

*Raximov Anvar Norimovich -  
Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti  
"Biznes va innovatsion menejment" kafedrasi dotsenti,  
Ergashov Yashnarbek Istam o'g'li -  
Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini  
mexanizatsiyalash muhandislari instituti Qarshi filiali*

## **IQTISODIYOTNI MODERNIZATSIYALASH SHAROITIDA DEHQON XO'JALIGI TARMOQLARINING RIVOJLANISHINI EKONOMETRIK MODELLASHTIRISH ASOSLARI**

**Annotatsiya.** Dehqon xo'jaligi tarmog'ining rivojlanishini ekonometrik modellashtirish nazariy jihatlari yoritilgan. Dehqon xo'jaligi tarmog'ining rivojlanishi uchun yangi yondashuvlarni, model va usullarni izlash hamda joriy etish haqida keng bayon etilgan. Dehqon xo'jaligi tarmog'ining rivojlanishiga ta'sir etuvchi omillar o'rganilib, funksional modeli hosil qilingan.

**Kalit so'zlar:** Dehqon xo'jaligi, qishloq xo'jaligi, fermer xo'jaligi, tomorqa xo'jaligi, ekonometrika, ekonometrik model, funksional model, kompleks modellashtirish, baholash mezonlari, ma'lumotlar bazasi, tizimli tahlil va prognozlash.

*Рахимов Анвар Норимович -  
доцент кафедры Бизнес и инновационный менеджмент  
Каршинского инженерно-экономического института  
Эргашов Яшнарбек Истам угли -  
ассистент кафедры «Высшая математика»  
Каршинский филиал Ташкентского института  
инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства*

## **ОСНОВЫ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ДЕХКАНСКОГО ХОЗЯЙСТВА В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ**

**Аннотация.** Описаны теоретические аспекты эконометрического моделирования развития отрасли дехканского хозяйства. Подробно описан поиск и внедрение новых подходов, моделей и методов развития отрасли дехканского хозяйства. Были изучены факторы, влияющие на развитие отрасли дехканского хозяйства, и разработана функциональная модель.

**Ключевые слова:** дехканское хозяйство, сельское хозяйство, фермерское хозяйство, эконометрика, эконометрическая модель, функциональная модель, комплексное моделирование, критерии оценки, база данных, системный анализ и прогнозирование.

*Rakhimov Anvar Norimovich -  
associate professor of the department of Business and  
innovation management of the Karshi engineering and economic institute  
Ergashov Yashnarbek Istam o'g'li -  
Assistant of the Department of Higher Mathematics,  
Karshi Branch of the Tashkent Institute of Irrigation  
and Agricultural Mechanization Engineers*

## **BASICS OF ECONOMIC MODELING FOR THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL INDUSTRY IN CONDITIONS OF MODERNIZATION OF THE ECONOMY**

**Abstract.** The theoretical aspects of econometric modeling of the development of the agricultural sector are described. The search and implementation of new approaches, models and methods for the development of the agricultural sector are described in detail. The factors influencing the development of the agricultural sector were studied and a functional model was developed.

**Key words:** agriculture, agriculture, farming, horticulture, econometrics, econometric model, functional model, integrated modeling, evaluation criteria, database, system analysis and forecasting.

**Kirish.** Jahonda globallashtirish sharoitida dehqon xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqarish jarayonining rivojlantirishni ekonometrik modellashtirish hamda prognozlash bo'yicha bir qator ilmiy ishlar, jumladan, dehqon xo'jalik mahsulotlarini

ishlab chiqarish jarayonini tizimli tahlil qilishni takomillashtirish, ularga ta'sir etuvchi muhim omillarni baholash, prognozlash jarayonida ekonometrik modellarni keng qo'llash, statistik axborotlar tizimini qiyosiy baholash, ishlab chiqarish ko'rsat-

