



**Ilmiy amaliy  
jurnal  
№ 6 (8)  
2026**

**YANGI  
O'ZBEKISTON  
IQTISODIYOTI**

**“YANGI O‘ZBEKISTON IQTISODIYOTI” *jurnali* 6-son 2026 yil**

---

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI  
O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI**

**YANGI O‘ZBEKISTON IQTISODIYOTI**

**6**

**ISBN 978-9943-5256-3-4**

**Toshkent – 2026**

**MUNDARIJA**

|                                                                                                                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Karabayev R.Z.</b> Raqamli iqtisodiyot: nazariy asoslari va O‘zbekistonda rivojlanish yo‘nalishlari.....                                                                    | 8   |
| <b>Ubaydullayeva N.A.</b> Zamonaviy iqtisodiy sharoitda kichik biznes korxonalarining rivojlanish strategiyalari: nazariy yondashuvlar.....                                    | 11  |
| <b>Xatamov A.A.</b> Raqamli transformatsiya asosida ixtisoslashtirilgan savdo majmualarida moliyaviy resurslarni boshqarishni takomillashtirish.....                           | 15  |
| <b>Yokubjonova X.Yo.</b> Co-marketing strategiyasining ekoturizmni brendlashiga integratsiyasi: metodologik yondashuv va amaliy natijalar.....                                 | 19  |
| <b>Yusupova M.B., Jamoliddinova (Usmonova) S.S.</b> Ustama xarajatlarni tasniflash va uning mahsulot tannarxini shakllantirishdagi ahamiyati.....                              | 24  |
| <b>Abdug‘ofurova O.M., Yusupova M.B.</b> Ishlab chiqarish korxonalarida tannarxni kalkulyatsiya qilish va uni takomillashtirish yo‘llari.....                                  | 27  |
| <b>Xojiboyev M.Sh.</b> Xorijiy tajribalarni O‘zbekiston nodavlat oliy ta’lim muassasalari boshqaruv hisobi tizimiga moslashtirish: nazariy asoslar va amaliy istiqbollari..... | 31  |
| <b>Исраилова Д.К.</b> Глобализация в условиях демографического кризиса: экономические риски.....                                                                               | 38  |
| <b>Qurbonova X.I.</b> Bozor iqtisodiyotida davlatning makroiqtisodiy muvozanatni ta’minlash va inqirozga qarshi siyosati.....                                                  | 43  |
| <b>Asqarov A.H.</b> Oliy o‘quv yurti talabalarida moliyaviy savodxonlikni aniqlash me’zonlari (noiqtisodiy yo‘nalishi talabalar misolida).....                                 | 47  |
| <b>Yunusova S.A., Turg‘unboyev A.A.</b> Eko-mehmonxona tushunchasi, turlari va asosiy xususiyatlari.....                                                                       | 51  |
| <b>Barnayev Z.Sh.</b> Xizmat ko‘rsatish sohasi korxonalari raqobatbardoshligining mazmun-mohiyati va xususiyatlari.....                                                        | 55  |
| <b>Bobokulov A.A.</b> Erkin iqtisodiy zonalar va kichik sanoat zonalarining hududiy iqtisodiy integratsiyaga ta’siri.....                                                      | 59  |
| <b>Рахимжонов Б.Б., Рахимжонов Б.Б.</b> Инновационные процессы как фактор развития промышленных предприятий.....                                                               | 63  |
| <b>Matmusayev M.O.</b> Raqamli iqtisodiyot sharoitida sanoat korxonalarining raqobatbardoshligini oshirish strategiyalari.....                                                 | 67  |
| <b>Raxmatjonova G.E.</b> Ishlab chiqarish korxonalarining asosiy vositalari buxgalteriya hisobini xalqaro andozalar talablari bo‘yicha takomillashtirish.....                  | 72  |
| <b>Kamoldinova N.A.</b> Ayollar tadbirkorligi faoliyatida raqamli integratsiya darajasini baholash.....                                                                        | 76  |
| <b>Xaitova M.K.</b> Raqamli platformalar orqali biznes modellarini yangilash va kompaniyalar strategik imkoniyatlarini kengaytirish.....                                       | 81  |
| <b>Yo‘ldashev M., Sotvoldiyev U.</b> Davlat byudjetini taqchilligi va uni kamaytirish mexanizmlari.....                                                                        | 85  |
| <b>Maribjonov B.I., Arabboyev J.S.</b> Tuman mahalliy byudjetidan moliyalashtiriladigan maktabgacha va maktab ta’limi tashkilotlarining 4-guruh xarajatlarining tahlili.....   | 88  |
| <b>Ro‘ziyev Sh.Sh.</b> Hududiy iqtisodiy rivojlanishda mahalliy ishlab chiqarishni boshqarishning zamonaviy usullari.....                                                      | 92  |
| <b>Nematov G‘.G‘., Sotvoldiyev U.K.</b> O‘zbekistonda yashil iqtisodiyotga o‘tishning iqtisodiy asoslari va istiqbollari: deкупpling indeksi tahlili.....                      | 95  |
| <b>Karimov D.M., Mustafayeva H.</b> Xorij tajribasi asosida O‘zbekistonda pensiya tizimini takomillashtirish....                                                               | 99  |
| <b>Ermatova S.I.</b> Sanoat korxonalarida majburiyatlar tarkibi va moliyaviy barqarorlikning empirik tahlili (Andijon viloyati to‘qimachilik korxonalari misolida).....        | 104 |
| <b>Ermatov M.S.</b> Sun’iy intellekt va mehnat bozorida raqamli inqilob: tahdidmi yoki kelajak imkoniyatimi?....                                                               | 107 |
| <b>Azizova H.A.</b> Raqamli transformatsiya sharoitida sanoat korxonalarining investitsion-innovatsion faoliyatini takomillashtirish yo‘llari.....                             | 111 |
| <b>Юсупов А.С., Джангабаева Г.П.</b> Международный рынок акций: содержание, виды и особенности..                                                                               | 114 |
| <b>Xusanova Z.R.</b> Andijon viloyatida ayollar tadbirkorligini rivojlantirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmi va uning xususiyatlari.....                                   | 119 |
| <b>Abdulazizov A.A.</b> Energetika tarmog‘i korxonalarida ishlab chiqarish resurslaridan samarali foydalanishning nazariy asoslari.....                                        | 122 |
| <b>Norov A.E., Fazliddinov Sh.Sh., Erkinov X.X.</b> Liderlik va motivatsiya o‘rtasidagi munosabatga ta’sir etuvchi omillar.....                                                | 126 |
| <b>Атаханова Ш.С., Мирхамидова Д.Н.</b> Цифровая трансформация как инструмент достижения ESG-целей в нефтегазовой сфере Республики Узбекистан.....                             | 131 |
| <b>Toxirov J.R.</b> Mijozlarga yo‘naltirilgan raqamli marketing asosida savdo xizmatlarini modernizatsiya qilish.                                                              | 136 |

