ефективність використання матеріальних ресурсів, дорівнює одиниці середню і менше одиниці низьку відповідно.

Показники ефективності використання матеріальних ресурсів ЗАТ "Азовський машинобудівний завод", ЗАТ "Бердянський машинобудівний завод", ВАТ "Дрогобицький машинобудівний завод" та ВАТ "Карлівський

**Таблиця 6. Показник ефективності використання матеріальних ресурсів підприємств машинобудування**

Період	ЗАТ «Азовський машинобудівний завод»	ВАТ «Барський машинобудівний завод»	ЗАТ «Бердянський машинобудівний завод»	ВАТ «Дрогобицький машинобудівний завод»	ВАТ «Полтавський машинобудівний завод»	ВАТ «Карлівський машинобудівний завод»	ВАТ «Смілянський машинобудівний завод»
<i>Ефективність використання матеріальних ресурсів</i>							
2006	0,82	1,06	-0,25	0,37	1,17	-0,91	0,93
2007	-0,59	0,98	-0,99	-0,62	0,91	-0,79	0,64
2008	0,25	0,84	0,57	0,51	1,12	0,92	0,45
2009	-0,25	0,82	0,62	0,55	1,25	0,55	0,41
2010	0,74	1,02	0,60	-0,61	1,43	0,67	0,50



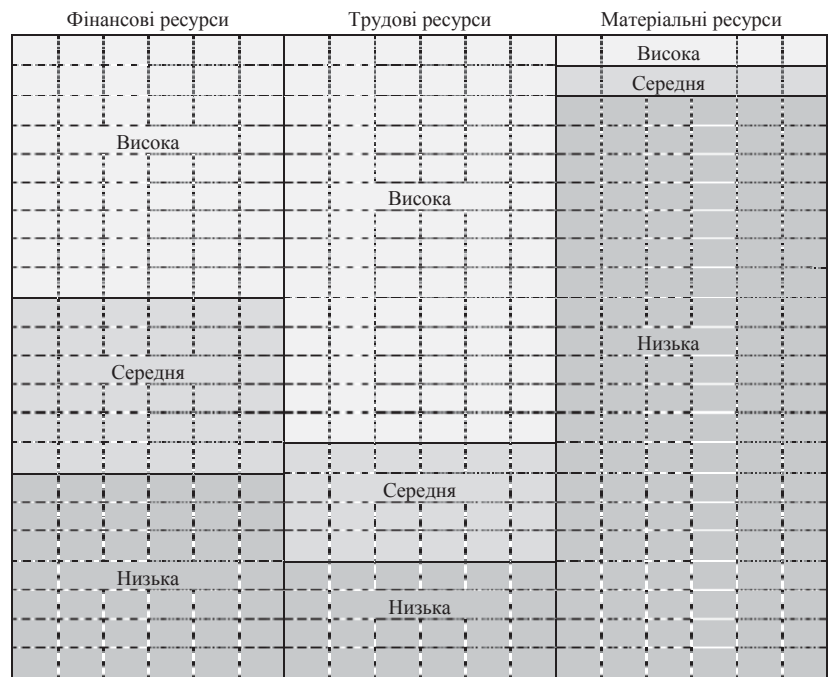
машинобудівний завод" протягом 2006—2007 років мають від'ємне значення, що свідчить про низьку матеріалозабезпеченість даних підприємств, зокрема відсутність достатніх обсягів сировини та матеріалів, палива. Значення показнику ЕФМР ВАТ "Барський машинобудівний завод", ВАТ "Полтавський машинобудівний завод", ВАТ "Смілянський машинобудівний завод" не мають усталеної тенденції, виняток становить ВАТ "Полтавський машинобудівний завод", показник якого протягом 2006, 2008—2010 роки має значення більше одиниці, що свідчить про певний дисбаланс щодо обсягів та видів матеріальних ресурсів, що використовувалися у технологічному циклі та у процесі відтворення та взаємодії матеріальних та інших видів ресурсів протягом аналізованого періоду.

