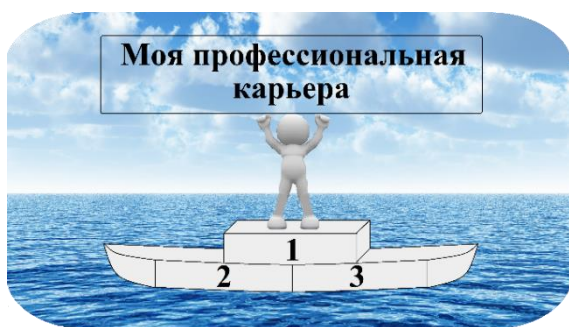




Научно-образовательный электронный журнал

# **ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ**

**Выпуск №22 (том 4)  
(январь, 2022)**



Международный научно-образовательный  
электронный журнал  
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ»

УДК 37

ББК 94

**Международный научно-образовательный электронный журнал  
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ». Выпуск №22 (том 4) (январь,  
2022). Дата выхода в свет: 31.01.2022.**

Сборник содержит научные статьи отечественных и зарубежных авторов по экономическим, техническим, философским, юридическим и другим наукам.

Миссия научно-образовательного электронного журнала «ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ» состоит в поддержке интереса читателей к оригинальным исследованиям и инновационным подходам в различных тематических направлениях, которые способствуют распространению лучшей отечественной и зарубежной практики в интернет пространстве.

Целевая аудитория журнала охватывает работников сферы образования (воспитателей, педагогов, учителей, руководителей кружков) и школьников, интересующихся вопросами, освещаемыми в журнале.

Материалы публикуются в авторской редакции. За соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за содержание статей ответственность несут авторы статей. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

© ООО «МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА»

© Коллектив авторов

Abdikadirova Malika	
HUQUQIY NIGILIZMNING MOHIYATI Norbekov Ahmad Norbekovich	497
MAKTABLARDA PEDAGOGIK FAOLIYATNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI Allayarova Dilorom Ibragimovna, Matkarimova Moxira Muradboyevna	500
ЎҚИТУВЧИЛАР УЧУН МАСОФАДАН ЎҚИТИШ КУРСЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ Темирова Светлана Владимировна	504
XORAZM MUSIQA FOLKLORINI MAKTAB MUSIQA TA'LIMIDA O'RGANISH IMKONIYATLARI Rajabov Shaxzodbek Bahrom o'g'li	508
САМОНАСТРАИВАЮЩИЙСЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СЖИГАНИЯ ТОПЛИВА В ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЕЧАХ Ибрагимов Ислонмур, Шербутаев Тулкин	514
ДИДАКТИК ВОСИТАЛАРНИНГ ДАРС САМАРАДОРЛИГИДАГИ ЎРНИ ВА ИЖТИМОЙ ПСИХОЛОГИК АҲАМИЯТИ Усманова Шоира Джумабековна	519
ARTERIAL GIPERTENZIYA KASALLIGI VA UNI ZAMONAVIY DAVOLASH USULLARI Hasanova Maxsuda Ro'ziboy qizi, Arzimetova Dilobar Erkinovna	525
AVTOMOBILLARGA TEXNIK XIZMAT KO'RSATISH JOYINI TASHKIL ETISH. AVTOMOBIL KORXONASINI SAQLASH VA TA'MIRLASH ISHLARINI TASHKIL ETISH Toshpo'latov Rustam Nodirovich	531
"INSON QADRI" MASALASI "OZODLIK" HIKOYASI MISOLIDA Islomov Shohijahon Shuhratjon o'g'li	534
ONA TILI VA ADABIYOT FANI O'QITUVCHISINING INNOVASION FAOLIYATI Atajanova Gulara Xankeldiyevna	541
YER TUZISH KARTALARINI TUZISHDA GAT dan FOYDALANISH Xujakeldiyev Komil Nosirovich, Nosirov Jahongir Komil o'g'li	544
EROZIYAGA UCHRAGAN YERLARDAN FOYDALANISHNING JAHON TAJRIBASI Xujakeldiyev Komil Nosirovich, Nosirov Jahongir Komil o'g'li	550
BUXORO MAQOM MAKTABI BUYUK USTOZLARI Baxshilloeva Gulchiroy Baxtiyor qizi	560
MILLI POSBONLARIMIZ HAMISHA SOĖ BOLISHSIN Meretgeldieva Aygul	564

**ФИО авторов:** *Xujakeldiyev Komil Nosirovich*. Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti “Geodeziya, kadastr va yerdan foydalanish” kafedrası t.f.f.d. (PhD), dotsent v.b.

*Nosirov Jahongir Komil o‘g‘li*. TIQXMMI Milliy tadqiqot universitetining Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti talabasi.

