

## YANGI USLUBIY YONDOSHUV ASOSIDA AHOLI ZICHLIGINI HISOBLASH ZARURATI

**Abduvaliyev Hayitboy Abdug‘aniyevich**

Farg‘ona davlat universiteti geografiya kafedراسi katta o‘qituvchisi, g.f.f.d., (PhD)

**Eraliyeva Zilolaxon Zohidjon qizi**

Farg‘ona davlat universiteti, geografiya mutaxassisligi magistranti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7383422>

**Annotatsiya.** Maqolada aholi zichligini an‘anaviy usulda hisoblashning ojiz tomonlari, kamchiliklariga to‘xtalinib, bunday usulda zichlikni hisoblash u qadar aniqlikka ega emasligi tushuntiriladi. Tabiiy geografik muhit va sharoitga mos holdagi aholi zichligining aniq qiymatlarini hisoblashda eng kichik ma‘muriy birlik – mahalla fuqarolar yig‘inlari darajasiga tushish to‘g‘ri bo‘lishi asoslangan.

**Kalit so‘zlar:** tabiiy geografik omil, geografik joylashuv, aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan yerlar miqdori, demografik yuk, tabiiy-geografik mintaqalar, qulay tabiiy-geografik sharoit.

## НЕОБХОДИМОСТЬ РАСЧЕТА ПЛОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ НОВОГО МЕТОДОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА

**Аннотация.** В статье акцентируется внимание на слабых сторонах и недостатках традиционного метода расчета плотности населения, а также поясняется, что расчет плотности этим методом не столь точен. При подсчете точных значений плотности населения в соответствии с природно-географической средой и условиями исходят из того, что корректно опускаться до уровня мельчайшей административной единицы - схода общины.

**Ключевые слова:** природно-географический фактор, географическое положение, количество земли на душу населения, демографическая нагрузка, природно-географические районы, благоприятные природно-географические условия.

## THE NEED FOR CALCULATING POPULATION DENSITY BASED ON A NEW METHODOLOGICAL APPROACH

**Abstract.** The article focuses on the weaknesses and shortcomings of the traditional method of calculating the population density, and explains that the calculation of the density in this method is not so accurate. When calculating the exact values of the population density in accordance with the natural geographical environment and conditions, it is based on the fact that it is correct to go down to the level of the smallest administrative unit - community gatherings.

**Keywords:** natural geographical factor, geographical location, amount of land per capita, demographic load, natural-geographical regions, favorable natural-geographical conditions.

Kirish. Aholining hududiy tashkil etilishi bilan bog‘liq tadqiqotlarda uning yer bilan ta‘minlanganlik ko‘rsatkichlari asosiy o‘rinlardan birini egallaydi. Odatda, ishlab chiqarish va aholini hududiy tashkil etishning asosiy obyektiv birligi yer hisoblanadi. Farg‘ona vodiysida o‘ziga xos demografik vaziyat shakllanganki, bu holatni respublikaning biror boshqa hududiga taqqoslab bo‘lmaydi. Vodiysning demografik xususiyatlarini o‘rganishda bevosita aholining yer (hudud) bilan ta‘minlanganlik ko‘rsatkichlarini ham teng asosda o‘rganish talab etiladi. Sababi,

aholining deyarli barcha ko'rsatkichlari doimiy o'zgarishda bo'lsa, u joylashgan hudud deyarli o'zgarimas faktor bo'lib qoladi. Aholi ko'rsatkichlarini (soni, zichligi...) cheklangan hududda ortib borishi, masalan vodiy kabi, yerdan (hududdan) maksimal, intensiv hamda tezkor foydalanishni talab etadi. Bu esa, o'z navbatida geodemografik va geokologik muammolarni yuzaga keltirib chiqarishi mumkin [1].

