

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА  
МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ  
МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ МУҲАНДИСЛАРИ ИНСТИТУТИ**



**“Қишлоқ ва сув хўжалигида давлат-хусусий шерикчилигини  
ривожлантиришнинг устувор йўналишлари  
ва амалга ошириш механизмлари”**

*мавзусидаги республика илмий-амалий анжуманидаги*

**МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ**

**Тошкент - 2019 йил, 1-2 май**

	Ш.Муродов, Г.Пирназарова студенты	государственно-частного партнерства для отраслей сельского хозяйства.	
17	Ж.Махмудов – ТИҚХММИ талабаси	Қишлоқ хўжалигида малакали кадрлар тайёрлаш	188
18	N.Akramova – TIQXMMI assistenti, M.Usarova – TIQXMMI talabasi	O'zbekiston Respublikasi ta'lim sohasida davlat-xususiy sherikligidan foydalanishni tashkil etish	191
19	Ш.Ходжимухамедова – доцент ТИИИМСХ Д.Нарзуллаева – студентка ТИИИМСХ	Местный и зарубежный опыт государственно-частного партнерства в сфере образования страны	192
20	Н.Акрамова – ассистент ТИИИМСХ, К.Мамедова – студентка ТИИИМСХ	Подготовка высококвалифицированных кадров в сфере государственно-частного партнерства для сельского и водного хозяйства	195
21	Н.Рахшона – Младший научный сотрудник, Институт прогнозирования и макроэкономических исследований при Министерстве Экономики и Промышленности	Анализ системы образования Сырдарьинской области	197
22	Ж.Кучаров – Қишлоқ хўжалиги иқтисодиёти ИТИ таянч докторанти	Қишлоқ хўжалигида давлат-хусусий шериклиги асосида малакали кадрлар тайёрлаш масалалари	200
23	Ш.Файзуллаев, А.Эшбоев Тошкент давлат аграр университети ўқитувчилари	Иқтисодиётимизнинг таълим соҳасида давлат-хусусий шериклигини ривожлантиришнинг айрим назарий масалалари	202
24	D.Yulchiyev, M.Xudoyberganova – TIQXMMI assistentlari, A.Turdiyev – TIQXMMI talabasi	O'zbekiston Respublikasidagi qishloq hududlarini rivojlantirish maqsadida elektr energiyasi, tozalangan ichimlik suvi va tomchilatib sug'orishning innovatsion shaklini yoritib beruvchi loyiha	206
25	A.Botirov – TIQXMMI assistenti	Quyosh energiyasidan foydalanishning samaradoligi	209
26	Ю.Б.Собиров-доцент, ассистентлар А.У.Джалилов, А.И.Пардаев, магистрант А.М.Мустафокулов	Использование возобновляемых видов энергий в сельском и водном хозяйстве	211
27	G.Shadmanova, professor, S.P.Mavlonov, assistent, D.D.Tursunxo'jayeva, talaba	Suv resurslaridan foydalanishni ekonometrik modellar orqali prognoz qilish	216
28	Р.Р.Исакузиева – студентка ТИИИМСХ	Перспектива развития животноводческого кластера в республике узбекистан	219
29	Ш.Айнакулов – стар. преподавател, Ш.К.Зияева – ассистент, М.Бекниязова – студент	«Совершенствование управления сельским хозяйством на основе новых информационных технологий»	223
30	Д.Х.Кенджаева ассистент, Д.Утбасова талаба, ТИҚХММИ	Фермер хўжаликлари ривожланишини инновацион ёндашуви	228
31	Х.Х.Каримова, доцент, и.ф.н, Ж.М.Бобоназаров, талаба, ТИҚХММИ	Талабаларнинг мустақил таълим олишида ахборот коммуникация технологияларни аҳамияти	231
32	Х.Х.Каримова, доцент, Г.Ахмедова, студент, ТИИИМСХ	Инновационные технологии и их роль в образовательном процессе	233

**SUV RESURLARIDAN FOYDALANISHNI EKONOMETRIK MODELLAR ORQALI  
PROGNOZ QILISH**

**Shadmanova G., professor, Tursunxo‘jayeveva D.D., SXBvaTE talabasi, TIQXMMI**

**Annotatsiya.** Mazkur maqola ekonometrik modellashtirish imkoniyatlaridan foydalanib, suv resurslari iqtisodiy jarayonlarini regressiya tahlilini amalga oshirishga bag‘ishlangan. Suv resurslaridan foydalanishda ekologik xavf-xatarlarni oldini olish maqsadida ekonometrik modellashtirish va ularni prognoz qilish ko‘rsatilgan.

