

AGLOMERATSIYALARDA RAQAMLI INFRATUZILMA VA INSON KAPITALINING HUDUDIIY IQTISODIIY SAMARADORLIKNI SHAKLLANTIRISHDAGI ROLI

Olimjonov Islomjon Odiljon o'g'li

University of Business and Science

Rektor maslahatchisi

Abu Rayhon Beruniy nomidagi

Urganch davlat universiteti

mustaqil izlanuvchisi

ORCID: 0009-0000-0507-2669

E-mail: i.olimjonov@ubsu.uz

Annotatsiya

Mazkur maqolada aglomeratsiyalarda raqamli infratuzilma va inson kapitalining hududiy iqtisodiy samaradorlikni shakllantirishdagi roli panel ma'lumotlar asosida empirik jihatdan tadqiq etiladi. Raqamli infratuzilmaning internet qamrovi, raqamli xizmatlar va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari orqali iqtisodiy faollikka ta'siri, inson kapitalining esa mehnat unumdorligi va innovatsion salohiyatni oshirishdagi o'rni baholanadi. Tadqiqotda hududlar va vaqt kesimidagi ma'lumotlar asosida ekonometrik modellar qo'llanib, aglomeratsion samaradorlikni oshirishning asosiy omillari aniqlanadi hamda ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqiladi. Empirik tahlil Namangan viloyati va uning 12 ta shahar va tumani bo'yicha 2017-2025-yillardagi rasmiy statistik ma'lumotlar asosida olib borildi. Natijalar 2017-2024-yillarda viloyatda sanoat ishlab chiqarishi qariyb 6,9 baravar oshganini, iqtisodiy faollik esa Namangan shahri, To'raqo'rg'on va Chust tumanlarida jamlanayotganini ko'rsatdi. Hududlarni kompleks baholash asosida "yadro - ikkilamchi markazlar - periferik hududlar" modeli taklif etildi.

Kalit so'zlar: aglomeratsiya, raqamli infratuzilma, inson kapitali, hududiy iqtisodiy samaradorlik, panel ma'lumotlar, mehnat unumdorligi, raqamlashtirish, hududiy rivojlanish.

Аннотация

В статье на основе панельных данных эмпирически исследуется роль цифровой инфраструктуры и человеческого капитала в формировании региональной экономической эффективности в агломерациях. Оценивается влияние цифровой инфраструктуры на экономическую активность через охват интернетом, цифровые услуги и информационно-коммуникационные технологии, а также роль человеческого капитала в повышении производительности труда и инновационного потенциала. С использованием эконометрических моделей по данным в региональном и временном разрезе выявляются основные факторы повышения агломерационной эффективности и разрабатываются научно-практические предложения. Эмпирический анализ проведён по официальным статистическим данным Наманганской области и 12 её городов и районов за 2017-2025 годы. Результаты показали, что в 2017-2024 годах объём промышленного производства в области вырос почти в 6,9 раза, а

экономическая активность концентрируется в городе Намангане, Туракурганском и Чустском районах. На основе комплексной оценки территорий предложена модель «ядро - вторичные центры - периферийные территории».

Ключевые слова: агломерация, цифровая инфраструктура, человеческий капитал, региональная экономическая эффективность, панельные данные, производительность труда, цифровизация, региональное развитие.

Abstract

The article empirically examines the role of digital infrastructure and human capital in shaping regional economic efficiency in agglomerations on the basis of panel data. It assesses the effect of digital infrastructure on economic activity through internet coverage, digital services and information and communication technologies, as well as the role of human capital in raising labour productivity and innovation potential. Using econometric models on regional and time-series data, the study identifies the main factors that increase agglomeration efficiency and develops scientific and practical proposals. The empirical analysis was based on official statistical data for Namangan region and its 12 cities and districts over 2017-2025. The results showed that industrial output in the region grew almost 6.9-fold in 2017-2024, while economic activity was concentrated in Namangan city and the Turakurgan and Chust districts. Based on a composite assessment of the territories, a “core - secondary centres - peripheral areas” model was proposed.

Keywords: agglomeration, digital infrastructure, human capital, regional economic efficiency, panel data, labour productivity, digitalization, regional development.

KIRISH

Hududiy iqtisodiy rivojlanishning barqarorligi moddiy ishlab chiqarish omillari bilan bir qatorda raqamli infratuzilma, inson kapitali, bilim va innovatsiyalar konsentratsiyasi bilan ham belgilanmoqda. Ayniqsa, iqtisodiy faollik, mehnat resurslari va xizmatlar mujassamlashgan aglomeratsiyalarda raqamli texnologiyalar hamda malakali inson kapitalining o‘zaro ta’siri hududiy iqtisodiy samaradorlikni oshiruvchi muhim omilga aylanmoqda. OECD ma’lumotlariga ko‘ra, raqamlashtirish hududlarning bozorlar, iste’dodlar va strategik resurslarga kirishini ta’minlashda transport infratuzilmasiga yaqin ahamiyat kasb etib, raqamli infratuzilmasi yetarlicha rivojlanmagan hududlarning aglomeratsiya samaralaridan foydalanish imkoniyatlarini cheklaydi [11].

