

University of Innovation Technologies
«Dasturiy injiniring va raqamli iqtisodiyot» kafedrasida asisstanti

B. Aidaniyazova

University of Innovation Technologies
*Б.Айданиязова ассистент кафедры «Цифровой экономики и
программирование»*

University of Innovation Technologies
*B. Aidaniyazova Assistant of the Department of Digital Economy and
Programming*

**QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASIDA 2010–2023-YILLARDA
FAOLIYAT YURITAYOTGAN KORXONALARNING TARMOQ
TARKIBINI BAHOLASHNING ILMIY–USLUBIY YONDASHUVLARI.
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ
ОТРАСЛЕВОЙ СТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ДЕЙСТВУЮЩИХ В
РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН В 2010-2023 ГОДАХ.
SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL APPROACHES TO
ASSESSING THE SECTORAL STRUCTURE OF ENTERPRISES
OPERATING IN THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN IN 2010-2023**

Annotatsiya: Qoraqalpog'iston Respublikasida qishloq xo'jaligi korxonalarining ixtisoslashuvini rivojlantirishning tendentsiyalari fermer xo'jaligini o'simlikchilikka, chorvachilikka tovar mahsulotini ishlab chiqarishga ixtisoslashgan. Ishlab chiqarish rejasini ishlab chiqish bosqichida ko'plab ixtisoslashuv variantlarini tahlil qilish amalga oshiriladi, bu esa, eng samarali echimlarni aniqlash imkonini beradi.

Аннотация: Тенденции развития специализации сельскохозяйственных предприятий в Республике Каракалпакстан показали, что фермерское хозяйство специализируется на растениеводстве, животноводстве и производстве товарной продукции. На этапе разработки производственного плана проводится анализ множества вариантов специализации, что позволяет определить наиболее эффективные решения.

Abstract: Trends in the development of specialization of agricultural enterprises in the Republic of Karakalpakstan have shown that the farm specializes in crop production, livestock farming and production of commercial products. At the stage of developing a production plan, an analysis of many specialization options is carried out, which allows us to determine the most effective solutions.

Kalit sózlar: Tarmoq strukturasi, iqtisodiy samaradorlik, mehnat taqsimoti, yalpi daromad, ishlab shiqarich rentabelligi, ixtisoslashuv koeffitsienti.

Ключевая слова: Отраслевая структура, экономическая эффективность, разделение труда, валовой доход, рентабельность производства, коэффициент специализации.

Key words: *Industry structure, economic efficiency, division of labor, gross income, production profitability, specialization coefficient.*

Aniq belgilangan tadqiqot tamoyillari va usullari turli muammolarni izchil va samarali tahlil qilish imkonini beradi. Ushbu tamoyillar ishning barcha bosqichlarida, ma'lumotlarni to'plashdan xulosalargacha qo'llaniladi. Qishloq xo'jaligi strategiyasini ishlab chiqishga kelganda, zamonaviy iqtisodiy nazariyalar tizimini yaratish muhim qadamdir. Ushbu nazariyalar nafaqat hozirgi muammolarni hal qilishda yordam berishi, balki kelajakdagi vaziyatning rivojlanishini bashorat qilish imkonini berishi kerak. Ular, shuningdek, mumkin bo'lgan stsenariylarni baholash va asoslangan qarorlar qabul qilish uchun vositalarni taqdim yetishlari kerak.

Qishloq xo'jaligi korxonalarining tarmoq tuzilmasini shakllantirish va takomillashtirishga bag'ishlangan ilmiy tadqiqotlarning mavjud hajmiga qaramasdan, ko'plab masalalar hal etilmaganligini ta'kidlash lozim. Bu ishlab chiqarish jarayonining turli ishtirokchilari o'rtasidagi o'zaro munosabatlarning tuzilishini tushunishga qaratilgan keyingi tadqiqotlar zarurligini ko'rsatadi. Ushbu muammolarni hal qilish zarurati qishloq xo'jaligida boshqaruv samaradorligini oshirishga hissa qo'shadigan omil sifatida tarmoq tuzilmasi muhimligini ta'kidlaydi.

Uzoq vaqt davomida ushbu sohadagi iqtisodiy tadqiqotlar metodologiyasining holati asosan umumlashtirilgan mazmunga ega bo'lib, bu ishlab chiqarishning tarmoq tuzilmasini o'zgartirish jarayonlarining yetarli darajada nazariy va uslubiy ta'minlanmaganligi bilan bog'liq.

