

**QISHLOQ XO‘JALIGI YERLARIDAN FOYDALANISHNI
OPTIMALLASHTIRISHDA GAT TEXNOLOGIYALARINI QO‘LLASH.**

Navro‘zboyeva N.Sh.

*Qoraqalpoq davlat universiteti,
O‘zbekiston*

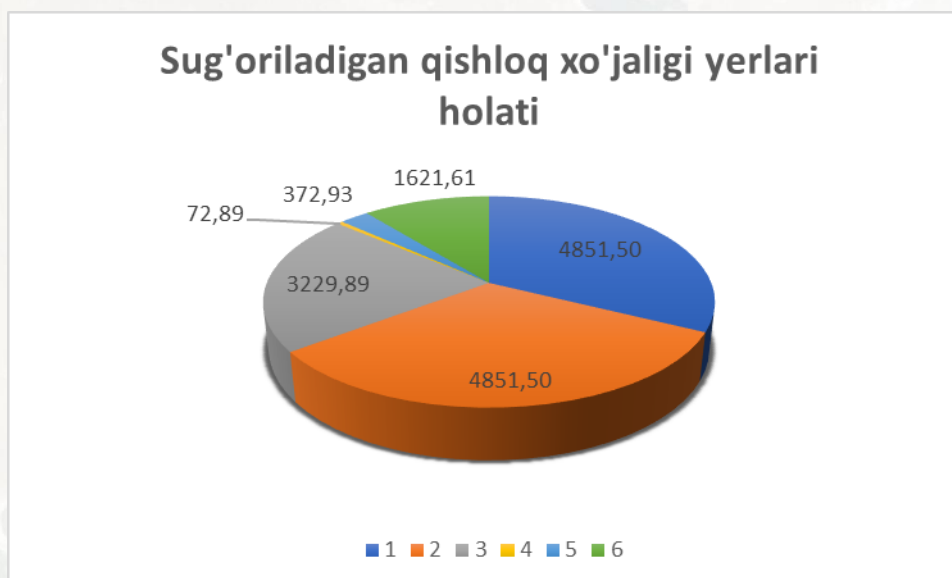
***Аннотация:** В статье исследуется создание карты орошаемых сельскохозяйственных угодий с использованием технологии GAT на основе результатов мониторинга современного состояния сельскохозяйственных земель при оптимизации использования орошаемых сельскохозяйственных земель. Нанесены на карту орошаемые сельскохозяйственные угодья в массиве Джейхун Конликольского района Республики Каракалпакстан и составлена карта по состоянию земель в массиве.*

***Ключевые слова:** мониторинг, орошаемые земли, оптимизационная модель, продуктивность орошаемых земель.*

***Abstract:** In the article, the creation of a map of irrigated agricultural land using GAT technology is studied based on the results of monitoring the current state of agricultural land in the optimization of the use of irrigated agricultural land. The irrigated agricultural lands in the Jayhun massif of the Qonlikol district of the Republic of Karakalpakstan were mapped and a map was drawn according to the condition of the lands in the massif.*

***Key words:** monitoring, irrigated land, optimization model, irrigated land productivity.*

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 Qonliko‘l tumani Jayxun massividagi sug‘oriladigan qishloq xo‘jaligi yerlari obyekt sifatida olindi.[1] Obyektda jami 1687 ta kontur bo‘lib, har bir kontur bo‘yicha yerlar holatining monitoring ishlari olib borilgan. Unga ko‘ra jami 4851,50 ga sug‘oriladigan yerlar, 4851,50 ga sug‘oriladigan haydalma yerlar, 3229,89 ga ekin ekishga yaroqli yerlar, 372,93 ga meliorativ holati yomonlashgan yerlar, 72,89 ga yangidan o‘zlashtirilgan yerlar, 1621,61 ga foydalanishdan chiqqan maydon deb topilgan.

