

# 19-amaliy dars

## Mavzu: Prognozlashning ekspert usuli

### Darsning maqsadi

Talabalarga:

- ekspert baholari asosida prognoz tayyorlash usullarini tushuntirish,
- ekspertlarning kelishuv darajasini baholash,
- o'rtacha baho va reyting asosida prognoz qilishni o'rgatish.

---

## 1. Nazariy qisqacha eslatma

**Ekspert usuli** — bu prognozni iqtisodiy yoki ijtimoiy ko'rsatkichlar bo'yicha mutaxassislarning fikri asosida olish.

### Asosiy qadamlar:

1. Ekspertlar guruhi tanlanadi (3–10 kishi)
2. Masala bo'yicha ekspertlar ball yoki reyting beradi
3. Baholarni yig'ish va standartizatsiya qilish
4. Kelishuvni baholash (variatsiya koeffitsienti, Kendall W)
5. O'rtacha baho va reyting asosida prognoz tayyorlash

**Afzallik:** noaniq, yangi yoki statistik ma'lumotlari yetarli bo'lmagan sohalarda samarali.

**Cheklov:** subyektivlik, ekspertlar tanlovi va kelishuv darajasi natijaga ta'sir qiladi.

---

## 2. Amaliy vaziyat

Qishloq xo'jaligida yangi turdagi ekin hosildorligini prognozlash.

- 5 nafar ekspert har bir omil bo'yicha 1–10 ball beradi.
- Omillar: Tuproq unumdorligi, Sug'orish, Iqlim sharoiti, O'g'itdan foydalanish

### Omil / Ekspert E1 E2 E3 E4 E5

Tuproq	9	8	9	10	9
Sug'orish	8	7	8	9	8
Iqlim	7	6	7	8	7
O'g'it	8	9	8	9	8

---

## 3. Bosqich 1: O'rtacha baholarni hisoblash

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum x_i$$

Masalan, **Tuproq**:

$$\bar{x} = \frac{9+8+9+10+9}{5} = 9$$

Jadvalni yangilang:

Omil	Oʻrtacha baho
Tuproq	9.0
Sugʻorish	8.0
Iqlim	7.0
Oʻgʻit	8.4

---

## 4. Bosqich 2: Ekspertlar kelishuvini baholash

**Variatsiya koeffitsienti:**

$$V = \frac{\sigma}{\bar{x}} \cdot 100\%$$

- $V < 10\% \rightarrow$  yuqori kelishuv
- $10\text{--}30\% \rightarrow$  oʻrtacha
  - $30\% \rightarrow$  past kelishuv

**Natija:** Tuproq – yuqori, Sugʻorish va Iqlim – oʻrtacha

---

## 5. Bosqich 3: Reyting usuli

Oʻrtacha baholarga qarab omillarni tartiblash:

Omil	Oʻrtacha baho	Reyting
Tuproq	9.0	1
Oʻgʻit	8.4	2
Sugʻorish	8.0	3
Iqlim	7.0	4

**Xulosa:** eng muhim omil — Tuproq unumdorligi.

---

## 6. Bosqich 4: Prognoz tayyorlash

- Har bir omilning oʻrtacha bahosini vazn sifatida ishlatish
- Masalan, 1–10 ball → hosildorlikni mln kg bilan bogʻlash
- Oddiy formula:

$$\begin{aligned} &[ \\ \hat{Y} &= \sum (\text{Baholar} \cdot \text{Vazn}) \\ &] \end{aligned}$$

---

## 7. Amaliy dars yakuni

Talaba:

- ✓ ekspert baholarini yigʻdi
  - ✓ oʻrtacha qiymatlarni topdi
  - ✓ kelishuv darajasini baholadi
  - ✓ reyting va vazn asosida prognoz tayyorladi
  - ✓ natijani iqtisodiy jihatdan sharhladi
- 

## 8. Mustaqil ish uchun savollar

1. Ekspert baholari qaysi hollarda prognozlash uchun eng mos?
2. Variatsiya koeffitsienti nimani koʻrsatadi?
3. Qanday qilib subyektivlikni kamaytirish mumkin?