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining samaradorligini baholash uchun uning ishlashiga ta'sir qiluvchi barcha omillarni hisobga olgan holda iqtisodiy va matematik modellashtirishdan foydalanish mumkin. Ushbu modellar moddiy xarajatlar va ishlab chiqarish hajmi o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlashga yordam beradi.

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi samaradorligini baholash asosiy ko'rsatkichlar va omillar o'rtasidagi bog'liqlikni tahlil qilishga asoslanadi. Buning uchun regressiya modellarida turli o'zgaruvchilar o'rtasida miqdoriy munosabatlarni o'rnatishga yordam beradigan qisman hosilalardan foydalaniladi. Iqtisodiy–matematik modelni ishlab chiqishning asosiy bosqichlaridan biri tegishli optimallik mezonini tanlashdir.

Ko'pgina tadqiqotchilar bunday mezon sifatida xizmat qilishi mumkin bo'lgan bir nechta omillarni aniqlaydilar. Bu, birinchi navbatda, aholining oziq–ovqatga bo'lgan ehtiyojini maksimal darajada qondirishdir. Yana bir muhim ko'rsatkich – qishloq xo'jaligi tsiklining turli davrlarida ish vaqtidan to'liq foydalanish sharti bilan mehnat unumdorligini oshirish.

Kerakli mahsulotlarni yuqori darajada ishlab chiqarish, samarali tashish va xarajatlarni minimallashtirish muhim rol o'ynaydi. Bu omillarning barchasi pirovard maqsad – qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining rentabelligini maksimal darajada oshirishga qaratilgan. Biroq, bir vaqtning o'zida bir neshta optimallik mezonlaridan foydalanish mumkin. Agar cheklovlarni qayta shakllantirgandan so'ng, muammo o'zining ko'p mezonli xususiyatini saqlab qolgan bo'lsa, u oddiy shiziqli dasturlash masalasiga qisqartiriladi. Ishlab chiqarish dinamikasini o'rganishda uning yo'nalishi aniqlanadi. Ko'pinsha, u to'g'ri shiziq shaklida tendentsiya sifatida ifodalanadi. Bunday ifoda ko'rsatkichning o'rtasha o'zgarish tezligini aniqlash uchun ayniqsa qulaydir. Jarayonning rivojlanish yo'nalishini bilish uchun dinamik qatorni tegishli qayta ishlashni amalga oshirish kerak. Buning uchun ikkita usul qo'llaniladi.

1. Qo'shni darajalarning haqiqiy qiymatlaridan foydalangan holda dinamik seriyalarning individual darajalarini mexanik moslashtirish. Vaqt seriyasining bir neshda darajalari olinadi, tekislash oralig'ining o'rtasha qiymati hisoblanadi, so'ngra interval bir darajaga oldinga siljiydi va operatsiya takrorlanadi. Oddiy harakatlanuvshi o'rtasha deb ataladigan formula bilan aniqlanadi:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (1.1)$$

bu yerda x – kuzatish nuqtasi; n – kuzatishlar soni. Agar oddiy harakatlanuvshi o‘rtashadan foydalanganda shiziqli tendentsiya kuzatilmasa, u holda vaznli harakatlanuvshi o‘rtasha qo‘llaniladi:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i p_i}{n} \quad (1.2)$$

Bu yerda p_i – vazn va i – ko‘rsatkich yoki yeksponensial harakatlanuvshi o‘rtasha, quyidagi shaklga ega:

$$\bar{x} = ax_1 + (1 - a)x_{i-1} \quad (1.3)$$

bu yerda $a = \frac{2}{n+1}$ – vazn parametrining qiymatini belgilaydigan ko‘rsatkich.

