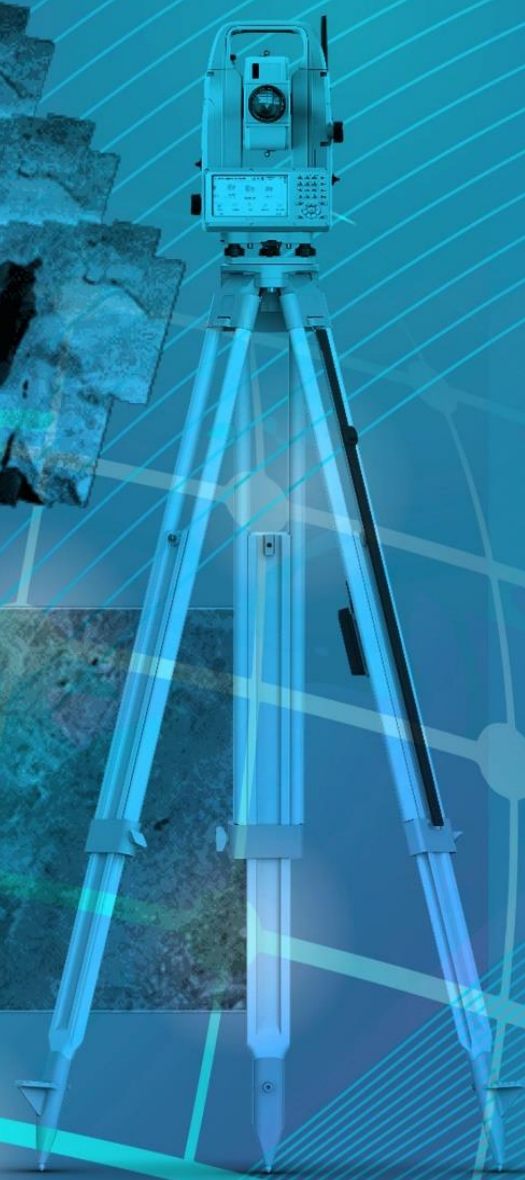
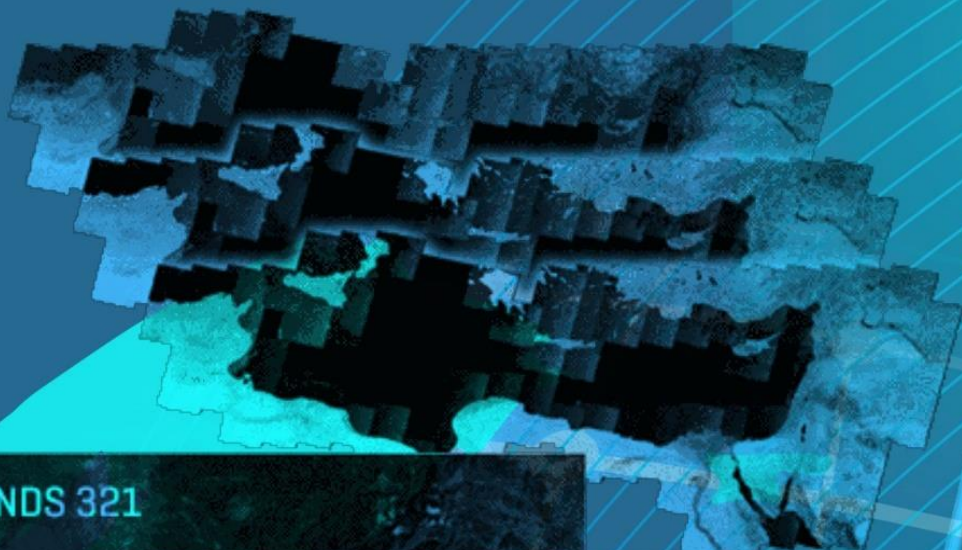


GEODEZIYA, KARTOGRAFIYA VA GEOINFORMATIKA

GKG

ILMIY - TEXNIK JURNALI

ISSN-I-2181-4546



BANDS 321

BANDS 432

BANDS 742



**GEODEZIYA
KARTOGRAFIYA
GEOINFORMATIKA**

№1
2024

“Geodeziya, kartografiya va geoinformatika” Ilmiy-texnik jurnal

2024-yil 1-son

Muassis:

“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti” Milliy tadqiqot universiteti

Bosh muharrir:

Oymatov R.K.

