

наступні заходи щодо подолання виявлених в ході роботи проблем: удосконалення нормативно-правової бази для забезпечення розвитку інноваційної системи України; необхідність системного й послідовного впровадження функціональних принципів державного управління інноваційною діяльністю; координація роботи центральних органів виконавчої влади у сфері інноваційної діяльності; органічне включення всіх окремих елементів інноваційного розвитку в єдину активно й цілеспрямовано функціонуючу національну інноваційну систему, що можливо лише за умови дії потужних системно утворюючих чинників; консолідація фондів фінансування підтримки інноваційного процесу на промислових підприємствах України; розробка чіткої концепції залучення інвестиційних ресурсів для фінансування інноваційних процесів; подальший інтенсивний розвиток інноваційної інфраструктури (венчурного підприємництва, технопарків, консалтингових та інжинірингових фірм); державна підтримка розвитку міжнародного наукового та науково-технічного співробітництва.

На сучасному етапі розвитку національної економіки, проблемам управління інноваційною діяльністю на промислових підприємствах не приділяється достатньо уваги. Тому в подальшому дослідженні будуть визначені та узагальнені фактори впливу на об'єкт дослідження, а також їх причинно – наслідкові зв'язки.

Література

1. Волков О.І. Економіка й організація інноваційної діяльності: підруч. / О.І. Волков, М.П. Денисенко. – К.: Професіонал, 2004. – 226 с.
2. Гринів В.Ф. Инновационный менеджмент: учеб. пособ. / В.Ф. Гринів. - К.: МАУП, 2000.-148 с.
3. Павленко І.А. Економіка та організація інноваційної діяльності: навч. посіб.-Вид. 2-ге, без змін./ І.А.Павленко. -К.:КНЕУ, 2006. – 204 с.
4. Федулова Л.І. Інноваційна економіка: підруч. / Л.І. Федулова. - К.: Либідь, 2006.-480 с.
5. Шляга О.В. Тенденції розвитку інноваційних процесів в Україні та їх вплив на функціонування економіки в сучасних умовах / О.В. Шляга // Економічний вісник Донбасу. – 2009. - №3(17). – С.139 – 144
6. Губський Б.В. Внутрішні і зовнішні фактори економічної безпеки України: http://www.niurt.gov.ua/ukr/ekonom/krugly_stil_28.12.99/gubsky.htm.
7. Державний комітет статистики України. - www.ukrstat.gov.ua

Рецензент докт. екон. наук, професор Б.М. Одягайло

658.152

*Мусієнко В.Д., к.т.н., доцент,
Криворізький економічний інститут
КНЕУ імені Вадима Гетьмана*

МОДЕЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

На даний момент економіка України є дуже нестійкою та робота підприємств має нестабільний характер. Головним чинником економічного зростання й забезпечення належного місця вітчизняної економіки у світовій економічній системі є ефективне використання інновацій, які перетворюються на вирішальний фактор соціально-економічного розвитку і відіграють провідну роль у вирішенні економічних, екологічних, соціальних та культурних завдань [2]. Треба зазначити, що на сьогодні, згідно оцінки експертів Світового Економічного Форуму (СЕФ), Україна за конкурентоспроможністю посідає дуже низькі місця серед інших країн світу. Так, згідно індексу зростання конкурентоспроможності (GCI) країна посіла 86-е місце серед 104-х країн світу.

Відставання підприємств України за інноваційною діяльністю від фірм інших країн світу не дозволяє їм забезпечити високу конкурентоспроможність, а значить і стійке економічне зростання. Ці обставини зумовлені як проблемами, що склалися у реальній економіці України, так і необхідністю уточнення нових положень теоретичних і науково-методичних розробок у галузі інноваційного розвитку [4].

Тому, актуальність поставленої проблеми полягає в тому, що в умовах ринкових відносин задля забезпечення стійких конкурентних позицій підприємства в довгостроковій перспективі необхідним є аналіз факторів формування, оцінки та прогнозування інноваційного потенціалу підприємства та сприяння підвищенню його рівня. Вивченням теоретичних аспектів поставленої проблеми займаються як вітчизняні, так і зарубіжні вчені: В. Стадник, М. Йохна І., Шовкун, Б. Маліцький, А. Гречан, О. Попович, Б. Гринев, В. Гусев, О. Лапко, Г. Петренко, В. Александрова, Л.

