

МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ МАШИНОБУДУВАННЯ

© 2014 ЧЕРЕП А. В., СІНЕКАЄВА О. Д.

УДК 65.017.12:621(477)

Череп А. В., Сінекаєва О. Д. Методичні засади оцінки ефективності діяльності підприємств машинобудування

Мета статті полягає в дослідженні стану підприємств машинобудівної галузі та розробці методичних засад оцінки ефективності діяльності підприємств машинобудування. Визначено та проаналізовано основні показники діяльності машинобудівних підприємств, які впливають на ефективність їх розвитку. У результаті дослідження було визначено, що протягом останніх трьох років підприємства машинобудівної галузі мають позитивну динаміку фінансових результатів діяльності, але цього недостатньо для успішного розвитку. Головним чинником вдалого існування є інноваційна активність суб'єктів господарювання. На підставі розглянутого матеріалу було розроблено систему показників для оцінки ефективності діяльності підприємств машинобудування, яка включає три складові: показники виробничої, фінансової та інвестиційної ефективності. Дані показники дають змогу достовірно оцінити інноваційну активність підприємства та ефект від її запровадження.

Ключові слова: ефективність, підприємства, машинобудування, діяльність, прибуток, рентабельність, інновації

Рис.: 1. **Табл.:** 5. **Бібл.:** 10.

Череп Алла Василівна – доктор економічних наук, професор, декан економічного факультету, Запорізький національний університет (вул. Жуковського, 66, Запоріжжя, 69600, Україна)

E-mail: cherep_a_v@mail.ru

Сінекаєва Олександра Дмитрівна – студентка, економічний факультет, Запорізький національний університет (вул. Жуковського, 66, Запоріжжя, 69600, Україна)

E-mail: aldmsi@mail.ru

УДК 65.017.12:621(477)

UDC 65.017.12:621(477)

Череп А. В., Сінекаєва О. Д. Методические основы оценки

эффективности деятельности предприятий машиностроения

Цель статьи заключается в исследовании состояния предприятий машиностроительной отрасли и разработке методических основ оценки эффективности деятельности предприятий машиностроения. Определены и проанализированы основные показатели деятельности машиностроительных предприятий, влияющие на эффективность их развития. В результате исследования было определено, что в течение последних трех лет предприятия машиностроительной отрасли имеют положительную динамику финансовых результатов деятельности, но этого недостаточно для успешного развития. Главным фактором успешного существования является инновационная активность субъектов хозяйствования. На основании рассмотренного материала была разработана система показателей для оценки эффективности деятельности предприятий машиностроения, которая включает три составляющие: показатели производственной, финансовой и инвестиционной эффективности. Данные показатели позволяют достоверно оценить инновационную активность предприятия и эффект от ее внедрения.

Ключевые слова: эффективность, предприятия, машиностроение, деятельность, прибыль, рентабельность, инновации.

Рис.: 1. **Табл.:** 5. **Библ.:** 10.

Череп Алла Васильевна – доктор экономических наук, профессор, декан экономического факультета, Запорожский национальный университет (ул. Жуковского, 66, Запорожье, 69600, Украина)

E-mail: cherep_a_v@mail.ru

Сінекаєва Олександра Дмитрівна – студентка, економічний факультет, Запорізький національний університет (вул. Жуковського, 66, Запорожжя, 69600, Україна)

E-mail: aldmsi@mail.ru

Cherep Alla V., Siniakaieva Oleksandra D. Methodical Grounds of Assessment of Efficiency of the Engineering Enterprises Activity

The goal of the article lies in the study of the engineering enterprises state and development of methodical grounds of assessment of efficiency of engineering enterprises activity. The article identifies and analyses main indicators of engineering enterprises activity that influence efficiency of their development. In the result of the study the article finds out that engineering enterprises have positive dynamics of financial results of their activity during the recent three years, but this is not sufficient for successful development. The main factor of successful development is innovation activity of economic subjects. Based on the studied material the article develops a scorecard for assessment of efficiency of engineering enterprises activity, which includes three components: indicators of production, financial and investment efficiency. These indicators allow authentic assessment of the enterprise innovation activity and effect of its implementation.