-“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti” Milliy tadqiqot universiteti, “Geodeziya va geoinformatika” kafedrasini mudiri, PhD, dotsent.

Ilmiy muharrir:

Safarov E.Yu.

-Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti “Kartografiya” kafedrasini professori, t.f.d.

Muharrir:

Muxtorov O‘.B.

-“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti” Milliy tadqiqot universiteti, “Geodeziya va geoinformatika” kafedrasini dotsenti, PhD.

Tahrir hay‘ati tarkibi:

Suyunov A.S.

-Mirzo Ulug‘bek nomidagi Samarqand davlat arxitektura-qurilish universiteti, “Geodeziya va kartografiya” kafedrasini mudiri, t.f.d., professor.

Sayyidqosimov S.S.

-Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti, “Marksheyderlik ishi va geodeziya” kafedrasini professori, t.f.d., professor.

Tashpulatov S.A.

-Toshkent arxitektura-qurilish universiteti, “Geodeziya va geoinformatika” kafedrasini professori, t.f.n.

Musayev I.M.

-“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti” Milliy tadqiqot universiteti, “Geodeziya va geoinformatika” kafedrasini dotsenti, t.f.n.

Narbayev Sh.K.

-“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti” Milliy tadqiqot universiteti, “Yer resurslari va kadastr” fakulteti dekani, dotsenti, PhD

Abduraxmonov S.N.

-“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti” Milliy tadqiqot universiteti, “Geodeziya va geoinformatika” kafedrasini dotsenti, PhD.

Inamov A.N.

-“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti” Milliy tadqiqot universiteti, “Geodeziya va geoinformatika” kafedrasini dotsenti, PhD.

Allanazarov O.R.

- Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti, “Marksheyderlik ishi va geodeziya” kafedrasini dotsenti, PhD.

Reymov M.P.

-“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti” Milliy tadqiqot universiteti, “Geodeziya va geoinformatika” kafedrasini dotsenti, PhD.

Avezov S.A.

-Urganch davlat universiteti “Geodeziya, kartografiya va geografya” kafedrasini dotsenti, g.f.n.

Tahrir kengashi tarkibi:

Bela M.

-Vengriya qirollik Universiteti professori, DSc.

Godjamanov M.G.

-Baku davlat universiteti, “Geodeziya va kartografiya” kafedrasini mudiri, t.f.d., professor.

Nilipovskiy V.I.

-Moskva davlat yer tuzish universiteti, Xalqaro faoliyat bo‘yicha prorektor, t.f.d., professor.

Zagrebin G.I.

-Moskva davlat geodeziya va kartografiya universiteti, Kartografiya fakulteti dekani, t.f.n., dotsent.

Zozulya V.V.

-Moskva davlat geodeziya va kartografiya universiteti, Hududlarni boshqarish fakulteti dekani, t.f.n., dotsent.

Lorant F.

-Budapesht texnologiya va iqtisodiyot universiteti - “Geodezik tadqiqotlar” kafedrasini professori, PhD.

Alizera Sh.

-Shahid Rajaiy nomidagi o‘qituvchilarni tayyorlash universiteti, “Geodeziya muhandisligi” kafedrasini professori, PhD.

Kostesha V.A.

-Moskva davlat yer tuzish universiteti, “Geodeziya va geoinformatika” kafedrasini mudiri, t.f.n., dotsent.

