

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

JIZZAX DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

**PEDAGOGIK OLIIY TA‘LIM MUASSASALARIDA TA‘LIM JARAYONINI
TASHKIL ETISHDA AMALIYOT BILAN UZVIYLIGINI TA‘MINLASH
MASALALARI**

**Respublika miqyosidagi ilmiy va ilmiy-texnik konferensiya
2024-yil, 15-oktyabr**

**Republic-wide scientific and scientific-technical conference
ISSUES OF ENSURING INTEGRATION WITH PRACTICE IN
ORGANIZING THE EDUCATIONAL PROCESS IN INSTITUTIONS OF
PEDAGOGICAL HIGHER EDUCATION**

October 15, 2024

1974 2024
**Республиканскую научно-техническую конференцию на тему
«РОЛЬ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА
ВЗАИМОСВЯЗИ С ПРАКТИКОЙ В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВЫСШИХ
УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ»,
которая состоится 15 октября 2024 года**

JIZZAX – 2024

Качественный анализ выявил, что в "Одиссее" Гомера образы моря и путешествия играют ключевую роль в создании эпического характера произведения [3, с. 67]. В "Фаусте" Гёте образы науки и магии отражают конфликт между рациональным и иррациональным [3, с. 112]. В "Мастере и Маргарите" Булгакова образы Москвы и Сатаны используются для критики советского общества [3, с. 215]. В "Улиссе" Джойса образы города и внутреннего мира героя создают сложную, многослойную структуру текста [3, с. 345]. В "Метафизике труб" Ходоровского образы детства и фантазии выражают поиски смысла жизни [3, с. 389].

Обсуждение

Основные темы, выявленные в результате анализа, включают:

1. Динамическая природа образа: Художественные образы не являются статичными; они изменяются и развиваются вместе с сюжетом и персонажами.
2. Многозначность и интерпретативная гибкость: Художественные образы могут иметь множество значений и интерпретаций, зависящих от контекста и восприятия читателя.
3. Функциональная роль образа: Образы выполняют различные функции в тексте, такие как создание атмосферы, развитие сюжета и раскрытие характеров.
4. Влияние культурного контекста: Значение и интерпретация образов могут существенно варьироваться в зависимости от культурного и исторического контекста.

Заключение

Художественный образ является многогранным и динамичным элементом литературного текста, играющим ключевую роль в передаче авторских идей и создании эстетического воздействия. Исследование показало, что образы обладают многозначностью и могут быть интерпретированы по-разному в зависимости от контекста. Важно учитывать как количественные, так и качественные аспекты анализа для полного понимания функций и значения художественного образа.

Литературы:

1. Аристотель. (2016). Поэтика. Издательство Наука.
2. Бодлер, Ш. (2012). Литературные и художественные эссе. Издательство

TRANSPORT MASALASINI MATHCAD DASTURIDA OPTIMAL YECHIMINI TOPISH

*Maxmudova Nasiba Abdujabborovna
Farg'ona politexnika institute katta o'qituvchisi*

Annotatsiya

Ushbu maqolada transport masalasini MathCAD dasturidan foydalanib yechimini topish o'rganilgan. Matematik modelini qurilgan, optimal yechimi olingan.

Kalit so'zlar: *transport, masala, minimumlari, matematik, model, xarajat, jo'natuvchi, qabul qiluvchi, maqsad funktsiya*

Аннотация

В этой статье рассматривается, как решить транспортную задачу с помощью программного обеспечения MathCAD. Построена математическая модель и получено оптимальное решение.

Ключевые слова: *транспортная задача, минимум, математическая модель, стоимость, потребитель, поставщик, целевая функция.*

Annotation

This article discusses how to solve a transportation problem using MathCAD software. A mathematical model was constructed and an optimal solution was obtained.

Key words: *transport problem, minimum, mathematical model, cost, consumer, supplier, objective function.*

Jamiyatni globallashuvi iqtisodiy sub'ektlar o'rtasidagi aloqaga ta'sir ko'rsatadi, ya'ni ular iqtisodiy zanjirni hosil qiladi, bu yerda eng siyosiy masalalardan biri tovarni elitish, ya'ni tovarni elitish harajatlarini kamaytirish (islab chiqaruvchidan istemolchiga etkazish). Biz talabalarga eng oddiy masalani matematik modelini qurish va uni MathCAD dasturida yechimini ko'rsatamiz. Masalani (simpleksga ega potentsiallar usuli bilan yechamiz), biz MathCAD dasturida *minimize* funksiyasidan foydalanamiz.

n - jo'natuvchi maskan, m - qabul qiluvchi maskan bo'lib, jadvaldagi maskanda a_i $i = 1, \bar{m}$, qabul qiluvchi maskanda b_j $j = 1, \bar{n}$ miqdorda yuk olinsin. (oddiy hol uchun)

$$\sum_i a_i = \sum_j a_j \quad \text{shart bajariladi.} \quad (1)$$

i -maskandan j -maskanga x_{ij} miqdorda yuk jo'natiladi, ya'ni

$$\begin{cases} \sum_{j=1}^n x_{ij} = a_i & i = 1, 2, \dots, m \\ \sum_{i=1}^m x_{ij} = b_j & j = 1, 2, \dots, n \\ x_{ij} \geq 0 & i = 1, \bar{m} \quad j = 1, \bar{n} \end{cases} \quad (2)$$

Bir birlik yukni i -maskandan j -maskanga yetkazish uchun c_{ij} so'm sarflandi.