Key words: efficiency, enterprises, engineering, activity, profit, profitability, innovations.

Pic.: 1. **Tabl.:** 5. **Bibl.:** 10.

Cherep Alla V. – Doctor of Science (Economics), Professor, Dean of the Faculty of Economics, Zaporizhzhya National University (vul. Zhukovskogo, 66, Zaporizhzhya, 69600, Ukraine)

E-mail: cherep_a_v@mail.ru

Siniakaieva Oleksandra D. – Student, Faculty of Economics, Zaporizhzhya National University (vul. Zhukovskogo, 66, Zaporizhzhya, 69600, Ukraine)

E-mail: aldmsi@mail.ru

На сучасному етапі економічного розвитку України необхідною умовою функціонування кожного промислового підприємства є забезпечення ефективності його діяльності. Нестабільність на зовнішньоекономічному просторі, дія кризових явищ, зміни в кон'юнктурі ринку та, як наслідок, посилення дії впливу факторів макроекономічного середовища ускладнюють процес функціонування вітчизняних підприємств, що в подальшому

впливає на кінцевий результат їх діяльності. Забезпечення ефективності функціонування підприємств провідних галузей економіки є основним завданням відродження та подальшого прогресивного розвитку промисловості нашої країни, а зокрема машинобудування, як однієї з ключових галузей національної економіки.

Перехід України до ринкової економіки досить суттєво позначився на діяльності підприємств машинобудів-

ного комплексу. Через невідповідність здобутого виробничого потенціалу структурі попиту відбулося різке падіння виробництва потужностей, що супроводжувалося втратою висококваліфікованих кадрів.

Основними проблемами, з якими зараз стикаються машинобудівні підприємства, є: низький рівень рентабельності виробництва, високий рівень накладних витрат, енергомісткість і металомісткість технологій, тривалий виробничий цикл і, як наслідок, тривалий період повернення інвестицій, низький рівень фондівдачі, високий рівень спеціалізації, потреба в високотехнологічному устаткуванні і у висококваліфікованих інженерно-технічних і робочих кадрах [4].

Через існуючі галузеві проблеми підприємства мають знаходити основні шляхи підвищення ефективності своєї діяльності задля конкурентоздатності на міжнародній арені.

Вивченню питань оцінки ефективності функціонування підприємств присвячено праці таких вчених? як: Ковальчук І. В. [5], Рац О. М. [3], Россоха В. В. [6], Голосовський І. С. [8] та ін. Але незважаючи на значну кількість досліджень, саме науково-методичні засади оцінки ефективності функціонування підприємств розроблені недостатньо. Більшість напрацювань присвячено аналізу використання окремих видів ресурсів: матеріальних, трудових, фінансових тощо. Процес реструктуризації підприємств у більш складні системи внаслідок змін у навколишньому економічному середовищі потребує постійних змін у підходах щодо оцінки та аналізу ефективності. Це, у свою чергу, актуалізує проблему необхідності розробки інструментарію для надання об'єктивної оцінки ефективності діяльності підприємств машинобудівної галузі.

Метою статті є розробка методичних засад оцінки ефективності діяльності підприємств машинобудівної галузі. Досягнення поставленої мети передбачає вирішення таких завдань: оцінка стану підприємств машинобудівної галузі; визначення показників оцінки ефективності функціонування підприємства.

Сучасний економічний розвиток України неможливий без першочергового відродження машинобудівної галузі, яка є основним джерелом забезпечення засобами праці.

Машинобудування займає 10% від загального обсягу промислового виробництва нашої країни. Машинобудівний комплекс об'єднує у собі близько 11 000 підприємств, але, на жаль, вітчизняна продукція не може на рівних позиціях конкурувати на міжнародному ринку через низьку якість та недостатність інноваційних виробів.

Протягом останніх трьох років, після поступального виходу вітчизняної економіки зі світової економічної кризи, обсяг реалізованої продукції машинобудівними підприємствами поступово збільшується, питома вага галузі в загальному обсязі промислової продукції також зростає, але дуже повільними темпами (табл. 1). Найбільший дохід приносить виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів.

