

птахівництва, залежно від коливання вартості виробничих витрат та змін реалізаційних цін в умовах змінного ринку, має наступний формат – 7:

$$P_p = \frac{P_{\delta} \cdot \frac{C_p}{C_{\delta}} \cdot \frac{\Pi_p}{\Pi_{\delta}}}{\frac{B_p}{B_{\delta}}}, \quad (7)$$

де  $P_p$  – рентабельність одиниці певного виду продукції птахівництва, розрахункова;

$P_{\delta}$  – рентабельність одиниці певного виду продукції птахівництва, базова;

$C_p$  – ціна реалізаційна одиниці певного виду продукції птахівництва, розрахункова;

$C_{\delta}$  – ціна реалізаційна одиниці певного виду продукції птахівництва, базова;

$\Pi_p$  – продуктивність певного виду птиці, розрахункова;

$\Pi_{\delta}$  – продуктивність певного виду птиці, базова;

$B_p$  – вартість витрат на виробництво одиниці певного виду продукції птахівництва, розрахункова;

$B_{\delta}$  – вартість витрат на виробництво одиниці певного виду продукції птахівництва, базовий період;

#### Висновки

Застосування схеми калькулювання собівартості продукції птахівництва з урахуванням кон'юнктури ринку, та за рахунок введення статті «амортизація птиці», дає більш об'єктивне, виходячи з певного часового інтервалу і цінового ринку, уявлення про стан витратного механізму. Це, у свою чергу, дасть можливість виходячи з різних форм аналізу своєчасно приймати адекватні рішення як в питаннях гос-

подарської діяльності, так і у ціновій політиці птахівничого підприємства. Запропонований варіант, враховуючи інвестиційні, технологічно-господарські та організаційні особливості ведення виробничої діяльності у птахівничих господарствах може мати й інші методи обчислення.

#### Література

1. Нападівська Л. Управлінський облік: суть, значення та рекомендації щодо його використання в практичній діяльності вітчизняних підприємств / Л. Нападівська // Бухгалтерський облік і аудит. – 2005. – №8–9. – С. 50–62.

2. Ярошенко Ф.О. Птахівництво України: стан, проблеми і перспективи розвитку / Ф.О. Ярошенко; наук. ред. Б. Панасик. – К.: Аграрна наука, 2004. – 506 с.

3. Ластовецький В. Облік і контроль технологічної собівартості / В. Ластовецький // Бухгалтерський облік і аудит. – 2004. – №5. – С. 17–19.

4. Ковальчук Т.М. Проблеми трансформації оперативного економічного аналізу / Т.М. Ковальчук // Економіка АПК. – 2004. – №12. – С. 75–82.

5. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 2 «Баланс»: затв. наказом М-ва фінансів України від 31.03.99 р. №87; зареєстр. в М-ві юстиції України від 21.06.99 р. за №396/3689 // Все про бухгалтерський облік. – 2007. – №18. – С. 5–8.

6. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 3 «Звіт про фінансові результати»: затв. наказом М-ва фінансів України від 31.03.99 р. №87; зареєстр. в М-ві юстиції України від 21.06.99 р. за №397/3690 // Все про бухгалтерський облік. – 2007. – №18. – С. 10–12.

7. Тваринництво (1900–2010). Рентабельність сільськогосподарського виробництва. Статистична інформація. Держкомстат України [електронна версія] // <http://www.ukrstat.gov.ua>

Н.О. СИМЧЕНКО,  
д.е.н., доцент, НТУУ «КПІ»

## Показники оцінювання стану розвитку корпоративної соціальної відповідальності підприємств

У статті запропоновано сукупність кількісних та якісних показників, які певною мірою характеризують стан розвитку корпоративної соціальної відповідальності підприємств. У результаті кореляційного аналізу оцінювання взаємовпливу кількісних та якісних показників отримано математичні залежності змінних, які можуть бути використані у процесі подальшого моделювання ділової репутації підприємств.

**Ключові слова:** корпоративна соціальна відповідальність, показники оцінювання стану корпоративної соціальної відповідальності.

В статье предложена совокупность количественных и качественных показателей, которые могут в определенной мере охарактеризовать состояние развития корпоративной социальной ответственности предприятий. В результате корреляционного анализа оценки взаимовлияния количественных и качественных показателей получены математические зависимости переменных, которые могут использоваться в процессе дальнейшего моделирования деловой репутации предприятия.