Oznamets V.V.

-Moskva davlat geodeziya va kartografiya universiteti, “Geodeziya” kafedrasini mudiri, t.f.d., professor.

Shokirov Sh.S.

-AQShning Merlend universiteti professori, DSc.

Jurnal 2023 yil aprel oyidan chiqa boshlagan

Bir yilda to‘rt marta chop etiladi (Q4)

Ruxsatnoma №062656

Jurnal OAK rayosatining 2023-yil 30-noyabrdagi 34/10-sonli qaroriga asosan Dissertatsiya ishlari ilmiy natijalari yuzasidan ilmiy maqolalar chop etilishi lozim bulgan ilmiy jurnallar ruyxatiga kiritilgan.

Manzil: 100000, Toshkent sh., M.Ulg‘bek tumani, Qori-Niyoziy ko‘chasi 39-uy.

Tel.: +998 90 974 91 49.

E-mail: u.muxtorov@tiame.uz

Chop etilgan maqola mazmuni va unda keltirilgan ma‘lumotlarning to‘g‘riligiga muallif javob beradi

Mundarija/Soderzhanie/Contents

| | |
|--|------------|
| Sh.Tuxtamishev, A.Mirzaev, O.Urakov, G` .Azzamov - Arxeologik yodgorliklarni qidirishda geodezik kartografik tadqiqotlar | 6 |
| S.Abduraxmonov, N.Teshayev, R.A`zamov, J.Tojiboyev, U.Tillaboyev - Gat va kartografik metodlar asosida demografik ko`rsatkichlarning veb-ilovasini takomillashtirish..... | 11 |
| O.Urokov - Doimiy ishlovchi sun`iy yo`ldoshli davlat geodezik tarmoqlari (cors) stansiyalarining aniqligini o`lchangan masofalar orqali baholash..... | 14 |
| A.Mirzayev - Leica ts – 02 rusumli elektron taxeometrlarning sanoq olish tizimidagi xatoliklarni tadqiqot etish..... | 18 |
| M.Hayitova, Sh.Yaxshiboyev, A.Minavvarjonov, B.Xamidov - Toshkent shahridagi avtoulavlarni yuvish shoxobchalari to`g`irisida ma`lumot va kamchiliklar | 22 |
| B.Muslimbekov, A.Boyirov, U.Toshpo`latov, A.Ne`matullayev - Toshkent shahridagi tirbandliklarni gat texnologiyalari asosida monitoring qilish usullarini takomillashtirish..... | 24 |
| R.Oymatov, N.Teshayev, K.Rizayev, A.Abdumurotov, B.Fayzullayev - Gat va masofadan zondlash ma`lumotlari asosida global iqlim o`zgarishining ta`sirlarini tahlil qilish (xatirchi tumani misolida) | 28 |
| O.Ro`ziqulova, A.Muxiddinov, J.Maxmudov, T.Homidov - Sentinel - 2 va landsat - 8 oli sun`iy yo`ldosh ma`lumotlari afzalliklari va kamchiliklarining qiyosiy tahlili | 32 |
| A.Suyunov, F.Xushmurodov - Agrolandshafllarni shakllanishiga qashqadaryo vohasi gidrologik sharoitining ta`siri muammolari..... | 36 |
| Э.Мирмахмудов, А.Рузиев, Б.Тошонов, А.Нуратдинов - Анализ точности расстояний между двумя пунктами в горной местности | 44 |
| O.Ro`ziqulova - Xaritashtirishni ayrim masalalari..... | 49 |
| A.Суюнов, Г.Муллоджанова - Мониторинг на геодинамических полигонах в республике узбекистан: значимость и особенности..... | 53 |
| С.Уврайимов, А.Мўминов - Ислом цивилизацияси маданий мерос объектларини gat технологиялари asosida xaritaga olish va ularning maxsus shartli belgilar bankini ishlab chiqishi..... | 57 |
| X.Мубораков, О.Юсупжонов, А.Рўзиев, Б.Тошонов - Йирик шаҳарлар геодезик тармоқларини глобал сунъий йўлдош кузатишларидан фойдаланиб қайта қуриш ҳақида (тошкент шаҳри мисолида)..... | 65 |
| I.Pirnazarov, Sh.Tuxtamishev - Uchuvchisiz uchuvchi qurilmalar yordamida olingan suratlarni agisoft photoscan dasturi bilan ob`yektning uch o`lchamli modelini yaratishda aktual yechim | 72 |
| Ў.Мухторов, М.Исроилова - Лалми ерлардан фойдаланишнинг мохияти | 75 |
| A.Jumanov, D.Tuxtasheva, I.Norqobilov - Qishloq xo`jaligida yerdan foydalanish samaradorligi..... | 80 |
| Қ.Рахмонов, В.Вахобов, М.Абдурахимова - Ер фондидан фойдаланиш ҳолатини моделлаштириш орқали прогнослаш | 89 |
| A.Худойберганов, О.Алланазаров, Н.Худайкулов, С.Хикматуллаев - Ўсимлик дунёси кадастр рақамли карталарини тузиш учун зарур бўлган масофадан зондаш материалларини генерализация қилиш усуллари.... | 93 |
| A.Ашуров - Совершенствование воспроизводственного цикла земель приусадебных и дехканских хозяйств .. | 100 |
| A.Ашуров - Томорқа ва дехқон хўжаликларидан ер ресурсларидан самарали фойдаланиш омиллари..... | 106 |
| A.Valiyeva - Muhandislik geodeziyada masalalarini hal qilishda lazerli skanerlardan foydalanish..... | 110 |
| M.Hayitova - Masofadan zondlashda qo`llaniladigan vegetatsiya indekslarini buxoro viloyati olot tumani qishloq xo`jaligi ekin turini ajratishdagi aniqligini baholash..... | 114 |
| K.Xakimova, D.Mamanazarova, Sh.Prenov - Aerokosmik metodlardan foydalanib farg`ona viloyati sug`orish tarmoqlarini elektron kartasi mazmunini ishlab chiqish. | 118 |
| A.Valiyeva - Анализ геодезических методов определения деформационных характеристик высотных сооружений на территории узбекистана | 123 |
| T.Shavazov - Sentinel-2 ma`lumotlari va google earth engine api yordamida yer usti suvlarini baholash: samarqand suv omborini misol sifatida o`rganish..... | 129 |

