



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

GREEN ECONOMY AND DEVELOPMENT

Social, Economic, Technological, Scientific and Popular Science Journal

2026-YIL / AVGUST/8-SON,
I-QISM



ISSN: 2992-8982

<https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/>



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Bosh muharrir:

Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

*Elektron nashr. 2026-yil, avgust.
I-qism*

Bosh muharrir o'rinbosari:

Karimov Norboy G'aniyevich

Muharrir:

Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

Tahrir hay'ati:

Salimov Oqil Umrzoqovich, O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi
Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi
Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Rae Kvon Chung, Janubiy Koreya, TDIU faxriy professori, "Nobel" mukofoti laureati
Osman Mesten, Turkiya parlamenti a'zosi, Turkiya – O'zbekiston do'stlik jamiyati rahbari
Axmedov Durbek Kudratillayevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Axmedov Sayfullo Normatovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Kalonov Muxiddin Baxritdinovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Siddiqova Sadoqat G'afforovna, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Xudoyqulov Sadirdin Karimovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Maxmudov Nosir, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Yuldashev Mutallib Ibragimovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Samadov Asqarjon Nishonovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor
Slizovskiy Dimitriy Yegorovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Axmedov Ikrom Akramovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Eshtayev Alisher Abdug'aniyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Xajiyev Baxtiyor Dushaboyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Hakimov Nazar Hakimovich, falsafa fanlari doktori (DSc), professor
Musayeva Shoirazimovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor
Ali Konak (Ali Ko'nak), iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor (Turkiya)
Cham Tat Huei, falsafa fanlari doktori (PhD), professor (Malayziya)
Foziljonov Ibrohimjon Sotvoldixo'ja o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dots.
Faxridinov Zafarjon Faxridin o'g'li, O'zb. Res. Bosh prokuraturasi HIJQKD boshqarma boshlig'i
Utayev Uktam Choriyevich, Anijon viloyati prokurorining o'rinbosari
Ochilov Farkhod, O'zb. Res. Bosh prokuraturasi IJQK Departamentining Namangan viloyati boshqarmasi boshlig'i
Buzrukhonov Sarvarxon Munavvarxonovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Axmedov Javohir Jamolovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), katta o'qituvchi
Bobobekov Ergash Abdumalikovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), v.b. dots.
Djudi Smetana, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)
Krissi Lyuis, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)
Glazova Marina Viktorovna, Iqtisodiyot fanlari doktori (Moskva)
Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Sevil Piriyeva Karaman, falsafa fanlari doktori (PhD) (Turkiya)
Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon o'g'li, TDIU ITI departamenti rahbari
Ochilov Bobur Baxtiyor o'g'li, TDIU katta o'qituvchisi
Golisheva Yelena Vyacheslavovna, Iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent.
Abdukarimova Dinara Rustamxonovna, bank-moliya akademiyasi professori, DSc., professor.
Ikramov Murod Akramovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Nazarova Ra'no Rustamovna, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Editorial board:

Salimov Okil Umrzokovich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan
Abdurakhmanov Kalandar Khodjayevich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan
Sharipov Kongirاتبay Avezimbetovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Rae Kwon Chung, South Korea, Honorary Professor at TSUE, Nobel Prize Laureate
Osman Mesten, Member of the Turkish Parliament, Head of the Turkey–Uzbekistan Friendship Society
Akhmedov Durbek Kudratillayevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Akhmedov Sayfullo Normatovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Abdurakhmanova Gulnora Kalandarovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Kalonov Mukhiddin Bakhridinovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Siddikova Sadokat Gafforovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences
Khudoykulov Sadirdin Karimovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Makhmudov Nosir, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Yuldashev Mutallib Ibragimovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Samadov Askarjon Nishonovich, Candidate of Economic Sciences, Professor
Slizovskiy Dmitriy Yegorovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Akhmedov Ikrom Akramovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Eshtayev Alisher Abduganiyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khajiyev Bakhtiyor Dushaboyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khakimov Nazar Khakimovich, Doctor of Philosophy (DSc), Professor
Musayeva Shoira Azimovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Professor
Ali Konak, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor (Turkey)
Cham Tat Huei, Doctor of Philosophy (PhD), Professor (Malaysia)
Foziljonov Ibrokhimjon Sotvoldikhoja ugli, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor
Fakhridinov Zafarjon Fakhridin ogli, Head of the DCEC under the Prosecutor General's Office of the Rep. of Uzb.
Utayev Uktam Choriyevich, Deputy Prosecutor of Anijan Region
Ochilov Farkhod, Head of the Namangan Regional Department of the Department of Internal Affairs of Rep. of Uzb.
Buzrukkhonov Sarvarkhon Munavvarkhonovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Akhmedov Javokhir Jamolovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences
Tokhirov Jaloliddin Ochil ugli, Doctor of Philosophy (PhD) in Technical Sciences, Senior Lecturer
Bobobekov Ergash Abdumalikovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Acting Associate Professor
Judi Smetana, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)
Chrissy Lewis, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)
Glazova Marina Victorovna, Doctor of Sciences in Economics (Moscow)
Nosirova Nargiza Jamoliddin kizi, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor
Sevil Piriyea Karaman, Doctor of Philosophy (PhD) (Turkey)
Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon ugli, Head of the Department of Scientific Research and Innovations, TSUE
Ochilov Bobur Bakhtiyor ugli, Senior lecturer at TSUI
Golisheva Yelena Vyacheslavovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor.
Abdukariyeva Dinara Rustamkhanovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Ikramov Murod Akramovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Nazarova Ra'no Rustamovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

Ekspertlar kengashi:

Berkinov Bazarbay, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Po'latov Baxtiyor Alimovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Aliyev Bekdavlat Aliyevich, falsafa fanlari doktori (DSc), professor
Isakov Janabay Yakubbayevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Xalikov Suyun Ravshanovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Rustamov Ilhomiddin, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Hakimov Ziyodulla Ahmadovich, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent
Kamilova Iroda Xusniddinovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
G'afurov Doniyor Orifovich, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Fayziyev Oybek Raximovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Tuxtabayev Jamshid Sharafetdinovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Xamidova Faridaxon Abdulkarim qizi, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent
Yaxshiboyeva Laylo Abdisattorovna, katta o'qituvchi
Babayeva Zuhra Yuldashevna, mustaqil tadqiqotchi
Komilova Nilufar Karshiboyevna, Geografiya fanlari doktori, professori
Umirzoqov Ja'sur Artiqboy o'g'li, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent
Zebo Kuldasheva, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Board of Experts:

Berkinov Bazarbay, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Pulatov Bakhtiyor Alimovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Aliyev Bekdavlat Aliyevich, Doctor of Philosophy (DSc), Professor
Isakov Janabay Yakubbayevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khalikov Suyun Ravshanovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Rustamov Ilhomiddin, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Khakimov Ziyodulla Akhmadovich, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Kamilova Iroda Xusniddinovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics
Gafurov Doniyor Orifovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogy
Fayziyev Oybek Raximovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Tukhtabayev Jamshid Sharafetdinovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Khamidova Faridaxon Abdulkarimovna, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Yakhshiboyeva Laylo Abdisattorovna, Senior Lecturer
Babayeva Zuhra Yuldashevna, Independent Researcher
Komilova Nilufar Karshiboyevna, Doctor of Geographical Sciences, Professor
Umirzokov Jasur Artiqboy ugli, Doctor of Economic Sciences (DSc), Associate Professor
Zebo Kuldasheva, Doctor of Economic Sciences (DSc), Associate Professor

- 08.00.01 Iqtisodiyot nazariyasi
- 08.00.02 Makroiqtisodiyot
- 08.00.03 Sanoat iqtisodiyoti
- 08.00.04 Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
- 08.00.05 Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
- 08.00.06 Ekonometrika va statistika
- 08.00.07 Moliya, pul muomalasi va kredit
- 08.00.08 Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
- 08.00.09 Jahon iqtisodiyoti
- 08.00.10 Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
- 08.00.11 Marketing
- 08.00.12 Mintaqaviy iqtisodiyot
- 08.00.13 Menejment
- 08.00.14 Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
- 08.00.15 Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
- 08.00.16 Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
- 08.00.17 Turizm va mehmonxona faoliyati

Muassis: "Ma'rifat-print-media" MChJ

Hamkorlarimiz: Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti,
O'zbekiston Respublikasi Bosh prokuraturasi huzuridagi Iqtisodiy
jinoyatlarga qarshi kurashish departamenti

Jurnalning ilmiyligi:

“Yashil” iqtisodiyot va
taraqqiyot” jurnali

O'zbekiston Respublikasi
Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar
vazirligi huzuridagi Oliy
attestatsiya komissiyasi
rayosatining
2023-yil 1-apreldagi
336/3-sonli qarori bilan
ro'yxatdan o'tkazilgan.