**Ключевые слова:** корпоративная социальная ответственность, показатели оценки уровня корпоративной социальной ответственности.

The set of quantitative and qualitative indicators of evaluation the level of corporate social responsibility of enterprises are proposed in this work. The using of correlation analysis of mutual evaluation of quantitative and qualitative indicators found out the mathematical dependence of variables that can be used in the subsequent modeling business reputation.

**Key words:** corporate social responsibility, indicators of evaluation of corporate social responsibility.

**Постановка проблеми.** Імперативи соціально-економічного розвитку в Україні характеризуються докорінними змінами в системі цінностей суспільства, інституційній структурі, відносинах власності. Унаслідок проведення превентивних ринкових реформ значно змінилася соціально-економічна структура українського суспільства, його економічна культура, що активізувало інтерес вітчизняної науки до проблем соціальної відповідальності. Виходячи з особливої значущості питань соціально відповідального управління підприємствами, задекларованих у світовому бізнес-товаристві, на особливу увагу заслуговує проблематика оцінювання ефективності заходів з реалізації програм розвитку соціальної відповідальності в діяльності підприємств. Це є необхідним етапом процесу комплексного оцінювання впливу соціальної відповідальності на рівень ділової репутації підприємства, його конкурентоспроможність.

**Аналіз досліджень та публікацій з проблеми.** У наукових літературних джерелах розглядають широкий спектр питань щодо оцінювання стану соціальної відповідальності [1–7]. Цій проблемі присвячено наукові розробки відомих зарубіжних учених: Г. Боуена, М. Ван Марревійка, М. Веласкеса, Д. Віндзора, Г. Даулінга, А. Керолла, Дж. МакГуіра, Л. Престона, С. Сеті, Р. Фрімена, М. Фрідмана, М. Шварца, Дж. Шепарда, Р. Штойера та ін. Значний внесок у розвиток концепції корпоративної соціальної відповідальності з урахуванням соціально-економічних реалій пострадянського простору зробили українські та російські економісти: Ю. Благоев, І. Булеев, О. Денис, А. Динін, М. Небава, О. Мартякова, Є. Мішенін, А. Савченко, О. Степанова, Н. Супрун та ін. Незважаючи на наявний масив теоретичних напрацювань та практичного досвіду у сфері соціально відповідального ведення бізнесу, відзначимо, що серед вчених немає узгодженої позиції щодо методології оцінювання стану розвитку соціальної відповідальності підприємств.

**Метою статті** є визначення та обґрунтування кількісних та якісних показників оцінювання стану розвитку корпоративної соціальної відповідальності підприємств.

**Виклад основного матеріалу.** У процесі аналізу специфіки розвитку соціальної відповідальності в діяльності підприємств (на прикладі машинобудівного підприємства ВАТ «Артем-контакт») нами було визначено та обґрунтовано сукупність кількісних та якісних показників, які певною мірою характеризують стан розвитку корпоративної соціальної відповідальності (табл. 1, 2). У процесі досліджень було про-

аналізовано показники ефективності діяльності підприємства за 2003–2009 рр., а також якісні показники, що характеризують ступінь розвиненості соціальної орієнтації.

Використовуючи кореляційний аналіз до оцінювання взаємовпливу кількісних та якісних показників, представимо вибірку кількісних показників у вигляді  $x_i, i=1, \dots, n$ ; а вибірку якісних показників – у вигляді  $y_j, j=1, \dots, m$  за певний рік роботи підприємства. Сукупність вхідних даних має певну множину автокореляційних зв'язків. Враховуючи те, що окремі коефіцієнти в матриці парних кореляцій будуть лінійно залежними і визначник такої матриці буде дорівнювати нулю, необхідно здійснити відбраковування вхідних даних за рівнем показника парної кореляції  $k \geq 0,7 - 0,8$  за формулою (1) для груп змінних  $x_i$  і  $y_j$  елементів кореляційної матриці  $K = \| \| k_{x_p, x_q} \| \|$ , відповідно:

$$k_{x_p, x_q} = \text{cov}(x_p, x_q) / \sqrt{D[x_p^2] * D[x_q^2]}, \quad (1)$$

де  $\text{cov}(x_p, x_q)$  – коваріація між вибірками центрованих змінних  $x_p, x_q$ ;

$D[x_p^2], D[x_q^2]$  – відповідні дисперсії змінних.