**Название публикации:** «YER TUZISH KARTALARINI TUZISHDA GAT dan FOYDALANISH»

**UDK:332.3:631.95**

**Annotatsiya:** Maqolada qishloq xo‘jaligida sug‘oriladigan yerlar unumdorligini oshirish, tiklash, baholash va boshqarish zamonaviy texnologiyalar, jumladan, yer orbitasidagi sun‘iy yo‘ldoshlar tomonidan olingan kosmik suratlardan, geoaxborot tizimlari texnologiyalaridan va avtomatlashtirilgan ma‘lumotlar bazasidan foydalangan holda yer tuzish kartalarini tuzishda GAT dan foydalanish to‘g‘risidagi ma‘lumotlar keltirilgan.

**Kalit so‘zlar:** Kadastr, yer maydonlari, Geografik axborot tizimlari, Geoinformasion kartografiya, mavzuli kartalar, kadastr kartalari, xo‘jaliklararo yer tuzish loyihalari, xo‘jalikda ichki yer tuzish loyihalari, zamonaviy kompyuter texnikasi.

**Annotatsiya.** V state predstavlena informatsiya ob ispolzovanii GIS pri sozdanii kart zemlepolzovaniya s ispolzovaniyem sovremennix texnologiy povisheniya, vosstanovleniya, otsenki i upravleniya produktivnostyu oroshayemix selskoxozyaystvennix ugodiy, vklyuchaya kosmicheskuyu syemku, geoinformatsionniye texnologii i avtomatizirovanniye bazi dannix.

**Klyucheviye slova:** Kadastr, zemelniye uchastki, geoinformatsionniye sistemi, geoinformatsionnaya kartografiya, tematicheskiye karti, kadastroviye karti, proyekti mejxozyaystvennogo zemleustroystva, proyekti vnutrixozyaystvennogo zemleustroystva, sovremenniye kompyuterniye texnologii

**Abstract.** The article provides information on the use of GIS in the creation of land use maps using modern technologies for increasing, restoring, assessing and managing the productivity of irrigated agricultural lands, including space imagery, geoinformation technologies and automated databases.

**Key words:** Cadastre, land plots, geographic information systems, geoinformation cartography, thematic maps, cadastral maps, inter-farm land management projects, intra-farm land management projects, modern computer technologies

Qishloq xo‘jaligida Sug‘oriladigan yerlar unumdorligini oshirish, tiklash, baholash va boshqarish zamonaviy texnologiyalar, jumladan, yer orbitasidagi sun‘iy yo‘ldoshlar tomonidan olingan kosmik suratlardan, geoaxborot tizimlari texnologiyalaridan va avtomatlashtirilgan ma’lumotlar bazasidan foydalangan holda amalga oshirilmoqda.

Respublikamiz mustaqillikka erishgandan so‘ng aholining oziq-ovqat mahsulotlariga bo‘lgan talabini yanada to‘laroq qondirish maqsadida bir qator islohotlar amalga oshirildi.

Ayniqsa, bu borada agrar sohada yuz berayotgan o‘zgarishlar, xo‘jalik yuritishning yangi shakllarini vujudga keltirib, yer tuzish ishlari hajmini keskin oshirib yubormoqda. Bu davrda kelib yer tuzish ishlarining axborot ta‘minotining o‘sishi, uning sifat jihatidan takomillashtirish zaruriyatini yuzaga keltirdi.

Yer tuzish sohasida zamonaviy texnologiyalarni joriy etish borasida O‘zbekiston Respublikasi davlat soliq qo‘mitasi huzuridagi kadastr agentligi tasarrufidagi Davlat kadastrlar palatasi Qashqadaryo viloyat boshqarmasi, O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jalik vazirligi tarkibidagi «O‘ZDAVERLOYIHA» davlat ilmiy-loyihalash instituti «Qashvilerloyiha» bo‘limi tomonidan ko‘plab chora tadbirlar amalga oshirildi. Xususan, yerdan samarali foydalanish, yer resurslarini baholash, salbiy jarayonlarni oldini olish va oqibatlarini bartaraf etish, davlat kadastrlari yagona tizimini yaratish tadbirlarida sohaga axborot kommunikasiya va geoaxborot texnologiyalari tadbiriq etildi.

Geografik axborot tizimlari (GIS) Yer haqidagi fanlarning tarkibida va informasion texnologiyalar asosida geografik axborot tizimlari (GAT, keyinchalik umumiy qabul qilingan iborada GIS so‘zi ishlatiladi) yaratilgan – u tabiat va jamiyat obyektlari va hodisalari haqidagi topografik, geodezik, yer resurslari va boshqa kartografik axborotni to‘plash, ularga ishlov berish, EHM xotirasida saqlash, yangilash, tahlil qilish, yana qayta ishlashni ta‘minlovchi avtomatlashtirilgan apparat-dasturli kompleksdir.