Aholining hududiy tashkil etilishi dunyoning barcha mintaqalarida uchraydi, biroq uning Farg'ona vodiysiga o'xshash miqdori, tarkibi, zichligi, bandligi, joylashish xususiyatlari boshqa mintaqalardan tamomila farq qiladi. Farg'ona vodiysi aholisining bunday jihatlarini o'rganmay turib, ushbu hududda boshqa masalalarni ijobiy hal etish qiyin vazifa. Bizga ma'lumki, aholini o'rganishda eng keng tarqalgan uslubiyotlardan biri bu uni guruhlariga bo'lib o'rganishdir. Aholini yashash manzilgohlariga qarab guruhlanganda respublikamizda asosan ikki xil mezon ajratiladi, ya'ni shahar va qishloq aholi punktlari. Ammo mintaqa aholisining umumiy zichligi, tug'ilish, o'lim, tabiiy ko'payish shuningdek, aholining turli vositalar bilan ta'minlanganlik ko'rsatkichlari tahlil etilganda yuqoridagi ikki mezon umumiy ko'rsatkich sifatida tanlanadi. Bu bir hisobdan to'g'ri yondashuv. Ammo shahar va qishloqlarning ishlab chiqarish vositasi, salohiyati bir xil emas. Shuning uchun iqtisodiy geografiyada hududga nisbatan aholi ko'rsatkichlari hisoblanganda, umumiy aholi soni ko'rsatkichidan tashqari, qishloq aholisi soni va qishloq xo'jaligida band bo'lgan aholi soni tushunchasi keng qo'llaniladi.

Aholi punktlarining rivojlanishi avvalo yerdan, tabiiy iqlim sharoitidan foydalanish bilan aloqador. Lekin keyingi yillarda mamlakatimiz aholisining ko'pchiligi shahar joylarda (51 foiz) istiqomat qilayotgan bo'lsa-da hududiy mehnat taqsimotida, xom ashyo yetishtirishda qishloq aholi punktlari va unga yondosh qishloq xo'jalik yerlarining ahamiyati katta. Aynan qishloq aholi punktlari shaharlar kabi iqtisodiy geografik nuqtai nazardan muhim ahamiyat kasb etishini unutmazlik lozim. Qishloq aholi punktlarini o'rganish dunyoning barcha mamlakatlari va mintaqalari uchun hamma davrlarda dolzarb bo'lib kelgan. Dunyoda butun shaharlar maydoni quruqlikning atiga 2 foizini egallashini hisobga olsak, qishloq joylarini tadqiq etish ham aholini hududiy tashkil etishda muhim ahamiyatga ega ekanligi ravshanlashadi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. BMTning qator konferensiyalarida (Rio-de-Janeyro, 1992, Yoxannesburg, 2002, Nyu-York, 2015) «Barqaror rivojlanish» dasturi bo'yicha hududga tushadigan antropogen bosimning ekologik talablarga javob beradigan meyorini aniqlash, tabiatdan hozirgi va kelajak avlod manfaatlarini ko'zlab foydalanishni tashkil etishdagi dastlabki qadam bo'lishi kerak. Bunday yondashuvda aholi zichligini o'rganish orqali hududning demografik sig'imini, antropogen bosimning geografik tarqalishini aniqlash geografik tadqiqotlarning asosini tashkil etadi.

Hududdagi demografik jarayonlarda aholining yer (hudud) bilan ta'minlanganlik masalalarini tadqiq etishda asosiy e'tibor quyidagi jihatlariga qaratiladi:

aholi soni va zichligining ortib borishi hamda demografik jarayonlarning hududiy tafovutlari;

aholi jon boshiga to'g'ri keladigan sug'oriladigan yerlar maydoni va 1 ga maydonga to'g'ri keluvchi aholi soni;

aholi jon boshiga to'g'ri keladigan tomorqa yerlar maydoni va uning o'zgarishlari;

aholining joylanishidagi hududiy farqlar va o'zgarishlar.

Hududning demografik sig'imini, aholi zichligini hisoblash birinchi bo'lib, P.P.Semenov Tyan-Shanskiy tomonidan taklif etilgan. Bugungi kunda esa aholi zichligini o'rganishga alohida va o'ziga xos yangicha geografik yondashuv zarurligi kuzatilmoqda. Chunki aholi zichligini hisoblash iqtisodiyotda ma'muriy-hududiy birliklar doirasida va yalpi ko'rsatkichlarda qabul qilinadi. Bu ayni vaqtda hududlarning aniq tafovutlarini ochib bermaydi, balki hudud haqidagi birlamchi ko'rsatkichlarni beradi xolos. Aslida esa ma'lum bir ma'muriy birlikning turli relyef, iqlim, tuproq zonalari bo'yicha alohida-alohida aholini zichligini hisoblash katta amaliy ahamiyat kasb etishi mutaxassislar tomonidan ancha oldindan taklif etilmoqda [8].

