

УДК 338.242

Лада БИВШЕВА, Олена ШУБНА

СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Резюме. Акцентовано увагу на інноваційному шляху розвитку промисловості України. Обумовлено необхідність стабільного функціонування машинобудівного комплексу як матеріально-технічного базису забезпечення економічної безпеки країни. Проведено аналіз системи показників інноваційної діяльності ПАТ «Новокраматорський машинобудівний завод». Виявлено основні тенденції та проблеми інноваційного розвитку сучасного машинобудівного підприємства. Розроблено рекомендації щодо формування інноваційної стратегії розвитку вітчизняних підприємств машинобудівного комплексу. Наведено основні складові системи формування інтелектуального потенціалу та безперервного професійного розвитку персоналу машинобудівного підприємства. Виділено перспективні напрями стратегічного управління бізнес-системою ПАТ «Новокраматорський машинобудівний завод».

Ключові слова: інноваційна стратегія розвитку, промисловість, машинобудування, ПАТ «Новокраматорський машинобудівний завод», управління персоналом, інтелектуальний потенціал, попереджуюча підготовка кадрів, ефективність інноваційної діяльності.

Lada BYVSHEVA, Olena SHUBNA

STRATEGIC DIRECTIONS OF THE MACHINE-BUILDING ENTERPRISE INNOVATIVE DEVELOPMENT

Summary. The essence of the Ukrainian industry's transition to innovative model of development is emphasized in the paper. The formation of innovative strategy of machine-building enterprises is considered in order to be the integral requirement for an economy efficient functioning. The need in a stable functioning of machine-building industry as a material and technical base of ensuring economic security of the country is grounded. The indices characterizing the efficiency of the innovative activity of Public Joint-Stock Company "Novokramatorskyi Mashynobudivnyi Zavod" are analyzed. The negative impact of economic recession on the efficiency of innovative enterprise activity is also outlined based on calculated indicators. Beyond this, the intellectual capacity and professional growth of the staff who are engaged in machine-building enterprises are immersed and characterized. The key processes in the strategic management of the business system of the Public Joint-Stock Company "Novokramatorskyi Mashynobudivnyi Zavod" (new product development, investment management in scientific researches, after sales service, staff management, technical support of the production) are considered. The main tendencies and problems of innovative development of the modern machine-building enterprises are revealed. The recommendations for the formation of innovative development strategy of the domestic machine-building enterprises are developed. The basic components of the formation of intellectual capacity and continuous professional development of the machine-building enterprise are identified. The perspective directions of Public Joint-Stock Company "Novokramatorskyi Mashynobudivnyi Zavod" business system strategic management are highlighted.

Key words: innovative development strategy, industry, machine-building industry, Public Joint-Stock Company "Novokramatorskyi Mashynobudivnyi Zavod", personnel management, intellectual potential, advance staff training, the efficiency of an innovative activity.

Постановка проблеми. Найважливішим завданням, що стоїть перед промисловістю України на сучасному етапі, є перехід на інноваційний шлях розвитку. Саме інновації, втілені в наукових знаннях, технологіях, організації виробництва, кваліфікації кадрів є головним чинником підвищення конкурентоспроможності продукції, забезпечення високих темпів розвитку і рівня прибутковості вітчизняних підприємств.

Основним джерелом інноваційних перетворень, які сприяють переходу країни на постіндустріальний шлях розвитку, є підвищення ефективності функціонування машинобудівної галузі промисловості. Необхідність стабільного функціонування машинобудування для економіки зумовлена загальним призначенням машинобудування. Створюючи активну частину основних виробничих фондів, машинобудівний комплекс значною мірою впливає на темпи і напрями науково-технічного прогресу в різних галузях народного господарства, на показники ефективності розвитку суспільного виробництва. Саме він є матеріально-технічним базисом забезпечення економічної безпеки країни [1]. У зв'язку з цим невід'ємною умовою нормального функціонування економіки є формування інноваційної стратегії розвитку машинобудівних підприємств, яка дозволить не лише зберегти наявний потенціал, але й створити стійкі конкурентні переваги в довготерміновому періоді.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вирішенню проблеми формування інноваційної стратегії розвитку підприємств присвятили свої праці багато вітчизняних науковців, зокрема Б.М. Данилишин [2], Л.С. Захаркіна [3, 4], Б.О. Будьоний [3], О.О. Захаркін

[3], С.М. Ілляшенко [5], О.М. Тридід [6], Б.М. Крижановський [7]. Однак більшість із них розглядають цю проблему на загальному теоретико-методологічному рівні. Комплексний аналіз забезпечення інноваційного розвитку машинобудівних підприємств України досі відсутній, що зумовлює необхідність подальшого здійснення досліджень у цьому напрямку.