ИННОВАЦИОННОЕ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Антонюк, А. Поручник, О. Федонін, В. Савчук, А. Гальчинський, В. Гесць, В. Кінах, В. Семиноженко, Р. Фатхутдінов.

Згідно із Законом України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні», інноваційний потенціал являє собою «сукупність науково-технологічних, фінансово-економічних, виробничо-соціальних та культурно-освітніх можливостей країни (галузі, регіону, підприємства тощо), необхідних для забезпечення інноваційного розвитку економіки». [1] Предметом виконаних нами досліджень виступають фактори формування, оцінки та прогнозування інноваційного потенціалу підприємства (на прикладі ВАТ «ПівніГЗК»). Результати досліджень факторів формування зазначеного потенціалу на ВАТ «ПівніГЗК» наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Витрати на формування інноваційного потенціалу ВАТ «ПівніГЗК» за період 2003-2007 рр.

Показники	Роки					Відхилення, % 2007/2003
	2003	2004	2005	2006	2007	
Матеріальні витрати, тис. грн.	31,107	62,605	58,257	167,744	217,2	101,26
Фонд оплати праці (наук.-техн. персоналу), тис. грн.	4169,2	4323,6	5174,8	5552,5	6135,05	3,70
Амортизація ОФ, тис. грн.	12802,5	17681	19407	33209,7	65571,2	38,11
Підвищення кваліфікації наук.-техн. персоналу, тис. грн.	-	-	-	58	175	-
Інші витрати (проведення наукових досліджень іншими організаціями), тис. грн.	122000	139500	87048	137907,9	122648,5	14,34
Всього	139002,8	161567,2	111688,2	176895,86	194572	16,23

Як свідчать проведені розрахунки, протягом 2003-2007 років витрати на формування інноваційного потенціалу мали досить динамічний характер. З отриманих даних виявлено, що загальна сума витрат за аналізований період зросла на 39,98% за рахунок підвищення матеріальних витрат (на 598,24%), суми амортизаційних відрахувань (на 412,17%), ФОП наук.-техн. персоналу (47,5%), витрат на проведення наукових досліджень іншими організаціями (0,53%). Зазначимо, що в структурі даних витрат найбільшу частку становлять витрати на проведення наукових досліджень іншими організаціями на замовлення комбінату (63,04%), амортизаційні відрахування (33,61%) та витрати на оплату праці наук.-техн. персоналу (3,15%).

Для проведення загальної оцінки інноваційного потенціалу ВАТ «ПівніГЗК» протягом 2003-2007 років було здійснено розрахунок системи показників, які наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Динаміка показників оцінки інноваційного потенціалу ВАТ «ПівніГЗК» протягом 2003-2007 рр. на етапі створення інновацій

Показники	Роки					Відхилення, % 2007/2003
	2003	2004	2005	2006	2007	
1. Питома вага витрат на НДДКР у загальній сумі витрат підприємства	0,19	0,09	0,04	0,06	0,04	-78,9
2. Питома вага кількості науково-технічних працівників з науковим ступенем у загальній їх кількості	-	-	-	0,01	0,01	-
3. Питома вага наукових публікацій щодо стратегічного напрямку інноваційного розвитку підприємства у загальній кількості наукових праць протягом року	0,04	0,02	0,03	0,08	0,02	-50
4. Рівень забезпечення інноваційної діяльності науково-дослідним обладнанням	0,0105	0,0106	0,0103	0,0089	0,0073	-30,48
5. Кількість дослідних зразків, наукових робіт, розроблених та проведених власними силами підприємства, од.	23	27	18	15	19	-17,39
6. Кількість дослідних зразків, наукових робіт, розроблених та проведених іншими організаціями на замовлення даного підприємства, од.	4	4	2	5	5	25

Внаслідок аналізу нами було отримано наступні результати. Зниження питомої ваги витрат на НДДКР у загальній їх сумі на 78,9% внаслідок зменшення матеріальних витрат та суми витрат на проведення наукових досліджень іншими організаціями на замовлення комбінату. Визначено, що на підприємстві постійно здійснюється публікація наукових робіт, проте спостерігається зменшення питомої ваги наукових публікацій щодо стратегічного напрямку інноваційного розвитку підприємства у загальній кількості наукових праць на 50%; не зовсім сприятливим є й зниження рівня забезпечення інноваційної діяльності науково-дослідним обладнанням на 30,48%; кількість дослідних зразків,

