



KADASTR
AGENTLIGI

GEODEZIYA KARTOGRAFIYA VA
KADASTR MUAMMOLARI

ILMIY JURNALI



Muassis

Kadastr agentligi huzuridagi
“Geoinnovatsiya markazi” DUK

Bosh muharrir

A.X.Abdullayev – t.f.d., dotsent

Tahrir Hay’ati raisi

F.J.Pulatov

Tahrir Hay’ati a’zolari

A.X.Abdullayev – t.f.d., dotsent

A.V.Allaberganov – i.f.n

T.M.Abdullayev – t.f.n., dotsent

M.K.Valiyev – i.f.f.d (PhD)

B.M.Axmedov – t.f.d., professor

E.Yu.Safarov – t.f.d., professor

A.A.Saidov – t.f.d., professor

N.B.Raupova – b.f.d., professor

O‘.B.Muxtorov – i.f.f.d (PhD)
dotsent

Sh.K.Narbayerov – i.f.f.d (PhD)
dotsent

G.S.Sodiqova – b.f.n., dotsent

O.A.Ibragimov – g.f.f.d (PhD)

S.A.Karabazov – t.f.f.d (PhD)

S.B.Gaibberdiyev – q.x.f.f.d (PhD)

J.Z.Usmonov – q.x.f.f.d (PhD)

N.R.Mashrapov – q.x.f.f.d (PhD)

G‘.G‘.Boboyev – t.f.f.d (PhD)
dotsent

R.R.Kuluyev – t.f.f.d (PhD)
dotsent

Z.Sh.Musurmankulov – q.x.f.f.d
(PhD)

S.N.Sadullayev – i.f.f.d (PhD)

Sh.A.Suyunov – t.f.f.d. (PhD),
dotsent

F.Kumhala – professor

Muharrir

S.B.Gaibberdiyev – q.x.f.f.d (PhD)

Mundarija

- 1 **R.N.Inomov.**, Infratuzilmasi rivojlanmagan hududlarda yer resurslaridan samarali foydalanishning bugungi holati. 3
- 2 **O.L.Muxamedov, U.A.Rustamov, Sh.Z.Yormamatov, L.A.Xodjanova.**, O‘zbekistonda tibbiy turizm rivojlanishida Markaziy o‘siyo davlatlari integratsiyalashuvining o‘rni 6
- 3 **U.S.Qalandarov.**, Google Earth engine platformasida sentinel-2 ma’lumotlaridan foydalangan holda sholi ekinlarini oqilona joylashtirishning matematik–kartografik modeli ishlab chiqish 13
- 4 **F.T.Rajabov, A.A.Niyazov.**, Mamlakat hududini transport-geografik rayonlashtirish masalasi 20
- 5 **G.S.Sodiqova, N.B.Meylieva.**, Sanoat hududlari tuproqlarida ayrim kimyoviy elementlar konsentratsiyasining tahlili 29
- 6 **B.Q.Shodiyev, A.M.Ruziyev, A.S.Abdullayev.**, Surxondaryo viloyati sug‘oriladigan qishloq xo‘jaligi yer maydoni tuproqlari unumdorligini baholash 33
- 7 **A.A.Niyazov.**, Transport geografiyasida topologik xaritadan foydalanish 41
- 8 **A.N.Inamov, K.B.Raxmatilloeva.**, Samarqand viloyati energetika obyektlari davlat kadastr kartasini tuzishda dashboard metodikasi 50
- 9 **B.N.Yusupov, S.A.Karabazov.**, Aholi kartalarining maqsadi va ularga qo‘yiladigan talablar 56
- 10 **Sh.Z.Yormamatov, L.A.Xodjanova.**, Ziyoratgohlarning geografik tarqalishi va funksional tasnifi. (Samarqand viloyati misolida) 63
- 11 **Z.Sh.Musurmankulov.**, Masofadan zondlash materiallarining qishloq xo‘jaligi sohasidagi ahamiyati 67
- 12 **K.B.Raxmatilloeva.**, Samarqand shahri uchun ochiq manbali geodasturiy platformalarga asoslangan integratsiyalashgan interaktiv veb-kartografik tizimni yaratish 71
- 13 **S.A.Karabazov, B.N.Yusupov, Sh.M.Gulov, M.B.Quylijeva.**, O‘zbekiston aholisining o‘sishi, joylashish tarkibi va mehnat resurslari 77
- 14 **Sh.A.Suyunov.**, Gumbazsimon yodgorlik inshootlarini deformatsiyasini kuzatishda zamonaviy geodezik asboblarni qo‘llash usullari 84
- 15 **S.N.Sadullayev.**, Dehqon xo‘jalik yerlarida istiqboldagi (2025-2030 yillarda) rivojlanishining prognoz ko‘rsatkichlari 87
- 16 **M.B.Isroilova.**, Yerlardan foydalanishni isloh qilishda zamonaviy texnologiyalarning ahamiyati 92
- 17 **D.O.Jurakulov, Sh.Sh.Po‘latov, M.D.Ochilova.**, Avtomobil yo‘llari obyektlari tematik qatlamlarining atributiv ma’lumotlari integratsiyasi ta‘minoti 96
- 18 **S.S.Tillaxo‘jayev.**, Urbanizatsiya kengayishini baholashda eng ilg‘or masofadan zondlash metodlarining qiyosiy tahlili. 102
- 19 **D.O.Jurakulov, Sh.Sh.Po‘latov, M.D.Ochilova.**, Avtomobil yo‘llari obyektlari tematik qatlamlarining atributiv ma’lumotlari ta‘minoti. 106
- 20 **G‘.T.Saydaxmatov.**, Madaniy – meros obyektlarini geodezik usul orqali o‘rganish masalalari 113
- 21 **G‘.Z.Tovbayev.**, Sirdaryo viloyati agrolandshaftlarini baholashda masofaviy zondan foydalanish 118
- 22 **D.X.Mirzaraimova, B.K.Karimov.**, O‘zbekistonda ko‘chmas mulk obyektlarini ommaviy baholash tizimi asoslari va joriy etish mexanizmlari. 125