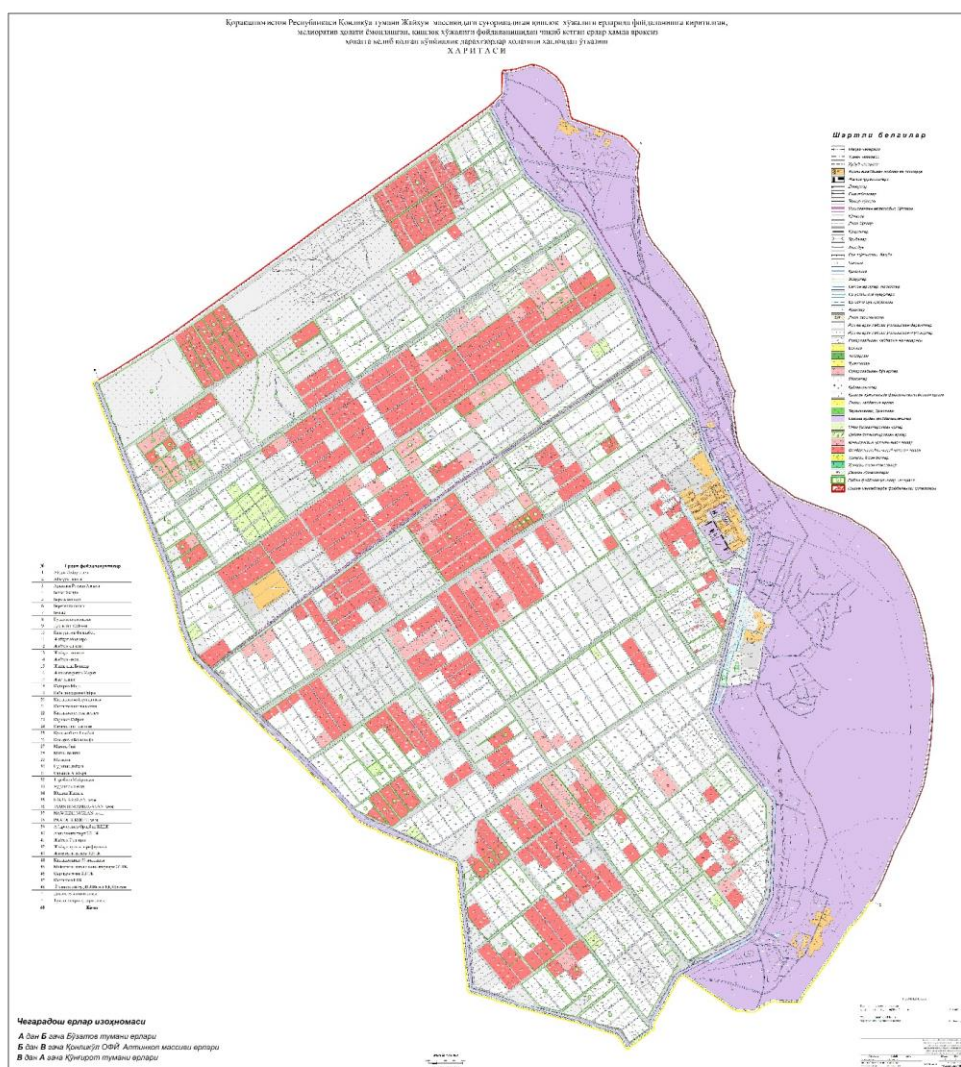


1-rasm, Qoraqalpog‘iston Respublikasi Qonliqo‘l tumani Jayxun massividagi sug‘oriladigan qishloq xo‘jaligi yerlari xatlovi bo‘yicha holati

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 resurslarni sarflashni iloji boricha kamroq va eng ko‘p sarflashni rejalashtiradi. Tadqiqotimizda qishloq xo‘jaliklarining ekin turlarini joylashtirish bo‘yicha 3 ta taklif qabul qilindi. Ekologik va iqtisodiy omillarni hisobga olgan holda yechimlarga qo‘yilgan cheklovlar. Natijada, eng maqbul yechimlar tanlandi va suv sarfi 5% ga kamaytirildi, mineral moddalar 3% ga kamaytirildi, dori-darmonlar 10% dan oshdi. Ushbu optimallashtirish modeli qishloq xo‘jaligi ekin turlari bo‘yicha qulaylik yaratadi, ekologik va iqtisodiy omillarni hisobga olgan holda qishloq xo‘jaligi yerlaridan foydalanish natijasiga katta turtki beradi.[3]

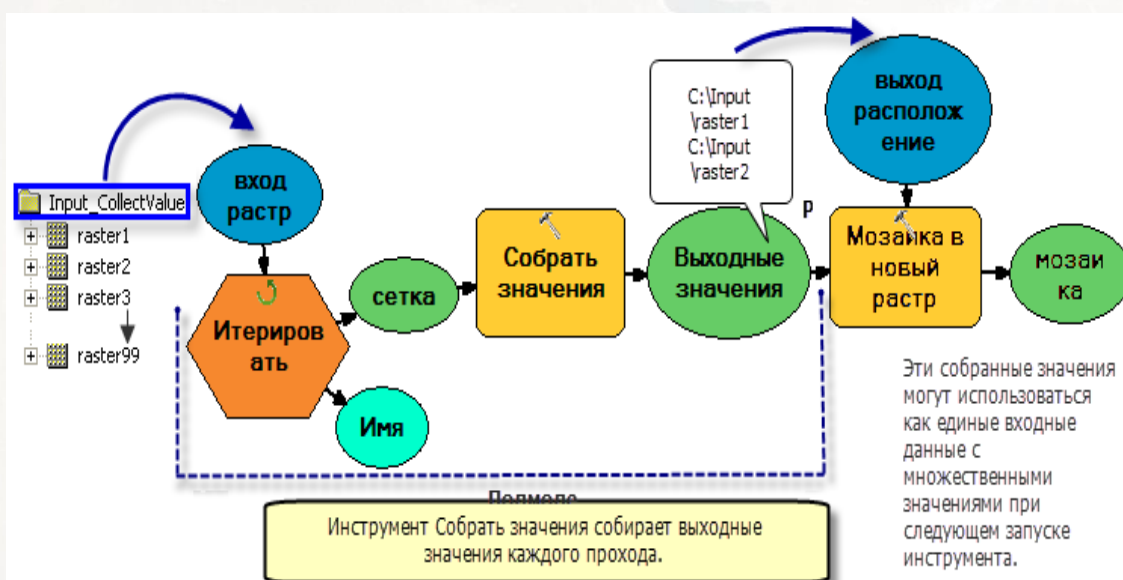
«ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА В БАССЕЙНЕ АРАЛЬСКОГО МОРЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ»

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ



2-рasm. Qonliko'1 tumani Jayxun 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

Ushbu tadqiqot Qoraqalpog'iston Respublikasining Qonliko'1 tumani Jayxun massivida joylashgan yerdan foydalanuvchilar yerlarida o'tkazildi, u yerning tabiiy, iqtisodiy va ekologik omillarini hisobga olgan holda, sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yerlarining holatini yaxshilash maqsadida optimal ekin turlarini o'rnatish natijasida resurslarning sarflanishini imkon qadar kamaytirish orqali optimallashtirish ko'zda tutilgan. 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]



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

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