наукових робіт, розроблених та проведених власними силами підприємства зменшилася на 17,39 %; причиною чого була недостатня забезпеченість необхідним устаткуванням, кадрами з відповідним рівнем кваліфікації; Як наслідок, спостерігається зростання кількості науково-дослідних робіт, проведених іншими організаціями на замовлення даного підприємства на 25%. Провівши розрахунок показників оцінки інноваційного потенціалу на етапі освоєння інновацій за 2003-2007 рр. (табл. 3), виявлено: зменшення коефіцієнту зносу та зростання коефіцієнту оновлення обладнання для здійснення НДДКР [5].

Таблиця 3

Динаміка показників оцінки інноваційного потенціалу ВАТ «ПівніГЗК» протягом 2003-2007 рр. на етапі освоєння інновацій

Показники	Роки					Відхилення, % 2007/2003
	2003	2004	2005	2006	2007	
1. Фізичний знос обладнання для здійснення НДДКР: - що знаходиться на балансі ЦЛ - що знаходиться на балансі ОТЛ	0,44 0,201	0,42 0,204	0,41 0,196	0,42 0,191	0,39 0,182	-11,4 -9,45
2. Коефіцієнт оновлення обладнання для проведення НДДКР: - що знаходиться на балансі ЦЛ - що знаходиться на балансі ОТЛ	0,063 0,01	0,03 0,32	0,051 0,13	0,08 0,003	0,121 0,04	92,06 300
3. Коефіцієнт вибуття обладнання для проведення НДДКР: - що знаходиться на балансі ЦЛ - що знаходиться на балансі ОТЛ	0,007 0,065	0,01 0,02	0,012 0,016	0,05 0,01	0,064 0,015	814,3 -76,9
4. Рівень професіоналізму науково-технічного персоналу	0,45	0,45	0,502	0,502	0,502	11,56
5. Рівень інформатизації робіт	0,29	0,31	0,37	0,39	0,41	41,38

Коефіцієнти вибуття обладнання ЦЛ мають стабільну тенденцію до зростання (на 814%), щодо обладнання ОТЛ, то у зазначений термін коефіцієнт вибуття навпаки зменшився на 76,9%. Аналізуючи рівень професіоналізму науково-технічного персоналу визначено, що протягом 2003-2004 років 45% даного персоналу склали працівники з вищою освітою, а на період 2005-2007 років рівень професіоналізму зріс (на 11,56%) і становив 50,2%, що сприяє підвищенню ефективності їх праці. Для комплексної оцінки інноваційного потенціалу підприємства використано інтегрований показник «Темп зростання інноваційного потенціалу» (як середню геометричну), який з одного боку характеризує інтенсивність використання всіх (трудових, матеріальних, нематеріальних, фінансових) видів ресурсів, а з іншого — дозволяє оцінити ефективність інноваційної діяльності в цілому в динаміці [3].

Проте протягом 2006-2007 років спостерігається позитивна тенденція збільшення темпу зростання інноваційного потенціалу. На період 2007 року даний показник становив найбільше значення (ТПП = 1,14), що спричинено підвищенням рівня професіоналізму науково-технічного персоналу та інформатизації робіт; зростанням коефіцієнту оновлення обладнання для проведення НДДКР, кількості науково-технічних працівників з науковим ступенем у загальній їх кількості. Зазначимо, що інноваційна діяльність комбінату має бути спрямована на підвищення обсягів товарної продукції, зростання її якості, зменшення витрат та, як наслідок, збільшення прибутковості.

Нами було визначено (рис. 1), що інтенсивність використання даного потенціалу була найменшою у 2005 році (ТПП = 0,88) перш за все за рахунок зниження рівня забезпеченості інноваційної діяльності необхідним науково-дослідним обладнанням та зменшення кількості дослідних зразків, наукових робіт, розроблених і проведених власними силами, а також іншими організаціями на замовлення базового підприємства.

