

BUXORO VILOYATIGA YASHIL INVESTITSİYALARNI JALB QILISHNING ISTIQBOLLI YO‘LLARI

To‘xtayev Maqsud Mansurovich

Buxoro davlat universiteti
mustaqil izlanuvchi

E-mail: tuxtaevmaqsud87@gmail.com

Annotatsiya

Maqolada mintaqa iqtisodiyotini barqaror diversifikatsiyalashda yashil investitsiyalarni jalb qilish mexanizmlarining 2030-yilgacha bo‘lgan istiqbolli natijalari Buxoro viloyati misolida ssenariy-prognoz usuli asosida baholangan. Uch muqobil ssenariy (pessimistik, bazaviy, optimistik) doirasida yashil investitsiya hajmi va ulushi, mintaqaviy yashil investitsion jozibadorlik integral indeksi (RGIAI), yalpi qo‘shilgan qiymat hamda diversifikatsiya darajasi prognoz qilindi. Natijalar taklif etilgan institutsional mexanizmlarning mintaqa iqtisodiyotini diversifikatsiyalashdagi hal qiluvchi hissasini miqdoriy dalillar bilan asoslandi.

Kalit so‘zlar: yashil investitsiyalar, ssenariy-prognoz, RGIAI, diversifikatsiya, Herfindal-Hirshman indeksi, Buxoro

Аннотация

В статье на примере Бухарской области на основе сценарно-прогнозного метода оцениваются перспективные результаты механизмов привлечения зелёных инвестиций в целях устойчивой диверсификации региональной экономики до 2030 года. В рамках трёх альтернативных сценариев пессимистического, базового и оптимистического прогнозируются объём и доля зелёных инвестиций, интегральный индекс региональной привлекательности зелёных инвестиций (RGIAI), валовая добавленная стоимость и уровень диверсификации. Полученные результаты на основе количественных данных обосновывают решающий вклад предложенных институциональных механизмов в диверсификацию региональной экономики.

Ключевые слова: зелёные инвестиции, сценарно-прогнозный метод, RGIAI, диверсификация, индекс Херфиндаля-Хиршмана, Бухара.

Abstract

This article assesses the prospective outcomes of mechanisms for attracting green investments in the sustainable diversification of the regional economy through 2030, using the Bukhara Region as a case study and applying a scenario-based forecasting approach. Under three alternative scenarios-pessimistic, baseline, and optimistic-the volume and share of green investments, the Regional Green Investment Attractiveness Index (RGIAI), gross value added, and the level of diversification are forecast. The results provide quantitative evidence substantiating the decisive contribution of the proposed institutional mechanisms to the diversification of the regional economy.

Keywords: green investments, scenario-based forecasting, RGIAI, diversification, Herfindahl-Hirschman Index, Bukhara.

KIRISH

Mintaqa iqtisodiyotini barqaror diversifikatsiyalashda yashil investitsiyalarni jalb qilish mexanizmlarini takomillashtirishga qaratilgan ilmiy takliflar mintaqaning yashil investitsion jozibadorligini o'lchovchi integral indeks, rag'batlantirishning differensiallashgan iqtisodiy mexanizmi (DIM) hamda yashil investitsion klaster modeli o'zining amaliy va siyosat darajasidagi qiymatini faqat kutilayotgan natijalari miqdoriy jihatdan asoslangan taqdirdagina to'liq namoyon etadi. Zero, har qanday institutsional yechimning samaradorligi uning kelgusidagi iqtisodiy ta'sirini istiqbolli baholash orqali isbotlanadi.

Shu munosabat bilan mazkur maqolaning maqsadi ishlab chiqilgan mexanizmlarning 2030-yilgacha bo'lgan istiqbolli natijalarini ssenariy-prognoz usuli asosida, rasmiy statistik ma'lumotlar va davlat strategik hujjatlarida belgilangan maqsadli ko'rsatkichlarga tayangan holda baholash hamda ularning mintaq iqtisodiyotini barqaror diversifikatsiyalashdagi kutilayotgan hissasini miqdoriy dalillar bilan asoslashdan iborat. Tadqiqot obyekti sifatida Buxoro viloyati tanlangan.

Buxoro viloyati yashil investitsiyalar uchun alohida strategik ahamiyatga ega. Bir tomondan, viloyatning cho'l va chala cho'l zonalaridagi yuqori quyosh radiatsiyasi hamda shamol salohiyati qayta tiklanuvchi energetika loyihalari uchun mamlakatdagi eng qulay shart-sharoitni yaratadi. Boshqa tomondan, viloyat suv tanqisligi va Orol dengizi qurishi oqibatidagi ekologik bosim ostida bo'lib, suv tejovchi texnologiyalar va yashil infratuzilmaga investitsiyalarga yuqori ehtiyoj mavjud. Uchinchidan, viloyatning Ipak yo'li merosi va UNESCO Jahon merosi obyektlariga asoslangan turizm salohiyati yashil rivojlanish modelini iqtisodiy jihatdan yanada dolzarb qiladi.