Мета статті. Інноваційна діяльність машинобудівних підприємств пов'язана з безперервними технологічними змінами, проведення яких потребує певних перетворень. Адаптація до інновацій, їх проведення вимагають розроблення інноваційної стратегії, яка б враховувала особливості інноваційних перетворень як при створенні нових продуктів, так і при переході на нову технологію. Виходячи з цього, метою статті є розроблення стратегічних заходів щодо підвищення ефективності інноваційної діяльності машинобудівного підприємства на базі ПАТ «Новокраматорський машинобудівний завод».

Основними завданнями статті є:

- аналіз системи показників інноваційної діяльності ПАТ «Новокраматорський машинобудівний завод»;
- виявлення основних тенденцій та проблем інноваційного розвитку сучасного машинобудівного підприємства (на базі ПАТ «Новокраматорський машинобудівний завод»);
- розроблення рекомендацій щодо формування стратегій інноваційного розвитку вітчизняних підприємств машинобудівного комплексу.

Виклад основного матеріалу. Стратегія інноваційного розвитку являє собою порядок довготерміново орієнтованих дій підприємства, при якому досягається абсолютно новий результат, продукт, технологія, реалізується нова ідея, концепція організаційного розвитку або управління, при цьому за рахунок цього підприємство забезпечує свою стійкість [8, с. 133]. Розроблення інноваційної стратегії розвитку підприємства потребує детального аналізу показників інноваційної діяльності. Проведемо аналіз системи показників інноваційної діяльності ПАТ «Новокраматорський машинобудівний завод». Розрахуємо показники оцінювання інноваційної діяльності ПАТ «НКМЗ» за 2008 – 2011 р. на базі даних, наведених у табл. 1.

Таблиця 1

Основні показники інноваційної діяльності ПАТ «НКМЗ» за 2008 – 2011 р.

Table 1

The main indices of the innovative activity of the Public Joint-Stock Company "Novokramatorskyi Mashynobudivnyi Zavod", 2008 – 2011

Показники	2008р.	2009р.	2010р.	2011р.
Сума витрат на інноваційну діяльність, млн. грн.	313,85	348	367,77	401,93
Витрати на виробництво (собівартість), млн. грн.	1162,1	1469,8	1894,7	1989,4
Кількість власних розробок, що впроваджені на підприємстві (рацпропозиції), шт.	968	1560	1930	2000
Загальна кількість розробок, що виконані на підприємстві, шт.	2978	3280	3786	4126
Загальна кількість розробок, які були впроваджені на підприємстві, шт.	1864	2156	2457	3267
Обсяг товарної продукції (виручка), млн. грн.	1859,7	2304,6	2960,3	3127,4

Закінчення таблиці 1

Обсяг товарної продукції, що важко реалізується, млн. грн.	637,2	725,4	826,7	930,12
Об'єм виробництва нової продукції, млн. грн.	548,3	672,3	785,4	926,34
Кількість нових технологічних процесів, шт.	294	359	389	376
Загальна кількість технологічних процесів, шт.	648	798	834	848

Коефіцієнт наукового рівня виробництва складає:

$$K_H^{2008} = \frac{313,85}{1162,1} = 0,27$$

$$K_H^{2009} = \frac{348}{1469,8} = 0,2368$$

$$K_H^{2010} = \frac{367,77}{1894,7} = 0,1941$$

$$K_H^{2011} = \frac{401,93}{1989,4} = 0,202$$

Коефіцієнт наукового рівня виробництва на ПАТ «НКМЗ» коливається від 0,19 у 2010 році до 0,27 у 2008 році. Величина даного показника у 2011 році складає 0,202. Це свідчить про те, що на кожну гривню витрат на собівартість продукції припадає 20 копійок витрат на інноваційну діяльність. Найбільш високе значення коефіцієнта наукового рівня виробництва на ПАТ «НКМЗ» було у 2009 році, оскільки попередній рік був достатньо вдалим для підприємства. Зниження даного показника характерне для 2010 року. Це пояснюється світовою економічною й фінансовою кризою та прагненням мінімізувати витрати. Збільшення даного коефіцієнта у 2011 році до 0,202 свідчить про позитивну динаміку у сфері планування витрат на інноваційну діяльність, але темпи приросту незначні. Якщо їх не збільшувати, то ПАТ «НКМЗ» ще тривалий час не зможе досягти докризових показників.

