

Маказан Є. Формування механізму оцінювання системи управління якістю при забезпеченні конкурентних переваг ПАТ «ЗАЗ» / Євгенія Маказан, Наталія Тишик, Ксенія Беседіна // Галицький економічний вісник — Тернопіль : ТНТУ, 2014. — Том 47. — № 4. — С. 5-12. — (Економіка та управління національним господарством).

УДК: 005.336.3:658.821(477.64-2)

Євгенія МАКАЗАН, Наталія ТИШИК, Ксенія БЕСЕДИНА

ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ ОЦІНЮВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРИ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ ПАТ «ЗАЗ»

Резюме. Доведено необхідність розроблення економічно обґрунтованої моделі оцінювання бізнес-рішень з управління якістю. Досліджено фінансово-економічний стан ПАТ «ЗАЗ», визначено його залежність від існуючої системи управління якістю на підприємстві. Розроблено механізм оцінювання системи управління якістю, базою якого є використання статистичних показників рангової кореляції, що відображають взаємозв'язок категорій «витрати – виручка – прибуток». Апробація розробленого механізму на ПАТ «ЗАЗ» дозволила визначити й обґрунтувати управлінські рішення щодо створення та розвитку конкурентних переваг за рахунок розширення асортименту моделей; переходу від крупноузлового складання до повномасштабного виробництва; посилення орієнтації на експортну діяльність з одночасним розвитком внутрішнього ринку збуту; збільшення частки матеріалів та комплектуючих вітчизняного виробництва в собівартості продукції.

Ключові слова: якість, управління, система управління якістю, механізм оцінювання, фінансово-економічний аналіз, рентабельність, автомобілебудування.

Yevgeniya MAKAZAN, Natalya TISHIK, Kseniya BESEDINA

FORMATION OF THE MECHANISM OF QUALITY MANAGEMENT EVALUATION UNDER THE CONDITIONS OF PROVIDING COMPETITIVE ADVANTAGES AT PJSC «ZAZ»

Summary. The authors prove the necessity of development of the economically grounded model of evaluation of business decisions in quality management that provides the opportunity of receiving the general index characterizing the quality aspect of an enterprise performance while using inside resources, increases management transparency, facilitates the control over the dynamics of the use of the economic potential of the enterprise. The work researches the financial and economic situation at the leading enterprise of the automobile industry PJSC «ZAZ», determines its dependency on the existing at the enterprise system of quality management. The authors have developed the mechanism of the quality management system, the basis of which being the use of statistical indices of rank correlation, that depict the interrelation of categories «costs – return – profit». The offered mechanism of the evaluation of quality management system determines, categorizes and generalizes the tendencies of the performance of PJSC «ZAZ» on the domestic market, widens the opportunities of diagnosing its business decisions and improving its system of respond from domestic and foreign counterparts. It is the basis for the detailed analysis. All the above factors will create the premises for improving the product quality that allow the expansion of markets. The approbation of the developed mechanism at the PJSC «ZAZ» has allowed defining and grounding the management decisions in the sphere of creating and developing of competitive advantages by increase of the model assortment, transition from SKD system to full production cycle, strong prioritization of the export activity with simultaneous development of the domestic market, increase of the share of domestic materials and components in production costs.

Key words: quality, management, quality management system, evaluation mechanism, financial economic analysis, profitability, automobile industry.

Постановка проблеми. Нестабільність економічної та політичної ситуації, зростаючі вимоги конкурентної боротьби призводять до безперервного пошуку ефективних та раціональних методів управління якістю з метою максимального використання наявних можливостей та ресурсів для задоволення споживачів, створення ринкових переваг, зміцнення позицій на вітчизняних та закордонних ринках. За таких умов необхідною є формування економічно обґрунтованої системи управління якістю та механізму її оцінювання, який надає можливість отримання узагальнюючого