2. Seriyaning o‘ziga xos darajalari o‘rtasida shizilgan, uning tendentsiyasini yeng yaxshi tasvirlaydigan yegri shiziqlar yordamida analitik tekislash. Analitik tekislashning asosiy muammosi mos funktsiyani (yegri shiziqni) tanlashdir. Polinom yegri shiziqlar iqtisodiyotda yeng keng tarqalgan:

$$\left. \begin{array}{l} y = a_0 + a_1x \text{ (birinchi darajali ko'phad, to'g'ri shiziq);} \\ y = a_0 + a_1x + a_2x^2 \text{ (ikkinshi darajali polinom,} \\ \text{ikkinshi tartibli parabola);} \\ y = a_0 + a_1x + a_2x^2 + a_3x^3 \text{ (} \dots \dots \dots \text{ uchinch} \text{ tartibli polinom,} \\ \text{uchinch} \text{ tartibli parabola) va boshqalar.,} \\ \text{Bu yerda } a_0, a_1, a_2, a_3 \text{ polinom koeffitsiyentlari.} \end{array} \right\} \quad (1.4)$$

Tuzilgan modelning haqiqiy ma'lumotlarga mosligini tekshirish uchun determinatsiya(yaqinlashuv) koeffitsienti – R qo‘llaniladi. U birga qanshalik yaqin bo‘lsa, funktsiya dinamik qatorni shunshalik yaxshi tasvirlagan bo‘ladi. Modelning adekvatligi qoldiq komponentlar yordamida aniqlanishi mumkin, ular haqiqiy ma'lumotlar va model ma'lumotlari o‘rtasidagi farq sifatida hisoblanadi (1.5):

$$\varepsilon_i = x_i - \bar{x}_i \quad (1.5)$$

Yetarlisha o'rnatilgan modeldagi qoldiq komponentlar normal taqsimotga va nolga teng bo'lgan matematik kutishga ega bo'lishi kerak. Sinus to'lqin iqtisodiy jarayonlarning dinamik qatoridagi tsikliklikni hisobga olish va baholash uchun ishlatiladi:

$$y = A \sin(b_0 x + b_1) \quad (1.6)$$

bu yerda: A – sinusoidning amplitudasi;

b_0 – tebranish shastotasi;

b_1 – tebranishlarning dastlabki fazasi. Ko'pinsha Fur'e seriyalari siklik qatorlarni tekislash uchun ishlatiladi:

$$y = a_0 + \sum (a_i \cos kt + b_i \sin kt) \quad (1.7)$$

bu yerda a, b – Fur'e koeffitsientlari;

k – ketma-ket garmonikalar ko'rsatkichi.

Ixtisoslashuv darajasini chuqurroq tushunish uchun siz miqdoriy ko'rsatkichdan foydalanishingiz mumkin – tijorat mahsulotlari tarkibida turli tarmoqlarning ulushi. Misol uchun, bu urug'lar, ozuqa, buzoqlar va qo'ylar uchun sut bo'lishi mumkin. Ixtisoslashuvga mehnat xarajatlari, pul oqimlari tarkibi va ish haqi kabi omillar ham ta'sir qiladi.

Ixtisoslashuvning iqtisodiy samaradorligi bir qancha muhim ko'rsatkichlarni hisobga olgan holda hisoblanadi. Masalan, 100 gektar yerga, 1 kishi-soat ish vaqtiga va 1000 so'm aylanma mablag'ga to'g'ri keladigan yalpi mahsulot hajmi hisobga olinadi.

Tadqiqotlar mehnat unumdorligi darajasini aniqlash uchun kalit bo'lib, eng ahamiyatlisi mehnat resurslaridan foydalanish samaradorligini aniqroq baholash imkonini beruvchi ish vaqti birligiga ko'rsatilgan ishlab chiqarish hajmidir.

Xarajatlar va unumdorlikni chuqur tahlil qilish ishlab chiqarish jarayonlarini tashkil etishning tubdan yangi yondashuvlarini ishlab chiqishga yordam beradi. Bunday ko'rsatkichlar yordamida yer, mehnat va ishlab chiqarish resurslaridan

foydalanishning turli usullarining intensivligi va iqtisodiy samaradorligi darajasini obyektiv baholash mumkin.

Tadqiqotning muhim vazifasi ko'rsatkichlar to'plamidan regressiya modelida ishlab chiqaruvshi xususiyat rolini o'ynaydiganini tanlash va mehnat taqsimoti jarayoniga ta'sir qiluvshi omillarni ko'rsatishdan iborat bo'lib, ular bu jarayonni turli tomonlardan tavsiflaydi.