MUNDARIJA

O'RTA DAROMADLI MAMLAKATLARDa INNOVATSION XARAJATLARNING EKSPORT DIVERSIFIKATSIYASIGA TA'SIRI	20
Karimova Xulkar Raxmanali qizi	
Jalg'ashova Nazira Umbet qizi	



O'RTA DAROMADLI MAMLAKATLARDA INNOVATSION XARAJATLARNING EKSPORT DIVERSIFIKATSIYASIGA TA'SIRI

Karimova Xulkar Raxmanali qizi

Jahon iqtisodiyoti va diplomatiya universiteti

"Xalqaro iqtisodiyot" kafedrası v.v.b. dotsenti, PhD

E-mail: hulkarkarimova24@gmail.com

ORCID: 0000-0002-8605-5226

Jalg'ashova Nazira Umbet qizi

Jahon iqtisodiyoti va diplomatiya universiteti magistranti

E-mail: naziraumbetovna@gmail.com

ORCID: 0009-0008-3544-2876

Annotatsiya: Ushbu maqolada o'rta daromadli mamlakatlarda innovatsion xarajatlarning eksport diversifikatsiyasiga ta'siri panel ma'lumotlar asosida tahlil qilingan. Tadqiqot 2000–2024-yillar oralig'ida 22 ta o'rta daromadli mamlakatni qamrab olgan bo'lib, Jahon banki, UNCTAD va Butunjahon intellektual mulk tashkiloti ma'lumotlaridan foydalanilgan. Natijalar innovatsion xarajatlar bilan eksport diversifikatsiyasi o'rtasida ijobiy va statistik ahamiyatli bog'liqlik mavjudligini ko'rsatdi. Tadqiqot natijalari innovatsion siyosatni takomillashtirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqish uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: innovatsion xarajatlar, eksport diversifikatsiyasi, panel regressiya, o'rta daromadli mamlakatlar, R&D xarajatlari, Herfindahl–Hirschman indeksi.

Аннотация: в статье на основе панельных данных анализируется влияние инновационных расходов на диверсификацию экспорта в странах со средним уровнем дохода. Исследование охватывает 22 страны со средним уровнем дохода за период 2000–2024 годов с использованием данных Всемирного банка, ЮНКТАД и Всемирной организации интеллектуальной собственности. Результаты показывают наличие положительной и статистически значимой связи между инновационными расходами и диверсификацией экспорта. Полученные выводы могут служить основой для разработки практических рекомендаций по совершенствованию инновационной политики.

Ключевые слова: инновационные расходы, диверсификация экспорта, панельная регрессия, страны со средним доходом, расходы на НИОКР, индекс Херфиндаля–Хиршмана.

Abstract: this article examines the impact of innovation expenditure on export diversification in middle-income countries using panel data. The study covers 22 middle-income countries over the period 2000–2024, drawing on data from the World Bank, UNCTAD, and the World Intellectual Property Organization. The findings reveal a positive and statistically significant relationship between innovation expenditure, and export diversification. These results provide an empirical foundation for formulating policy recommendations aimed at strengthening innovation-driven export diversification strategies.

Keywords: innovation expenditure, export diversification, panel regression, middle-income countries, R&D expenditure, Herfindahl–Hirschman Index.

KIRISH

Zamonaviy jahon iqtisodiyotida innovatsiya milliy raqobatbardoshlikning asosiy manbalaridan biriga aylangan. Ilmiy-tadqiqot va ishlanmalar (R&D) sohasiga yo'naltirilgan xarajatlar nafaqat yangi mahsulot va texnologiyalarni yaratishga, balki mamlakat iqtisodiyotining tarkibiy jihatdan chuqurlashuviga ham xizmat qiladi.

