



CHIZIQLI DASTURLASH VA UNING IQTISODIYOTDAGI QO‘LLANILISHI

O‘razaliyev Shirinboy Bo‘ron o‘g‘li

Samarqand iqtisodiyot va servis instituti,

shirinboy.urazaliyev@mail.ru

Akbarova Jasmina Samarovna

Samarqand iqtisodiyot va servis instituti Buxgalteriya hisobi va menejment

fakulteti talabasi

jasminaakbarova619@gmail.com

Anotatsiya: Ushbu maqolada chiziqli dasturlash usullarining mohiyati va ularning iqtisodiyotdagi ahamiyati yoritilgan. Resurslarni optimal taqsimlash, xarajatlarni minimallashtirish va foydani maksimallashtirish jarayonlarida matematik modellarning o‘rni tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: chiziqli dasturlash, optimallashtirish, iqtisodiy model, resurslarni taqsimlash, foydani maksimallashtirish, xarajatlarni minimallashtirish, matematik modellashtirish, cheklovlar tizimi, qaror o‘zgaruvchilari, ishlab chiqarishni rejalashtirish

Аннотация: В данной статье рассматривается сущность линейного программирования и его значение в экономике. Показана роль математических моделей в оптимальном распределении ресурсов, минимизации затрат и максимизации прибыли.



Ключевые слова: линейное программирование, оптимизация, экономическая модель, распределение ресурсов, максимизация прибыли, минимизация затрат, математическое моделирование

Annotation: This article examines the essence of linear programming and its importance in economics. It highlights the role of mathematical models in optimal resource allocation, cost minimization, and profit maximization.

Keywords: linear programming, optimization, economic model, resource allocation, profit maximization, cost minimization, mathematical modeling

Kirish

Zamonaviy iqtisodiyot sharoitida resurslarning cheklanganligi va ehtiyojlarning cheksizligi iqtisodiy qarorlar qabul qilishni murakkablashtiradi. Shu sababli mavjud resurslardan eng samarali foydalanish muhim vazifa hisoblanadi. Amaliy matematikaning muhim yoʻnalishlaridan biri boʻlgan chiziqli dasturlash aynan shu muammoni hal qilishga xizmat qiladi. U iqtisodiy jarayonlarni modellashtirish orqali optimal yechimlarni topish imkonini beradi.

Asosiy qism

Chiziqli dasturlash matematik optimallashtirish usuli boʻlib, unda maqsad funksiyasi chiziqli koʻrinishda ifodalanadi va u maʼlum cheklovlar asosida maksimal yoki minimal qiymatga keltiriladi. Iqtisodiyotda bu usul asosan foydani maksimal darajaga yetkazish yoki xarajatlarni imkon qadar kamaytirish uchun qoʻllaniladi. Korxonada faoliyatida koʻpincha bir nechta mahsulot ishlab chiqariladi va ular uchun turli xil resurslar sarflanadi. Resurslar miqdori cheklangan boʻlganligi



sababli, ularni qanday taqsimlash masalasi yuzaga keladi. Ana shu vaziyatda chiziqli dasturlash yordamida eng samarali variant aniqlanadi.

Iqtisodiyotda chiziqli dasturlash ishlab chiqarishni rejalashtirishda keng qo'llaniladi. Korxonada mavjud resurslar asosida qaysi mahsulotdan qancha ishlab chiqarish kerakligini aniqlaydi. Bundan tashqari, transport masalalarida ham bu usul muhim ahamiyatga ega bo'lib, mahsulotlarni bir nuqtadan ikkinchi nuqtaga eng kam xarajat bilan yetkazib berish yo'llari aniqlanadi. Moliyaviy sohada esa investitsiyalarni optimal joylashtirish, risklarni kamaytirish va daromadni oshirishda chiziqli dasturlashdan foydalaniladi.

Matematik jihatdan bu usul maqsad funksiyasi va cheklovlar tizimi orqali ifodalanadi. Maqsad funksiyasi foyda yoki xarajatchilikni ifodalaydi, cheklovlar esa mavjud resurslar miqdorini ko'rsatadi. Qaror o'zgaruvchilari esa ishlab chiqariladigan mahsulotlar hajmini bildiradi. Ushbu model yechilgandan so'ng iqtisodiy jihatdan eng samarali qaror aniqlanadi.

Amaliy misol sifatida korxonada ikki turdagi mahsulot ishlab chiqarishini ko'rib chiqish mumkin. Har bir mahsulot ma'lum miqdorda foyda keltiradi, lekin ularni ishlab chiqarish uchun mehnat va xomashyo talab etiladi. Ushbu resurslar cheklangan bo'lgani uchun ularni to'g'ri taqsimlash zarur bo'ladi. Chiziqli dasturlash yordamida aynan qaysi mahsulotdan qancha ishlab chiqarish kerakligi aniqlanadi va bu orqali maksimal foyda olinadi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, chiziqli dasturlash amaliy matematikaning muhim bo'limi bo'lib, iqtisodiy masalalarni hal qilishda katta ahamiyatga ega. U resurslardan samarali foydalanish, ishlab chiqarishni optimallashtirish va iqtisodiy



qarorlarni ilmiy asosda qabul qilish imkonini beradi. Zamonaviy iqtisodiyotda ushbu usuldan foydalanish korxonalar va tashkilotlarning raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR:

1. Sh.Shorahmetov, Q.Qurbonov, Iqtisodchilar uchun Amaliy matematika 1, ISBN 978-9943-07-554-2, O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti,2017
2. Soatov Yo.U. Oliy Amaliy matematika1. 1,2,3 jild – T:O'qituvchi 1992, 1994, 1996.
3. A.Soliyev, S.Nosirova, Ya.Muxtorov, T.Bo'riyev. Amaliy matematika1, Iqtisodchilar uchun amaliy mashg'ulotlar. O'quv qo'llanma-Samarqand: SamDU nashri 2021-200 bet.
- X.Q.Qarshiboyev. "Ekonometrika". Toshkent. Iqtisod-Moliya. 2021.Darslik.