

**TURISTIK OBYEKTI VA RESURLARINING “EKO FERGANA”
MOBIL ILOVASIDA AKS ETTILISHINING NAZARIY-
METODOLOGIK MASALALARI**

Xakimova K. R.

Farg‘ona Politexnika instituti,
Geodeziya, kartografiya va kadastr kafedrası dotsenti g.f.f.n.dots,

Abduhalilov B. K.

Farg‘ona politexnika instituti, FarPI mustaqil tadqiqotchisi,

Annotatsiya: Ushbu maqolada ArcGIS dasturida Farg‘ona viloyatining turistik obyektlari va resurslari ma’lumotlar bazasini yaratish, guruhlash va tasniflash asosida Farg‘ona viloyatida ekoturizmning elektron xaritasi yaratildi, shuningdek, uni yaratish, loyihalash va rivojlantirish masalalari ko‘rib chiqildi. metodologiyasi. Viloyatda turizmni uning hududiy tuzilishiga ko‘ra boshqarishning kartografik asoslari ishlab chiqilgan. Farg‘ona viloyatining kartografik asosda aniqlangan turistik resurslari, rivojlanish omillari va obyektlari aniqlandi. Ushbu komponentlardan foydalanish imkoniyatlarini baholovchi va hududiy turizm tashkilotining asosini tashkil etuvchi “Eko Fargana” mobil ilovasi ishlab chiqildi. Ilovada mintaqadagi turistik sharoitning bioiqlim darajasi (tekislik, tog' va tog' oldi hududlari) baholanadi. Xarita turizmni rivojlantirishning iqtisodiy-geografik imkoniyatlarini aniqlash, ularni hududlarga bo‘lish, yangi turistik marshrutlarni ishlab chiqish, ushbu obyektlarga turistlar oqimini jalb etishga xizmat qiladi. Murojaat asosida Farg‘ona viloyatining geografik joylashuvi, ixtisoslashuvi, ekskursiya yo‘nalishlarini ko‘chirish uchun transport yo‘nalishlarining qulayligi ko‘rsatilgan.

Kalit soʻzlar: ArcGIS, mobil ilova, turistik resurslar, ekskursiya yoʻnalishlari, ekoturizm, maʼlumotlar banki, kartografik asos, kartografik sayt, elektron karta.

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ISSUES OF THE REFLECTION OF TOURIST OBJECTS AND RESOURCES IN THE "ECO FERGANA" MOBILE APPLICATION

Khakimova Kamola Rakhimjonovna

Fergana Polytechnic Institute,

Associate Professor of the Department of Geodesy, Cartography and Cadastre,

Abduhalilov Bekzod Komiljonovich

Fergana Polytechnic Institute, independent researcher of FarPI,

Abstract: In this article, based on the creation, grouping and classification of the database of tourist objects and resources of the Fergana region in the ArcGIS program, an electronic map of ecotourism in the Fergana region was created, as well as the issues of its creation, design and development were considered. methodology. The cartographic basis for managing tourism in the province according to its territorial structure has been developed. Tourist resources, development factors and objects of the Fergana region determined on a cartographic basis were identified. The mobile application "Eko Fargana" was developed, which evaluates the possibilities of using these components and forms the basis of the regional tourism organization. The application assesses the bioclimatic level of tourist conditions in the region (plain, mountain and sub-mountain areas). The map serves to determine the economic and geographical possibilities of tourism development, to divide them into regions, to develop

new tourist routes, to attract the flow of tourists to these objects. Based on the application, the geographical location of Fergana region, specialization, convenience of transport routes for moving excursion routes are indicated.

Key words: ArcGIS, mobile application, tourist resources, excursion routes, ecotourism, data bank, cartographic base, cartographic site, electronic map.