Endilikda kartografiyada yangi mavzuli kartalar (yer tuzish kartalari, resurs kartalari, ekologik kartalar, kadastr kartalari va boshqa kartalar) yaratish zaruriyati tug'ilmoqda. Hozir informatika (ma'lumotlar majmuasi) jamiyatimizning barcha jabhalariga, jumladan hozirgi vaqtda fanlar bir-birlari bilan o'zaro munosabatlar orqali bog'lanib yechimi qiyin bo'lgan muammolarni hal qilishda katta muvaffaqiyatlarga erishilmoqda. Natijada fanlar ichida yangi fanlar, kartografiya sohasiga ham kirib bormoqda. Yer tuzish haqidagi fanlarda informatikaning qo'llanishi maxsus yo'nalish – Geoaxborot sohasini keltirib chiqardi.

Geoaxborotni prof. A.M. Berlyant shunday ta'riflaydi: u geotizimning tuzilmasini, bog'liqlikni, dinamikasini (o'zgarishini zamon va makon bilan birligini) kompyuterda modellashtirish yo'li bilan o'rganuvchi ilmiy sohadir. Bu soha faqat geotizimda emas, balki texnologiya va ishlab chiqarishda ham ishlatilmoqda. GAT (Geografik axborot tizimi) avtomatlashtirilgan apparat sistemasi bo'lib, makon ila zamon koordinatsiyalashtirilgan geoinformatsiyani yig'uvchi, ishlov beruvchi, saqlovchi, tasvirlab beruvchi va tarqatuvchi ilmiy sohadir.

«Geoinformatsion kartografiya – kartografiyaning bir tarmog'i bo'lib. geotizimning modeli bo'lgan kartalarni avtomatik ravishda tuzish va ulardan foydalanish, GAT texnologiyasi va geografik (geologik, ekologik, ijtimoiy-iqtisodiy va boshqalar) bilimlar asosida o'rganib undan foydalanishdir», deb ta'rif beradi prof. A. M. Berlyant (1).

Hozirgi vaqtda zamonaviy kartografiyada kartalarni tuzishda va ularni bosmaga tayyorlashda har xil maxsus avtomatik uskunalar qo'llanilib kelinmoqda. Bular-kartografik tasvirlarni yasash avtomatlari, elektron kordinatograflar, avtomatik rang tanlash uskunalari va boshqalardir.

Barcha GISlarda ma'lumotlarni yig'ish , qayta ishlash, xotirada saqlash, yangilash , tahlil qilish va ma'lumotlarni kompyuterda yoki yetarli darajada tasvir xususiyatini qayta ishlay oladigan maxsus dasturda texnik vositalar orqali ushbu jarayonlarni bajarish usullari e'tiborga olingan.

Demak, GIS — turli usullar bilan to‘plangan tabiiy tarmoqlar haqidagi keng mazmunli ma’lumotlar bazasiga tayangan mukammal rivojlangan tizim hisoblanadi.

Yer tuzish kartalarini tuzishning GIS-texnologiyasi nafaqat mavzuli kartalar qatlamini yaratish, balki ularni tahrir qilishni ham ko‘zda tutgan. Qatlamlarni sodda qilib tushuntiradigan bo‘lsak, ular oq shaffof varaqlar to‘plami shaklida bo‘lib, har birida geografik asos obyektlari (yer maydonlari, chiziqli elementlar, gidrografiya, aholi punktlari, ma’muriy chegaralar, yo‘llar va boshqalar) alohida-alohida tasvirlanadi, bundan tashqari, kartaning maxsus mazmuni elementlari ham ifodalanilishi mumkin. Bir-birining ustiga joylashgan bunday shaffof varaqlar kartografik tasvirni hosil qiladi.

GAT jamiyatni hududiy tashkil qilish va atrof-muhitni boshqarishda ularni tahlil qilish, baholash, bashorat qilish va inventarizatsiya qilishning ilmiy va amaliy yechimini topish uchun xizmat qiladi. GAT asosini avtomatik kartografik tizim tashkil qiladi, asosiy ma’lumotlar manbai va hududlarning kartografik tasviri hisoblanadi.

GAT orqali kartalar, aero kosmik suratlar, statistik, kadastr, gidrometeorologik va ekspeditsion ma’lumotlar yig‘ilib, ulardan kerakli joyda foydalanish mumkin. GATni tashkil qilishda xalqaro tashkilotlar (BMT, YUNEP) va boshqalar), davlat muassasalari, vazirliklar, kartografik, geologik, yer kadastr tashkilotlari, statistik tashkilotlar, xususiy firmalar, ilmiy tadqiqot institutlari va universitetlar qatnashmoqda. GATdan ishlab chiqarishda, yirik hajmdagi moliya, pul xarajatlarini hisoblashda foydalanilmoqda. Bundan tashqari, har xil sohalar bo‘yicha geoinformatsiya infratuzilmalari tashkil qilinib, telekommunikatsiya tarmoqlari bilan bog‘lanmoqda.