Коефіцієнт упровадження власних розробок складає:

$$K_{BP}^{2008} = \frac{968}{2978} = 0,325$$

$$K_{BP}^{2009} = \frac{1560}{3280} = 0,4756$$

$$K_{BP}^{2010} = \frac{1930}{3786} = 0,5098$$

$$K_{BP}^{2011} = \frac{2000}{4126} = 0,4847$$

Для забезпечення інноваційного розвитку підприємство домагається підвищення інтелектуальної активності, стимулює пошук нестандартних рішень, намагається створити і підтримувати атмосферу творчості. Заохочується розроблення рацпропозицій, здійснюється досить високе економічне стимулювання винаходів. Підтвердженням цьому є досить високий коефіцієнт упровадження власних розробок на ПАТ «НКМЗ». Величина даного показника коливається від 0,325 у 2008 році до 0,51 у 2010 році. Причому з 2008 по 2010 рік спостерігається зростання аналізованого коефіцієнта. Величина коефіцієнта впровадження власних розробок у 2011 році склала 0,484. Це означає, що зі 100 запропонованих власних розробок 48 були впроваджені.

Коефіцієнт застосування результатів власних розробок за досліджуваний часовий період склав:

$$K_{BC}^{2008} = \frac{968}{1864} = 0,5193$$

$$K_{BC}^{2009} = \frac{1560}{2156} = 0,7236$$

$$K_{BC}^{2010} = \frac{1930}{2457} = 0,7855$$

$$K_{BC}^{2011} = \frac{2000}{3267} = 0,6122$$

Результати розрахунку коефіцієнта застосування результатів власних розробок свідчать про досить високу частку їх у загальній кількості впроваджених на підприємстві. У середньому величина цього показника за аналізований період склала 0,659, тобто понад 60% усіх впроваджених розробок були запропоновані працівниками підприємства, а в найсприятливіші для заводу роки цей показник склав близько 79%. Понад 15% усього персоналу займаються розроблення документації для наказу №1 (наказу про технічний розвиток і підвищення ефективності виробництва на ПАТ «НКМЗ»). Як показує досвід, конструкторський склад заводу, що знає підприємство, розробляє необхідні заходи швидше і якісніше ніж сторонні організації. Однак не всі інноваційні проекти можна впровадити без учених-фахівців. Тому ПАТ «НКМЗ» тісно співпрацює з Інститутом електрозварювання ім. Є.О. Патона, МГТУ ім. Н.Е. Баумана і рядом інших науково-дослідних центрів не тільки в Україні, а й за її межами.

Зробимо розрахунок другої групи показників, що характеризують ефективність інноваційної діяльності ПАТ «НКМЗ», показників оцінювання технічного рівня ПАТ «НКМЗ» за 2008 – 2011 рр.

Коефіцієнт конкурентоспроможності за досліджуваний часовий період склав:

$$K_{Кон}^{2008} = \frac{1859,7 - 637,2}{1859,7} = 0,6574$$

$$K_{Кон}^{2009} = \frac{2304,6 - 725,4}{2304,6} = 0,6852$$

$$K_{Кон}^{2010} = \frac{2960,3 - 826,7}{2960,3} = 0,7207$$

$$K_{Кон}^{2011} = \frac{3127,4 - 930,12}{3127,4} = 0,7026$$

Протягом аналізованого періоду спостерігається позитивна динаміка коефіцієнта конкурентоспроможності продукції. На підприємстві постійно оновлюється асортимент продукції, що випускається. Вважається, що чим ближче величина даного показника до одиниці, тим конкурентоспроможнішою є його продукція. На ПАТ «НКМЗ» величина коефіцієнта конкурентоспроможності коливається в межах 70%, тобто тільки близько 30% продукції підприємства важко реалізується і це не дивлячись на те, що для аналізу було взято період, коли світова економіка перебувала в стані кризи і рецесії.