KIRISH

Dunyoda ekoturizm hech qanday siyosiy, mafkuraviy, geografik va madaniy chegaralarni bilmaydigan global faoliyatga aylandi. Bugungi kunda hududning rekreatsion-turistik, resurslari va rekreatsion-turistik salohiyatidan foydalanish hamda hududiy tartibga solish, har tomonlama baholash asosida ekoturizmni rivojlantirishning istiqbolli dasturlarini yaratish bo'yicha ilmiy izlanishlarga alohida e'tibor qaratilmoqda. Shu munosabat bilan ekoturizmning maqsadi uchun tabiiy va iqtisodiy-ijtimoiy geografik sharoitlarni baholash, uning turlarini aniqlash, rayonlashtirishni rivojlantirish, ekoturizm imkoniyatlarini oshirish va rivojlantirish muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, ekoturizm va turizm sohasining jadal rivojlanishi bilan turistik yo'nalishlar va rekreatsion maqsadlarga mo'ljallangan yo'nalishlar xaritalarining o'рни va ehtiyoji ham ortib bormoqda. Bunday kartochkalarning mohiyati, ularda aks ettirilishi mumkin bo'lgan mavzularning rangi, shuningdek, mazmuni va jihozlari alohida ahamiyatga ega. Shu munosabat bilan bugungi kunda turizmni rivojlantirishning nazariy, uslubiy va amaliy jihatlarini batafsil o'rganishda kartografik tadqiqotlarni o'tkazish eng muhim masalalardan biridir. AQSh, Xitoy, Turkiya, Germaniya, Ispaniya, Janubiy Koreya, Fransiya, Italiya, Kanada, Rossiya va boshqa iqtisodiy rivojlangan mamlakatlarning milliy va mintaqaviy turizm muammolarini o'rganishni o'z ichiga olgan ekoturizm xaritalarini yaratish, shuningdek, ularning ishonchliligini ta'minlash. yaratilgan xaritalarda kartografiyaning dolzarb ilmiy va amaliy masalalariga alohida e'tibor beriladi.

Respublikada ekoturizm sohasiga hududlarni jadal rivojlantirish, yangi ish o‘rinlari yaratish, aholi daromadlari va turmush darajasini oshirish, mamlakatning investitsion jozibadorligini ta’minlovchi strategik tarmoqlardan biri sifatida e’tirof etilmoqda. rivojlantirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Xususan, 2022-2026-yillarda Yangi O‘zbekistonni rivojlantirish strategiyasining 35-maqsadi doirasida “O‘zbekiston bo‘ylab sayohat” dasturi doirasida mahalliy sayyohlar sonini 12 milliondan, xorijiy sayyohlar sonini oshirish zarur. respublikaga tashrif buyurganlar soni 9 mln. muhim vazifalar belgilab berilgan.[1] Bu borada mavjud tabiiy (relef, iqlim, ichimlik suvi), tarixiy-madaniy (yodgorliklar, ziyoratgohlar, hunarmandchilik), ijtimoiy-iqtisodiy (iqtisodiy va turistik infratuzilma), ekologik (iqlimdagi noqulaylik, havo va suvning ifloslanish indeksi) imkoniyatlari. hududlar ekoturizm uchun ishlatiladi. Farg‘ona viloyati misolida rekreatsion-turistik salohiyat tipologiyasini (eng yuqori, yuqori, o‘rta, past) baholash va rivojlantirish hamda rekreatsion-turistik salohiyatning rivojlanishiga ijobiy va salbiy ta’sir ko‘rsatuvchi GAT texnologiyasi bo‘yicha ArcGIS dasturi asosida xarita tuzish maqsadida. omillarni aniqlashga qaratilgan ilmiy tadqiqotning har bir turi uchun turistik faoliyat katta ahamiyatga ega.[2]

