

ORIENTAL JOURNAL OF ACADEMIC AND MULTIDISCIPLINARY RESEARCH

Open Access, Peer Reviewed Journal

Scientific Journal



www.inno-world.uz

+998 33 0178868



GAT TEXNOLOGIYALARI ORQALI GIDROTEXNIKA INSHOOTLARI KARTASINI TUZISH (AMU – BUXORO MASHINA KANALI MISOLIDA)

Bobojonov Nurimon Shaxriyor-o'g'li
"TIQXMMI" MTUning Qarshi irrigatsiya
va agrotexnologiyalar instituti,
nurimonbobojonov@gmail.com

KALIT SO'ZLAR

GAT, elektron xaritalar,
gidrotexnika, obyekt.

ANNOTATSIYA

Hozirgi kunda dunyoda xaritalardan foydalanishda zamonaviy GAT dasturlaridan keng foydalangan holda aniqlik darajasi yuqori bo'lgan elektron raqamli kartalarni yaratish texnologiyasi yo'lga qo'yilgan. Mavjud elektron xaritalar yangilanmoqda. Shu bilan bir qatorda turli formatlarda yaratilgan raqamli kartalar ArcGIS dasturi formatlarida bajarilmoqda.

Kirish. Dunyoda uning turli mintaqalarida kechayotgan ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarni zamonaviy GAT dasturlari asosida elektron xaritalarini yaratish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Jumladan, gidrotexnika inshootlari tizimlarini o'rganish, tahlil qilishda kartografik ta'minlash uslublaridan keng foydalanish muhim masalalardan biri hisoblanadi. Bu borada jahonning rivojlangan davlatlarida iqtisodiyotni rivojlantirish bilan bog'liq qishloq xo'jaligi, suv xo'jaligi, tabiiy va ijtimoiy - iqtisodiy muammolarni o'rganishda ham suv xo'jaligi va gidrotexnika inshootlari elektron xaritalari yordamida hudud to'g'risida ishonchli ma'lumotlar olishni ta'minlash hozirgi zamon kartografiyasining dolzarb vazifalari sifatida alohida e'tibor qaratilmoqda.

Tadqiqot ishining maqsadi. Zamonaviy GAT dasturlari orqali gidrotexnika inshootlari kartalarini tuzish va GAT texnologiyalarida kartografik metodlar asosida tadqiq qilish. Ushbu yo'l bilan tumanning har bir chekka hududi doimiy suv bilan ta'minlash darajasini to'liq nazorat qilishni yo'lga qo'yish muhim ahamiyat kasb etadi.

Asosiy qism. Hozirgi kunda Respublikamizda iqtisodiyotni va xususan, suv xo'jaligini rivojlantirish, mamlakatimizning tabiiy va mehnat resurslaridan oqilona foydalanish va ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlarini inobatga olgan holda, suv xo'jaligi tarmoqlarining hududiy tarkibini takomillashtirishga doir keng qamrovli chora- tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Respublikamizda GAT iqtisodiyot tarmoqlarining barcha sohalarida keng qo'llanilmoqda. GAT dan foydalanish uchun katta hajmdagi yozma va grafikaviy, hudud bilan bog'langan ma'lumotlarni to'plash va ulardan samarali foydalanishda, zamonaviy GAT dasturida gidrotexnika inshootlari xaritalarini tuzish shu kunning eng dolzarb muammolaridan biridir.

Amu – Buxoro mashina kanali – Buxoro viloyatidagi sug'orish kanali. Amudaryoning o'ng qirg'og'idan, Chorjo'y shahridan (Turkmaniston) 12 km

yuqorida boshlanadi. Qizilqumdan o'tib Buxoro vohasiga suv beradi. 1-navbati 1965 – yilda, 2 – navbati 1976 – yilda qurilgan. Umumiy uzunligi 400 km ni tashkil qiladi. Suvni maksimal ko'tarish balandligi 111 m, maksimal suv o'tkazish imkoniyati $270 \text{ m}^3/\text{s}$ Amu – Buxoro mashina kanalining 1 – navbati ishga tushirilgach, Buxoro viloyatida boshqa manbalardan sug'orib kelingan 136,5 ming gektar yerni Amudaryo suvi bilan sug'orish mumkin bo'ldi. Amudaryo havzasidagi 377 ming gektar yerning suv bilan ta'minlanishini yaxshilash, 23,8 ming gektar yangi yerlarni sug'orish imkoni tug'ildi. Magistral kanalda 65 gidrotexnika inshooti, 11 nasos stansiyasi (jumladan suvni 54 m balandlikka ko'tarib beradigan, har birining quvvati 12,5 ming kVt bo'lgan 10 nasos agregatli Hamza – 2 nasos stansiyasi) bor. Amu-Buxoro mashina kanalining nasos stansiyalari, ularning umumiy joylashishi, ayrim nasos agregatlarning quvvati, shuningdek nasoslarning avtomatika va telemexanika vositalari bilan jihozlanishi jihatidan mamlakat irrigatsiya tajribasida noyob hisoblanadi. Birinchi marta Buxoro viloyatida nasos stansiyasining old kamerasida belgilangan suv sathini doimo bir xilda saqlab turadigan 446 ta avtomatik tamba (zatvor) qo'llanildi. 152 – km da uch yo'nalishda suv taqsimlagich qurildi: chapda — Amu – Buxoro mashina kanalining 1 – navbati uchun (suv sarfi $60,3 \text{ m}^3/\text{s}$), o'ngda — Amu – Buxoro mashina kanalining 2 – navbati uchun (suv sarfi $95,8 \text{ m}^3/\text{s}$) va o'rtada rostlagich – To'dako'l sho'rini yuvish hamda kelajakda uni to'ldirish uchun suv beradi. Amu – Buxoro mashina kanalining 2 – navbati tugaydigan 191 – km da Qiziltepa nasos stansiyasi qurildi. U Amu – Buxoro mashina kanalining 2 – navbatidan Zarafshon daryosiga suv uzatadigan ikkinchi pog'ona hisoblanadi. Qiziltepa nasos stansiyasining yuqori befida suv sathini ta'minlash uchun To'dako'l botig'iga suv tashlaydigan inshoot qurilgan. Amu – Buxoro mashina kanali 2 – navbatining ishga tushirilishi 15,5 ming ga yangi yerlarni o'zlashtirish, Amudaryo suvi bilan Buxoro, Samarqand, Navoiy viloyatlaridagi 77 ming ga sug'oriladigan yerlarning suv ta'minotini yaxshilash imkonini yaratdi.