Bunday nomutanosiblikni xal etish uchun esa aholi zichligi tahlil etishda avvalo har bir ma'muriy tumanning tabiiy-landshaft birliklari doirasida o'rganilib, so'ngra olingan natijalarni ma'muriy birliklar bilan bog'lash taklif etildi. Shu asosda aholi jon boshiga to'g'ri keladigan yerlar miqdorini o'rganish, aholining hudud (maydonga) bo'lgan tabiiy ehtiyojini hisoblash, oziq-ovqat va boshqa qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirish imkoniyatlari baholash maqsadga muvofiq bo'lishi ta'kidlanmoqda. Bundan tashqari, yangi yondashuvda olingan ko'rsatkichlar aholi va ishlab chiqarish tarmoqlarining yer bilan ta'minlanganlik darajasini ham aks ettiradi [2, 3].

Aholi zichligini ma'muriy tumanlar doirasidan farqli ravishda tabiiy-geografik birliklar doirasida hisoblash ishlari H.Abduvaliyev (2020) tomonidan bajarilgan. Buning uchun u dastlab ma'muriy tumanlar doirasida landschaft balandlik mintaqalari ajratib olgan. Masalan, O'zbekiston tumanida 2 ta (past tog', konussimon yoyilmalarning prolyuvial-allyuvial tekisliklari), Marhamat tumanida 3 ta (past tog', adir, adir oralig'i allyuvial-proyuvial tekisliklari) landschaft balandlik mintaqalari ajratilgan. Har bir landschaft mintaqasi joylashgan MFYlar aniqlab chiqilgan. Ma'muriy bo'linishning oxirgi eng kichik birligi hisoblangan mahalla fuqarolar yig'inining chegaralari landschaft chegaralariga aksariyat xollarda to'liq moslangan [4, 5].

Yuqoridagi ko'rsatkichlarning umumlashtirgan holda maydonga tushadigan antropogen bosim miqdori ham aniqlangan. Har bir ma'muriy tumanning bir-biridan farqlanuvchi alohida landschaftlaridagi tabiiy demografik bosim miqdori hisoblanadi. Ularni hosil qiluvchi ko'rsatkichlar sifatida hududiy birlikdagi aholi soni (bunda landschaft mintaqasiga qarab MFY aholi soni), yaxlitlab olingan landschaft chegaralari maydoni olingan.

Muhokama va natijalar. Aholining biror hududdagi dastlabki joylanishi tabiiy landschaft majmuasi qonunlari asosida yuzaga keladi va rivojlanadi. Aholini to'raligicha va aniq tavsiflash uchun landschaftning barcha ko'rsatkichlarini hisobga olish talab etiladi. Hisobga olinishi lozim bo'lgan ko'rsatkichlar miqdori makon va zamon talabidan kelib chiqib turli davrlarda o'zgarib turishi mumkin.

Tadqiqotlarda barcha hududlar uchun xos bo'lgan umumiy ko'rsatkichlar soni ham mavjud. Ularga relyef, iqlim, tuproq va suv rejimi (gidrografiya) kiritiladi. Tog' oralig'i landschaftlari uchun balandlik pog'onasi o'zgarishi bilan boshqa landschaft hosil qiluvchi ko'rsatkichlar ham o'zgarib boradi. Shu bois aholi zichligini geografik o'rganish negizida ularni landschaft asosidagi aholi zichliklarini aniqlash muhim amaliy ahamiyat kasb etadi.

Ta'kidlash joizki, landschaft birliklarining chegaralari ma'muriy-hududiy birliklar chegaralariga mos tushmaydi. Ushbu holat ajratilgan landschaft birliklarida aholi zichligi ma'lumotlaridan foydalanish imkonini bermaydi. Biroq, aholining joylanishini, uning haqiqiy

zichligini hududiy tafovutlarini aniqlash orqali aniq tavsiyalar ishlab chiqish imkoni tug'iladi. Bunda esa yuqorida ta'kidlab o'tilganidek, rayonlashtirishda imkoni boricha landshaft chegaralarini ma'muriy-hududiy chegaralarga (H.Abdualiyev tadqiqotlarida fuqarolar yig'inlari chegaralariga) moslashtirish talab qilinadi, ya'ni eng kichik ma'muriy-hududiy birliklar tabiiy-landshaft sharoitiga qarab guruhlarga bo'lib o'rganiladi. Bu esa landshaft balandlik mintaqalarining geografik imkoniyatlaridan foydalanishni tahlil qilishda statistik va iqtisodiy ko'rsatkichlardan foydalanish uchun qulaylik yaratadi. Bunda avvalo fanning amaliyot bilan aloqasini kuchaytiriladi, uning tavsiyalarini real hayotga tatbiq etish imkoni bo'lgan boshqaruv idoralariga yo'naltiriladi.

