

трат у короткостроковій перспективі може надмірно ослабити економіку, відновлення якої проходило дуже поступово і останнім часом загальмувалося [2].

Загальновизнаною у світі практикою є розширення горизонту фінансового планування. У Великій Британії та Німеччині бюджет формується на п'ять років, у Російській Федерації – на три.

Ще одним стабілізуючим інструментом бюджетної політики в Російській Федерації став Стабілізаційний фонд, дає змогу виконувати існуючі зобов'язання без радикальних змін (таких як скорочення бюджетної мережі, невиконання державних контрактів, секвестр видатків та ін.) у бюджетній сфері [3]. Бюджетна політика на черговий фінансовий рік визначається Бюджетним посланням президента РФ, що направляється Федеральним Зборам на початку попереднього року.

Ще хотілося б відмітити позитивний досвід Республіки Казахстан: одним з основних елементів бюджетних реформ став перехід до використання моделі бюджетування, орієнтованого на результати в рамках середньострокового фінансового планування. В рамках цієї моделі бюджет формується виходячи з цілей і планованих результатів державної політики. Бюджетні витрати мають чітку прив'язку до функцій і державних послуг. Нова система державного планування Республіки Казахстан включає такі взаємозв'язані рівні: 1) Стратегія розвитку Казахстану до 2030 року; 2) Стратегічний план розвитку Казахстану на 10 років; 3) Державні програми на 5 років; 4) Прогноз соціально-економічного розвитку на 5 та 3 роки; 5) Стратегічний план державного органу на 3 роки; 6) республіканський та місцеві бюджети на 3 роки; 7) операційний план державного органу на 3 роки. Кожен рівень нової системи державного планування – це самостійний програмний документ. Система об'єднує стратегічні програмні документи [5].

## Висновки

Практичний досвід проведення бюджетної політики розвинутих країн свідчить про важливість виконання умови послідовності (спадковості) рішень у реалізації бюджетної політики (тобто дотримання стратегічного курсу попередників з коригуваннями тактики). Стратегія бюджетної політики у розвинутих країнах світу (США, країни Центральної та Західної Європи) є складовою загальної державної економічної стратегії, засобом стимулювання економічного зростання та ефективної перебудови економічної структури суспільства.

## Література

1. Гутник В.П. Финансовая политика стран ЕС: моногр. / [В.П. Гутник, И.А. Подколзина, Е.П. Островская и др.]. – М.: Наука, 2004. – 266 с.
2. Електронний ресурс: <http://blog-imfdirect.imf.org/2011/07/25/between-a-rock-and-a-hard-place-us-fiscal-policy/>
3. Запатріна І.В. Бюджетний механізм економічного зростання: моногр. / І.В. Запатріна. – К.: Інститут соц.-ек. стратегій, 2007. – 528 с.
4. Лисяк Л.В. Бюджетна складова соціально-економічного розвитку / Л.В. Лисяк // Фінансово-бюджетна політика в контексті соціально-економічного розвитку регіонів: тези міжнар. наук.-практ. конф. (Дніпропетровськ, 10–20 березня 2009 р.). У 2-х т. – Том 1. – Дніпропетровськ: ДДФА, 2009. – С. 120.
5. Офіційний сайт Міністерства економічного розвитку і торгівлі Республіки Казахстан <http://www.minplan.kz/economyabout/330/23687/>
6. Травкина Н.М. Федеральный бюджет США: закон и политика. Законодательное регулирование и практика бюджетного процесса / Н.М. Травкина – М.: Наука, 2002. – 224 с. (Институт США и Канады)
7. Шевчук В.О. Державні фінанси зарубіжних країн / В.О. Шевчук // Фінанси України. – 2002. – №2. – С. 3–12.
8. OECD Economic Outlook, №72, June 2002, p. 234.

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

# Дослідження впливу корпоративної соціальної відповідальності на ділову репутацію підприємств

У статті запропоновано конкретний економіко-математичний інструментарій оцінювання впливу корпоративної соціальної відповідальності на ділову репутацію промислових підприємств.

