

ВИКОРИСТАННЯ БАЙЄСІВСЬКИХ МЕРЕЖ ДОВІРИ ПРИ ПОБУДОВІ ЕКСПЕРТНОЇ СИСТЕМИ ВИБОРУ НАПРЯМУ ПІДГОТОВКИ АБІТУРІЄНТОМ

Інгульська О.В.

Науковий керівник - проф., к.т.н. Месюра В.І.

В сучасному світі не перестає бути актуальною проблема професійної орієнтації і професійної підготовки підростаючого покоління. У більшості шкіл система профорієнтації відсутня. Саме тому виникла ідея створення експертної системи, яка б допомагала випускнику обрати фах.

Об'єктом дослідження є вивчення інтелектуальних методів, що допомагають приймати певні рішення. Предметом дослідження є методи штучного інтелекту, які використовуються для розробки експертної системи вибору напрямку підготовки для абітурієнта. Мета дослідження – розробка експертної системи, яка допомагає абітурієнту обрати фах.

Розглядаючи методи для створення експертних систем можна запропонувати обрати байєсівський підхід для створення експертної системи вибору напрямку підготовки абітурієнтом. Потужність байєсівського методу полягає у тому, що апіорні ймовірності можна уточнювати (оновлювати) у відповідності до фактичних реалій протікання процесу, що досліджується.

При створенні експертної системи передбачається, що експертна інформація представлена висловлюваннями декількох експертів. Допускається, що висловлювання різних експертів можуть бути неузгоджені і, зокрема, бути суперечними одне одному в тій чи іншій мірі, співпадаючими, частково співпадаючими або доповнюючими.

Можна сформулювати алгоритм побудови мережі Байєса, на першому етапі якого для всіх напрямів підготовки обчислюється значення правдоподібностей, на другому – виконується вибір питання з найменшою ентропією. Після закінчення необхідної кількості циклів перших двох кроків відбувається перехід до третього кроку – навчання мережі. На виході отримаємо оптимальний напрям підготовки для абітурієнта.

Проаналізувавши роботу запропонованого алгоритму для експертної системи на прикладі фрагменту дерева рішень Байєса визначення напрямку підготовки абітурієнтом можна зробити висновок що даний підхід який би допомагав абітурієнтові визначитись із напрямом підготовки університету за власними інтересами та здібностями є доцільним.