kichlar tizimi va ularning indikatorlarini qiyosiy baholashning avtomatlashtirilgan axborot tizimlarini joriy etish va ochiq ma'lumotlar portalini yaratish yo'llari bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Bu jarayonda shuningdek, intensiv ishlab chiqarish jarayonini yanada jadallashtirish, dehqon xo'jaligida yetishtiriladigan mahsulotlar miqdorining statistik ma'lumotlarini shaffofligi va ochiqligini ta'minlash, xalqaro standartlar va tamoyillardan samarali foydalanish hisobiga ekonometrik-statistik hisoblash uslubini takomillashtirish masalalari asosiy ilmiy yo'nalishlardan hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Fermer, dehqon xo'jaliklari va tomorqa yer egalari huquqlari va qonuniy manfaatlarini himoya qilish, qishloq xo'jaligi ekin maydonlaridan samarali foydalanish tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 2017-yil 9-oktyabr-dagi PF-5199-son Farmoni ijrosini ta'minlash maqsadida "fermer, dehqon xo'jaliklari a'zolari va tomorqa yer egalari qishloq xo'jalik mahsulotlarini yetishtirish sohasidagi bilim va ko'nikmalarini oshirish, ularni zarur ma'lumot va axborotlar bilan ta'minlash hamda boshqa xizmatlar ko'rsatish tizimi, shuningdek fermer xo'jaliklarida mehnat munosabatlarini tashkil etish holati bugungi kun talablariga javob bermaydi"[2] deb alohida ta'kidlab o'tgan. Shuning uchun Respublikamizda davlat tomonidan amalga oshirilayotgan ijtimoiy siyosatning asosiy maqsadi dehqon xo'jaligi tarmog'ini rivojlantirish orqali jamiyatda aholining asosiy hayotiy ehtiyojlarini sifatli mahsulotlar bilan qondirishni ta'minlaydigan iqtisodiy muhit va shart-sharoitlar yaratish lozim.

Mamlakatimizda iqtisodiyot tarmoqlarini modernizatsiya qilish, texnik va texnologik qayta jihozlashga qaratilgan islohotlar natijasida boshqa sohalar kabi dehqon xo'jalik sohasida ham tarkibiy o'zgarishlar ro'y berimoqda. Bu borada O'zbekiston Respublikasini rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasida "shaxsiy tomorqalardan foydalanish, dehqon xo'jaliklarini yuritish, mavjud yer uchastkalaridan samarali va oqilona foydalanish va ulardan yuqori hosil va daromad olish bo'yicha zamonaviy texnologiya va tajribalarni targ'ibot qilish hamda tarqatish"[1] muhim yo'nalish sifatida belgilab berilgan. Shu tufayli dehqon xo'jaligi mahsulotlarini etishtirishni iqtisodiy samaradorligini oshirish hamda tashkiliy iqtisodiy mexanizmini takomillashtirishga qaratilgan boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishni uchun xizmat qiladi.

Dehqon xo'jaligi tarmog'ining rivojlanishini ekonometrik modellashtirish nazariyalari mintaqalarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishda davlat boshqaruvi yo'nalishlarini shakllantiradi. Biroq ularni o'rganish bilangina cheklanib bo'lmaydi, chunki

ular ko'p jihatdan mintaqalarning iqtisodiy o'sish nazariyalariga tayanadi. Dehqon xo'jaligi tarmog'ining rivojlanishi uchun yangi yondashuvlarni, model va usullarni izlash hamda joriy etish taqozo etiladi.

Dehqon xo'jaligi sohasining hozirgi sharoitdagi roli quyidagi omillar bilan aniqlanadi:

➤ sohasda doimiy ravishda yangi ish joylari yaratiladi;

➤ soha mamlakatning yalpi ichki mahsulotida o'z hissasini o'stirib boradi;

➤ soha hisobiga uy xo'jaligida dehqon xo'jaligi vaqti qisqaradi va bu, aholining hayot sifatini oshiradi.

Dehqon xo'jaligi tarmog'ini ekonometrik modellashtirishning ahamiyati quyidagilarda namoyon bo'ladi:

➤ moddiy, mehnat va pul resurslaridan oqilona foydalaniladi;

➤ iqtisodiy va tabiiy jarayonlarni tahlil qilishda yetakchi vosita bo'lib xizmat qiladi;

➤ aholiga dehqon xo'jaligi tarmog'i rivojlanishida prognozlashni amalga oshirish vaqtida ayrim tuzatishlarni kiritish mumkin bo'ladi;

Dehqon xo'jaligi tarmog'ini faqat chuqur tahlil qilibgina qolmasdan, balki ularning o'rganilmagan yangi qonuniyatlarini ochishga imkoni yaratiladi. Shuningdek, ular yordamida dehqon xo'jaligi tarmog'ining kelgusidagi rivojlanishini oldindan aytib berish mumkin bo'ladi;

hisoblash ishlarini avtomatlashtirish bilan birga, aqliy mehnatni yengillashtiradi, dehqon xo'jaligi sohasi xodimlari mehnatini ilmiy asosda tashkil etish va boshqarish imkoni yaratiladi.

Respublikamiz iqtisodiy farovonligining oshishi va iqtisodiy hayotdagi ijobiy o'zgarishlar yangi turdagi talabni shakllantiradi, iste'molchilarga dehqon xo'jaligi sifatiga talablarni oshiradi.