**Ключові слова:** корпоративна соціальна відповідальність, ділова репутація підприємства, оцінювання ділової репутації підприємства.

В статье предлагается конкретный экономико-математический инструментарий оценки влияния корпоративной социальной ответственности на деловую репутацию промышленных предприятий.

**Ключевые слова:** корпоративная социальная ответственность, деловая репутация предприятия, оценка деловой репутации предприятия.

The specific economical and mathematical tools of defining the impact of CSR on the business reputation of industrial enterprises are discussed in this article.

**Keywords:** corporate social responsibility, business reputation of enterprise, evaluation of business reputation of enterprise.

**Постановка проблеми.** Формування передумов розвитку соціальної відповідальності в діяльності промислових підприємств потребує дослідження закономірностей впливу соціально відповідальної поведінки на економічні показники діяльності підприємства. Критичний аналіз сучасних досліджень щодо оцінювання економічного ефекту залежно від розвитку соціальної відповідальності дає змогу визначити доцільність оцінювання економічної ефективності через розрахунок такого комплексного показника підприємства як ділова репутація. Цілком ймовірним є те, що управління діловою репутацією як стратегічно важливим для підприємства активом значною мірою визначається ступенем розвиненості соціально орієнтованого управління діяльністю підприємства.

**Аналіз досліджень та публікацій з проблеми.** Більшість експертів у сфері корпоративної соціальної відповідальності та практиків бізнесу [1–6] дотримуються тієї точки зору, що позитивна ділова репутація компанії робить її привабливою для інвесторів, підвищує її капіталізацію, дозволяє збільшити доходність, посилює конкурентні позиції компанії при виході на нові ринки, а також забезпечує підтримку серед широких верств населення.

**Метою статті** є дослідження та оцінювання впливу корпоративної соціальної відповідальності на ділову репутацію машинобудівних підприємств.

**Виклад основного матеріалу.** Оцінювання впливу корпоративної соціальної відповідальності на ділову репутацію підприємств здійснимо шляхом аналізу сукупності кількісних та якісних показників, які певною мірою характеризують стан розвитку корпоративної соціальної відповідальності (табл. 1).

На початковому етапі здійснимо об'єднання кількісних та якісних показників у групи, виявлено факторні змінні та рівні вкладень моделі. Виявлено чотири групи множин змінних:  $x_2 = f_1(x_3, x_{11})$ ,  $x_{13} = f_2(x_3, x_{11})$ ,  $y_1 = f_3(y_5)$ ,  $y_2 = f_4(y_8)$ , а також два рівні вкладень моделі, що підтверджується кореляційною матрицею і лінійною апроксимацією залежностей змінних:

I рівень вкладень:  $x_2 = f_1(x_3, x_{11})$ ,  $x_{13} = f_2(x_3, x_{11})$ ,  $y_1 = f_3(y_5)$ ,  $y_2 = f_4(y_8)$ ;

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.

За результатами кореляційного аналізу оцінювання взаємовпливу кількісних та якісних показників розвитку соціальної відповідальності сформуємо пару відображень (1, 2):

$$X \rightarrow f \in \{d_1, \dots, dl\}, \quad (1)$$

$$Y \rightarrow g \in \{h_1, \dots, hk\}, \quad (2)$$

де  $\{d_1, \dots, dl\}$ ,  $\{h_1, \dots, hk\}$  – групи з  $l$  і  $k$  елементів, які сформовані за кореляційною ознакою.