Ilmiy jurnal O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 31.10.2023-yilda № 153041-sonli guvohnoma bilan davlat ro‘yxatidan o‘tkazilgan.

Ilmiy jurnal Oliy attestatsiya komissiyasining 2025-yil 12-fevraldagi 367/5-sonli qarori bilan ilmiy natijalarni chop etish tavsiya etilgan nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

Manzil: Toshkent shahar Chilonzor tumani Bunyodkor shox ko‘chasi 28

Jurnalda chop etilgan maqolaning to‘g‘riligiga va ishonchliligiga hamda unda keltirilgan ma’lumotlarga mualliflarning o‘zlari mas’uldirlar.

an analysis of global vegetation from NDVI and YYH parameters. Remote Sensing of Environment. 2009, 113, pp. 329–334

Internet manbalari.

6. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=mWdiJhgAAAAJ&citation_for_view=mWdiJhgAAAAJ:9yKSN-GCB0IC
7. <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/land-surface-temperature>
8. <https://www.researchgate.net/publication/279030394>
9. AQSH hukumatining rasmiy veb sayti «National center for Biotechnology information» maqola - <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3742684/>

UO‘K (575.1)911.5/9

**MAMLAKAT HUDUDINI TRANSPORT-GEOGRAFIK RAYONLASHTIRISH
MASALASI**

Rajabov Furqat To‘raqulovich

Chirchiq davlat pedagogika universiteti

Turizm fakulteti dekani, Pedagogika fanlari doktori(DSc), dotsent

Niyazov Adxam Abduganiyevich

Chirchiq davlat pedagogika universiteti tayanch doktoranti

Annotatsiya: Mazkur maqolada hududlarning aholi zichligi, transport tarmoqlari zichligi, transport o‘tkazuvchanligi, Kanning Betta va Pi indeksleri asosida tumanlarning transport-geografik holatlari baholab chiqilgan. Olingan tadqiqot natijalari asosida O‘zbekistonning transport integral xaritasi ishlab chiqilgan. Transport integral xarita esa mamlakat hududini transport-geografik rayonlarga ajratish imkonini bergan.

Аннотация: В данной статье оценивается транспортно-географическое положение районов на основе плотности населения, плотности транспортных сетей, транспортной пропускной способности, индексов Канского Бетта и Пи. На основе полученных результатов исследования разработана транспортная интегральная карта Узбекистана. Транспортная интегральная карта позволила разделить территорию страны на транспортно-географические районы.

Abstract: This article assesses the transport-geographical location of districts based on population density, transport network density, transport capacity, and the Cansky Bett and Pi indices. Based on the research results, a transport integrated map of Uzbekistan was developed. The transport integrated map made it possible to divide the country's territory into transport-geographical regions.

Kalit so‘zlar: transport o‘tkazuvchanligi, transport tarmoqlari zichligi, integral xarita, rayonlashtirish, transport-geografik holat, transport-geografik rayon, Engel koeffitsiyenti.

Ключевые слова: транспортная пропускная способность, плотность транспортных сетей, интегральная карта, районирование, транспортно-географическое положение, транспортно-географический район, коэффициент Энгеля.

Keywords: transport capacity, transport network density, integral map, regionalization, transport-geographical location, transport-geographical region, Engel coefficient.

Mamlakatimizni transport bilan ta’minlanganlik, transport o‘tkazuvchanligi va ularning transport topologik tuzilishini

tumanlar kesimida chuqur o‘rgangan holda, mamlakatni transport-geografik rayonlashtirish masalasini hal qilish zarurati

kelib chiqmoqda. Mazkur masalaning ijobiy hal etilishi mamlakat transport geografiyasining umumiy manzarasini, transport yo‘nalishlarining o‘zaro bog‘liqligini yanada oydinlashishiga, transport yo‘nalishlarida muqobil yo‘nalishlarni topilishida, yo‘llarning transport o‘tkazuvchanlik imkoniyatlarini oshishida, ba‘zi hududlarning yagona transport yo‘nalishlariga qaramlik muammosini hal etilishiga olib keladi.

“Rayonlashtirish” tushunchasini fanga rossiyalik geograf B.B.Rodoman kiritgan. Olim 1966 yilda “Rayonlashtirish – geografik tavsiflash vositasi sifatida uning mantiqiy shakllari va xaritada tasviri” mavzusida nomzodlik dissertatsiyasini himoya qilgan.

