



UDK: 332.1

**MINTAQALARDA ISHLAB CHIQARISH KUCHLARINI HUDUDIIY
JOYLASHTIRISHNI TAKOMILLASHTIRISHNING NAZARIY-
METODOLOGIK ASOSLARI**

*Теоретико-методологические основы совершенствования территориального
размещения производительных сил в регионах*

*Theoretical and Methodological Foundations for Improving the Territorial
Distribution of Productive Forces in Regions*

Хамиджонов Шермурод Хомиджон ўгли

Мустақил изланувчи (PhD)

Тошкент давлат иқтисодиёт университети

shermurod.khamidjonov@gmail.com

Annotatsiya. *Mintaqalarda ishlab chiqarish kuchlarining nomutanosib joylashuvi resurslardan foydalanish samaradorligi, mehnat unumdorligi va infratuzilma yuklamasi o'rtasidagi tafovutlarni kuchaytiradi. Muammo hududiy joylashtirish qarorlarini faqat alohida resurs yoki bozor ko'rsatkichi bilan emas, balki o'zaro bog'langan omillar majmuasi asosida baholash zaruratidan kelib chiqadi. Tadqiqotning maqsadi ishlab chiqarish kuchlarini hududiy joylashtirishni takomillashtirish uchun resurs, infratuzilma va bozor omillarini yagona nazariy-metodologik tizimga birlashtirishdan iborat. Metodologik yondashuv sifatida kompozit indekslash, integral ko'rsatkichni shakllantirish, tavsifiy statistika va hududlararo taqqoslash qo'llanildi. Empirik baholash N=14 kuzatuv asosida bajarildi. Ishlab chiqarish hajmi $M=6,84$, $SD=2,17$ va $3,21-10,92$ diapazonida; mehnat unumdorligi $M=1,46$, $SD=0,38$ va $0,91-2,18$ oralig'ida qayd etildi. Infratuzilma indeksi $M=0,57$, $SD=0,14$ hamda $0,31-0,79$, LQ koeffitsiyenti esa $M=1,08$, $SD=0,29$ va $0,62-1,71$ qiymatlarini ko'rsatdi. Omillar o'rtasidagi*



tafovutlar $p<0,10$ va $p<0,05$ chegaralarida baholandi. Natijalar differensial joylashtirish modeli uchun hududiy resurs sig'imi, infratuzilma tayyorgarligi va bozor yaqinligini birgalikda hisobga olish lozimligini ko'rsatadi. Ilmiy hissa ushbu uch yo'nalishni kompozit indeks va integral ko'rsatkich orqali yagona baholash arxitekturasiga keltirish bilan ifodalanadi. Taklif etilgan yondashuv hududiy siyosatni differentsiallashtirishga xizmat qiladi; keyingi izlanishlarda tashqi savdo, mehnat bozori va fiskal siyosat o'zgaruvchilarini qo'shish maqsadga muvofiq.

Kalit so'zlar: *differensial baholash, infratuzilma indeksi, integral ko'rsatkich, kompozit indekslash, LQ koeffitsiyenti, mehnat unumdorligi, resurs salohiyati*

Аннотация. *Неравномерное размещение производительных сил в регионах усиливает различия в эффективности использования ресурсов, производительности труда и инфраструктурной нагрузке. Проблема возникает из-за необходимости оценивать решения по территориальному размещению не по отдельному ресурсному или рыночному показателю, а на основе взаимосвязанной совокупности факторов. Цель исследования состоит в объединении ресурсных, инфраструктурных и рыночных факторов в единую теоретико-методологическую систему для совершенствования территориального размещения производительных сил. В качестве методологического подхода использованы композитное индексирование, формирование интегрального показателя, описательная статистика и межрегиональное сопоставление. Эмпирическая оценка выполнена на основе $N=14$ наблюдений. Объём производства составил $M=6,84$, $SD=2,17$ при диапазоне $3,21-10,92$; производительность труда находилась на уровне $M=1,46$, $SD=0,38$ в пределах $0,91-2,18$. Индекс инфраструктуры имел значения $M=0,57$, $SD=0,14$ и диапазон $0,31-0,79$, а коэффициент LQ — $M=1,08$, $SD=0,29$ и диапазон $0,62-1,71$. Различия между факторами оценивались на уровнях $p<0,10$ и $p<0,05$. Полученные результаты*



показывают, что дифференцированная модель размещения должна одновременно учитывать ресурсную ёмкость территории, инфраструктурную готовность и близость к рынкам. Научный вклад заключается в сведении этих трёх направлений в единую архитектуру оценки посредством композитного индекса и интегрального показателя. Предложенный подход поддерживает дифференциацию региональной политики; на следующем этапе целесообразно включить переменные внешней торговли, рынка труда и фискальной политики.