геодезическая академич». –М.: ФГУП «Картгеоцентр», Т 1:2005. -334 ее.:ил., Т 2:2006. -360 с.: ил
11. Генике А.А., Побединский Г.Г. Глобальная спутниковая система

определения местоположения GPS и её применение в геодезии. М.: Картгеоцентр-Геодезиздат, 1999 г.

UUK: 314 : 528.9 : 004

GAT VA KARTOGRAFIK METODLAR ASOSIDA DEMOGRAFIK KO'RSATKICHLARNING VEB-ILOVASINI TAKOMILLASHTIRISH

S.N.Abduraxmonov – “TIQXMMI” Milliy tadqiqot universiteti dotsenti

Teshayev Nozimjon Nusratovich – “TIQXMMI” Milliy tadqiqot universiteti tadqiqotchisi

R.R.A'zamov, J.I.Tojiboyev, U.SH.Tillaboyev - “TIQXMMI” Milliy tadqiqot universiteti talabalari

Annotatsiya. Bugungi kunda mavzuli kartalar va planlarni yaratish, ma'lumotlar bazasini shakllantirish, vizuallashtirish GAT texnologiyalarining asosiy yo'nalishlaridan biri bo'lib kelmoqda. Demografik xaritalarni, veb-xaritalarda tasvirlash bugungi kunda kartografiya sohasidagi eng optimal uslublardan biri bo'lib xizmat qiladi. Ushbu maqola ArcGIS Pro va ArcGIS Online dasturlaridan foydalanib O'zbekiston Respublikasida qayd etilayotgan tug'ilish soni viloyatlar kesimidagi ko'rsatkichlari veb ilovasi yaratilgan.