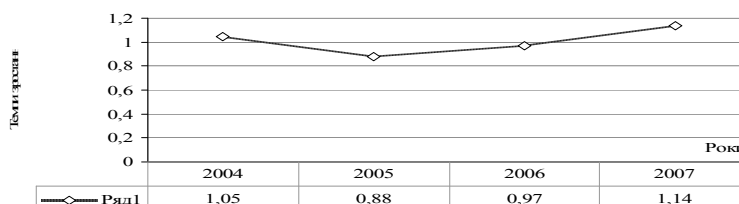


Рис. 1. Інтенсивність використання інноваційного потенціалу ВАТ «ПівніГЗК» протягом базового періоду

ИННОВАЦИОННОЕ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Ефективність використання інноваційного потенціалу ВАТ «ПівнГЗК» протягом 2003-2007 років представлено у табл. 4.

Таблиця 4

Ефективність використання інноваційного потенціалу ВАТ «ПівнГЗК» протягом 2003-2007 рр.

Показники	Роки					Відхилення, %
	2003	2004	2005	2006	2007	
1. Товарна продукція у діючих цінах, тис. грн.: в т.ч. частка інноваційної продукції (удосконаленої), %	835291,1	1844927	4063796	4122006	4837048	479
	23,8	11,2	6	51,18	25,7	1,9
2. Показники якості (концентрат): - Вміст Fe, % - Волога, %	65,23 9,92	65,3 9,81	65,64 9,88	65,73 9,94	65,79 9,82	0,56 -0,1
3. Показник якості (обкотиші): - Вміст Fe, % - Основність, ч.од.	60,62 0,49	60,79 0,49	61,72 0,43	60,37 0,72	61,76 0,499	1,14 1,84
4. Продуктивність праці 1-го працівника ПВП, тис.грн./чол.	79,5	95,9	111,44	117,05	129,68	63,1
5. Ступінь придатності основних засобів	0,34	0,33	0,35	0,39	0,44	29,41
6. Витрати на формування інноваційного потенціалу, тис. грн.	139002,8	161567,2	111688,2	176895,86	194572	39,98
7. Витрати на формування інноваційного потенціалу на 1 грн. товарної продукції, грн.	0,16	0,09	0,03	0,04	0,04	-75
8. Операційний прибуток, тис. грн.	41281	750438	1826752	1168285	2526339	6019,9
9. Чистий прибуток, тис. грн.	15632	546483	1351370	788361	1838090	11658
10. Рентабельність інноваційного потенціалу (за операційним прибутком), %	29,7	456	1635	660,04	1298	1268,3
11. Рентабельність інноваційного потенціалу (за чистим прибутком), %	11,2	338,2	1209	445,7	945	933,8

Так частка інноваційної продукції (удосконалена продукція: високофлюсовані обкотиші основністю 0,8, 1, 1,2) коливається в межах 6%-51,18% і має нестабільний характер. Свого найменшого значення цей показник набув у 2004-05 рр. внаслідок скорочення суми витрат на інноваційну діяльність за цей період.

Але при тому спостерігається підвищення рентабельності інноваційного потенціалу, що вказує на більш ефективне використання його ресурсів. Як наслідок – за цей період спостерігаються найбільші темпи зростання обсягів товарної продукції, рівня якості обкотишів та концентрату, продуктивності праці. Інноваційна діяльність підприємства також сприяла підвищенню ступеню придатності ОЗ на 29,41%. Але як бачимо з рис. 1 ефективність використання інноваційного потенціалу є недостатньою, хоча за останні роки помітним є тенденція до її збільшення. Прогнозна оцінка даного показника (рис. 2) свідчить, що при збереженні наявних тенденцій у майбутньому інтенсивність використання інноваційного потенціалу ВАТ «ПівнГЗК» буде мати хвилювидний характер.

