

SUG'ORILADIGAN YERLARIDA FOYDALANISHDA GAT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

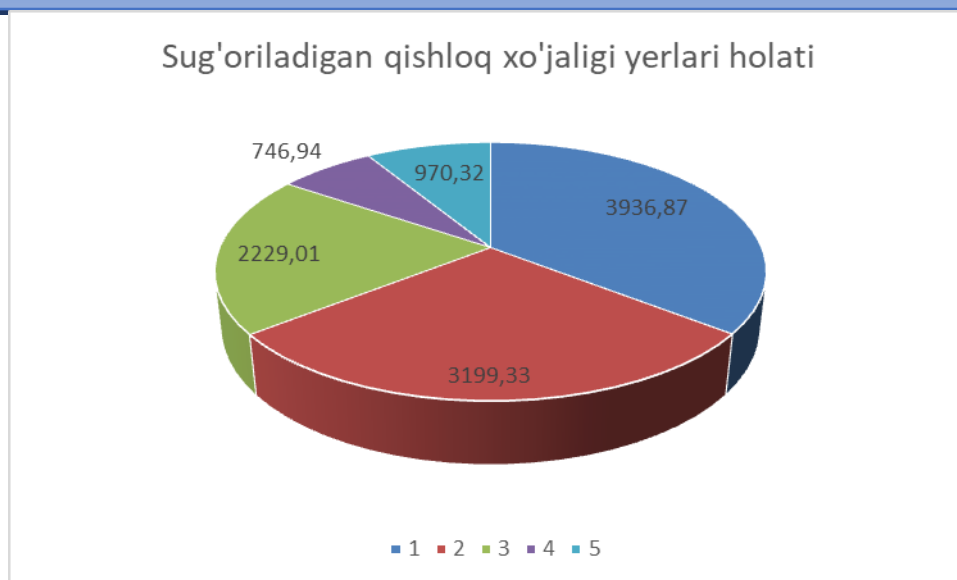
Navro'zboyeva Nasiba Shukurulla qizi

*Qoraqalpoq Davlat Universiteti Geodeziya, kartografiya va tabiiy resurslar kafedrasida
stajyor-o'qituvchisi, nasibanavrozboyeva8@gmail.com*

Annotatsiya: *Maqolada sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yerlaridan foydalanishni optimallashtirishda qishloq xo'jaligi yerlarining hozirgi holati monitoring natijalari asosida GAT texnologiyasidan foydalanib sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yerlari xatlovi kartasini yaratish o'rganilgan. Bunda Qoraqalpog'iston Respublikasi Chimboy tumani Kenes massivida sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yerlari xatlov qilinib, massivdagi yerlarning holatiga ko'ra kartasi chizildi.*

Kalit so'zlari: *monitoring, sug'oriladigan yerlar, optimallashtirish modeli, sug'oriladigan yerlar unumdorligi, sug'oriladigan yerlarni xatlov qilish, sug'oriladigan ekin yerlar.*

KIRISH. Orolbo'yi mintaqasidagi qishloq xo'jaligi yerlarining ekologik holatini yaxshilash va ulardan foydalanish natijasini oshirish maqsadida Geoaxborot tizimi va kartografiya tizimlarida zarur chora tadbirlar ko'rib o'tilgan [2] Qishloq xo'jaligi yerlaridan foydalanishni optimallashtirishda, eng avvalo, yerlarning holati va bu yerlarda yuz berayotgan o'zgarishlarni aniqlash zarur bo'ladi. Bunda masofadan zondlash usullarini qo'llash yoki qishloq xo'jaligi yerlarini dalada monitoring qilish usullari ilmiy asoslangan bo'lib, bunda GAT texnologiyasi va masofadan zondlash usullaridan foydalangan holda yer turlarining yillar davomida yuz bergan o'zgarishlarini aniqlash mumkin bo'ladi. Shu bilan bir qatorda ko'plab ilmiy tadqiqotlarda geoinformatsion, kartografik ma'lumotlardan foydalanishning optimallashtirilishi rejalashtirilgan bo'lib, bunda Qoraqalpog'iston Respublikasi Chimboy tumani Kenes massividagi sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yerlari obyekt sifatida olindi[1]. Obyektda jami 1153 ta kontur bo'lib, har bir kontur bo'yicha yerlar holatining monitoring ishlari olib borilgan. Unga ko'ra jami 3936,87 ga sug'oriladigan yerlar, 3199,33 ga sug'oriladigan haydalma yerlar, 2229,01 ga ekin ekishga yaroqli yerlar, 746,94 ga meliorativ holati yomonlashgan yerlar, 970,32 ga foydalanishdan chiqqan maydon deb topilgan.