показника, що характеризує якісний аспект діяльності підприємства у сфері використання власних можливостей та ресурсів, підвищує інформативність управління, спрощує процеси відстеження динаміки використання економічного потенціалу. Беручи до уваги перелічені чинники, проблеми розроблення механізму оцінювання системи управління якістю, розрахунку узагальнюючого інтегрального показника визначають головний напрям наукового дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Провідні науковці [1–5] визначають, що основною метою управління якістю є підвищення конкурентоспроможності та економічної ефективності діяльності підприємства за рахунок зростання якості продукції та всіх супутніх процесів; зниження всіх видів витрат, що призводить до зміцнення економічної стабільності підприємства; забезпечення комплексного впливу на параметри якості в напрямі їх постійного поліпшення. Марк Д. Ханна аналізує сукупність методів та підходів щодо ефективного й безперервного удосконалення управління якістю [2, с.201–222]. Фомічов С. висвітлює роль та завдання топ-менеджменту в управлінні якістю конкурентоспроможної продукції [3, с.56–78]. Праці Занфірової Т. доводять важливість упровадження на підприємствах системи управління якістю [4]. Дослідник Глудкін О. досліджує сучасні підходи до управління якістю продукції загалом та дає оцінку ефективності таких управлінських рішень, враховуючи міжнародні стандарти [5, с.99–155]. Отже, вітчизняні та закордонні фахівці досліджують категоріальну сутність, зміст, структуру управління якістю, пропонують власні розробки щодо оцінювання ефективності системи управління якістю на підприємстві як передумови комплексного використання потенціалу при досягненні конкурентних переваг. Проте додаткового обґрунтування потребують систематизація підходів до практичного оцінювання системи управління якістю на вітчизняних промислових підприємствах.

Мета статті. Розроблення механізму оцінювання системи управління якістю та її апробація на прикладі лідера автомобілебудівної галузі ПАТ «ЗАЗ» для визначення та обґрунтування управлінських рішень щодо створення та розвитку конкурентних переваг.

Виклад основного матеріалу. Управління якістю на підприємстві є інтегрованою характеристикою його вміння успішно вести бізнес, що проявляється у виборі й обґрунтуванні цілей діяльності, способах впливу на основні й обслуговуючі процеси створення продукту, у характері дій щодо визначення й формування конкурентних переваг. Підвищення якості забезпечує створення можливостей для виживання підприємства, а також його розвитку шляхом збільшення темпу впровадження інновацій, зростання ефективності виробництва, економії всіх видів ресурсів. Значна кількість науковців характеризують якість, як економічну категорію, що відображає сукупність властивостей об'єкта, яка зумовлює міру його придатності задовольняти потреби людини [1,2,5]. Бізнес-рішення з управління якістю являють собою безперервний процес впливу на виробництво, маркетинг, фінанси та інші сфери діяльності шляхом послідовної реалізації логічно взаємопов'язаних функцій та завдань з метою забезпечення якості продукції та виконання місії компанії загалом. Ціль оцінювання системи управління якістю полягає у виявленні того, наскільки характеристики обраної моделі системи менеджменту відповідають вимогам ефективності та конкурентоспроможності. Для цього оцінюється зміст діяльності й встановлюється ступінь раціональності обраних підходів до вирішення проблем управління з позицій вироблення ефективних реакцій на зміни середовища в межах основних етапів механізму оцінювання системи управління якістю на підприємстві (рис.1).

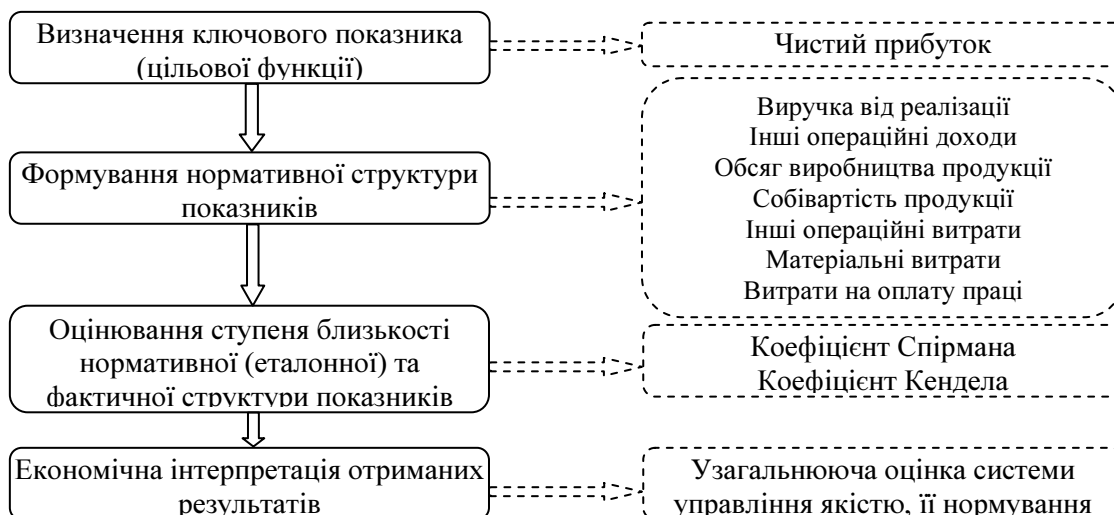


Рисунок 1. Механізм оцінки системи управління якістю на ПАТ «ЗАЗ»