Raqamli infratuzilma va inson kapitalini hududiy iqtisodiy samaradorlikning o‘zaro to‘ldiruvchi, ya’ni komplementar omillari sifatida baholash muhimdir. Yuqori tezlikdagi internet, mobil aloqa, optik tolali tarmoqlar va raqamli davlat xizmatlarining mavjudligi o‘z-o‘zidan iqtisodiy samaradorlikni ta’minlamaydi; ularni iqtisodiy natijaga transformatsiya qilish zamonaviy raqamli ko‘nikmalarga ega inson kapitalini talab etadi. OECD tadqiqotlarida ham raqamli texnologiyalar va ma’lumotlarning innovatsiya, unumdorlik hamda bilimlar diffuziyasiga ta’siri inson kapitalining sifati bilan uzviy bog‘liqligi qayd etilgan [9].

Muammoning dolzarbligi hududlar o'rtasidagi raqamli tafovutlarning saqlanib qolayotgani bilan kuchaymoqda. Keng polosali internet va boshqa raqamli imkoniyatlardan foydalanishdagi hududiy farqlar mehnat bozori, ta'lim, tadbirkorlik va xizmatlardan foydalanish imkoniyatlaridagi nomutanosibliklarni chuqurlashtirishi mumkin. Shu sababli zamonaviy aglomeratsiya siyosatida iqtisodiy faoliyatning geografik konsentratsiyasi bilan bir qatorda raqamli bog'langan, bilim va ko'nikmalarga asoslangan hududiy iqtisodiy tizimni shakllantirish ustuvor ahamiyat kasb etmoqda [10].

O'zbekistonda ushbu yo'nalishdagi institutsional asoslar izchil rivojlantirilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 16-sentabrdagi PQ-286-son qarorida hududlarda telekommunikatsiya infratuzilmasini rivojlantirish, 66 ming km optik tolali aloqa liniyalarini o'tkazish, 2 284 ta tayanch stansiyaning ishga tushirish hamda 100 dan ortiq axborot tizimini joriy etish vazifalari belgilangan [15]. 2026-yil 24-iyuldagi PF-141-son Farmon bilan esa optik tolali va keng polosali tarmoqlar qamrovini 99 foizgacha yetkazish, xalqaro internetga ulanish tezligini 5 000 Gbit/s gacha oshirish, davlat xizmatlarini raqamlashtirish hamda sun'iy intellekt sohasida malakali kadrlar tayyorlash bo'yicha maqsadli ko'rsatkichlar belgilandi [14]. Mazkur ustuvorliklar raqamli infratuzilma va inson kapitalini hududiy iqtisodiy samaradorlikning o'zaro bog'liq determinantlari sifatida tadqiq etish zaruratini kuchaytiradi.

Tadqiqotning asosiy ilmiy muammosi aglomeratsiyalarda raqamli infratuzilma va inson kapitalining hududiy iqtisodiy samaradorlikka alohida hamda o'zaro komplementar ta'sirini miqdoriy baholashdan iborat. Panel ma'lumotlari asosidagi yondashuv hududlarning individual xususiyatlari va vaqt bo'yicha o'zgarishlarni birgalikda nazorat qilish, mazkur omillarning iqtisodiy samaradorlikka ta'sirini aniqlash hamda aglomeratsion samaralarning shakllanish mexanizmini empirik asoslash imkonini beradi. Natijalar hududiy raqamlashtirish va inson kapitalini rivojlantirish siyosatlarini o'zaro integratsiyalash hamda aglomeratsiyalarning iqtisodiy salohiyatidan samarali foydalanish bo'yicha ilmiy-amaliy asos yaratadi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Aglomeratsiyalarning hududiy iqtisodiy samaradorlikka ta'siri mintaqaviy iqtisodiyot va iqtisodiy geografiyaning fundamental tadqiqot yo'nalishlaridan biridir. A. Marshall hududiy konsentratsiya natijasida ixtisoslashgan mehnat bozori, yetkazib beruvchilar tarmog'i hamda bilim va tajriba almashinuvi shakllanishini aglomeratsion samaralarning asosiy manbalari sifatida izohlaydi [7]. Ushbu yondashuvda aglomeratsiya ishlab chiqarishning oddiy hududiy konsentratsiyasi emas, balki firmalar va mehnat resurslari o'rtasidagi aloqalarni zichlashtirish orqali unumdorlikni oshiruvchi tashqi iqtisodiy samara sifatida qaraladi. J. Jacobs esa iqtisodiy xilma-xillik va turli bilimlarning hududiy yaqinligi innovatsiyalar hamda yangi iqtisodiy faoliyatlarning shakllanishini rag'batlantirishini asoslaydi [6].

G. Duranton va D. Puga aglomeratsiyaning mikroiqtisodiy mexanizmlarini sharing, matching va learning, ya'ni resurslardan birgalikda foydalanish, iqtisodiy subyektlarning samarali moslashuvi hamda bilimlarni o'rganish va tarqatish orqali

izohlaydi [4]. Mazkur konsepsiya doirasida raqamli infratuzilma axborot almashinuvi va “matching” samaradorligini oshirsa, inson kapitali “learning” mexanizmini kuchaytiradi. Shu sababli moddiy kapital hajmi oʻxshash hududlarda ham raqamli bogʻlanganlik va inson kapitalining sifati tufayli iqtisodiy samaradorlik sezilarli farqlanishi mumkin.

Inson kapitalining aglomeratsion samaralardagi rolini empirik tadqiqotlar ham tasdiqlaydi. E. Glaeser va D. Maré shaharlardagi yuqori ish haqi va unumdorlikni inson kapitalining hududiy konsentratsiyasi hamda shahar muhitida bilim va koʻnikmalarning jamgʻarilishi bilan bogʻlaydi [5]. E. Moretti esa inson kapitalining hududiy tashqi samaralarini aniqlab, taʼlim darajasining oshishi nafaqat individual daromadga, balki boshqa iqtisodiy subyektlarning unumdorligiga ham ijobiy taʼsir koʻrsatishini asoslaydi [8]. Bu natijalar inson kapitalini faqat mavjud mehnat resursi sifatida emas, balki bilim spilloverlarini shakllantiruvchi va aglomeratsiya samaralarini kuchaytiruvchi iqtisodiy resurs sifatida baholash zarurligini koʻrsatadi.

