

XARITALAR TUZISHDA OPEN STREET MAP YORDAMIDA MA'LUMOTLAR OLISHNING AFZAL TOMONLARI

Po'latov Mashhurbek Maxmud o'g'li

Urganch davlat Universiteti Tabiiy fanlar fakulteti talabasi

Annotatsiya: *Yer shari va uning turli qismlari haqida ma'lumotlarga ega bo'lishimiz uchun turli xil manbalarga tayanamiz. Ma'lumotlar turli ko'rinishda to'planib boradi va ulardan foydalanishimiz uchun har xil ma'lumotlar bazalari mavjud bo'lib ulardan ma'lumotlarni olish birmuncha murakkab hisoblanadi. Open Street Mapda esa ma'lumotlarni olish, ularni qayta ishlash va ulardan turli maqsadlarda foydalanish anchagina oson hisoblanadi. Ushbu maqolada Open Street Map yordamida ma'lumotlar olishning afzal tomonlari haqida ma'lumotlar berilgan.*

Kalit so'zlar: *open street map, quiskosm, osm humanitarian data model, usgs ma'lumotlar bazasi, copernicus open access hub, diva gis,*

Аннотация: *мы полагаемся на различные источники, чтобы получить информацию о земном шаре и его различных частях. Данные собираются по-разному, и для их использования существуют разные базы данных, из которых извлечение данных является несколько сложным. Однако в Open Street Map гораздо проще извлекать данные, обрабатывать их и использовать для различных целей. В этой статье представлена информация о преимуществах извлечения данных с помощью Open Street Map.*

Ключевые слова: *open Street Map, quiskosm, модель гуманитарных данных OSM, база данных usgs, Copernicus Open Access Hub, Diva GIS,*

Annotation: *we rely on different sources so that we can have information about the globe and its different parts. Data accumulates in different ways, and their use has different databases, from which obtaining data is somewhat more complicated. And in Open Street Map, it is considered easy enough to retrieve data, process them and use them for various purposes. This article provides information about the advantages of obtaining data using Open Street Map.*

Keywords: *open street map, quiskosm, osm humanitarian data model, usgs database, copernicus open access hub, diva gis,*

Hozirda turli xil manbalar mavjud ochiq geografik ma'lumotlar (VGI) mavjud, ushbu mavzuni muhokama qilish ko'pincha misol va atrofqa qaratilgan OpenStreetMap (OSM). O'n yildan ko'proq vaqt ichida OSM internetdagi VGI ning etakchi namunasiga aylandi. OSM faqat vgi-ning kraudsorsli fazoviy ma'lumotlar bazasi; aksincha, u ulkan bo'lib o'sdi ma'lumotlar ekotizimi, dasturiy ta'minot tizimlari va ilovalari, vositalari va veb-ga asoslangan Vikipediya kabi axborot do'konlari. Ishlab chiquvchilar, sanoat korxonalarini, tadqiqotchilar va boshqa oxirgi foydalanuvchilar soni ortib bormoqda. OSM boshqa

manbalar bilan ijobiy taqqoslanishi ko'rsatilgan ma'lumotlar sifati jihatidan fazoviy ma'lumotlar. Bundan tashqari, juda katta OSM hamjamiyat osm ichidagi ma'lumotlarni muntazam ravishda yangilab turadi. Ushbu bobda quyidagilar keltirilgan osm va o'sib chiqqan ekotizimga kirish va ko'rib chiqish butun dunyoning bepul, tahrirlanadigan xaritasini yaratish missiyasini qo'llab-quvvatlash. Bo'lim, ayniqsa, bilimga ega bo'lmagan yoki kam ma'lumotga ega bo'lgan o'quvchilar uchun mo'ljallangan asboblari, xizmatlar, ilovalarning diapazoni, etukligi va murakkabligi haqida va OSM ma'lumotlari bilan ishlaydigan tashkilotlar. Biz vositalari misollar bilan ta'minlash va osm ma'lumotlariga kirish, tahrirlash, vizualizatsiya qilish va sifatli baholash bo'yicha xizmatlar.