**Таблиця 1. Сукупність кількісних та якісних показників оцінки стану розвитку корпоративної соціальної відповідальності**

Кількісні показники		Якісні показники	
позначення	показник	позначення	показник
$X_1$	Чистий дохід	$Y_1$	Соціальна політика підприємства
$X_2$	Чистий прибуток	$Y_2$	Якість системи корпоративного управління
$X_3$	Чисті активи	$Y_3$	Рівень компетентності управлінського персоналу
$X_4$	Частка позиченого капіталу в активах	$Y_4$	Система навчання та розвитку персоналу
$X_5$	Частка основних засобів в активах	$Y_5$	Рівень соціальної захищеності працівників підприємства
$X_6$	Прибуток на задіяні активи	$Y_6$	Корпоративна культура
$X_7$	Прибуток на інвестований капітал	$Y_7$	Ділова практика по відношенню до споживачів
$X_8$	Прибутковість	$Y_8$	Ділова практика по відношенню до постачальників та інших ділових партнерів
$X_9$	Співвідношення позиченого та власного капіталу	$Y_9$	Відповідність нормам чинного законодавства України
$X_{10}$	Рентабельність реалізації	$Y_{10}$	Регулярність складання нефінансової звітності
$X_{11}$	Ліквідність	$Y_{11}$	Рівень забезпечення населення регіону робочими місцями
$X_{12}$	Кількість працівників	$Y_{12}$	Рівень реалізації екологічних програм
$X_{13}$	Продуктивність праці	$Y_{13}$	Участь у регіональних програмах соціального розвитку
$X_{14}$	Витрати на оплату праці	$Y_{14}$	Благодійна допомога та спонсорська діяльність
$X_{15}$	Середня місячна заробітна плата	$Y_{15}$	Рівень інформатизації робіт, пов'язаних з реалізацією соціальних програм
$X_{16}$	Чистий дохід на одного працівника		
$X_{17}$	Частка добровільних соціальних витрат на соціальні програми у чистому доході		
$X_{18}$	Частка добровільних соціальних витрат на соціальні програми у загальній сумі витрат		

Зважаючи на виявлену кількість вкладень моделі, важливим є визначення нечіткої шкали класифікації ознак і вибір типу нечіткого числа представлення даних. Для обраної множини змінних введемо 5-інтервальну класифікацію нечіткої шкали множин, а саме:  $VL$  – дуже низький рівень показника (30%),  $L$  – низький (50%),  $M$  – задовільний (70%),  $H$  – високий (80%),  $VH$  – дуже високий (90%). При цьому доцільним є використання нечіткого трапецієподібного числа ( $T$ -числа) із змінними пороговими даними  $0,3 \pm a$ ;  $0,7 \pm b$ , які визначаються за результатами аналізу тенденцій статистики вхідних даних. Згідно з вищенаведеним алгоритмом будується факторна модель на основі індикаторів, які представлені 20-розрядним нечітким числом. Розрахунок функції приналежності  $\mu$  є  $\{0;1\}$  здійснюється виходячи з гістограми попадання значень вхідних даних у спостережуваний інтервал нечіткої шкали. Побудована система на базі нечітких знань має містити такий механізм нечітко-логічного висновку, який би дозволив визначити рівень ділової репутації підприємства на основі всього масиву кількісної та якісної інформації.

Функція приналежності матиме вигляд (3):

$$\mu_i^j(X,Y,Z), \quad (3)$$

де  $X, Y$  – масиви вхідних змінних;

$Z$  – масив вихідної змінної, нижній індекс;

$i$  – стан вихідного показника,

$j$  – терм 5-інтервальної шкали.

Виходячи з функції приналежності, у математичній формі будуються вирішальні правила лінгвістичних висловлювань у нечітких логічних рівняннях виду (4):

$$\mu_i^j(X,Y,Z) = \mu_i^k(X,Y) * \mu_i^p(X,Y) \vee \mu_i^q(Z) * \mu_i^r(X,Y,Z) \vee \mu_i^s(X,Y,Z), \quad (4)$$

де  $k, p, q, r, s$  – терми нечітких шкал рівнів моделі;

$\vee$  – операції діз'юнкції та кон'юнкції функцій приналежності  $\mu$ .