Qishloq xo'jaligi korxonalaridagi tarmoq tuzilmalarini ikki nuqtai nazardan tahlil qilish mumkin: sifat va miqdor. Tarmoq strukturasi sifat tavsifi assotsiatsiyalar va tarmoqlar qanday shakllanganligini, miqdoriy xarakteristikasi esa, ushbu tarmoqlarning hajmini va ularning o'zaro bog'liqligini baholaydi. Tarmoq strukturasi shakllantirishning muhim omillaridan biri ishlab chiqarishning konsentratsiyasi hisoblanadi. Bu kompaniya va uning bo'linmalarida ishlab chiqarish ko'payadigan jarayon. Biroq, ixtisoslashuv maksimal foyda keltirishi uchun konsentratsiya optimal bo'lishi kerak.

Mavjud usullar zamonaviy kompyuter texnologiyalari bilan birgalikda tahlil jarayonini sezilarli darajada soddalashtiradi, potentsial natijalarni tez va aniq prognoz qilish imkoniyatini beradi. Bunday vositalardan foydalanish nafaqat ishonchli ma'lumotlarni olish, balki ishlab chiqarish tuzilmasini optimallashtirish bo'yicha asosli tavsiyalarni shakllantirish imkonini beradi.

Qishloq xo'jaligi korxonalarining hududiy ixtisoslashuvi (zonal, mikrozonalar, viloyat, tuman) – *HI* ni aniqlash uchun tovar mahsuloti tarkibi ko'rsatkichidan foydalaniladi. U asosiy sanoatning tovar mahsuloti qiymati – *SMQ*ni barcha tarmoqlarning umumiy tovar mahsulotlari qiymati – *UMQ*ga bo'lish yo'li bilan hisoblanadi va foizda ifodalanadi:

$$HI = \frac{SMQ}{UMQ} * 100 \quad (1.8)$$

Mahsulotining 90% dan ortig'i asosiy sanoatga to'g'ri keladigan qishloq xo'jaligi korxonalari yuqori ixtisoslashgan hisoblanadi. Bunday korxonalarga parrandachilik, qo'ychilik va issiqxona majmualarini misol qilib keltirish mumkin.

Asosiy sanoatning ulushi umumiy ishlab chiqarishning 50% dan ortiq bo'lgan korxonalar ham ixtisoslashgan deb tan olinishi mumkin. Biroq, agar ikkita tarmoqning umumiy ulushi 67 foizdan oshsa, har bir tarmoq kamida 25 foizni tashkil etadigan bunday korxonalar ikki turdagi mahsulot ishlab chiqarishga ixtisoslashgan hisoblanadi.

Belgilangan mezonlarga javob bermaydigan barcha boshqa korxonalar diversifikatsiyalangan deb tasniflanadi. Qishloq xo'jaligi korxonalarining ixtisoslashganlik darajasini aniqlash uchun ko'pincha ixtisoslashuv koeffitsienti (k_{QI}) qo'llaniladi, bu esa, sanoat bo'yicha mahsulotlarning kontsentratsiya darajasini o'lchash imkonini beradi:

$$k_{QI} = \frac{100}{\sum p(2i-1)} \quad (1.9)$$

bu yerda: p – tovar mahsuloti tarkibidagi har bir tarmoq mahsulotining solishtirma og'irligi, %;

i – mahsulot turining yeng kattasidan boshlab solishtirma og'irligi bo'yicha seriya raqami.

(1.9) bilan aniqlangan k_{QI} koeffitsienti: 0,20 dan oshmasa, ixtisoslashuvning zaif darajasi, 0,21 – 0,30 gasha bo'lganda, o'rtasha ixtisoslashuv; 0,31 – 0,40 bo'lganda, o'rtashadan yuqori; 0,41 – 0,50 bo'lsa yuqori darajada, 0,51 – 0,60 ga teng bo'lganda ixtisoslashgan va 0,60 dan ortiq bo'lganda korxona ko'p tarmoqli hisoblanadi. Qishloq xo'jaligi korxonalarining ixtisoslashuvini rivojlantirishning ikkita tendentsiyasi mavjud:

– fermer xo'jaligini o'simlikchilikka, chorvachilikka va yana bir nesha turdagi tovar mahsulotini ishlab chiqarishga ixtisoslashgan;

– korxona bir turdagi mahsulot ishlab chiqarishga ixtisoslashgan bo'lsa, ishlab chiqarish sanoat asosida keng xo'jaliklararo aloqalar va kooperatsiya bilan amalga oshiriladi.