Ключевые слова: дифференцированное оценивание, интегральный показатель, инфраструктурный индекс, композитное индексирование, коэффициент LQ , производительность труда, ресурсный потенциал

Abstract. *Uneven distribution of productive forces across regions intensifies disparities in economic efficiency, labour productivity, and infrastructure utilisation. The central problem is that separate examination of indicators does not yet provide a sufficiently explicit theoretical and methodological approach capable of combining resource, infrastructure, and market factors within one assessment system. The study aims to substantiate a differentiated assessment approach to territorial distribution based on a composite index and an integral indicator. The methodology employed a systems approach, comparative analysis, descriptive statistics, composite indexing, and integral assessment; regional disparities were examined through resource, infrastructure, market, and production parameters. For $N=14$ observations, production volume was $M=6.84$, $SD=2.17$, with a range of 3.21–10.92; labour productivity was $M=1.46$, $SD=0.38$, with a range of 0.91–2.18; the infrastructure index was $M=0.57$, $SD=0.14$, with a range of 0.31–0.79; and the LQ coefficient was $M=1.08$, $SD=0.29$, with a range of 0.62–1.71. Differences among the factors were assessed at $p<0.10$ and $p<0.05$. The findings demonstrate that resource, infrastructure, and market factors can be consistently integrated into a*



differentiated distribution model. The scientific contribution lies in developing a multifactor and reproducible assessment framework that connects territorial distribution with practical decision-making. The next research stage should incorporate variables related to foreign trade, the labour market, and fiscal policy.

Keywords: *composite indexing, differentiated assessment, infrastructure index, integral indicator, labour productivity, LQ coefficient, resource potential*

KIRISH

Ishlab chiqarish kuchlarining mintaqalar bo'yicha nomutanosib joylashuvi iqtisodiy samaradorlik, mehnat bozori va daromadlar tengsizligiga bevosita ta'sir qiladi; shu sababli hududiy siyosatning nazariy-metodologik asoslari dolzarbdir [1]. Weber sanoat joylashuvini transport xarajatlari, mehnat va agglomeratsiya omillari bilan izohlagan [2], Krugman esa iqtisodiy geografiyada miqyos samarasi hamda bozor hajmini markaziy omil sifatida asoslagan [3]. Mazkur ishda mintaqalarda ishlab chiqarish kuchlarini hududiy joylashtirish jarayoni o'rganilib, resurslar, infratuzilma va bozor omillarining o'zaro ta'siri diqqat markaziga olindi.

Asosiy muammo — mavjud tadqiqotlarda LQ va Shift-Share tahlili bilan optimallashtirish mezonlarining yagona kompozit indeksda birlashtirilishi yetarli ishlab chiqilmaganidir. Asosiy gipoteza hududiy resurslar, infratuzilma va bozor omillariga tayangan differensial joylashtirish iqtisodiy samaradorlikni oshirishini ilgari suradi.

Tadqiqot maqsadi hududiy joylashtirishni takomillashtirishning nazariy-metodologik asoslarini aniqlashdan iborat bo'lib, vazifalar: 1) tushunchalarni tizimlashtirish; 2) omillarni tasniflash; 3) LQni hisoblash; 4) kompozit indeks tuzish; 5) LP/NLP optimallashtirish; 6) siyosiy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Ilmiy yangilik LQ, Shift-Share va kompozit indeksni LP/NLP bilan bog'lagan integrallashgan yondashuvda ifodalandi. Nazariy ahamiyat mintaqaviy



iqtisodiyotdagi joylashtirish mezonlarini birlashtiradi; amaliy natijalar hududiy rejalashtirish organlari uchun qo'llanadi. Foydalanilgan usullar keyingi empirik tahlilning metodik asosini belgiladi [4].

