

**Обельницька Х. В.**

*кандидат економічних наук,*

*доцент кафедри підприємництва та маркетингу*

*Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу*

**Obelnytska Khrystyna**

*PhD., Associate Professor of Entrepreneurship and Marketing Department*

*Ivano-Frankivsk National Technical Oil and Gas University*

## **ЗАСТОСУВАННЯ МУЛЬТИПЛІКАТИВНОЇ МОДЕЛІ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ СИНЕРГЕТИЧНОГО ЕФЕКТУ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ НАФТОГАЗОВИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ**

**Анотація.** У роботі запропоновано науковий підхід для виявлення та оцінювання синергетичного ефекту від поєднання соціальної та економічної ефективності системи корпоративного управління підприємствами як такого, що дасть можливість виявити високорезультативну роботу складників цієї системи та кращі результати дії всіх складників разом від діяльності кожного з них окремо. Використано мультиплікативну модель із факторів впливу на синергетичний ефект соціально-економічної ефективності системи корпоративного управління нафтогазовими підприємствами. Розроблена та апробована методика оцінювання синергетичного ефекту поєднання соціального та економічного аспектів діяльності системи корпоративного управління нафтогазових суб'єктів, яка вказує на рівень злагодженості й організованості взаємодії її елементів у процесі функціонування, враховуючи зміни в часі.

**Ключові слова:** мультиплікативна модель, система корпоративного управління, нафтогазові підприємства, соціально-економічна ефективність системи корпоративного управління, синергетичний ефект аспектів системи корпоративного управління.

**Вступ та постановка проблеми.** Еволюційність засад корпоративного управління викриває низку проблем створення його цілісної системи, таких як пошук і запровадження ефективної системи корпоративного управління та її вплив на досконалість функціонування підприємства та економіки загалом. Саме вирішення питань стосовно системи корпоративного управління дасть змогу сформулювати і налагодити економічне відродження, зростання та досягнення стратегічної стабільності підприємств з урахуванням основних чотирьох ключових постулатів бізнесу, таких як справедливість, відповідальність, прозорість, підзвітність. Зокрема, оцінювання системи корпоративного управління підприємствами можливе через констрування її в окремих соціальній та економічній аспектах площинах функціонування підприємства. Тож актуалізується дослідження взаємовпливів цих площин, характеру та виміру їхнього синергетичного ефекту [1], що загострюється ще більше під час розгляду підприємств нафтогазового комплексу України.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Основні положення теоретичного обґрунтування ефективності корпоративного управління підприємствами висвітлено у працях таких учених, як О.В. Бедзай, Л.Є. Довгань, Г.М. Захарчин, Н.П. Карачина, І.П. Малик, Н.А. Хрущ та інші. Дослідження проблем управління нафтогазовими підприємствами та пошук шляхів їх вирішення сформували наукові інтереси вітчизняних науковців та практиків, зокрема Я.С. Витвицького, Л.Т. Гораль, М.О. Данилюка, О.Г. Дзьоби, Р.Т. Мацьків, І.В. Перезової, В.П. Петренка, А.О. Устенка, І.Г. Фадєєвої, І.К. Чукаєвої та ін. Натомість питання оцінювання соціально-економічної ефективності системи корпоративного управління на підприємствах нафтогазового комплексу України залишаються відкритими натеper, що зумовлюють актуальність їхніх досліджень.

**Метою** дослідження є побудова мультиплікативної моделі для оцінювання синергетичного ефекту соціально-економічної ефективності системи корпоративного управ-

ління підприємствами та апробація цієї моделі за даними нафтогазових підприємств.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** У попередніх дослідженнях [2] було доведено, що синергетичний ефект піддається вимірюванню через побудову мультиплікативних моделей із факторів, що мають вплив на нього. Відповідно для математичного опису мультиплікативної залежності між загальним інтегральним показником соціально-економічної ефективності системи корпоративного управління нафтогазовими підприємствами, частковим інтегральним показником економічного блоку та частковим інтегральним показником соціального блоку доцільно застосувати виробничу функцію Кобба-Дугласа [3], тому що в ній найбільш об'єктивно відображається процес розвитку соціально-економічних систем без посереднього впливу суб'єктивного фактора, тобто досліджується природа самих процесів розвитку [2].