Проведена оцінка ефективності використання ресурсів підприємствами машинобудування за певними видами ресурсів дозволяє зробити висновки лише по кожному з видів наявних ресурсів досліджуваних підприємств машинобудування окремо, що не дозволяє визначити раціональність формування та використання ресурсної бази в цілому, це і зумовлює необхідність узагальнення отриманих результатів (рис. 2).

Відповідно до узагальненої шкали ефективності використання ресурсної бази підприємств машинобудування показником високої ефективності використання є значення узагальнених показників фінансових ресурсів у межах від 0,7 до <1, трудових ресурсів від 0,4 до <1 та матеріальних ресурсів <1. Середня ефективність використання ресурсної бази досліджуваних підприємств машинобудування в межах 0,4 до 0,7 для фінансових ресурсів, 0,2 до 0,45 для трудових ресурсів та =1 для матеріальних ресурсів, решта значень показників за досліджуваними ресурсами зумовлюють низьку ефективність використання ресурсної бази підприємств машинобудування.

**ВИСНОВКИ**

Розроблений методичний підхід дозволяє комплексно оцінити ефективність використання ресурсної бази досліджуваних підприємств за рахунок поєднання діагностики основних видів ресурсів та враховуючи можливий синергічний ефект. У цілому слід зазначити, що ресурсна база підприємств машинобудування використовується недостатньо ефективно. Так, показники ефективності використання фінансових ресурсів ЗАТ "Азовський машинобудівний завод", ЗАТ "Бердянський машинобудівний завод", ВАТ "Карлівський машинобудівний завод" мають від'ємні значення, виняток становлять показники ЗАТ "Азовський машинобудівний завод" у 2007 році та ЗАТ "Бердянський машинобудівний завод" у 2010 році, ВАТ "Карлівський машинобудівний завод" у 2008 та 2010 роках, відсутність усталеної тенденції до зростання показника ефективності використання трудових



**Рис. 2. Графічне зображення узагальненої шкали оцінки ефективності використання ресурсної бази підприємств машинобудування**

ресурсів за всіма досліджуваними підприємствами, виняток становить ЗАТ "Азовський машинобудівний завод", від'ємні значення показника ЗАТ "Бердянський машинобудівний завод" та низький рівень використання матеріальних ресурсів, окрім ВАТ "Полтавський машинобудівний завод" свідчать про неефективне використання наявних ресурсів підприємствами машинобудування та зумовлює потребу визначення стратегій фінансового управління підприємством та обґрунтування можливостей щодо забезпечення стійкого функціонування.

**Література:**

1. Ареф'єва О.В., Коренков О.В. Управління потенціалом розвитку промислових підприємств: монографія. — К.: ГРОТ, 2004. — 200 с.
2. Бачевський Б.Є., Заблоська І.В., Решетняк О.О. Потенціал і розвиток підприємства: навч. пос. — К.: Центр учбової літератури, 2009. — 400 с.
3. Воронкова А.Е. Діагностика стану підприємства: теорія і практика: монографія /А.Е. Воронкова. — Харків: Вид-во "ІНЖЕК", 2008. — 520 с.
4. Добрик Л.О. Концептуальні положення управління реалізаційними процесами машинобудівного підприємства // Держава та регіони, серія: Економіка та підприємництво. — 2007. — № 1. — С. 103—108.
5. Касич А.О. Стратегічні орієнтири розвитку машинобудування України // Актуальні проблеми економіки. — 2007. — № 7(73). — С. 33—40.
6. Ніколаєнко В.П. Комплексна оцінка фінансового стану підприємства // Актуальні проблеми економіки. — 2006. — № 6. — С. 180—191.
7. Радева М. М. Оцінювання та вибір стратегічних альтернатив диверсифікації розвитку підприємства / М.М. Радева // Держава та регіони. Серія "Економіка та підприємництво". — 2005. — № 6. — С. 267—272.

Стаття надійшла до редакції 14.11.2011 р.