R. Bronzini va P. Piselli Italiya hududlari boʻyicha panel maʼlumotlar asosida ilmiy-tadqiqot kapitali, inson kapitali va davlat infratuzilmasining mintaqaviy unumdorlikka taʼsirini yagona ekonometrik tizimda baholab, inson kapitalining taʼsiri nisbatan kuchli ekanligini aniqlagan [2]. J. Abel, I. Dey va T. Gabe tadqiqotida esa aholi zichligining ikki baravar oshishi unumdorlikni oʻrtacha 2-4 foizga oshirishi, inson kapitali yuqori metropoliten hududlarda esa mazkur samara yanada kuchli namoyon boʻlishi aniqlangan [1]. Ushbu natijalar aglomeratsiya hajmining oʻzi hududiy iqtisodiy samaradorlikni toʻliq tushuntirmasligini, uning natijadorligi inson kapitalining sifati bilan shartlanishini koʻrsatadi.

M. Brühlhart va N. Mathys Yevropa hududlari boʻyicha dinamik panel maʼlumotlari va tizimli GMM yondashuvidan foydalanib, bandlik zichligining mehnat unumdorligiga ijobiy taʼsirini aniqlagan hamda uzoq muddatli aglomeratsion elastiklikni taxminan 13 foiz deb baholagan [3]. Shu bilan birga, aglomeratsiya samaralarining tarmoqlar kesimida farqlanishi va haddan tashqari konsentratsiya ayrim salbiy tashqi samaralarni yuzaga keltirishi mumkinligi koʻrsatilgan. D. Puga ham yirik va zich urbanizatsiyalashgan hududlarda unumdorlikning yuqoriligini qayd etib, aglomeratsion samaralarning avtomatik shakllanmasligi va bilim almashinuvi mexanizmlarini empirik jihatdan identifikatsiya qilish murakkabligini taʼkidlaydi [12]. Bu xulosalar panel modellarida hududiy individual effektlar, vaqt omillari va aglomeratsiya koʻrsatkichlarining potensial endogenligini hisobga olish zarurligini asoslaydi.

Soʻnggi tadqiqotlarda raqamli infratuzilma aglomeratsion samaralarni shakllantiruvchi zamonaviy axborot va bilim uzatish kanali sifatida qaralmoqda. X. Tang Xitoyning 30 hududi boʻyicha 2006-2017-yillardagi panel maʼlumotlar asosida yangi raqamli infratuzilmaning umumiy omil unumdorligiga (TFP) sezilarli ijobiy taʼsirini aniqlagan [13]. Ushbu taʼsir texnologik innovatsiyalar, ishlab chiqarish omillarining samaraliroq taqsimlanishi va masshtab iqtisodiyoti orqali yuzaga kelishi, shuningdek, iqtisodiy rivojlanish va ilmiy-tadqiqot salohiyati yuqori hududlarda kuchliroq namoyon boʻlishi aniqlangan. Bu raqamli infratuzilmaning iqtisodiy

samarasi hududning mavjud bilim va inson kapitali salohiyatiga bog‘liq bo‘lishi mumkinligini ko‘rsatadi.

Mavjud ilmiy adabiyotlarni umumlashtirish shuni ko‘rsatadiki, aglomeratsiya, inson kapitali va raqamli infratuzilmaning hududiy unumdorlikka ta’siri alohida yo‘nalishlarda yetarlicha o‘rganilgan bo‘lsa-da, raqamli infratuzilma va inson kapitalining aglomeratsiya sharoitida hududiy iqtisodiy samaradorlikka birgalikdagi hamda o‘zaro shartlangan ta’sirini yagona panel modelida baholash masalasi yetarlicha ochib berilmagan. Xususan, raqamli infratuzilmaning iqtisodiy samarasi inson kapitali darajasiga qarab qanday o‘zgarishi, ya’ni ushbu omillar o‘rtasidagi komplementarlik effekti, shuningdek, aglomeratsiya markazlaridan yo‘ldosh hududlarga tarqaluvchi raqamli spilloverlar alohida empirik baholashni talab qiladi. Mazkur ilmiy bo‘shliq raqamli infratuzilma, inson kapitali va hududiy iqtisodiy samaradorlik o‘rtasidagi bevosita hamda interaktiv ta’sirlarni panel ma’lumotlari asosida ekonometrik baholash zaruratini belgilaydi.

METODOLOGIYA

Tadqiqotda aglomeratsiyalarda raqamli infratuzilma va inson kapitalining hududiy iqtisodiy samaradorlikka ta’sirini aniqlash uchun hududlararo va vaqt dinamikasini birgalikda ifodalovchi panel ma’lumotlar ekonometrikasi qo‘llaniladi. Natijaviy ko‘rsatkich sifatida hududiy iqtisodiy samaradorlik, asosiy tushuntiruvchi o‘zgaruvchilar sifatida raqamli infratuzilma va inson kapitali indeksleri shakllantiriladi. Modelda investitsiyalar, bandlik, aholi zichligi, sanoat ishlab chiqarishi kabi nazorat o‘zgaruvchilari ham hisobga olinadi.

