

Шабельник Тетяна Володимирівна
Shabelnyk Tetiana
д.е.н., професор,
Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця
Tanya.shabelnik17@gmail.com
Голець Аліна Іванівна
Holets Alina
Харківський національний економічний університет ім. Семена Кузнеця
alina.holets@hneu.net

МОДЕЛЮВАННЯ ІНДИКАТОРІВ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА

Анотація. Оцінка фінансового стану є незамінним інструментом в діяльності кожної компанії. Якщо фінансовий стан є стабільним, то це вказує на успішну діяльність досліджуваного підприємства. Аналіз фінансового стану підприємства та його індикаторів надасть можливість усунення наявних проблем в діяльності підприємства та дозволить розробити плани і прогнози для фінансового покращення стану компанії.

Економетричні моделі показників фінансового стану підприємства дозволяють проводити діагностику та виявляти фактори, які мають великий вплив на динаміку його фінансового стану [1]. Дослідження проводилось на базі підприємства АТ «Укртрансгаз» [2].

У якості вхідних показників для побудови економетричної моделі фінансового стану підприємства виділено наступні: X_1 – коефіцієнт фінансової незалежності; X_2 – коефіцієнт ліквідності абсолютної; X_3 – коефіцієнт ліквідності поточної; X_4 – коефіцієнт ліквідності швидкої; X_5 – коефіцієнт оборотності активів; X_6 – коефіцієнт рентабельності активів; X_7 – коефіцієнт рентабельності власного капіталу. У якості залежної змінної обрано коефіцієнт фінансової стійкості (Y).

Для виключення мультиколінеарності змінних застосовано метод покрокового виключення незалежних змінних, результат якого наведено на рис. 1.

Regression Summary for Dependent Variable: Y (Spreadsheet59)						
R= ,99912624 R ² = ,99825325 Adjusted R ² = ,99761807						
F(4,11)=1571,6 p<,00000 Std.Error of estimate: ,00739						
N=16	b*	Std.Err. of b*	b	Std.Err. of b	t(11)	p-value
Intercept			0,134939	0,011236	12,0096	0,000000
X1	0,850246	0,019545	0,898612	0,020657	43,5009	0,000000
X3	0,574627	0,038396	0,122892	0,008212	14,9658	0,000000
X4	-0,567261	0,037183	-0,123926	0,008123	-15,2559	0,000000
X5	0,063153	0,017054	0,155894	0,042097	3,7032	0,003482

Рис.1. Регресійна модель методом покрокового виключення

Побудована модель не має мультиколінеарності між змінними, адже такі фактори, які її уможливають було виключено та має такий вид:

$$\hat{Y} = 0,13 + 0,9 * X1 + 0,12 * X3 - 0,12 * X4 + 0,16 * X5$$

Дану модель протестовано на гетероскедантичність з використанням критерію фон Неймана та зроблено висновок про відсутність автокореляції залишків. Дана модель є статично значущою та адекватною, отже може бути використана для прогнозу.

Отже розраховано середній коефіцієнт фінансової стійкості на основі середніх оцінок факторних змінних X1, X3, X4, X5 (рис.2).

Variable	Descriptive Statistics (Spreadsheet4)		
	Valid N	Mean	Std.Dev.
X1	16	0,726966	0,143176
X3	16	1,286873	0,707553
X4	16	0,960764	0,692654
X5	16	0,066604	0,061300

Рис.2. Характеристики факторних змінних

Середній рівень коефіцієнта фінансової стійкості має таке значення:

$$Y = 0,13 + 0,9 * 0,726966 + 0,12 * 1,286873 - 0,12 * 0,960764 + 0,16 * 0,066604 = 0.83405912$$

Для розробки рекомендацій потрібно дослідити зміну рівня цього показника у зв'язку в підвищеннях або зниженнях коефіцієнтів фінансової незалежності, поточної ліквідності, швидкої ліквідності та оборотності активів (рис. 3).

Variable	Predicting Values for (Spreadsheet4) variable: Y		
	b-Weight	Value	b-Weight * Value
X1	0,898612	0,860423	0,773187
X3	0,122892	2,949655	0,362490
X4	-0,123926	2,805787	-0,347711
X5	0,155894	0,036946	0,005760
Intercept			0,134939
Predicted			0,928664
-95,0%CL			0,915573
+95,0%CL			0,941754

Рис.3. Прогнозне значення Y при одночасному зростанні факторів на 15%
Отже $Y_{\text{пр}} = 0,928664$, інтервальний прогноз має вигляд: $0,915573 \leq \hat{Y} \leq 0,941754$.

Аналіз впливу факторних змінних на результуючу дає змогу приймати більш зважені рішення, щоб покращувати фінансову стійкість підприємства АТ «Укртрансгаз». Результати прогнозування свідчать, що доцільно прийняти заходи для зменшення коефіцієнту швидкої ліквідності (X4) та для підвищення коефіцієнту фінансової незалежності (X1) та поточної ліквідності (X3).

Література:

1. Гур'янова Л. С. Економетрика : навчальний посібник для студентів напряму підготовки "Економічна кібернетика" всіх форм навчання / Л. С. Гур'янова, Т. С. Клебанова, О. А. Сергієнко, С. В. Прокопович. – Х. : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. – 384 с.
2. Фінансова звітність АТ «Укртрансгаз». [Електронний ресурс] / - Режим доступу: <https://utg.ua/utg/about-company/reports.html>