

АНАЛІЗ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА МЕТОДОМ КОРЕЛЯЦІЙНО-РЕГРЕСІЙНОГО АНАЛІЗУ

Анотація. Розглянуто проведення аналізу фінансових результатів діяльності підприємства на основі використання методу багатофакторного кореляційно-регресійного аналізу за допомогою програмного забезпечення STATGRAPHICS на прикладі даних ТОВ "Псьол ЛТД".

Аннотация. Рассмотрено проведение анализа финансовых результатов деятельности предприятия на основе использования метода многофакторного корреляционно-регрессионного анализа с помощью программного обеспечения STATGRAPHICS на примере данных ООО "Псел ЛТД".

Annotation. This article discusses how to analyze the financial performance of a company using the method of multivariate correlation and regression analysis by means of STATGRAPHICS software basing on the data of "Psyol LTD" LLC.

Ключові слова: фінансові результати, прибуток, збиток, рентабельність, кореляційно-регресійний аналіз.

Актуальність теми аналізу фінансових результатів зумовлена тим, що основною метою підприємства в умовах ринку стає одержання максимального прибутку при мінімальних витратах з паралельним підвищенням якості обслуговування споживачів. Засобом досягнення цієї мети є максимізація товарообігу, валового доходу та оптимізація витрат обігу.

Вагомий внесок у дослідження питань з теорії обліку фінансових результатів зробили вітчизняні вчені: Ф. Бутинець, С. Голов, З. Гуцайлюк, В. Добровольський, О. Карпенко, М. Кужельний, Л. Нападівська, В. Лінник, Я. Столяров, М. Пушкар, а також зарубіжні науковці, зокрема: С. Добровольский, М. Вахрушина, В. Чернова, В. Палій, Дж. Шанк, Б. Райан, К. Друрі та ін.

Метою цього дослідження є побудова економіко-математичної моделі для регресійного аналізу фінансових результатів підприємства на прикладі ТОВ "Псьол ЛТД".

Фінансові результати діяльності підприємства є одним з найбільш важливих показників його роботи. Економічні суб'єкти зацікавлені в отриманні стабільних прибутків, загальний обсяг яких давав би змогу забезпечувати технічний розвиток, розвивати виробництво та виплачувати дивіденди.

Різні сторони виробничої, постачальної фінансової діяльності підприємства виражені закінченою грошовою оцінкою у системі показників фінансових результатів.

Показники фінансових результатів характеризують абсолютну ефективність господарюючого суб'єкта. Важливішим серед них є показник прибутку, який в умовах ринкової економіки складає основу економічного розвитку підприємства, є базою для самофінансування, розширеного відтворення, вирішення проблем задоволення соціальних та матеріальних потреб персоналу, акціонерів і держави [1].

Математичне моделювання економічних явищ і процесів є важливим інструментом економічного аналізу. Модель – це спрощене уявлення або абстракція реальності, умовний образ об'єкта, який створюється для більш глибокого вивчення дійсності [2]. Побудова економіко-математичних методів – це наукова дисципліна, яка вивчає методику вживання прийомів вищої математики для вирішення завдань обліку, аналізу й управління виробничо-господарською діяльністю підприємства.

У багатьох випадках на результативну ознаку впливає не один, а кілька факторів. Між факторами існують складні взаємозв'язки, тому їхній вплив на результативну ознаку повинен розглядатися комплексно.

Багатофакторний кореляційно-регресійний аналіз дає змогу оцінити міру впливу на досліджуваний результативний показник кожного із введених у модель факторів при фіксованому положенні на середньому рівні інших факторів. Важливою умовою є відсутність функціонального зв'язку між факторами.

Економіко-математична модель повинна бути адекватною дійсності. Процес моделювання можна умовно поділити на три етапи:

- 1) формування моделі;
- 2) визначення методів, за допомогою яких можна вирішити задачу;
- 3) аналіз отриманих результатів.