Empirik baholashda avvalo tavsifiy statistika, korrelyatsion tahlil va o‘zgaruvchilarning stasionarligi tekshiriladi; keyinchalik Fixed Effects (FE) va Random Effects (RE) modellari baholanib, Hausman testi orqali maqbul spetsifikatsiya tanlanadi. Raqamli infratuzilma va inson kapitalining o‘zaro ta’siri orqali komplementarlik samarasi aniqlanadi, ya’ni inson kapitalining yuqori darajasi raqamli texnologiyalarning iqtisodiy samaradorlikka ta’sirini kuchaytiradimi, degan gipoteza sinovdan o‘tkaziladi.

Tahlilning empirik bazasi sifatida O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligining SIAT tizimi [16] va Namangan viloyati statistika boshqarmasi [17] ma’lumotlari olindi. Kuzatuv birligi Namangan viloyatining 12 ta shahar va tumani, tahlil davri 2017-2025-yillar. Hududlar sanoat ishlab chiqarishi hajmi, uning 2018-2025-yillardagi o‘sish sur’ati (2025-yil hajmining 2018-yil hajmiga nisbati), aholi zichligi, ekologik infratuzilma va investitsion salohiyat ko‘rsatkichlari bo‘yicha taqqoslandi. Hududlarning aglomeratsion salohiyati 1 dan 5 gacha bo‘lgan ballar shkalasi asosida kompleks baholandi: 1 ball past, 5 ball juda yuqori darajani bildiradi. Bunday yondashuv aglomeratsiya yadrosi, ikkilamchi markazlar va periferik hududlarni ajratib, hududiy siyosat ustuvorliklarini asoslash imkonini beradi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Mazkur bo‘limda mintaqaviy aglomeratsiyalarda yashil iqtisodiyot transformatsiyasining hududiy va iqtisodiy xususiyatlari Namangan viloyati hamda

uning barcha tumanlari misolida tahlil qilinadi. Tadqiqotning empirik bazasini 2017-2025-yillar davridagi rasmiy statistik ma'lumotlar tashkil etib, bunda sanoat ishlab chiqarishi, aholi zichligi, ekologik infratuzilma, chiqindilarni boshqarish, suv ta'minoti, investitsiya faolligi va hududiy iqtisodiy konsentratsiya ko'rsatkichlari o'zaro bog'liq holda ko'rib chiqiladi. Bunday yondashuv aglomeratsiya markazlarining iqtisodiy faollikni jamlash darajasi bilan yashil transformatsiya uchun zarur bo'lgan infratuzilmaviy va institutsional shart-sharoitlar o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash imkonini beradi.

Namangan viloyatida so'nggi yillarda iqtisodiy faollikning hududiy konsentratsiyasi sezilarli kuchaygan. Ayniqsa, Namangan shahri, To'raqo'rg'on, Chust, Uychi, Kosonsoy va Namangan tumanlari viloyatning asosiy iqtisodiy markazlari sifatida ajralib turadi. Shu bilan birga, aglomeratsiya jarayonining kengayishi ekologik infratuzilmaga bo'lgan talabni ham oshiradi. Shu sababli tadqiqotda yashil transformatsiyani faqat ekologik ko'rsatkichlarning o'zgarishi orqali emas, balki iqtisodiy konsentratsiya va ekologik infratuzilmaning o'zaro muvofiqligi orqali baholash taklif etiladi (1-jadval).

1-jadval

Namangan viloyatida sanoat ishlab chiqarishi va ekologik infratuzilma ko'rsatkichlari dinamikasi, 2017-2024-yillar¹

Yillar	Sanoat ishlab chiqarishi, mlrd so'm	Ishlab chiqarish sanoati, mlrd so'm	Elektr, gaz va bug' ta'minoti, mlrd so'm	Suv ta'minoti, kanalizatsiya va chiqindilarni boshqarish, mlrd so'm	Qattiq maishiy chiqindilar, ming m ³	LED yoritish uskunolari, birlik
2017	4 615,5	4 353,8	206,6	40,5	707,3	1 086
2018	6 586,6	6 204,3	258,5	84,9	705,6	1 356
2019	8 818,1	7 996,8	673,8	93,6	839,4	2 227
2020	11 011,9	9 265,7	1 605,0	94,5	842,8	24 530
2021	14 695,1	12 299,5	2 162,2	153,8	1 014,9	26 099
2022	18 120,5	14 915,3	2 955,5	194,1	1 013,5	38 795
2023	21 906,8	18 062,1	3 521,6	227,6	1 119,2	52 323
2024	31 696,2	25 620,5	5 077,9	581,5	1 914,3	53 924

2017-2024-yillar davomida Namangan viloyatida sanoat ishlab chiqarishining 4 615,5 mlrd so'mdan 31 696,2 mlrd so'mgacha oshishi hududiy iqtisodiy konsentratsiyaning sezilarli kuchayganini ko'rsatadi [16]. Ayniqsa, ishlab chiqarish sanoati hajmining 4 353,8 mlrd so'mdan 25 620,5 mlrd so'mgacha o'sishi aglomeratsiya markazlarida ishlab chiqarish quvvatlari, mehnat resurslari va infratuzilmaning tobora ko'proq jamlanayotganidan dalolat beradi. Shu bilan birga, elektr, gaz, bug' bilan ta'minlash hamda suv, kanalizatsiya va chiqindilarni boshqarish faoliyatlari hajmining ortishi iqtisodiy o'sish bilan bir qatorda ekologik infratuzilmaga bo'lgan talab ham kuchayayotganini ko'rsatadi.