4-jadval

№	Ma'muriy tumanlar va shaharlar	Aholi soni (ming kishi)		O'sish (foizda)
		01.01.1989 y.	01.10.2021 y.	
1	Farg'ona sh.	198,4	297,8	150,1
2	Qo'qon sh.	179,6	259,2	144,3
3	Quvasoy sh.	59,0	96,5	163,6
4	Mapg'ilon sh.	146,8	242,0	164,9
5	Oltiariq	116,4	217,9	187,2
6	Qo'shtepa	111,5	197,1	176,8
7	Bog'dod	108,0	222,3	205,8
8	Buvayda	111,2	234,9	211,2
9	Beshariq	157,9	233,5	147,9
10	Quva	131,1	264,8	202,0
11	Uchko'prik	113,9	235,9	207,1
12	Rishton	142,7	207,3	145,3
13	So'x	–	80,2	
14	Toshloq	100,2	208,7	208,3
15	O'zbekiston	160,4	245,1	152,8
16	Farg'ona	156,5	219,8	140,4
17	Dang'ara	95,1	179,8	189,1
18	Furqat	91,0	121,2	133,2
19	Yozyovon	53,1	114,0	214,7
	Farg'ona viloyati	2141,7	3878,0	181,1

Aholining hududiy tashkil etilishiga ta'sir etuvchi, uning zichligini o'zgarishiga sabab bo'luvchi omillar orasida aholi soni dinamikasi aholida o'rin tutadi. Shuning uchun quyida ushbu ko'rsatkichlar taxlil qilindi.

Farg'ona viloyatida aholi soni dinamikasi 1989-2021 yillar oralig'ida biroz meyorlashgan bo'lsa-da, u baribir respublika o'rtacha ko'rsatkichidan yuqoriligicha qolmoqda. Xususan, o'tgan vaqt davomida, aholi sonining o'rtacha 179,5 foizga ko'payganligi kuzatildi. Bu ko'rsatkich ko'proq vodiydagi qishloq tumanlariga tegishli bo'lib, shaharlarni qo'shib hisoblaganda 181,4 foizni tashkil etadi. O'rganilayotgan vaqt mobaynida mamlakat aholisining o'sishi 167,5 foiz ekanligini hisobga olsak, viloyat aholisining respublika o'rtacha darajasidan tez o'sib borayotganligini ko'rish mumkin.

Viloyating o'rtacha o'sish ko'rsatkichi 32 yilda 181,1 % ni tashkil etgan. Ma'muriy jihatdan qishloq tumanlari kesimida ko'rilganda eng katta o'sish ko'rsatkichlari (200 % dan katta) Yozyovon (214,7 %), Buvayda (211,2 %), Toshloq (208,3 %), Uchko'prik (207,1 %), Bog'dod (205,8) va Quva (202,0 %) tumanlariga to'g'ri kelgan. Ushbu qishloq tumanlarida o'sish viloyat o'rtacha ko'rsatkichidan ancha yuqori bo'lishidan tashqari 1989 yilga nisbatan 2 barobar o'sishga ham erishgan. Past o'sish ko'rsatkichlari Farg'ona (140,4 %), Furqat (133,2 %) tumanlarida kuzatilgan.

Respublikaning atiga 1,5 foiz hududini egallagan Farg'ona viloyatida 32 yilda aholining salkam 2 barobar yaqin ko'paygani u qadar yaxshi holat ekanligini anglatmaydi. Yer resurslari bilan ta'minlash nuqtai nazardan yondashilganda vodiy tumanlarda qishloq joylar aholisining bunday tez o'sishi muayyan muammolarga sabab bo'lishi mumkin, chunki vodiya sug'orishga yaroqli yerlarning deyarli barchasi o'zlashtirilib bo'lingan.