Ishlab chiqarish rejasini ishlab chiqish bosqichida ko'plab ixtisoslashuv variantlarini tahlil qilish amalga oshiriladi, bu esa, eng samarali echimlarni aniqlash imkonini beradi. Keyinchalik bu yechimlarning samaradorligi tegishli hisoblash formulalari yordamida aniqlanadi.

$$S_I = \frac{YIM \uparrow}{JX \uparrow + KQ \uparrow * k_{SM}} \quad (1.10)$$

bu yerda: S_I – ixtisoslashuv variantining samaradorligi; $YIM \uparrow$ – yalpi mahsulotning o'sishi; $JX \uparrow$ – joriy xarajatlarning oshishi; $KQ \uparrow$ – kapital qo'yimlarning ko'payishi; k_{SM} – samaradorlikning me'yoriy koeffitsienti.

Qishloq xo'jaligi korxonalarining tarmoq tuzilmasini baholash mezon sifatida Ye.Tregub “asosiy (yalpi va tovar mahsuloti tarkibi), ikkilamshi (ishlab chiqarish xarajatlari tarkibi, mehnat xarajatlari) va yordamchi (ekin maydonlari tarkibi, ekinlar va chorvachilik hosildorligi) tarmoqlarni tanlashni taklif qiladi”. Ixtisoslashuv darajasini ushta sof daromad tarkibi, mahsulot tannarxining tarkibi va ekin maydonlari tarkibi bo'yicha mezon bilan belgilanadigan entropiya ko'rsatkichi – S_I ni hisoblash taklif yetiladi:

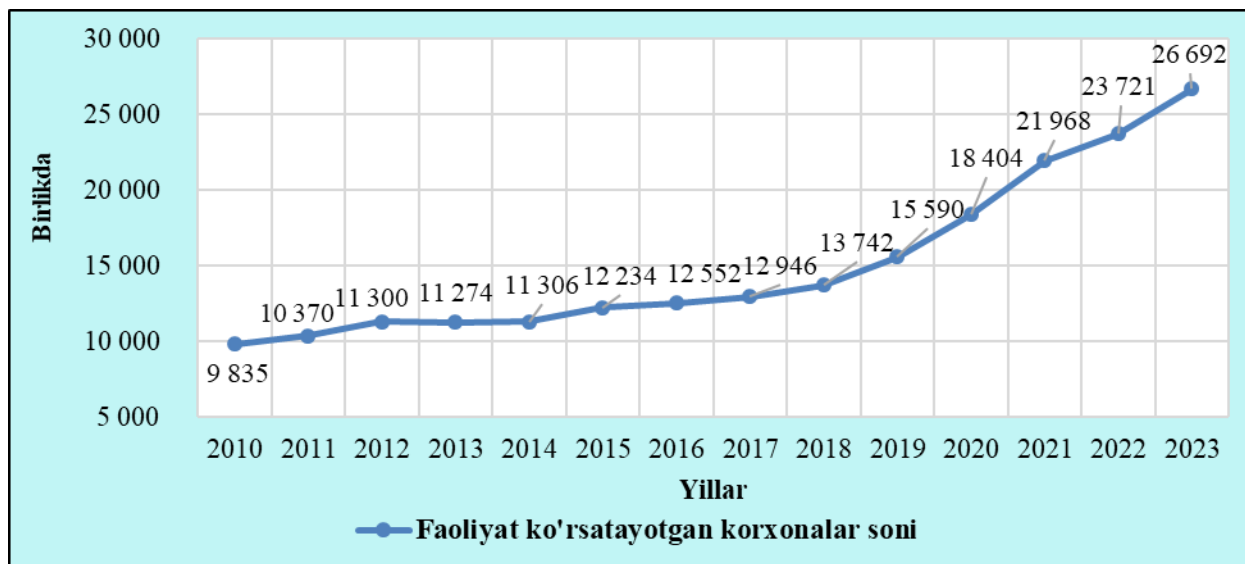
$$S_I(t) = 1 + \frac{\sum_{i=1}^n W_i(t) \ln W_i(t)}{\ln n} \quad (1.11)$$

bu yerda W_i – ishlab chiqarish tizimining quvvati; n – mahsulot turlarining soni. Yentropiya ko'rsatkichiga ko'ra, korxonalarning ixtisoslashuvining quyidagi tasnifi taklif yetiladi:

agar S_I ko'rsatkich $0,25 \leq S_I < 1$ bo'lsa, u holda korxona yuqori ixtisoslashgan hisoblanadi;

$0,15 \leq S_I < 0,25$ bo'lsa, u holda korxona o'rtasha ixtisoslashtirilgan;

$0 \leq S_t < 0,15$ gasha bo'lsa, u holda korxona diversifikatsiyalangan (ko'p tarmoqli) bo'ladi. Taklif etilgan metodologiyaga ko'ra, dastlab Qoraqalpog'iston Respublikasida 2010-2023-yillarda faoliyat yuritayotgan (fermer xo'jaliklarisiz) korxonalar dinamikasi o'rganiladi (1-rasm).