Kalit so'zlar: ArcGIS Pro va ArcGIS Online dasturlari, veb xarita, demografik ko'rsatgich.

Аннотация. Сегодня создание тематических карточек и планов, формирование базы данных и визуализация являются одним из основных направлений GAT-технологий. Изображение на демографических картах и веб-картах сегодня является одним из наиболее оптимальных методов в картографии. В данной статье используются программы ArcGIS Pro и ArcGIS Online для создания веб-приложения показателей количества рождений, зарегистрированных в регионах Республики Узбекистан.

Ключевые слова: программы ArcGIS Pro и ArcGIS Online, веб-карта, демографический показатель.

Abstract: Today, creating thematic maps and plans, forming a database, and visualization are one of the main directions of GIS technologies. Depicting demographic maps and web maps is one of the most optimal methods in cartography today. This article uses the ArcGIS Pro and ArcGIS Online programs to create a web application of the indicators of the number of births recorded in the regions of the Republic of Uzbekistan.

Key words: ArcGIS Pro and ArcGIS Online programs, web map, demographic indicator.

Kirish

Markaziy Osiyoda joylashgan O'zbekiston boy tarixga va xilma-xil aholiga ega. Demografik ko'rsatkichlarni tushunish siyosatchilar, tadqiqotchilar va biznes uchun juda muhimdir. Ushbu maqolada O'zbekiston aholisining demografik ko'rsatkichlarini veb-xaritalash vositalari, xususan ArcGIS Online va ArcGIS Pro yordamida tasvirlashni muhokama qilinadi. Demografik ko'rsatkichlar aholining xususiyatlari, jumladan, yosh taqsimoti, jinslar nisbati, aholi zichligi va urbanizatsiya haqida muhim ma'lumotlarni beradi [1]. Ushbu ko'rsatkichlarni xaritalash orqali biz aholi

o'rtasidagi o'zgarishlar dinamikasi, tendentsiyalar va nomutanosibliklar haqida tushunchaga ega bo'lishimiz mumkin [2]. Veb-xaritalarning bir nechta asosiy ustunliklari mavjud:

- Veb-xaritalar foydalanuvchilarga internetga ulangan dunyoning istalgan nuqtasidan demografik ma'lumotlarga kirish imkonini beradi. Qog'oz xaritalar bilan bunday global foydalanish imkoniyati mavjud emas [1].

- Veb-xaritalar foydalanuvchilarga istalgan vaqtda demografik ma'lumotlarga kirish uchun moslashuvchanlikni ta'minlaydi [2].

- Veb-xaritalar demografik ma'lumotlarni dinamik ravishda taqdim etish imkonini beradi. Foydalanuvchilar aniq demografik tendentsiyalarni ko'rish uchun xarita bilan o'zaro aloqada bo'lishlari, kattalashtirish/kichraytirish, panorama qilish va filtrlarni qo'llashlari mumkin [3].

- Veb-xaritalar real vaqt rejimida yangilanishi mumkin, bu esa foydalanuvchilarning har doim eng so'nggi demografik ma'lumotlarga kirishini ta'minlaydi [4].

- Veb-xaritalar demografik ma'lumotlarni boshqa tegishli fazoviy ma'lumotlar to'plamlari bilan birlashtirgan holda bir nechta ma'lumotlar qatlamlarini birlashtirishi mumkin. Bu tahlilning chuqurligi va boyligini oshiradi [5].

- Veb-xaritalar tashqi ma'lumotlar bazalariga bog'lanishi mumkin, bu esa foydalanuvchilarga xaritaning ma'lum funksiyalarini bosish orqali batafsil demografik ma'lumotlarni olish imkonini beradi [6].

