

Ochilov Azizjon Shuxrat o'g'li

Jizzax davlat pedagogika universiteti Tabiiy fanlar fakulteti

Biologiya va uni o'qitish metodikasi kafedrasini o'qituvchi

azizjonochilov9@gmail.com

GEOAXBOROT TIZIMI GAT DA QO'LLANILADIGAN BA'ZI ATAMALAR ULARNI QISQACHA MA'NOLARI TO'G'RISIDA

Annotatsiya: Geografik axborot tizimi yer yuzidagi obyektlar, jumladan, binolar, shaharlar, yo'llar, daryolar, davlatlarni kompyuter orqali tasvirlashga yordam beradi. Hozirda bu tizimni insoniyat faoliyati va dunyoda bo'layotgan o'zgarishlar, voqea-hodisalarni tasvirlash, tahlil qilish, muammoli vaziyatlarni aniqlash va ularni tushunish uchun qo'llab kelmoqdalar.

Kalit so'zlar. Geofazoviy, geoaxborot, geoinformatika, to'r tizimli xaritalash, Geografik axborot Tizimlari (GIS), koordinatalarni, yer uchastkalari, kartografiya va hisoblash texnikasiga yangicha yondashishlar o'rtasidagi bog'liqlikdan kelib chiqadi.

Аннотация. Географическая информационная система помогает описывать объекты на земле, включая здания, города, дороги, реки и страны, с помощью компьютера. В настоящее время эта система используется для описания и анализа деятельности человека и изменений в мире, выявления и понимания проблемных ситуаций.

Ключевые слова. Геопространственные данные, геоинформация, геоинформатика, картография, географические информационные системы (ГИС), координаты, земельные участки, картография и новые подходы к вычислениям возникают из этих отношений.

Abstract. The geographic information system helps to describe objects on the earth, including buildings, cities, roads, rivers, and countries through a computer. Currently, this system is used to describe and analyze human activities and changes in the world, identify and understand problematic situations.

Key words. Geospatial, geoinformation, geoinformatics, grid mapping, Geographic Information Systems (GIS), coordinates, land plots, cartography, and new approaches to computing emerge from the relationship.

Geografik axborot tizimi yer yuzidagi obyektlar, jumladan, binolar, shaharlar, yo'llar, daryolar, davlatlarni kompyuter orqali tasvirlashga yordam beradi. Hozirda bu tizimni insoniyat faoliyati va dunyoda bo'layotgan o'zgarishlar, voqea-hodisalarni tasvirlash, tahlil qilish, muammoli vaziyatlarni aniqlash va ularni tushunish uchun qo'llab kelmoqdalar. Kartalar orqali tasvirlab berilgan tahliliy muammolar insonga har xil sonlar, diagrammalardan ko'ra vizual ravishda samaraliroq tushunishga yordam bermoqda. Buning sababi, hozirda GAT orqali vizual ko'rinishda biror-bir muammoni tasvirlashda juda ko'plab usullardan foydalanilmoqda. Bu usullar jumlasiga turli ranglar, uch o'lchamli ko'rinishlar, vektorli tasvirlash kiradi va bu, o'z navbatida, matnlar yoki sonlar orqali tushunish qiyin bo'lgan jihatlarni ochib beradi. Shuning uchun ushbu tizim texnologik tizimlar turkumidan bo'lsa-da, ijtimoiy, iqtisodiy va sog'liqni saqlash sohasida ham keng qo'llanila boshladi. Hozirgi kunda geoaxborot tizimining ilmiy asoslari keng ko'lamda o'rganilmoqda va endilikda kartalar orqali tasvirlash geografik bilimlar sohasida isbotlangan usullardan biriga aylandi. Agar biron-bir sohaga oid muammolarni tushunishga va ularning yechimini izlashga kirishadigan bo'lsak, endilikda darhol o'sha

muammoning raqamli kartasini ishlab chiqishimiz , muammoning ko‘lamini baholash orqali yechimlar izlashimiz va shunga yarasha qarorlar qabul qilishimiz mumkin bo‘ladi.