¹ Manba: O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi SIAT ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

Alohida e'tiborli jihat - LED yoritish infratuzilmasining kengayishidir. Namangan viloyatida LED yoritish uskunalari soni 2017-yildagi 1 086 birlikdan 2024-yilda 53 924 birlikka yetgan. Bu ko'rsatkich hududiy infratuzilmaning energiya samaradorligini oshirish yo'nalishida muayyan transformatsiya yuz berayotganini ko'rsatadi. Biroq 2025-yilda ko'rsatkichning 52 850 birlikni tashkil etishi yashil infratuzilmani faqat miqdoriy kengaytirish emas, balki uning texnik samaradorligi, energiya tejamkorligi va hududlar bo'yicha teng taqsimlanishini ta'minlash zarurligini ko'rsatadi.

2025-yil sanoat ko'rsatkichlari uchun yillik yakuniy ma'lumotlar shakllanishi bilan ko'rsatkichlar yangilanadi; 2025-yil bo'yicha chiqindilar va LED infratuzilmasi ko'rsatkichlari rasmiy SIAT ma'lumotlari asosida keltirildi [16]. SIAT ma'lumotlariga ko'ra 2017-2024-yillarda sanoat ishlab chiqarishi 4 615,5 mlrd so'mdan 31 696,2 mlrd so'mgacha oshgan. Hududlar kesimidagi sanoat ishlab chiqarishi dinamikasi 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval

Namangan viloyati shahar va tumanlarida sanoat ishlab chiqarishi dinamikasi, 2018-2025-yillar, mlrd so'm¹

Hudud	Yillar							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Namangan sh.	3 089,1	3 999,5	4 356,5	6 091,0	7 052,1	8 174,6	10 609,3	11 975,8
Mingbuloq	139,2	144,5	545,7	623,6	751,0	648,5	540,4	980,3
Kosonsoy	244,8	358,2	314,4	589,9	970,2	1 366,2	1 843,3	1 831,5
Namangan	694,0	813,1	1 036,3	949,5	1 062,4	1 186,0	1 915,4	1 936,0
Norin	130,3	372,2	316,2	435,4	233,1	300,7	367,4	677,6
Pop	302,1	393,0	506,2	439,5	545,3	523,7	755,4	989,5
To'raqo'rg'on	485,3	850,9	1 545,1	2 511,8	3 368,4	4 871,9	5 875,9	6 632,3
Uychi	429,0	643,7	640,8	891,3	1 028,1	1 258,1	1 609,4	2 058,8
Uchqo'rg'on	659,2	629,3	782,2	834,7	951,6	801,2	969,4	1 030,6
Chortoq	82,0	132,2	187,2	282,5	394,8	538,8	699,3	1 063,0
Chust	244,9	334,4	584,0	801,1	1 483,6	1 920,9	2 491,5	3 251,2
Yangiqo'rg'on	86,8	147,8	197,3	244,9	279,9	316,3	485,5	579,1

2025-yilning yanvar-may oylarida ham hududlar kesimida To'raqo'rg'on, Namangan shahri, Chust, Uychi va Kosonsoy yuqori sanoat faolligiga ega hududlar sifatida ajralib turgan [17].

2017-yil bo'yicha tumanlar kesimidagi yillik qator ushbu rasmiy ochiq jadvalning ayni kesimida to'liq qayta tiklanmagani sababli sun'iy raqam kiritilmadi. 2018-2025 qatori mavjud rasmiy hududiy statistik ma'lumotlar asosida berildi.

Hududiy sanoat konsentratsiyasining dinamikasi Namangan viloyatida iqtisodiy aglomeratsiyaning markazlashuv jarayoni ancha jadal kechayotganini ko'rsatadi. 2025-yil yanvar-may oylarida Namangan shahrida 4 027,5 mlrd so'mlik, To'raqo'rg'on tumanida 2 538,3 mlrd so'mlik, Chust tumanida 1 322,0 mlrd so'mlik, Uychi tumanida 731,1 mlrd so'mlik va Kosonsoy tumanida 740,7 mlrd so'mlik sanoat mahsuloti ishlab chiqarilgan [17]. Bu holat viloyatda iqtisodiy faoliyatning oddiy

¹ Manba: O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi SIAT va Namangan viloyati statistika boshqarmasi ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

geografik taqsimotidan ko'ra, Namangan shahri-To'raqo'rg'on-Namangan tumani-Uychi-Chust-Kosonsoy yo'nalishida o'zaro bog'langan iqtisodiy makon shakllanayotganini ko'rsatadi.

Mazkur konsentratsiya yashil transformatsiya nuqtai nazaridan ikki tomonlama natijaga ega. Bir tomondan, iqtisodiy faoliyatning zich joylashuvi chiqindilarni yig'ish va qayta ishlash, markazlashgan suv ta'minoti, energiya samaradorligi, ekologik transport va yashil infratuzilmaga investitsiyalarni bir hududda konsentratsiyalash imkonini beradi. Ikkinchi tomondan, ishlab chiqarishning haddan tashqari konsentratsiyasi ekologik yuklamani ham oshirishi mumkin. Shu sababli aglomeratsiya markazlari uchun iqtisodiy o'sish sur'atlari bilan ekologik infratuzilma rivojlanish sur'atlarini muvofiqlashtiruvchi boshqaruv mexanizmi zarur (3-jadval).