Rossiyalik olim V.E. Shuvalov rayonlashtirishga qisqa va lo‘nda tarzda, rayonlashtirish - axborotni tizimlashtirishning geografik usuli ekanligini qayd etadi. [16]

N.N.Baranskiy hududni rayonlashtirishda 3 ta geografik mezon sifatida hududiylik, komplekslik va xariyalash imkonini mavjudligini keltirgan. [1]

Iqtisodiy rayonlashtirish bir xil yoki tugunli, individual yoki tipologik rayonlarni ajratish uchun geografik rayonlashtirishning boshqa turlari kabi turli uslubiy yondashuvlardan foydalanadi.

Dastlabki rayonlashtirish masalalari qishloq xo‘jaligi sohasida A.S.Yermolov (1879), A.I.Skvortsov (1901) [11], A.N.Chelinsev (1910,1918), integral rayonlashtirish masalalari esa K.I.Arsenyen (1848), P.P.Semenov(1871, 1880) va D.I.Rixter (1897)larning tadqiqotlarida uchraydi.

Transport-geografik rayonlashtirishga oid olib borilgan ilmiy-tadqiqot ishlarini tahlil qilganimizda, I.I.Belousov iqtisodiy rayonlashtirishda transportning rolini[2], A.Vrubel xizmat ko‘rsatish rayonlarini aniqlash usuli sifatida yo‘lovchi harakatini[3], J.Gurskiy Chexoslovakiyaning transport-geografik rayonlarga ajratish

amaliyotini, transport-geografik chegaralashtirish masalasini[19], P.Rimmer Yangi Zelandiyaning transport tizimini[9], V.Jivago Qozog‘istonni transport-geografik rayonlashtirishni[6], L.N.Chernikova Turkmanistonni transport-geografik rayonlashtirish masalasini[15], R.Taafe O‘rta Osiyo misolida transport va hududiy ixtisoslashuvni[23], V.F. Pavlenko O‘rta Osiyoning rayonlararo aloqalari va transport-geografik holatini, K.Hotters aholi punktlarida transport tig‘izligining hududiy qonuniyatlarini[18], O.Shlamp transport rayonlarini o‘lchashning tushuncha va usullarini[17], P.Sullivan transport tarmog‘ini mintaqalarga bo‘lishni[22], V.Grigoryev transportni hududiy tashkil etishda transport-geografik rayonlarning o‘rnini tadqiq etishganliklarini [4]ko‘rishimiz mumkin.

Shu bilan birga juda ko‘plab olimlar mazkur mavzu doirasida ilmiy izlanishlar olib borgan. Jumladan, S.M.Xodjayev – O‘zbekiston transportining shakllanishi va rivojlanishi masalalarini (1961) [14],R.V.Nabiyev – Qoraqalpog‘istonda avtomobil transportining rivojlanishini (1964) [8], M.N.Adilov – Toshkent viloyati transportini majmual rivojlantirish masalalarini (1964), M.Xolmurodov ommaviy yo‘lovchi transportlarini (1965) , D.I.Mengeldin – O‘zbekiston transport to‘rining joylanish va rivojlanishining iqtisodiy masalalari (1971) [7], G‘.Z.Zaxritdinov yo‘lovchi transportining rivojlanishini (1972), P.X.Maxmudov – O‘zbekiston avtomobil transportining rivojlanishi va joylashuvining iqtisodiy muammolarini (1973), L.A.Axmetov avtomobil transporti rivojlanishining iqtisodiy-matematik modelini (1975), A.Jabbarov 1961-1980 yillarda transport rivojlanishini (1982), M.M.Mirqosimov avtomobil transportining rivojlanishi ko‘rsatkichlarini bashorat qilishni modellashtirish masalasini (1987)o‘rganishgan.

Mustaqillik yillarida I.S.Ramazonova – Ishlab chiqarish kuchlarini rivojlantirish va

joylashtirishda transport omilining oʻrni va ahamiyatini (1997), B.A.Xoʻjayev (1994,1999) yagona transport tizimi va respublika transport tarmoqlarining rivojlanishini, K.U.Uldjabaev – temir yoʻl transportidagi iqtisodiy islohotlarni (1999) [13], Ye.Karimov – avtomobil transportida yuk tashishni tashkil etishni (2002), A.A.Qutliyev tarixiy shaharlarda avtotransport harakatini rejalashtirishni (2024) va N.M.Eshqobilovalar transport-logistika tizimi samaradorligini oshirish masalalarini (2024) tadqiq etishgan. Biroq, mazkur ishlarining aksariyati soha iqtisodiyoti doirasida amalga oshirilgan.

Biz tadqiqotda Oʻzbekiston Respublikasining transport geografiyasini tumanlar kesimida har bir tumanning aholi zichligi, transport oʻtkazuvchanligi, avtomobil va temir yoʻl tarmoqlarining zichligi hamda yoʻl tarmoqlarining topologik tuzilishini tadqiq etgan holda mamlakat hududini transport-geografik rayonlarga ajratishni maqsad qildik.

Aholi zichligi maʼlum bir hududning aholi soni darajasi, maydon birligiga toʻgʻri keladigan doimiy aholi soni (qoida tariqasida, 1 km.kv, 1 ga, 1 mil.kv), aholi tomonidan hududning oʻzlashtirilishini va hududga ijtimoiy-iqtisodiy yukni bilvosita tavsiflovchi aholi joylashuvi koʻrsatkichi boʻlib, u hudud aholisi sonining hudud maydoniga nisbati sifatida hisoblanadi. Aholi zichligi $= P/S$, bu yerda P - hududning doimiy aholisi soni; S - yirik ichki suv havzalarini hisobga olmagan holda hudud maydoni. Aholi zichligi aholi joylashuvi jarayoni va uning natijalarining tarixiy, tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy shart-sharoitlari va qonuniyatlarini aks ettiradi. Odatda, aholi zichligi hududiy boʻlinish yacheykalari boʻyicha statistik maʼlumotlarning taqsimlanish kartogrammalari koʻrinishida koʻrsatiladi.