Mintaqaviy darajada yashil investitsiyalarni jalb qilishning istiqbolli prognozini ishlab chiqish nafaqat ilmiy, balki amaliy-siyosiy ahamiyatga ham ega. Prognoz qiymatlari hududiy rivojlanish dasturlarini shakllantirish, byudjet mablag'larini rejalashtirish va investitsion siyosat ustuvorliklarini belgilashda asos bo'lib xizmat qiladi. Ayni paytda prognozning ishonchliligi uning metodologik asoslanganligi va rasmiy statistik ma'lumotlarga tayanishi bilan belgilanadi. Shu bois mazkur tadqiqotda faktik ma'lumotlarga asoslangan, bir necha usul bilan o'zaro tekshirilgan va uch ssenariyda amalga oshirilgan prognoz yondashuvi qo'llanildi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Mintaqaviy iqtisodiy prognozlashtirish va yashil investitsiyalarning iqtisodiy ta'sirini baholash masalalari xorijiy va mahalliy adabiyotlarda keng o'rganilgan. Iqtisodiy o'sish va investitsiya o'rtasidagi bog'liqlikni miqdoriy baholashda panel ma'lumotlar ekonometrikasi eng ishonchli vosita sifatida tan olingan bo'lib, u kuzatilmaydigan hududiy omillarni nazorat qilish imkonini beradi. Yashil moliya va iqtisodiy rivojlanish o'rtasidagi ijobiy bog'liqlik bir qator empirik tadqiqotlarda, jumladan rivojlanayotgan davlatlar misolida tasdiqlangan.

Tarmoq diversifikatsiyasi darajasini o'lchashda Herfindal-Hirshman indeksi va entropiya indeksi kabi konsentratsiya ko'rsatkichlari keng qo'llaniladi. Ushbu indekslar mintaq iqtisodiyotining bir yoki bir necha tarmoqqa qanchalik bog'liqligini miqdoriy ifodalab, diversifikatsiya jarayonini vaqt kesimida kuzatish imkonini beradi.

Ssenariy-prognoz usuli esa noaniqlik sharoitida qaror qabul qilishning zamonaviy vositasi bo'lib, u yagona nuqtali bashorat o'rniga turli shart-sharoitlardagi ehtimoliy natijalar diapazonini taqdim etadi. Mavjud adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, mintaqaviy yashil investitsiyalarning diversifikatsiyaga ta'sirini uch ssenariyli prognoz doirasida, integral jozibadorlik indeksi bilan bog'liq holda baholash yetarlicha o'rganilmagan, bu esa mazkur tadqiqotning ilmiy yangiligini belgilaydi.

METODOLOGIYA

Prognozning axborot bazasini xalqaro tashkilotlar nashrlarida e'lon qilingan ma'lumotlar, O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi hamda Buxoro viloyati statistika boshqarmasining 2019-2025-yillar bo'yicha rasmiy statistik qatorlari tashkil etadi[3], xususan, viloyat yalpi hududiy mahsuloti, tarmoqlarning yalpi qo'shilgan qiymati, asosiy kapitalga o'zlashtirilgan investitsiyalar hamda yashil investitsiyalar (1-jadval).

1-jadval

2019-2025-yillar kesimida Buxoro viloyati bo'yicha bazaviy ko'rsatkichlar¹

Ko'rsatkich	2019-yil	2020-yil	2021-yil	2022-yil	2023-yil	2024-yil	2025-yil
YaHM, trln so'm	33,1	36,6	44,6	53,7	63,7	73,4	86,6
Tarmoqlar YaQQ, trln so'm	30,9	35,6	43,2	51,7	61,6	71,8	84,7
Yashil inv., mlrd so'm	144,7	337,7	783,9	2532,6	4643,1	6801,8	9406,8
Jami inv., mlrd so'm	10366	12184	20528	21638	31031	51664	42916
Yashil inv. ulushi, foizda	1,4	2,8	3,8	11,7	15,0	13,2	21,9

1-jadval ma'lumotlariga ko'ra, viloyat yalpi hududiy mahsuloti 2019-2025-yillarda 33,1 trln so'mdan 86,6 trln so'mga, ya'ni 2,6 baravar oshgan bo'lsa, yashil investitsiyalar hajmi shu davrda 144,7 mlrd so'mdan 9 406,8 mlrd so'mga, ya'ni qariyb 65 baravar o'sgan. Bu yashil investitsiyalarning umumiy investitsiya oqimidan ancha jadal sur'atda kengayayotganini bildiradi. Bunday jadal o'sish, avvalo, viloyat cho'l zonalarida yirik quyosh fotoelektr stansiyalarining ketma-ket ishga tushirilishi bilan izohlanadi.

Prognoz usuli sifatida bir-birini to'ldiruvchi va tekshiruvchi uch vosita birgalikda qo'llanildi. Birinchidan, kamayuvchi o'sish sur'atli trend ekstrapolyatsiyasi - 2019-2025-yillardagi jadal boshlang'ich o'sish baza kengaygani sari tabiiy ravishda sekinlashishini hisobga oluvchi geometrik model. Ikkinchidan, maqsadga bog'langan usul - viloyatning milliy strategik maqsadlardagi ulushi asosida uzoq gorizont qiymatlarini normativ tarzda aniqlash[1]. Uchinchidan, yalpi qo'shilgan qiymatga ta'sirni proyeksiyalashda ekonometrik model orqali baholangan panel elastiklik koeffitsiyenti ($\beta = 0,88$) asos qilib olindi. Milliy darajada yashil investitsiyalarning

