ОПТИМАЛЬНИЙ РОЗПОДІЛ РЕСУРСІВ НА СІТЬОВИХ ГРАФІКАХ ЗА НАЯВНОСТІ НЕВИЗНАЧЕНИХ ЧИННИКІВ

Хлистова Д.О., гр. МО-19
Науковий керівник – д-р техн. наук, проф. **Полевич В.В.**
Харківський державний університет харчування та торгівлі

За наявності декількох невизначених чинників, які знаходяться у розпорядженні природи або противника шукатимемо гарантовані розподіли ресурсів, які дають найкращий результат при найгіршому виборі невизначених чинників. Постановка завдань у разі, коли невизначені чинники носять стохастичний характер або коли доцільно розглянути критерії, відмінні від принципу гарантованого результату, ми в даному випадку не наводимо.

Отже, даний сітьовий графік з подіями $z_1, \ldots z_\eta$ і роботами $l_j,\ j=1,\ldots m$.

Кожній роботі поставлена у відповідність деяка безперервна функція $\varphi_j(x,k),\ j=1,\ldots,m,\ x\in X,\ \ k=1,\ldots,r$.

Ця функція є час виконання роботи l_j , якщо вибраний розподіл ресурсів $x\in X$, а невизначений чинник набув значення k .

Передбачається, що події розвиваються наступним чином. Спочатку вибирається розподіл ресурсів. Після цього невизначені чинники приймають одне зі своїх значень, потім повністю визначаються часом виконання робіт, і роботи виконуються відповідно до них. Вважатимемо, що ці чинники при заданому розподілі ресурсів набувають найменш сприятливих для виконання робіт значень, тому гарантований розподіл ресурсів виходитиме в результаті рішення наступної задачі:

$$\omega = \min_{x\in X}\max_{1\le k\le r}\min_{t(\cdot)}\left(t_\eta(\cdot) - t_1(\cdot)\right),$$

$$t_{i_s}(\cdot) - t_{i_s}(\cdot) \ge \varphi_s(x,k),\ s=1,\ldots,m;$$

$$k=1,\ldots,r;\ t(\cdot)=\left(t_1(\cdot),\ldots,t_\eta(\cdot)\right);\ x\in X .$$