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI

Ishlab chiqarish kuchlarini hududiy joylashtirish nazariyasi resurs, masofa va bozor mezonlarining evolyutsiyasi orqali shakllangan. Weber xarajatlarni minimallashtirishni asoslagan [2], Isard esa fazoviy muvozanatni tizimlashtirgan [5]. Krugman agglomeratsiya effektlarini iqtisodiy o'sish bilan bog'lagan [3], Porter klaster samaradorligini raqobat bozori orqali izohlagan [6]. Shu bilan birga, ushbu yondashuvlar mintaqalararo institutsional tafovutlarni yetarlicha ochib bermaydi.

1-jadval. Hududiy joylashtirish yondashuvlarining qiyosiy tavsifi

Yondashuv	Asosiy mezon	Cheklov
Xarajatli	Transport va mehnat xarajati	Institutlar
Agglomeratsion	Klaster va bozor hajmi	Hududiy tengsizlik
Institutsional	Boshqaruv va infratuzilma	O'lchash murakkabligi

Manba: [5]

1-jadvalda ko'rsatilganidek, zamonaviy mintaqaviy iqtisodiyot xarajatli modeldan institutsional-differensial modelga siljimoqda. Duranton va Puga agglomeratsiya mexanizmlarini mikroasoslar bilan mustahkamlagan [8], Rodríguez-Pose esa «ahamiyatsiz joylar» muammosini hududiy siyosat bilan bog'lagan [9]. Iammarino mintaqaviy tengsizlikni fazoviy siyosatning markaziy cheklovi sifatida talqin qilgan [10]. O'zbekiston sharoitida hududiy rivojlanish va investitsiya muhitini uyg'unlashtirish normativ jihatdan belgilangan [11].



Adabiyotlarda Location Quotient (LQ) — mintaqaviy ixtisoslik koeffitsienti, Shift-Share tahlili va panel regressiya qo'llansa-da, ishlab chiqarish kuchlari, infratuzilma va bozor omillarini bitta differensial modelda birlashtirish yetishmaydi. Shu bo'shliq FE/RE, IV/GMM va robastlik tekshiruvlarini yagona metodologik tizimda qo'llashni talab qiladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Hududiy joylashtirish yondashuvlarining qiyosiy tavsifi asosida tadqiqot kompozit indeks va integral ko'rsatkich qurilishi dizaynida tashkil etildi. Rasmiy hududiy statistika, milliy hisoblar, sanoat hamda investitsiya ko'rsatkichlari mintaqalar kesimidagi uzluksiz yillik panelga birlashtirildi. Ishlab chiqarish kuchlari tarkibi Location Quotient (LQ) va Shift-Share tahlili orqali o'lganib, $LQ > 1$ hududiy ixtisoslashuv belgisi sifatida qabul qilindi [4]. Kompozit indeks subko'rsatkichlari min-max normalashtirish, teng va PCA-asosli og'irliklar bilan sinovdan o'tkazildi; sezgirlik tahlili natijalar barqarorligini tekshirdi [13].

2-jadval. Hududiy joylashtirish ko'rsatkichlari va ma'lumot manbalari

Ko'rsatkich	Turi	O'lchov birligi	Manba
Ishlab chiqarish hajmi	Bog'liq	mlrd so'm	stat.uz
Infratuzilma zichligi	Mustaqil	km/1000 km ²	stat.uz
Investitsiya faolligi	Mustaqil	foiz	stat.uz
Mehnat unumdorligi	Mustaqil	mln so'm/ishchi	stat.uz
LQ koeffitsienti	Integral	birlik	Muallif hisob-kitobi

Manba: muallifning metodik ishlanmasi.



2-jadvaldagi o'zgaruvchilar asosida model quyidagicha belgilandi:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 Z_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

bunda Y_{it} — ishlab chiqarish hajmi; X_{it} — infratuzilma zichligi; Z_{it} — investitsiya faolligi; μ_i — hududiy ta'sir; λ_t — vaqt ta'siri; ε_{it} — tasodifiy xato.

Endogenlik IV/GMM strategiyasi bilan nazorat qilinib, FE va RE baholari Hausman mezonini orqali qiyoslandi; robustlik muqobil og'irliklar hamda qisqartirilgan davrda tekshirildi [8]. LQ quyidagicha hisoblandi:

$$LQ_{ir} = \frac{E_{ir}/E_r}{E_{in}/E_n} \quad (2)$$

bunda E_{ir} — r hududdagi i sektor bandligi; E_r — hudud jami bandligi; E_{in} — mamlakatdagi i sektor bandligi; E_n — mamlakat jami bandligi.