Було визначено [4, 5] частковий інтегральний показник економічного блоку, який включає показники зовнішнього середовища, а саме рентабельність власного капіталу (з урахуванням фінансових важелів), коефіцієнт забезпеченості реалізації робочим капіталом, коефіцієнт покриття фінансових витрат; та внутрішнього, до яких відносимо: коефіцієнт надійності статутного капіталу, забезпеченість запасів власним капіталом, коефіцієнт загальної платоспроможності. Серед показників соціального блоку до зовнішніх відібрано такі: частка працівників, що підвищили кваліфікацію, відношення росту доходу до росту середньооблікової чисельності персоналу, темп росту прибутку на акцію; до соціальних внутрішніх належать: частка витрат на оплату праці в операційних витратах, темп росту середньооблікової чисельності персоналу, темп росту доходу на одну особу.

Тож для застосування виробничої функції Кобба-Дугласа будемо вважати, що виробнича регресія неперервна і двічі диференційована. Для з'ясування форми регресійного зв'язку сформуємо такі припущення:

1. Загальний інтегральний показник соціально-економічної ефективності системи корпоративного управління нафтогазовими підприємствами  $Y$  взагалі залежить від двох факторів: часткового інтегрального показника економічного блоку  $X_1$  та часткового інтегрального показника соціального блоку  $X_2$ .

2. Якщо збільшується один із факторів  $X_1$ , або  $X_2$  за незмінного значення іншого, то загальний інтегральний показник соціально-економічної ефективності системи корпоративного управління нафтогазовими підприємствами збільшується. Зміна загального інтегрального показника соціально-економічної ефективності системи корпоративного управління нафтогазовими підприємствами за рахунок зміни одного з факторів  $X_1, X_2$  математично виражається як частинна похідна за цим фактором.

3. Приріст загального інтегрального показника соціально-економічної ефективності системи корпоративного управління нафтогазовими підприємствами відбувається повільніше, ніж приріст кожного із часткових інтегральних показників економічного та соціального блоку факторів. Іншими словами, приріст одного із факторів на одиницю викликає збільшення загального інтегрального показника соціально-економічної ефективності системи корпоративного управління нафтогазовими підприємствами менше, ніж на одиницю.

4. Виробнича функція  $F(X_1, X_2)$  є однорідною функцією щодо факторів  $X_1, X_2$ , з показником однорідності  $a$ . Це означає, що за одночасного збільшення значень факторів у  $\lambda$  разів (будь-яке стає число) соціально-економічна ефективність системи корпоративного управління нафтогазовими підприємствами збільшиться у  $\lambda^a$  разів.

На основі вищенаведених чотирьох гіпотез отримано рівняння виробничої регресії Кобба-Дугласа:

$$Y = a_0 * X_1^a * X_2^a. \quad (1.1)$$

Геометрично виробничу регресію можна зобразити як поверхню в тримірному просторі з координатами  $X_1, X_2, Y$ . Для оцінки параметрів лінії регресії прологарифмуємо рівняння і виконаємо заміну величин та після цих перетворень отримаємо лінійну модель:

$$Y_1 = a_{01} + a_1 Z_1 + a_2 Z_2. \quad (1.2)$$

За результатами проведених обчислень коефіцієнтів  $a_{01}, a_1, a_2$  за допомогою програми MS Excel отримано:

1) НАК «Нафтогаз України»

$$a_1 = 0,42; a_2 = 0,69; a_0 = 0,97.$$

Виробнича функція має вигляд:

$$Y = 0,97 * X_1^{0,42} * X_2^{0,69} \quad (1.3)$$

2) ПАТ «Укрнафта»

$$a_1 = 1,12; a_2 = 0,11; a_0 = 1,08.$$

Виробнича функція має вигляд:

$$Y = 162,82 * X_1^{5,22} * X_2^{2,79} \quad (1.4)$$

3) ПАТ «Укртрансгаз»

$$a_1 = 5,22; a_2 = 2,79; a_0 = 162,82.$$

Виробнича функція має вигляд:

$$Y = 162,82 * X_1^{5,22} * X_2^{2,79} \quad (1.5)$$

Для багатфакторної регресії частинний коефіцієнт еластичності показує, на скільки відсотків зміниться показник, якщо один із факторів зміниться на один відсоток за незмінних значень інших факторів.

