

1. Послідовність виконання курсового проекту

1.1. Самостійне формулювання кожним студентом постановки конкретної задачі (наприклад, транспортування вугілля, нафти, зерна, лісу, піску тощо).

1.2. Розв'язок транспортної задачі для чітких значень матриці витрат на основі *ss*-методу (блок-схема алгоритму, програмний код, дерево рішень, оптимальне рішення). Методика розв'язку наводиться нижче в розділі 2.

1.3. Розв'язок транспортної задачі для нечітких значень матриці витрат при 3-х зовнішніх умовах на основі *ss*-методу (блок-схема алгоритму, програмний код, матриці альтернативних рішень для кожного з етапів, дерево рішень). При цьому на кожному з етапів при виборі найкращого рішення застосовувати для обробки матриці рішень відповідний критерій згідно з завданням на курсове проектування, наприклад:

- на 1-му етапі – мінімаксний критерій;
- на 2-му етапі – критерій Ходжа-Лемана;
- на подальших етапах – мінімаксний критерій або критерій Ходжа-Лемана.

Методика розв'язку наводиться нижче в розділі 3.

1.4. Здійснити опис та аналіз критеріїв прийняття рішень та результатів їх застосування. Навести результати обробки матриці рішень останнього етапу на основі всіх класичних та похідних критеріїв з дослідженням впливу вагових параметрів в критеріях Гурвіца і Ходжа-Лемана та з визначенням відхилення нечітких чисел, а також лінійних, квадратичних та ентропійних індексів нечіткості.

Методика розв'язку наводиться нижче в розділі 4.

Побудувати графіки ($i = 1..n, n > 10$):

- $l(i)$, де $l(i) = |\mu_A(x_i) - \mu_B(x_i)|$;
- $Q(i)$, де $Q(i) = (\mu_A(x_i) - \mu_B(x_i))^2$;
- $\pi_A(x_i)$, де $\pi_A(x_i) = \frac{\mu_A(x_i)}{\sum_{i=1}^n \mu_A(x_i)}$;
- $h(i)$, де $h(i) = \pi_A(x_i) \cdot \ln(\pi_A(x_i))$.

1.5. Знайти оптимальне рішення та здійснити його аналіз з відображенням результуючого дерева рішень.

1.6. Зробити висновки.

1.7. Оформити пояснювальну записку курсового проекту (20-25 сторінок формату А4).

1.8. Підготувати слайди для публічної презентації результатів курсового проекту (10-12 слайдів).