За таких умов показник  $z_i$  (рівень ділової репутації підприємства) буде відповідати нечітким логічним рівнянням (5–9) для усіх п'яти шкал:

$$\mu_i^{VH}(z_i) = \mu_i^H(x_1, x_3, y_3) * \mu_i^{VH}(x_{13}, y_7, y_8) \vee \mu_i^{VH}(y_1) * \mu_i^H(y_{11}) \vee \mu_i^H(y_{12}), \quad (5)$$

$$\mu_i^H(z_i) = \mu_i^H(x_1, x_3, y_3) * \mu_i^H(x_{13}, y_7, y_8) \vee \mu_i^M(y_1) * \mu_i^H(y_{11}) \vee \mu_i^M(y_{12}), \quad (6)$$

$$\mu_i^M(z_i) = \mu_i^H(x_1, x_3, y_3) * \mu_i^M(x_{13}, y_7, y_8) \vee \mu_i^M(y_1) * \mu_i^M(y_{11}) \vee \mu_i^M(y_{12}), \quad (7)$$

$$\mu_i^L(z_i) = \mu_i^M(x_1, x_3, y_3) * \mu_i^L(x_{13}, y_7, y_8) \vee \mu_i^L(y_1) * \mu_i^L(y_{11}) \vee \mu_i^L(y_{12}), \quad (8)$$

$$\mu_i^{VL}(z_i) = \mu_i^L(x_1, x_3, y_3) * \mu_i^{VL}(x_{13}, y_7, y_8) \vee \mu_i^{VL}(y_1) * \mu_i^{VL}(y_{11}) \vee \mu_i^{VL}(y_{12}). \quad (9)$$

Формули–правила (5–9) можуть уточнюватися у ході моделювання.

Розглянемо нечітку модель  $x_2 = f_1(x_3, x_{11})$  для БАТ «Артем-контакт». Змінні  $x_2, x_3, x_{11}$  є статистично заданими в інтервалі допустимих значень. Зважаючи на виділені нами рівні якісних значень показників – дуже низький ( $VL$ ), низький ( $L$ ), середній ( $M$ ), високий ( $H$ ), дуже високий ( $VH$ ), аналізовану змінну  $x_3$  можна подати у вигляді набору трапецієподібних чисел (табл. 2).

У табл. 3 подано набір трапецієподібних чисел, що характеризують ліквідність підприємства ( $x_{11}$ ) БАТ «Артем-контакт» для  $x_{11} = 187\%$  у 2007 році.

Розрахунок типологізації  $x_2$  здійснимо шляхом аналізу логічних співвідношень індикатора  $x_2$ , що подані в табл. 4.

Розрахунок інтегрального значення індикатора  $x_2$  здійснимо за формулою:

$$x_{2kk} = x_{2ppVL} + x_{2ppL} + x_{2ppM} + x_{2ppH} + x_{2ppVH}$$

$$x_{2kk} = 0.907$$

$$x_{2k} = x_{2pVL} + x_{2pL} + x_{2pM} + x_{2pH} + x_{2pVH}$$

$$x_{2k} = -0.629$$

$$x_{2cc} = x_{2k} + x_{2kk}$$

$$x_{2cc} = 0.279$$

Аналогічним чином розраховано нечітку модель для показника продуктивності праці  $x_{13} = f_2(x_3, x_{11})$ . Значення інтегрального показника індикатора  $x_{13}$  становить:

$$x_{13cc} = 0.468$$

Враховуючи складові I рівня вкладень моделі, розглянемо нечітку модель  $y_1 = f_3(y_5)$  для БАТ «Артем-контакт», де  $y_1$  – соціальна політика підприємства;  $y_5$  – рівень соціальної захищеності працівників підприємства. Змінні  $y_1, y_5$  є статистично заданими в інтервалі допустимих значень.