Farg'ona viloyatida bugungi kunda aholisi 100 ming kishidan oshgan 3 ta shahar mavjud. Katta va yirik shaharlarda ko'rilayotgan yillarda o'sish vodiy o'rtacha ko'rsatkichidan yuqori bo'lmagan. Bu holat shaharlarda demografik vaziyat sust kechganligini anglatmaydi hamda bu holat mustaqillikdan keyingi dastlabki yillarda ko'rilayotgan shaharlarda aholining mexanik harakati katta bo'lganligi bilan izohlanadi. Albatta urbanistik jihatdan shaharlar aholisining o'sishi ijobiy baholanishi mumkin, ammo shahar maydonini orttirish yo'li bilan urbanistik salohiyatni oshirish hozirgi sharoitda u qadar o'rinli bo'lgan deb bo'lmaydi. Chunki, yer resurslari cheklangan hududda ularni yana ishlab chiqarish aylarmasidan chiqarib olinishi va seletib landshaftlar qatoriga tortilishi aholining bandligi, moddiy daromadiga va qishloq ho'jaligi mahsulotlari bilan ta'minlashga o'z salbiy ta'sirini o'tkazadi. Shuning uchun ham shaharlarni gorizontalar emas, vertikal o'sishini ta'minlovchi horijiy tajribilarni amalyotga keng joriy etish haqidagi g'oyalar Farg'ona viloyati uchun nihoyatda dolzarbdir [6, 7].

Xulosa. Viloyatda aholi zich joylashgan ikki yadro ajratiladi. Birinchi, Qo'qon zonasiga Qo'qon shahri hamda Uchko'prik, Buvayda tumanlari, ikkinchi, Marg'ilon zonasiga Marg'ilon shahar hududlari kiritiladi.

Keyingi yillarda mamlakatimizda aholi sonining o'sishi, ishlab chiqarish hajmining ortishi va yerga bo'lgan talabning kuchayishi natijasida hududlarda xo'jalik va antropogen bosim hajmining ortishi kuzatilmoqda. Buning oqibatida, mamlakatimiz qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining asosini tashkil etadigan sug'oriladigan yerlar miqdori, aholi jon boshiga hisoblanganda yildan-yilga kamayib bormoqda.

## REFERENCES

1. Abdug'aniyevich, A. H., & Abdumalik o'g'li, A. A. (2022). HUDUDNING TABIIY-GEOGRAFIK XUSUSIYATLARI AHOLI JOYLANISHIGA TA'SIR ETUVCHI OMIL SIFATIDA. *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI*, 1(12), 576-581.
2. Абдувалиев, А. Х., & Абдулхамидов, А. А. Ў. (2022). МАРКАЗИЙ ОСИЁ АҲОЛИСИННИНГ ДЕМОГРАФИК ВАЗИЯТИГА ТАБИЙ-ГЕОГРАФИК ОМИЛЛАРНИНГ ТАЪСИРИ. *Academic research in educational sciences*, 3(10), 435-440.
3. Abduganiyevich, A. H., & Xasanovna, J. M. (2021). THEORETICAL BASIS OF STUDYING THE TERRITORIAL STRUCTURE OF THE POPULATION ON NATURAL LANDSCAPE OBJECTS. *Thematics Journal of Geography*, 6(1).
4. Абдувалиев, Х. А., Ҳамдамова, Ф. А. Қ., & Эралиева, З. З. Қ. (2021). ЛАНДШАФТ ОМИЛИ АСОСИДА АҲОЛИ ҲУДУДИЙ ТАКРИБИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ. *Academic research in educational sciences*, 2(12), 1141-1145.
5. Abduvaliyev, H. A. (2020). GEOGRAPHICAL DIRECTIONS OF THE STUDY OF THE TERRITORIAL ORGANIZATION OF THE POPULATION. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 2(6), 255-261.
6. Абдувалиев, А. Х., & Парпиева, Г. М. (2022). ФАРҶОНА ВОДИЙСИДА АҲОЛИНИНГ ЕР БИЛАН ТАЪМИНЛАНГАНЛИК ДАРАЖАСИ ВА УНИНГ АҲОЛИ ЗИЧЛИГИГА ТАЪСИРИ. *Academic research in educational sciences*, 3(4), 1174-1183.
7. Абдувалиев, А. Х., & Абдулхамидов, А. А. Ў. (2021). ФАРҶОНА ВОДИЙСИДА АҲОЛИ ЖОЙЛАШУВИНИНГ ИЖТИМОЙИҚТИСОДИЙ ОМИЛЛАРИ. *Academic research in educational sciences*, 2(12), 1127-1136.
8. Ахмадалиев Ю.И. Ер ресурсларидан фойдаланиш геоэкологияси. Монография -Т.: «Фан ва технологиялар» нашриёти, 2014. -158 б.