Tadqiqot obyektining transport bilan taʼminganligini tahlil qilish, unga oid transport-geografik koʻrsatkichlarni toʻplashda uning transport oʻtkazuvchanligi masalasi ham muhim sanaladi. Hududning

transport oʻtkazuvchanligini aniqlashda oʻrganilayotgan tuman chegaralarining primetri undan chiquvchi avtomobil va temir yoʻllar soniga boʻlish orqali aniqlanadi. Transport oʻtkazuvchanligi mamlakatning (mintaqaning) qoʻshnilar bilan transport aloqasini, uning tashqi ochiqlik yoki yopiqlik darajasini, tashqi aloqalarni rivojlantirish salohiyatini tavsiflaydi. Hududning transport oʻtkazuvchanligi darajasi tumanning ochiqlik koʻrsatkichi bilan tavsiflanadi va bu usul 1982-yilda S.A. Tarxov tomonidan taklif etilgan. U quyidagi formula boʻyicha hisoblanadi:

$K = R / n$, bu yerda R - mamlakat (tuman) konturiga ichki chizilgan koʻpburchakning primetri; n - mamlakat (tuman) chegaralarining avtomobil yoʻllari, temir yoʻllar va suv transporti kesishmalari soni. [12] Mamlakat (tuman) chegarasining primetri kartometrik usulda koʻpburchak tomonlarining yigʻindisi sifatida hisoblanadi. Uning uchlari xaritada mamlakat konturining xarakterli nuqtalari: yoʻllar bilan chegarani kesib oʻtish nuqtalari, qoʻshni mamlakatlar (tumanlar) chegaralarining tutashish nuqtalari hisoblanadi. K koʻrsatkichining fizik maʼnosi - transport yoʻllari bilan chegarani qoʻshni kesib oʻtish oʻrtasidagi oʻrtacha masofa; u qanchalik katta boʻlsa, mamlakat tashqaridan shunchalik yopiq va qoʻshnilar bilan kamroq bogʻlangan boʻladi; qanchalik kichik boʻlsa, mamlakat (tuman) shunchalik ochiq boʻladi. (1-rasm).

Eng yuqori transport oʻtkazuvchanligi faol tranzit transport holatiga ega boʻlgan hududlarga toʻgʻri keladi. Eng yopiq hududlar tranzit magistrallaridan uzoqda joylashgan va tashqi isteʼmolchilar uchun yuqori qiymatga ega boʻlgan resurslarga ega boʻlmagan tashqi preferiya boʻylab joylashgan.

Oʻrganish obyektini transport-geografik oʻrni baholashda, uni maʼlum bir transport-geografik rayonga tegishliligini aniqlashda uning transport tarmoqlari zichligini aniqlash muhim usullardan biri hisoblanadi.

1-rasm.



Prussiyalik statist E.Engel 1874-yilda transport tarmog'i zichligining ikkita ko'rsatkichini hisoblashni taklif qildi:

$d1 = L / S$, $d2 = L / \sqrt{SP}$, bu yerda L - transport tarmog'ining uzunligi, S - mamlakat yoki tumanning maydoni, P - mamlakat yoki tuman aholisining soni. Birinchi ko'rsatkich odatda 100 kv.km ga, ikkinchisi 10 ming aholiga hisoblanadi. Ikkinchi ko'rsatkich Engel koeffitsiyenti nomini oldi.

Bog'lanish indeksi β (beta) bir oraliqning boshqa oraliqlar bilan o'rtacha bog'lanish zichligini ko'rsatadi va quyidagi formula yordamida hisoblanadi:

$\beta = e/v$, bu yerda e - tarmoqdagi oraliqlar soni, v - nuqtalar soni.

Tarmoq tuzilmasining rivojlanganlik darajasini aks ettiruvchi yana bir tuzilmaviy ko'rsatkich K.Kanskiy tomonidan shakl indeksi yoki "pi" indeksi (π) deb nomlangan. U quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$\pi = e / \delta$, bu yerda e - tarmoqdagi oraliqlar soni, δ - uning topologik diametri soni bilan o'lchanadi. Bu indeks topologik diametr tarmoqning umumiy topologik uzunligiga necha marta joylashishini ko'rsatadi. Mamlakat (yoki mintaq) qanchalik cho'zinchoq bo'lsa, π ning qiymati shunchalik kichik bo'ladi; shakl bo'yicha qanchalik yaxlitlangan bo'lsa, π ning qiymati shunchalik katta bo'ladi. [20]

Hududlarning aholi zichligini aniqlashtirishning transport geografiyasiga bog'liqligi shundaki, o'rganishlar aholi zich bo'lgan hududlarda unga mos ravishda transport tarmoqlarining ham zich ravishda

tarkib topganligi namoyon bo'ldi. Bu esa, transport tarmoqlarining asosiy vazifasi bo'lgan yuk va yo'lovchilarni tashish, aholi punktlari va sanoat nuqtalarini o'zaro bog'lash ekanligi bilan izohlanadi.

Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, aholi zichligi va uning transport zichligi o'rtasida bevosita bog'liqlik mavjud. Masalan, aholi eng zich joylashgan Andijon viloyatida (801.3 kishi) transport yo'llarining ham zichligi yuqori bo'lib, viloyatdagi 14 ta tumanning birontasi hududi 500 km.kv.ni tashkil etmagan holda, Xalqaro ahamiyatdagi yo'llar 7 ta tuman (Andijon, Asaka, Baliqchi, Bo'z, Oltinko'l, Shahrixon va Xo'jabod) dan, temir yo'llar ham 7 ta tuman (Andijon, Asaka, Izboskan, Jalolquduq, Paxtaobod, Qo'rg'ontepa va Shahrixon) dan o'tganligini ko'rish mumkin. Aholi zichligi yuqori bo'lgan 5 ta tuman tahlil qilinganda, Namangan tumanida zichlik 1 km.kv.da 2753, Andijon tumanida 1760, Samarqand tumanida 1624, Asaka tumanida 1341 kishini tashkil etib, bu holat ulardagi transport yo'llarining zich va murakkab topologik xaritasini yuzaga keltirganligini ko'rishimiz mumkin.

Hududning transport o'tkazuvchanligini aniqlashda tuman chegaralarining primetr uzunligi, undan chiquvchi barcha darajadagi yo'llar va temir yo'llar soniga nisbati olindi. O'rganish davomida o'rtacha chiquvchi yo'llar oralig'i 4.8 -9.9 km bo'lganda "Juda yuqori", 10.0-14.9 km bo'lganda "Yuqori", 15.0-29.9 km bo'lganda "O'rta", 30.0-99.0 km bo'lganda "Past" va 100-500 km bo'lganda "Juda past"

sifatida baholandi. Shu asosda transport o'tkazuvchanligi juda yuqori bo'lgan 17 ta tuman ajratib olindi.

Transport o'tkazuvchanligi “Juda yuqori” bo'lgan 17 ta tumanning bunday ko'rsatkichida ularning hududlaridan temir yo'llarning ham o'tganligi(Bo'z, Bo'ka va Oltinko'l) muhim ahamiyat kasb etgan. Transport o'tkazuvchanligi “Juda yuqori” bo'lgan tumanlarning 9 tasi Farg'ona viloyatida(Qo'shtepa, Rishton, Bag'dod, Uchko'prik, Toshloq, Dang'ara, Buvayda, Oltiariq, Furqat), 4 tasi Toshkent viloyatida(Zangiota, Toshkent, O'rta Chirchiq, Bo'ka), 3 tasi Andijon viloyatida(Andijon, O'ltinko'l, Bo'z) va 1 tasi Jizzax viloyatida(Paxtakor tumani) joylashganligi aniqlandi.

Bizning tadqiqotimizda esa mamlakat tumanlarining quruqlikdagi transport tarmoqlari bilan, xususan avtomobil va temir yo'llar bilan qamrab olinish ko'rsatkichi, ya'ni hududning transport tarmoqlari zichligini o'rganish maqsad qilinganligi sababli yuqoridagi usuldan foydalanmadik. Bunda tumanlar hududi(km.kv)ga va undagi avtomobil va temir yo'l tarmoqlar uzunligi(km)ning nisbati olindi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra mamlakatdagi 18 ta tumanlardan transport tarmoqlarining zichligi juda yuqori bo'lib, Urganch tumanini hisobga olmaganda tarmoqlar zichligi asosan vodiy viloyatlari (Andijon, Farg'ona, Namangan) va Toshkent viloyati hissasiga to'g'ri kelishi kelib chiqadi. Mamlakatning transport tarmoqlari zichligi “Juda past” bo'lgan tumanlar 40 tani tashkil etib, bu o'rganish olib borilgan tumanlar(163 ta)ning 24.3 % ni tashkil etadi.

Tadqiqot davomida mamlakat tumanlarining Betta indeksi bo'yicha holati “Juda yuqori”, “Yuqori”, “O'rta”, “Past” va “Juda past” mezonlari bo'yicha baholash zarurati tug'ilganida Betta indeksi 1.5-2.0 ko'rsatkichi bo'lgan tumanlarni “Juda yuqori”, ko'rsatkichi 1.2-1.4 bo'lgan tumanlarni “Yuqori”, 0.9-1.1 ko'rsatkichli tumanlarni “O'rta”, 0.7-0.8 ko'rsatkichdagi tumanlarni “Past” va 0.0-0.6 ko'rsatkichli

tumanlarni esa “Juda past” bilan baholash amalga oshirildi. Bunda baholash mezonlari mamlakat tumanlarining Betta indeksi ko'rsatkichlariga nisbatan olindi.

Mamlakat tumanlarining Pi indeksi bo'yicha ko'rsatkichlari tahlilida Farg'ona tumani(14.3), Zomin tumani(13.5), Ishtixon tumani(12.6), Andijon tumani(11.7), Uchquduq tumani(11), Peshku tumani(11) kabilar “Juda yuqori” darajasida bo'lgani holda, Oqdaryo tumani(1.8), Qumqo'rg'on tumani(1.8), Mingbuloq tumani(1.7), Sardoba tumani(1.7), Mirzaobod tumani(1.7) va Taxtakopir tumani(1.3) kabilar “Juda past” ko'rsatkichini qayd etishgan. Ularning barchasida o'ta sodda ko'rinishdagi topologik xarita, oraliq yo'l tarmoqlari va nuqtalarning juda past holati, hududni transport tarmoqlari bilan qamrab olishning to'liq bo'lmagan manzarasi ko'zga yaqqol tashlanadi.