**Таблиця 2. Розрахунок трапецієподібних чисел, що характеризують чисті активи ( $x_3$ ) БАТ «Артем-контакт»**

Трапецієподібне число	Розрахунок середнього значення множини $x_3$	Середнє значення
$x_{3VL} := 0.3 \cdot x_3 \cdot T$	$x_{3VLm} := \text{mean}(x_{3VL})$	$x_{3VLm} = 2.321$
$x_{3L} := 0.5 \cdot x_3 \cdot T$	$x_{3Lm} := \text{mean}(x_{3L})$	$x_{3Lm} = 3.869$
$x_{3M} := 0.7 \cdot x_3 \cdot T$	$x_{3Mm} := \text{mean}(x_{3M})$	$x_{3Mm} = 5.417$
$x_{3H} := 0.8 \cdot x_3 \cdot T$	$x_{3Hm} := \text{mean}(x_{3H})$	$x_{3Hm} = 6.19$
$x_{3VH} := 0.9 \cdot x_3 \cdot T$	$x_{3VHm} := \text{mean}(x_{3VH})$	$x_{3VHm} = 6.964$

**Таблиця 3. Розрахунок трапецієподібних чисел, що характеризують показник ліквідності ( $x_{11}$ ) БАТ «Артем-контакт»**

Трапецієподібне число	Розрахунок середнього значення множини $x_3$	Середнє значення
$x_{11VL} := 0.3 \cdot x_{11} \cdot T$	$x_{11VLm} := \text{mean}(x_{11VL})$	$x_{11VLm} = 97.006$
$x_{11L} := 0.5 \cdot x_{11} \cdot T$	$x_{11Lm} := \text{mean}(x_{11L})$	$x_{11Lm} = 161.677$
$x_{11M} := 0.7 \cdot x_{11} \cdot T$	$x_{11Mm} := \text{mean}(x_{11M})$	$x_{11Mm} = 226.348$
$x_{11H} := 0.8 \cdot x_{11} \cdot T$	$x_{11Hm} := \text{mean}(x_{11H})$	$x_{11Hm} = 258.683$
$x_{11VH} := 0.9 \cdot x_{11} \cdot T$	$x_{11VHm} := \text{mean}(x_{11VH})$	$x_{11VHm} = 291.019$

Таблиця 4. Логічні співвідношення індикатора  $x_2$

Логічні співвідношення	Результат розрахунку $x_2$
$x_{2pVL} := mVLx_3(x_{3_0} + x_{3_1} + x_{3_2} + x_{3_3}) \cdot Rx_{2_1}$	$x_{2pVL} := 0$
$x_{2pL} := mLx_3(x_{3_4} + x_{3_5} + x_{3_6} + x_{3_7}) \cdot Rx_{2_1}$	$x_{2pL} := -0.108$
$x_{2pM} := mMx_3(x_{3_8} + x_{3_9} + x_{3_{10}} + x_{3_{11}}) \cdot Rx_{2_1}$	$x_{2pM} := -0.152$
$x_{2pH} := mHx_3(x_{3_{12}} + x_{3_{13}} + x_{3_{14}} + x_{3_{15}}) \cdot Rx_{2_1}$	$x_{2pH} := -0.195$
$x_{2pVH} := mVHx_3(x_{3_{16}} + x_{3_{17}} + x_{3_{18}} + x_{3_{19}}) \cdot Rx_{2_1}$	$x_{2pVH} := -0.173$
$x_{2ppVL} := mVLx_{11}(x_{11_0} + x_{11_1} + x_{11_2} + x_{11_3}) \cdot Rx_{2_2}$	$x_{2ppVL} := 0$
$x_{2ppL} := mLx_{11}(x_{11_4} + x_{11_5} + x_{11_6} + x_{11_7}) \cdot Rx_{2_2}$	$x_{2ppL} := 0.171$
$x_{2ppM} := mMx_{11}(x_{11_8} + x_{11_9} + x_{11_{10}} + x_{11_{11}}) \cdot Rx_{2_2}$	$x_{2ppM} := 0.462$
$x_{2ppH} := mHx_{11}(x_{11_{12}} + x_{11_{13}} + x_{11_{14}} + x_{11_{15}}) \cdot Rx_{2_2}$	$x_{2ppH} := 0.274$
$x_{2ppVH} := mVHx_{11}(x_{11_{16}} + x_{11_{17}} + x_{11_{18}} + x_{11_{19}}) \cdot Rx_{2_2}$	$x_{2ppVH} := 0$

