

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ МНОЖИННОЇ КОРЕЛЯЦІЇ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ М'ЯСОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ

М'ясопереробна галузь є однією з найголовніших галузей харчової промисловості України, оскільки ступінь її розвитку визначає рівень продовольчої безпеки країни, впливає на здоров'я та працездатність населення й розглядається як потенційне джерело зміцнення позицій нашої країни на зовнішніх ринках.

М'ясопереробна галузь України має відповідні особливості, а саме: висока матеріаломісткість продукції; зниження чисельності худоби та птиці, що становить сировинну базу переробних підприємств; невідповідність інтенсивності розвитку сировинної та переробної галузі зробило цілком реальною проблему сировинного дефіциту; зменшення річного споживання м'яса на одну особу населення [3] .

У зв'язку з цим, надзвичайно важливим є вчасне виявлення, усунення та попередження виникнення негативних факторів, які впливають на діяльність м'ясопереробних підприємств. Використання прогностичного аналізу дозволить не лише отримати перспективний прогноз основних показників діяльності м'ясопереробних підприємства, а й в кінцевому результаті підвищити ефективність їх функціонування.

Оскільки рентабельність продажу має глибоке економічне значення, тому що характеризує ефективність виробничої та комерційної діяльності, а також реалізацію основної продукції та дозволяє оцінити частку собівартості в продажах, то було вирішено саме цей показник прогнозувати з метою виявлення міри впливу найбільш значущих факторів на ефективність функціонування підприємств.

Результативним показником (Y) нами було обрано рентабельність продажу (Y), а факторними показниками (X) коефіцієнт співвідношення точки критичного обсягу до чистої виручки від реалізації продукції (X_1), коефіцієнт співвідношення темпів зростання сукупних витрат до темпів зростання сукупних доходів (X_2), коефіцієнт фінансового ризику (X_3). Перед безпосереднім прогнозуванням рентабельності продажу треба побудувати рівняння регресії за допомогою модуля «множественная регрессия» в комп'ютерній програмі STATISTICA (версія 10 російськомовна). Коефіцієнт канонічної кореляції R дорівнює 0,99642460 і свідчить про дуже тісний взаємозв'язок між змінними [1, с. 265; 2, с. 24], а значення R^2 показує, що 99,29% варіації рентабельності ТОВ «Сремівський м'ясокомбінат» пояснюється змінами використаних факторів. На частку факторів, які не увійшли до моделі, припадає лише 0,61%.

Згідно з F-критерієм з надійністю $P = 0,95$ економетричну модель можна вважати адекватною фактичним даним, оскільки значення цього показника дорівнює 370,92 і його p – значущість суттєво менша від прийнятого рівня значущості $\alpha = 0,05$, а кожен факторний показник, який входить у модель, є статистично значущим, що підтверджується p -значеннями кожного коефіцієнта регресії, тобто дана модель є адекватною й надійною, на підставі якої можна проводити економічний аналіз та знаходити значення прогнозу. Отримана регресійна модель за допомогою модуля «множественная регрессия» має такий вигляд:

$$y = 8,43 - 6,19 x_1 - 4,86 x_2 - 0,66 x_3 \quad (1)$$

Знаки перед факторами повністю відповідають економічним залежностям і свідчать, що по мірі збільшення на одиницю коефіцієнта співвідношення точки

критичного обсягу до чистої виручки від реалізації продукції, коефіцієнта співвідношення темпів зростання сукупних витрат до темпів зростання сукупних доходів та коефіцієнта фінансового ризику, рентабельність продажу зменшиться відповідно на 6,19%, 4,86% та 0,66%. Для прогнозування величини рентабельності продажу ТОВ «Єрміївський м'ясокомбінат» на 2018 рік за допомогою рівняння регресії потрібно визначити орієнтовні значення факторних показників. Так, протягом останніх п'яти років простежується стійка тенденція до збільшення факторних показників. Можна припустити, що ця тенденція буде присутня у 2018 році й значення факторних показників за 2017 рік зростуть на 0,93%, 7,77% та 15,95%, тобто будуть становити в 2018 році 0,99; 1,82; 8,06 відповідно.

Отже, ураховуючи прогнозовані значення факторних показників та за допомогою рівняння регресії було отримано точковий та довірчий інтервал прогнозного значення рентабельності продажу ТОВ «Єрміївський м'ясокомбінат».

У 2018 році точковий прогноз рентабельності продажу ($Y_{пр}$) ТОВ «Єрміївський м'ясокомбінат» становить – 11,84%, а довірчий інтервал прогнозного значення з імовірністю $P = 0,95$ ($\alpha = 0,05$) матиме вигляд:

$$-13,11 \leq Y_{пр} \leq -10,57 \quad (2)$$

Якщо у прогнозованому періоді (2018 рік) коефіцієнт співвідношення точки критичного обсягу до чистої виручки від реалізації продукції, коефіцієнт співвідношення темпів зростання сукупних витрат до темпів зростання сукупних доходів та коефіцієнт фінансового ризику ТОВ «Єрміївський м'ясокомбінат» будуть становити 0,99; 1,82; 8,06 відповідно, то рентабельність продажу буде знаходитися в даному інтервалі.

З метою прогнозування величини рентабельності продажу ТОВ «Єрміївський м'ясокомбінат» на 2019 рік за допомогою рівняння регресії були визначені орієнтовні значення факторних показників, виходячи з припущення про збереження тенденції їх зростання відповідно на 0,93%, 7,77% та 15,95%, тобто вони повинні становити 1,0; 1,96; 9,35 відповідно. У 2019 році точковий прогноз рентабельності продажу ($Y_{пр}$) ТОВ «Єрміївський м'ясокомбінат» буде становити -12,86%, а довірчий інтервал прогнозного значення з імовірністю $P = 0,95$ ($\alpha = 0,05$) матиме вигляд:

$$-14,38 \leq Y_{пр} \leq -11,70 \quad (3)$$

Таким чином, було обґрунтовано результати прогнозного аналізу на базі множинної кореляції, що дозволило ідентифікувати поведінку м'ясопереробного підприємства на фазі життєвого циклу «спад» за допомогою визначення впливу факторів на зміну рівнів рентабельності продажу.

Список використаних джерел

1. Янковий О. Г. Комплексне прогнозування взаємопов'язаних економічних показників підприємства / О. Г. Янковий // Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики: матеріали четвертої Міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 18 вересня 2015 року). – Одеса: Атлант, 2015. – С. 264-266.
2. Волчек Р.М. Аналітичне забезпечення прийняття управлінських рішень: Навчальний посібник для бакалаврів, магістрів та спеціалістів усіх напрямків підготовки / Р.М. Волчек, А.Л. Коляда, А.В. Коверда. – Одеса, ОНЕУ. – 2016 – 105 с.
3. Потривасва Н. В. Аналітична оцінка рівнів прибутковості діяльності вітчизняних м'ясопереробних підприємств [Електронний ресурс] / Н. В. Потривасва // Глобальні та національні проблеми економіки. – 2016. – № 11. – Режим доступу до ресурсу: <http://global-national.in.ua/archive/11-2016/185.pdf>