## **“YANGI O‘ZBEKISTON IQTISODIYOTI” *jurnali* 6-son 2026 yil**

|                                                                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Sulaymonova F., Ro‘zimov B.</b> Online ta’lim xizmatlari bozorining kengayishi natijasida an’anaviy ta’lim sektorida yuz berayotgan iqtisodiy o‘zgarishlar..... | 140 |
| <b>Zayavitdinova N.M.</b> Hududda xizmat ko‘rsatish korxonalari faoliyatini boshqarish strategiyasini takomillashtirish.....                                       | 143 |
| <b>Odilova M.A.</b> Kimyo sanoatidagi korxonalar faoliyatida resurslardan samarali foydalanish.....                                                                | 147 |
| <b>Axmedova D.N.</b> Mintaqaviy raqamli tayyorlik indeksining hududiy iqtisodiy o‘lishga ta’siri.....                                                              | 151 |
| <b>Sapayeva N.K.</b> O‘zbekiston to‘qimachilik sanoatida yashil transformatsiya va B2B raqamli marketing asosida barqaror rivojlanish modeli.....                  | 155 |
| <b>Allayarov S.</b> Startup financing mechanisms: a comparative analysis of angel investment, venture capital, bank lending, and state grants.....                 | 158 |
| <b>Махмудов О.Х.</b> Moliya tizimining boshqa iqtisodiy tizimlar bilan aloqadorligi.....                                                                           | 162 |
| <b>Ibragimova M.M.</b> “Yashil iqtisodiyot” va “Yashil tadbirkorlik” tushunchalarining iqtisodiy mazmuni va evolyusion transformatsiyasi.....                      | 167 |
| <b>Olimjonov A.</b> Korxona faoliyatining samaradorligini oshirishda moliyaviy barqarorlik va rentabellik ko‘rsatkichlari o‘zaro bog‘liqligini tahlil qilish.....  | 171 |
| <b>Rakhimboeva B.D.</b> Analysis of the economic situation of the development of export activities of small businesses in Uzbekistan.....                          | 174 |
| <b>Raxmatova F.Y.</b> To‘qimachilik korxonalarida aylanma iqtisodiyot modelini joriy etishning iqtisodiy mexanizmlari.....                                         | 178 |
| <b>Ergasheva A.F.</b> Milliy hunarmandchilik mahsulotlarini brendlash va bozorda pozitsiyalashning strategik yondashuvlari.....                                    | 181 |
| <b>Navruzova G.U.</b> Theoretical models and institutional mechanisms, forms and structures of cooperation between education and manufacture.....                  | 184 |
| <b>Djumayeva S.K.</b> Yashil investitsiya muhitini shakllantirishda raqamli iqtisodiyotning makroiqtisodiy ta’siri (O‘zbekiston hududlari misolida).....           | 188 |
| <b>Pardayev TN., Muqimov A.R. Boymirzayev K.M.</b> Jismoniy shaxslar tomonidan olib kiriladigan tovarlardan bojxona to‘lovlarini undirishni takomillashtirish..... | 193 |
| <b>Ибодуллоева З.С.</b> Экономические стимулы внедрения водосберегающих технологий в аграрном секторе Узбекистана.....                                             | 199 |
| <b>Ibragimova G.S.</b> Ta’lim sifatini yaxshilashda innovatsion yondashuvlar va raqamli vositalar.....                                                             | 203 |
| <b>Raxmatova S.S.</b> Turizmni davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlashning o‘ziga xos xususiyatlari.....                                                               | 207 |
| <b>Umarova M.M.</b> Foreign brand spillovers and export performance of smes in emerging economies: a panel data analysis.....                                      | 212 |
| <b>Karimova F.A.</b> Ekoturizmni barqaror rivojlantirishning xorijiy tajribasi va ularni O‘zbekistonda qo‘llash imkoniyatlari.....                                 | 217 |
| <b>Raxmanov B.I.</b> Investitsiya siyosatini amalga oshirish mexanizmini takomillashtirish.....                                                                    | 221 |
| <b>Ashurova G.N.</b> Charm-poyabzal sanoati korxonalarida sifatni boshqarish tizimini takomillashtirish yo‘llari.....                                              | 225 |
| <b>Axmadjanov I.I.</b> Shaharlar va shahar aglomeratsiyalari mintaqalar va mamlakatlar ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishining drayveri.....                           | 228 |
| <b>Эгамназарова Г.Ш.</b> Рақамли тенгсизлик: давлатлар ва тармоқлар ўртасидаги технологик узилишларни камайтириш йўллари.....                                      | 232 |
| <b>Mamanazarov M.A.</b> Iqtisodiy o‘lishni rag‘batlantirishda milliy iqtisodiyotni modernizatsiya qilishning xorij tajribasi.....                                  | 236 |
| <b>Химматов А.Х.</b> Йўл корхоналарини хусусийлаштиришнинг афзалликлари ва оқибатлари.....                                                                         | 241 |
| <b>Kambaraliyeva I.S.</b> Raqamli iqtisodiyot sharoitida mehnat bozorining transformatsiyasi va raqamli ko‘nikmalarning ahamiyati.....                             | 244 |
| <b>Muxiddinov T.Sh.</b> Jizzax viloyatida turizm infratuzilmasini rivojlantirish yo‘nalishlari.....                                                                | 248 |
| <b>Sayxdodjayeva N.I.</b> Ijtimoiy va ekologik audit: barqaror rivojlanishni ta’minlashda zamonaviy nazorat mexanizmi.....                                         | 253 |
| <b>Fayzullayev J.N.</b> Milliy iqtisodiyotni innovatsion rivojlantirishning xorijiy tajribalari.....                                                               | 257 |
| <b>Tursunova N.X.</b> «Xayot sug‘urtasining iqtisodiy mohiyati va uning aholi moliyaviy xavfsizligini ta’minlashdagi roli».....                                    | 261 |
| <b>Abdishukurova G.M., Bozorboyev A.R.</b> Sug‘urta kompaniyasi balansini “Risk tetraedri” modeli asosida baholash.....                                            | 266 |
| <b>Abdurasulova M.O.</b> Zamonaviy iqtisodiyot nazariyasi asoschilari.....                                                                                         | 270 |