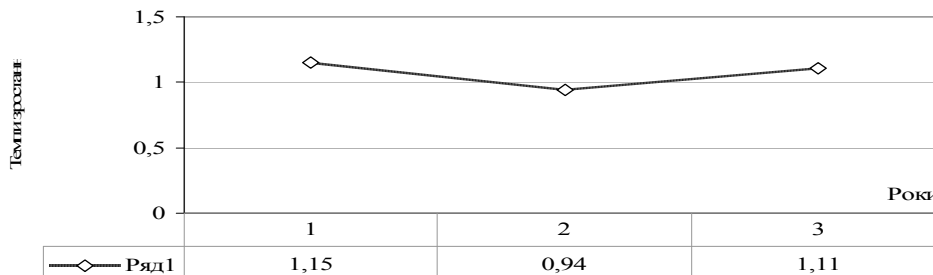


Рис. 2. Прогнозні оцінки інтенсивності використання інноваційного потенціалу ВАТ «ПівнГЗК»

ИННОВАЦИОННОЕ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Для усунення цього недоліку нами було здійснено моделювання інноваційного потенціалу на основі розробки комплексної програми інноваційного розвитку підприємства, що представлена у табл. 5.

Таблиця 5

Ефективність розроблених заходів комплексної програми інноваційного розвитку
ВАТ «ПівніГЗК» у плановому році

Назва проекту	Витрати на реалізацію проекту	Ефект від впровадження проекту
Організація дистанційного навчання для 35 науково-технічних працівників у міжнародному інституті менеджменту ЛІНК.	560 тис. грн.	Підвищення рівня професіоналізму науково-технічних працівників.
Проведення корпоративних тренінгів для працівників відділу удосконалення виробничої діяльності.	85 тис. грн.	Підвищення творчого потенціалу персоналу, формування відповідного мислення у працівників щодо розвитку інноваційної діяльності комбінату.
Здійснення підвищення кваліфікації ПІВП.	73 тис. грн.	894 тис. грн.
Впровадження нового підходу до організації інноваційного середовища на комбінаті.	-	Активізація працівників до ефективної інноваційної діяльності.
Впровадження комплексу сухої магнітної сепарації.	94079 тис. грн.	31743,56 тис. грн. Збільшення обсягу виробництва концентрату на 250,97 тис. т./рік
Часткове оновлення техніко-технологічної бази комбінату.	159756,7 тис. грн.	122911,48 тис. грн.
Застосування на РЗФ-1 для виробництва концентрату на першій стадії подрібнення сталеву кулю Ø 100 мм замість сталеві кулі, що зараз використовується, Ø 120 мм.	1231 тис. грн.	5935756 тис. грн.; підвищення вмісту Fe у концентраті до 66,02%, в обкотішах – до 61,99%
Разом	255784,7 тис. грн.	6137777 тис. грн.

Ефективність впровадження даної програми знайде свій прояв у зростанні рівня професіоналізму науково-технічних працівників; підвищенні якості роботи, творчого потенціалу персоналу, формування відповідного мислення у працівників щодо інноваційного розвитку комбінату; активізації працівників до ефективної інноваційної діяльності; збільшенні обсягу виробництва концентрату на 250,97 тис. т./рік; підвищення вмісту заліза у концентраті до 66,02%, в обкотішах – до 61,99%. Завдяки реалізації цієї програми визначено наступні темпи зростання показників оцінки інноваційного потенціалу на етапах створення і освоєння інновацій (табл. 6).

Таблиця 6

Темпи зростання показників оцінки інноваційного потенціалу ВАТ «ПівніГЗК» на етапах створення та освоєння інновацій

Показник	Темпи зростання		
	Базовий рік	1 прогнозний рік/ базовий рік	плановий рік/ базовий рік
Питома вага витрат на НДДКР у загальній сумі витрат підприємства	0,67	0,25	0,97
Питома вага кількості науково-технічних працівників з науковим ступенем у загальній їх кількості	1	1	2,4
Питома вага наукових публікацій щодо стратегічного напрямку інноваційного розвитку підприємства у загальній кількості наукових праць протягом року	0,25	0,5	4,26
Рівень забезпечення інноваційної діяльності науково-дослідним обладнанням	0,82	1,37	1,15
Кількість дослідних зразків, наукових робіт, розроблених та проведених власними силами підприємства, од.	1,27	1,26	2,33
Кількість дослідних зразків, наукових робіт, розроблених та проведених іншими організаціями на замовлення даного підприємства, од.	1	1	0,95
Фізичний знос обладнання для здійснення НДДКР:			
- ЦІ	0,93	0,92	0,87
- ОТЛ	0,95	0,93	0,85
Коефіцієнт оновлення обладнання для проведення НДДКР:			
- ЦІ	1,51	1,5	1,72
- ОТЛ	13,3	13,25	1,76