Figure 1. The mechanism of the evaluation of quality management system at PJSC «ZAZ»

При розробленні механізму оцінювання рівня системи якості важливим є визначення сукупності кількісних показників, які беруться відокремлено й характеризують певну сторону діяльності підприємства. Однак недостатнім є визначення лише значення й рівня досягнутих економічних показників. Необхідно також оцінити їхню структуру, тобто співвідношення у певній послідовності залежно від обраних пріоритетів у зміні їх значень. Вимірювання і оцінювання системи управління якістю повинна здійснюватися шляхом порівняння системи фактичних показників (за певний період) з еталонними (нормативними, за базовий період). В якості цільового показника, відповідно до рис.1, запропоновано обрати показник «чистий прибуток», який відображає значущість підприємства в бізнес-системі, його успіхи на ринку, досягнення яких за умов низького рівня якості продукції є неможливим. Всі інші показники характеризують ефективність та результативність реалізації заходів щодо управління якістю, її підвищення.

Керуючись положеннями факторного аналізу ефективності, що дозволяють виявляти й аналізувати взаємозв'язки категорій «витрати–виручка–прибуток», а також беручи до уваги природу економічних показників і їхній взаємозв'язок, можна представити такий розширений ряд показників для оцінювання системи управління якістю:

$$T_{\Pi} > T_{B} > T_{\text{ЮД}} > T_{\text{ВП}} > T_{\text{СБ}} > T_{\text{ЮВ}} > T_{\text{МВ}} > T_{\text{ВОП}} , \quad (1)$$

де T_{Π} – темп росту чистого прибутку; T_{B} – темп росту виручки за реалізовану продукцію; $T_{\text{ЮД}}$ – темп росту інших операційних доходів; $T_{\text{ВП}}$ – темп росту обсягу виробництва продукції; $T_{\text{СБ}}$ – темп росту собівартості продукції; $T_{\text{ЮВ}}$ – темп росту інших операційних витрат; $T_{\text{МВ}}$ – темп росту матеріальних витрат; $T_{\text{ВОП}}$ – темп росту витрат на оплату праці.

Диверсифікація умов ринку вимагає визначення пріоритетних галузей промисловості, на яких могла б базуватися та ефективно розвиватися економіка України. Автомобілебудівну галузь, яка є складовою машинобудівного сектора економіки, на сьогодні можна віднести до однієї з пріоритетних та такої, що надасть могутній імпульс розвитку інших галузей, забезпечить стійке зростання зайнятості населення, підвищить товарообіг та створить умови для підвищення

конкурентоспроможності держави загалом. У сучасній системі світових товарних ринків автомобільний займає особливе місце, оскільки є одним з найглобалізованіших, таким, що швидко розвивається і є прибутковими.

Вітчизняним лідером з виробництва якісної автомобілебудівної продукції є ПАТ «ЗАЗ». На заводі постійно вдосконалюється нове сучасне високотехнологічне виробництво, що відповідає вимогам міжнародного стандарту якості ISO. Розроблення управлінських рішень щодо оцінювання системи якості та розроблення напрямків її підвищення неможлива без інформації про фінансово-економічне становище (табл.1) [6].

Таблиця 1

Аналіз платоспроможності та рентабельності ПАТ «ЗАЗ», 2011–2013 рр.