Mamlakat hududini transport-geografik rayonlarga ajratishda biz tomonimizdan asos qilib olingan hududning aholi zichligi, hududning transport o'tkazuvchanligi, transport tarmoqlari zichligi, uning topologik murakkabligiga oid ma'lumotlar muhim sanalmoqda.

O'rganish o'tkazilgan mamlakatdagi 163 ta tumanning 15 tasi(9.3 %)da aholi zichligi “Juda yuqori”, 13 tasi(7.9 %)da “Yuqori”, 24 tasi(14.7 %)da “O'rta”, 65 tasi(39.8 %)da “Past” va 46 tasi(28.3 %)da “Juda past” natijani qayd etdi.

O'rganish o'tkazilgan mamlakatdagi 163 ta tumanning 17 tasi(10.5 %)da transport o'tkazuvchanligi “Juda yuqori”, 36 tasi(22.1 %)da “Yuqori”, 65 tasi(39.8 %)da “O'rta”, 39 tasi(23.9 %)da “Past” va 6 tasi(3.7 %)da “Juda past” natijani qayd etdi.

Transport tarmoqlari zichligi bo'yicha o'tkazilgan 163 ta tumanning 17 tasi(10.5 %)da aholi zichligi “Juda yuqori”, 36 tasi(22.1 %)da “Yuqori”, 26 tasi(15.9%)da “O'rta”, 44 tasi(26.9 %)da “Past” va 40 tasi(24.6 %)da “Juda past” natijani qayd etdi. (14-ilova).

Betta indeksi bo'yicha tadqiqot o'tkazilgan 163 ta tumanning 2 tasi(1.2 %)da

aholi zichligi “Juda yuqori”, 38 tasi(23.2 %)da “Yuqori”, 90 tasi(55.1 %)da “O’rta”, 28 tasi(17.1 %)da “Past” va 6 tasi(3.5 %)da “Juda past” natijani qayd etdi. (15-ilova).

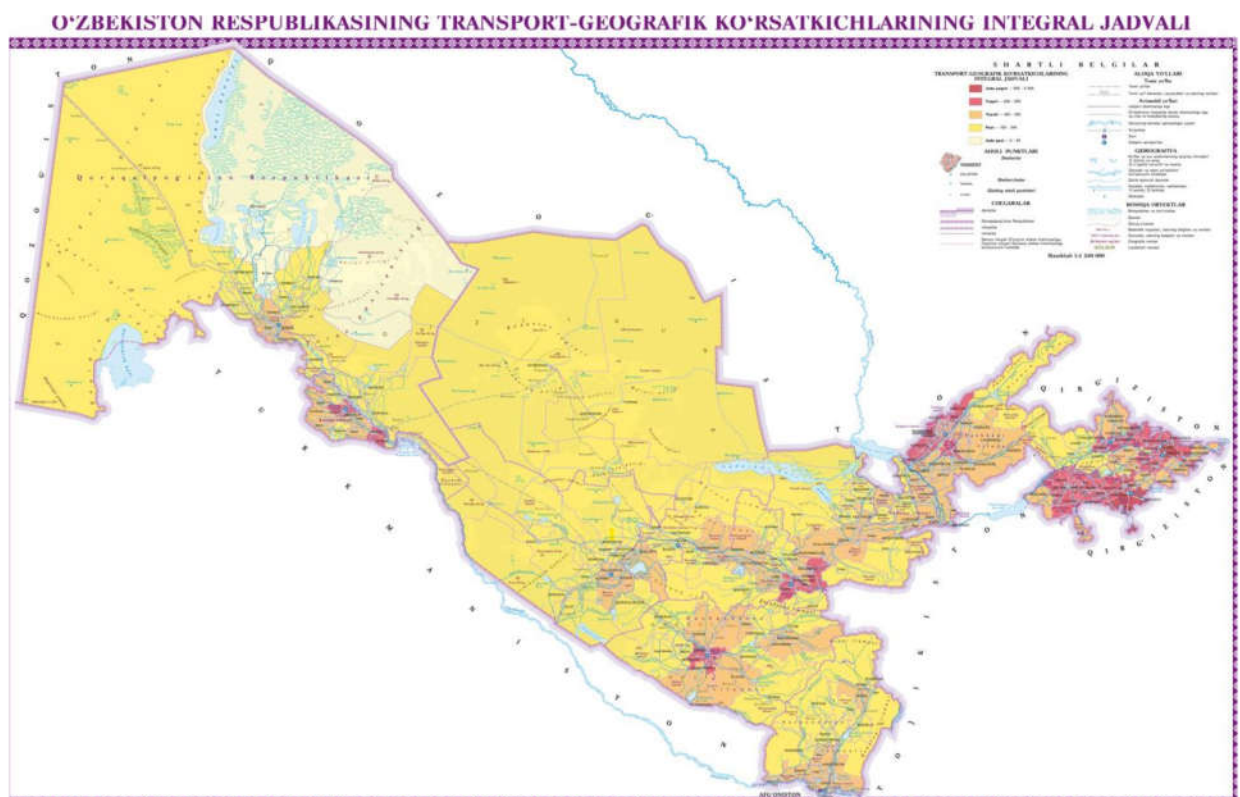
Kanning Pi indeksi asosida to’plangan ma’lumotlar mamlakat tumanlarini 9.0-12.3 ko’rsatkich bo’lgan holda “Juda yuqori”, 6.0-8.9 ko’rsatkich holatida “Yuqori”, 4.0-5.9 ko’rsatkichlarini “O’rta”, 2.0-3.9 ko’rsatkichli tumanlarni “Past” va 0.0-1.9

ko’rsatkich mavjudlarini “Juda past” sifatida baholash amalga oshirildi.(16 ilova).