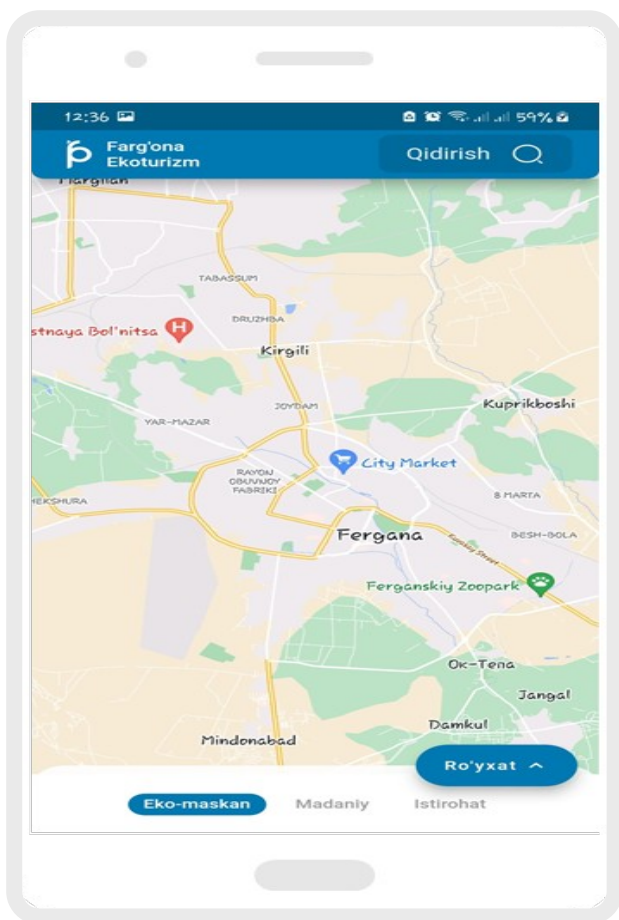
MATERIAL VA METOD

Geoaxborot tizimlari va texnologiyalari asosida quyidagi usullar ishlab chiqilgan: ekoturizmning rivojlanishi va hozirgi holatini o‘rganish, uning geografik jihatlarini tahlil qilish va tasniflash; Farg‘ona viloyatida ekoturizmning hududiy tashkil etilishi va undan foydalanish geografik jihatdan o‘rganildi; Farg‘ona viloyatining tabiiy, tabiiy-tarixiy, ijtimoiy-iqtisodiy imkoniyatlaridan ekoturizm xaritasida aholi punktlarining joylashuvi va marshrut yo‘nalishlari ko‘rsatilgan; Farg‘ona viloyatining ekoturizm raqamli kartasi mobil ilovasini ishlab chiqish bo‘yicha tavsiyalar va uni rivojlantirish istiqbollari bayon etilgan. [3]

ArcGIS dasturida turistik obyektlar va resurslar ma'lumotlar bazasini yaratish, guruhlash va tasniflash asosida Farg'ona viloyatining ekoturizm elektron xaritasini yaratish; hududiy miqyosda kompleks (eko, agro, biznes, ziyorat, tarixiy, arxeologik, ekstremal, rekreatsion, gastronomik, ishlab chiqarish va tibbiy) turdagi yangi turistik marshrutlarni va ularning interaktiv xaritasi mazmunini ishlab chiqish; viloyatning turistik sharoitlari (tekisliklar, tog'lar va tog' oldi hududlari), bioiqlim sog'lomlashtirish muassasalari (jigar, buyrak, yuqori qon bosimi, revmatizm, oshqozon) ushbu kasalliklarni davolash va profilaktikasi baholandi hamda turizm turlarini diversifikatsiya qilish yo'nalishlari baholandi. Eko Fargana" mobil ilovasi; ekoturizm salohiyatini baholashning balans usuli tabiiy (relef, iqlim, ichki suvlar), tarixiy-madaniy (yodgorliklar, ziyoratgohlar, hunarmandchilik), ijtimoiy-iqtisodiy (iqtisodiy va turistik infratuzilma), ekologik (iqlim noqulayligi, etalon suv)ga asoslanadi. ifloslanish indeksi) hududning xususiyatlari. GIS texnologiyasiga asoslangan xaritalash, ko'rsatkichlarni hisobga olgan holda takomillashtirilgan; Farg'ona viloyatida landshaft-ekologik (So'x t., Farg'ona t.) attraksionlarining hududiy jihatlari va tabiiy-tarixiy (Qo'qonsh., Marg'ilonsh., Rishtont.) asosiy yo'nalishlarini hisobga olgan holda rekreatsion-turistik faoliyatni tashkil etish asoslari va ishlab chiqish. ularning rivojlanishi; Farg'ona viloyatida ekoturizm klasterlarini tashkil etishning tabiiy, ijtimoiy-iqtisodiy va xizmat ko'rsatish geografiyasi bilan bog'liq jihatlarni aniqlash va har bir ma'muriy birlik bo'yicha yangi istiqbolli (bir kunlik va ko'p kunlik) turistik marshrutlar va ularning turoperatorlar uchun namunaviy kartalarini ishlab chiqish.[4 - 5]