Інтегральний показник для фактора  $y_1$  становить:

$$y_1k := y_{1pVL} + y_{1pM} + y_{1pH} + y_{1pVH}$$

$$y_1cc := y_1k$$

$$y_1cc = 0.14$$

Для нечіткої моделі  $y_2 = f_4(y_3)$ :  $y_2cc = 0.729$ .

Виходячи з результатів розрахунку індикаторів  $x_2$ ,  $x_{13}$ ,  $y_1$ ,  $y_2$ , розглянемо нечітку модель II рівня:  $z_1 = f_5(x_2, x_{13}, y_1, y_2)$ , де  $z_1$  – рівень ділової репутації підприємства.

Ефект від взаємодії змінних  $x_2$ ,  $x_{13}$ ,  $y_1$ ,  $y_2$  забезпечує статистику  $z_1$ :

$$z_1 := [9.848 \ 7.3 \ 6.5 \ 4.0 \ 2.9 \ 3.8 \ 2.7 \ 3.3 \ 4.5 \ 4.3 \ 4.2 \ 5.6 \ 6.8 \ 7.9 \ 8.2 \ 8.5 \ 10.2 \ 11.1 \ 10.2 \ 9.5]^T$$

Розрахуємо  $z_1$  за нечіткою шкалою:

$$Rz1 = \begin{pmatrix} 0.16 \\ 0.723 \\ -1.618 \times 10^{-3} \\ 0.132 \\ 0.305 \end{pmatrix}$$

$$z_1c := Rz1_0 + Rz1_1 \cdot x_2 + Rz1_2 \cdot x_{13} + Rz1_3 \cdot y_1 + Rz1_4 \cdot y_2$$

$$z_1cm := \text{mean}(z_1c)$$

$$z_1cm = 0.323$$

Результати розрахунку функції  $z_1$  представлено на рис. 1.

Складові моделі  $z_1$  представлено на рис. 2. Як видно, найбільший вплив на рівень ділової репутації має складова  $y_2$  якість системи корпоративного управління.