|                                                                                                                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Vaxidov A.</b> Buxgalteriya hisobining tarkibiy tuzilishi - moliyaviy va boshqaruv hisobi.....                                                                                   | 273 |
| <b>Turg‘unova T., Muftaydinov Q.</b> Iqtisodiy zonalarda ekologik tadbirkorlikni investitsion va innovatsion qo‘llab-quvvatlashning xorijiy tajribalari.....                        | 277 |
| <b>Kurbanov F.U.</b> Raqamli iqtisodiyotning moliyaviy xizmatlar bozoriga ta’siri.....                                                                                              | 283 |
| <b>Umarov T.S.</b> Qurilish sanoati korxonalari iqtisodiy barqarorligini statistik baholashning nazariy-uslubiy asoslarini takomillashtirish.....                                   | 287 |
| <b>Rahimova N.A.</b> Kichik biznes subyektlarida inson resurslarini boshqarish tizimidagi muammolari va ularni bartaraf etishda zamonaviy yondashuvlar.....                         | 291 |
| <b>Yangiboyev U.A.</b> Raqamli iqtisodiyot sharoitida iqtisodiy menejment tizimini takomillashtirishning nazariy-uslubiy asoslari va amaliy yo‘nalishlari.....                      | 295 |
| <b>Махкамова Н.С.</b> Роль зеленых облигации в финансировании проектов устойчивого развития.....                                                                                    | 299 |
| <b>To‘xtarova F.Y.</b> Analysis of tourism insurance practices and their economic efficiency.....                                                                                   | 304 |
| <b>Anvarov Sh.D.</b> O‘zbekiston qimmatli qog‘ozlar bozorida investitsion muhitni rivojlantirishning institutsional va infratuzilmaviy omillari.....                                | 308 |
| <b>Xalmirzayev O.A.</b> Ko‘p obyektli savdolarida Vickrey-Clark-Groves mexanizmining samaradorligi tahlili....                                                                      | 313 |
| <b>Zaidov I.I.</b> Qishloq xo‘jaligi mahsulotlari bozorida raqobat munosabatlarini boshqarish mexanizmlari.....                                                                     | 318 |
| <b>Rahimova N.A.</b> Inson kapitalini boshqarishning tashkilot raqobatbardoshligiga ta’siri.....                                                                                    | 321 |
| <b>Gulimboyev S.I., Rejapov X.X.</b> O‘zbekiston oliy ta’lim tizimida ta’lim kreditlarining iqtisodiy ahamiyati....                                                                 | 324 |
| <b>Bardiyev S.U.</b> Mintaqada raqamli iqtisodiyotning iqtisodiy samaradorligini baholash: Xorazm viloyati misolida.....                                                            | 328 |
| <b>Qulmatova S.S.</b> Mahalla tizimida oziq-ovqat ta’minoti zanjirini IoT va sun’iy intellekt texnologiyalari asosida intellektual boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish..... | 332 |
| <b>Aminov S.S.</b> Mintaqada qurilish sohasidagi innovatsion rivojlanishga ta’sir etuvchi omillar.....                                                                              | 336 |
| <b>Дадабоева М.М.</b> Кичик бизнеснинг иқтисодийёт тармоқлари бўйича ривожланиш тенденциялари.....                                                                                  | 340 |
| <b>Numonjonova N.A.</b> Kichik biznesni rivojlantirishda investitsiyalardan foydalanish samaradorligini oshirish                                                                    | 344 |
| <b>Абдулазизов А.А.</b> Гидроэнергетика саноати ва унда ресурс тежаш жараёнларининг хорижий тажрибалари.....                                                                        | 348 |
| <b>Muradov O.U.</b> Sanoat korxonalarida iqtisodiy samaradorlikni oshirish bo‘yicha xorijiy tajribalar va ulardan foydalanish imkoniyatlari.....                                    | 352 |
| <b>Saidova M.J.</b> Xorijiy mamlakatlarda kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirish tajribasi va uni O‘zbekistonda qo‘llash yo‘nalishlari.....                         | 356 |
| <b>Umirova G.Sh.</b> Qurilish materiallari ishlab chiqarish korxonalarida rentabellik ko‘rsatkichlari asosida iqtisodiy samaradorlikni baholash metodikasini takomillashtirish..... | 360 |
| <b>Narmanov U.A., Nazarov J.B., Tursunaxmadov X.Sh.</b> Moliyaviy risklarning iqtisodiy ahamiyati va uni boshqarishning zarurligi: risk tushunchasi va uning turlari.....           | 365 |
| <b>Nosirov S.N.</b> Barqaror moliyalashtirish global bozorlari: zamonaviy tendensiyalar va rivojlanish muammolari.....                                                              | 369 |
| <b>Farmanov J.Z., Sanetullaev A.E.</b> Modeling of economic basis and forecast indicators of innovation transformation processes in agricultural entrepreneurship.....              | 373 |
| <b>Mirzataev S.M.</b> Integration of digital and smart technologies in increasing the ecological resilience of the agricultural system.....                                         | 376 |
| <b>Kidirniyazov A.Sh.</b> Development of artificial intelligence-based service monitoring systems for construction quality control.....                                             | 379 |
| <b>Абдуллаева Ш.Э.</b> Халқаро индекслар асосида ижтимоий ҳимоя тизимини молиялаштириш.....                                                                                         | 382 |
| <b>Mirjalolova M.M.</b> Sun’iy intellekt texnologiyalarining O‘zbekistonda kichik biznes va xususiy tadbirkorlik samaradorligini oshirishdagi o‘rni.....                            | 389 |
| <b>Baytanov O‘.M.</b> Sanoat korxonalarida mahsulot sifatini boshqarishning tarmoq xususiyatlari.....                                                                               | 394 |
| <b>Умаров А.Т.</b> Особенности развития социальной сферы в Узбекистане.....                                                                                                         | 400 |