У даному дослідженні аналізованою ознакою буде чистий прибуток (y), змінні показники, що впливають на результуючий показник, будуть такі: x_1 – коефіцієнт оборотності активів; x_2 – коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості; x_3 – коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості; x_4 – коефіцієнт оборотності запасів; x_5 – коефіцієнт автономії; x_6 – коефіцієнт маневреності власних коштів. Аналізуються дані за 3 роки (розбиті по кварталам).

Для визначення значення впливу основних факторів на фінансові результати слід використати програмне

$$y = -1088,77 - 317,669 \times x_1 - 6,77667 \times x_2 + 121,328 \times x_3 - 88,1568 \times x_4 - 3744,63 \times x_5 - 2292,37 \times x_6.$$

Але при визначенні того, чи може модель бути спрощена, помітно, що найбільше Р-значення на незалежній змінній складає 0,6182, яке належить x_2 . Оскільки Р-значення більше або дорівнює 0,05, то це значення не є статистично значущим на 95,0 % довірчому рівню або вище. Отже, потрібно розглянути можливість виключення x_2 з моделі. Також з моделі потрібно виключити x_1 , Р-значення на незалежній змінній якого складає 0,4962. Подібна ситуація відбувається зі змінною x_4 , оскільки її Р-значення на незалежній змінній складає 0,1307, що також більше 0,05.

Після виключення з моделі змінних x_1 , x_2 та x_4 можна отримати нову модель, яка має такий вигляд:

$$y = -1530,56 + 85,7132 \times x_3 - 2630,48 \times x_5 - 1623,62 \times x_6.$$

Отже, аналізуючи останню модель, можна сказати, що чистий прибуток (y) і коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості (x_3) знаходяться в прямій залежності, про що свідчить знак "+". Це означає, що зі збільшенням x , y також збільшується. А коефіцієнти автономії (x_5), маневреності власних коштів (x_6) та чистий прибуток (y) знаходяться в зворотній залежності, про що свідчить знак "-".

Розрахований коефіцієнт детермінації відображає тісноту зв'язку між чистим прибутком і тими змінними показниками, що включаються в рівняння множинної регресії. У даному випадку його значення склало 1,641426. Але тільки 50,6961 % мінливості y можуть бути пояснені. І чим ближче значення коефіцієнта детермінації до 1, тим більше адекватною та поясненою є побудована модель. Ця модель адекватна.

Стандартна помилка оцінки показує стандартне відхилення залишків, яке склало 485,141. Середня абсолютна помилка показує середнє значення залишків, і вона дорівнює 345,191.

Найбільше Р-значення на незалежній змінній, яке належить x_5 , складає 0,0397, а це менше 0,05. Отже, модель значуща і надалі не може бути спрощена.

Для оцінки впливу факторів на фінансові результати ТОВ "Псьоль ЛТД" був використаний факторний аналіз за допомогою кореляційно-регресійного методу, в результаті якого було встановлено, що на фінансові результати підприємства значно впливають такі фактори: коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості (знаходиться в прямій залежності з показником чистого прибутку), коефіцієнти автономії та маневреності власних коштів (знаходяться в зворотній залежності з чистим прибутком). Отже, перший коефіцієнт впливає позитивно на зміну чистого прибутку, а інші два – негативно. Далі модель вже не може бути спрощена, оскільки вона є значущою.

Звісно, тільки такого аналізу недостатньо для того, щоб повною мірою аналізувати фінансові результати діяльності підприємства. Повинен проводитися комплексний аналіз: аналіз впливу факторів на чистий прибуток шляхом поступової та послідовної зміни показників минулого періоду на показники звітного, а також необхідно розрахувати й проаналізувати всі показники рентабельності.

Наук. керівн. Мозгова Л. О.

Література: 1. Базилевич В. Д. Ринкова економіка: основні поняття і категорії: навч. посібн. / В. Д. Базилевич, К. С. Базилевич. – К.: Знання, 2006. – 263 с. 2. Здрок В. В. Прикладна економетрика Ч. 1. Симультивні моделі / В. В. Здрок. – Львів: Вид. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2010. – С. 112.