Задля збільшення обсягів реалізації та питомої ваги галузі у промисловому комплексі країни підприємствам необхідно звернути увагу на ефективність своєї діяльності.

Ефект у діяльності підприємства являє собою величину, яка характеризує результат виробництва або впровадження інновацій. Може проявлятися в зростанні прибутку, зниженні собівартості, зростанні випуску продукції.

Тільки ті підприємства, які навчаються зводити його до максимуму для свого бізнесу, і виживають у теперішніх умовах. Саме тому в конкурентному середовищі всі підприємства зобов'язані постійно підвищувати свою продуктивність, тобто збільшувати ефект від використовуваних ресурсів і поточних витрат.

Ефективність діяльності підприємства у динаміці – величина не постійна, яка може змінюватися під впливом таких факторів:

1. Стан ринкової кон'юнктури підприємства.
2. Залучення у підприємницьку діяльність додаткових інвестицій.
3. Інтенсивне використання внутрішніх резервів та спроможностей підприємства, а саме застосування інтенсивних форм відтворення, таких як реконструкція, технічне переозброєння, використання новітніх технологій.
4. Упровадження різних інновацій у виробництво.

Ефективність – це економічна категорія, яка кількісно визначається через відношення ефекту, результату до витрат, що забезпечили одержання цього результату.

Систему показників, які характеризують ефективність діяльності підприємства, зображено в табл. 2.

Таблиця 1

Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) машинобудування у 2010 – 2012 рр.

Показник	2010 р.		2011 р.		2012 р.	
	млн грн	у % до підсумку	млн грн	у % до підсумку	млн грн	у % до підсумку
Машинобудування:	99270,5	9,3	133469,0	10,0	143533,1	10,2
виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	7008,4	0,7	11747,3	0,9	8014,3	0,6
виробництво електричного устаткування	16193,4	1,5	17332,3	1,3	22800,3	1,6
виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	31222,4	2,9	38474,2	2,9	38682,7	2,7
виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів	44846,3	4,2	65915,2	4,9	74035,8	5,3
виробництво меблів, іншої продукції; ремонт і монтаж машин і устаткування	23344,0	2,2	27853,5	2,1	30133,1	2,2

Система показників ефективності діяльності підприємства

Ефект	Показники ефективності діяльності
Економічний ефект оцінюється:	прибутком від реалізації продукції; прибутком від впровадження нового технологічного процесу; покращенням використання виробничих потужностей; прибутком від впровадження винаходів, корисних моделей, промислових зразків, патентів, ноу-хау тощо; прибутком від ліцензійної діяльності; скороченням термінів окупності інвестицій
Науково-технічний ефект оцінюються:	підвищенням науково технічного рівня виробництва; підвищенням організаційного рівня виробництва і праці; можливим масштабом застосування (народногосподарським, галузевим, на рівні підприємств); ступенем ймовірності успіху (значним, помірним, низьким); кількістю зареєстрованих охоронних документів (авторських свідоцтв, патентів, ноу-хау, ліцензій тощо); збільшенням частки нових інформаційних технологій; збільшенням частки нових технологічних процесів; підвищенням рівня автоматизації виробництва; зростанням кількості науково-технічних публікацій
Соціальний ефект оцінюється:	змiнами кількості робочих місць на об'єктах, де впроваджуються інновації; покращенням умов праці робітників; приростом доходів персоналу фірми; змiнами у структурі виробничого персоналу та його кваліфікації, у т. ч. змiнами чисельності працівників, змiнами чисельності працівників різної класифікації; змiнами у стані здоров'я працівників об'єкта, що визначаються за допомогою рівня витрат, пов'язаних з виплатами із фонду соціального страхування та витратами на охорону здоров'я; збільшенням тривалості вільного часу населення тощо
Екологічний ефект оцінюється:	зменшенням забруднень атмосфери, землі, води шкідливими компонентами; зменшенням кількості відходів виробництва; підвищенням ергономічності виробництва (зниженням рівня шуму, вібрації, електромагнітного поля тощо); покращенням екологічності товарів, які виготовляє підприємство; зниження сум штрафів за порушення екологічного законодавства і нормативних документів

Економічна ефективність підприємства – це один з типів ефективності, критерії якої визначаються відношенням досягнутого підприємством результату до здійснених витрат.