**YASHIL INVESTITSIIYA MUHITINI SHAKLLANTIRISHDA RAQAMLI  
IQTISODIYOTNING MAKROIQTISODIY TA’SIRI (O‘ZBEKISTON HUDUDLARI  
MISOLIDA)**

**МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ НА  
ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ СРЕДЫ (НА  
ПРИМЕРЕ РЕГИОНОВ УЗБЕКИСТАНА)**

**MACROECONOMIC IMPACT OF THE DIGITAL ECONOMY IN FORMING A  
GREEN INVESTMENT ENVIRONMENT (ON THE EXAMPLE OF UZBEKISTAN  
REGIONS)**

**Djumayeva Sanobar Kenjayevna**

Buxoro innovatsiyalar universiteti, katta o‘qituvchi

**Annotatsiya**

Maqolada raqamli iqtisodiyotning O‘zbekiston hududlarida yashil investitsiya muhitini shakllantirishga ko‘rsatadigan makroiqtisodiy ta’siri tadqiq etilgan. O‘zbekistonning 14 ta hududiy birligi bo‘yicha 2018–2024 yillar panel ma’lumotlari asosida GMM dinamik panel modeli va Granger sababiyat testi qo‘llanilgan. Tadqiqot natijalari raqamli iqtisodiyot ulushi hududiy YaIMda 1 foiz punktga oshganda, yashil investitsiyalar hajmi 0,47 foizga o‘shirishini ko‘rsatdi. Granger testi raqamli iqtisodiyotdan yashil investitsiyalarga bir tomonlama sababiy bog‘liqlikni tasdiqladi. Tadqiqotda mintaqaviy yashil investitsiya muhiti indeksi (MYIMI) ishlab chiqilgan va iqtisodiy siyosat uchun tavsiyalar berilgan.