Дані, які мають кореляцію менше за рівень  $k$ , об'єднуються у групи (кластери) для визначення за нечіткими множинами індикатора, на який ці дані впливають. При цьому дані, які мають кореляцію більше за рівень  $k$ , підлягають аналізу з метою з'ясування наявності лінійного статистичного зв'язку. Для таких даних визначаються апроксимуючі лінійні залежності вигляду:  $x_p = a * x_q + b$ , або  $y_p = c * y_q + d$ , які є вихідними у процесі оцінювання стану соціально орієнтованого управління діяльністю підприємств.

У результаті розбивання кількісних даних та первинної обробки з кореляції отримано такі залежності, що відповідають складу трапецієподібного числа  $i := (1 \ 2 \ 3)^T$ :

$x1 := (23.866 \ 17.291 \ 8.279)^T$	$x10 := (8.0 \ 8.0 \ 12.0)^T$
$x2 := (0.252 \ 0.178 \ -0.011)^T$	$x11 := (187.0 \ 204.0 \ 186.0)^T$
$x3 := (4.475 \ 4.645 \ 4.602)^T$	$x12 := (166 \ 165 \ 143)^T$
$x4 := (43.0 \ 42.0 \ 47.0)^T$	$x13 := (143.77 \ 104.79 \ 57.89)^T$
$x5 := (11.0 \ 9.0 \ 7.0)^T$	$x14 := (4.608 \ 4.311 \ 3.152)^T$
$x6 := (3.42 \ 2.27 \ 0.14)^T$	$x15 := (2400.00 \ 2245.31 \ 1641.67)^T$
$x7 := (5.84 \ 3.98 \ -0.24)^T$	$x16 := (149.16 \ 108.07 \ 51.74)^T$
$x8 := (1 \ 1 \ 0)^T$	$x17 := (0.49 \ 0.36 \ 0.31)^T$
$x9 := (75.0 \ 72.0 \ 89.0)^T$	$x18 := (5.07 \ 4.96 \ 3.85)^T$

У результаті розрахунків отримано відповідні функціональні залежності величини чистого прибутку ( $x_2$ ) від таких показників, як чистий дохід ( $x_1$ ), доля позиченого капіталу в активах ( $x_4$ ), доля основних засобів в активах ( $x_5$ ), співвідношення позиченого та власного капіталу ( $x_9$ ), рентабельність активів ( $x_6$ ), прибуток на власний капітал ( $x_7$ ), прибутковість ( $x_8$ ), рентабельність реалізації ( $x_{10}$ ). У табл. 3 подано значення відповідних коефіцієнтів кореляції.

Таблиця 1. Кількісні показники, що характеризують стан розвитку соціальної відповідальності ВАТ «Артем-контакт»

Роки	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	$x_6$	$x_7$	$x_8$	$x_9$	$x_{10}$	$x_{11}$	$x_{12}$	$x_{13}$	$x_{14}$	$x_{15}$	$x_{16}$	$x_{17}$	$x_{18}$	
	Чистий дохід, тис. грн.	Чистий прибуток, тис. грн.	Чисті активи, тис. грн.	Частка позиченого капіталу в активах, %	Частка основних засобів в активах, %	Рентабельність активів, %	Прибуток на власний капітал, %	Прибутковість, %	Співвідношення позиченого та власного капіталу, %	Рентабельність реалізації, %	Ліквідність, %	Кількість працівників	Продуктивність праці, тис. грн.	Витрати на оплату праці, тис. грн.	Середня місячна заробітна плата, грн.	Чистий дохід на одного працівника, тис. грн.	Частка добровільних соціальних витрат на соціальні програми у загальній сумі витрат, %	Частка добровільних соціальних витрат на соціальні програми у чистому доході, %	Частка добровільних соціальних витрат на соціальні програми у загальній сумі витрат, %
2004	6,065.00	129.00	3,900.00	28.00	10.00	0.00	3.31	2.00	39.00	12.00	300.00	166	36,536	1,366.00	989,06	36,54	0.16	2,64	
2005	15,616.0	389.00	4,171.00	52.00	6.00	7.20	9.33	2.00	107.00	8.00	176.00	173	90,26	2,343.00	1,128.61	90,27	0,21	3,98	
2006	22,662.0	237.00	4,312.00	42.00	10.00	2.75	5,49	1.00	71.00	8.00	202.00	179	126,38	3,678.00	1,712.29	126,60	0,29	4,02	
2007	23,866.0	252.0	4,475.00	43.00	11.00	3,42	5,84	1.00	75.00	8.00	187	166	143,77	4,608.0	2,400.00	149,16	0,49	5,07	
2008	17,291.0	178.0	4,645.00	42.00	9.00	2,27	3,98	1.00	72.00	8.00	204	165	104,79	4,311.0	2,245.31	108,07	0,36	4,96	
2009	8,279.0	-11.0	4,602.00	47.00	7.00	0,14	-0,24	0.00	89.00	12.00	186	143	57,89	3,152.0	1,641.67	51,74	0,31	3,85	