Mamlakatimizda suv resurslariga bo‘lgan talab ortayotganligi bilan birga, suvning taqchilligi ham yildan-yilga ortib bormoqda. Shuning uchun xalqaro me‘yorlarga asoslangan holda respublikamizda ham suvdan foydalanishda ustuvor yo‘nalishlarni aniq belgilangan.

Iqtisodiy jarayonlarni tahlil qilish va xavf-xatarlarni oldindan ko‘ra olish maqsadida ekonometrik modellar imkoniyatlaridan foydalanib uni oldindan prognoz qilish mumkin. Buning uchun berilgan masalani statistik ma‘lumotlar orqali ekonometrik modeli tuziladi[1,2].

Ekologik nazoratni oxirgi 50 yillik kuzatish ma‘lumotlari e‘lon qilinganda sanoat markazining jamoasi juda ham qattiq havotirga tushdi. Antropogen faktorlarni ta‘siri ostida (industrial o‘shish, urbanizatsiya, tabiiy muhitni ifloslanishi) daryodagi suv sathi yildan yilga kamayib bormoqda. Quyidagi jadvalda daryodagi yil bo‘yicha o‘rtacha suv sathi va shahar aholisi yil mobaynida suv resurslari iste‘mol qilish hajmi o‘rtasidagi bog‘lanishlar tasvirlangan.

Ko‘rsatkichlar	Kuzatish natijalari									
	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015
Yillar										
Suv iste‘moli (m <sup>3</sup> ming/yil)	1200	1900	2500	4500	7800	12400	24000	32000	39000	50000
Suv sathi	315	302	290	284	271	258	237	211	202	174

Bu daryo qirg‘oqlari kishilarning dam olish joyi ekanligini nazarga olib, vujudga kelgan havfli tendensiyalar qanday oqibatlariga olib kelishi mumkinligini aniqlashni olimlarga vazifa qilib berildi [3].

Daryo chuqurligi va yillar o‘rtasidagi bog‘lanishni hamda daryo chuqurligi va bir yil davomida suv iste‘moli o‘rtasidagi bog‘lanishni aniqlovchi regressiya modellari tuzilib, tuzilgan modellarning haqqoniyligini baholaymiz.

Mavjud xavfli tendensiyalar davom ettirilsa, nechanchi yilga borib, daryo qurib qolishi mumkinligini prognoz qilamiz.

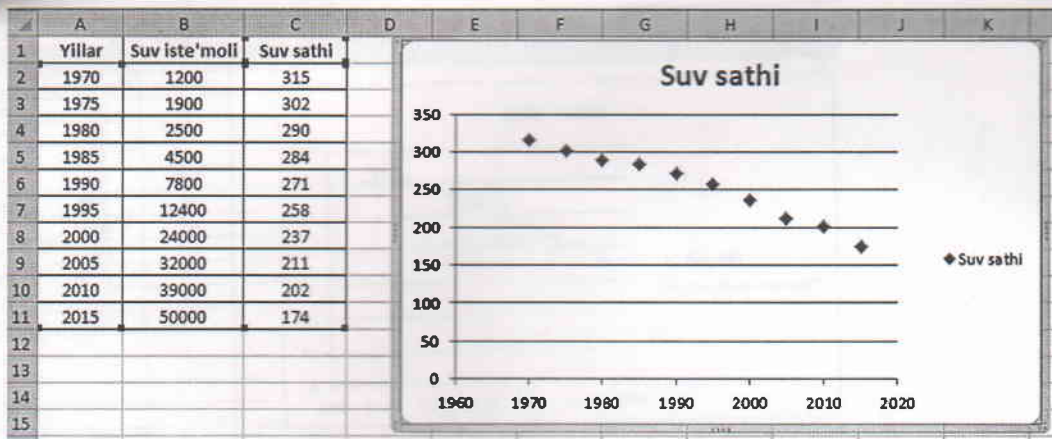
Ma‘lumotlarni solishtirib, ular o‘rtasida chiziqli bog‘liqlik mavjudligini ko‘rishimiz va bu bog‘lanishni chiziqli tenglama orqali ifodalash mumkin deb taxmin qilinadi. Grafik maydonini yaratish uchun. Ma‘lumotlar MS Excelga joylashtiriladi(1-rasm):