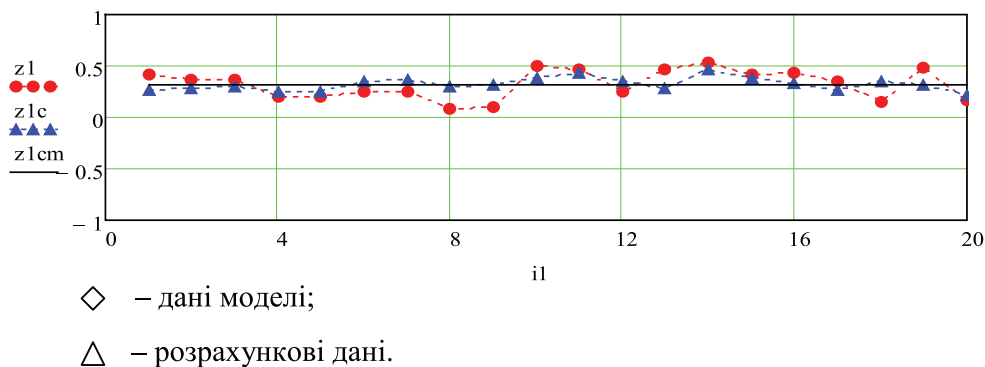


Рисунок 1. Результат розрахунку функції  $z_1$

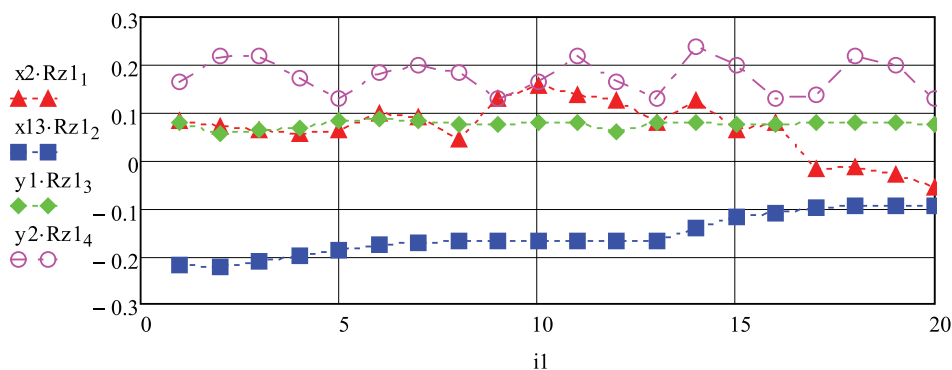


Рисунок 2. Складові моделі  $z_1$

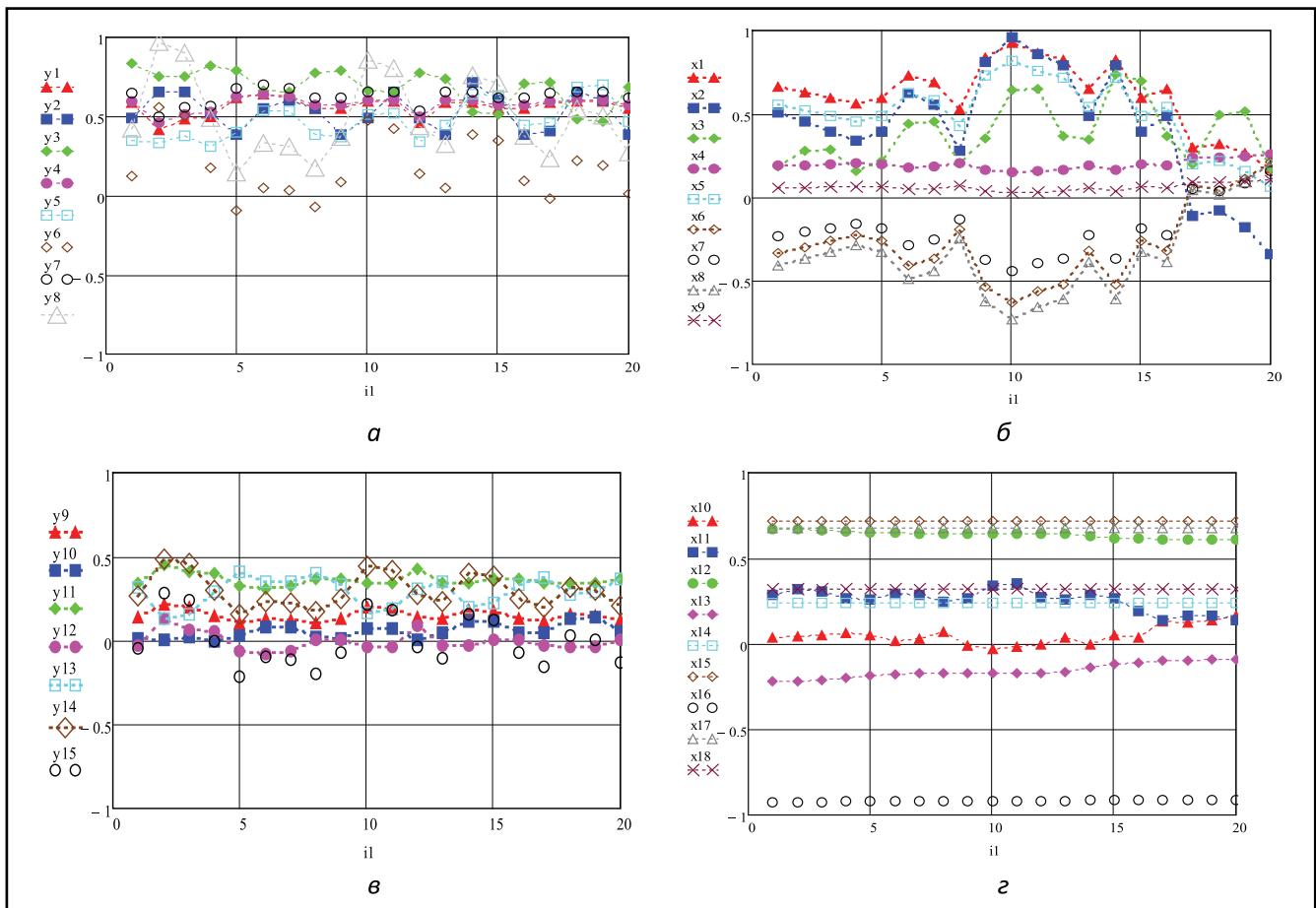


Рисунок 3. Коефіцієнти впливу складових корпоративної соціальної відповідальності на ділову репутацію ВАТ «Артем-контакт»

Інтегральний показник для фактора  $z_1$  становить:

Значення показника  $z_1$  означає коефіцієнт впливу складових  $x_2, x_{13}, y_1, y_2$  для визначеної функції.

На основі проведених економіко-математичних розрахунків отримано взаємозв'язок коефіцієнтів впливу на ділову репутацію ВАТ «Артем-контакт» (рис. 3).

Як видно з рис. 3, найвищий ступінь впливу на ділову репутацію підприємства має ділова практика по відношенню до постачальників та інших ділових партнерів ( $y_8$ ), рівень компетентності управлінського персоналу ( $y_3$ ), благодійна допомога та спонсорська діяльність ( $y_{14}$ ), рівень забезпечення населення регіону робочими місцями ( $y_{11}$ ). Серед кількісних показників варто виділити чистий дохід ( $x_1$ ), частку добровільних соціальних витрат на соціальні програми по відношенню до чистого доходу ( $x_{17}$ ) та ін.

### Висновки

Досліджено закономірності впливу соціально відповідальної діяльності підприємств на рівень їх ділової репутації. Підкреслено, що управління діловою репутацією як стратегічно важливим для підприємства активом значною мірою визначається ступенем розвиненості детермінант корпоративної соціальної відповідальності.