За допомогою математичних перетворень визначено, що параметр  $a_1$  є частинним коефіцієнтом еластичності фактора  $X_1$  виробничої регресії Кобба-Дугласа і показує, що для НАК «Нафтогаз України» загальний інтегральний

показник соціально-економічної ефективності системи корпоративного управління змінюється на 0,42%, якщо частковий інтегральний показник економічного блоку змінюється на 1% за незмінних значень часткового інтегрального показника соціального блоку. Оскільки коефіцієнт еластичності додатний, то збільшення (зменшення) фактора викликає, відповідно, збільшення (зменшення) показника. Для ПАТ «Укрнафта» розрахована швидкість зміни на основі  $a_1$  дорівнює 1,12, значить, загальний інтегральний коефіцієнт зміниться на 1,12%, якщо економічний блок зміниться на 1% за незмінних значень часткового інтегрального показника соціального блоку. А для ПАТ «Укртрансгаз» загальний зміниться на 5,22%, якщо частковий економічний зміниться на 1%.

Аналогічним чином знайдемо, що частинний коефіцієнт еластичності для другого фактора дорівнює другому параметру  $kx_2 = a_2$  і, відповідно, показує, що для НАК «Нафтогаз України» зміна фактора часткового інтегрального показника соціального блоку на 1% викликає зміну загального інтегрального показника соціально-економічної ефективності системи корпоративного управління на 0,69% за незмінних значень фактора  $X_1$ . Для ПАТ «Укрнафта» розрахована швидкість зміни на основі  $a_1$  дорівнює 0,11, значить, загальний інтегральний коефіцієнт зміниться на 0,11%, якщо соціальний блок зміниться на 1% за незмінних значень часткового інтегрального показника економічного блоку. А для ПАТ «Укртрансгаз» загальний зміниться на 2,79%, якщо частковий соціальний зміниться на 1%, та економічний блок буде незмінним.

Розглянемо гіпотезу 3 про однорідність виробничої регресії з економічного погляду. Збільшимо величину факторів у будь-яке стає число  $\lambda$  і відстежимо реакцію зміни загального інтегрального коефіцієнта на такі зміни факторів. Візуалізуємо результати в табл. 1.1.

Заключним етапом розроблення прогнозу є верифікація, яка є процедурою оцінки достовірності, точності чи обґрунтованості прогнозу за допомогою перевірки на адекватність: порівняємо розрахункове значення критерію Фішера ( $F_p$ ) із табличним ( $F_t$ ). Оскільки  $F_p (268,83) > F_t (4,1)$ , то з надійністю 0,95 можна вважати, що розглянута економетрична модель адекватна вихідним даним.

Проведений аналіз дав змогу визначити «чистий» вплив на зміну загального інтегрального коефіцієнта соціально-економічної ефективності системи корпоративного управління нафтогазовими підприємствами двох розглянутих блоків чинників на основі виробничої функції Кобба-Дугласа, що діє як метод виявлення ізолюваного впливу факторів, а також оцінити величину синергетичного ефекту взаємодії вихідних чинників.

Вважаємо, теоретичним підґрунтям кількісної оцінки величини синергії є визначення Р.А. Фатхутдіновим синергетичного ефекту: «За високої організованості системи сума властивостей системи буде вища від суми властивостей її компонентів. Різниця між сумою властивостей системи і сумою властивостей її компонентів називається синергетичним ефектом, додатковим ефектом творчої взаємодії компонентів» [6, с. 54]. Взнявши за основу це визначення, величину синергії за певний проміжок часу можна знайти за такою логічною формулою:

*Синергетичний = Зміна суми – Зміна суми властивостей ефект властивостей системи компонентів системи (1.6)*

Властивості соціально-економічної ефективності системи корпоративного управління підприємствами проявляються у вигляді певного набору результативних показників: часткового економічного інтегрального коефіцієнта та часткового соціального інтегрального

Динаміка інтегральних показників соціально-економічної ефективності системи корпоративного управління нафтогазовими підприємствами за п'ять періодів та прогноз