Karta (*ingl. map, chart; grek. chartes – varaq ma‘nosini bildiradi*) yer yuzi va uning ayrim katta qismining sferik yuzasiga tushirilgan proyeksiyasining qog‘ozdagi kichraytirilgan tasviridir. Karta ma‘lum kartografik proyeksiya yoki zonal tizimdagi to‘g‘ri burchakli koordinatada tuziladi.

Nomenklatura deb topografik kartalarni varaqlarga bo‘lish hamda bu varaqlarni belgilash, ya‘ni ularga nom berish tizimiga aytiladi.

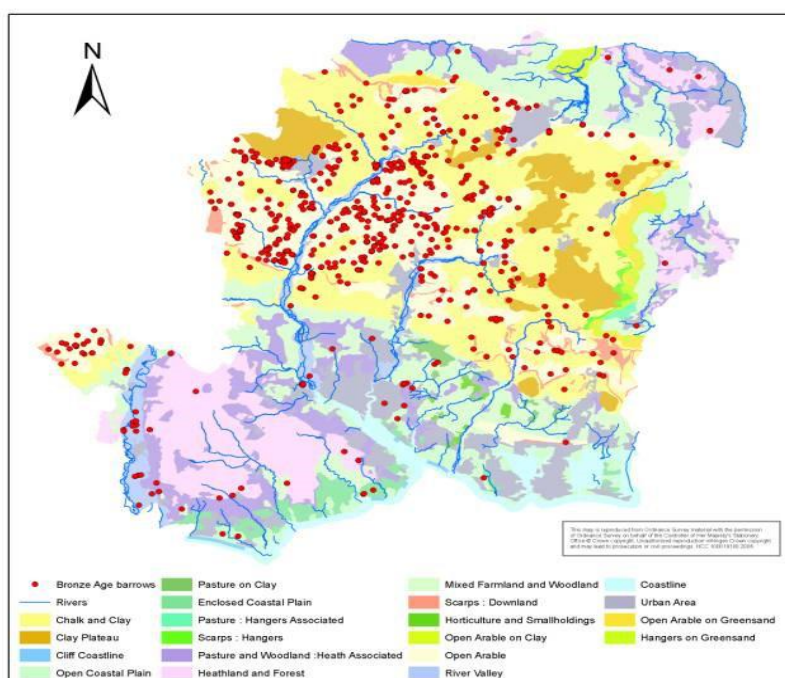
Raqamli karta (*numerical, digital map*) – kartalarni proyeksiyalashda, koordinata va balandlik sistemasini aniqlashda qabul qilingan kartografik generalizatsiyalash qonunlari asosida tashkil etilgan yuzaning raqamli modeli, boshqacha aytganda, raqamli kartografik ma‘lumot. Raqamli karta kartografiyalash, karta aniqligi, generalizatsiya, shartli belgilar tizimining barcha me‘yorlari va qoidalari asosida yaratiladi. Raqamli karta oddiy qog‘ozli, kompyuter va elektron karta yaratishda asos bo‘lib xizmat qiladi va kartografik ma‘lumotlar bazasi tarkibiga kiradi. Shu bilan birga, u GAT axborot ta‘minotining muhim elementlaridan hisoblanib, bir vaqtning o‘zida GAT jarayonlarining natijasi ham bo‘lishi mumkin.

Kompyuter kartasi – bu avtomatlashgan kartografiyalashning vositalari (*grafoqurilma, plotter, printer, digitayzer yordamida qog‘ozda, plastikda, fotoplyonkadagi tasvir*) yordamida grafik qurilmada chiqarilgan karta turidir.

GAT texnologiyalari – bu GATning funksional imkoniyatlarini amalga oshirishga yordam beruvchi va uni yaratuvchi texnologik asosdir.

Geoaxborot tahlili – geomodellashtirish va fazoviy tahlil usullarini qo‘llagan holda obyekt va hodisalarning joylashuvi, tuzilishi va o‘zaro bog‘liqligini tahlil qiluvchi bo‘lim.

