

ВИКОРИСТАННЯ ЕКСПЕРТНИХ ОЦІНОК ПРИ ВИЗНАЧЕННІ СПОЖИВЧИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТРАКТОРА ХТЗ-17021

В умовах посилення конкурентної боротьби перед вітчизняними підприємствами постає проблема забезпечення конкурентоспроможної промислової продукції. Але, перш, ніж прийняти рішення щодо розробки заходів для приймання рівня конкурентоспроможності продукції, необхідно визначити рівень конкурентоспроможності продукції на ринку у порівнянні з продукцією, що виробляють конкуренти підприємства у певній галузі.

By intensifying of competition native enterprises is facing a problem of guaranteeing of manufacturing production's competitiveness. But, before make a decisions concerning to actions for maintenance of production's competitiveness level, it is essential to determine level of competitiveness of manufacturing production on the market in comparison with production of enterprises-competitors.

Споживачі властивості товарів суттєво впливають на вибір потенційних споживачів. У даному дослідженні використано метод рангової кореляції для оцінки конкурентоспроможності тракторів, вироблених ВАТ «ХТЗ». Насамперед, проводиться експертна оцінка технічних властивостей колісного сільськогосподарського трактора загального призначення моделі ХТЗ – 17021 по ступені значимості їх для споживача.

Метою рішення цього завдання є використання отриманої інформації для визначення шляхів якісного вдосконалювання продукції, оцінки технічного рівня, конкурентоспроможності трактора ХТЗ – 17021 на ринку.

З ряду технічних параметрів розглянутої моделі трактора обрані шість параметрів для оцінки його технічного рівня: продуктивність, га/година; ширина колії, мм; максимальне тягове зусилля, кН; питома витрата палива кг/га; експлуатаційна маса трактора, кг; експлуатаційна потужність двигуна, квт (л.с.). Було використано дані, отримані від чотирьох експертів. Оцінка ступеня значимості технічних параметрів трактора для споживачів провадилася шляхом присвоєння їм рангового номера. Фактору, якому експерт дає найвищу оцінку, привласнюється ранг 1. Якщо експерт визнає декілька факторів рівнозначними, то їм привласнюється однаковий ранговий номер. На основі даних анкетного опитування складається зведена матриця рангів, і тому що в матриці є зв'язані ранги, проводиться переформування рангів. На підставі переформованих рангів будується нова матриця рангів. Проводиться аналіз значимості факторів: виходячи з того, що фактор з найменшою сумою рангів має найбільше значення та навпаки, фактор з найбільшою сумою рангів оцінюється як найменш важливий. У цьому випадку фактори за значимістю розподілилися в такий спосіб:

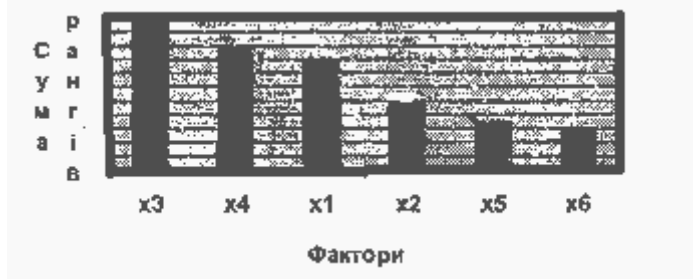


Рис.1- Гістограма розподілу факторів за значимістю

Гістограма дозволяє зробити наступні висновки: найбільше значення для споживачів має фактор x₃ (номінальне тягове зусилля трактора) і фактор x₄ (питома вага палива). Друга група по значимості містить у собі фактор x₁ (продуктивність трактора). Третя група факторів включає

фактори x_2 та x_5 – колія трактора й експлуатаційна маса, а також фактор x_6 (експлуатаційна потужність двигуна).

Отже, найважливішими для споживачів є наступні технічні параметри трактора ХТЗ-17021: номінальне тягове зусилля трактора, питома витрата палива, продуктивність трактора.

Далі проводиться оцінка середнього ступеня погодженості думок експертів, з використанням коефіцієнту конкордації для випадку, де є зв'язаній ранги. Значення коефіцієнта конкордації ($W=0,774$) свідчить про наявність високої погодженості думок експертів. Потім оцінюється значимість коефіцієнта координації.

Для цієї мети обчислюється критерій згоди Пирсона – χ^2 (для випадку наявності зв'язаних рангів). Обчислений $\chi^2=15,470$ рівняється з табличним значенням для числа ступенів волі $k=n-1=6-1=5$ і при заданому рівні значимості $\alpha=0,05$. Тому що $\chi^2=15,471$ – розрахована більше χ^2 табличного=11,07, то $W=0,74$ – вилічна не випадкова, а тому отримані результати по оцінці якісних властивостей трактора ХТЗ-17021 по ступені значимості їх для споживачів мають сенс і можуть використатися в подальших дослідженнях.

У результаті проведеного дослідження на основі експертних оцінок виявилось, що найважливішими якісними властивостями для споживачів є номінальне тягове зусилля, питома витрата палива, база й колія трактора. Отже, якісне вдосконалювання тракторів можливо за допомогою поліпшення вищезгаданих властивостей трактор (виходячи з вимог НТП).

На основі отриманих сум рангів обчислюються показники вагомості для споживача розглянутих технічних параметрів трактора ХТЗ – 17021 для того, щоб їх можна було враховувати при оцінці технічного рівня трактора. Для цього проводиться наступна послідовність обчислень. Спочатку по кожному параметру обчислюється величина, зворотні сумі рангів, тобто: $x_2=1/16,5=0,06$; $x_3=1/6,5=0,15$; $x_4=1/8=0,12$; $x_5=1/19=0,05$; $x_6=1/23=0,04$.

Така дія проводиться у відповідність зміст сум рангів коефіцієнтами вагомості. Отримані числа розташовуються в міру убавання, складаються, кожне число зважується в отриманій сумі, що приймається рівний одиниці. Тоді коефіцієнти вагомості кожного параметра одержать вид (табл.1):

Таблиця 1 – Коефіцієнти вагомості технічних параметрів трактора ХТЗ – 17021

| Технічні параметри | Величини, зворотні сумі рангів | Коефіцієнти вагомості параметрів |
|--------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| X_3 | 0.15 | 0.29 |
| X_4 | 0.12 | 0.23 |
| X_1 | 0.09 | 0.18 |
| X_2 | 0.06 | 0.12 |
| X_5 | 0.05 | 0.10 |
| X_6 | 0.04 | 0.08 |
| | 0.51 | 1.00 |

Таким чином, на підставі таблиці 1, можна зробити висновок про те, що найбільш важливим для потенційних споживачів технічним параметром трактора ХТЗ – 17021 є номінальне тягове зусилля трактора (його коефіцієнт вагомості становить 0,29), а також питома витрата палива (0,23) і продуктивність трактора (0,18). Проведене дослідження показало, що урахування переваг, які надаються споживачами певним технічним показникам, дозволить прогнозувати їх величини у вдосконалених та нових виробках.

Список літератури:

1. Гаджинский А.М. Логістика.- М.: Видавничо- торговельна корпорація «Дашков і ДО», 2003.-360 с.
2. Святненко В.Ю. Промисловий маркетинг.-К.: МАУП, 2001.-264 с.
3. Собівартість продукції: нормативна база / Додаток до газети «податки й бухгалтерський облік». №7 (61). – 2001.