

ABC–XYZ–FMR–VEN - АНАЛІЗ В СЕРЕДОВИЩІ MS EXCEL

Турчин О.В., Поляков О.А.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

У контексті підходів ощадливого виробництва розроблено інструмент багатокритеріального аналізу групи об'єктів, для яких можливі операції виготовлення, комплектації, зберігання, переміщення, продажу, експлуатаційного обслуговування та ін. Предметом дослідження є потік створення цінності в машинобудуванні. Коло вирішуваних питань може бути ширшим завдяки універсальності алгоритмів.

Є значна кількість відповідних комерційних застосунків, але пропонований підхід має додаткову гнучкість, забезпечену можливістю довільного завдання підсумкових та проміжних критеріїв, редагування формул, побудови областей вихідних та результуючих даних, а також їх оформлення. Це узгоджується з принципами ощадливого виробництва, тобто, пропонований інструмент сам відповідає правилам, для аналізу яких він призначений.

Проаналізовано ряд відомих прикладів діаграм Парето, у тому числі діаграму Парето, включену до набору стандартних. На основі цього аналізу запропоновані альтернативні варіанти, обраний найкращий, який доведений до рівня ABC – аналізу з результуючим угрупованням вихідних даних за 3 категоріями залежно від рівня їх критичності для підсумкового результату. Після цього, додатково, враховано розкид вихідних даних (XYZ-аналіз). На наступному етапі аналогічним чином виконаний FMR–XYZ-аналіз, що полягає у кваліфікації об'єктів дослідження щодо частоти їх використання. Далі обидва дослідження об'єднані. Для цього запропоновано формулу підсумкових коефіцієнтів рангу.

Остаточно, аналіз доповнено VEN-градацією, визначальною ступінь «життєвої важливості» об'єктів/процесів. Ця градація задається безпосередньо у вихідних даних. Проблема полягає у її урахуванні при підсумковому ранжируванні, що вирішено відповідною корекцією загального коефіцієнта рангу. Окремі результати представлені із залученням діаграм та колірною умовною форматування, загальні результати – засобами сигнального форматування. Поетапне ускладнення завдань та їх рішень полегшує знайомство з матеріалом.