Таблиця 2. Якісні показники, що характеризують стан розвитку соціальної відповідальності ВАТ «Артем-контакт»

Роки	Соціальна політика підприємства	Якість системи корпоративного управління	Рівень компетентності управлінського персоналу	Система навчання та розвитку персоналу	Рівень соціальної захищеності працівників підприємства	Корпоративна культура	Ділова практика по відношенню до споживачів	Ділова практика по відношенню до постачальників та інших ділових партнерів	Відповідність нормам чинного законодавства	Регулярність складання нефінансової звітності	Рівень забезпечення населення регіону робочими місцями	Рівень реалізації екологічних програм	Участь у регіональних програмах соціального розвитку	Благодійна допомога та спонсорська діяльність	Рівень інформатизації робіт, пов'язаних з реалізацією соціальних програм
	Y <sub>1</sub>	Y <sub>2</sub>	Y <sub>3</sub>	Y <sub>4</sub>	Y <sub>5</sub>	Y <sub>6</sub>	Y <sub>7</sub>	Y <sub>8</sub>	Y <sub>9</sub>	Y <sub>10</sub>	Y <sub>11</sub>	Y <sub>12</sub>	Y <sub>13</sub>	Y <sub>14</sub>	Y <sub>15</sub>
2004	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,5	0,6	0,7	-0,6	0,006	0,6	-0,15	-0,2	-0,15
2005	0,4	0,45	0,5	0,6	0,5	0,2	0,7	0,5	0,5	-0,5	0,008	0,7	0,2	0,2	0,1
2006	0,5	0,3	0,8	0,4	0,3	-0,2	0,6	0,7	0,4	-0,5	0,056	0,5	0,2	0,3	0,3
2007	0,7	0,6	0,7	0,6	0,2	0,4	0,6	0,8	0,4	-0,5	0,015	0,6	0,2	0,4	0,2
2008	0,6	0,7	0,7	0,5	0,2	-0,3	0,5	0,2	0,2	-0,4	0,02	0,2	0,4	0,2	-0,1
2009	0,6	0,8	0,6	0,5	0,3	0,1	0,5	0,4	0,3	-0,1	0,025	-0,2	0,3	0,25	-0,2

У результаті розрахунків визначено, що такі кількісні показники, як чистий прибуток (x<sub>2</sub>), чисті активи (x<sub>3</sub>), ліквідність (x<sub>11</sub>) – задаються статистикою в інтервалі допустимих значень. Тому x<sub>2</sub> може моделюватися, x<sub>2</sub> = f(x<sub>3</sub>, x<sub>11</sub>).

Щодо змінних x<sub>1</sub>, x<sub>4</sub>, x<sub>5</sub>, x<sub>6</sub>, x<sub>7</sub>, x<sub>8</sub>, x<sub>9</sub>, x<sub>10</sub>, то вони є функціонально пов'язаними між собою (значення відповідних коефіцієнтів кореляції перевищує 0,7):

$$\begin{aligned} x_1 &= 57x_2 + 8,1; \\ x_4 &= -16x_2 + 46; \\ x_5 &= 15x_2 + 6,8; \\ x_6 &= 13x_2 + 0,1; \\ x_7 &= 23x_2; \\ x_8 &= 3,6x_2 + 0,2; \\ x_9 &= -60x_2 + 85 \\ x_{10} &= -15x_2 + 11,2 \end{aligned}$$