Eksport diversifikatsiyasi bu mamlakat eksport tarkibining bir yoki bir nechta tovar guruhiga qaram bo'lmasligi, aksincha, keng ko'lamli mahsulot va bozorlar bo'yicha taqsimlanishini anglatadi. Ushbu jarayon iqtisodiy ahamiyatga ega, chunki tor eksport tarkibiga ega mamlakatlar tashqi bozor konjunkturasi o'zgarishlariga, xomashyo narxlaridagi tebranishlarga va tashqi shoklarga nisbatan yuqori darajada zaif bo'ladi.



O'rta daromadli mamlakatlar uchun eksport diversifikatsiyasi masalasi alohida dolzarblik kasb etadi. Ushbu guruhga mansub davlatlar, bir tomondan, past daromadli mamlakatlar bosqichini ortda qoldirgan, ikkinchi tomondan, yuqori daromadli mamlakatlar darajasiga hali yeta olmagan. Bu holat iqtisodiy adabiyotda "o'rta daromad tuzog'i" nomi bilan tanilgan. Ko'plab o'rta daromadli mamlakatlarning eksport tarkibi hamon xomashyo resurslari yoki past texnologiyali mahsulotlarga asoslangan bo'lib, bu ularning barqaror iqtisodiy o'sishga erishish imkoniyatlarini cheklamoqda. Shu bois, innovatsion xarajatlarning eksport tarkibiga ta'sirini o'rganish nafaqat nazariy, balki amaliy siyosat nuqtayi nazaridan ham muhim ahamiyatga ega.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Innovatsiya va iqtisodiy o'sish bog'liqligi nazariy jihatdan Grosman va Helpman [1] hamda Romer [2] tomonidan asoslangan. R&D xarajatlari yangi oraliq mahsulotlar va texnologik bilim yaratish orqali ishlab chiqarish tarkibini kengaytiradi. Ular ishlab chiqqan mahsulot xilma-xilligiga asoslangan o'sish modelida R&D xarajatlari yangi oraliq mahsulotlar yaratish orqali ishlab chiqarish imkoniyatlarini kengaytirishini, bu esa oxir-oqibat eksport tarkibining diversifikatsiyalashuviga olib kelishini isbotlagan. Romer o'zining endogen texnologik o'zgarish modelida bilim va g'oyalarni raqobatlashmaydigan resurs sifatida ko'rib chiqadi hamda R&D sektoriga yo'naltirilgan xarajatlarni uzoq muddatli iqtisodiy o'sishning asosiy dvigateli sifatida talqin qiladi. Ushbu ikki nazariya birgalikda innovatsion xarajatlarning nafaqat o'sish sur'atlariga, balki iqtisodiyot tarkibiga ham ta'sir ko'rsatishini asoslab beradi. Hausman va Rodrik [3], shuningdek, Hausman, Hvang va Rodrik [4] mamlakatning eksport tarkibi uning kelajakdagi o'sish salohiyatini belgilashini ko'rsatgan. Ularning fikricha, mamlakat qanday mahsulotlarni eksport qilishi uning kelajakdagi o'sish salohiyatini belgilaydi — yuqori "murakkablik" darajasiga ega mahsulotlarni eksport qiluvchi davlatlar tezroq rivojlanish tendensiyasiga ega bo'ladi. Hidalgo va Hausman [5] bu g'oyani "iqtisodiy murakkablik" va "mahsulot maydoni" konsepsiyasi orqali rivojlantirgan. Unga ko'ra, yangi eksport mahsulotlariga o'tish bevosita innovatsion salohiyatga bog'liq.