Коефіцієнт оновлення продукції за досліджуваний період склав:

$$K_{он.пр}^{2008} = \frac{548,3}{1859,7} = 0,2948$$

$$K_{он.пр}^{2009} = \frac{672,3}{2156} = 0,2917$$

$$K_{он.пр}^{2010} = \frac{785,4}{2960,3} = 0,2653$$

$$K_{он.пр}^{2011} = \frac{926,34}{3127,4} = 0,2962$$

Коефіцієнт оновлення продукції характеризує частку принципово нової, модернізованої або модифікованої продукції в загальному обсязі випуску. Аналізований показник коливається від 0,2653 в 2010 році до 0,2962 у 2011 році. Найбільшу величину даний показник має в 2011 році. На кожну гривню продукції, що випускається, доводилося 29,6 копійок нової продукції. Досить висока величина даного показника в нинішньому році свідчить про те, що

продукція аналізованого показника є конкурентоспроможною і легко реалізується без особливих витрат на збут. Зростання даного показника в поточному році свідчить про підвищення ефективності виробництва продукції і підприємства в цілому.

Коефіцієнт оновлення технології за досліджуваний період склав:

$$K_{on.mex}^{2008} = \frac{294}{648} = 0,4537$$

$$K_{on.mex}^{2009} = \frac{359}{798} = 0,4499$$

$$K_{on.mex}^{2010} = \frac{389}{834} = 0,4664$$

Коефіцієнт оновлення технології на ПАТ «НКМЗ» коливається від 0,4499 в 2009 році до 0,4664 у 2010 році. Це означає, що протягом аналізованого періоду близько 45% технологій, що застосовуються на аналізованому підприємстві були або новими, або модернізованими. Величина даного показника на ПАТ «НКМЗ» є досить високою порівняно з іншими підприємствами важкого машинобудування і свідчить про можливість виробництва високоякісної, конкурентоспроможної продукції на базі передової техніки і технології. Слід відзначити, хоч і незначне, але зниження коефіцієнта оновлення продукції в 2011 році порівняно з 2010, падіння коефіцієнта оновлення технології склало 4,9%).

Для загального оцінювання інноваційної діяльності ПАТ «НКМЗ» розрахуємо інтегральний показник за формулою 1

$$K_{int} = K_H + K_{BP} + K_{BC} + K_{Kon} + K_{on.np} + K_{on.mex} \quad (1)$$

$$K_{int}^{2008} = 0,27 + 0,325 + 0,5193 + 0,6574 + 0,2948 + 0,4537 = 2,5203$$

$$K_{int}^{2009} = 0,2368 + 0,4756 + 0,7236 + 0,6852 + 0,2917 + 0,4499 = 2,8628$$

$$K_{int}^{2010} = 0,1941 + 0,5098 + 0,7855 + 0,7207 + 0,2653 + 0,4664 = 2,9419$$

$$K_{int}^{2011} = 0,202 + 0,4847 + 0,6122 + 0,7026 + 0,2962 + 0,4434 = 2,7411$$

Протягом 2008 – 2010 років спостерігається позитивна динаміка інтегрального показника оцінювання інноваційної діяльності ПАТ «НКМЗ» і лише тільки в 2011 році бачимо зниження даного показника з 2,9419 до 2,7411, що у відносному вираженні склало 6,8. Падіння даного показника в умовах зростання обсягів витрат свідчить про зниження ефективності інноваційної діяльності на підприємствах. Необхідно розробити заходи щодо удосконалення стратегії інноваційної діяльності ПАТ «НКМЗ» та адаптації її до сучасних умов рецесії економіки

Таблиця 2

Показники інноваційної діяльності ПАТ «НКМЗ»

Table 2

The indices of the innovative activity of the Public Joint-Stock Company
“Novokramatorskyi Mashynobudivnyi Zavod”

Показники інноваційної діяльності	2008р.	2009р.	2010р.	2011р.
Коефіцієнт наукового рівня виробництва	0,2701	0,2368	0,1941	0,2020
Коефіцієнт упровадження власних розробок	0,3251	0,4756	0,5098	0,4847
Коефіцієнт використання власних розробок	0,5193	0,7236	0,7855	0,6122
Коефіцієнт конкурентоспроможності	0,6574	0,6852	0,7207	0,7026
Коефіцієнт оновлення продукції	0,2948	0,2917	0,2653	0,2962
Коефіцієнт оновлення технології	0,4537	0,4499	0,4664	0,4434
Інтегральний коефіцієнт	2,5203	2,8628	2,9419	2,7411