Отже, перша складова моделі має вид x<sub>2</sub> = f(x<sub>3</sub>, x<sub>11</sub>), що підтверджується відповідними коефіцієнтами кореляції:

$$r_{x2} := \begin{pmatrix} \text{corr}(x_2, x_2) & \text{corr}(x_2, x_3) & \text{corr}(x_2, x_{11}) \\ \text{corr}(x_3, x_2) & \text{corr}(x_3, x_3) & \text{corr}(x_3, x_{11}) \\ \text{corr}(x_{11}, x_2) & \text{corr}(x_{11}, x_3) & \text{corr}(x_{11}, x_{11}) \end{pmatrix}$$

$$r_{x2} = \begin{pmatrix} 1 & -0.512 & -0.533 \\ -0.512 & 1 & -0.454 \\ -0.533 & -0.454 & 1 \end{pmatrix}$$

Аналогічним чином здійснюється кореляційний аналіз взаємовпливу кількісних показників, що впливають на продуктивність праці ВАТ «Артем-контакт». Розрахунок коефіцієнтів кореляції взаємовпливу окремих кількісних показників соціально орієнтованого управління на продуктивність праці ВАТ «Артем-контакт» подано в табл. 4.

Таблиця 3. Розрахунок коефіцієнтів кореляції взаємовпливу окремих показників ефективності на чистий прибуток ВАТ «Артем-контакт»

Вектори вхідних даних	Нормування вхідних даних	Значення коефіцієнтів кореляції
x <sub>1</sub> := (x <sub>10</sub> x <sub>11</sub> x <sub>12</sub> ) <sup>T</sup>	x <sub>1</sub> := $\frac{x_1}{\max(x_1)}$	corr(x <sub>2</sub> , x <sub>1</sub> ) = 0.988
x <sub>2</sub> := (x <sub>20</sub> x <sub>21</sub> x <sub>22</sub> ) <sup>T</sup>	x <sub>2</sub> := $\frac{x_2}{\max(x_2)}$	corr(x <sub>2</sub> , x <sub>4</sub> ) = -0.893
x <sub>3</sub> := (x <sub>30</sub> x <sub>31</sub> x <sub>32</sub> ) <sup>T</sup>	x <sub>3</sub> := $\frac{x_3}{\max(x_3)}$	corr(x <sub>2</sub> , x <sub>5</sub> ) = 0.97
x <sub>4</sub> := (x <sub>40</sub> x <sub>41</sub> x <sub>42</sub> ) <sup>T</sup>	x <sub>4</sub> := $\frac{x_4}{\max(x_4)}$	corr(x <sub>2</sub> , x <sub>6</sub> ) = 0.997
x <sub>5</sub> := (x <sub>50</sub> x <sub>51</sub> x <sub>52</sub> ) <sup>T</sup>	x <sub>5</sub> := $\frac{x_5}{\max(x_5)}$	corr(x <sub>2</sub> , x <sub>7</sub> ) = 1
x <sub>6</sub> := (x <sub>60</sub> x <sub>61</sub> x <sub>62</sub> ) <sup>T</sup>	x <sub>6</sub> := $\frac{x_6}{\max(x_6)}$	corr(x <sub>2</sub> , x <sub>8</sub> ) = 0.962
x <sub>7</sub> := (x <sub>70</sub> x <sub>71</sub> x <sub>72</sub> ) <sup>T</sup>	x <sub>7</sub> := $\frac{x_7}{\max(x_7)}$	corr(x <sub>2</sub> , x <sub>9</sub> ) = -0.904
x <sub>8</sub> := (x <sub>80</sub> x <sub>81</sub> x <sub>82</sub> ) <sup>T</sup>	x <sub>8</sub> := $\frac{x_8}{\max(x_8)}$	corr(x <sub>2</sub> , x <sub>10</sub> ) = -0.962
x <sub>9</sub> := (x <sub>90</sub> x <sub>91</sub> x <sub>92</sub> ) <sup>T</sup>	x <sub>9</sub> := $\frac{x_9}{\max(x_9)}$	corr(x <sub>4</sub> , x <sub>5</sub> ) = -0.756
x <sub>10</sub> := (x <sub>100</sub> x <sub>101</sub> x <sub>102</sub> ) <sup>T</sup>	x <sub>10</sub> := $\frac{x_{10}}{\max(x_{10})}$	corr(x <sub>4</sub> , x <sub>6</sub> ) = -0.856
x <sub>11</sub> := (x <sub>110</sub> x <sub>111</sub> x <sub>112</sub> ) <sup>T</sup>	x <sub>11</sub> := $\frac{x_{11}}{\max(x_{11})}$	corr(x <sub>4</sub> , x <sub>7</sub> ) = -0.881
		corr(x <sub>4</sub> , x <sub>8</sub> ) = -0.982
		corr(x <sub>4</sub> , x <sub>9</sub> ) = 1
		corr(x <sub>4</sub> , x <sub>10</sub> ) = 0.982
		corr(x <sub>6</sub> , x <sub>7</sub> ) = 0.999
		corr(x <sub>6</sub> , x <sub>8</sub> ) = 0.938
		corr(x <sub>7</sub> , x <sub>8</sub> ) = 0.954
		corr(x <sub>10</sub> , x <sub>5</sub> ) = -0.866
		corr(x <sub>10</sub> , x <sub>6</sub> ) = -0.938
		corr(x <sub>10</sub> , x <sub>7</sub> ) = -0.954
		corr(x <sub>10</sub> , x <sub>8</sub> ) = -1