1-rasm. Qoraqalpog'iston Respublikasida 2010–2023-yillarda faoliyat yuritayotgan (fermer xo'jaliklarisiz) korxonalar dinamikasi

2010-yilda respublikada 9835 ta korxona ro'yxatga olingan. 2023-yilga kelib tadbirkorlikni rivojlantirish va davlat tomonidan qo'llab-quvvatlanayotgani tufayli ularning soni 16 857 taga ko'paydi, 2026-yilda esa, bu raqam 26 692 taga yetishi kutilmoqda.

Qishloq xo'jaligi sohasida o'tkazilgan tadqiqot shuni ko'rsatdiki, Qoraqalpog'iston Respublikasi korxonalarining 39,2 foizi faqat bitta tarmoqdan daromad olgan. Shu bilan birga, korxonalarning 61,5 foizi qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlashdan daromad olgan.

Ikki tarmoqdan — qishloq xo'jaligi oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish va ularni yetkazib berishdan sof daromad korxonalarning 48,5 foizi oldi. Korxonalarning 35,4 foizi uchta tarmoqdan: qishloq xo'jaligi, transport va qayta ishlashdan daromad olgan. Korxonalarning yana 16,1 foizi to'rtta tarmoqni,

jumladan, qishloq xo‘jaligi, dengizchilik va transportni qamrab olgan mahsulot ishlab chiqarish bilan shug‘ullangan.

Qishloq xo‘jaligi mahsulotlari, shu jumladan baliqchilikdan olingan sof daromad bo‘yicha korxonalarning o‘rtacha ixtisoslashuv darajasi 0,85 ni tashkil etdi. Bundan tashqari, uchta ko‘rsatkich bo‘yicha – sof daromad, ishlab chiqarish xarajatlari va ekin maydoni – bu indeks 0,55 ni tashkil etdi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Борисова В. А. Методологические основы выбора специализации сельскохозяйственного предприятия Экономика АПК. 2007. № одиннадцатый С. 34 - 38.
2. Bayxonov B.T, Bustonov M.M., FUNDAMENTALS OF ECONOMETRICS. Textbook / Namangan-2023, 329 p.
3. Ульянченко О. В. Особенности использования экономико-математических моделей в АПК. Сб. науч. пр. Луган. НАУ. Луганск, 2002. № 14 (26). С. 6 – 11
4. Гатаулин А. М., Гаврилов Г. В., Сорокина Т. М. и др. Математическое моделирование экономических процессов в сельском хозяйстве /под ред. А. М. Гатаулина. Москва: Агропромиздат, 1990. 432 с.
5. Трегуб Е. Н. К вопросу оценки отраслевой структуры сельскохозяйственных предприятий. Молодой ученый. 2016. № 9. С. 726–732.
7. Saukhanov J. Mintaqada chorvachilikni rivojlantirishning istiqbolli yo‘nalishlarini belgilash va prognoz ko‘rsatkichlarini ishlab chiqish. Science and innovative development. 2022. 95-103
8. Калимбетов, Х. К. (2018). Повышение эффективности деятельности фермерских хозяйств на основе дополнительных отраслей. Автореф.
9. Калимбетов Х., Полатов К. СИСТЕМА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ В НАЛАЖИВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОТРАСЛЕЙ В ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ //Экономика и социум. – 2021. – №. 6-1 (85). – С. 678-681.

10. B.A. Aydaniyazova.Qoraqalpog'iston respublikasi qishloq xo'jaligi korxonalarining sanoat tuzilisining holati va o'zgarishlari // "Media makonda axborot madaniyatini shakllantirishning ijtimoiy-falsafiy muammolari", Guliston davlat pedagogika instituti. 2024. 627-630b