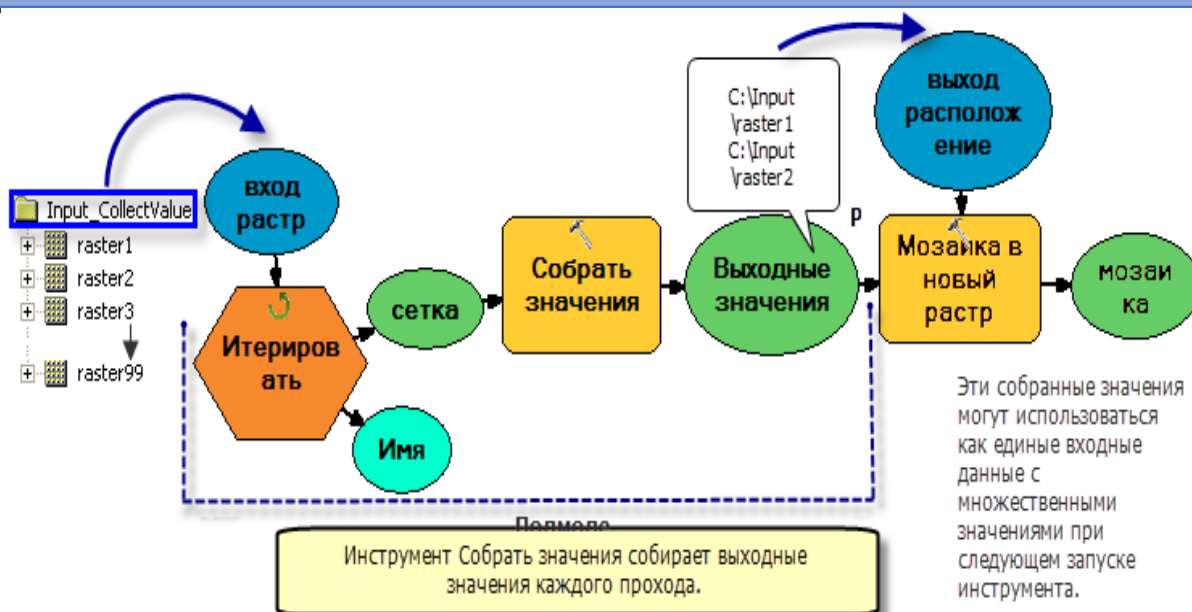


1-rasm. Qoraqalpog'iston Respublikasi Chimboy tumani Kenes massividagi sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yerlari xatlovi bo'yicha holati

Sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yerlarida foydalanishga kiritilgan, meliorativ holati yomonlashgan, qishloq xo'jaligi foydalanishidan chiqib ketgan yerlar hamda yaroqsiz holatga kelib qolgan ko'p yillik daraxtzorlar holati xatlov natijalariga muvofiq massivning qishloq xo'jaligi kartasi ishlab chiqildi.[1] Ushbu vazifalarni amalga oshirishda geoinformatsion, xaritalash tarmoqlarida yaratilgan geoma'lumotlar bazasidan foydalangan holda chiziqli dasturlash simpleks usulida amalga oshirildi. Optimallashtirishning asosiy maqsadi - qishloq xo'jaligi ekin turlarini yetishtirishda sarflanadigan resurslarni imkon qadar kamaytirish va hosildorlikni oshirishni rejalashtiradi. Tadqiqotda qishloq xo'jaliklarining ekin turlarini joylashtirish bo'yicha 3 ta taklif qabul qilindi. Takliflarga qo'yilgan asosiy majburiyatlar Ekologik va iqtisodiy omillar hisoblanadi.