Як основний показник економічної ефективності підприємств використовується система показників рентабельності. Показники рентабельності розраховуються на основі величини отриманого суб'єктом підприємницької діяльності прибутку. Отриманий підприємством в певних абсолютних і відносних розмірах прибуток є необхідною умовою його самодостатності, економічної незалежності, подальшого функціонування.

Оцінюючи ефективність діяльності машинобудівних підприємств, можна сказати, що, незважаючи на зменшення прибутку підприємств у 2012 р. (табл. 3), рівень рентабельності все одно зростає, хоч і повільними темпами (табл. 4).

Кількість збиткових підприємств протягом останніх трьох років поступово зменшується, отже вітчизняні підприємства ідуть на шляху економічної інтеграції та подолання кризового стану.

Наукові дослідження показали, що темпи зростання рентабельності різних видів машинобудівної діяльності не є однаковими. Найбільше збільшення спостерігається у виробництві електричного устаткування (на 5,2% у 2012 р.). Різко знизився рівень рентабельності виробництва комп'ютерів, електронної та оптичної продукції (на 8%), що свідчить про значне збільшення витрат підприємств даного виду діяльності. Незважаючи на те, що результат від операційної діяльності виробництва меблів, іншої продукції, ремонту і монтажу устаткування впродовж останніх трьох років збільшувався, рівень рентабельності має тенденцію до зниження, тобто витрати на одиницю виробленої продукції зростають.

Доведено, що показник прибутковості (збитковості) не є основним критерієм оцінки діяльності підприємства. Кінцевий результат залежить насамперед від ефективного розподілу витрат діяльності та їх величини на одиницю виготовленої продукції.

Тепер буде доцільними дослідити процес розвитку машинобудівних підприємств за більший проміжок часу для визначення загальних тенденцій. При аналізі статис-

Таблиця 3

Фінансові результати підприємств до оподаткування за видами промислової діяльності

Машинобудування (по роках)	Фінансовий результат до оподаткування (млн грн)	Підприємства, які одержали прибуток		Підприємства, які одержали збиток		Чистий прибуток (млн грн)
		у % до загальної кількості підприємств	фінансовий результат (млн грн)	у % до загальної кількості підприємств	фінансовий результат (млн грн)	
2010	6859,0	60,2	9771,5	39,8	2912,5	4204,9
2011	14637,6	67,3	17053,6	32,7	2416,0	10639,6
2012	13322,8	67,0	16515,8	33,0	3193,0	9268,8

Рентабельність операційної діяльності підприємств за видами промислової діяльності

Показник	Результат від операційної діяльності (млн грн)			Витрати операційної діяльності (млн грн)			Рівень рентабельності (збитковості), %		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Машинобудування:	10026,1	17788,6	16598,1	143600,1	191449,2	168408,6	7,0	9,3	9,9
виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	359,4	1935,8	583,8	10082,	14004,7	10123,3	3,6	13,8	5,8
виробництво електричного устаткування	1359,1	1028,1	2313,0	21264,7	24905,9	25006,9	6,4	4,1	9,3
виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	2892,3	3203,4	3016,8	52544,5	56754,4	48731,8	5,5	5,6	6,2
виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів	5415,3	11621,3	10684,5	59708,0	95784,2	84546,6	9,1	12,1	12,6
виробництво меблів, іншої продукції; ремонт і монтаж машин і устаткування	1142,8	1236,6	10684,5	25907,4	33602,0	31361,4	4,4	3,7	3,2

тичних даних щодо обсягів виробництва продукції машинобудування (рис. 1), спостерігається присутність двох циклів: 1986 – 1990 рр. – фаза підйому, 1990 – 2000 рр. – фаза рецесії (кризи і спаду виробництва), а з 2001 р. до 2012 р. спостерігається хаотичний розвиток машинобудування, щороку обсяг виробництва коливається в межах незначного збільшення або зменшення.