Dehqon xo'jaligi tarmog'ining rivojlantirilishi aholining turli xildagi ehtiyojlarini qondirish vazifasini bajaradi. Bunda dehqon xo'jaligi tarmog'ini modernizatsiyalash alohida rol o'ynaydi. Biroq ularning hammasi ham zamonaviy talabga mos kelmaydi. Shu bois ham ustuvor vazifa sifatida belgilandi.

Hozirgi bozor munosabatlari sharoitida Respublikamizdagi faoliyat yuritayotgan dehqon xo'jaligi korxonasi va tashkilotlari xalqaro standartlarga mos keladigan takliflar berishi talab etiladi. Ular iste'molchilarga o'z vaqtidagi, qulay va xavfsiz dehqon xo'jaligi mahsulotlarini yetkazib berishlari lozim.

Bunday sharoitda dehqon xo'jaligi tarmog'ini rivojlantirishni ekonometrik modellashtirish o'ziga xos ahamiyat kasb etadi; Chunki bozor sharoitida:

birinchidan, tavakkalchilik va noaniqlik elementlari mavjud;

ikkinchidan, resurslar chegaralangan;  
uchinchidan, ishlab chiqaruvchilar va iste'molchilar o'rtasida raqobat mavjud;

to'rtinchidan, iqtisodiy ko'rsatkichlarning istiqboldagi holatini oldindan ko'ra bilish va boshqalar.

Dehqon xo'jaligi tarmog'i turli xil va bir-biridan aniq bir belgilari bilan farqlanadi.

Dehqon xo'jaligi tarmog'i murakkab jarayonli tarmoq bo'lganligi uchun hayotiyliigi ularning modellashtiriladigan ob'ektga qanchalik mos kelishiga bog'liq.

Bitta modelda ob'ektning hamma tomonini aks ettirish qiyin bo'lganligidan unda ob'ektning muhim xarakteri va belgilarini aks ettiriladi. Shuni ham ta'kidlab o'tish kerakki, ortiqcha soddalashtirilgan model qo'yilgan talablarga yaxshi javob bera olmaydi. O'ta murakkab model esa masalani yechish jarayonida qiyinchiliklar tug'diradi.

Mamlakatni modernizatsiyalash sharoitida joylarda dehqon xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish uchun, har bir mintaqaning iqlimi, iste'mol madaniyati, bozor iqtisodiyoti sharoitlarini hisobga olgan holda, ekonometrik modellashtirishdan foydalanishni keng yo'lga qo'yish uchun qator muammolarni hal qilish talab etiladi. Chunonchi:

hududlar o'rtasida dehqon xo'jaligi tarmog'idagi tafovutlarni bartaraf qilishni;

joylarda dehqon xo'jalik faoliyati bilan shug'ullanuvchi sub'ektlarni ustuvor tarzda rivojlantirishning modellashtirishni;

joylarda dehqon xo'jalik faoliyati bilan shug'ullanuvchi sub'ektlar o'rtasidagi raqobat muhitini yaxshilashni;

joylarda zamonaviy ilg'or texnologiyalarni joriy etib, raqobatbardosh mahsulotlar ishlab chiqaruvchi mukammal texnologik jarayonlarni ustuvor rivojlantirishni;

joylarda ishlab chiqarish fondlari va ishchi kuchlarini dehqon xo'jaligi sohasiga yanada to'laroq jalb qilishni, ya'ni jamiyatning chegaralangan resurslaridan to'g'ri foydalanishda boshqarishni modellashtirishni;

dehqon xo'jaligi tarmog'ini rivojlantirib, ishlab chiqarish salohiyatini oshirish maqsadida zamonaviy texnologiyalarni kiritish, tadbirkorlik va biznesni rivojlantirib, o'z-o'zini ta'minlashga va ijtimoiy tenglikka erishish kerak.