U holda eltirish harajatini umumiy summasi

$$Z = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n c_{ij} x_{ij} \rightarrow \min \quad (3)$$

(2) - (3) - Transport masalasini matematik modelini qurish masalasi
MathCAD simpleksda yechish

Quyidagi masalani yechimini MathCad dasturida yechishni ko'raylik. Bu yerda a – jo'natuvchi maskan, b - qabul qiluvchi maskan matritsasi, c – xarajat matritsasi.

$$\begin{array}{l} \underline{m} := 5 \quad \underline{n} := 4 \\ \mathbf{b} := \begin{pmatrix} 20 \\ 20 \\ 60 \\ 30 \end{pmatrix} \quad \mathbf{a} := \begin{pmatrix} 25 \\ 35 \\ 20 \\ 40 \\ 10 \end{pmatrix} \quad \mathbf{c}_{ij} := \begin{pmatrix} 3 & 2 & 4 & 2 & 0 \\ 4 & 4 & 3 & 2 & 0 \\ 3 & 5 & 2 & 5 & 0 \\ 1 & 2 & 6 & 3 & 0 \end{pmatrix} \quad \mathbf{x}_{n,m} := 0 \end{array}$$

$$F(x) := \sum_{i=0}^{n-1} \sum_{j=0}^{m-1} (x_{i,j} \cdot c_{i,j})$$

$$f(x) := \begin{cases} \text{for } i \in 0..n-1 \\ f_i \leftarrow \sum_{j=0}^{m-1} x_{i,j} \\ f \end{cases}$$

$$g(x) := \begin{cases} \text{for } j \in 0..m-1 \\ g_j \leftarrow \sum_{i=0}^{n-1} x_{i,j} \\ g \end{cases}$$

Given

$$f(x) = b \quad g(x) = a$$

$$x \geq 0$$

$$y := \text{Minimize}(F, x)$$

$$y = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 20 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 20 & 0 & 0 \\ 25 & 5 & 20 & 0 & 10 & 0 \\ 0 & 30 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \quad F(y) = 280 \quad f(y) = \begin{pmatrix} 20 \\ 20 \\ 60 \\ 30 \end{pmatrix} \quad g(y) = \begin{pmatrix} 25 \\ 35 \\ 20 \\ 40 \\ 10 \end{pmatrix}$$

Demak, eng minimal xarajat 280 sh.br. bo'ladi.

Matematik modellarni qurish va chiziqli dasturlash masalalarini (shu jumladan transport masalalarini) yechish uchun zarur vositalarga ega bo'lgan turli xil dasturiy paketlar mavjud. Ushbu maqolada MathCad dasturi yordamida loyihalash tizimining matematik modellashtirish sohasidagi imkoniyatlari ko'rib chiqildi.

Xulosa: Talabalarni o'qitishda har bir ko'rilayotgan mavzuni iloji boricha mutaxassislikga bog'lab, zamonamizning ilg'or olimlar tomonidan yaratilayotgan yangiliklardan foydalanib, internet va ilmiy jurnallardagi tatqiqot natijalarini o'rgangan holda mashg'ulotlarni tashkil etish talabalarda nafaqat matematika asoslarini balki o'z mutaxassisligini yanada yahshi egallashiga ko'mak beradi. Matematik dasturlardan (Maple, MathCad, Matlab...) foydalanishni bilish esa yosh tatqiqotchi olimlarimiz uchun zarur ekanligini ta'kidlash lozimdir.

Adabiyotlar.

1. N. Makhmudova Solving The Problem of Unconstrained Optimization Using Mathematical Programs- Web of Teachers: Inderscience Research, 2023
2. N. Makhmudova "Oliy matematika" darslarida talabalarni matematik komponentligini oshirishni ayrim usullari. Nazariy va amaliy tadqiqotlar xalqaro jurnali, 2022

TRANSPORT MASALASINI YECHISHDA MS EXCEL DASTURIDAN FOYDALANISH

Sattorov Abdusalom Mutalipovich

Farg'ona politexnika instituti, Oliy matematika kafedrası, katta o'qituvchi
a.sattorov@ferpi.uz

Annotatsiya

Ushbu maqolada transport masalasini yechishda MS Excel dasturidan foydalanish usuli ko'rib chiqiladi. Transport masalalari ko'plab sanoat va logistika sohalarida minimal xarajat bilan resurslarni taqsimlashni talab qiladi. Excel yordamida masala tez va aniq yechilib, natijalar tahlil qilinadi, bu esa talabalar uchun interfaol o'qitish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Kalit so'zlar: transport masalasi, MS Excel, Поиск решения, optimizatsiya, tashish xarajatlari, matematik model, axborot texnologiyalari, interfaol o'qitish, logistika.