Протягом 2008 – 2010 років спостерігається стійке зростання всіх коефіцієнтів, що характеризують ефективність інноваційної діяльності ПАТ «НКМЗ». У 2011 році спостерігається зниження практично всіх аналізованих коефіцієнтів за винятком коефіцієнта наукового рівня виробництва і коефіцієнта оновлення продукції. Планування інноваційної діяльності здійснюється практично за рік до її здійснення, до 2009 року виручка, прибуток, рентабельність на аналізованому підприємстві збільшувались. І тільки в 2009 році аналізоване підприємство відчуло на собі початок економічної кризи, що призвело до істотного зниження показників інноваційної діяльності у 2011 році.

У зв'язку зі сформованою ситуацією в 2011 році пріоритетним стало питання формування інтелектуального потенціалу підприємства і безперервного професійного розвитку персоналу ПАТ «НКМЗ». Інтелектуальна організація будується на інтелекті персоналу та його навчанні. Мета підприємства – розвивати інтелектуальні здібності, які дадуть нову вартість виробам і послугам з точки зору споживача. Навчання – це постійний і безперервний процес, націлений на придбання нових навичок і знань. Система формування інтелектуального потенціалу та безперервного професійного розвитку персоналу включає систему є:

- підвищення кваліфікації керівників та фахівців;
- формування та підготовки резерву управлінських кадрів;
- підготовки робітничих кадрів, у тому числі верстатників;
- економічного навчання управлінців, фахівців, робітників;
- навчання інформаційним технологіям управлінців, фахівців, робітників;
- творчого розвитку;
- оцінювання професійно-кваліфікаційного рівня персоналу;
- соціального захисту – можливість перепідготовки та отримання спеціальності, необхідної підприємству;
- навчання фахівців фірм-замовників.

Реалізація програм у рамках цих систем дозволяє значно підвищити інтелектуальний потенціал і професійний рівень персоналу ПАТ «НКМЗ». У рамках стратегічного управління бізнес-системою ПАТ «НКМЗ» виділено основні процеси:

1. Створення нових видів продукції, управління інвестиціями в НДДКР, післяпродажне обслуговування.
2. Управління персоналом.
3. Технічна підготовка виробництва.
4. Виробництво продукції.

В рамках ефективного управління персоналом актуальною стає проблема сертифікації та атестації персоналу. В даний час на ПАТ «НКМЗ» реалізується проект «Управління знаннями в рамках самонавчання». Реалізація цього проекту тісно пов'язується з необхідністю створення «Навчально-науково-виробничого комплексу попереджувачої підготовки високопрофесійного персоналу, який забезпечує розвиток підприємства». Навчально-науково-виробничий комплекс являє собою взаємопов'язану структуру підготовки високопрофесійних робітників і фахівців для ПАТ «НКМЗ», починаючи з профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх школах, підготовки учнів училищ, коледжів та студентів ДДМА з орієнтацією на професії, необхідні для ПАТ «НКМЗ» з паралельним навчанням їх на навчально-виробничій базі ПАТ «НКМЗ». У даний час концепція створення такого комплексу знайшла реалізацію у виконанні окремих цільових програм. Створення такого комплексу дозволяє ставити завдання попереджувачої підготовки кадрів для ПАТ «НКМЗ». Основними складовими системи попереджувачої підготовки кадрів є:

- система профорієнтації та відбору обдарованих учнів і студентів через загальноосвітні школи, училища, коледжі, Малу академію наук при ДДМА;
- система адаптаційного навчання фахівців і робітників відповідно до вимог робочого місця;
- система підготовки фахівців за програмою «3-2-1» спільно з ДДМА;
- система підготовки інженерних і наукових кадрів у рамках Болонського процесу;

- система методів активної підготовки керівників-лідерів і їх резерву з використанням горизонтальної ротації;
- система підготовки персоналу фірм-замовників.