Xaritalar ko'plab ilovalar uchun asosiy manba hisoblanadi. Xaritalar, masalan, marshrutdan tortib kundalik faoliyatgacha Markaziy hisoblanadi ilmiy tashabbuslar orqali kosmosni rejalashtirish va huquqiy demarkatsiya qilish turlarni muhofaza qilish uchun qo'riqxonalarini loyihalash yoki monitoring qilish kabi iqlim o'zgarishi siyosatini qo'llab-quvvatlash uchun quruqlikdagi uglerod hovuzlari. Shuning uchun xaritalar, bir qator xizmatlarni, shu jumladan iqtisodiy faoliyatni qo'llab-quvvatlaydigan xizmatlarni taqdim eting (masalan. joylashuvga asoslangan xizmatlar) va inson salomatligi va farovonligini oshirish (masalan, tabiiy ofatlarni bartaraf etish va gumanitar yordam dasturlari uchun zarar xaritalari). Xaritalar kabi mashhur joylashuvga asoslangan kengaytirilgan haqiqat mobil o'yinlarini qo'llab-quvvatlaydi xaritalash (Antonioniou va Shlieder, 2014). Xaritani ishlab chiqarish va yangilash tez o'zgaruvchan dunyo, ammo, katta ilmiy va amaliy vazifadir.

Ushbu bobning kirish qismida biz buni eslatib o'tdik osm diqqat markazida olingan xaritalar va kartografik mahsulotlar OSM ma'lumotlar, osm asosiy mahsulot fazoviy bazasi hisoblanadi. Bu ikkinchi bo'lim OSM ma'lumotlaridan bevosita foydalanadigan bir qator loyihalar, tashkilotlar, xizmatlar, dasturiy ta'minot va ilovalarning to'liq ro'yxatini taqdim etadi, bobning oxirida taqdim etilgan havolalar va havolalar bilan. Bunday bir qator ro'yxatlar va tavsiflar Internetda mavjud (masalan, OSM viki) lekin, mualliflarning ma'lumotlariga ko'ra, bu akademik maqolada keltirilgan birinchi ro'yxat.

OSM ma'lumotlarining bepul va ochiq mavjudligi va osm-ning dunyo bo'ylab tobora ommalashib borishi tufayli mavjud bo'lgan barcha loyihalarni sanab o'tish imkonsiz bo'lar edi va ilovalar. OSM ma'lumotlar qilish foydalanish juda oson va bevosita aylandi deyarli har kuni yangi vositalar yaratiladi. Ushbu ilovalarning ba'zilari juda mashhur va taniqli, boshqa dasturlar esa bitta dastur bilan cheklangan tillar yoki foydalanuvchi guruhlari. Shuning uchun biz ushbu ro'yxatdagi narsalarni biz bilan cheklaymiz

OSM haqidagi bilimlarimizdan eng mashhur, dolzarb va OSM ma'lumotlariga asoslangan muvaffaqiyatli dasturlar. Har bir elementning tavsifi ro'yxat yo'q yoki cheklangan o'quvchilar uchun mos yozuvlar va boshlang'ich nuqta bo'lib xizmat qiladi OSM tajribasi. Vaqt o'tishi bilan onlayn xizmatlar va veb-saytlarga havolalar o'zgarishini tushunamiz va eskirgan yoki buzilgan bo'lishi mumkin. Biroq, buni hisobga olgan holda, ro'yxatning o'zi

OSM bo'lgan dastur maydonlarining xilma-xilligi haqida sharh sifatida xizmat qiladi ishlatilgan. Biz ro'yxatni quyidagi sarlavhalar ostida tashkil qilamiz: ma'lumotlarni yuklab olish ilovalar va xizmatlar, osm ta'lim va tadqiqot foydalanish, ofat va Gumanitar OSM, hukumat va sanoatda foydalanish, OSMNI vizualizatsiya qilish Ma'lumotlar, dasturiy ta'minot (OSM muharrirlari, marshrutlash xizmatlari, vektorlarni ko'rsatish, boshqa xizmatlar), osm uchun sifat kafolati va o'yinlar va dam olish. Qo'shimcha dasturlar va xizmatlar uchun OSM viki-da juda keng ro'yxat saqlanadi. 2.1 ma'lumotlarni yuklab olish dasturlari va xizmatlari