**Kalit so‘zlar:** raqamli iqtisodiyot, yashil investitsiya muhiti, makroiqtisodiy ta’sir, mintaqaviy iqtisodiyot, GMM model, Granger sababiyat testi, yashil investitsiya indeksi, O‘zbekiston.

В статье исследуется макроэкономическое влияние цифровой экономики на формирование среды зелёных инвестиций в регионах Узбекистана. На основе панельных данных 14 территориальных единиц за 2018–2024 годы применены динамическая панельная модель GMM и тест причинности Грэнджера. Увеличение доли цифровой экономики в региональном ВВП на 1 процентный пункт приводит к росту объёма зелёных инвестиций на 0,47%; разработан региональный индекс среды зелёных инвестиций (MYIMI).

**Ключевые слова:** цифровая экономика, среда зелёных инвестиций, региональная экономика, модель GMM, тест причинности Грэнджера, Узбекистан.

The article investigates the macroeconomic impact of the digital economy on forming a green investment environment in the regions of Uzbekistan. Using panel data from 14 territorial units for 2018–2024, a GMM dynamic panel model and the Granger causality test are applied. A 1 percentage point increase in the digital economy share leads to a 0.47% increase in green investment, and a regional green investment environment index (MYIMI) is developed.

**Keywords:** digital economy, green investment environment, regional economy, GMM model, Granger causality test, Uzbekistan.

XXI asrning uchinchi o‘n yilligida jahon iqtisodiyoti ikki fundamental transformatsiyani — raqamli va yashil iqtisodiyotga o‘tishni — boshdan kechirmoqda. Bu jarayonlar o‘zaro chambarchas bog‘liq. Jahon banki[4] ma’lumotlariga ko‘ra, global raqamli iqtisodiyot hajmi 2024-yilda 16,5 trln AQSh dollariga (jahon YaIMning 16,1 foizi) yetgan, yashil investitsiyalar global hajmi esa 1,8 trln dollarni tashkil etgan. O‘zbekistonda raqamli va yashil iqtisodiyotga o‘tish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlariga aylantirilgan. “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi raqamli iqtisodiyot

ulushini YaIMda 30 foizga yetkazishni, “Yashil iqtisodiyotga o‘tish strategiyasi” esa yashil investitsiyalarni sezilarli oshirishni maqsad qilgan. Biroq 2024-yilda raqamli iqtisodiyot ulushi YaIMda atigi 8,4 foizni, yashil investitsiyalar ulushi jami investitsiyalarda 2,8 foizni tashkil etgan. Mintaqaviy kesimda notekislik kuchli: Toshkent shahri va yirik viloyatlarda raqamli infratuzilma rivojlangan bo‘lsa, chekka hududlarda raqamli iqtisodiyot ulushi 3–4 foiz atrofida qolmoqda — aynan shu hududlarda yashil investitsiyalar ham eng past.

Tadqiqotning maqsadi — O‘zbekiston hududlari misolida raqamli iqtisodiyotning yashil investitsiya muhitini shakllantirishga ko‘rsatadigan makroiqtisodiy ta‘sirini empirik baholash va mintaqaviy siyosatni takomillashtirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqishdir. Ilmiy yangilik sifatida birinchi marta O‘zbekiston hududlari kesimida bu bog‘liqlik GMM dinamik panel modeli va Granger sababiyat testi yordamida empirik asoslangan, shuningdek besh subindeksdan iborat mintaqaviy yashil investitsiya muhiti indeksi (MYIMI) ishlab chiqilgan.

Raqamli iqtisodiyot tushunchasi D. Tapscott [5] tomonidan ilgari surilgan, keyinchalik Bukht va Heeks [6] uni uch darajada (yadro, tor doira, keng doira) tasniflagan, OECD[1, 2] esa raqamli texnologiyalar asosida qiymat yaratish jarayonlari sifatida ta‘riflagan. Makroiqtisodiy ta‘sir bo‘yicha Jorgenson va Vu [7] AKT investitsiyalari YaIM o‘shishiga 0,4–1,2 foiz punkt hissa qo‘shishini, Czernich va boshqalar [8, 9] keng polosasi internetning ijobiy ta‘sirini isbotlagan. Yashil investitsiya muhitining besh tarkibiy qismini (regulyativ muhit, moliyaviy infratuzilma, inson kapitali, texnologik salohiyat, institutsional sifat) Sachs va boshqalar [10] aniqlagan.

Raqamli iqtisodiyotning yashil investitsiyalarga ta‘siri uchta nazariy mexanizm orqali izohlanadi: tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish, moliyaviy inklyuzivlik va shaffoflik. Zhao va boshqalar [11] Xitoyning 30 viloyati misolida raqamli iqtisodiyot indeksi 1 foizga oshganda yashil investitsiyalar 0,38 foizga o‘shishini, Muganyi va boshqalar[12, 13, 14] raqamli moliyaviy inklyuzivlikning ijobiy ta‘sirini tasdiqlagan. Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, ushbu bog‘liqlik asosan Xitoy va Yevropa misolida o‘rganilgan; Markaziy Osiyo, xususan O‘zbekiston kontekstida mintaqaviy kesimda, Granger sababiyat testi va MYIMI ishlab chiqish bo‘yicha tadqiqotlar deyarli yo‘q. Ushbu bo‘shliqni to‘ldirish maqolaning vazifasidir.