Dehqon xo'jaligi tarmog'iga ta'sir etuvchi barcha omillarni quyidagi guruhlariga ajratish maqsadga muvofiq:

material texnik omillar: ishlab chiqarishni mexanizatsiyalash, elektrlashtirish, avtomatlashtirish darajasi va sifati, qo'llaniladigan texnologiyalarning darajasi, fanning rivojlanishi va boshqalar;

tabiiy tarixiy omillar: kimyolash, melioratsiya, irrigatsiya va boshqa vositalar yordamida tup-

roq-iqlim sharoitlarini yaxshilash, chorvachilik va qishloq xo'jaligi sohasida seleksiya, genetika va boshqa omillar;

tashkiliy xo'jalik omillari: ishlab chiqarishni tashkil etishning ixtisoslashuvi, konsentratsiyasi, ilg'or tajribaning qo'llanilishi, boshqaruv tizimi va uslublarining xarakteri, darajasi va boshqalar;

iqtisodiy omillar: ishlab chiqarishni rejalashtirish va istiqbolni belgilash, iqtisodiy tahlil, hisob va nazorat, mehnatni normallashtirish, ishlarni tariflashtirish va boshqalar;

ijtimoiy omillar: inson qobiliyatlarini aniqlanishi va rivojlanishi bilan bog'liq bo'lgan omillar - jismoniy, psixologik, intellektual, mehnatga va uning natijalariga ijobiy munosabatlarning rivojlanishi va salbiy omillarning chetlashtirilishi bilan bog'liqligi.

Oxirgi uchta omillar guruhi u yoki bu darajada ishlab chiqarish rivojlanishining mazkur bosqichi uchun xarakterli bo'lgan ishlab chiqarish munosabatlari yig'indisi bilan bog'langan. Shu sababli ular ma'lum bir darajada ijtimoiy xarakterga ega, demak, ularning mazmuni haqida so'z yuritish mumkin, ya'ni uchinchi va to'rtinchi guruh omillarining tashkiliy - xo'jalik va iqtisodiy mohiyati ustunligi hamda haqiqatdan o'zida ijtimoiy, ijtimoiy - iqtisodiy, ijtimoiy - psixologik omillarni mujassamlashtirgan beshinchi guruh omillari ijtimoiy mazmuni ustunligi haqidadir.

Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqqan holda dehqon xo'jaligi samaradorligining o'sishiga ta'sir etuvchi omillarni quyidagicha guruhlash mumkin:

ijtimoiy demografik: aholining joylashuvi, jinsi, yoshi, oilaviy axvoli bo'yicha shakllangan tizimni qamrab oladi;

ijtimoiy - kasbiy: ishlab chiqarishni sanoatlashtirish, kadrlarni tayyorlash va kasbga yo'naltirish tizimini, ya'ni ta'lim, mutaxassislik razryad, staj, malakani oshirish bilan bog'liqdir;

ijtimoiy - maishiy: bunda turmush darajasi va uy - joy sharoitlarining yaxshilanishi, madaniy - maishiy xizmat, transport bilan bog'liq muammolarning yechilishi, umumiy ovqatlanish va tibbiy xizmatning tashkil qilinishi, maktabgacha muassasalarning mavjudligi, insonlarning dam olishi va bo'sh vaqtning unumli tashkil qilinishi bilan bog'liq;

ijtimoiy - psixologik: korxonada, guruhda mehnat jamoasining ijtimoiy - psixologik holatini, ish bilan qoniqganligi, o'zaro yordam va do'stona munosabatlarning rivojlanishini, sog'lom ma'naviy holatning tashkil qilinishini o'zida aks ettiradi;

ijtimoiy - ishlab chiqarishga oid: mehnatni tashkil qilishni boshqarishda, raqobatda ishtirok etishni, mehnatga haq to'lash tizimini, bajarilayotgan ishga qarab haq to'lashni, mehnat intizomini qamrab oladi;

ijtimoiy - iqtisodiy: bunga ish haqi darajasi, jon boshiga to'g'ri keladigan daromad kiradi.

Dehqon xo'jaligi tarmog'ini rivojlantirishga ta'sir etuvchi ijtimoiy omillarni bunday guruhlash rivojlanishning o'sishida boshqarishdan to'liq foydalanish imkonini beradi.

Aholiga dehqon xo'jaligi tarmog'i tarkibini baholash va uning klassifikatsiyasini belgilash uchun iqtisodiyotning takror ishlab chiqarish jarayoni tizimida dehqon xo'jaligi tarmog'i bajaradigan vazifalarni va ularning o'ziga xos xususiyatlarini xarakterlovchi belgi va mezonlarini ishlab chiqish kerak.

Qishloq xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqarish uzoq vaqt mobaynida inson iqtisodiy faoliyatining, ijtimoiy jamoa hayotining bir qismi bo'lib kelgan. Aynan qishloq xo'jaligi mahsulotlari iqtisodiy jamoa instituti sifatida insonlar o'rtasidagi o'zaro aloqalar, foydali faoliyat mavjudligi - insoniyat jamiyati va turmushining zaruriy sharti hisoblanadi. Ta'kidlash lozimki, aynan dehqon xo'jalik mahsulotlarini yetishtirishning rivojlanish darajasini nafaqat uning ishlab chiqarish kuchlari darajasida, balki iqtisodiy va madaniy holatini inobatga olgan holda oshadi desak, mublag'a bo'lmaydi.