Yuqoridagi ma’lumotlar, tahliliy qiyoslar va hisob-kitoblardan so’ng O’zbekistonning transport-geografik integral xaritasi ishlab chiqildi. Mazkur transport-geografik integral xarita mamlakat hududini transport-geografik rayonlarga bo’lish imkonini beradi (2-rasm).

2-rasm.

O’zbekistonning transport-geografik ko’rsatkichlari integral xaritasi



Biz tomonimizdan ishlab chiqilgan O’zbekistonning transport-geografik ko’rsatkichlari integral xaritasida ifodalangan 5 ta guruhning har biri uchun hudud ulushini avval har bir viloyat ichida, so’ngra butun respublika bo’yicha hisoblab chiqilib, har bir guruhga qancha aholi kirganligi (har bir tumandagi aholi sonini har bir guruhda jamlab) haqida jadval tuzilib, dastlab har bir viloyat bo’yicha, keyin esa butun respublika miqyosida tahlil qilingach, so’ngra har bir o’choq, yadro va polosa chegaralarini (viloyatlar chegaralaridan qat’i

nazar, bir-biriga qo’shni bo’lgan bir xil rangdagi tumanlarni birlashtirgan holda) konturlash orqali, har bir bunday o’choq (yadro, yo’lak) ning maydoni va aholi sonini hisoblab chiqish, so’ngra bir xil rangdagi har bir o’choq, yadro va yo’lakning butun respublika hududi va aholisidagi ulushini aniqlash yo’li bilan, quyidagi transport-geografik rayonlari taklif etilmoqda:

1.Andijon transport-geografik rayoni. Tarkibida 2 ta o’choq mavjud: Andijon o’chog’i va Namangan o’chog’i. Mazkur transport-geografik rayonning

yadrosi g'arbda Chust va To'raqo'rg'ondan (Pop tumani Farg'ona transport-geografik rayonida) sharqda Xonobodga qadar cho'zilgan.

2. Farg'ona transport-geografik rayoni. Mazkur rayon tarkibida Farg'ona va Qo'qon o'choqlari mavjud bo'lib, Namangan viloyatining Pop tumani ham kiradi.

3. Toshkent transport-geografik rayoni. Toshkent transport-geografik rayonining markazida Toshkent shahri joylashgan bo'lib 3 ta o'choqni bog'lab turadi. Bular shimoli-sharqiy tomonda Qibray o'chogi, janubi-sharqiy tomonda O'rta Chirchiq o'chog'i va janubi-g'arbiy tomonda Chinoz o'chog'i. Mazkur rayonga Toshkent viloyatining barcha tumanlari va Sirdaryo viloyatining Sirdaryo, Sayhunobod, Guliston, Mirzaobod, Boyovut va Xovos tumanlari ham kiradi.

4. Jizzax transport-geografik rayoni. Taklif etilayotgan transport-geografik rayon (TGR)da Jizzax o'chog'i mavjud bo'lib, Sirdaryo viloyatining Oq oltin va Sardoba tumanlari hududlari ham yadroning shimoli-sharqiy tomonini yakunlab beradi.

5. Samarqand transport-geografik rayoni. Bulung'ur, Samarqand, Toyloq o'choqlaridan iborat transport-geografik rayoni shimoli-g'arbda Nurota tomon tasmani hosil qilgan. U Samarqand viloyatining barcha tumanlari va Navoiy viloyatining Xatirchi, Nurota tumanlarini o'z ichiga oladi.

6. Qashqadaryo transport-geografik rayoni. Qarshi o'chog'i va Shahrisabz-Kitob yadrosidan iborat transport-geografik rayon viloyatning barcha tumanlarini o'z ichiga oladi.

7. Surxondaryo transport-geografik rayoni. Denov va Termiz yadrolarining tutashuvidan iborat mazkur TGR o'chog'i janubiy nuqta bo'lgan Termizda qaror topgan.

8. Buxoro transport-geografik rayoni. Markazi Kogon, Buxoro va Qiziltepalar hosil qilgan o'tkir uchburchakdan tashkil topgan transport geografik rayoniga Buxoro viloyatining

barcha tumanlar hamda Navoiy viloyatining Qiziltepa, Konimex, Karmana va Navbahor tumanlari hududlari kiradi.

9. Xorazm transport-geografik rayoni. Mazkur transport-geografik rayonida Urganch va Xazorasp transport o'choqlari mavjud bo'lib, masofa nuqtai nazaridan yaqin bo'lganligi, umumiy yo'llar orqali bog'langanligi sababli Qoraqalpog'iston Respublikasining Beruniy. Ellikqal'a va To'rtko'l ham taklif etiladi.