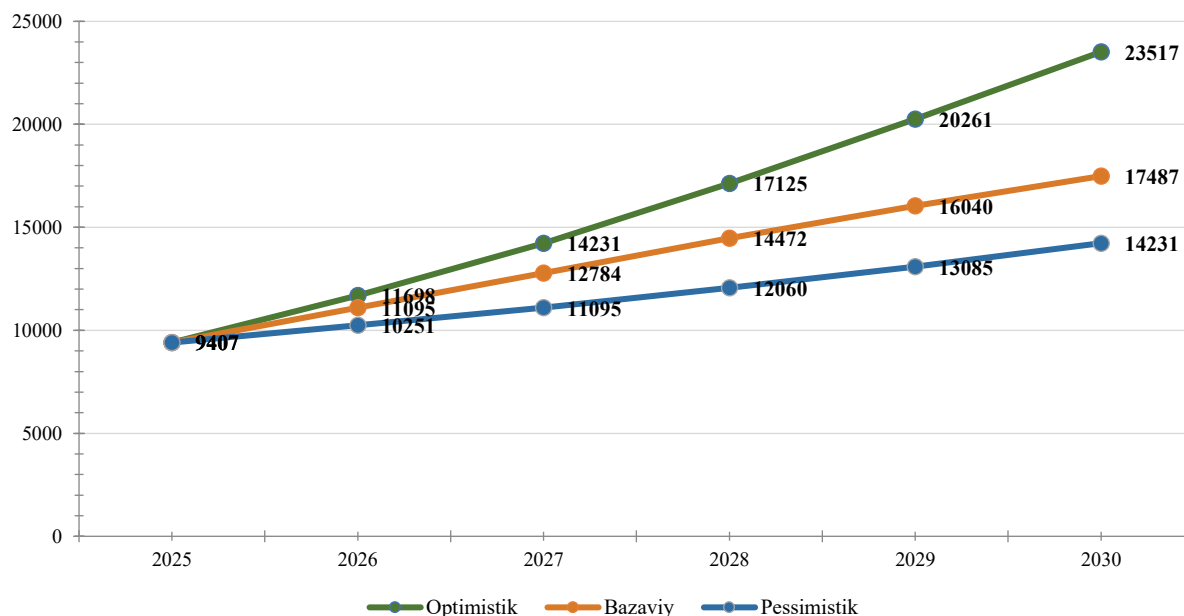
¹ Manba: muallif ishlanmasi

yillik minimal ehtiyoji kamida 6 mlrd dollar etib belgilangan[6]; Buxoro viloyati bu oqimning taxminan beshdan bir qismini o‘zlashtirishini hisobga olganda, viloyat uchun mos ehtiyoj yiliga 14 trln so‘m atrofida shakllanadi.

Prognoz uchta muqobil ssenariyda amalga oshirildi. Pessimistik ssenariy noqulay tashqi muhit va taklif etilgan mexanizmlar joriy etilmagan holatni, bazaviy ssenariy mavjud trend va amaldagi siyosatning davomini, optimistik ssenariy esa taklif etilgan mexanizmlarning to‘liq joriy etilishini ifodalaydi. Optimistik ssenariyning yuqori chegarasi viloyatning milliy strategik ehtiyojdagi ulushi bilan, pessimistik ssenariyning quyi chegarasi esa hududda mavjud investitsion majburiyatlar bilan belgilanadi; bazaviy ssenariy ushbu ikki chegara o‘rtasida joylashib, eng yuqori ehtimollikka ega. Ushbu uch nuqtali yondashuv qaror qabul qiluvchilarga turli tashqi shart-sharoitlarda moslashuvchan siyosat yuritish imkonini beradi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Uch ssenariyli yondashuvning metodologik afzalligi shundaki, u prognozni yagona “eng ehtimoliy” qiymatga qisqartirmasdan, natijalarning butun ehtimoliy diapazonini ochib beradi. Pessimistik ssenariy - bu ogohlantiruvchi ssenariy bo‘lib, u taklif etilgan mexanizmlar joriy etilmagan yoki tashqi muhit keskin yomonlashgan taqdirdagi eng noqulay natijani ko‘rsatadi va shu orqali harakatsizlikning “narxi”ni namoyish etadi. Optimistik ssenariy erishilishi mumkin bo‘lgan eng yaxshi natijani belgilab, siyosat maqsadi vazifasini bajaradi. Bazaviy ssenariy esa amaldagi trendning tabiiy davomi sifatida eng katta ehtimollikka ega bo‘lib, rejalashtirish uchun tayanch nuqta bo‘lib xizmat qiladi. Ushbu uch nuqta orasidagi masofa qaror qabul qiluvchilar uchun siyosat qarorlarining potensial ta’sir doirasini aniq ko‘rsatadi.



1-rasm. Buxoro viloyati yashil investitsiyalari hajmining 2030-yilgacha uch ssenariyli prognozi, mlrd so‘m¹

¹ Manba: muallif ishlanmasi

Yashil investitsiyalar prognozi. Kamayuvchi o'sish sur'atli trend ekstrapolyatsiyasi asosida viloyat yashil investitsiyalari 2025-yildagi 9 406,8 mlrd so'mdan 2030-yilga pessimistik ssenariyda 14 230,8 mlrd so'mga, bazaviy ssenariyda 17 487,0 mlrd so'mga, optimistik ssenariyda esa 23 517,0 mlrd so'mga yetadi (1-rasm). Uch ssenariy o'rtasidagi farq gorizont uzaygan sari kengayib boradi, bu prognozning tabiiy noaniqligini hamda taklif etilgan mexanizmlarning kutilayotgan qo'shimcha samarasini aks ettiradi.