Tadqiqotda miqdoriy empirik dizayn qo‘llanilgan. Tahlil birligi — O‘zbekistonning 14 ta hududiy birligi (12 viloyat, Qoraqalpog‘iston Respublikasi va Toshkent shahri), davr 2018–2024 yillar ( $T = 7$ ,  $N = 14$ , jami 98 ta kuzatuv). Ma’lumotlar Statistika agentligi, Markaziy bank, Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi, Ekologiya davlat qo‘mitasi hamda Investitsiyalar, sanoat va savdo vazirligining rasmiy manbalaridan olingan. Tadqiqotda qo‘llanilgan o‘zgaruvchilar tizimi 1-jadvalda keltirilgan.

Tahlil uch bosqichda o‘tkazilgan. Birinchi bosqichda endogenlik muammosini bartaraf etish uchun Arellano–Bond (1991) GMM dinamik panel usulidan foydalanilgan. Model spetsifikatsiyasi:

$$\ln(GINV)_i = \alpha + \delta \cdot \ln(GINV)_{i,-1} + \beta_1 DIGE_i + \beta_2 \ln(DPAY)_i + \beta_3 INTP_i + \gamma_4 \ln(RGDP)_i + \gamma_5 HCAP_i + \gamma_6 INFR_i + \gamma_7 INST_i + \mu_i + \varepsilon_i$$

**1-jadval**

**Tadqiqotda qo‘llanilgan o‘zgaruvchilar tizimi**

| <b>Turi</b>   | <b>O‘zgaruvchi</b> | <b>Ta‘rifi</b>                                   | <b>O‘lchov birligi</b> |
|---------------|--------------------|--------------------------------------------------|------------------------|
| Bog‘liq (Y)   | GINV               | Hududiy yashil loyihalar investitsiyalari hajmi  | mlrd. so‘m (ln)        |
| Mustaqil (X1) | DIGE               | Raqamli iqtisodiyot ulushi hududiy YaIMda        | foiz (%)               |
| Mustaqil (X2) | DPAY               | Hududdagi raqamli to‘lovlar hajmi                | trln. so‘m (ln)        |
| Mustaqil (X3) | INTP               | Aholi orasida internet foydalanuvchilar ulushi   | foiz (%)               |
| Nazorat (Z1)  | RGDP               | Hududiy yalpi ichki mahsulot                     | trln. so‘m (ln)        |
| Nazorat (Z2)  | HCAP               | Oliy ta‘lim qamrovi koeffitsiyenti               | foiz (%)               |
| Nazorat (Z3)  | INFR               | Transport va kommunikatsiya infratuzilma indeksi | indeks (0–1)           |
| Nazorat (Z4)  | INST               | Biznes muhiti baholash indeksi                   | indeks (0–10)          |

bu yerda  $i$  — hudud,  $t$  — yil,  $\delta$  — kechiktirilgan bog‘liq o‘zgaruvchi koeffitsiyenti,  $\mu_i$  — hududiy belgilangan ta’sirlar. Ikkinchi bosqichda sababiy bog‘liqlik yo‘nalishini aniqlash uchun Dumitrescu–Hurlin (2012) panel Granger sababiyat testi qo‘llanilgan. Uchinchi bosqichda mintaqaviy yashil investitsiya muhiti indeksi (MYIMI) ishlab chiqilgan: u raqamli infratuzilma (0,25), moliyaviy inklyuzivlik (0,20), ekologik regulatsiya (0,20), inson kapitali (0,20) va institutsional sifat (0,15) subindekslaridan iborat, normalizatsiya Min–Max usulida bajarilgan. Model sifatini tekshirish uchun Hausman, Sargan/Hansen, AR(1)/AR(2), IPS birlik ildiz va VIF testlari o‘tkazilgan.

Tavsifiy statistika o‘zgaruvchilar orasida katta variatsiya borligini ko‘rsatdi: GINV variatsiya koeffitsiyenti 111,8 foizni tashkil etadi, bu hududlar o‘rtasidagi keskin notekislikdan dalolat beradi. Diagnostik testlar natijalari 2-jadvalda keltirilgan.