Table 1

The analysis of solvency and profitability of PJSC «ZAZ», 2011–2013

№ з/п	Показник	Норм. знач.	2011	2012	2013	Відхилення
1	Коефіцієнт платоспроможності	>0,5	0,43	0,46	0,44	-0,02
2	Коефіцієнт фінансування	<1, зменш.	1,33	1,16	0,64	-0,52
3	Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними засобами	>0,1	0,82	0,22	0,75	+0,53
4	Коефіцієнт маневреності власного капіталу	>0, збільш.	0,57	0,19	0,53	+0,34
5	Коефіцієнт рентабельності активів	>0, збільш.	0,013	0,0001	0,0007	+0,0006
6	Коефіцієнт рентабельності власного капіталу	>0, збільш.	0,031	0,0003	0,0015	+0,0012
7	Коефіцієнт рентабельності діяльності	>0, збільш.	0,014	0,0001	0,0015	+0,0014
8	Коефіцієнт рентабельності продукції	>0, збільш.	0,053	0,122	0,056	-0,066

Розрахунок коефіцієнта автономії для ПАТ «ЗАЗ» (2013 р. – 0,44) свідчить про складний фінансовий стан підприємства. Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними засобами протягом 2012–2013 рр. збільшується з 0,22 до 0,75 і має значення, вище за нормативні. Коефіцієнт маневреності показує частку власних коштів, вкладених в оборотні активи. У 2013 році значення показника 0,53, що дозволяє забезпечити достатню гнучкість у використанні власного капіталу. Рентабельність продукції ПАТ «ЗАЗ» зменшилась у 2013 р., що є серйозним сигналом для керівництва підприємства щодо необхідності перегляду існуючої системи управління якістю.

Враховуючи вищенаведене, оцінимо систему управління якістю на ПАТ «ЗАЗ». Відповідно до формули (1) найвищий темп росту повинен мати чистий прибуток, найнижчий – темп росту витрат на оплату праці. Це зумовлено економічним змістом, який полягає в тому, що переважно зростання суспільної значущості підприємства, що досягається на основі наукового, технічного, організаційного прогресу, створює кращі можливості для розвитку. Задаючи пріоритетні темпи росту чистого прибутку як ринкової мети, направляючи зусилля на зниження питомих витрат на виробництво, збільшуючи операційний леверидж, можна спроектувати модель успішної економічної діяльності ПАТ «ЗАЗ», що заснована на інтенсифікації виробничої діяльності, підвищенні рівня якості продукції, її конкурентних переваг.

Нормативна структура показників, які відповідають нерівності (1), їх фактичні значення наведені в табл.2 [6].

Таблиця 2

Структура показників для оцінювання системи управління якістю ПАТ «ЗАЗ»

Table 2

The structure of the indices of the evaluation of quality management system at PJSC «ZAZ»

Показник	2011 р.	Еталон	2012 р.			2013 р.		
	Млн. грн.		Млн. грн.	Темп при-росту	Ранг	Млн. грн.	Темп при-росту	Ранг
Чистий прибуток	-54,5	1	0,45	-1,01	8	2,61	4,80	1
Виручка від реалізації	3791,59	2	3530,63	-0,07	3	1743,78	-0,51	8
Інші операційні доходи	276,42	3	97,14	-0,65	7	204,71	1,11	2
Обсяг виробництва продукції (тис.шт.)	60,8	4	42,69	-0,30	6	22,03	-0,48	6
Собівартість продукції	3683,71	5	2978,71	-0,19	5	1625,46	-0,45	5
Інші операційні витрати	174,06	6	199,44	0,15	1	116,23	-0,42	4
Матеріальні витрати	2998,64	7	2848,58	-0,05	2	1404,72	-0,51	7
Витрати на оплату праці	289,15	8	260,93	-0,10	4	165,73	-0,36	3

Для оцінювання ступеня близькості нормативної (еталонної) та фактичної структури показників оцінювання системи управління якістю на ПАТ «ЗАЗ» доцільно використовувати коефіцієнт Спірмана (ρ_B) (табл.3) та коефіцієнт Кендела (τ_B) (табл.4) [7, с.201–204].