Prognoz natijalarining iqtisodiy talqini shuni ko'rsatadiki, uch ssenariy o'rtasidagi tafovut tasodifiy emas, balki institutsional omillar bilan bevosita bog'liqdir. Bazaviy va pessimistik ssenariylar o'rtasidagi farq amaldagi siyosatning davom etishi bilan tashqi muhitning yomonlashuvi orasidagi masofani, bazaviy va optimistik ssenariylar o'rtasidagi farq esa aynan taklif etilgan mexanizmlarning - integral indeks, differensiallashgan rag'batlantirish va yashil investitsion klaster - qo'shimcha samarasini o'lchaydi. Boshqacha aytganda, optimistik ssenariydagi 23 517,0 mlrd so'm bilan bazaviy ssenariydagi 17 487,0 mlrd so'm orasidagi 6 030,0 mlrd so'mlik farq institutsional intervensiyaning miqdoriy "narxi"ni ifodalaydi. Bu farqning kattaligi taklif etilgan mexanizmlarni joriy etishning iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiqligini asoslaydi.

Optimistik ssenariyda yashil investitsiyalarning viloyat jami investitsiyalaridagi ulushi 2030-yilga 32,5 foizga yetadi, ya'ni har uch so'mlik investitsiyaning bittasi ekologik toza yo'nalishga yo'naltiriladi. Bu viloyat investitsion siyosatining tubdan yashil yo'nalishga burilishini anglatadi va "O'zbekiston-2030" strategiyasining barqaror rivojlanish maqsadlariga to'liq muvofiq keladi. Ssenariylar bo'yicha to'liq prognoz qiymatlari 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval

Buxoro viloyati yashil investitsiyalari hajmi va ulushining 2030-yilgacha prognozi¹

Ssenariy	2025-yil	2026-yil	2027-yil	2028-yil	2029-yil	2030-yil
Pessimistik, mlrd so'm	9406,8	10251,0	11095,2	12060,0	13085,1	14230,8
Bazaviy, mlrd so'm	9406,8	11095,2	12783,6	14472,0	16039,8	17487,0
Optimistik, mlrd so'm	9406,8	11698,2	14230,8	17125,2	20260,8	23517,0
Pessimistik, foizda	21,9	22,2	22,4	22,6	22,8	23,1
Bazaviy, foizda	21,9	23,6	24,8	25,7	26,0	25,9
Optimistik, foizda	21,9	24,6	26,9	29,2	31,1	32,5

Yashil investitsion jozibadorlik prognozi. Viloyatning yashil investitsion jozibadorligi RGIAI integral indeksi orqali baholandi. 2025-yil holatiga indeksning tarkibiy tahlili viloyatning eng kuchli tomoni ekologik salohiyat (0,78), eng zaif bo'g'ini esa moliya bozori komponenti (0,51) ekanligini ko'rsatdi (3-jadval). Integral indeks 2025-yilda 0,655 ni tashkil etib, "o'rta-yuqori" darajaga kiradi.

Ushbu diagnostika muhim siyosiy xulosani beradi: viloyatning yashil investitsion jozibadorligini oshirishda asosiy zaxira aynan moliya bozori komponentida jamlangan.

¹ Manba: muallif ishlanmasi

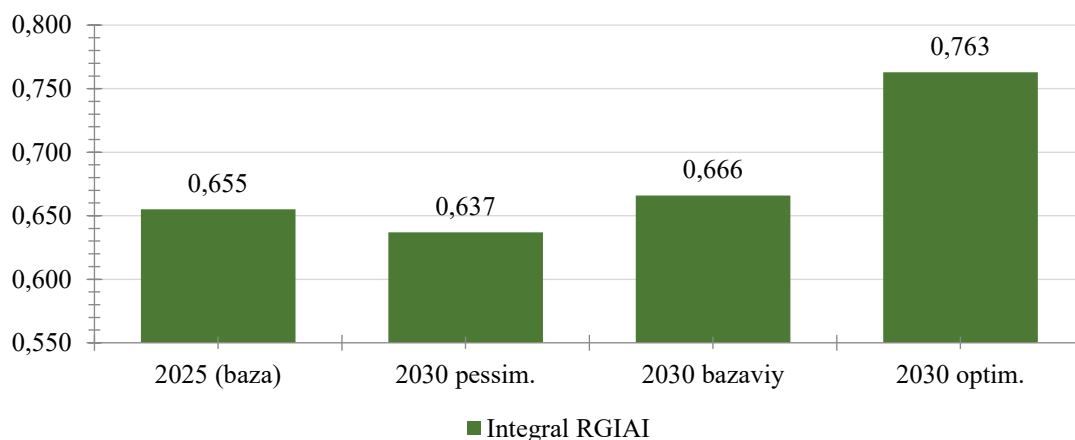
Ekologik salohiyat va infratuzilma tayyorligi allaqachon nisbatan yuqori bo'lgani bois, ularga qo'shimcha sarmoya kiritish marginal samara beradi; aksincha, moliya bozorini rivojlantirish - munitsipal yashil obligatsiyalar, yashil kredit liniyalari va institutsional investorlarni jalb qilish - eng katta o'sish salohiyatiga ega.

3-jadval

Buxoro viloyati RGIAI tarkibiy qismlari va 2025-yil bazaviy holati¹

Tarkibiy qism	Vazn	2025-yil qiymati	Baho
Ekologik salohiyat	0,25	0,78	yuqori
Institutsional muhit	0,20	0,62	o'rta
Infratuzilma tayyorligi	0,20	0,68	yuqori
Moliya bozori	0,20	0,51	zaif
Inson kapitali	0,15	0,65	o'rta
RGIAI	1,00	0,655	o'rta

Integral indeksning 2030-yilgacha prognozi uchta ssenariyda amalga oshirildi (2-rasm). Pessimistik ssenariyda indeks 0,637 gacha pasayishi moliya bozori mustahkamlanmagan taqdirda viloyatning nisbiy jozibadorligi mintaqaviy raqobat kuchaygani sari yemirilishini ifodalaydi. Bazaviy ssenariyda indeks 0,666 darajasida amaldagi holatga yaqin turadi. Optimistik ssenariyda esa DIM va yashil investitsion klaster mexanizmlari eng zaif bo'g'in - moliya bozorini - maqsadli mustahkamlashi hisobiga RGIAI 0,763 gacha ko'tariladi va viloyat birinchi marta "yuqori" jozibadorlik darajasiga o'tadi.