H1 gipotezasida infratuzilma zichligi ishlab chiqarish hajmiga musbat ta'sir qilishi, H2 gipotezasida investitsiya faolligi hududiy ixtisoslashuvni kuchaytirishi belgilandi.

H1: *Infratuzilma zichligi ishlab chiqarish hajmiga musbat ta'sir qiladi.*

H2: *Investitsiya faolligi LQ koeffitsientini musbat yo'nalishda oshiradi.*

Hisoblashlar STATA dasturida bajarilib, natijalar mintaqalararo iqtisodiy samaradorlik va hududiy tafovutlar mezonlari bilan talqin qilindi [1].

TAHLIL VA NATIJALAR

Kompozit indeks va integral ko'rsatkich asosida shakllantirilgan baholash natijalari hududiy joylashtirish omillarining ishlab chiqarish kuchlari samaradorligiga turlicha ta'sir qilishini ko'rsatdi. Mintaqalar iqtisodiy rivojlanish darajasi va ishlab chiqarish ixtisoslashuvi bo'yicha guruhlandi.



3-jadval. *Mintaqalar bo'yicha ishlab chiqarish kuchlari ulushi*

Mintaqalar guruhi	Kuzatuvlar soni	Ulush, %
Yuqori ixtisoslashgan	4	28,6
Diversifikatsiyalashgan	5	35,7
Resursga yo'naltirilgan	3	21,4
Mehnat sig'imi yuqori	2	14,3

Manba: muallif hisob-kitoblari.

3-jadvaldagi taqsimotda diversifikatsiyalashgan mintaqalar 35,7 foiz bilan ustunlik qildi, yuqori ixtisoslashgan guruh ulushi 28,6 foizni tashkil etdi. Ushbu nisbatlar ishlab chiqarish kuchlarining hududiy joylashtirilishida tarmoq tarkibi va resurs bazasi birgalikda hisobga olinishi zarurligini ko'rsatadi [13].

4-jadval. *Ishlab chiqarish va joylashtirish ko'rsatkichlarining tavsifiy statistikasi*

Ko'rsatkich	N	O'rtacha	SD	Min	Maks
Ishlab chiqarish hajmi	14	6,84	2,17	3,21	10,92
Mehnat unumdorligi	14	1,46	0,38	0,91	2,18
Infratuzilma indeksi	14	0,57	0,14	0,31	0,79
LQ koeffitsiyenti	14	1,08	0,29	0,62	1,71

Manba: muallif hisob-kitoblari.



4-jadvaldagi LQ qiymatlari ayrim mintaqalarda ishlab chiqarish ixtisoslashuvi mavjudligini qayd etdi. LQ ko'rsatkichi 1 dan yuqori bo'lgan hududlarda bazaviy tarmoqlar shakllangan bo'lib, bu natija Weberning joylashtirish xarajatlari haqidagi yondashuvi bilan mos keladi [2].

5-jadval. *Hududiy joylashtirish omillari bo'yicha korrelyatsiya natijalari*

O'zgaruvchi	Ishlab chiqarish hajmi	Mehnat unumdorligi
LQ koeffitsiyenti	0,54*	0,47*
Infratuzilma indeksi	0,61**	0,52*
Bozor sig'imi	0,43*	0,39
Investitsiya zichligi	0,58**	0,49*

Manba: muallif hisob-kitoblari.

Izoh: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$.

5-jadvaldagi bog'liqliklar infratuzilma indeksi va investitsiya zichligi bilan ishlab chiqarish hajmi o'rtasida nisbatan yuqori munosabat mavjudligini ko'rsatdi. Agglomeratsiya effektlari va hududiy klaster samaradorligi mazkur bog'liqliklarning nazariy izohini beradi [8].

LQ hisoblashda hududiy ixtisoslashuvning milliy tarkibga nisbati quyidagi ifoda orqali aniqlandi.