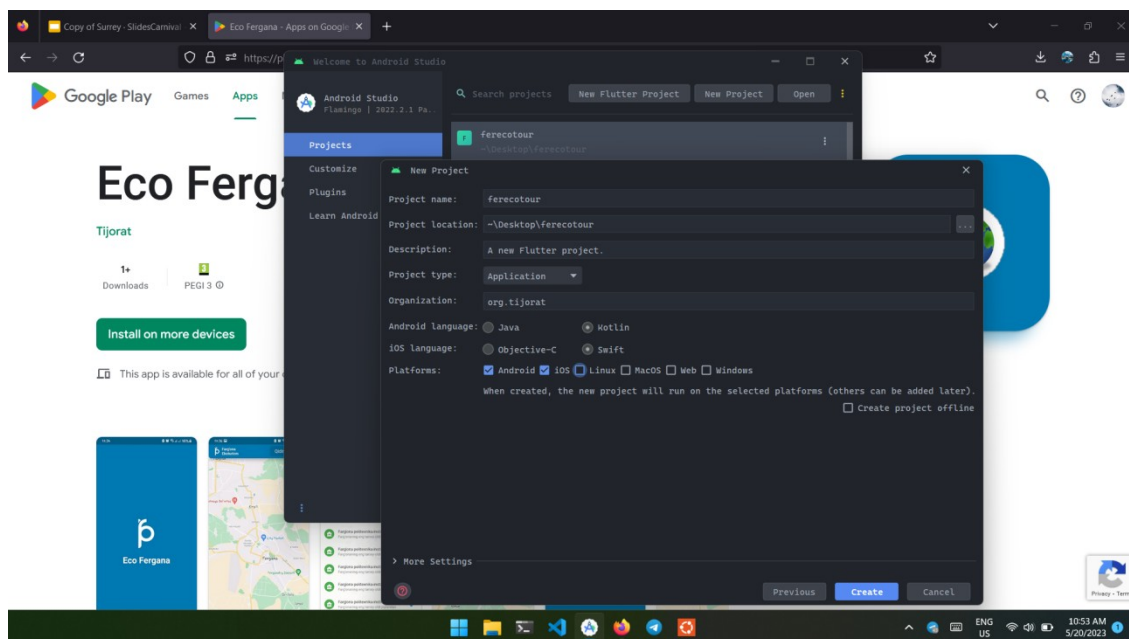
NATIJA

Farg'ona viloyatining turizm sharoiti (tekislik, tog' va tog'li hududlar), bioiqlim sog'lomlashtirish muassasalari (jigar, buyrak, yuqori qon bosimi, revmatizm, oshqozon) ushbu kasalliklarni davolash va oldini olish. "Eko Farg'ona" mobil ilovasi ishlab chiqildi.



Mobil ilova orqali ekoturizmning hududiy tashkil etilishi va bugungi holati o'rganilib, uning geografik jihatlari aniqlanib, yo'nalishlari bo'yicha tasniflandi. Farg'ona viloyatida ekoturizm raqamli kartasining hududiy tashkil etilishi va undan foydalanishning geografik jihatlari ochib berildi. Farg'ona viloyatidagi geomajmualar va ulardan ekoturizm maqsadlarida foydalanish baholanib, yo'nalishning onlayn xaritasi ishlab chiqildi. Farg'ona viloyatining Farg'ona ekoturizmi onlayn kartasini istiqbolli geografik belgilash va foydalanish bo'yicha tavsiyalar tayyorlandi.

1-rasm . "Eko Farg'ona" mobil ilovasi .



2-rasm. Android Studio va Flutter.