Ushbu ma'lumotlarni GAT dasturlari orqali kartalarini yasab juda katta muvaffaqiyatga erishish mumkin. Bu orqali viloyatning qaysi qismiga qay darajada suv yetib borayotganligini aniqlashimiz mumkin. Suv resurslaridan qishloq xo'jaligida nooqilona foydalanish, qurg'oqchilik, tuproq eroziyasi va umuman tuproqning buzilishiga olib keladi.

Gidrotexnika inshootlarini elektron xaritalar tizimini yaratish quyidagi muhim xalq xo'jaligi ahamiyatiga ega bo'lgan masalalarni hal etishga qaratilgan:

- suvdan foydalanish axborotlari bilan ta'minlash;
- suv resurslarining holati va ulardan foydalanish bo'yicha tuman, viloyat statistika hisobotini shakllantirish;
- suvdan foydalanish huquqi, suvdan foydalanish huquqini tasdiqlovchi hujjatlarni rasmiylashtirish;

- gidrotexnika inshootlarini ma'muriy-hududiy o'zgartirish uchun materiallarni tayyorlash;
- viloyat va tuman hududlarini rivojlantirish maqsadlari uchun;
- suv xo'jaligini rivojlantirish uchun;
- yer-suv munosabatlarini oydinlashtirish;
- suv resurslaridan oqilona foydalanishni qo'llab quvvatlash uchun;
- suvdan foydalanish uchun to'lovlarni amalga oshirish uchun;
- suvni narx bo'yicha baholash uchun va boshqalar.

Viloyatda elektron xarita har bir tumanlar, massivlar bo'yicha, massivlardagi qishloq fuqorolari yig'ini bo'yicha, fermer xo'jaliklari bo'yicha va har bir yer uchastkalari bo'yicha ishlab chiqiladi. Unda har bir massiv mutaxassislari o'ziga birlashtirilgan hudud haqidagi ma'lumotlarni to'playdilar va tumanga ular esa viloyatga taqdim qiladilar. Viloyat suv resurslari va davlat kadastr bo'limida bir yoki ikkita mutaxassis u ma'lumotlarni kompyuterga kiritadilar va to'liq axborot ishlab chiqarish jarayonlarining bajarilishini ta'minlaydilar.

Xulosa. Muhim ahamiyatga ega bo'lgan suv xo'jaligi sohasida, xususan suv resurslaridan foydalanishda iqtisodiy-ijtimoiy islohotlarni amalga oshirish agrar sohaning Respublikamiz iqtisodiyotida suv xo'jaligining barcha tarmoqlarida islohotlarni amalga oshirishda asosiy ahamiyatga ega ekanligi belgilangan.

Suv xo'jaligi xaritalarini tuzishda GAT dasturlaridan foydalanib, hududlarning tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy sharoitidan kelib chiqqan holda mutanosib ravishda hududni tashkil qilish, mavjud sug'oriladigan yerlar mahsuldorligini oshirishga mintaqa tuproqlarining meliorativ holatini yaxshilash, yerlarni hisobga olish, plan va xaritalarini tuzish natijasida hamda ilg'or fan yutuqlarini qo'llash asosida erishish mumkin.

Ushbu tarmoqda gidrotexnika inshootlarini hisobga olish vazifasini bajarishda mavzuli va qishloq xo'jalik xaritalarini tuzish muhim o'rin tutadi. Ular yordamida voqea va hodisalarning makon va zamonda tarqalishi ko'rgazma tarzda ifodalanadi, gidrotexnika inshootlari hisobga olinib o'ziga xos xususiyatlari taqqoslanadi, ilmiy tahlil qilish imkoni yaratiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022 yil 30 noyabrdagi 688-son qarori, 2022 — 2026 yillarda O'zbekiston Respublikasining kosmik tarmog'ini rivojlantirish KONSEPSIYASI
2. Xudayqulov N. Yer suv resurslaridan samarali foydalanish masalalari: Yer suv resurslaridan samarali foydalanish masalalari //Arxiv Nauchnix Publikatsiy JSPI. - 2020.
3. Xudayqulov N. Qishloq xo'jaligi kartalarini tuzishda GAT qo'llash //Arxiv Nauchnix Publikatsiy JSPI. - 2020.
4. H.N. Zaynidinov, O.U. Mallayev, I. Yusupov. Cubic Basic Splines and Parallel Algorithms // International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering (IJATCSE), (Indexed by SCOPUS), ISSN: 2278-3091, 9(3), May - June 2020,3957-3960 Available Online at
5. Sergiyenko A.B. Sifrovaya obrabotka signalov. - 2-ye. - Spb: Piter, 2006. - 751 s.