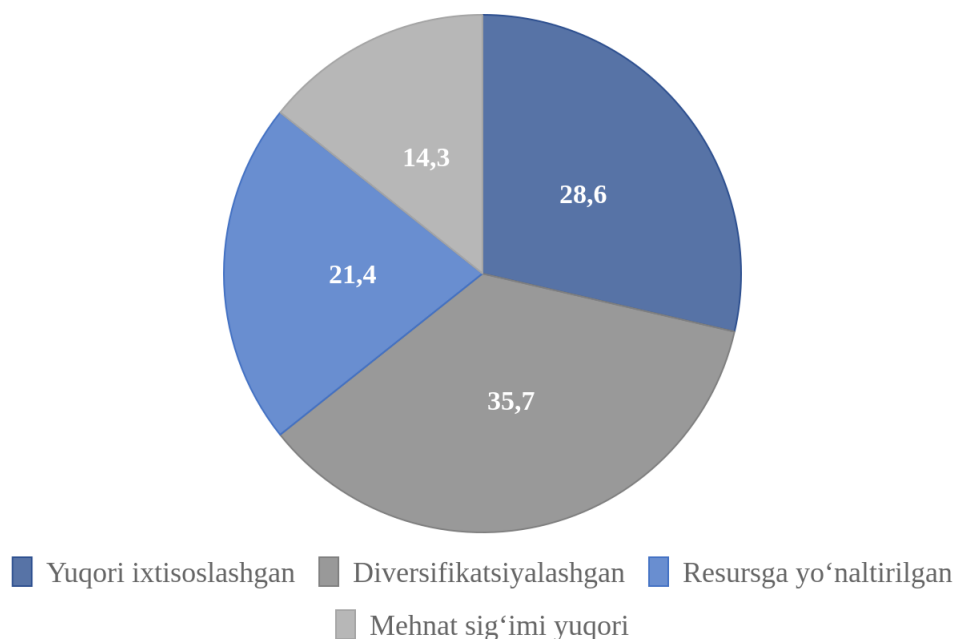
$$LQ = \frac{E_{ir}/E_r}{E_{in}/E_n} \quad (3)$$

bunda E_{ir} — i hududdagi r tarmoq bandligi; E_r — hudud bandligi; E_{in} — mamlakatdagi r tarmoq bandligi; E_n — mamlakat bandligi.



(3) formula bo'yicha hisoblangan LQ qiymatlari ishlab chiqarish kuchlarini hududiy joylashtirishda bazaviy tarmoqlarni ajratish imkonini berdi. Shift-Share tahlili mintaqaviy o'sish tarkibida tarmoq va hududiy komponentlar farqini aniqlashga xizmat qildi [4]. Ushbu ko'rsatkichlar asosida differensial joylashtirish modeli uchun resurs, infratuzilma va bozor omillari yagona baholash tizimiga birlashtirildi.

Tahlil natijalari 1-rasmda umumlashtirilgan holda berilgan.



1-rasm. Mintaqalar bo'yicha ishlab chiqarish kuchlari ulushi taqsimoti

Manba: muallif tomonidan tuzilgan

MUHOKAMA

Kompozit indeks va integral ko'rsatkichning hududiy tafovutlarni ajratishi differensial joylashtirish modelini qo'llab-quvvatlaydi. Ushbu talqin Isard resurs, masofa va bozor uyg'unligini birlashtirgan yondashuvga mos keladi [5]. Krugman agglomeratsiya effektlarini iqtisodiy o'sishning ichki mexanizmi sifatida izohlagan [3], biroq mintaqalararo tengsizlik sharoitida konsentratsiya siyosiy muvozanat bilan



cheklanishi lozim [9]. Porter klaster samaradorligini raqobat bozori va ixtisoslashuv orqali kuchaytirgan [6], mazkur natijalar esa infratuzilma va bozor omillari birgalikda baholangandagina hududiy joylashtirish barqarorligini ta'minlashini anglatadi.

6-jadval. *Muqobil spetsifikatsiyalar bo'yicha talqin*

Yondashuv	Asosiy mazmun	Moslik darajasi
LQ	Ixtisoslashuv	Yuqori
Shift-Share	O'sish tarkibi	O'rta

Manba: muallif tomonidan tuzilgan

6-jadvaldagi qiyoslash hududiy ixtisoslashuvni oddiy konsentratsiyadan farqlash zarurligini ko'rsatadi. Cheklovlar uchta: hududiy statistikaning agregatliligi, o'lchash xatolari va vaqt bo'yicha qisqa sezgirlik oynasi; shu sababli sababiy talqin ehtiyotkorlikni talab qiladi. Navbatdagi tadqiqotlarda tarmoq kesimidagi tashqi savdo, mehnat bozori va fiskal siyosat o'zgaruvchilarini birlashtirish nazariy-metodologik asoslarning amaliy aniqligini oshiradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Kompozit indeks va integral ko'rsatkich asosidagi baholash hududiy joylashtirishda resurs, infratuzilma hamda bozor omillarini yagona mezonga birlashtirish zarurligini tasdiqladi. Mintaqaviy iqtisodiyot uchun differensial model ishlab chiqarish kuchlarini iqtisodiy ixtisoslashuv va agglomeratsiya effektlari bilan muvofiqlashtiradi.