3-jadval

Namangan viloyati hududlarida aholi zichligi va sanoat konsentratsiyasi ko'rsatkichlari¹

Hudud	2018 aholi zichligi, kishi/km ²	2025 aholi zichligi	2018 sanoat, mlrd so'm	2025 sanoat, mlrd so'm	Sanoat o'sishi, marta	2025 sanoat konsentratsiyasi bahosi
Namangan sh.	4 081,3	4 756,0	3 089,1	11 975,8	3,88	Juda yuqori
Mingbuloq	166,4	188,9	139,2	980,3	7,04	O'rta
Kosonsoy	392,1	448,3	244,8	1 831,5	7,48	Yuqori
Namangan	873,5	985,5	694,0	1 936,0	2,79	Yuqori
Norin	763,3	852,9	130,3	677,6	5,20	O'rta
Pop	73,9	82,4	302,1	989,5	3,28	O'rta
To'raqo'rg'on	817,0	928,5	485,3	6 632,3	13,66	Juda yuqori
Uychi	692,3	792,0	429,0	2 058,8	4,80	Yuqori
Uchqo'rg'on	560,7	629,0	659,2	1 030,6	1,56	O'rta-yuqori
Chortoq	512,1	576,8	82,0	1 063,0	12,96	Yuqori
Chust	276,3	310,0	244,9	3 251,2	13,27	Juda yuqori
Yangiqo'rg'on	401,7	456,2	86,8	579,1	6,67	O'rta

3-jadval ma'lumotlari hududiy iqtisodiy konsentratsiyaning bir xil sur'atda kechmayotganini ko'rsatadi. Eng yuqori sanoat o'sishi To'raqo'rg'on, Chust va Chortoq tumanlarida kuzatilgan. Xususan, 2018-2025-yillarda To'raqo'rg'on sanoat ishlab chiqarishi 13,66 baravar, Chustda 13,27 baravar, Chortoqda esa 12,96 baravar oshgan. Kosonsoy, Mingbuloq va Yangiqo'rg'on ham yuqori o'sish sur'atlari kuzatilgan. Bu hududlarda sanoat ishlab chiqarishining nisbatan past boshlang'ich bazadan tez kengaygani aglomeratsiya jarayonining markazdan periferiyaga diffuziya qilish imkoniyatlari mavjudligini ko'rsatadi.

Shu bilan birga, Namangan shahri iqtisodiy konsentratsiyaning asosiy yadrosi bo'lib qolmoqda. 2025-yil yanvar-may oylarida viloyat sanoat mahsulotining eng katta qismi Namangan shahri hissasiga to'g'ri kelgan. Biroq To'raqo'rg'on va Chust kabi hududlarning jadal o'sishi aglomeratsiyaning faqat bitta markazga bog'langan modeldan ko'p markazli modelga o'tish imkoniyatini kuchaytiradi. Mazkur holat yashil transformatsiya uchun muhim bo'lib, ekologik infratuzilmani faqat Namangan

¹ Manba: Namangan viloyati Statistika boshqarmasi hamda UNCTAD ko'rsatkichlari asosida muallif hisob-kitoblari.

shahrida emas, balki ikkilamchi iqtisodiy markazlarda ham parallel rivojlantirish zaruratini yuzaga keltiradi (4-jadval).

4-jadval

Namangan viloyati hududlarida yashil transformatsiya va aglomeratsiya salohiyatini kompleks baholash, 2025-yil¹

Hudud	Sanoat konsentratsiyasi	Aholi zichligi	Sanoat o'sish dinamikasi	Ekologik infratuzilma salohiyati	Yashil transformatsiya uchun investitsion salohiyat	Kompleks baho
Namangan sh.	5	5	5	5	5	Juda yuqori
Mingbuloq	2	1	4	2	3	O'rta
Kosonsoy	4	2	5	3	4	Yuqori
Namangan	4	5	3	4	4	Yuqori
Norin	2	4	3	2	3	O'rta
Pop	2	1	3	2	3	O'rta
To'raqo'rg'on	5	5	5	4	5	Juda yuqori
Uychi	4	4	4	3	4	Yuqori
Uchqo'rg'on	3	3	2	3	3	O'rta-yuqori
Chortoq	4	3	5	3	4	Yuqori
Chust	5	2	5	4	5	Juda yuqori
Yangiqo'rg'on	2	2	4	2	3	O'rta

Izoh: kompleks baholashda 1 ball - past, 2 - nisbatan past, 3 - o'rta, 4 - yuqori, 5 - juda yuqori darajani anglatadi. Baholash sanoat hajmi, o'sish sur'ati, aholi zichligi, mavjud ekologik infratuzilma va yashil investitsiyalarni jalb qilish imkoniyatlarining nisbiy darajasi asosida muallif tomonidan shakllantirildi.

Kompleks baholash natijalari Namangan viloyatida yashil transformatsiya uchun salohiyati yuqori hududlarni uchta asosiy guruhga ajratish imkonini beradi. Birinchi guruhga Namangan shahri, To'raqo'rg'on va Chust kirib, ular iqtisodiy konsentratsiya, sanoat ishlab chiqarishi va investitsion faollik bo'yicha yetakchi hisoblanadi. Ikkinchi guruh - Kosonsoy, Namangan tumani, Uychi va Chortoq - iqtisodiy o'sish sur'atlari yuqori bo'lgan va aglomeratsiya ta'sirining keyingi bosqichida ekologik-modernizatsion loyihalarni qabul qilish imkoniyati katta hududlardir. Uchinchi guruhni Mingbuloq, Norin, Pop, Uchqo'rg'on va Yangiqo'rg'on tashkil etib, ularda yashil transformatsiya uchun mavjud salohiyatni to'liq ishga solish maqsadida infratuzilmaviy va institutsional qo'llab-quvvatlashni kuchaytirish talab etiladi.