- Veb-xaritalar oson almashish va hamkorlikni osonlashtiradi. Foydalanuvchilar xarita havolarini hamkasblari bilan baham ko'rishlari yoki xaritalarni hisobotlar va veb-saytlarga joylashtirishlari mumkin, bu hamkorlik va ma'lumotlarning tarqalishiga yordam beradi [7].

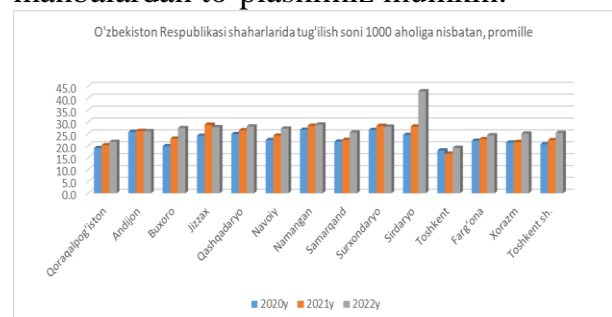
- Interaktiv veb-xaritalar foydalanuvchilar uchun fikr-mulohazalar yoki sharhlar bilan ta'minlash, jamiyatning faolligini oshirish uchun xususiyatlarni o'z ichiga olishi mumkin [6].

- Foydalanuvchilar o'zlarining demografik qiziqishlari asosida o'z qarashlarini sozlashlari mumkin. Bu moslashuvchanlikni statik qog'oz xaritalar bilan amalga oshirish mumkin emas [7].

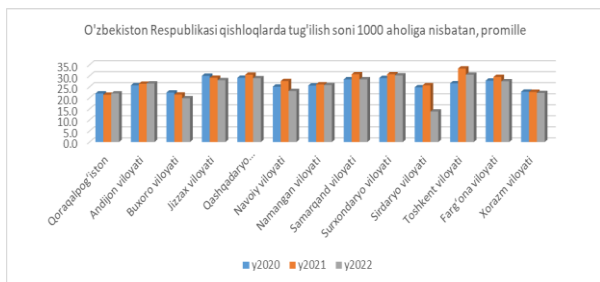
- Veb-xaritalar katta hajmdagi qog'oz xaritalarni chop etish zaruratini yo'q qiladi, bu esa xarajatlarni tejash imkonini beradi. Xulosa qilib aytganda, demografik ma'lumotlarning veb-xaritasi mavjudlik, interaktivlik, hamkorlik va moslashtirishni yaxshilaydi va an'anaviy qog'ozga asoslangan xaritalarga nisbatan tejamkor va ekologik toza echimlarni taklif qiladi [8-9].

Natija va munozara

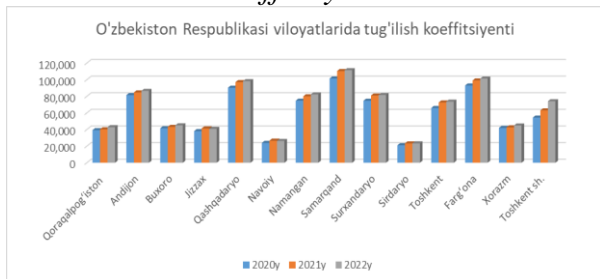
Bu tadqiqotimizni amalga oshirish uchun O'zbekiston Respublikasining oxirgi uch yillik tug'ulish sonini qishloq va shaharlarda qay darajada ekanligini ko'rib chiqishimiz kerak bo'ladi. O'zbekiston bo'yicha demografik ma'lumotlarni milliy statistika agentliklari, Birlashgan Millatlar Tashkiloti kabi xalqaro tashkilotlar yoki nufuzli tadqiqot institutlari kabi ishonchli manbalardan to'plashimiz mumkin.