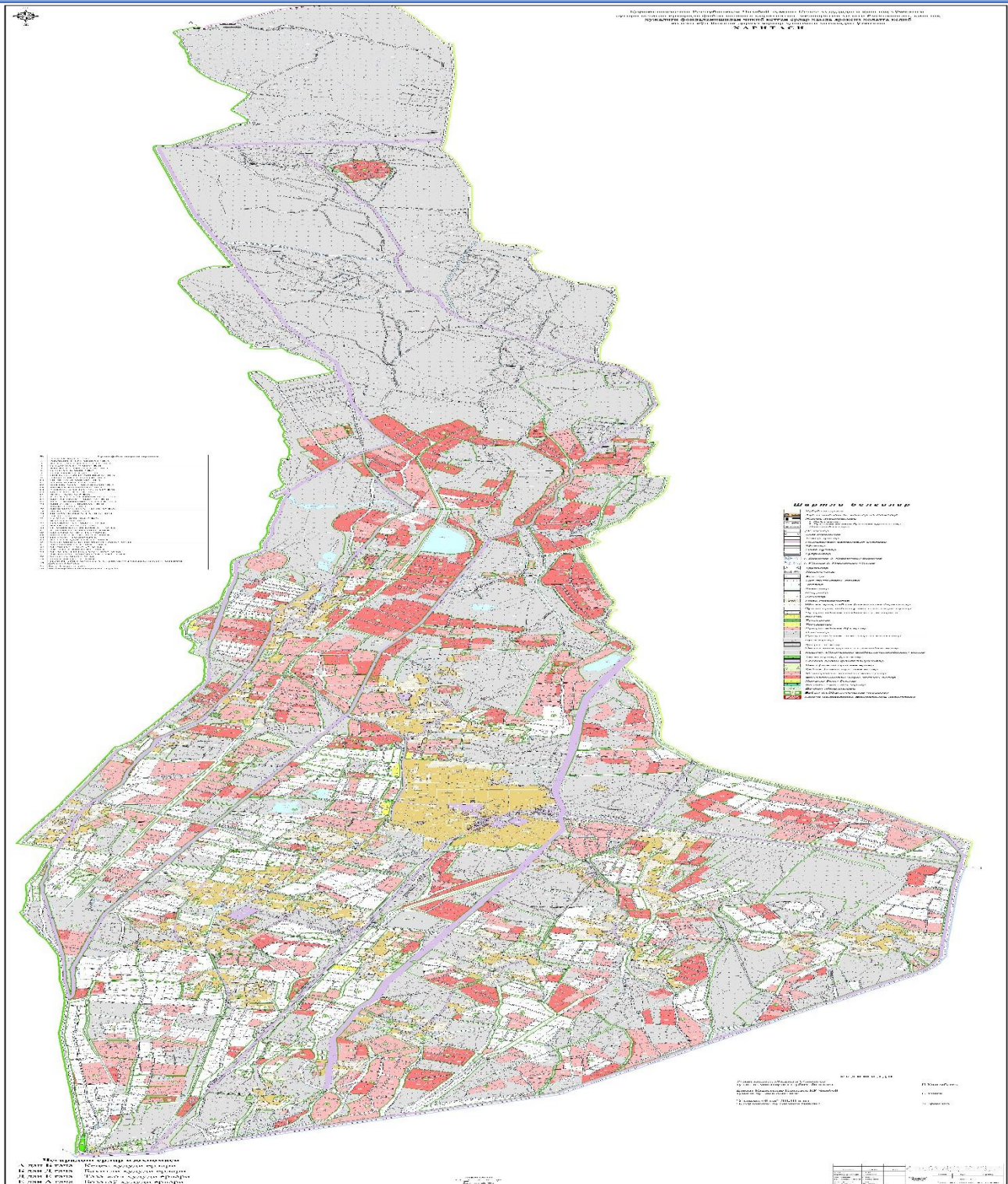
Natijada, eng maqbul yechimlar tanlandi va bu yechim orqali suv sarfi 5% ga kamaytirildi, mineral moddalar 3% ga kamaytirildi, daromat esa 10% ga oshirishga erishildi. Ushbu yaratilgan optimallashtirish modeli qishloq xo'jaligi ekin turlarini to'g'ri joylashtirishda, ekologik va iqtisodiy omillarni hisobga olgan holda qishloq xo'jaligi yerlaridan foydalanish samaradorligini oshirishda katta yordam beradi.[3]

Tadqiqot obyektining sug'oriladigan yerlarning asosiy tuproq turlari, ularning holati, mexanik tarkibi, sho'rlanish darajalari o'rganildi. Sug'oriladigan yerlarning sho'rlanish darajasi Qoraqalpog'iston Respublikasi miqyosida aniqlangan, keyinchalik tumanlar bo'yicha Chimboy tumani miqyosida baholangan va olingan natijalar Qoraqalpog'iston Respublikasi tuproq kartasida tasvirlandi. Tadqiqot davomida zamonaviy GAT texnologiyalari orqali qishloq xo'jaligi kartalarini yaratish jarayoni avtomatlashtirildi. Sug'oriladigan yerlarni sifat tarafdin baholash kartalarini yaratish jarayonlarini avtomatlashtirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Sug'oriladigan yerlar qishloq xo'jaligi ekinlari unumdorligi kartalarini tuzish bo'yicha ArcGIS dasturida bu ishlarni avtomatlashtirishga tegishli nazariy va amaliy masalalarni hal etish bo'yicha tadqiqotlar olib borilgan, hamda visual dasturlash tili bo'lgan ModelBuilder qo'shimchasi asosida tegishli model yaratilgan[3].