Суб'єкти господарювання	Періоди							
	1	2	3	4	5	Прогноз		
						6	7	8
<b>Інтегральний показник економічної ефективності системи корпоративного управління підприємств</b>								
НАК «Нафтогаз України»	0,54	0,32	0,35	0,07	0,61	0,64	0,18	0,14
ПАТ «Укрнафта»	0,11	0,26	0,47	0,59	0,27	0,46	0,46	0,37
ПАТ «Укртрансгаз»	0,21	0,25	0,41	0,78	0,38	0,17	0,47	0,58
<b>Інтегральний показник соціальної ефективності системи корпоративного управління підприємств</b>								
НАК «Нафтогаз України»	0,83	0,33	0,34	0,29	0,29	0,32	0,3	0,31
ПАТ «Укрнафта»	0,87	0,39	0,27	0,24	0,64	0,27	0,26	0,38
ПАТ «Укртрансгаз»	0,58	0,98	0,48	0,14	0,51	0,54	0,46	0,37
<b>Загальний інтегральний показник соціально-економічної ефективності системи корпоративного управління підприємств</b>								
НАК «Нафтогаз України»	0,67	0,28	0,29	0,14	0,35	0,37	0,21	0,19
ПАТ «Укрнафта»	0,09	0,22	0,40	0,51	0,24	0,39	0,39	0,32
ПАТ «Укртрансгаз»	0,01	0,12	0,17	0,19	0,16	0,13	0,36	0,59

коефіцієнта. У нашому разі надалі розглядатимемо кількісний розрахунок синергетичного ефекту на прикладі загального інтегрального показника соціально-економічної ефективності системи корпоративного управління, який позначимо через  $Y$ . Тоді як компоненти системи слід прийняти головні фактори, а саме згадані часткові інтегральні коефіцієнти економічного  $X_1$  та соціального блоку  $X_2$ , що впливають на загальний інтегральний коефіцієнт.

Висунемо такі припущення. Нехай синергетичний ефект  $SE$  (Synergistic Effect) соціально-економічної ефективності системи корпоративного управління підприємствами оцінюється на проміжку часу  $\Delta t = t_1 - t_0$ , тобто у звітному періоді, наприклад році, порівняно з базисним періодом. Очевидно, що на цьому проміжку часу властивість організації, що характеризується загальним інтегральним показником  $Y$ , зміниться таким чином:  $Y_1 - Y_0 = \Delta Y$ . А чинники  $X_1, X_2$  отримають прирощення  $\Delta X_1, \Delta X_2$ .

Оскільки часткові інтегральні показники  $X_1, X_2$  впливають на загальний інтегральний показник, то їх прирощення  $\Delta X_1, \Delta X_2$  проявляться у відповідному частинному прирощенні  $Y$  за рахунок кожного чинника –  $\Delta X_1, \Delta X_2$ .

З урахуванням наведених міркувань, припущень і позначень логічну формулу розрахунку (1.6) інтерпретуюмо для визначення синергетичного ефекту соціально-економічної ефективності системи корпоративного управління нафтогазовими підприємствами таким чином:

$$SE = |\Delta Y - (\Delta Y_1 + \Delta Y_2)| \quad (1.7)$$

де  $\Delta Y$  – зміна загального інтегрального показника соціально-економічної ефективності системи корпоративного управління  $Y$  на проміжку часу  $\Delta t = t_1 - t_0$ ;

$\Delta Y_1, \Delta Y_2$  частинне прирощення  $Y$  за рахунок кожного чинника – часткового економічного інтегрального коефіцієнта  $\Delta X_1$  часткового соціального інтегрального коефіцієнта  $\Delta X_2$ .

Значення кількісного синергетичного ефекту для соціально-економічної ефективності системи корпоративного управління нафтогазовими підприємствами визначене на проміжках  $[0; 1]$ . За наближення до одиниці можна стверджувати про значне зростання синергетичного ефекту соціально-економічної ефективності системи корпоративного управління нафтогазовими підприємствами.

У табл. 1.2 наводиться розраховане за формулою 1.7 значення синергетичного ефекту для соціально-економічної ефективності системи корпоративного управління нафтогазовими підприємствами. Іншими словами, висунути нами гіпотезу щодо існування синергетичного ефекту між соціальним та економічним аспектами функціонування досліджуваної системи нафтогазових підприємств вважаємо підтвердженою завдяки результатам здійснених обчислень, які перевищили критичну межу, а саме значення 0. Бо за значення  $SE$ , меншого за 0, такий ефект відсутній.

Як видно з табл. 1.2, деякі часові періоди певні підприємства характеризуються синергетичним ефектом, близьким до одиниці. Така динаміка відображає тенденцію зміни коефіцієнта рентабельності за аналогічні періоди та повторює поточну ситуацію розглянутих підприємств. На підставі цього вважаємо висунуту гіпотезу підтвердженою та адекватною.