2-rasm. Buxoro viloyati integral RGIAI ko'rsatkichining 2030-yilgacha uch ssenariyli prognozi²

RGIAI komponentlarining ssenariylar bo'yicha turlicha rivojlanishi mexanizmning maqsadli xususiyatini aks ettiradi. Optimistik ssenariyda barcha komponentlar bir tekis emas, balki eng zaif bo'g'in - moliya bozori - ustuvor tarzda mustahkamlanadi. Bunday yondashuv marginal samaradorlik tamoyiliga asoslanadi: allaqachon yuqori qiymatga ega bo'lgan ekologik salohiyat (0,78) yoki infratuzilma (0,68) komponentiga qo'shimcha resurs kiritish nisbatan kam qo'shimcha samara

¹ Manba: muallif ishlanmasi

² Manba: muallif ishlanmasi

berca, past qiymatli moliya bozori komponentini (0,51) rivojlantirish integral indeksga eng katta hissa qo'shadi. Aynan shu sababli optimistik ssenariyda moliya bozori komponenti 0,51 dan 0,72 gacha ko'tarilishi ko'zda tutiladi, bu esa umumiy indeksni "yuqori" darajaga chiqaruvchi asosiy omil bo'lib xizmat qiladi. Ushbu natija taklif etilgan differensiallashgan mexanizm va klaster modelining aynan moliyaviy to'siqlarni bartaraf etishga qaratilganligi bilan uzviy bog'liqdir.

Yalpi qo'shilgan qiymatga ta'sir. Yashil investitsiyalarning viloyat iqtisodiyotiga real ta'siri panel elastiklik koeffitsiyenti ($\beta = 0,88$) yordamida proyeksiyalandi. Ushbu elastiklikni investitsiyaning yillik nominal o'sish sur'atiga tatbiq etish natijasida viloyat yalpi qo'shilgan qiymati joriy narxlarda 2025-yildagi 84,7 trln so'mdan 2030-yilga pessimistik ssenariyda 134,4 trln so'mga, bazaviy ssenariyda 157,4 trln so'mga, optimistik ssenariyda esa 180,0 trln so'mga yetadi. Optimistik va pessimistik ssenariylar o'rtasidagi 45,6 trln so'mlik farq aynan yashil yo'nalishga qo'shimcha jalb qilingan investitsiyaning iqtisodiy hissasini ifodalaydi.

Yalpi qo'shilgan qiymatning bunday o'sishi bir necha ijobiy iqtisodiy oqibatni keltirib chiqaradi. Birinchidan, yangi yaratilgan qo'shilgan qiymat viloyat soliq bazasini kengaytirib, hududiy byudjet daromadlarini oshiradi, bu esa o'z navbatida yashil loyihalarni qo'llab-quvvatlashning qo'shimcha manbaini yaratadi. Ikkinchidan, qayta tiklanuvchi energetika va yashil sanoat loyihalari qurilish va ekspluatatsiya bosqichlarida yangi ish o'rinlarini yaratib, mahalliy bandlik darajasini oshiradi. Uchinchidan, yashil tarmoqlarning rivojlanishi mahalliy ta'minot va xizmat zanjirlarini shakllantirib, hududiy multiplikator samarasini kuchaytiradi. Shu tariqa yashil investitsiyalarning ta'siri bevosita loyiha doirasidan chiqib, butun viloyat iqtisodiyotiga tarqaladi.

Panel elastiklik koeffitsiyentidan foydalanish prognozning ekonometrik asoslanganligini ta'minlaydi. Koeffitsiyent avvalgi tadqiqot bosqichida 14 ta mintaqaga bo'yicha 2019-2025-yillar panel ma'lumotlari asosida baholangan bo'lib, uning statistik ahamiyatligi va barqarorligi bir necha spetsifikatsiya orqali tasdiqlangan edi. Ushbu koeffitsiyentni Buxoro viloyati investitsiya prognoziga tatbiq etish umumiy mintaqaviy qonuniyatni aniq hududra proyeksiyalash imkonini beradi, bu esa prognozni sof ekstrapolyatsiyadan farqli o'laroq nazariy jihatdan asoslangan qiladi.

Elastiklik koeffitsiyentining 0,88 qiymati birdan kichik bo'lib, investitsiyalarning yalpi qo'shilgan qiymatga ta'siri to'liq mutanosib emasligini, ya'ni kamayuvchi unumdorlik amal qilishini ko'rsatadi. Shunga qaramay, yashil investitsiyalarning ta'siri sezilarli bo'lib qolmoqda, chunki qayta tiklanuvchi energetika va yashil sanoat tarmoqlari an'anaviy tarmoqlarga nisbatan yuqoriroq qo'shilgan qiymat va uzoq muddatli barqaror daromad yaratadi.