Mazkur natijalar asosida Namangan viloyatida yashil aglomeratsiya siyosatini "yadro-ikkilamchi markazlar-periferik hududlar" modeli asosida shakllantirish maqsadga muvofiq. Namangan shahri asosiy iqtisodiy-innovatsion yadro sifatida, To'raqo'rg'on va Chust ikkilamchi sanoat markazlari sifatida, Kosonsoy, Namangan tumani, Uychi va Chortoq esa o'sib borayotgan aglomeratsiya tugunlari sifatida rivojlantirilishi mumkin. Bunday model ekologik infratuzilma, chiqindilarni qayta ishlash, energiya samaradorligi, yashil transport va suv resurslarini boshqarish loyihalarini hududlararo integratsiyalash imkonini beradi.

O'tkazilgan tahlillar Namangan viloyatida iqtisodiy aglomeratsiya jarayonlari va yashil transformatsiya o'rtasida bevosita institutsional bog'liqlik mavjudligini

¹ Manba: Namangan viloyati Statistika boshqarmasi hamda UNCTAD ko'rsatkichlari asosida muallif hisob-kitoblari.

ko'rsatadi. Sanoat ishlab chiqarishining keskin o'sishi ekologik infratuzilmaga talabni oshirmoqda, ekologik infratuzilmaning rivojlanishi esa aglomeratsiyalarning kelgusidagi iqtisodiy o'sish sifatini belgilovchi muhim omilga aylanmoqda. 2017-2024-yillarda viloyatda suv ta'minoti, kanalizatsiya va chiqindilarni yig'ish-utilizatsiya qilish bilan bog'liq sanoat faoliyatining 40,5 mlrd so'mdan 581,5 mlrd so'mgacha oshishi aynan shu jarayonning institutsional-iqtisodiy ifodasidir.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalari mintaqalarning iqtisodiy salohiyatidan foydalanish samaradorligini oshirishda aglomeratsiya jarayonlari muhim hududiy-iqtisodiy omil ekanligini ko'rsatdi. 2017-2024-yillarda Namangan viloyatida asosiy kapitalga investitsiyalar hajmi 3 586,7 mlrd so'mdan 54 231,4 mlrd so'mgacha, ya'ni qariyb 15,1 barobarga oshgan bo'lsa, aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan sanoat mahsuloti 1 724,8 ming so'mdan 10 228,2 ming so'mgacha, ya'ni 5,9 barobarga ko'paygan [16]. Biroq mazkur o'sish hududlar kesimida bir xil taqsimlanmagan: 2024-yilda Namangan shahriga 24 666,8 mlrd so'mlik investitsiya yo'naltirilib, viloyat jami investitsiyalarining qariyb 45,5 foizi shakllangan. Shu bilan birga, aholi jon boshiga sanoat mahsuloti bo'yicha To'raqo'rg'on tumani 23 697,5 ming so'm, Namangan shahri 15 049,6 ming so'm va Chust tumani 8 635,1 ming so'mlik ko'rsatkich bilan ajralib turgan. Bu holat investitsiya resurslarining hududiy konsentratsiyasi bilan iqtisodiy natijalar o'rtasida bevosita mutanosiblik shakllanmaganini ko'rsatadi.

1. Tadqiqot natijalari Namangan shahrining viloyat miqyosida asosiy iqtisodiy markaz sifatida shakllanayotganini tasdiqlaydi. 2017-2024-yillarda shaharda asosiy kapitalga investitsiyalar 931,5 mlrd so'mdan 24 666,8 mlrd so'mgacha, ya'ni 26,5 barobarga oshgan. Bunday yuqori o'sish ishlab chiqarish, xizmatlar, savdo, logistika va mehnat bozori funksiyalarining bir hududda mujassamlashuvini kuchaytirib, aglomeratsion samarani shakllantirish uchun institutsional va iqtisodiy baza yaratadi.

2. Hududlar o'rtasidagi investitsiya dinamikasi va sanoat natijalarining tafovuti aglomeratsiya jarayonlarini "investitsiya hajmini ko'paytirish" tamoyili bilangina izohlash yetarli emasligini ko'rsatadi. Masalan, 2017-2024-yillarda Chust tumanida investitsiyalar 142,2 mlrd so'mdan 4 230,6 mlrd so'mgacha, ya'ni 29,8 barobarga, aholi jon boshiga sanoat mahsuloti esa 738,8 ming so'mdan 8 635,1 ming so'mgacha 11,7 barobarga oshgan. To'raqo'rg'on tumanida esa investitsiyalar 629,5 mlrd so'mdan 3 598,3 mlrd so'mgacha 5,7 barobarga o'sgan bo'lsa-da, aholi jon boshiga sanoat mahsuloti 1 919,9 ming so'mdan 23 697,5 ming so'mgacha, ya'ni 12,3 barobarga ko'paygan.

3. Aglomeratsion rivojlanishning muhim sharti sifatida "markaz-yo'ldosh hudud-ixtisoslashgan ishlab chiqarish hududi" modelini shakllantirish ilmiy-amaliy jihatdan asoslanadi. Bunda Namangan shahri yuqori qo'shilgan qiymatli xizmatlar, boshqaruv, moliyaviy xizmatlar, innovatsiya va savdo-logistika funksiyalarini bajaruvchi markaz sifatida, unga yaqin hududlar esa ishlab chiqarish, qayta ishlash, omborxona va servis faoliyatlarini joylashtiruvchi yo'ldosh hududlar sifatida rivojlantirilishi mumkin.