Demak, bundan ko'rinib turibdiki, jamiyatdagi ishlab chiqarish kuchlarining rivojlanishi bilan dehqon xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqarish, xo'jalik jihatlari kuchayadi, eng asosiysi, aholi tomonidan dehqon xo'jaligi mahsulotlariga bo'lgan talab ortib bormoqda.

Strategik rejalashtirish masalalari o'rganilayotgan ob'ekt yoki iqtisodiy jarayonni anglab yetish bilan cheklanib qolmay, balki o'rganish jarayonida to'plangan bilimni bozor iqtisodiyoti amaliyotida

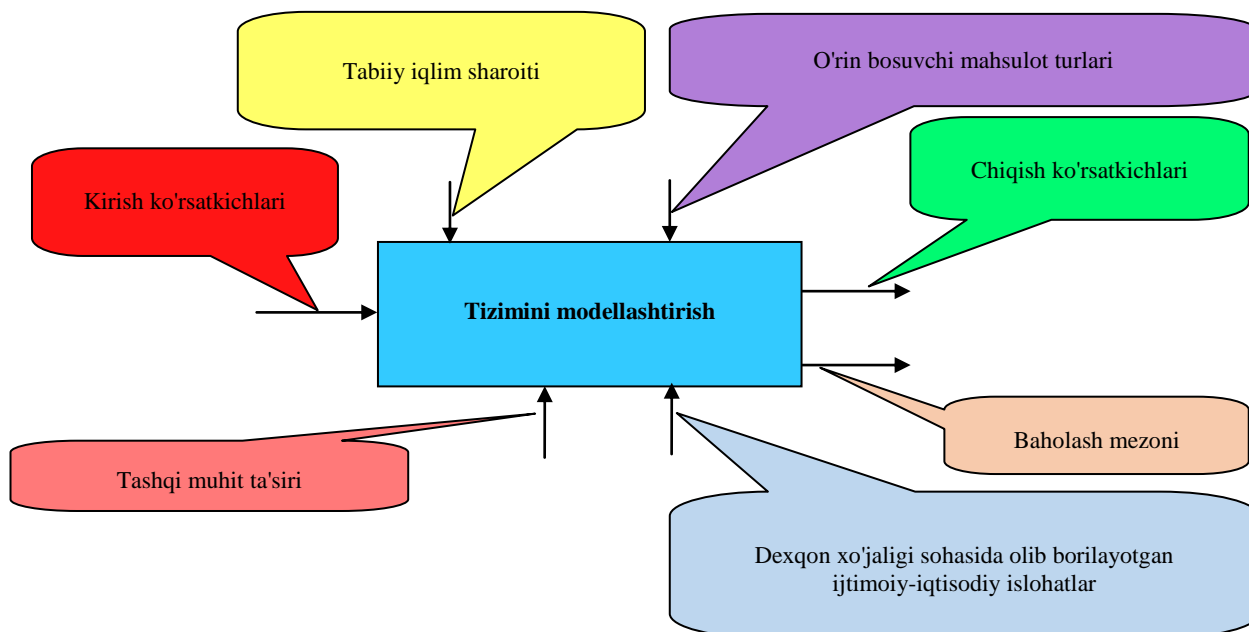
qo'llash, qo'yilgan maqsadlarga erishish uchun unga ijobiy ta'sir o'tkazish tajribasini egallashni ham ko'zda tutadi. Dehqon xo'jaligi tarmog'ini rivojlantirish strategiyasini ishlab chiqishda tizimli yondashish usulini qo'llash, unda amalga oshayotgan ehtimolli jarayonlar qonuniyatlarining miqdor va sifat jihatlarini o'rganish va baholash esa murakkab bozor iqtisodiyotining tuzilish mexanizmlarini o'rganish va ularni istiqbolli baholash imkoniyatini yaratadi[4].