2-рasm. Qishloq xo‘jaligi ekinlarining unumdorligi kartalarini yaratish jarayonlarini avtomatlashtirish modeli. (Q. Q. Bekanov 2021 y.)

Ushbu tadqiqot natijalari Qoraqalpog‘iston Respublikasining Chimboy tumani Kenes massivida joylashgan yerdan foydalanuvchilar yerlarida xatlov ishlari o‘tkazildi, va natijada bu yerlarning tabiiy, iqtisodiy va ekologik omillarini hisobga olgan holda, sug‘oriladigan qishloq xo‘jaligi yerlarining holatini yaxshilash maqsadida eng optimal ekin turlarini o‘rnatish natijasida resurslarning sarflanishini imkon qadar kamaytirish orqali optimallashtirish ko‘zda tutilgan. Xatlov natijasida Chimboy tumani Kenes massividagi sug‘oriladigan qishloq xo‘jaligi yerlarida foydalanishga kiritilgan, meliorativ holati yomonlashgan, qishloq xo‘jaligi foydalanishidan chiqib ketgan yerlar hamda yaroqsiz holatga kelib qolgan ko‘pyillik daraxtzorlar holati o‘rganilib GAT dasturi asosida kartalashtirildi.



3-rasm. Chimboy tumani Kenes massividagi sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yerlarida foydalanishga kiritilgan, meliorativ holati yomonlashgan, qishloq xo'jaligi foydalanishidan chiqib ketgan yerlar hamda yaroqsiz holatga kelib qolgan ko'pyillik daraxtzorlar holatini xatlovdan o'tkazish xaritasi

Tadqiqotimizda Orolbo'yi mintaqasidagi ekologik masalalar va yerlardan foydalanish masalalari o'rganilgan va tahlil qilingan bo'lib, unga ko'ra Orol ekologik vaziyatining dolzarbligi ko'rsatilgan bo'lib, bu muammolarni yumshatish bo'yicha qator olimlarning ilmiy tadqiqot ishlari va Orolbo'yi mintaqasini rivojlantirish davlat

dasturi bo‘yicha bajarilgan ishlar tahlil qilingan hamda ularning umumiy xulosasi keltirilgan. Orolbo‘yi mintaqasidagi yerlardan foydalanishni yaxshilashda qishloq xo‘jaligi kartalarining ro‘li katta ekanligi hisobga olinib, shu yo‘nalish bo‘yicha o‘z faoliyatini olib borgan olimlarning ishlari tahlil qilindi. Unga ko‘ra qishloq xo‘jaligi kartalarining yerlardan foydalanishni optimallashtirishdagi ahamiyati ilmiy asoslandi. Karta turlari o‘rganildi hamda qishloq xo‘jaligi kartalarining sistemasi ishlab chiqildi.

Yerlardan foydalanishni optimallashtirish uchun qishloq xo‘jaligi kartalarini yaratishda masofadan zondlash va GAT texnologiyalaridan foydalanish taklif etildi.

Bu orqali har bir usulning yerlardan foydalanishni optimallashtirishdagi afzalliklari, o‘ziga mos ekanligi ko‘rsatildi. Shuning bilan birga GAT dasturiy ta‘minoti asosida tadqiqot obyekti bo‘yicha qishloq xo‘jaligi yerlarining ma‘lumotlar bazasi yaratildi. Geoma‘lumotlar bazasini yaratishning umumiy texnologik sxemasi tuzildi.

Foydalangan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 14-yanvardagi “Qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yerlarda monitoring ishlarini amalga oshirish, yerlarni muhofaza qilish va yer tuzish faoliyatini tartibga soluvchi normativ-huquqiy hujjatlarni tasdiqlash to‘g‘risida”gi 22-sonli qarori.
2. Абдиров Ч.А. и др. Экология и здоровья человека Нукус, 1993 с. 103.
3. Bekanov Q. Q. “Orolbo‘yi murakkab ekologik sharoitidagi yerlardan foydalanishni optimallashtirishda geoinformatika metodlarini qo‘llash” avtoreferat Toshkent 2021y