Ishlab chiqarilishi mumkin bo'lgan ilovalar va vizualizatsiya turlaridan qat'i nazar OSM bilan, ichidagi ma'lumotlarga kirishni ta'minlaydigan dasturlar va xizmatlar OSM ma'lumotlar bazasi, shubhasiz, OSM ma'lumotlarining eng muhim qismidir arxitektura. Geofabrik osm-ga kirishning eng taniqli provayderlaridan biridir ma'lumotlar va qit'a, milliy va mintaqaviy o'lchamdagi ma'lumotlarga kirishni ta'minlaydi ekstraktlar¹⁰; ma'lumotlar juda tez-tez yuklanadi (kamida soatiga) va turli xil formatlarda taqdim etiladi. OSM vikisi kirish imkonini beradi

Sayyora deb ataladi.osm file¹¹, bu birida joylashgan butun OSM ma'lumotlar bazasi juda katta XML yoki siqilgan format fayl. Ushbu fayl bir necha kunda yangilanadi. Viki-sahifada sayyora-ga kirishni ta'minlaydigan ko'plab oyna serverlari ro'yxati keltirilgan.osm fayl, ushbu serverlarning aksariyati faylni soatiga yangilashni ta'minlaydi.

OSM shuningdek, api¹²-ni taqdim etadi, bu xom ma'lumotlarni/dan olish va saqlashga imkon beradi OSM ma'lumotlar bazasi. Xaritani yaratish, o'qish, yangilash va o'chirish uchun API qo'ng'iroqlari mavjud osm uchun ma'lumotlar va bu dasturiy ta'minot ishlab chiquvchilari va dasturlarini taqdim etadi mavjud eng dolzarb ma'lumotlar. Biroq, juda katta miqdordagi so'rovlar ma'lumotlar (masalan, shahar yoki mamlakat o'lchamlari) tavsiya etilmaydi va taqiqlanadi. Bu

Overpass API service¹³, mashhur frontend Overpass Turbo¹⁴ bilan, osm xaritasi ma'lumotlar bazasining tanlangan qismlariga kirish imkonini beruvchi readonly API; mijozlar so'rovlarni maxsus API so'rov tili yordamida yoki Overpass Turbo tomonidan taqdim etilgan grafik interfeys yordamida yuboring. Overpass API shuningdek dasturiy ta'minotga imkon beradi o'zboshimchalik geografik hajmi ma'lumotlar ekstraktlar uchun qo'ng'iroqlar. Tijorat kompaniyasi

Mapzen OSM ma'lumotlarini shahar yoki mintaqaga asoslangan ekstrakt o'lchamlarida yuklab olish uchun taqdim etadi ularning Metro Extracts¹⁵ xizmatidan: bir qator ma'lumotlar formatlari taqdim etiladi va ularning ma'lumotlar ekstraktlari har hafta yangilanadi. Oddiy va mashhur osm ma'lumotlar kichik miqdorda yuklab olish uchun yo'l OSM bosh sahifasida taqdim va uning 'eksport' feature¹⁶ yordamida iborat. Bu foydalanuvchilarga ko'rib chiqishga imkon beradi

OSM xaritasi va chegaralangan to'rtburchak yordamida kichik hududlarni tanlang keyin osm ma'lumotlarini qo'ng'iroq qiluvchi qurilmaga yuklab oling. Ko'rsatilgan barcha

xizmatlar hozircha standart sifatida, standart OSM XML ma'lumotlar formati OSM ma'lumotlarni beradi.

