

5-LABORATORIYA ISHI

Mavzu: Ekonometrik modellardan foydalanib prognoz qilish

Kerakli texnik vositalar:

Pentium-4 shaxsiy kompyuteri.

Kerakli dasturiy vositalar:

Microsoft EXCEL dasturi.

Ishning maqsadi: Microsoft EXCEL dasturida ekonometrik modellarda prognozlash masalasini o'rganish.

Nazariy qism

Bashorat - bu ehtimolli yo'nalishlar, ob'ektlar va hodisalarning rivojlanishi natijalari. *Prognozlash* - bu ob'ektni rivojlantirish istiqbolini belgilab beradigan maxsus ilmiy tadqiqotlardir.

Prognozlash nima bo'lishi mumkinligini ko'rsatib beradi; rejalashtirish - bo'lishi shart degan ma'noni bildiradi.

Bashoratlash sohalari juda keng: geografik, geologik, ekologik, iqtisodiy, sotsial, tashqi-siyosiy, yuridik va h.k.

1-masala. Hududning chakana tovar oboroti to'g'risidagi ma'lumotlar 10 yil uchun berilgan (sh.b.) Tovar oborotini 15 yilda qanday bo'lishini baholang. Olingan baho uchun 99% ishonch intervalida prognozning standart xatosini toping.

1- jadval

Yillar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tovar oboroti	11+k	13+k	22+k	18,5+k	20+k	19+k	25+k	23+k	24,5+k	35+k

k- talabanning jurnal bo'yicha tartib raqami.

Yuqoridagi masalani yechish jarayonini quyidagi masala asosida ko'rib chiqamiz.

Uslubiy ko'rsatma

2-masala. Firmaning sotish hajmi y ning reklamaga xarajatlar x bilan bog'lanishlari to'g'risidagi ma'lumotlar bo'yicha sotish hajmini reklamaga xarajatlar 5,5 sh. b. ga teng bo'lgandagi holatini baholang. Olingan baho uchun 99% ishonch intervalida prognozning standart xatosini toping.

Dastlabki ma'lumotlar (sh.b.):

1- jadval

x	5	8	6	5	3	9	12	4	3	10
y	72	76	78	70	68	80	82	65	62	90

Firmaning sotish hajmi

$$y_p = \text{ПРЕДСКАЗ}(x_p; \text{массив } x; \text{ массив } y)$$

qiymat

$$\bar{x} = \text{СРЗНАЧ}(\text{массив } x);$$

$$\text{Var}(x) = \text{ДИСПР}(\text{массив } x);$$

$$S = \text{СТОШУХ}(\text{массив } y; \text{ массив } x);$$

$$t_{\text{кр}} = \text{СТЬЮДРАСПОБР}(1 - \alpha; v),$$

Bu yerda $n=10$, $v=n-2=8$,

$$\alpha = 1 - 0,99 = 0,01.$$

Olingan baho uchun prognozning standart xatosini va ishonch intervalini hisoblaymiz:

$$S_p = 4,24 \sqrt{1 + \frac{1}{10} + \frac{(5,5 - 6,5)^2}{10 * 9,61}} = 4,47,$$

$$71,87 - 3,35 * 4,47 <$$

$$y_p < 71,87 + 3,35 * 4,47,$$

Yoki

$$56,9 < y_p < 86,84$$

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Беркинов Б.Б. Эконометрика. Тошкент, 2015. 168б.
2. Шодмонова Г. Иқтисодий-математик усуллар ва моделлар. Тошкент, 2013. 258 б.
3. Шодмонова Г., Абдуллаев З.С. Ер тузишда иқтисодий-математик усуллар ва моделлар. Тошкент, 2007. 189 б.
4. Шадманова Г., Мирзаев С.С. Экономико-математические методы и модели». Ташкент, 2011, 210 с.
5. Шодиев Т.Ш. ва бошқ. Эконометрика, Тошкент, 1999. 265 б.
6. Замков О. Математические методы в экономике. Москва, 1997. 421 с.
7. Доугерти К.. Введение в эконометрику, перевод с английского, М. 2011. 387 с.
8. Экономика и математические методы. www.bigmax.ru
9. Математические методы анализа экономики. <http://www.shop4.ru>
10. Журнал «Экономика и математические методы». adeptis.ru
11. Полтерович В.М. Экономика и математические методы. www.management.edu.ru