**Таблиця 4. Розрахунок коефіцієнтів кореляції взаємовпливу окремих показників ефективності на продуктивність праці ВАТ «Артем-контакт»**

Вектори вхідних даних	Нормування вхідних даних	Значення коефіцієнтів кореляції
$x_{12} := (x_{12_0} \ x_{12_1} \ x_{12_2})^T$	$x_{12} := \frac{x_{12}}{\max(x_{12})}$	$\text{corr}(x_{12}, x_{13}) = 0.908$ $\text{corr}(x_{12}, x_{14}) = 0.988$ $\text{corr}(x_{12}, x_{15}) = 0.988$ $\text{corr}(x_{12}, x_{16}) = 0.923$ $\text{corr}(x_{12}, x_{18}) = 0.999$ $\text{corr}(x_{13}, x_{14}) = 0.962$ $\text{corr}(x_{13}, x_{15}) = 0.962$ $\text{corr}(x_{13}, x_{16}) = 0.999$ $\text{corr}(x_{13}, x_{17}) = 0.954$ $\text{corr}(x_{13}, x_{18}) = 0.925$ $\text{corr}(x_{14}, x_{15}) = 1$ $\text{corr}(x_{14}, x_{16}) = 0.972$ $\text{corr}(x_{14}, x_{17}) = 0.836$ $\text{corr}(x_{15}, x_{16}) = 0.972$ $\text{corr}(x_{16}, x_{17}) = 0.942$ $\text{corr}(x_{14}, x_{18}) = 0.994$ $\text{corr}(x_{15}, x_{17}) = 0.836$ $\text{corr}(x_{16}, x_{18}) = 0.939$ $\text{corr}(x_{17}, x_3) = -0.869$ $\text{corr}(x_{15}, x_{18}) = 0.994$ $\text{corr}(x_{17}, x_{18}) = 0.769$
$x_{13} := (x_{13_0} \ x_{13_1} \ x_{13_2})^T$	$x_{13} := \frac{x_{13}}{\max(x_{13})}$	
$x_{14} := (x_{14_0} \ x_{14_1} \ x_{14_2})^T$	$x_{14} := \frac{x_{14}}{\max(x_{14})}$	
$x_{15} := (x_{15_0} \ x_{15_1} \ x_{15_2})^T$	$x_{15} := \frac{x_{15}}{\max(x_{15})}$	
$x_{16} := (x_{16_0} \ x_{16_1} \ x_{16_2})^T$	$x_{16} := \frac{x_{16}}{\max(x_{16})}$	
$x_{17} := (x_{17_0} \ x_{17_1} \ x_{17_2})^T$	$x_{17} := \frac{x_{17}}{\max(x_{17})}$	
$x_{18} := (x_{18_0} \ x_{18_1} \ x_{18_2})^T$	$x_{18} := \frac{x_{18}}{\max(x_{18})}$	

Як свідчать значення коефіцієнтів кореляції, змінні  $x_3, x_{11}, x_{13}$ , задаються статистикою в інтервалі припустимих значень, при цьому  $x_{13}$  може моделюватися:  $x_{13} = f_2(x_3, x_{11})$ .