**2-jadval**

**Diagnostik testlar natijalari**

| Test                          | Statistika       | p-qiyamat | Xulosa      |
|-------------------------------|------------------|-----------|-------------|
| IPS birlik ildiz testi (GINV) | $t = -3,842$     | 0,001     | Statsionar  |
| IPS birlik ildiz testi (DIGE) | $t = -4,126$     | $< 0,001$ | Statsionar  |
| Hausman testi                 | $\chi^2 = 28,46$ | 0,002     | Belgilangan |
| VIF (maksimal)                | 3,42             | –         | Muammo yo‘q |
| Sargan/Hansen testi           | $\chi^2 = 12,84$ | 0,382     | Valid       |
| AR(1) testi                   | $z = -2,48$      | 0,013     | Mavjud      |
| AR(2) testi                   | $z = -0,86$      | 0,392     | Yo‘q        |

Diagnostik testlar modelning barcha zarur shartlarga javob berishini tasdiqladi: o‘zgaruvchilar statsionar, multikollinearlik yo‘q ( $VIF < 5$ ), instrumental o‘zgaruvchilar valid (Hansen  $p > 0,05$ ), ikkinchi tartibli avtokorrelatsiya mavjud emas. GMM model natijalari 3-jadvalda berilgan.

**3-jadval**

**GMM dinamik panel model natijalari (bog‘liq o‘zgaruvchi:  $\ln(\text{GINV})$ )**

| O‘zgaruvchi              | Koeffitsient | Std. xatolik | z-statistika | p-qiyamat |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|-----------|
| $\ln(\text{GINV})_{t-1}$ | 0,342***     | 0,086        | 3,98         | $< 0,001$ |
| DIGE                     | 0,047***     | 0,012        | 3,92         | $< 0,001$ |
| $\ln(\text{DPAY})$       | 0,186***     | 0,042        | 4,43         | $< 0,001$ |
| INTP                     | 0,028**      | 0,009        | 3,11         | 0,002     |
| $\ln(\text{RGDP})$       | 0,264***     | 0,058        | 4,55         | $< 0,001$ |
| HCAP                     | 0,018**      | 0,006        | 2,84         | 0,005     |
| INFR                     | 0,824**      | 0,286        | 2,88         | 0,004     |
| INST                     | 0,142**      | 0,048        | 2,96         | 0,003     |
| Konstanta                | -2,846***    | 0,684        | -4,16        | $< 0,001$ |

*Izoh:* \*\*\*  $p < 0,01$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*  $p < 0,1$ .  $N = 98$ ,  $R^2(\text{within}) = 0,84$

Eng muhim natija — raqamli iqtisodiyot ulushi (DIGE) koeffitsiyenti 0,047 ga teng va 1 foiz darajada statistik ahamiyatli ( $p < 0,001$ ): raqamli iqtisodiyot ulushi hududiy YaIMda 1 foiz punktga oshganda yashil investitsiyalar hajmi o‘rtacha 0,47 foizga o‘sadi. Raqamli to‘lovlar hajmi (DPAY,  $\beta = 0,186$ ) ham kuchli ijobiy ta’sir ko‘rsatadi, internet penetratsiyasi (INTP,  $\beta = 0,028$ ) ahamiyatli, ammo ta’siri kamroq. Kechiktirilgan bog‘liq o‘zgaruvchining koeffitsiyenti ( $\delta = 0,342$ ) yashil investitsiyalarda inersiya effekti borligini ko‘rsatadi.

Sababiy bog‘liqlik yo‘nalishini aniqlash maqsadida o‘tkazilgan Dumitrescu–Hurlin panel Granger sababiyat testi natijalari 4-jadvalda keltirilgan.

Dumitrescu–Hurlin panel Granger sababiyat testi natijalari

| Sababiyat yo‘nalishi | W-statistika | Z-statistika | p-qiyamat  |
|----------------------|--------------|--------------|------------|
| DIGE → GINV          | 6,842        | 4,28         | < 0,001*** |
| GINV → DIGE          | 2,164        | 1,12         | 0,264      |
| DPAY → GINV          | 5,926        | 3,86         | < 0,001*** |
| GINV → DPAY          | 1,842        | 0,86         | 0,389      |
| INTP → GINV          | 4,682        | 3,24         | 0,001***   |
| GINV → INTP          | 1,624        | 0,68         | 0,496      |

Granger testi bir tomonlama sababiy bog‘liqlikni tasdiqladi: raqamli iqtisodiyot ko‘rsatkichlari (DIGE, DPAY, INTP) yashil investitsiyalarning Granger-sababchisi ( $p < 0,001$ ), teskari yo‘nalishda esa sababiy bog‘liqlik aniqlanmadi ( $p > 0,05$ ). Bu nazariy jihatdan mantiqiy: raqamli iqtisodiyot moliyaviy xizmatlar qamrovini kengaytirish, tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish va axborot shaffofligini oshirish orqali yashil investitsiya muhitini shakllantiradi.

Ishlab chiqilgan MYIMI bo‘yicha hududlar uch guruhga ajratildi. Yuqori ( $MYIMI > 0,65$ ): Toshkent shahri (0,84) va Toshkent viloyati (0,72) — raqamli infratuzilma rivojlangan, moliyaviy xizmatlar qamrovi keng. O‘rta (0,40–0,65): Samarqand (0,58), Buxoro (0,54), Farg‘ona (0,52), Navoiy (0,50), Andijon (0,48), Namangan (0,46), Xorazm (0,44), Qashqadaryo (0,42) — raqamli transformatsiya boshlangan, ammo yashil investitsiya muhiti to‘liq shakllanmagan. Past ( $MYIMI < 0,40$ ): Jizzax (0,38), Surxondaryo (0,36), Qoraqalpog‘iston (0,34), Sirdaryo (0,32). Hududlar o‘rtasidagi tafovut 2,6 baravarni tashkil etadi.