Geoinformatika – ilmiy, texnologik va ishlab chiqarish faoliyati bo‘lib:



Mavzuli geoaxborot tizimi kartasi (Manba: Internet)

ilmiy asoslash va loyihalashda GATni yaratish, ekspluatatsiya qilish va foydalanish;

- geoaxborot texnologiyalarini ishlab chiqish;
- amaliy jihatdan GAT dasturlarining amaliy va geoilmiy maqsadlarini o‘z ichiga oladi.

Geoinformatsion kartografiyalash – bu geoinformatika va karto-grafiyaning uzviy bog‘liqligi natijasidir. Geoinformatsion kartografiyalash avtomatlashgan kartografiya, masofadan zondlashni o‘z ichiga olgan aerokosmik usullar, deshifrlash, raqamli fotogrammetriya va geoinformatikaning uzviy bog‘liqligida shakllanadi.

Geoinformatsion kartografiyalash kartografiyaning asosiy yo‘nalishlaridan biridir. U GAT hamda geografik ma‘lumotlar bazasiga asoslangan tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy axborotlarni avtomatlashgan kartografik modellashtirishni tashkil etadi.

Quyidagi omillar ushbu yo‘nalishning shakllanishiga turtki bo‘ldi:

Geoinformatikaning ilmiy-texnologik va ishlab chiqarish fani sifatida rivojlanishi.

- Muammolar yechimini ta‘minlashda talab etiladigan amaliy kartografiya.
- Kartografiyada GATning yadrosi sifatida kompyuterlashgan karta tuzish va avtomatlashgan kartografiyaning qo‘llanilishi.
- Nazariy, kartografik va geoinformatik yondashuvlarning integratsiya-lashuvi.
- Katta hajmda yangi ko‘rinishdagi karta turlarining ilmiy-amaliy qayta ishlanishi.

Geoinformatsion kartografiyalash kartografiyaning dasturiy boshqaruvi bo‘lib, bu kartografiyaning matematik asoslari va karta komponovkalari kabi an‘anaviy muammolar va yangi vositalarga ham e‘tibor berishni talab etadi. Topografik va mavzuli kartalar fazoviy ma‘lumotlarning asosiy manbayidir. Geografik va to‘g‘ri burchakli koordinata sistemalari esa bu ma‘lumotlarni ularning geografik joylashuviga qarab o‘zaro bog‘laydi va GATning ma‘lumotlar bazasi tizimida saqlaydi. Bundan tashqari, aynan kartalar GATga kelib tushadigan masofadan zondlash ma‘lumotlari, statistik ma‘lumotlar, meteorologik kuzatishlar va boshqa turdagi ma‘lumotlarni tashkillashtirish hamda geografik izohlashda asosiy vosita sifatida xizmat qiladi. Geotizimga bog‘liq barcha jarayonlarni o‘rganishda kartografik tahlil va matematik-kartografik modellashtirishdan keng foydalaniladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasining „Standartlashtirish to‘g‘risidagi Qonuni (1993 - yil 28 - dekabr, 1002-XII-son).
2. Muhammadiyev J .Axborot xavfsizligini huquqiy ta‘minlash.
<http://huquqburch.uz/uz/article/2817/>

3. L.A.Gafurova, I.O.Alyabina, G.M.Nabiyeva, G.T.Djalilova, B.S.Mambetnazarov - Tuproqshunoslikda gat texnologiyalar. Toshkent 2019 y.

4. Гафурова Л.А. Шеримбетов В.Х. Применение геоинформационных технологий при почвенно-экологическом мониторинге и изучении процессов опустынивания//“Иқлим ўзгариши шароитида ер ресурсларини барқарор бошқариш” Республика илмий-амалий семинар мақолалар тўплами.

Тошкент, 2017, 95 бет

5. Гафурова Л.А., Джалилова Г.Т. Современный подход в изучении эрозионноопасных земель бассейна Сукоксай с применением ГИС технологии. - Т.: “Фан ва технология”, 2017, 144 с.

6. Гафурова Л.А., Джалилова Г.Т. Выделение высотных зон ландшафта для исследования эрозионных процессов // “Аграрная наука –сельскому хозяйству” сборник статей X Международной научно-практической конференции, Барнаул 2015, стр. 365-367