1-rasm. Shaharlarda tug'ilish koeffitsiyenti



2-rasm. Qishloqlarda tug'ilish koeffitsiyenti



3-rasm. Respublika bo'yicha jami tug'ilish koeffitsiyenti

Veb-xaritani yaratish uchun ArcGIS Online kabi veb-xaritalash platformasini tanlash lozim. Demografik ma'lumotlarni tanlangan veb-xaritalash platformasiga yuklab olib, ArcGIS Online dan foydalangan holda, ma'lumotlarni to'g'ridan-to'g'ri ArcGIS Online hisobimizga yuklab olish mumkin.

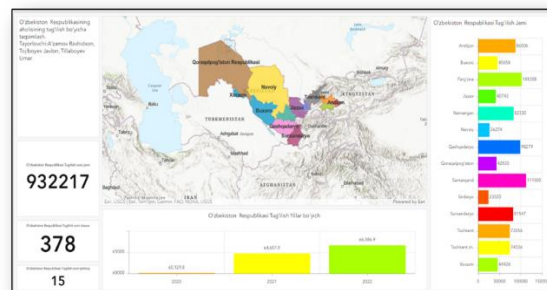
O'zbekiston Respublikasida tug'ilish sonini aks ettiruvchi demografik veb-xaritani yaratish uchun biz tug'ilish koeffitsiyenti ko'rsatkichini tanladik. Maqsadga ko'ra ushbu uslub bo'yicha boshqa turdagi ko'rsatkichlarning veb-illovasini yaratish mumkin. Ular turli mintaqalarda yoki aholi punktlarida turli yillar yoki davrlar haqida ma'lumotni o'z ichiga olishi mumkin. Veb-xaritani yaratish uchun ArcGIS Online kabi GAT vositalaridan foydalanamiz.

Xaritada tug'ilish sonini ko'rsatish uchun ma'lumotlar qatlami uslubini sozlab. Tug'ilish sonidagi farqlarni yaxshiroq ifodalash uchun biz turli xil ranglar, belgilar o'lchamlaridan foydalanishimiz mumkin. Ma'lumotlar qatlami uchun qalqib chiquvchi oynalarni sozlaymiz, shunda hududlar yoki aholi punktlari bo'ylab harakatlanayotganda tug'ilish soni haqida ma'lumot ko'rsatiladi. Ulashish

yoki cheklangan foydalanuvchilar uchun veb-kartani nashr etamiz. Veb-xaritaga havolani olamiz, shunda u veb-saytlarga osongina joylashtirilishi yoki jamoat kirishida ishlatilishi mumkin.

Ushbu veb xaritani ko'rish uchun quyidagi havola orqali kiriladi:

<https://www.arcgis.com/apps/dashboards/c6420286c508450aa3677e494d6a138d>



4-rasm. Veb-illovaning interfeysi

Tadqiqot natijalarining muhokamasi va xulosa

Shuni ta'kidlash kerakki, tug'ilish soni bo'yicha demografik veb-xaritani yaratish uchun ArcGIS Online kabi ixtisoslashtirilgan GAT dasturi talab qilinadi va O'zbekiston Respublikasida tug'ilish darajasi to'g'risidagi ma'lumotlar mavjud bo'lishi kerak. Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, O'zbekiston Respublikasi aholisining demografik ko'rsatkichlarini veb-xaritada tasvirlash mamlakat aholisi dinamikasini tushunish va vizualizatsiya qilish uchun kuchli vositani taqdim etadi. Yosh taqsimoti, aholi zichligi, urbanizatsiya sur'atlari va migratsiya naqshlari kabi turli demografik ma'lumotlarni birlashtirish orqali veb-xarita manfaatdor tomonlarga O'zbekiston aholisining fazoviy taqsimoti va tendentsiyalari haqida qimmatli tushunchalar beradi. Bundan tashqari, demografik ko'rsatkichlarni tasvirlash uchun veb-xaritadan foydalanish vaqt o'tishi bilan qo'shimcha ma'lumotlar to'plamlari va funktsiyalarni birlashtirishga imkon beruvchi miqyosni taklif qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Lola X. Gulyamova, Dilshod N. Rakhmonov Concept of an integration of open data for socio-economic mapping in Uzbekistan DOI: 10.35595/2414-9179-2022-1-28-58-68