Таблиця 3

Визначення коефіцієнтів Спірмана

Table 3

Calculation of Spearman coefficients

Показники	Еталон	Ранг			d_i		d_i^2	
		2011	2012	2013	2012	2013	2012	2013
Чистий прибуток	1	8	1	-7	0	49	0	
Виручка від реалізації	2	3	8	-1	-6	1	36	
Інші операційні доходи	3	7	2	-4	1	16	1	
Обсяг виробництва продукції (тис.шт.)	4	6	6	-2	-2	4	4	
Собівартість продукції	5	5	5	0	0	0	0	
Інші операційні витрати	6	1	4	5	2	25	4	
Матеріальні витрати	7	2	7	5	0	25	0	
Витрати на оплату праці	8	4	3	4	5	16	25	
					Сума d_i^2		136	70
					Коефіцієнт Спірмана		-0,62	0,17

Позитивні значення оцінок коефіцієнтів кореляції характеризують таке управління системою якістю, за якого продовжується зростання рівня реалізації цільової функції. Від'ємні значення цих оцінок відображають ситуацію, коли управління якістю здійснюється проти рівня реалізації цільової функції, тобто призводить до зниження чистого прибутку ПАТ «ЗАЗ».

Таблиця 4

Визначення коефіцієнтів Кендела

Table 4

Calculation of Kandel coefficients

Показник	Еталон	Ранг		Число рангів, у прямому порядку p_i		Число рангів, у зворотному порядку q_i	
	2011	2012	2013	2012	2013	2012	2013
Чистий прибуток	1	8	1	0	7	7	0
Виручка від реалізації	2	3	8	4	0	2	6
Інші операційні доходи	3	7	2	0	5	5	0
Обсяг виробництва продукції (тис.шт.)	4	6	6	0	1	4	3
Собівартість продукції	5	5	5	0	1	3	2
Інші операційні витрати	6	1	4	2	1	0	1
Матеріальні витрати	7	2	7	1	0	0	0
Витрати на оплату праці	8	4	3	0	0	0	0
			Сума P Q	7	15	21	12
			Коефіцієнт Кендела			-0,50	0,11

Оцінка, побудована на відхиленнях (коефіцієнт Спірмана), характеризує якість використання потенціалу для забезпечення якості підприємства, в той час як оцінка, побудована на інверсіях (коефіцієнт Кендела) визначає структурну динаміку кінцевих результатів управління якістю. Узагальнююча оцінка рівня управління системою якості (P), яка визначається на основі коефіцієнтів Спірмана та Кендела, розраховується за формулою:

$$P = \frac{(1 + \rho_B) * (1 + \tau_B)}{4} \quad (2)$$

Як бачимо з табл.3 та 4, наявною є позитивна динаміка зміна розрахункових показників – коефіцієнтів Спірмана та Кендела. В 2012 р. вони мали від'ємне значення, а в 2013 р. їх величини є позитивними. Це свідчить про те, що управління якістю на ПАТ «ЗАЗ» в 2013 р. сприяло зростанню чистого прибутку як цільової функції. За результатами розрахунків узагальнюючих показників оцінювання системи управління якістю на ПАТ «ЗАЗ» отримано такі оцінки: $P(2012)=0,047$; $P(2013)=0,323$.

Для правильної економічної інтерпретації узагальнюючих коефіцієнтів оцінки системи управління якістю на ПАТ «ЗАЗ» необхідно враховувати, що дані коефіцієнти були розраховані на основі коефіцієнтів рангової кореляції, діапазон варіації яких (від -1 до +1) характеризує як позитивний, так і негативний рівні якості ПАТ «ЗАЗ», відокремлені один від одного нульовим рівнем. Таким чином, щоб мати можливість змістовної інтерпретації отриманих даних, необхідно нормувати позитивну складову узагальнюючого коефіцієнта (P^*) на інтервалі $[0,02;1]$ за допомогою формули [7, с.40]:

$$P^* = \frac{P_i - P_{\min}}{P_{\max} - P_{\min}}, \quad (3)$$

де P_i – значення узагальнюючого коефіцієнта, яке підлягає нормуванню; P_{\min} – мінімальне значення узагальнюючого коефіцієнта на інтервалі нормування; P_{\max} – максимальне значення узагальнюючого коефіцієнта на інтервалі нормування.

За результатами розрахунків пронормовані значення коефіцієнтів оцінки системи управління якістю на ПАТ «ЗАЗ» складають: $P^*(2012)=2,82\%$; $P^*(2013)=30,91\%$. Отже, можна зробити висновок, що ефективність управління якістю на ПАТ «ЗАЗ» є вищою в 2013 р. проти рівня 2012 р.