XML-ning aksariyat turlari sifatida OSM XML maxsus dasturiy vositalarni talab qiladi qayta ishlanishi, va bu task18 uchun mavjud bir qancha imkoniyatlar bor. Geofabrik19 va Mapzen20 kabi ma'lumotlar provayderlari ham umumiy OSM ma'lumotlarini taqdim etadilar shp fayllari kabi formatlar: bu foydalanuvchilarga ma'lumotlarni qayta ishlash va vizualizatsiya qilish imkoniyatini beradi desktop GIS vositalaridan foydalanish. Butun OSM fazoviy ma'lumotlar bazasiga soatlik yoki hatto kirish imkoniyati tez-tez tadqiqot jamoatchiligi uchun katta qiziqish uyg'otdi o'tgan yillar soni (Jokar Arsanjani va boshq., 2015). Barqaror borlik edi akademik tomonidan ishlab chiqarilgan maqolalar sonini yildan-yilga oshirish Openstreetmap ma'lumotlarini ko'rib chiqish. Domenidagi hamjamiyat vgi va OSM buning asosiy tarkibiy qismini tashkil qiladi ish. 2015 yilda osm bo'yicha tadqiqot mavzusi sifatida tahrirlangan birinchi jildlardan biri nashr qilingan (Jokar Arsanjani va boshq., 2015); hajmi OSMNING rolini ko'rib chiqdi GIScience va navigatsiyadan juda ko'p tadqiqot mavzularini o'z ichiga olgan va ma'lumotlar sifati va vizualizatsiyasiga yo'naltirish. Xuddi shunday, Evropa Ittifoqining ikkita xarajat harakati dan yugurib VGI qaratilgan 2012 uchun 2016, TD1202 'xaritalash va fuqaro sensori' (bu hajmi keladi joydan) 21 va IC1203 'ENERGIC'22, bor

OSM atrofida ba'zi ajoyib tadqiqotlar ishlab chiqarilgan. Boshqa ta'lim sharoitida, TeachOSM23 kabi ombor hamjamiyat tomonidan qo'shilgan to'plamni taqdim etadi olib kelishni istagan o'qituvchilar, murabbiylar, o'qituvchilar va o'qituvchilar uchun manbalar Ularning derslik ichiga OSM. Sinf xonasi uchun juda muhim muhit bo'lishi mumkin osm mappers yoki

OpenStreetMap (OSM) bu erkin foydalanish mumkin bo'lgan va ochiq tahrirlanadigan dunyo xaritasi bo'lib, 2004-yilda Stiv Kost tomonidan Ordnance Survey [1] ga tegishli bo'lgan juda qimmat geografik ma'lumotlarga

javoban asos solingan . O'sha vaqtdan beri OSM dunyodagi eng yirik Volunteered Geographic Information (VGI) platformasiga aylandi.

Xulosa: Xulosa qilib shuni aytishim mumkinki Open street mapning qulay tomonlari boshqa ma'lumotlar bazalariga qaraganda ancha qulay ekanligini ko'rishimiz mumkin. Ushbu ma'lumotlar bazasidan olingan ma'lumotlar olishning qulayligi. Boshqa ma'lumotlar bazalariga qaraganda OSM da ro'yhatdan o'tib ortiqcha vaqt sarflash ham kerak bo'lmaydi. Xullas osm bazasining qulayliklari juda ko'p xisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Coast, S. OSM kitobi; CreateSpace mustaqil nashriyot platformasi: Scotts Valley, CA, AQSH, 2015; ISBN 151423274X.
2. Neis, P., Goetz, M., Zipf, A., 2012. Towards automatic vandalism detection in OpenStreetMap. ISPRS International Journal of Geo-Information 1, 315– 332. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijgi1030315> Neis, P., Zielstra, D., Zipf, A., 2013.
3. Comparison of volunteered geographic information data contributions and community development for selected world regions. Future Internet 5, 282–300. DOI: <https://doi.org/10.3390/fi5020282>
4. Olteanu-Raimond, A-M, Laakso, M, Antoniou, V, Fonte, C C, Fonseca, A, Grus, M, Harding, J, Kellenberger, T, Minghini, M, Skopeliti, A. 2017a.
5. VGI in National Mapping Agencies: Experiences and Recommendations. In: Foody, G, See, L, Fritz, S, Mooney, P, Olteanu-Raimond, A-M, Fonte, C C and Antoniou, V. (eds.) Mapping and the Citizen Sensor. Pp. 299–326. London: Ubiquity Press. DOI: <https://doi.org/10.5334/bbf.m>.