Diversifikatsiya darajasi. Iqtisodiyotning diversifikatsiyalanish darajasini miqdoriy baholash uchun tarmoq konsentratsiyasining ikki standart o'lchovi - Herfindal-Hirshman indeksi (HHI) va normallashtirilgan entropiya indeksi qo'llanildi. Rasmiy tarmoq ma'lumotlariga ko'ra, viloyat yalpi hududiy mahsulotida qishloq xo'jaligi ulushi 2020-yildagi 40,8 foizdan 2025-yilga 32,5 foizga qisqardi, sanoat

ulushi esa 16,6 foizdan 21,7 foizga o'sdi. Natijada HHI 0,245 dan 0,212 ga pasaydi, normallashtirilgan entropiya esa 0,887 dan 0,926 ga ko'tarildi (4-jadval).

4-jadval

2019-2025-yillarda Buxoro viloyati YaHM tarmoq tarkibi va diversifikatsiya indeksleri¹

Tarmoq / indeks	2019-yil	2020-yil	2021-yil	2022-yil	2023-yil	2024-yil	2025-yil
Qishloq xo'jaligi, foizda	37,5	40,8	40,4	39,1	37,4	34,0	32,5
Sanoat, foizda	18,4	16,6	16,2	17,4	19,1	20,9	21,7
Qurilish, foizda	10,2	10,3	10,8	10,0	9,5	9,6	9,4
Xizmatlar, foizda	33,9	32,3	32,7	33,5	34,0	35,5	36,4
HHI	0,229	0,245	0,242	0,237	0,230	0,218	0,212
Entropiya	0,909	0,887	0,893	0,896	0,904	0,918	0,926

Eng muhim natija shundaki, ushbu diversifikatsiya jarayoni yashil investitsiyalar oqimi bilan deyarli to'liq bog'liqdir: 2020-2025-yillarda viloyat yashil investitsiyalari o'sishi bilan HHI izchil pasaygan va ikki qator o'rtasidagi korrelyatsiya koeffitsiyenti $r = -0,99$ ni tashkil etadi. Bu yashil investitsiyalarning, avvalo qayta tiklanuvchi energetika va sanoatga yo'naltirilgani hisobiga, viloyat iqtisodiyotining an'anaviy qishloq xo'jaligiga bog'liqligini kamaytirib, uni diversifikatsiyalayotganini tasdiqlaydi.

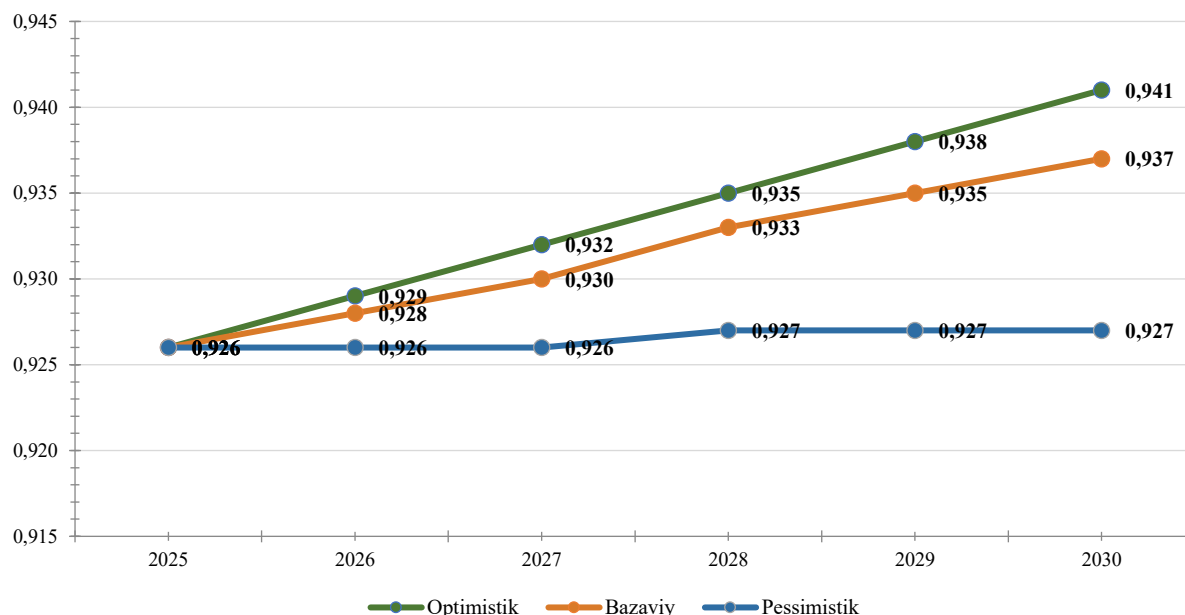
Ikki diversifikatsiya indeksining birgalikda qo'llanilishi natijalarning ishonchliligini oshiradi. Herfindal-Hirshman indeksi tarmoqlar ulushining kvadratlari yig'indisi sifatida hisoblanib, yirik tarmoqlar ulushiga sezgirroq bo'lsa, normallashtirilgan entropiya indeksi barcha tarmoqlar o'rtasidagi muvozanatni yaxlit aks ettiradi. Ikkala ko'rsatkichning bir yo'nalishda - HHIning pasayishi va entropiyaning o'sishi - o'zgarishi diversifikatsiya jarayonining haqiqiy va barqaror ekanligini tasdiqlaydi. Agar faqat bitta indeks o'zgarganda, natija tarmoq ma'lumotlaridagi tasodifiy tebranish bilan bog'liq bo'lishi mumkin edi; ikkala indeksning uyg'un harakati esa strukturaviy o'zgarishning ishonchli dalili hisoblanadi.