Maqsadimiz joylarda dehqon xo'jaligi tarmog'ini tahlil qilish va uning modellarini takomillash-tirishdan iborat. Buning uchun quyidagi vazifalarga e'tibor qaratishimiz lozim:

I. Avvalo, modellashtirish katta va murakkab tizimni oddiy model yordamida ifodalashga imkoniyat beradi. Dehqon xo'jaligi jarayoni o'ta murakkab tizimdir. Uni tizimli tahlil sxemasi orqali ifodalash mumkin (1-rasm);

II. Dehqon xo'jaligi tarmog'ining ekonometrik modeli tuzilishi bilan tajribalar qilish uchun keng maydon tug'iladi. Modelning parametrlarini bir necha marta o'zgartirib, dehqon xo'jaligi korxonalari faoliyatining eng optimal holatini aniqlab olishimiz mumkin. Bu model orqali EHM da tajriba o'tkazishimiz, undan keyin hayotda qo'llash mumkin. Real ob'ektlar ustida tajriba qilish ko'plab xatolarga va katta harajatlarga olib kelishi mumkin;

III. Model hosil qilish uchun dehqon xo'jaligi tarmog'i har tomonlama o'rganiladi, tahlil qilinadi. Model tuzilganidan so'ng, uning yordamida dehqon xo'jaligi sohasi to'g'risida yangi ma'lumotlar olish mumkin. Shunday qilib, dehqon xo'jaligi tarmog'i to'xtovsiz jarayonga aylanadi.



1-rasm. Dehqon xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirishni rivojlantirishni modellashtirishning tizimli tahlili [4]



Dehqon xo'jaligi sohasidagi murakkab muammolarning tizimli metodologiyasi tizimli yondashuv va umumiy konsepsiyalarga tayangan holda ishlab chiqiladi. Tahlil vaqtida dehqon xo'jaligi sohasi tarmoqlarining ichki va tashqi muhitini hisobga olamiz. Bu faqatgina ichki omillarnigina emas, balki tashqi-iqtisodiy, geosiyosiy, ijtimoiy, demografik, ekologik va boshqa omillarni ham hisobga olish kerakligini anglatadi.

Dehqon xo'jaligi sohasining har bir tizimi o'zining dehqon xo'jaligi elementlarini o'z ichiga oladi, shu vaqtni o'zida past darajadagi tizim osti elementlarini o'zida aks ettiradi. Boshqacha qilib aytganda, dehqon xo'jaligi sohasining elementlari bir-biriga xalaqit qilmagan holda, ko'p tomonlama turli tizimlar bilan ham bog'liq bo'ladi.

Aholiga dehqon xo'jaligi tizimi to'liqligini ta'minlashda uning tarkibiy tuzilmasi har bir elementi uchun tizimli yondashuv maqsadga muvofiqdir.

Buning uchun aholiga dehqon xo'jaligi sohasi murakkab tizim deb qaralib, uning ifodalovchi qonuniyatlari miqdoriy va sifat tomonlari o'rganiladi. Murakkab iqtisodiy jarayon sifatida qaraladigan

dehqon xo'jaligi sohasi faoliyatini tahlilida imitatsiya qilish muhim ahamiyat kasb etadi.

Bunda alohida funksiyalar ko'rib chiqiladi, tizim faoliyatining algoritmlariga e'tibor qaratiladi. Funksiya deganda, maqsadga yetaklovchi xossalarga nazarga tutiladi. Bunda funksional yondashuv asosida tizimning bajariladigan funksiyalari baholanadi. Tizim faoliyatini aniqlash, uning holatini, tizimlarni boshqarish qonuniyatlarini belgilab olish uchun imkoniyat yaratadi. Buning muhim jihati ushbu qismlar orasida pog'anali buysunishning yuzaga kelishi hamda bu qismlarning nisbiy mustaqilligida aks etishidir. Bu esa aholiga bir tizim asosida uning dehqon xo'jaligi sohasi barcha elementlarining integratsiyalashgan tizimli imitatsion modelini ishlab chiqishga yordam beradi.

Bunda har bir jarayonga murakkab tizim sifatida qaraladi. Natijada o'zaro bog'langan elementlardan tashkil topgan jarayonlarni, ular birgalikda iqtisodiy jarayonning ma'lum xususiyatlari va funksiyalarini yuzaga keltiradi.

Bu masala mohiyatini talqin qilish uchun funksional modelimizni xar bir turdagi yetishtiriladigan dehqon xo'jaligi mahsuloti hajmi bo'yicha ham quyidagicha ifodalashimiz mumkin:

$$Dx_{it} = f_2(Ye_{it}, M_{o'it}, S_{rit}, T_{bit}, Au_{i(t-1)}) + W; \quad (1)$$

