

## IQTISODIY-MATEMATIK USULLAR VA MODELLAR

The image shows a Windows desktop environment. In the center, there is a yellow rectangular overlay containing mathematical text and equations. To the right of this overlay, there are two smaller windows displaying geometric diagrams: one showing concentric squares and another showing curves on a coordinate plane. The desktop background itself features a grid of icons typical of a Windows operating system.

$\frac{\partial u(x_1, x_2)}{\partial x_1} = u_1 > 0 \quad \frac{\partial u(x_1, x_2)}{\partial x_2} = u_2$

**IMM**  
(iqtisodiy masalalarini modellashtirish)

$$p_1x_1 + p_2x_2 \leq 1.$$
$$x_1 \geq 0, x_2 \geq 0$$
$$u(x_1, x_2) \rightarrow \max$$

Ushbu o'quv qo'llanmada iqtisodiyotda ishlataladigan matematik usullar misollar asosida keltirilgan. Qo'llanma, iqtisodiyot (suv xo'jaligida), buxgalteriya hisobi va audit, menejment (sohalar bo'yicha) sohasida tahsil olayotgan talabalarga mo'ljallangan.

**Taqrizchilar:** B.B.Berkinov, iqtisod fanlari doktori, professor.  
E.F.Fayziboyev, professor.  
R.H. Ayupov, texnika fanlari doktori, professor.

## IQTISODIY-MATEMATIK USTUZRAR AV MODELLARI

Q'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'limat xizmati  
Oliy ta'limat xizmati qurumi o'sha qurumi bilan  
nashriyotga tushriga turishga qarab surʼiyligini  
qo'llaydi.

ISBN 978-9943-307-21-6  
Qat'iy buyurtma.

© Q'zbekiston davlat  
konservatoriyasining «Musiqa»  
nashriyoti, 2007-y.

«Matematika fanining ehtimollar nazariyasi va matematik statistika, differensial tenglamalar va matematik fizika, funksional tahlil sohasidagi yutuqlari respublikadan ancha uzoqda ham mashhur»

I.A. Karimov.

## KIRISH

O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyotida chuqur islohotlar amalga oshirilayotgan ekan, bozor iqtisodiyoti sharoitida yuqori bilimga ega bo'lgan kadrlarni tayyorlash davr talabi bo'lib qolmoqda.

Respublika «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» va ta'limga to'g'risidagi qonunda iqtisodiy bilimlarni puxta egallash uchun «Informatika va axborot texnologiyalari» fanini chuqur o'zlashtirmasdan turib, zamon talabiga javob beruvchi kadrlarni tayyorlab bo'imasligi ko'rsatib o'tilgan. Shuning uchun ham ta'limga jarayonida talabalarga mustaqil fikr lash va bilim olishga o'rgatish uchun yangi pedagogik va axborot texnologiyalarini, interaktiv usullar, innovatsiya texnologiyalarini o'quv jarayoniga qo'llashga bo'lgan qiziqish kundan kunga o'sib bormoqda.

Oliy o'quv yurtlarida malakali iqtisodchilar tayyorlashda matematika va matematik usullarni o'rgatishdan maqsad talabalarga iqtisodiy masalalarni shu usullar va axborot texnologiyalaridan foydalanish orqali o'rgatishdan iboratdir. Mana shunday usullardan biri iqtisodiy-matematik usullardir.

«Iqtisodiy-matematik modellar va usullar» fani «Informatika va axborot texnologiyalari» fanining amaliy qismi hisoblanib, iqtisodiy ob'yekt, hodisa va jarayonlarni matematik usullardan foydalanib modellashtirish, zamonaviy axborot texnologiyalarini yordamida modellarning eng yaxshi yechimlarini olish hamda olingan yyechimni tahlil qilishdan iboratdir. Bizga ma'lumki, zamonaviy iqtisodiy nazariya ham yuhori darajada formallashtirilishi bilan katta yutuqlarga erishgan va erishib kelmoqda.

«Iqtisodiy-matematik usullar va modellar» fanidan yozilgan ushbu qo'llanmani yozishdan maqsad, bu fan bo'yicha, ayniqsa, qishloq va suv xo'jaligi sohasida o'zbek tilida adabiyotlar taqchil bo'lganligidadir.

Qo'llanmada iqtisodchilar uchun zarur bo'lgan matematik modellashtirish bo'yicha bilimlar asosi keltirilgan. Qo'llanma