Такі дані свідчать про відсутність чіткої програми розвитку підприємств даної галузі та відсутність стрімкого розвитку. У результаті дуже важко передбачити майбутній стан галузі, немає тенденції спрямування до зростання чи спаду фінансових результатів. Тому вкрай необхідним є збільшення ефективності діяльності машинобудівних підприємств.

Оскільки ефект у діяльності залежить не лише від результатів виробництва, розглянемо інноваційну діяльність. На промислових підприємствах на сьогодні дуже велика

увага приділяється виготовленню нових видів продукції, запровадженню нових технологій та технічному переоснащенню виробництва, адже запорукою успішного розвитку галузі машинобудування є саме розробка та впровадження інновацій, які забезпечать конкурентоздатність на міжнародному ринку.

Аналіз кількості інноваційно активних машинобудівних підприємств свідчить про те, що протягом останніх трьох років їх кількість поступово збільшується, що є наслідком інноваційного розвитку галузі та досить успішним результатом враховуючи відсутність належної інноваційної підтримки з боку держави (табл. 5). Але частка цих підприємств є дуже малою, приблизно 4% загальної кількості. У 2012 р. кількість інноваційно активних підприємств машинобудування склала 453 одиниці, що більше ніж у 2011 р. на 28 одиниць і порівняно з 2010 р.м на 41 одиницю.

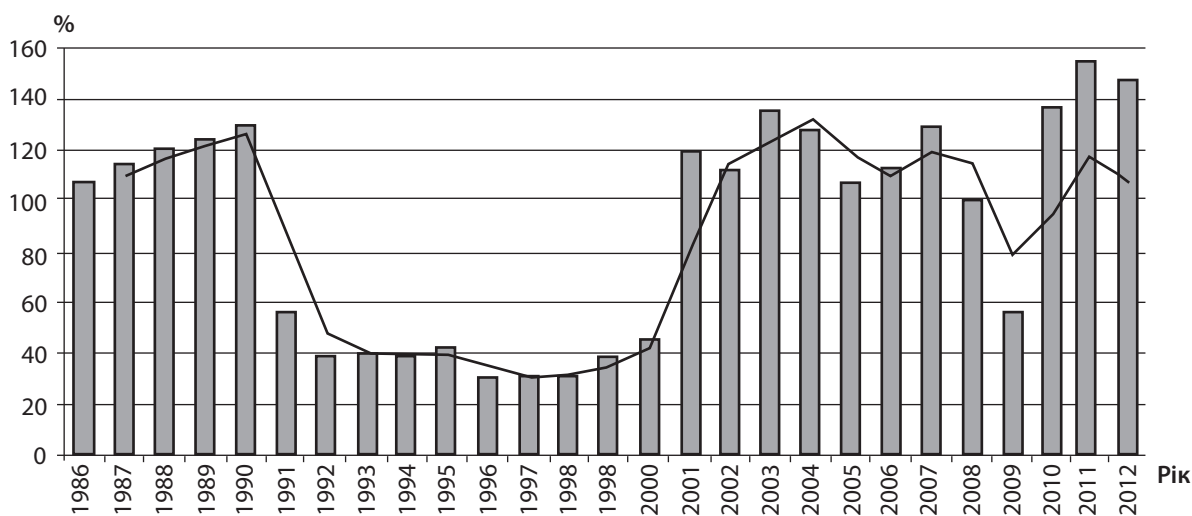


Рис. 1. Індеси обсягів продукції машинобудування (у відсотках до попереднього року)

Таблиця 5

Кількість інноваційно-активних машинобудівних підприємств

Показник	Рік		
	2010	2011	2012
Кількість інноваційно-активних підприємств машинобудування	412	425	453

Найбільшу частку машинобудівних підприємств, що впроваджували інновації становлять підприємства, які займаються виробництвом транспортних засобів та устаткування (табл. 6). Протягом останніх трьох років збільшується впровадження інноваційної продукції та інноваційних процесів (приблизно на 2%) та зменшується обсяг організаційних та маркетингових інновацій.

