

ВИКОРИСТАННЯ ТЕОРІЇ НЕЧІТКИХ МНОЖИН В УПРАВЛІННІ ЯКІСТЮ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ

ШМАТЬКО Т. В., КОНДРАШОВ С. І.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Істотною особливістю вищої освіти є складність кількісного оцінювання процесів навчання та управління. Переліку показників якості освіти, що розуміється однозначно, не існує. Тому для проведення експертного оцінювання якості освітніх послуг (ОП) запропоновано метод, що спирається на їх нечітку інтерпретацію.

Представлені теоретичні основи апарату нечітких множин для оцінки якості освітнього процесу. Цей математичний апарат за своїм значенням та точністю оцінок більш придатний для виконання завдання з оцінки якості.

Якість освітніх послуг як сукупність багатьох характеристик надається у вигляді лінгвістичної змінної (ЛЗ) в тому розумінні, що ця змінна визначена в теорії нечітких множин. Визначена множина термів ЛЗ «Якість ОП», які є найменуванням нечітких змінних.

Визначено часткові та одиничні показники якості, що лежать в основі комплексного показника якості діяльності вузу та дозволяють розглянути поняття якості ОП як багаторівневу деревоподібну структуру. Представлені причинно-наслідкова діаграма Ісікави для візуальної інтерпретації цих показників та результати проведеного опитування для визначення їх значимості.

Надано обробку результатів експертного оцінювання з використанням методу Уея, як одного з методів апарату нечітких множин, що базується на матриці попарних порівнянь показників якості освітніх послуг. А саме визначено коефіцієнти пріоритетності одиничних показників, часткових показників та значення комплексного показника якості освітніх послуг.

Додатково розглянутий алгоритм визначення ступенів належності характеристик якості освіти – як елементів нечіткої множини, а також алгоритм нечітко-множинної оцінки якості.

Використання нечітко-множинної методики для оцінки якості ОП дозволить керівництву вузу проводити аналіз і оптимізацію рішень в умовах невизначеності і недоліку інформації. Ця методика може бути легко інтегрована в існуючу інформаційну систему навчального закладу.