10. Orolbo'yi transport-geografik rayoni. Nukus transport o'chog'i atrofida Beruniy, Ellikqal'a va To'rtko'l tumanidan boshqa Qoraqalpog'istonning barcha tumanlaridan tarkib topadi.

11. Qizilqum transport-transport geografik rayoni. Mazkur rayonga hududlari nihoyatda katta, aholi joylashuvi va transport tarmoqlari siyrak bo'lgan Navoiy viloyatining Tomdi va Uchquduq hamda Buxoro viloyatining Peshku tumanlarini kiritishni o'rinli deb hisoblandi.

Taklif etilayotgan O'zbekistonning transport-geografik rayonlarida maydoni eng katta transport-geografik rayon Orolbo'yi bo'lib, uning hududi 158 589 km.kv, ya'ni mamlakat maydonining 35.5 % i dan iborat. Andijon transport-geografik rayoni hududi 9 646 km,kv bo'lib, u esa mamlakat maydonining atigi 2 % ini tashkil etadi. Aholi zichligining eng yuqori ko'rsatkichi Andijon transport-rayonida namoyon bo'ladi (1 km.kv. da 768 kishi). Aholi zichligining eng past darajasi Qizilqum transport-geografik rayonida qayd etildi (1 km.kv. 3 kishi). Avtomobil yo'llarining uzunligi bo'yicha Toshkent transport-geografik rayoni 4 114.95 km, mamlakat avtomobil yo'llarining 17.1 % i bilan yaqqol peshqadam hisoblanadi. 1 207 km avtomobil yo'llariga ega bo'lgan hamda mamlakat yo'llarining 4.9 % ni tashkil etgan Qizilqum transport-geografik esa bu borada eng past ko'rsatkichga ega. Temir yo'llarning uzunligi bo'yicha 612.99 km (12.3 %) va 290.08 km (5.4 %) bilan eng yuqori va eng past ko'rsatkichlar tegishliicha Toshkent va

27

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Баранский Н.Н. Экономическая география. Экономическая картография. – М.: Географгиз, 1956. 367 с.
2. Белоусов И.И. О роли транспорта в экономическом районировании // Труды технологического института пищевой промышленности. 1957. Вып. 7. С.320-332.
3. Врубель А. Исследование пассажирского движения как метод выявления районов обслуживания. 1959.
4. Григорьев В.С. Транспортно-экономические районы – форма территориальной организации транспорта // Ученые записки Пермского университета. 1976. № 328. С.167-177.
5. Гулямова Л.Х. Картографо-математическое моделирование транспортного обслуживания населения // Картографическое и топографо-геодезическое обеспечение природопользования. Ташкент, 1989. С.31-40.
6. Дживаго В.Ф. Транспортно-экономическое районирование Казахстана // Труды научно-исследовательского экономического института. 1971. 1. С.116-127
7. Менгельдин Д. Пути развития транспорта республики // Экономика и жизнь (Ташкент). 1965. № 7. С.12-17.
8. Набиев Р.В. Развитие автодорожного транспорта в Каракалпакии. Ташкент: Наука, 1964. 129 с.
9. Риммер П.Дж. Транспортная сеть Новой Зеландии (Rimmer Peter J. Transport patterns in New Zealand) // New Zealand Geographer. 1967. 23. Nr.1. p.57-63
10. Самбуров К.В. Железнодорожное районирование России на основе дальнего пассажирского сообщения. Известия РАН. Серия Географическая, 2022, том 86, № 2, с. 179–190
11. Скворцов А.И. Принципы разделения территории на сельскохозяйственные районы // Наше хозяйство. 1901. № 1.
12. Тархов С.А. Изменение связности пространства России (на примере авиапассажирского сообщения). М.- Смоленск: Ойкумена, 2015. 154 с.
13. Ульджабаев К.У. Экономическая реформа на железнодорожном транспорте. Т.: Мехнат, 1999. 39 с.
14. Ходжаев С.М. Транспорт Узбекистана. Ташкент: АН УзССР, 1961. 202 с.
15. Черникова Л.Н. Транспортно-экономическое районирование Туркменской ССР и распределение пассажирских перевозок на ее территории // Труды Ташкентского института инженеров ж.-д. транспорта. 1969. Вып. 61. С. 77-91.
16. Шувалов В.Е. Районирование в трудах экономико-географов // Социально-экономическая география в России / под ред. П.Я. Бакланова и В.Е. Шувалова. Владивосток: Дальнаука, 2016. С. 103–116.
17. Шламп О. О понятии и методах измерения транспортных районов. 1972.
18. Hottes Karl H. Regional patterns of traffic in settlements // International Geography. 1972. Vol. 2. Montreal, 1972. P.1203-5.
19. Hursky, Josef. On the Problem of Transport-Geographical Boundaries. Geografie 73(3): 254-260. October 2023. DOI:10.37040/geografie1968073030254
20. Kansky Karel J. Structure of transportation networks: relationships between network geometry and regional characteristics // Chicago University. Department of Geography, Research Papers. 1963. № 84. 156 p.
21. Niyazov A.A. Geografiyada rayonlashtirish. Mamlakatni transport-geografik rayonlashtirish masalasi // "Экономика и социум" №7(110) 2023
22. O’Sullivan Patrick. Dividing a transport network into regions // Geograph. Perspect. 1976. Nr. 38. P.39-46.
23. Taafe R. Transportation and regional specialization: the example of Soviet Central Asia // Annals of Association