Обґрунтованість можливості моделювання впливу витрат на оплату праці та частки добровільних соціальних витрат у чистому доході на продуктивність праці доводиться шляхом складання кореляційної матриці:

$$r_{x13} := \begin{pmatrix} \text{corr}(x_{13}, x_{13}) & \text{corr}(x_{13}, x_3) & \text{corr}(x_{13}, x_{11}) \\ \text{corr}(x_3, x_{13}) & \text{corr}(x_3, x_3) & \text{corr}(x_3, x_{11}) \\ \text{corr}(x_{11}, x_{13}) & \text{corr}(x_{11}, x_3) & \text{corr}(x_{11}, x_{11}) \end{pmatrix}$$

$$r_{x13} = \begin{pmatrix} 1 & -0.68 & 0.102 \\ -0.68 & 1 & 0.659 \\ 0.102 & 0.659 & 1 \end{pmatrix}$$

Як бачимо, значення відповідних коефіцієнтів менше за 0,7, що обумовлює доцільність подальшого моделювання їх впливу на рівень розвитку соціальної відповідальності підприємств. Аналогічним чином було здійснено кореляційний аналіз взаємовпливу якісних показників соціальної відповідальності підприємства. Такі змінні, як соціальна політика підприємства ( $y_1$ ), рівень соціальної захищеності працівників підприємства ( $y_5$ ) задаються статистикою в інтервалі припустимих значень. При цьому  $y_1$  може моделюватися:  $y_1 = f_3(y_5)$ .

В контексті реалізації алгоритму кореляційного аналізу проведено оцінювання впливу якісних показників соціальної відповідальності на такий важливий показник як якість системи корпоративного управління ( $y_2$ ). Виходячи з проведених розрахунків функціонально пов'язаними є змінні  $y_6, y_9, y_{13}, y_{14}, y_{15}$ :

$$y_6 = 0,9y_8 - 0,4;$$

$$y_9 = 0,26y_8 + 0,17;$$

$$y_{13} = -0,34y_8 + 0,46;$$

$$y_{14} = 0,4y_8 + 0,1;$$

$$y_{15} = 0,6y_8 - 0,3.$$

У даному випадку змінна  $y_2$  (якість системи корпоративного управління) може моделюватися, а саме  $y_2 = f_4(y_6)$ , про що засвідчують розрахункові кореляційні матриці:

Поряд із цим змінні  $y_{11}$  (рівень забезпечення населення регіону робочими місцями),  $y_{12}$  (рівень реалізації екологічних програм) також задаються статистикою в інтервалі допустимих значень.

Результати проведених розрахунків дозволяють стверджувати, що обрані групи кількісних та якісних показників доцільно використовувати у процесі оцінювання рівня розвитку соціальної відповідальності підприємств. Здійснюючи об'єднання кількісних та якісних показників у групи, можна виявити факторні змінні та рівні вкладень моделі. За даних умов реалізації алгоритму виявлено чотири групи множин змінних:  $x_2 = f_1(x_3, x_{11}), x_{13} = f_2(x_3, x_{11}), y_1 = f_3(y_5), y_2 = f_4(y_6)$ , а також два рівні вкладень моделі, що підтверджується кореляційною матрицею і лінійною апроксимацією залежностей змінних:

I рівень вкладень:  $x_2 = f_1(x_3, x_{11}), x_{13} = f_2(x_3, x_{11}), y_1 = f_3(y_5), y_2 = f_4(y_6)$ ;

II рівень вкладень:  $z_1 = f_5(x_2, x_{13}, y_1, y_2)$ , де  $z_1$  – ділова репутація підприємства.

Коефіцієнти парної кореляції між змінними контролюються в усіх інтервалах відпрацювання моделі, що забезпечує необхідну точність і чутливість проведення імітаційного експерименту.

### Висновки

У процесі аналізу специфіки соціально-економічного розвитку машинобудівних підприємств визначено та обґрунтовано сукупність кількісних та якісних показників, які певною мірою характеризують стан розвиненості соціальної відповідальності діяльності. Сформована система показників може бути використана у процесі подальшого моделювання заходів з розвитку соціальної відповідальності на економічні результати діяльності підприємств.

Здійснюючи аналіз кількісних та якісних показників соціально орієнтованого управління машинобудівними підприємствами у динаміці, проведено кореляційний аналіз оцінювання взаємовпливу кількісних та якісних показників за певний рік роботи підприємств. У результаті розбивання кількісних та якісних даних і первинної обробки з кореляції отримано сукупність залежностей, що відповідають складу трапецієподібного числа  $i = (1\ 2\ 3)T$ . На прикладі ВАТ «Артем-контакт» досліджено взаємозв'язок окремих кількісних показників з показниками чистого прибутку та продуктивності праці, а також здійснено оцінку взаємовпливу окремих якісних показників соціально орієнтованого управління на соціальну політику та якість системи корпоративного управління.