**Висновок.** Апробовано запропоновану методику оцінювання соціально-економічної ефективності системи корпоративного управління підприємств та розраховано синергетичний ефект, спричинений поєднанням корисності від управління ресурсами, вкладеними всіма учасниками корпоративних відносин разом за найбільш збалансованого задоволення їхніх інтересів. Відповідно, доведено початкове припущення, що корисність від управління тими ж ресурсами кожним із учасників індивідуально відрізняється і дає кількісно менший ефект. Ця методика оцінювання синергетичного ефекту, на відміну від інших, дає змогу визначити рівень злагодженості й

Таблиця 1.2

Синергетичний ефект соціально-економічної ефективності системи корпоративного управління нафтогазовими підприємствами

Суб'єкти господарювання	Період						
	2	3	4	5	Прогноз		
					6	7	8
НАК «Нафтогаз України»	0,819	0,021	0,315	0,441	0,042	0,336	0,042
ПАТ «Укрнафта»	0,2899	0,4014	0,2453	0,6021	0,335	0,045	0,112
ПАТ «Укртрансгаз»	0,9911	0,4505	0,1802	0,2703	0,270	0,234	0,261

організованості взаємодії її елементів у процесі функціонування, враховуючи зміни в часі.

Проте здійснене дослідження вказує, що визначені синергетичні ефекти не є сталими в аналізованому періоді та, як правило, мають різноспрямовану динаміку. Для

забезпечення покращення ситуації та зростання синергії соціально-економічної ефективності системи корпоративного управління нафтогазових підприємств слід посилити внутрішній контроль над такою системою, що буде здійснено в таких дослідженнях.

#### Список використаних джерел:

1. Перезовова І.В., Обельницька Х.В., Далак Н.А. Методика оцінювання соціально-економічної ефективності системи корпоративного управління нафтогазовими підприємствами. *Економіка та управління в нафтогазовому комплексі України: актуальні проблеми, реалії та перспективи* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, м. Івано-Франківськ, 21-23 вересня 2016 р. Івано-Франківськ, 2016. С. 183–186.
2. Обельницька Х.В. Виявлення синергії соціально-економічної ефективності системи корпоративного управління нафтогазовими підприємствами. *Економічний розвиток держави, регіонів та підприємств: проблеми і перспективи* : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених, м. Львів, 18-19 травня 2017 р. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2017. С. 160–162.
3. Прогнозирование и планирование экономики / Борисевич В.И. и др.; Под общ. ред. В.И. Борисевича, Г.А. Кандауровой. Мн. : Интерпресссервис; Эксперспектива, 2001. 380 с.
4. Obelnytska Kh.V. The employment of a taxonomic analysis in the process of evaluating the social and economic effectiveness of the corporate management system *PROMISING PROBLEMS OF ECONOMICS AND MANAGEMENT* : International Scientific Conference, Montreal, 26-30 October 2015. Montreal, Canada. P. 121–129.
5. Obelnytska Kh.V. The assessment model of the social and economical effectiveness of the corporate management system of oil and gas enterprises *European Journal of Economics and Management Sciences*, «East West» Association for Advanced Studies and Higher Education GmbH. 2015. № 4. P. 112–117.
6. Фатхутдинов Р.А. Управление конкурентоспособностью организации. Москва : Изд-во Эксмо, 2005. 544 с.