Застосування апарату нечітких множин до моделювання впливу складових корпоративної соціальної відповідальності

на рівень ділової репутації машинобудівних підприємств дозволило визначити рівень ділової репутації залежно від ступеня активізації заходів з розвитку соціальної відповідальності. Це визначає передумови для обґрунтування напрямів соціально орієнтованого управління діяльністю підприємств у середньо- та довгостроковій перспективі.

### Література

1. Благоев Ю.Е. Генезис концепции корпоративной социальной ответственности / Ю.Е. Благоев // Вестник Санкт-Петербургского университета. – 2006. – №2.
2. Булеев И.П. Социальная ответственность бизнеса: теория и практика / И.П. Булеев, Н.Е. Брюховецкая, Е.В. Черных; НАН Украины, Ин-т экономики пром-сти, Донец. ун-т экономики и права. – Донецк: ДонУЭП, 2008. – 136 с.
3. Єременко В. Соціальна економіка / В. Єременко. – 2-ге вид., адапт. і доп. – К.: ІВЦ Держкомстату України, 2003. – 351 с.
4. Корпоративна соціальна відповідальність // Матеріали засідання дискусійного клубу. – К.: Університет банківської справи Національного банку України, 2008. – 41 с.
5. Корпоративная социальная ответственность: управленческий аспект: Моногр. / под общ. ред. И.Ю. Беляевой, М.А. Эскиндарова. – М.: КноРус, 2008.
6. Сухарев О.С. Социальный вопрос: институты, инновации и экономическая политика / О.С. Сухарев. – М.: Экон. лит., 2004. – 291 с.