2. Rubén Camilo Lois González, María Luísa Del Rio Araujo, Aleksandra Kim the potential attractiveness of Uzbekistan. Designing strategies to promote the central Asian republic by analyzing official tourism image and conducting at-destination surveys

3. Davies T., Walke, S., Rubinstein M., Perin, F. (Eds.). The State of Open Data: Histories and Horizons. African Minds and International Development Research Centre. Cape Town and Ottawa: African Minds and International Development Research Centre, 2019.

4. Duckham M., Arnold L., Armstrong K., McMeekin D., Mottolini D. Towards a Spatial Knowledge Infrastructure. White Paper. Australia and New Zealand Cooperative Research Centre for Spatial Information (CRCSI), 2017.

5. Fatehkia M., Tingzon I., Orden A.,

Sy S., Sekara V., Garcia-Herranz M., Weber I. Mapping socioeconomic indicators using social media advertising data. EPJ Data Science, 2020.

6. Musayev I., Abduraxmonov S. Aholi kartalarini tuzishda integratsiyalash ishlari va jarayonlarni vizuallashtirish. Geography: Nature and Society. vol1, issue1. 2020

<http://dx.doi.org/10.26739/2181-0843-2020-1-11>

7. Abdurakhmonov S., Abdurahmanov I., Murodova D., Pardaboyev A., Mirjalolov N., Djurayev A. Development of demographic mapping method based on GIS technologies. ИнтерКарто. ИнтерГИС, 2020. Vol26, issue1. DOI: 10.35595/2414-9179-2020-1-26-319-328

8. Abdurakhmanov S. Development of data on the creation of maps of demographic processes in the system of geographic information technology // XXI International scientific and practical conference Advances in Science and Technology. RUSSIA in June 2019.

9. Safarov E., Prenov Sh. Kartografiya va Geovizuallashtirish. Toshkent – 2015. 104-123 betlar.

UDK: 528.7

DOIMIY ISHLOVCHI SUN'IY YO'LDOSHLI DAVLAT GEODEZIK TARMOQLARI (CORS) STANSIYALARINING ANIQLIGINI O'LGACHAN MASOFALAR ORQALI BAHOLASH

Olim Abdig'ofirovich Urokov – Mirzo Ulug'bek nomidagi Samarqand davlat arxitektura – qurilish universiteti., “Geomatika muhandisligi” kafedrasida katta o'qituvchisi

Annotatsiya. Maqolada doimiy ishlaydigan davlat sun'iy yo'ldosh tarmoqlari, shuningdek, triangulyatsiya nuqtalari o'rganildi. Dala tadqiqotlari jarayonida mualliflarning Samarqand viloyatidagi tadqiqot ishlari materiallari asosida suniy yo'ldosh usullari bilan koordinatalar va masofalarni aniqlashda suniy yo'ldosh stansiyadan uzoqlashganda xatolik o'rganildi. GNSS stansiyalari tarmog'ini qurish - geodezik aniqlikni oshirish maqsadida sun'iy yo'ldosh

vositalaridan foydalanishga asoslangan yangi texnologiya hisoblanadi.

Kalit so'zlar: GPS/GNSS priyomnik, referes stansiya, doimiy sun'iy yo'ldoshli davlat geodezik tarmoq, CORS stansiya, etalon geodezik tarmog'i, geodezik asos punktlari, differensial usul.

Аннотация. В статье рассматриваются постоянные государственные спутниковые сети, а также точки триангуляции. В ходе полевых исследований по материалам