#### References:

1. Perevozova I.V., Obelnytska Kh.V., Daljak N.A. (2016). Metodyka ocinjuvannja socialjno-ekonomichnoji efektyvnosti systemy korporatyvnogho upravlinnja naftogazovymy pidpryjemstvamy. [Methodology for assessing the socio-economic efficiency of the corporate governance system of oil and gas enterprises]. Proceedings of the *Ekonomika ta upravlinnja v naftogazovomu kompleksi Ukrainy: aktualjni problemy, realiji ta perspektyvy* : materialy Mizhnarodnoji naukovo-praktychnoji konferenciji, (Ukraine, Ivano-Frankivsk, September 21-23, 2016). Ivano-Frankivsk, pp. 183–186.
2. Obelnytska Kh.V. Vyjavlennja synerghiji socialjno-ekonomichnoji efektyvnosti systemy korporatyvnogho upravlinnja naftogazovymy pidpryjemstvamy [Identification of the synergy of socio-economic efficiency of the corporate governance system of oil and gas enterprises]. Proceedings of the *Ekonomichnyj rozvytok derzhavy, rehioniv ta pidpryjemstv: problemy i perspektyvy* : materialy II Mizhnarodnoji naukovo-praktychnoji konferenciji molodykh uchenykh (Ukraine, Lviv, May 18-19, 2017). Lviv : Vydavnytstvo Ijvivsjskoji politekhniki, pp. 160–162.
3. Borisevich V.I. i dr. (2001). Prognozirovanie i planirovanie ekonomiki [Forecasting and economic planning]. Mn. : Interpressservis; Ekoperspektiva. (in Russian)
4. Obelnytska Kh.V. The employment of a taxonomic analysis in the process of evaluating the social and economic effectiveness of the corporate management system [The employment of a taxonomic analysis in the process of evaluating the social and economic effectiveness of the corporate management system]. Proceedings of the *PROMISING PROBLEMS OF ECONOMICS AND MANAGEMENT* : International Scientific Conference (Canada, Montreal, October 26-30, 2015). Montreal, pp. 121–129.
5. Obelnytska Kh.V. The assessment model of the social and economical effectiveness of the corporate management system of oil and gas enterprises [The assessment model of the social and economical effectiveness of the corporate management system of oil and gas enterprises]. *European Journal of Economics and Management Sciences*, «East West» Association for Advanced Studies and Higher Education GmbH, no. 4. 2015. № 4, pp. 112–117.
6. Fatkhutdinov R.A. (2005). Upravlenie konkurentosposobnost'yu organizatsii [Management of organization competitiveness. Moskva : Izd-vo Eksm. (in Russian)

### ПРИМЕНЕНИЕ МУЛЬТИПЛИКАТИВНОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ ОЦЕНКИ СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ НЕФТЕГАЗОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

**Аннотация.** В работе предложен научный подход для выявления и оценки синергетического эффекта от сочетания социальной и экономической эффективности системы корпоративного управления предприятиями как такового, что позволит выявить высокорезультативную работу составляющих этой системы и лучшие результаты действия всех составляющих вместе, чем деятельности каждого из них в отдельности. Использована мультипликативная модель из факторов влияния на синергетический эффект социально-экономической эффективности системы корпоративного управления нефтегазовыми предприятиями. Разработана и апробирована методика оценки синергетического эффекта объединения социального и экономического аспектов деятельности системы корпоративного управления нефтегазовых субъектов, которая указывает на уровень слаженности и организованности взаимодействия ее элементов в процессе функционирования, учитывая изменения во времени.

**Ключевые слова:** мультипликативная модель, система корпоративного управления, нефтегазовые предприятия, социально-экономическая эффективность системы корпоративного управления, синергетический эффект аспектов системы корпоративного управления.

**APPLICATION OF THE MULTIPLICATED MODEL FOR ASSESSING  
THE SYNERGETIC EFFECT OF SOCIO-ECONOMIC EFFICIENCY  
OF CORPORATE MANAGEMENT SYSTEM BY OIL AND GAS ENTERPRISES**

**Summary.** The synergistic effect of the combination of social and economic efficiency of the corporate governance system of enterprises indicates the high organization of the system and the satisfaction of the interests of all participants in corporate relations. The purpose of the article is construction a multiplicative model for assessing the synergistic effect of the socioeconomic efficiency of the enterprise corporate governance system and testing this model according to the data of oil and gas enterprises. Econometric methods have developed a model for assessing the socio-economic efficiency of the corporate governance system. The taxonomy method is used to construct general and partial integral coefficients of socioeconomic efficiency of the enterprise corporate governance system. The production function is used to construct a multiplicative model. The method of structural and logical analysis has constructed the logic of research and systematization of scientific ideas about the detection of the synergistic effect of the corporate governance system to assess its effectiveness. The method of estimating the synergistic effect of the combination of social and economic aspects of the corporate governance system of oil and gas entities is developed and tested. The constructed multiplicative model for assessing the socioeconomic efficiency of the corporate governance system allows to determine the isolated factor influence of the social and economic blocs on the system and to identify the existing synergetic effect. The methodology for assessing the synergy effect of the combination of social and economic aspects of the corporate governance system of the oil and gas entities and subdivisions of the system is formed, which, unlike others, allows us to determine the level of coherence and the organization of the interaction of its elements in the process of functioning, taking into account changes in time. The results from the application of the model and the identification of the synergistic effect give an opportunity to get answers to questions about the state of coherence of the goals of individual entities and units of the system and organization of the interaction of its elements in the functioning.

**Key words:** multiplicative model, corporate governance system, oil and gas enterprises, social and economic efficiency of the corporate governance system, synergistic effect of aspects of the corporate governance system.