Ushbu bog'liqlikning ishonchliligi 2020-yildagi teskari tajriba bilan ham tasdiqlandi: pandemiya yilida yashil investitsiya oqimi sekinlashib, qishloq xo'jaligi ulushi vaqtincha 40,8 foizga ko'tarilgan va konsentratsiya indeksi 0,229 dan 0,245 gacha oshgan edi. Bu noqulay sharoitda yashil investitsiyalarsiz viloyat iqtisodiyoti an'anaviy tarmoqqa qaytishga moyil ekanligini ko'rsatadi va pessimistik ssenariydagi diversifikatsiyaning to'xtashi farazining empirik asosini beradi.

Ushbu bog'liqlik asosida diversifikatsiya darajasi 2030-yilga prognoz qilindi (3-rasm). Yashil investitsiyalarning davom etishi hisobiga sanoat ulushi optimistik

¹ Manba: muallif ishlanmasi

ssenariyda 26,5 foizga o‘shib, qishloq xo‘jaligi ulushi 26,0 foizga tushadi; natijada HHI 0,201 gacha pasayadi, bazaviy ssenariyda 0,204, pessimistik ssenariyda esa - diversifikatsiya to‘xtagan holatda - 0,211 ni tashkil etadi.



3-rasm. Buxoro viloyati diversifikatsiyalanish darajasining (normallashtirilgan entropiya) 2030-yilgacha prognozi¹

Diversifikatsiyaning bunday chuqurlashuvi viloyat iqtisodiyotining an'anaviy qishloq xo'jaligiga bog'liqligini pasaytirib, tarmoq tarkibini muvozanatlashtiradi. Viloyatning cho'l zonalarida joylashgan yirik quyosh va shamol loyihalari ilgari iqtisodiy jihatdan kam faol bo'lgan hududlarni jonlantirib, hududlararo tafovutni kamaytiradi. Diversifikatsiyaning ijtimoiy o'lchovi ham muhim: qayta tiklanuvchi energetika, suv tejovchi texnologiyalar va yashil xizmatlar tarmoqlari yangi ish o'rinlari yaratadi hamda mahalliy ta'minot zanjirlarini rivojlantiradi, viloyat iqtisodiyotini tashqi bozor tebranishlariga nisbatan barqarorroq qiladi.

5-jadval

2030-yil uchun Buxoro viloyati bo'yicha prognoz natijalari²

Ko'rsatkich	2025 (baza)	2030 pes.	2030 baz.	2030 opt.
Yashil inv., mlrd so'm	9406,8	14230,8	17487,0	23517,0
Yashil inv. ulushi, foizda	21,9	23,1	25,9	32,5
RGLAI indeks	0,655	0,637	0,666	0,763
YaQQ, trln so'm	84,7	134,4	157,4	180,0
Entropiya	0,926	0,927	0,937	0,941
HHI	0,212	0,211	0,204	0,201

Prognozning barcha yo'nalishlari bo'yicha kutilayotgan yaxlit natijalar 5-jadvalda umumlashtirilgan. Jadvaldan ko'rinadiki, barcha ko'rsatkichlar bo'yicha

¹ Manba: muallif ishlanmasi

² Manba: muallif ishlanmasi

optimistik ssenariy pessimistik ssenariydan sezilarli ustun keladi, ammo bu ustunlik avtomatik ravishda yuzaga kelmasdan, taklif etilgan institutsional mexanizmlarning to'liq va o'z vaqtida joriy etilishini talab qiladi.

Prognoz natijalari mintaqaviy investitsion siyosat uchun bir qator amaliy xulosalarni beradi. Birinchidan, viloyatning yashil investitsion jozibadorligini oshirishda asosiy e'tibor moliya bozorini rivojlantirishga - munitsipal yashil obligatsiyalar chiqarish, yashil kredit liniyalarini kengaytirish va institutsional investorlarni jalb qilishga qaratilishi lozim. Ikkinchidan, optimistik ssenariyga erishish uchun taklif etilgan uchala mexanizm - integral indeks, differensiallashgan rag'batlantirish va yashil investitsion klaster - yaxlit tizim sifatida, o'zaro uyg'unlikda joriy etilishi zarur. Uchinchidan, prognozning uch ssenariyli tuzilishi qaror qabul qiluvchilarga tashqi shart-sharoit o'zgarishiga qarab siyosatni moslashtirish imkonini beradi: noqulay sharoitda ham diversifikatsiyaning to'xtab qolmasligi uchun institutsional qo'llab-quvvatlash saqlanishi kerak.

Prognozning metodologik cheklovlari ham e'tiborga olinishi lozim. Ssenariy-prognoz usuli kelajakni aniq bashorat qilmaydi, balki turli shart-sharoitlardagi ehtimoliy natijalar diapazonini belgilaydi. Qiymatlar joriy narxlarda ifodalangani bois narx omili ta'sirini o'z ichiga oladi; real dinamikani baholash uchun kelgusi tadqiqotlarda deflyatsiyalangan qiymatlardan foydalanish maqsadga muvofiq. Shu bilan birga, prognozning rasmiy statistik ma'lumotlarga tayanishi, bir necha usul bilan o'zaro tekshirilishi va ekonometrik jihatdan asoslangan elastiklik koeffitsiyentidan foydalanishi uning ishonchliligini ta'minlaydi.