Комплексне виконання програм у рамках бізнес-процесу «Розвиток персоналу» дозволить успішно проводити попереджуючу підготовку висококваліфікованих кадрів для ПАТ «НКМЗ», здатних вирішувати найскладніші питання в рамках інноваційного розвитку підприємства. Ця система дозволяє також готувати управлінців - лідерів, здатних стратегічно мислити, прогнозувати майбутнє і ставити нові цілі й завдання інноваційного розвитку підприємства. Однак слід відзначити ряд проблем формування кадрового складу підприємств, основними з яких є: невідповідність базової професійної підготовки вимогам сучасного виробництва; відсутність економічного механізму забезпечення відповідності між вимогами ринку праці підприємств і наявністю трудових ресурсів; відсутність системи планування формування і поповнення ринку праці відповідно до вимог виробництва та економіки; не приведені у відповідність законодавчі акти (закони), а в окремих випадках-знаходяться в суперечності: «Про освіту», «Про охорону праці», «Про ліцензування...», «Про відповідність...» та ін; відсутність єдиної державної централізованої системи, яка б виконувала функції дослідження, розроблення й упровадження прогресивних методів роботи з персоналом, навчально-методичних матеріалів, наочних посібників і технічних засобів навчання.

Висновки. Удосконалення технологічних процесів у машинобудівному виробництві повинно бути засноване на своєчасній та безперервній реалізації комплексної системи заходів у галузі ефективного інформаційно-кадрового забезпечення інноваційної діяльності. Рекомендації щодо формування інноваційного розвитку вітчизняних підприємств машинобудівного комплексу можуть бути такі: для підвищення ефективності системи розвитку персоналу на підприємстві та партнерства з навчальними закладами при підготовці кадрів доцільно знімати податок із суми коштів, вкладених у систему розвитку персоналу; розроблення програм підготовки викладачів; удосконалення програм навчання з урахуванням специфіки сучасного виробництва; менш громіздка система ліцензування підприємства на право ведення робіт з перепідготовки та підвищення кваліфікації працівників для власних потреб підприємства. Вищевказані проблеми вимагають вирішення не лише на підприємстві, а й на регіональному та державному рівнях.

Conclusions. The rationalization of technological processes in machine-building industry must be based on the timely and continuous implementation of a combined system of management in the field of effective information and staff support of innovative activities. Recommendations for the formation of innovative development of domestic machine-building enterprises are as follows: for improving the efficiency of staff development at the enterprise and partnerships with educational institutions in staff training it is appropriate to remove the tax on the amount of money invested in a system of staff development; development of programs for teachers training; improvement of training programs taking into account specificity of modern production; less cumbersome licensing procedures for companies conducting work on retraining and professional development of employees for the own needs of the enterprise. The issues mentioned above should be solved not only at the level of an enterprise but also at the regional and state levels.

Використана література

1. Сизова, О.А. Машиностроительный комплекс как материально-техническая основа экономической безопасности России // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. – 2008. – №70 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cyberleninka.ru/article/n/mashinostroitelnyy-kompleks-kak-materialno-tehnicheskaya-osnova-ekonomicheskoy-bezopasnosti-rossii>
2. Машинобудування в Україні: тенденції, проблеми, перспективи [Текст]; під заг. ред. чл.-кор. НАН України Б.М. Данилишина. – Ніжин: Аспект-Поліграф, 2007. – 308 с.
3. Захаркіна, Л.С. Удосконалення методичних підходів до вибору стратегії інноваційного розвитку підприємства [Текст] / Л.С. Захаркіна, Б.О. Будьоний, О.О. Захаркін // Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»: збірник наукових праць. Тематичний випуск: Технічний прогрес і ефективність виробництва. – Х.: НТУ «ХПІ», 2010. – № 8. – С. 59 – 65.
4. Захаркіна, Л.С. Перспективна оцінка технологічних рішень у стратегічному плануванні інноваційного розвитку машинобудівних підприємств України [Текст] / Л.С. Захаркіна // Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі: проблеми теорії та практики: збірник наукових праць. – 2010. – №4. – С. 72 – 87.

5. Маркетинг і менеджмент інноваційного розвитку: монографія [Текст]; за заг. ред. С.М. Ілляшенка. – Суми: Університетська книга, 2006. – 728 с.
6. Тридід, О.М. Організаційно-економічний механізм стратегічного розвитку підприємства: монографія [Текст] / О.М. Тридід. – Х.: ХДЕУ, 2002. – 364 с.
7. Крыжановский, Б.Н. Потенциал машиностроения [Текст] / Б.Н. Крыжановский. – К.: Наукова думка, 2003. – 351 с.
8. Сухарев, О.С. Стратегия эффективного развития фирмы: учебник [Текст] / О.С. Сухарев. – М.: Экзамен, 2008. – 287 с.