ИННОВАЦИОННОЕ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Коефіцієнт вибуття обладнання для проведення НДДКР:			
- ЦІ	1,28	1,25	1,52
- ОТЛ	1,5	1,33	1,49
Рівень професіоналізму науково-технічного персоналу	1	1	1,2
Рівень інформатизації робіт	1,05	1,05	1,17
Інноваційний потенціал	1,14	1,15	1,45

Таким чином, розрахований темп росту інноваційного потенціалу у плановому році становить 1,45 що значно перевищує темпи росту даного показника у базовому на 0,31 (1,45- 1,15) в періодах.

Причинами зазначених позитивних змін є підвищення рівня професіоналізму науково-технічного персоналу, кількості науково-технічних працівників з науковим ступенем, наукових публікацій щодо стратегічного напрямку інноваційного розвитку підприємства, рівня інформатизації робіт та оновлення обладнання для проведення НДДКР.

Як наслідок впровадження ефективної моделі інноваційного розвитку підприємства, маємо зростання ефективності використання інноваційного потенціалу ВАТ «ПівніЗК» у плановому році (табл. 7), що сприяє підвищенню темпів росту обсягу товарної продукції, якості концентрату і обкотишів, продуктивності праці, ступеню придатності основних засобів та чистого прибутку.

Таблиця 7

Темпи росту показників ефективності використання інноваційного потенціалу ВАТ «ПівніЗК»

Показники	Темпи росту до попереднього року				
	Базовий період				Плановий рік
	2004 рік	2005 рік	2006 рік	2007 рік	
1. Товарна продукція у діючих цінах	2,21	2,20	1,01	1,17	3,18
2. Показники якості (концентрат):					
- Вміст Fe	1,00	1,01	1,00	1,00	1,003
- Волога	0,99	1,01	1,01	0,99	1,00
3. Показник якості (обкотиші):					
- Вміст Fe	1,00	1,02	0,98	1,02	1,004
- Основність	1,00	0,88	1,67	0,69	1,00
4. Продуктивність праці 1-го працівника ПВП	1,21	1,16	1,05	1,11	1,11
5. Ступінь придатності основних засобів	0,97	1,06	1,11	1,13	1,05
6. Витрати на формування інноваційного потенціалу	1,16	0,69	1,58	1,10	1,40
7. Витрати на формування інноваційного потенціалу на 1 грн. товарної продукції	0,56	0,33	1,33	1,00	0,25
8. Операційний прибуток	18,18	2,43	0,64	2,16	2,20
9. Чистий прибуток	34,96	2,47	0,58	2,33	2,42
10. Рентабельність інноваційного потенціалу (за операційним прибутком)	15,35	3,59	0,40	1,97	1,68
11. Рентабельність інноваційного потенціалу (за чистим прибутком)	30,20	3,57	0,37	2,12	1,84
12. Інноваційний потенціал	1,05	0,88	0,97	1,14	1,45

Відмітимо, що проведений аналіз інноваційного потенціалу та запропоновану програму інноваційного розвитку можливо адаптувати до всіх гірничо-збагачувальних комбінатів України, проте це потребує додаткових досліджень.

Література

1. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» від 16.01.2003 р. № 433-IV // Голос України. - 2003. - № 28 (3028).
2. Гречан А.П. Інноваційний потенціал підприємства та його основні складові / А.П. Гречан, Г.П. Петренко // Вісник КНУТД. - 2005. - №4. - С. 19-23.
3. Провайдинг інновацій: підруч. / М.П. Денисенко, А.П. Гречан, М.В. Гаман та ін.; за ред. проф. М.П. Денисенка. - К.: ВД «Професіонал», 2008. - 448 с.
4. Рудика О.В. Розвиток інноваційного потенціалу підприємства у трансформаційній економіці / О.В. Рудика // Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня к.е.н. - Харків, 2006.
5. Федонін О.С. Потенціал підприємства: формування та оцінка: навч. посіб. / О.С. Федонін, І.М. Репіна, О.І. Олексюк. - К.: КНЕУ, 2004. - 316 с.

Рецензент докт. екон. наук, професор Е.В. Афанасьєв