Майже 60 – 70% коштів використаних на інноваційні цілі становлять власні кошти підприємств, фінансування з державного бюджету складає приблизно 2 – 4%, кредитні ресурси – 2 – 3%, кошти інвесторів – 1 – 2%. Як видно з наведених даних, основним джерелом є власні кошти суб'єктів господарювання, і стає очевидним, що у майбутньому слід спиратися саме на них.

Нами встановлено, що вітчизняні підприємства машинобудівної галузі функціонують в умовах несталоного розвитку та існує безліч проблем, які негативно впливають на їх діяльність та потребують вирішення, а саме: низький рівень інноваційної активності та відсутність прогресивного розвитку, внаслідок чого низька конкурентоспроможність.

Ми вважаємо, що через відсутність чітко вираженого циклу розвитку підприємств машинобудівної галузі подальша ефективна їх діяльність передусім залежить від їх інноваційної активності, оскільки вітчизняна продукція відстає на міжнародному ринку за показниками якості та новизни виробів. На підставі цього можна запропонувати перелік найважливіших показників оцінки ефективності діяльності підприємств машинобудування, таких як:

1. Показники виробничої ефективності:
 - ✦ темп приросту виробництва машинобудівних видів продукції від використання нових технологій та запровадження нових ідей (інновацій);

- ✦ відносна економія собівартості продукції в результаті запровадження інноваційних заходів.
2. Показники фінансової ефективності:
 - ✦ приріст доходу за рахунок впровадження нових технологій та запровадження нових ідей (інновацій);
 - ✦ приріст чистого прибутку в результаті реалізації інноваційних проектів;
 - ✦ збільшення рівня загальної рентабельності підприємства.
 3. Показники інвестиційної ефективності:
 - ✦ зростання питомої ваги прогресивних інноваційних проектів і нових технологій виробництва;
 - ✦ підвищення коефіцієнта автоматизації та організаційного рівня виробництва і праці;
 - ✦ збільшення кількості патентів або авторських свідоцтв;
 - ✦ підвищення конкурентоспроможності підприємства та його продукції на ринку.

Наведені показники економічної ефективності надають змогу дати оцінку не тільки ефективності діяльності підприємства, а й можуть стати інструментом реалізації економічної політики суб'єктів господарювання та ключовим засобом обґрунтування управлінських рішень, оптимізації витрат і спрямування інвестиційних коштів. Дані показники дають змогу достовірно оцінити інноваційну активність та ефект від її запровадження.

ВИСНОВКИ

Підвищення ефективності діяльності машинобудівних підприємств є вирішальним і життєво важливим, оскільки сучасний стан галузі є не дуже сприятливим і потребує значного покращення. Головним фактором покращення результативності діяльності машинобудівних підприємств є запровадження інновацій, які в змозі підвищити ефективність діяльності. Методику оцінки результатів від запровадження інновацій на машинобудівних підприємствах можна здійснювати шляхом використання наведених показників, за допомогою яких можна визначити ефект від впровадження новітніх технологій та ідей. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Барташевська Ю. М. Розвиток машинобудування України: стан, проблеми, перспективи / Ю. М. Барташевська //

Таблиця 6

Частка машинобудівних підприємств, що впроваджували інновації впродовж трьох років, за типами інновацій за видами діяльності

Показник	Підприємства, що впроваджували							
	інноваційну продукцію		інноваційні процеси		організаційні інновації		маркетингові інновації	
	2008 – 2010	2010 – 2012	2008 – 2010	2010 – 2012	2008 – 2010	2010 – 2012	2008 – 2010	2010 – 2012
Машинобудування:	20,6	22,4	16,3	17,2	8,1	7,3	7,4	6,5
виробництво машин та устаткування	18,4	20,1	15,9	15,5	8,0	7,4	7,6	6,1
виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування	22,7	22,6	17,1	17,7	7,5	5,6	6,7	5,9
виробництво транспортних засобів та устаткування	23,7	29,9	15,7	21,5	9,7	10,6	8,0	9,1

Європейський вектор економічного розвитку. – 2010. – № 1. – С. 19 – 25.