Висновки. Запропонований механізм оцінювання системи управління якістю відображає та узагальнює тенденції діяльності підприємства, розширює можливості діагностики бізнес-рішень та вдосконалення системи зворотного зв'язку з основними національними та іноземними контрагентами, оскільки може слугувати базою для деталізованого аналізу, який здійснюється за допомогою факторного, системного, функціонально-вартісного та інших методів, результати яких використовуються для розроблення системи технічних, організаційних, маркетингових та інших нововведень, що створять передумову для підвищення рівня якості продукції, створення умов для розширення ринків збуту. Використання статистичних показників рангової кореляції для спрощення практичного оцінювання системи управління якістю є дієвим інструментом менеджменту сучасного промислового підприємства.

Діагностика системи управління якістю на ПАТ «ЗАЗ» виявила її недостатньо високий рівень, що є свідченням неефективного використання наявних можливостей та ресурсів підприємства. З метою вдосконалення та підвищення ефективності системи управління якістю на ПАТ «ЗАЗ» вважаємо за доцільне запропонувати перспективні напрямки повнішого використання його виробничого та трудового потенціалу: 1) розширення асортименту моделей; 2) перехід від крупновузлового складання до повномасштабного виробництва; 3) посилення орієнтації на експортну діяльність з одночасним розвитком внутрішнього ринку збуту; 4) збільшення частки матеріалів та комплектуючих вітчизняного виробництва в собівартості продукції. Доцільним та необхідним є здійснення моніторингу системи управління якістю ПАТ «ЗАЗ», її регулярного оцінювання за допомогою запропонованого механізму.

Подальші напрямки вдосконалення запропонованого механізму повинні спрямовуватися на виявлення факторів, які найбільш негативно впливають на рівень управління системою якості, кількісне оцінювання їх впливу та розроблення заходів їх мінімізації.

Conclusion. The offered mechanism of evaluation of the quality management system depicts and generalizes the tendencies of an enterprise performance, enlarges the opportunities of business decisions diagnostics and improvement of the feedback with main domestic and foreign counteragents, since it may be the basis of the detailed analysis using the factor, the system, and the value methods, the results of those being used for the development of the systems of technical, organizational, marketing, and other innovations that create the premises for quality improvement, market expansion. The use of the statistical indices of rank correlation for the purpose of facilitation of practical evaluation of the quality management system is an efficient management instrument of a modern industrial enterprise.

The diagnostics of the quality management system at PJSC «ZAZ» has shown its inadequate level, proving the inefficient use of the existing opportunities and resources of the enterprise. With the purpose of improvement and increase the efficiency of quality management at PJSC «ZAZ» it is reasonable to offer the following perspective directions of the fullest use of the production and labor potential: 1) assortment increase; 2) transition from SKD system to full production cycle; 3) strong prioritization of the export activity with simultaneous development of the domestic market; 4) increase of the share of domestic materials and components in production costs. It is essential to monitor the quality

management system at PJSC «ZAZ», to regularly evaluate its functioning using the offered mechanism.

The further directions of improvement the offered mechanism are to be aimed at determining the factors negatively effecting the level of quality management system, quantitative evaluation of their influence, and development the measures of this influence minimizing.

Використана література

1. Ткачук, Л.М. Якість продукції: методологічні та прикладні аспекти [Електронний ресурс] / Л.М. Ткачук, Т.К. Калугаряну // Ефективна економіка. – 2013. – Режим доступу: [http://www.economy.nauka.com.ua/? op=1&z=2018](http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2018).
2. Марк, Д. Ханна Управління виробництвом з метою задоволення споживача [Текст] / Марк Д. Ханна. – К., 2003. – 225 с.
3. Фомичев, С.К. Основы управления качеством [Текст] / С.К. Фомичев. – К.: МАУП, 2000. – 196 с.
4. Занфірова, Т.А. Якість товарів: поняття та особливості правової регламентації в Україні [Текст] / Т.А. Занфірова // Держава та регіони. Сер. Право. – 2012. – Вип.1. – С.120–124.
5. Глудкин, О.П. Всеобщее управление качеством [Текст] / О.П. Глудкин. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2001. – 600 с.
6. Про виробника ПАТ «Запорізький автомобільний завод» [Електронний ресурс] / ПАТ «ЗАЗ»: офіційний сайт. – Режим доступу: <http://www.zaz.ua/ukr/about/about.html>
7. Гмурман, В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятности и математической статистике [Текст] / В.Е. Гмурман. – М.: Высшая школа, 2004. – 404 с.

Отримано 29.10.2014