Prognoz natijalarining "O'zbekiston-2030" strategiyasi bilan uyg'unligi alohida ta'kidlanishi lozim. Strategiyada belgilangan yashil iqtisodiyotga o'tish va qayta tiklanuvchi energetika salohiyatini oshirish maqsadlari viloyat darajasidagi prognoz ko'rsatkichlari bilan bevosita bog'lanadi. Optimistik ssenariydagi yashil investitsiya ulushining 32,5 foizga yetishi va integral indeksning "yuqori" darajaga chiqishi milliy strategik maqsadlarra hududiy hissa qo'shishning aniq miqdoriy ifodasidir. Shu tariqa mintaqaviy prognoz milliy strategiyaning amalga oshirilishini quyidan yuqoriga qarab qo'llab-quvvatlaydi va uning hududiy o'lchovini ta'minlaydi. Bu esa mintaqaviy va milliy darajadagi rejalashtirishning o'zaro muvofiqligini kuchaytiradi.

Yuqorida keltirilgan prognoz natijalari bir yaxlit iqtisodiy mantiq zanjirini tashkil etadi: yashil investitsiyalarni jalb qilish mexanizmlarining takomillashtirilishi investitsiya oqimini oshiradi, o'sgan investitsiya yalpi qo'shilgan qiymatni kengaytiradi va tarmoq tuzilmasini diversifikatsiyalaydi, diversifikatsiya esa o'z navbatida mintaqqa iqtisodiyotining tashqi va tarmoq xatarlariga chidamliligini mustahkamlaydi. Ushbu zanjirning har bir bo'g'ini miqdoriy ko'rsatkichlar bilan asoslangan bo'lib, u taklif etilgan institutsional yechimlarning mintaqaviy darajadagi yaxlit samarasini namoyish etadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Buxoro viloyati bo'yicha uch ssenariyli prognoz shuni ko'rsatadiki, taklif etilgan RGIAI, DIM va yashil investitsion klaster mexanizmlarining to'liq joriy etilishi 2030-yilga kelib viloyat yashil investitsiyalarini 23 517,0 mlrd so'mga, ularning ulushini

32,5 foizga, integral RGIAIni esa “yuqori” darajaga (0,763) yetkazadi hamda iqtisodiyot diversifikatsiyasini chuqurlashtiradi (HHI 0,212dan 0,201ga, entropiya 0,926dan 0,941ga). Pessimistik ssenariy esa mexanizmlar joriy etilmagan taqdirdagi xatarlarni - RGIAIning 0,637 gacha pasayishi va diversifikatsiyaning to‘xtashini - ko‘rsatadi. Ssenariylar o‘rtasidagi barqaror farq mintaqa iqtisodiyotini barqaror diversifikatsiyalashda bozor kuchlarining o‘zi yetarli emasligini, aynan maqsadli davlat siyosati va institutsional intervensiyaning hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanligini miqdoriy dalillar bilan tasdiqlaydi.

Tadqiqot natijalarining nazariy ahamiyati shundaki, ular mintaqa iqtisodiyotini barqaror diversifikatsiyalashda yashil investitsiyalarning rolini miqdoriy dalillar bilan tasdiqlaydi va institutsional intervensiyaning zarurligini empirik asoslaydi. Amaliy ahamiyati esa ishlab chiqilgan prognoz metodologiyasi va natijalarning hududiy rivojlanish dasturlarini shakllantirish, investitsion siyosat ustuvorliklarini belgilash hamda byudjet rejalashtirishda bevosita foydalanish mumkinligida namoyon bo‘ladi.

Kelgusi tadqiqotlar uchun bir necha istiqbolli yo‘nalish belgilanadi. Birinchidan, prognozni real (deflyatsiyalangan) qiymatlarida takrorlash narx omili ta’sirini tozalab, dinamikaning haqiqiy manzarasini beradi. Ikkinchidan, metodologiyani respublikaning boshqa mintaqalariga tatbiq etish mamlakat miqyosidagi yaxlit prognoz tuzish imkonini yaratadi. Uchinchidan, yashil investitsiyalarning ijtimoiy va ekologik samaradorligini - yaratilgan ish o‘rinlari, kamaytirilgan emissiya va tejalgan suv resurslari orqali - miqdoriy baholash prognoz doirasini yanada kengaytiradi. Ushbu yo‘nalishlar mintaqaviy yashil investitsiya siyosatining ilmiy asosini mustahkamlashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-son "O‘zbekiston - 2030 strategiyasi to‘g‘risida"gi Farmoni. <https://lex.uz/docs/-6600413>
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 4-oktabr PQ-4477-son “2019 - 2030-yillar davrida O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Qarori <https://lex.uz/docs/-4539502>
3. Buxoro viloyati statistika boshqarmasi. (2025). Buxoro viloyati rasmiy statistik ma’lumotlari. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. <https://buxstat.uz>
4. Hidalgo, C. A., Klinger, B., Barabási, A.-L., & Hausmann, R. (2007). The product space conditions the development of nations. *Science*, 317(5837), 482-487. <https://doi.org/10.1126/science.1144581>
5. Imbs, J., & Wacziarg, R. (2003). Stages of diversification. *American Economic Review*, 93(1), 63-86. <https://doi.org/10.1257/00028280321455160>
6. International Energy Agency. (2025). World energy investment 2025. IEA.
7. Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data* (2nd ed.). MIT Press.

8. Yoshino, N., & Taghizadeh-Hesary, F. (2019). The way to induce private participation in green finance and investment. *Finance Research Letters*, 31, 98-103. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.04.016>



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, avgust, 8-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**. GOCT 7.56-2002 "Seriya nashrlarning xalqaro standart raqamlanishi" davlatlaro standartlari talablari. **Berilgan ISSN tartib raqami: 3060-4621**