Mobil ilova Farg‘ona viloyatidagi ekoturizm obyektlari haqidagi ma’lumotlar, joylashuv va suratlar bilan to‘ldirilgan, ilovada kiritilgan joylarning yo‘nalishi va joylashuv xaritasi ko‘rsatilgan. Turli transport turlari uchun qisqa marshrut Google Xaritalar yordamida chiziladi va ko‘rsatiladi. Foydalanuvchilar obyekt haqida o‘z fikrlarini qoldirishlari mumkin va ular uni 5 yulduz bilan baholash imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Bu kelajakdagi sayyohlar uchun joy tanlashni osonlashtiradi. Ob-havo ma’lumoti va funksiyasi har bir tanlangan yo‘nalish uchun so‘nggi 1 haftadagi ob-havo tahlilini ko‘rsatadi, bu sayyohga sayohat kunini rejalashtirishga yordam beradi. Boshqa muhim ijtimoiy obyektlar: eng yaqin politsiya bo‘limi, shifoxona va oshxona atrofidagi boshqa obyektlar, hojatxona, shoshilinch boshpana, shifoxona va boshqa obyektlar bepul va ochiq platforma xaritasida shartli belgilar asosida ko‘rsatilgan. Admin nazorati ostida har qanday foydalanuvchi o‘z mehmonxonasi, oshxonasi yoki boshqa eko-makonini ro‘yxatga olishi mumkin. Bu raqobat va tanlovni oshiradi. Google Maps Api orqali mobil xarita sifatida alohida kiritilgan joylashuv ma’lumotlari bizning ilovamizda qulaylik uchun ekoturizm va boshqa diqqatga sazovor joylarning batafsil ma’lumotlar ro‘yxati va tasvirlarini taqdim etadi, bu odatiy joylashuv teglaridan farq qiladi va ma’lumot beradi [6]. Mobil ilovani

ishlab chiqish uchun Flutter kross-platforma ramkasi, backend uchun esa Laravel ramkasi ishlatilgan. Bu ilovani Android va iOS platformalarida bir xil qulaylik bilan arzon narxlarda taqdim etish va xizmat ko'rsatish imkonini beradi.

MUHOKAMA

Bugungi kunda kartografiyada yangi hodisa – “kompyuter kartografiyasi” paydo bo'ldi, deyishimiz mumkin. U kompyuter texnikasi va texnologiyalaridan foydalanishga asoslangan turli yo'nalishlarni birlashtiradi: geoaxborot xaritalash, raqamli xaritalash, uch o'lchovli modellashtirish, Internet texnologiyalari, nashriyot tizimlari va boshqalar. Bu sohalar bugungi kunda mavjud bo'lgan an'anaviy texnologiyalarga nisbatan sezilarli yaxshilanishlarni ta'minlaydi.[7]

geoaxborot tizimlari asosida xaritalar yaratish metodikasini takomillashtirish bo'yicha taklif va tavsiyalar hamda metodika ishlab chiqish bugungi kunning dolzarb masalalaridan biridir .

Getz o'zining "Tadbirlarni boshqarish va voqealar turizmi" kitobidagi tushunchalar va g'oyalarni, shuningdek, turizmning muvaffaqiyatli rivojlanishida tadbirlarning ahamiyati haqida xabardorlikni oshirish uchun joriy tadqiqotlarni birlashtira oldi. [8]

Farg'ona viloyatini turistik hududlarga bo'lish asosida kompleks turistik mahsulotni yaratish uchun tabiiy, madaniy-tarixiy, sanoat, ishbilarmonlik, hunarmandchilik, qishloq xo'jaligi va boshqa resurslardan samarali foydalanishga mo'ljallangan aralash (murakkab) turizm turini rivojlantirish bo'yicha virtual reallik sayohatlari - texnologiyadan foydalangan holda virtual haqiqat, ilova ekoturizm yo'nalishida foydalanuvchilar uchun geoportal ishlab chiqdi. Shuningdek, geoaxborot tizimlari orqali ekoturizmning raqamli xaritalarini yaratish jarayoni atrof-muhit, diqqatga sazovor joylar, hayvonot dunyosi, mahalliy jamoalar, madaniy meros obyektlari kabi tabiiy hududlar va sayyohlik yo'nalishlari to'g'risidagi ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish uchun ilg'or texnologiyalardan foydalanishni o'z ichiga oladi. ekoturizmga ta'sir