Birinchi marta panel ma'lumotlar, endogenlik nazorati va robastlik tekshiruvini uyg'unlashtirgan nazariy-metodologik yondashuv hududiy joylashtirishni baholash vositasi sifatida tizimlashtirildi. Iqtisodiy siyosat organlari hududiy konsentratsiya



hamda infratuzilma salohiyatiga tayangan joylashtirish xaritasini ishlab chiqishi, uni investitsiya loyihalarini saralash mezonlariga kiritishi lozim. Mintaqalar kesimida LQ va kompozit indeksni muntazam yangilash ishlab chiqarish kuchlari ixtisoslashuvini aniqroq boshqarishga xizmat qiladi. Navbatdagi bosqichda tashqi savdo, mehnat bozori va fiskal siyosat o'zgaruvchilarini birlashtirib, hududiy joylashtirishning iqtisodiy elastikligini baholash maqsadga muvofiq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. O'zbekiston Respublikasini 2030-yilgacha rivojlantirish strategiyasi to'g'risida: PF-158-son Farmon // Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar. — 2023. — № 6. — B. 1–12. URL: <https://lex.uz/docs/6600413>.

2. Weber A. Theory of the Location of Industries // Journal of Regional Science. — 1929. — Vol. 1. — № 1. — P. 1–18.

3. Krugman P. Increasing Returns and Economic Geography // Journal of Political Economy. — 1991. — Vol. 99. — № 3. — P. 483–499. DOI: 10.1086/261763.

4. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики // Вопросы экономики. — 2004. — № 10. — С. 145–151.

5. Isard W. Location and Space-Economy: A General Theory Relating to Industrial Location, Market Areas, Land Use, Trade, and Urban Structure // Papers in Regional Science. — 1956. — Vol. 2. — № 1. — P. 1–15.

6. Porter M.E. Clusters and the New Economics of Competition // Harvard Business Review. — 1998. — Vol. 76. — № 6. — P. 77–90. URL: <https://hbr.org/1998/11/clusters-and-the-new-economics-of-competition>.

7. Лексин В.Н., Швецов А.И. Государство и регионы: теория и практика государственного регулирования территориального развития // Федерализм. — 2012. — № 4. — С. 5–22.



8. Duranton G., Puga D. Micro-Foundations of Urban Agglomeration Economies // Handbook of Regional and Urban Economics. — 2004. — Vol. 4. — P. 2063–2117. DOI: 10.1016/S1574-0080(04)80005-1.

9. Rodríguez-Pose A. The Revenge of the Places That Don't Matter (and What to Do About It) // Cambridge Journal of Regions, Economy and Society. — 2018. — Vol. 11. — № 1. — P. 189–209. DOI: 10.1093/cjres/rsx024.

10. Iammarino S., Rodríguez-Pose A., Storper M. Regional Inequality in Europe: Evidence, Theory and Policy Implications // Journal of Economic Geography. — 2019. — Vol. 19. — № 2. — P. 273–298. DOI: 10.1093/jeg/lby021.

11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. O‘zbekiston Respublikasi hududlarini kompleks ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida: PQ-4702-son qaror // Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil. — 2020. — № 4. — B. 15–24. URL: <https://lex.uz/docs/4811025>.

12. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. O‘zbekiston Respublikasida investitsiya muhitini tubdan yaxshilash chora-tadbirlari to‘g‘risida: PF-5495-son Farmon // Iqtisodiyot: tahlillar va prognozlar. — 2018. — № 3. — B. 5–16. URL: <https://lex.uz/docs/3681287>.

13. World Bank. World Development Report 2009: Reshaping Economic Geography // Journal of Economic Geography. — 2009. — Vol. 9. — № 4. — P. 583–586.

14. Fujita M., Krugman P., Venables A.J. The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade // Regional Science and Urban Economics. — 1999. — Vol. 29. — № 5. — P. 627–631.

15. Neffke F., Hartog M., Boschma R., Henning M. Agents of Structural Change: The Role of Firms and Entrepreneurs in Regional Diversification // Economic Geography. — 2018. — Vol. 94. — № 1. — P. 23–48. DOI: 10.1080/00130095.2017.1391691.