Відзначимо, що оцінювання стану розвитку соціальної відповідальності підприємств є важливою передумовою подальшого моделювання впливу соціально орієнтованих програм на рівень ділової репутації підприємств.

#### Література

1. Attaining Sustainable Growth Through Corporate Social Responsibility. IBM Institute for Business Value, 2008. – P. 3. – С. 3–24.
2. Schwartz M.S. Corporate social responsibility: A three-domain approach / M.S. Schwartz, A.B. Carroll // Business Ethics Quarterly. – 2003. – №13(4). – P. 503–530.

3. Searle J.R. The Construction of Social Reality; Searle J.R. What is an Institution? Journal of Institutional Economics. 2005. – Vol. 1, №1. – P. 1–22.

4. Балацкий Е. Социальные инвестиции компаний: закономерности и парадоксы / Е. Балацкий // Экономист. – 2005. – №1. – С. 65–80.

5. Король С. Финансові аспекти вирішення соціальних проблем підприємства / С. Король // Вісник КНТЕУ. – 2006. – №6.

6. Мішенін Є.В. Управління соціальними витратами на підприємстві: суспільні орієнтири та механізми реалізації / Є.В. Мішенін, О.В. Степанова // Вісник Українського державного університету водного господарства та природокористування. – Рівне, 2004. – Вип. 2(26), ч. 2. – С. 543–548.

7. Шихвердиев А.П. Качественный индекс социальных инвестиций как показатель эффективности корпоративной социальной ответственности [Электронный ресурс] / А.П. Шихвердиев, А.В. Серяков. – Режим доступа: <http://www.csrjournal.com/lib/analyticarticle/2033-kachestvennyj-indeks-socialnykh-investicij-kak.html>

8. Економічна статистика Навч. посіб. / Р.М. Моторин, А.В. Головач, А.В. Сідорова та ін.; за наук. ред. Р.М. Моторина; Київ. нац. екон. ун-т. – К., 2005. – 362 с.

9. Моделі і методи соціально-економічного прогнозування / В.М. Гець, Т.С. Клебанова, О.І. Черняк, В.В. Іванов, Н.А. Дубровіна, А.В. Ставицький. – Х.: ВД «ІНЖЕК», 2005. – 396 с.

В.І. ДОВБУШ,

к.е.н., ст. викладач, Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана

## Проблемні аспекти розподілу загальновиробничих витрат та їх облік на молокопереробних підприємствах

Розглянуто особливості розподілу загальновиробничих витрат, використовуючи чотирирівневу модель, з метою калькулювання собівартості молочної продукції; досліджено проблеми обліку загальновиробничих витрат, враховуючи змінну та постійну їх складову; надані пропозиції щодо вибору бази розподілу витрат для об'єктивно реальних результатів.

**Ключові слова:** загальновиробничі витрати, облік, база розподілу, чотирирівнева модель, виробнича собівартість, молокопереробні підприємства.

Рассмотрены особенности распределения общепроизводственных расходов, используя четырехуровневую модель, с целью калькулирования себестоимости молочной продукции; исследованы проблемы учета общепроизводственных расходов, учитывая переменную и постоянную их составляющую; приведены предложения относительно выбора базы распределения расходов для объективно реальных результатов.

**Ключевые слова:** общепроизводственные расходы, учет, база распределения, четырехуровневая модель, производственная себестоимость, молокоперерабатывающие предприятия.

The features of the distribution of production expenses, using a four-level model to calculation of the cost of dairy products, investigated the problems of accounting general production costs, given the variable and constant their constituents, presents proposals for the choice of cost-sharing basis for objectively real results.

**Keywords:** general production expenses, inventory, distribution basis, a four-level model, production costs, milk processing enterprises.

**Постановка проблеми.** Облік витрат на виробництво та калькулювання собівартості продукції визначається здебільшого специфікою тієї чи іншої галузі економіки; типом та обсягом виробництва, особливістю технологічного процесу, складністю продукції, що виготовляється, її асортиментом,