Bu yerda:  $Dx_{it}$  -  $t$  yildagi yetishtirilgan  $i$  - turdagi dehqon xo'jalik mahsuloti hajmi;  $Ye_{it}$  -  $t$  yilda  $i$  - turdagi dehqon xo'jalik mahsulotlarini yetishtirishda ajratilgan yer maydoni;  $M_{o'it}$  -  $t$  yilda  $i$  - turdagi dehqon xo'jalik mahsulotlarini yetishtirishda ajratilgan mineral o'g'it miqdori;  $S_{rit}$  -  $t$  yilda  $i$  - turdagi dehqon xo'jalik mahsulotlarini yetishtirishda ajratilgan suv resursi miqdori;  $T_{bit}$  -  $t$  yilda  $i$  - turdagi dehqon xo'jalik mahsulotlarini yetishtirishda jalb qilingan texnikalar soni;  $Au_{i(t-1)}$  -  $t-1$  yildagi  $i$  - turdagi dehqon xo'jalik mahsulotlariga bo'lgan talab miqdori,  $W$  - tashqi ta'sir etuvchi omillar.

Dehqon xo'jaligi tarmoqlari rivojlanishining muhim elementlaridan biri yetishtirilgan mahsulotga bo'lgan ehtiyojdir, chunki yetishtirilgan mahsulotga ehtiyoj bo'lmasa, yetishtirishdan natija yo'q. Shu boisdan jon boshiga iste'mol qilingan dehqon xo'jalik mahsulotlarini hisoblash zaruriyati tug'ildi. Jon boshiga iste'mol qilingan dehqon xo'jalik mahsulot miqdori darajasini hisobga olish quyidagicha belgilanadi:

$$I_{Dxi} = \frac{D_{xi}}{A_{ui}} \quad (2)$$

Bu yerda:  $I_{Dxi}$  -  $i$  - turdagi dehqon xo'jalik mahsulotlari bilan ta'minlanganlik darajasi;  $D_{xi}$  -  $i$  - turdagi yetishtirilgan dehqon xo'jalik mahsulot miqdori;  $A_{ui}$  -  $i$  - turdagi yetishtirilgan dehqon xo'jalik mahsulotga bo'lgan ehtiyoji bor aholi soni.

Dehqon xo'jalik mahsulotlarini yetishtirish miqdorining o'zgarish dinamikasi quyidagicha belgilanadi:

$$O'_{Dx} = \frac{D_{x(t)}}{D_{x(t-1)}} \quad (3)$$

Bu yerda:  $D_{x(t-1)}$  - o'tgan yilda yetishtirilgan dehqon xo'jalik mahsulot hajmi;  $D_{x(t)}$  - joriy yilda yetishtirilgan dehqon xo'jalik mahsulot hajmi.

Dehqon xo'jaligi tarmog'i faoliyatini yaxshilash va iqtisodiy rivojlanishga erishish uchun ichimlik suvi, gaz, elektr energiyasi, oqova suvlar hamda transport va munitsipal xizmatlar bilan ta'minlanish darajasini yaxshilash maqsadida ulkan infratuzilmani takomillashtirish bo'yicha keng miqyosli ishlarni amalga oshirish muhim elementlardan biri hisoblanadi.

Dehqon xo'jaligi tarmog'i bilan bog'liq bo'lgan muhim omillardan biri transport xizmatidan foydalanishni quyidagicha yo'lga qo'yish lozim:

transport xizmatini samarali tashkil etish; mahsulotlarni ishlab chiqaruvchilardan iste'molchilarga yetkazib berish vaqtini qisqartirish; bu esa, mahsulot sifati buzilishini keskin kamaytirish imkonini beradi.

Hudud yo'l tizimining talabga javob bermasligi:

transport vositalari umri qisqarishiga, qismlari muddatidan oldin ishdan chiqishiga;

yuk tashish xarajatlari ortishiga, samaradorligi pasayishiga, mahsulot sifati buzilishiga;

yuklarni belgilangan muddatda iste'molchilarga yetkazib bera olmasligi kabi salbiy holatlarni keltirib chiqaradi.

Bu esa, dehqon xo'jaligi tarmog'ining, iqtisodiy mexanizmning harakatini ta'minlaydi. Bunday usul dehqon xo'jaligi jarayonlarning rivojlanish tendensiyasini tahlil qilish va prognozlashda keng qo'llaniladi. Negaki, bunda rivojlanishdagi bosh omillar harakatlarining natijaviy ta'sirlari vaqt omilida umumlashtirilgan, deb qaraladi.

Shuning uchun har bir dehqon xo'jaligi darajasini baholash (iqtisodiy quvvat) samaradorlik sifati hamda Dehqon xo'jaligining aylanishi orqali aniqlanadi.[5, 6]

$$D_q = HI \quad (4)$$

Bu yerda:  $D_q$  – dehqon xo'jaligi tizimning iqtisodiy quvvati;  $I$  – mahsulot taklifi va dehqon xo'jaligi mahsulotining aylanishi;  $H$  – iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichi.

