

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7802901>

**J.Djumanov**

*Texnika fanlari doktori, professor, TATU, [djumanov@tuit.uz](mailto:djumanov@tuit.uz)*

**M.M.Ahmadov**

*Geoaxborot tizimlari va texnologiyalari mutaxassisligi magistranti*

*TATU, [mirshod948@gmail.com](mailto:mirshod948@gmail.com)*

**K.K.Bekanov**

*Geografiya fanlari falsafa doktori PhD O'zMU, [quwatbay1989@gmail.com](mailto:quwatbay1989@gmail.com)*

**Annotatsiya.** *Geoportal tizimidan maqsad, ma'lumotlarni markazlashtirish, aniq, tezkor, axborotni ishonchli va samarali olishdan iborat. Xarita tuzish ishlarida inson omilini kamaytirish hamda yuqori aniqlikda ma'lumotlar olish uchun zamonaviy texnologiyalar, ya'ni masofadan zondlash (remote sensing), Global navigatsion sun'iy yo'ldoshlar tizimlaridan (GNSS) foydalanib mavjud ma'lumotlarga solishtirish orqali, xududlarni monitoringini olib borish, tahlil qilish va prognozlashdan iborat.*

**Kalit so'zlar.** *Remote sensing, geoportal, GNSS, WebGIS multimedia, JavaScript, API, ArcGIS.*

**Kirish:**

**Geoportal tashkil etuvchi texnologiyalar**

WebGIS - bu veb-platformada mavjud bo'lgan geografik ma'lumot tizimi hisoblanadi (ko'pincha geografik axborot tizimi sifatida ishlatiladi).

ArcGIS dasturi muhitida tayyorlangan (Shapefile)larni javaScript dasturlash tilining kutubxonalari va REST API texnologiyalari yordamida veb formatga o'tkazishimiz mumkin bo'ladi. ArcGIS Portal API ya'ni amaliy dasturlash interfeysi (Application programming interface) - bu dasturlash jarayonida ArcGIS onlayn kontenti bilan ishlash imkonini beruvchi REST(representational state transfer) API hisoblanadi.

API ma'lumotlari JavaScript uchun ArcGIS API-dagi har bir sinf uchun batafsil tavsiflarni o'z ichiga oladi. Har bir sinf uchun xususiyatlar, usullar va hodisalarni topish uchun API ma'lumotlaridan foydalaniladi.



### 1-Rasm. ArcGIS asosida yaratilgan geoportal uchun asos xarita

Rasmda JavaScriptning 4.22 versiyasidan foydalanildi, bu ArcGIS API ning joriy versiyasidir, foydalanuvchi uchun interaktiv ma'lumotlarga asoslangan 2D va 3D vizualizatsiyasi bilan veb-illovalarni yaratish imkonini beradi. JavaScriptning [js.arcgis.com/3.39](https://js.arcgis.com/3.39/), [esri.css](https://esri.com/css) kutubxonalaridan foydalanildi.

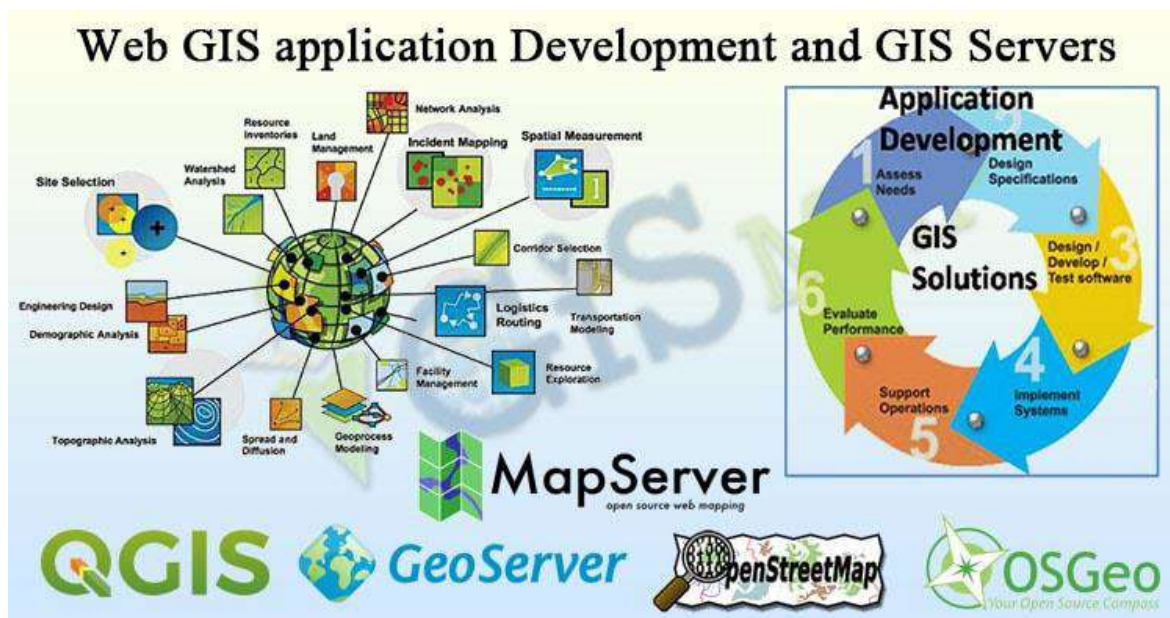
#### Asosiy qism:

**Geoportal** - web ilova va dasturlar jamlanmasi bo'lib, internetdagi geoaxborot ma'lumotlari va ularga tegishli xizmatlarni yaratish, boshqarish va taqdim qilish uchun foydalaniladigan platforma hisoblanadi. Geofazoviy ma'lumotlarning global ko'rinishini taqdim etadigan va foydalanuvchilarga taklif qilingan xizmatlardan foydalanish imkonini beruvchi veb-platforma.

**Geoxizmat**-barcha interaktiv raqamli xaritalash (mapping) va joylashuvga asoslangan xizmatlarni (GPS) o'z ichiga olgan hamda geoportal tomonidan taqdim qilinishi mumkin bo'lgan xizmat hisoblanadi (apparat yoki dastur).

Aerogeodeziya interaktiv geoportalini yaratishda dastlabki ma'lumotlar tahlil qilish uchun ochiq elektron xaritalardan foydalanishimiz mumkin.

- Geoserver
- Geoma'lumotlar bazasi
- GeoJSON ma'lumotlar
- Geoaxborot model
- Veb-xaritalash
- Rastorli ma'lumotlar
- Vektorli ma'lumotlar



2-Rasm. WebGIS uchun ochiq kodli tizimlar

Web GIS ilovalarini ishlab chiqish va GIS serverlari. Elektron tijoratgacha bo'lgan interaktiv suhbatgacha bo'lgan Internetning tobora ommalashib borishi internetni jamiyatimizning ajralmas qismiga aylantirdi. Jurnalistika, fan, nashriyot va boshqa sohalardagi ko'plab ilovalar internetda foydalanish uchun o'zgartirildi va moslashtirildi. Xuddi shunday, Internet GIS ma'lumotlari va qayta ishlashga kirish, almashish va boshqarish usullarini o'zgartirdi. Internet GISga uchta asosiy sohada ta'sir qiladi: GIS ma'lumotlariga kirish, fazoviy ma'lumotlarni tarqatish va GISni modellashtirish/qayta ishlash. Internet GIS foydalanuvchilariga turli ma'lumotlar provayderlaridan GIS ma'lumotlarini olish uchun qulay foydalanish imkonini beradi.

Web GISning to'rt komponenti mavjud va ular quyidagicha:

1. Web GIS ilovalarini ishlab chiqish va GIS serverlari
2. Mijoz
3. Veb-server va ilovalar serveri
4. GIS serveri

#### Xulosa

Respublika chegarasi hamda Viloyatlar chegaralarini masshtabsiz ko'rinishda, tuman (shahar)lar nomi, yer hisobotidagi maydoni aniq ko'rsatilgan holda tasvirlanadi;

Tumanlar chegarasi masshtabdan boshlab ko'rinuvchan, tuman markazi, hududlar nomi, xatlov natijasida aniqlangan maydon va yer turlari, yerdan foydalanuvchilarni mulkchilik shakliga bo'lgan holda ma'lumot, yer fondi bo'yicha taqsimoti aniq aniq aks etgan holda, hududlar ma'lum masshtabdan boshlab ko'rinuvchan, hududning umumiy maydoni va yer turlari, yerdan foydalanuvchilarni mulkchilik shakliga bo'lgan holda ma'lumot, konturlar soni hamda ketma-ketligi, yer qonunbuzilish holatlari to'g'risida ma'lumotlar aniq aks etgan holda, yerdan foydalanuvchilar chegarasi, nomi, umumiy maydoni va yer turlari, kontur raqamlari, mulkchilik shakli, STIR, yo'nalishi, huquqiy hujjat sanasi va raqami aniq aks etgan holda, konturlarning yangi va eski raqami, umumiy maydoni va yer turlarini aniq ko'rsatilgan holda onlayn Geoportalda aks etirish rejalashtirilgan.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR ROYXATI:

1. Muhammadiyev J .Axborot xavfsizligini huquqiy ta'minlash.  
<http://huquqburch.uz/uz/article/2817/>
2. ArcGIS API for JavaScript 3.39  
[https://developers.arcgis.com/javascript/3/jshelp/intro\\_firstmap\\_amd.html](https://developers.arcgis.com/javascript/3/jshelp/intro_firstmap_amd.html)
3. Open-Source Web-GIS Development Roadmap  
<https://www.gislounge.com/open-source-web-gis-development-roadmap/>
4. Bernhardsen T. Geographic Information Systems: An Introduction. John Wiley and Sons. (2002) 435 pages.
5. International Journal of Health Geographics  
<https://ij-healthgeographics.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12942-021-00290-0>
6. OpenStreetMap (OSM) is a free, open geographic database updated and maintained by a community of volunteers via open collaboration.  
<https://www.openstreetmap.org/>