etuvchi boshqa omillar haqida ma'lumot ko'rsatish. [9] Gamifikatsiya - Ilova ekoturizm yo'nalishini o'rganish jarayonini yanada qiziqarli va jozibador qilish uchun gamifikatsiya usullaridan foydalanishi mumkin. Masalan, foydalanuvchilar topshiriqlarni bajarish yoki ma'lum joylarga tashrif buyurish uchun virtual nishonlar to'plash orqali ball to'plashda yordam berishi mumkin. Raqamli xaritalash ma'lumotlarni aniqroq to'plash va tahlil qilish imkonini beradi, bu esa ekoturizm yo'nalishlari haqida aniqroq ma'lumot olish imkonini beradi [10 -14]. Oflayn rejim - Ilova foydalanuvchilarga hatto internetga ulanmasdan ham ekoturizm manzili haqidagi muhim ma'lumotlarga kirish imkonini beruvchi oflayn rejimni taqdim etishi mumkin. Bu xususiyat, ayniqsa, chekka hududlardagi sayohatchilar uchun foydali bo'lishi tavsiya etiladi.

XULOSA

Geoaxborot tizimlari orqali ekoturizmning raqamli xaritasini yaratish yo'nalishlar to'g'risida to'liqroq va aniq ma'lumotlarni taqdim etish orqali sayyohlik tajribasini yaxshilash, shu bilan birga atrof-muhit va mahalliy hamjamiyatlarni himoya qiluvchi barqaror turizm amaliyotlarini ilgari surish orqali yaxshilanishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 28.01.2022 yildagi 60-son PF-son qarori.
2. Charlz R.Goldner , JRBrentRitchi, "Turizm tamoyillari, amaliyotlari, falsafalari", Jon Villi va o'g'illari nashri. 2019 yil aprel -iyun
3. Kamolaxon Hakimova , Bekzod Abduxalilov , Lazizbek Qosimov *, Abdusaid Abdusalomov va Sherzodbek Yokubov "O'zbekiston, Farg'ona viloyatining turistik xaritasi mazmunini yaxshilash uchun GIS texnologiyalarini qo'llash" 2023 yil 12 may E3S Web Conf.Volume 386, 2023yil yillik xalqaro

ilmiy konferensiyalar: GIS in Central Asia – GISCA 2022 va Geoinformatika202 “Geoinformatika”. Geomekanik ekotizim”

4. Atoyan RV Turistik xaritalarda istiqbolli tasvir // Geodeziya va kartografiya.- 1987. No8.- 36-40-betlar.

5. Xakimova KR, Xolmatova D.B., Abdusalomov A.A.Farg'ona viloyatida atlas xaritasini optimallashtirish asoslari //ACADEMIC: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2020. – jild. 10. – No 5. – 613-617-betlar.

6. H. Robinson .”Aspekt “ Geografiyalar: Turizm geografiyasi. MacDonald & Evans, Ltd., 8 Jon Street, London WC1N 2HY, Angliya. 1976. 475p.

7. Abramov V.N., Topchiyan Ya.A ., Pleshkov VG Raqamli topografik xaritalardan foydalangan holda poligrafik ko'paytirish uchun xaritalarni yaratish texnologiyasi to'g'risida // Geodeziya va kartografiya.- 1999. - No 3.- 39-44-betlar.

8. D.Getz Event Tourism Concepts, International Case Studies, and Research First Edition (1986),

9. Berlyant AM Geoaxborot kartasi . - - M., 1997. - 64 b.

10. V. I.Krujalin , NS Mironenko , NV Zigern-Korn , NV Shabalina ., " Geografiya turizm , 2014 yil.

11. Berlyant AM Kartografiya: universitetlar uchun darslik. - - M.: Aspect Press, 2002. - 336 b.

12. Garaevskaya LS, Malyusova NV Kartografiya bo'yicha amaliy q'llanma . M. Nedra , 1976, 302 p.

13. Abramov V.N., Topchiyan Ya.A ., Pleshkov VG Raqamli topografik xaritalardan foydalangan holda poligrafik ko'paytirish uchun xaritalarni yaratish texnologiyasi to'g'risida // Geodeziya va kartografiya.- 1999. - No 3.- 39-44-betlar.

14. Abramov V.N., Topchiyan Ya.A ., Pleshkov VG Raqamli topografik xaritalardan foydalangan holda poligrafik ko'paytirish uchun xaritalarni yaratish texnologiyasi to'g'risida // Geodeziya va kartografiya.- 1999. - No 3.- 39-44-betlar.