	A	B	C
1	Yillar	Suv iste‘moli	Suv sathi
2	1970	1200	315
3	1975	1900	302
4	1980	2500	290
5	1985	4500	284
6	1990	7800	271
7	1995	12400	258
8	2000	24000	237
9	2005	32000	211
10	2010	39000	202
11	2015	50000	174

1-rasm.

Yillar o‘tishi bilan suv sathining o‘zgarishi o‘rtasida bog‘liqlikni aks ettiruvchi grafikni yaratish uchun birinchi navbatda suv sathini o‘zgarish qiymatlari, keyin esa yillarni belgilanadi.

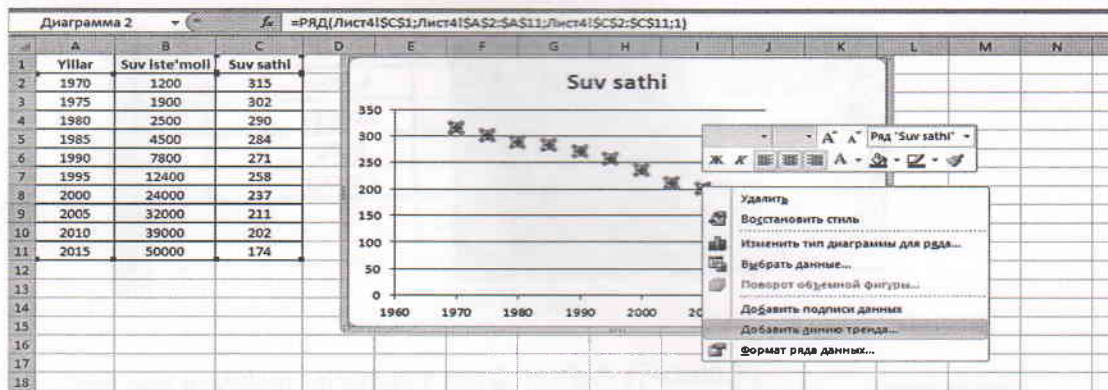
Natijada quyidagi grafik hosil bo‘ladi (2-rasm):



2-rasm

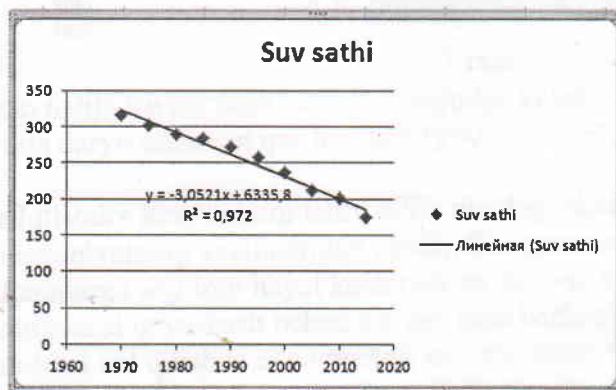
Grafik tahlili to'g'ri chiziqli bog'lanishga yaqinlikni ko'rsatadi, chunki nuqtalar deyarli to'g'ri chiziqda joylashgan.

Yillar va suv sathi qiymatlari o'rtasidagi bog'lanishning tenglamasini va approksimatsiya ishonchliligini qiymatini grafik ustida akslantirish uchun grafik trendi hosil qilinadi (4-rasm):



3-Rasm

Qilingan amallar natijasida grafikdagi nuqtalar ustida o'zgarishlarni akslantiruvchi chiziqli funksiya formulasi  $y = -3,0521x + 6335,8$  va bu funktsiyaning ishonchlik qiymati  $R^2 = 0,972$  o'rnatiladi (4-rasm):



4-rasm

Qo'yilgan masalaning keying bosqichiga (nechanchi yilda daryo qurib qoladi) javob olish uchun regressiya modelining koeffitsientlarini  $a$  va  $b$ ,  $t$  - yillar deb,  $y$  – suv sathini qiymati formulasini kiritamiz (5-rasm):