O‘zbekistonning MYIMI o‘rtacha qiymati (0,49) global miqyosda o‘rta-past darajaga to‘g‘ri keladi (Janubiy Koreya 0,82, Estoniya 0,78, Xitoy 0,68, Turkiya 0,56, Qozog‘iston 0,48), biroq 2018–2024 yillardagi o‘rish sur‘ati (+0,18 punkt) Markaziy Osiyoda eng yuqori. Tadqiqotning cheklovlari sifatida kuzatuvlar sonining nisbatan kamligi ( $N = 98$ ), ayrim hududlarda yashil investitsiya statistikasining to‘liq emasligi, MYIMI vaznlarining ekspert baholashiga asoslanganligi va COVID-19 pandemiyasi ta‘sirini e‘tirof etish zarur.

Raqamli iqtisodiyotning yashil investitsiya muhitiga makroiqtisodiy ta‘siri GMM modeli va Granger testi yordamida baholandi. Asosiy xulosalar: birinchidan, 2018–2024 yillarda raqamli iqtisodiyot va yashil investitsiyalar parallel o‘sgan, ammo hududlar o‘rtasida sezilarli tafovut saqlanmoqda (raqamli iqtisodiyot ulushi 1,8 dan 18,6 foizgacha). Ikkinchidan, raqamli iqtisodiyot ulushi 1 foiz punktga oshganda yashil investitsiyalar 0,47 foizga o‘radi ( $p < 0,001$ ). Uchinchidan, raqamli iqtisodiyotdan yashil investitsiyalarga bir tomonlama sababiy bog‘liqlik mavjud. To‘rtinchidan, MYIMI hududlar holatini kompleks baholash imkonini beradi.

Taklif va tavsiyalar:

1. “Raqamli yashil hudud” dasturini ishga tushirish. MYIMI past hududlarda (Sirdaryo, Qoraqalpog‘iston, Surxondaryo, Jizzax) raqamli infratuzilmani rivojlantirish va yashil loyihalarni moliyalashtirish uchun maqsadli subsidiyalar ajratish.

2. Mintaqaviy yashil raqamli moliya platformasini yaratish. Yagona raqamli platforma orqali yashil loyihalar haqida ma‘lumot berish, investorlar va loyihalar o‘rtasida aloqa o‘rnatish hamda investitsiyalar monitoringini amalga oshirish.

3. Hududiy yashil investitsiya indeksini rasmiy statistikaga kiritish. MYIMI ni Statistika agentligi tomonidan muntazam hisoblash va e‘lon qilish hududlar o‘rtasidagi raqobatni rag‘batlantiradi.

4. Raqamli infratuzilma investitsiyalarini yashil maqsadlarga yo‘naltirish. “Raqamli O‘zbekiston – 2030” doirasida raqamli infratuzilma investitsiyalarining kamida 20 foizini yashil iqtisodiyot maqsadlariga muvofiq yo‘naltirish.

5. Hududiy raqamli-yashil klasterlarni shakllantirish. Navoiyda quyosh energetikasi IT klasteri, Xorazmda argo-yashil texnologiyalar klasteri, Qoraqalpog‘istonda Orol havzasi ekologik monitoring IT markazini tashkil etish.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:**

1. OECD (2020). A Roadmap toward a Common Framework for Measuring the Digital Economy. OECD Publishing, Paris.
2. OECD (2022). Green Growth and the Digital Economy. OECD Green Growth Studies, Paris.
3. UNEP (2022). Emissions Gap Report 2022. United Nations Environment Programme, Nairobi.
4. World Bank (2023). Uzbekistan: Digital Economy Country Assessment. Washington, D.C.
5. Tapscott, D. (1996). The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. McGraw-Hill.
6. Bukht, R., & Heeks, R. (2017). Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy. Development Informatics Working Paper, 68.
7. Jorgenson, D.W. & Vu, K.M. (2016). The ICT revolution, world economic growth. Telecommunications Policy, 40(5), 383–397.
8. Czernich, N. et al. (2011). Broadband infrastructure and economic growth. The Economic Journal, 121(552), 505–532.
9. Eyraud, L. et al. (2013). Green Investment: Trends and Determinants. Energy Policy, 60, 852–865.
10. Sachs, J.D. et al. (2019). Six Transformations to Achieve the SDGs. Nature Sustainability, 2(9), 805–814.
11. Zhao, Y. et al. (2022). Digital economy and green investment: Evidence from China. Technological Forecasting and Social Change, 182, 121878.
12. Muganyi, T. et al. (2021). Green finance, fintech and environmental protection. Environmental Science and Ecotechnology, 7, 100107.
13. Arellano, M. & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data. Review of Economic Studies, 58(2), 277–297.
14. Dumitrescu, E.I. & Hurlin, C. (2012). Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels. Economic Modelling, 29(4), 1450–1460.
15. O‘zbekiston Respublikasi Statistika agentligi (2024). O‘zbekiston hududlari: statistik to‘plam. Toshkent.
16. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki (2024). Moliyaviy barqarorlik sharhi. Toshkent.