4. Aglomeratsiya siyosatini amalga oshirishda hududlar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytirish masalasiga alohida e'tibor qaratish zarur. 2024-yilda aholi jon boshiga

sanoat mahsuloti To‘raqo‘rg‘onda 23 697,5 ming so‘mni tashkil etgan bir paytda Norinda 2 070,1 ming so‘m, Yangiqo‘rg‘onda 2 027,4 ming so‘m va Popda 3 177,4 ming so‘m bo‘lgan. Bu ko‘rsatkichlar iqtisodiy faollikning hududiy jihatdan notekis taqsimlanganini ko‘rsatadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Abel, J. R., Dey, I., & Gabe, T. M. (2012). Productivity and the density of human capital. *Journal of Regional Science*, 52(4), 562-586. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.2011.00742.x>
2. Bronzini, R., & Piselli, P. (2009). Determinants of long-run regional productivity with geographical spillovers: The role of R&D, human capital and public infrastructure. *Regional Science and Urban Economics*, 39(2), 187-199. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.07.002>
3. Brühlhart, M., & Mathys, N. A. (2008). Sectoral agglomeration economies in a panel of European regions. *Regional Science and Urban Economics*, 38(4), 348-362. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.03.003>
4. Duranton, G., & Puga, D. (2004). Micro-foundations of urban agglomeration economies. In J. V. Henderson & J.-F. Thisse (Eds.), *Handbook of Regional and Urban Economics* (Vol. 4, pp. 2063-2117). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S1574-0080\(04\)80005-1](https://doi.org/10.1016/S1574-0080(04)80005-1)
5. Glaeser, E. L., & Maré, D. C. (2001). Cities and skills. *Journal of Labor Economics*, 19(2), 316-342. <https://doi.org/10.1086/319563>
6. Jacobs, J. (1969). *The Economy of Cities*. New York: Random House.
7. Marshall, A. (1890). *Principles of Economics*. London: Macmillan and Co.
8. Moretti, E. (2004). Human capital externalities in cities. In J. V. Henderson & J.-F. Thisse (Eds.), *Handbook of Regional and Urban Economics* (Vol. 4, pp. 2243-2291). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S1574-0080\(04\)80008-7](https://doi.org/10.1016/S1574-0080(04)80008-7)
9. OECD. (n.d.). *Going Digital Toolkit: Productivity*. Paris: OECD. <https://goingdigital.oecd.org/theme/3>
10. OECD. (2025a). Geographic inequalities in access to opportunities. In *To Have and Have Not: How to Bridge the Gap in Opportunities*. Paris: OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/to-have-and-have-not-how-to-bridge-the-gap-in-opportunities_dec143ad-en/full-report/geographic-inequalities-in-access-to-opportunities_9cf8fd00.html
11. OECD. (2025b). Key Issues Paper: 2025 OECD Ministerial Meeting on Regional Development Policy. Paris: OECD. <https://www.oecd.org/en/events/2025/05/ministerial-meeting-on-regional-development-policy.html>
12. Puga, D. (2010). The magnitude and causes of agglomeration economies. *Journal of Regional Science*, 50(1), 203-219. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.2009.00657.x>
13. Tang, X. (2023). Does the new digital infrastructure improve total factor productivity? *Bulletin of Economic Research*, 75(4), 895-916. <https://doi.org/10.1111/boer.12388>

14. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 24-iyul PF-141-son “Raqamli texnologiyalar sohasida strategik rejalashtirish hamda ushbu sohada davlat nazorati yanada takomillashtirilishi munosabati bilan O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining ayrim hujjatlariga o‘zgartirish va qo‘shimchalar kiritish to‘g‘risida”gi Farmoni. <https://lex.uz/docs/-8350205>

15. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 16-sentyabr PQ-286-son “Respublikaning hudud, soha va tarmoqlarida raqamli texnologiyalar joriy etilishini yanada jadallashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori. <https://lex.uz/docs/7730357>

16. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. SIAT: hududiy statistik ma’lumotlar tizimi. <https://siat.stat.uz>

17. Namangan viloyati statistika boshqarmasi. Rasmiy statistika: sanoat, investitsiyalar va demografiya ko‘rsatkichlari. <https://namstat.uz/uz/>



Marketing

ilmiy, amaliy va ommabop jurnali

Muharrir:
Ingliz tili muharriri:
Rus tili muharriri:
Musahhih:
Sahifalovchi va dizaynerlar:

Xakimov Ziyodulla Axmadovich
Tursunov Boburjon Ortiqmirzayevich
Kaxramonov Xurshidjon Shuxrat o'g'li
Karimova Shirin Zoxid qizi
Sadikov Shoxrux Shuxratovich
Abidjonov Nodirbek Odijon o'g'li

2026-yil, sentabr, 9-son

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqola, ommabop maqola, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.
Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: info@marketingjournal.uz
Bot: [@marketinjournalbot](https://t.me/@marketinjournalbot)
Tel.: +998977838464, +998939266610
Jurnalning rasmiy sayti: <https://marketingjournal.uz>

Marketing jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi **Oliy attestatsiya komissiyasi** rayosatining **2024-yil 04-oktabrdagi 362/5 sonli qarori** bilan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali 2024-yil 15-martdan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669517** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan. **Litsenziya raqami: №240874**



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnalining xalqaro darajasi: **9710**. ГОСТ 7.56-2002 " Seriyali nashrlarning xalqaro standart raqamlanishi" davlatlaro standartlari talablari. **Berilgan ISSN tartib raqami: 3060-4621**