Buning natijasida qishloq xo‘jaligi kartalarini ishlab chiqarish yangicha darajalarga ko‘tarildi: qo‘l mehnati kompyuter bilan almashgandan so‘ng kartalarning yaratilish muddati qisqardi, chiqarilayotgan tuman qishloq xo‘jaligi kartalarining sifati yaxshilandi. Hozirda geoaxborotlar tizimi (GAT) dan foydalangan holda ishlar olib borilmoqda. Elektron kartografiya va dizayn bo‘limi kartalar yaratishning zamonaviy uslublariga o‘tdi va kartografiyada geoaxborot tizimlarini o‘zlashtirdi.

Darhaqiqat, eski an'anaviy usullar va vositalar bilan ishlayotgan yer tuzish xizmati endi bu ishlarni GIS (geographic information systems) texnologiyalari yordamida tez bajarish imkoniyatiga ega bo'ldi. GIS-bu geografik axborotlar tizimi bo'lib, uning yordamida atrofimizdagi ob'yektlar xaritalar ko'rinishiga keltirilib tasvirlanadi, ko'plab omillar va parametrlar bo'yicha tahlil qilinadi va bu ma'lumotlar asosida turli sohalar uchun pragnozlar tayyorlanadi. GIS texnologiyalarini turli jabhalarda, xususan yer tuzish, yer kadastri, neft va gaz sanoati, muxandislik kommunikasiyalari, ekologiya, qishloq xo'jaligi va boshqa bir qancha tarmoqlarda samarali qo'llash mumkin.

Loyihalash ishlarini tezlashtirish zaruriyati bir tomondan, yer tuzuvchi plan - xarita, yer kadastri meyoriy va boshqa ma'lumotlarni olish, ularni tahlil qilish va loyihalashda foydalanish vaqtidan to joylarda yer ajratish va yerga bo'lgan egalik qilish yoki foydalanish huquqlarini tasdiqlovchi yer tuzish hujjatlarini berishgacha bo'lgan vaqtni keskin qisqartirishni talab etsa, ikkinchi tomondan, yer tuzish ishlarining sifatiga, yerni muhofaza qilish va undan oqilona foydalanishni tashkil etish bo'yicha optimal yechimlarni topishga qo'yiladigan talabni oshiradi.

Yer tuzish jarayoning asosiy bo'g'ini yer tuzishni loyihalash hisoblanib, uning asosiy maqsadi yerdan foydalanishda, yerlarni berish va qaytarib olish, sotish-olishda ulardan samarali foydalanishni tashkil etish va muhofazalashda tartib o'rnatishdan iborat bo'lib, bunga quyidagi yer tuzish ishlarini bajarish orqali erishiladi:

- tuman yer tuzish chizmalaridagi loyiha oldi hisoblashlari;
- xo'jaliklararo va xo'jalikda ichki yer tuzish loyihalarini ishlash;
- yer tuzish tadbirlarini amalga oshirish uchun ishlanadigan ishchi loyihalarni tayyorlash;
- loyihalarni joyiga ko'chirish va ularning amalga oshirilishi ustidan mualliflik nazorati.

O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jalik vazirligi tarkibidagi «O'ZDAVERLOYIHA» davlat ilmiy-loyihalash instituti tomonidan ««Yer axborot tizimi» YAT» ochiq portali yaratilib va amaliyotga joriy etilgan. Kosmik suratlarni ArcGIS dasturida zamonaviy texnik vositalar yordamida deshifrovkalash, tahlil qilish

orqali maydonlari hisoblanib takrorlanmas raqam berilib yer tuzishda elektron raqamli xaritalar yaratilmoqda.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak bu texnologiyalar loyihani ishlash muddatini qisqartirish, loyihalarning sifatini yuqoriga ko'tarish, loyihachilar ishini yengillatish, imkoniyatini beradi. Bundan tashqari zamonaviy kompyuter texnikasi yordamida nafaqat texnik-iqtisodiy masalalarni sifatliroq yechish, balki iqtisodiy-matematik usullar va modellardan yer resurslarini muhofaza qilish va ulardan samarali foydalanishni tashkil etish bo'yicha tadbirlarni bashoratlash, rejalash va loyihalashda erkin foydalanishimiz mumkin.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. A.M.Berlyant. KARTOVEDENIYE uchebnik. Pod redaksiyey doktora geograficheskix nauk, professora A. M. Berlyanta. Izdatelstvo «Aspekt Press» Moskva 2003 str.418.
2. V.P. Raklov, E.Y. Safarov, X.A.Abdurahimov Geografik axborot tizimlari "Toshkent" 2007y
3. <http://www.gisa.ru>
4. <http://gis-lab.info>