2. Каліна І. І. Організаційно-економічний механізм ефективного управління машинобудівними підприємствами / І. І. Каліна // Актуальні проблеми економіки. – 2011. – № 9 (123). – С. 130 – 134.

3. Рац О. М. Визначення сутності поняття «ефективність функціонування підприємства» [Текст] / О. М. Рац // Економічний простір. – 2008. – № 15. – С. 275 – 285.

4. Череп А. В. Особливості диверсифікації виробництва підприємств машинобудування в Україні / А. В. Череп, Н. Е. Лук'яненко // Вісник ЖДТУ. – 2011. – № 4(58). – С. 317 – 319.

5. Ковальчук І. В. Економіка підприємства : навч. посібник / І. В. Ковальчук. – К. : Знання, 2008. – 679 с.

6. Россоха В. В. Методика оцінювання потенціалу інновацій / В. В. Россоха // Актуальні проблеми економіки. – 2005. – № 5(47). – С. 68 – 75.

7. Державний комітет статистики України: [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>

8. Голосовский И. С. Эффективность научных исследований в промышленности / И. С. Голосовский. – М. : Экономика, 2001. – 272 с.

9. Малащук Д. В. Особливості інноваційного потенціалу машинобудування України / Д. В. Малащук // Актуальні проблеми економіки. – 2005. – № 2. – С. 111 – 120.

10. Загорянська О. Л. Проблеми становлення конкурентоспроможності машинобудівних підприємств в сучасних умовах розвитку / О. Л. Загорянська // Ефективна економіка. – 2011. – № 6. – С. 1 – 7 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://economy.nayka.com.ua/index.php?nomer_data=6&year_data=2011

REFERENCES

Bartashevskaya, Yu. M. "Rozvytok mashynobuduvannya Ukrainy: stan, problemy, perspektyvy" [Development of engineering Ukraine

: state, problems and prospects]. *Yevropeyskyi vektor ekonomichnoho rozvytku*, no. 1 (2010): 19-25.

Cherep, A. V., and Luk'ianenko, N. E. "Osoblyvosti dyversyfikatsii vyrobnytstva pidpriemstv mashynobuduvannya v Ukraini" [Features diversification of engineering enterprises in Ukraine]. *Visnyk ZhDTU*, no. 4 (58) (2011): 317-319.

Derzhavnyi komitet statystyky Ukrainy. <http://www.ukrstat.gov.ua>

Golosovskiy, I. S. *Effektivnost nauchnykh issledovaniy v promyshlennosti* [Effectiveness of scientific research in the industry]. Moscow: Ekonomika, 2001.

Kovalchuk, I. V. *Ekonomika pidpriemstva* [Business Economics]. Kyiv: Znannia, 2008.

Kalina, I. I. "Orhanizatsiino-ekonomichni mekhanizmy efektyvnoho upravlinnia mashynobudivnykh pidpriemstvamy" [Organizational-economic mechanism for the effective management of machine-building enterprises]. *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 9 (123) (2011): 130-134.

Malashchuk, D. V. "Osoblyvosti innovatsiinoho potentsialu mashynobuduvannya Ukrainy" [Features innovative potential engineering Ukraine]. *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 2 (2005): 111-120.

Rosokha, V. V. "Metodyka otsiniuvannya potentsialu innovatsii" [Methods of evaluating the potential of innovation]. *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 5 (47) (2005): 68-75.

Rats, O. M. "Vyznachennia sutnosti poniattia «efektyvni funktsionuvannya pidpriemstva»" [Defining the essence of the concept of "efficiency of the enterprise"]. *Ekonomichniy prostir*, no. 15 (2008): 275-285.

Zahorianska, O. L. "Problemy stanovlennia konkurentosprozhnosti mashynobudivnykh pidpriemstv v suchasnykh umovakh rozvytku" [Problems of competitiveness of machine-building enterprises in modern conditions of development]. http://economy.nayka.com.ua/index.php?nomer_data=6&year