Agar samaradorlik ko'rsatkichi past bo'lsa ham mahsulot taklifi va dehqon xo'jaligi mahsuloti aylanishi yuqori bo'lsa, iqtisodiy quvvat yuqori bo'ladi. Masalan, sobiq ittifoq iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichi rivojlangan mamlakatlarnikidan past bo'lishiga qaramay, aholi soni ko'pligi va ularning ehtiyoji qondirganligi (tovar aylanishi katta bo'lgan) sababli iqtisodiy quvvati bo'yicha AQShdan keyin ikkinchi o'rinda turgan.

(4) formulaga asoslanib qarasaq, O'zbekistonda dehqon xo'jaligi mahsulotining sifat ko'rsatkichi pastligiga qaramasdan aholi soni oshib bori-

shi natijasida dehqon xo'jaligi samaradorligi iqtisodiy quvvatning oshishiga sabab bo'ladi.

**Xulosa.** Dehqon xo'jaligi murakkab ijtimoiy-iqtisodiy kategoriya sifatida namoyon bo'ladi. Nazariy izlanishlar natijasida aholiga dehqon xo'jaligi tarmog'ini rivojlantirishni modellashtirishni takomillashtirish lozim. Amaliyotda dehqon xo'jaligi sohasiga innovatsion loyihalarni kompleks modellashtirishning ilmiy metodologik asoslarini takomillashtirish zarur.

Iqtisodiyotni modernizatsiyalash sharoitida dehqon xo'jaligi sohasi faoliyatining boshqaruv tizimidagi o'ziga xos ilmiy-uslubiy asoslarini o'rganish, ushbu soha faoliyati asosiy yo'nalishlarini belgilash, tarmoqda samarali boshqaruv tizimini yaratish, shuningdek, boshqaruv faoliyati va stukturasini shakllantirish, dehqon xo'jaligi sohasi faoliyatini samarali boshqarish mexanizmini ishlab chiqish taqozo etiladi. Dehqon xo'jaligi tarmog'ini rivojlantirishda boshqaruv mexanizmlari ta'sirchanligini oshirish, dehqon xo'jaligi sohasi faoliyatining tashkiliy-iqtisodiy mexanizmi samarali tashkil etilishi iqtisodiy rivojlanishni ta'minlashdagi asosiy yo'nalish sifatida qaralishi lozim.

Dehqon xo'jaligi tarmog'i rivojlanishining tashkiliy-iqtisodiy mexanizmi o'z tarkibiga boshqaruv sube'ktlari, boshqaruv funksiyalari, boshqaruv obe'ktlari, kommunikatsion tizim, boshqaruv usullari, boshqaruv maqsad va vazifalarini qamrab olib, ularning samarali tizimda faoliyat ko'rsatishini talab etadi. Tashkiliy-iqtisodiy mexanizmning barcha elementlari bir-biri bilan uzviy bog'langan bo'lib, bir-birini to'ldirishi ularning bozordagi samarali faoliyatida asosiy mezon hisoblanadi.

### **Manba va foydalanilgan adabiyotlar:**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi «O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida»gi PF-4947-sonli farmoni. // Xalq so'zi, 2017-yil 8-fevral.
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016–2020 yillarda xizmatlar sohasini rivojlantirish dasturi. // O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2016-y., 9-son, 89-modda, 27-son, 326-modda; 2017 y., 15-son, 257-modda, 33-son, 863-modda.
3. Parдав M.Q., Musaev H.N. Xizmat ko'rsatish, servis va turizm sohalarini rivojlantirish: muammolar va ularning yechimlari –T.: Iqtisod-moliya, 2008.
4. Raximov A.N. Aholiga xizmat ko'rsatish sohasining rivojlanishini ekonometrik modellashtirish (Qashqadaryo viloyati misolida): iqt. fan. fal. dok. diss. – T.: TDIU, 2020. –165 b.
5. Rakhimov A. N., Makhmatkulov G. K., Rakhimov A. M. Construction Of Econometric Models Of Development Of Services For The Population In The Region And Forecasting Them //The American Journal of Applied sciences. – 2021. – T. 3. – №. 02. – С. 15-42.
6. Kh.S. Mukhitdinov, A.N. Rakhimov. The forecast for the development of the public services sector. Scopus, Solid State Technology, December 2020, Vol 63, № 6 (2020)
7. Павленко В.Ф. Планирование территориального развития (территориальный аспект планирования). –М.: Экономика, 1984. С.267.
8. www.lex.uz