Eksport diversifikatsiyasi va daromad darajasi o'rtasidagi bog'liqlikni Kadot, Karrere va Straus-Kan [6] U-simon (chiziqli) tarzda, Agosin [7] esa rivojlanayotgan mamlakatlar misolida ijobiy va barqaror ekanligini ko'rsatgan. Ya'ni, past daromadli mamlakatlarda daromad o'sishi bilan diversifikatsiya kuchayadi, biroq yuqori daromad darajasiga erishilgach, mamlakatlar qayta ixtisoslashuv bosqichiga o'tadi. Agosin Lotin Amerikasi va Sharqiy Osiyo mamlakatlarini qiyosiy tahlil qilib, eksport diversifikatsiyasining iqtisodiy o'sishga ijobiy ta'siri borligini, ayniqsa rivojlanayotgan mamlakatlarda ushbu bog'liqlik kuchliroq namoyon bo'lishini ko'rsatgan. Hesse [8] va Imbs-Vatsiarg [9] diversifikatsiya darajasi past mamlakatlarning tashqi shoklarga zaifligini hamda daromad-diversifikatsiya bog'liqligining bosqichma-bosqich xususiyatini asoslagan. Xalqaro tashkilotlar ham, jumladan, Jahon banki [10] va UNCTAD [11] mazkur ko'rsatkichlar bo'yicha uzoq muddatli, xalqaro miqyosda solishtiriladigan statistik bazalarni yuritadi.

Innovatsiya va eksport tarkibi o'rtasidagi bog'liqlik nazariy jihatdan yetarlicha asoslangan, biroq bu bog'liqlikni o'rta daromadli mamlakatlar bo'yicha, teskari sabab-oqibat va panel ma'lumotlarga xos statistik muammolarni (statsionarlik va kointegratsiya) to'liq hisobga olgan holda baholovchi empirik tadqiqotlar hamon yetarli emas. Mazkur tadqiqot aynan shu bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot 22 ta o'rta daromadli mamlakatni (Argentina, Armaniston, Braziliya, Vetnam, Hindiston, Indoneziya, Kolumbiya, Qozog'iston, Malayziya, Marokash, Meksika, Misr, O'zbekiston, Pokiston, Peru, Tailand, Tunis, Turkiya, Ukraina, Filippin, Janubiy Afrika va Shri-Lanka) 2000–2024-yillar bo'yicha, ya'ni mustaqil o'zgaruvchilarning bir yilga lag qilinishi hisobga olingan holda, 2001–2024-yillarni qamrab oladi. Ma'lumotlar Jahon banki va UNCTADstat bazalaridan olingan [10; 11]. Barcha nisbat ko'rinishidagi o'zgaruvchilar logarifmik ko'rinishga o'tkazildi (assimetriya va geteroskedastiklikni yumshatish, koeffitsiyentlarni elastiklik shaklida talqin qilish uchun). Teskari sabab-oqibat muammosini yumshatish maqsadida barcha mustaqil o'zgaruvchilar bog'liq o'zgaruvchiga nisbatan bir yilga kechikish (lag) qilindi. Yakuniy model quyidagicha:

$$\ln(HHI)_{it} = \beta_0 + \beta_1 * \ln(R\&D)_{i,t-1} + \beta_2 * \ln(GDP \text{ p.c.})_{i,t-1} + \beta_3 * \ln(Trade \text{ open.})_{i,t-1} + \beta_4 * \ln(Human \text{ capital})_{i,t-1} + \beta_5 * IHS(FDI)_{i,t-1} + \alpha_i + \mu_t + \varepsilon_{it}.$$

Bunda i — davlat, t — yil, α_i — davlatga xos individual effekt, μ_t — umumiy vaqt effekti, ε_{it} — xatolik hadi. R&D xarajatlari [2; 4] va inson kapitali "mahsulot maydoni" nazariyasiga [4] asosan innovatsion-texnologik



salohiyatni, YaIM jon boshiga esa Hesse [8] va Imbs-Vatsiargning [9] diversifikatsiya bosqichlari konsepsiyasini ifodalaydi. Savdo ochiqligi va xorijiy to'g'ridan to'g'ri investitsiyaning ta'sir yo'nalishi nazariy jihatdan noaniq bo'lib, empirik tekshiruv talab qiladi.

Model spetsifikatsiyasini tanlashda VIF (multikollinearlik), Maddala–Vu panel birlik ildiz testi [12] (statsionarlik), Kao kointegratsiya testi [13], Pesaran CD testi [14], Hausman, Breusch–Pagan LM va Wooldridge testlari qo'llanildi. Pesaran CD testi natijasiga ko'ra, davlatlarning xatolik ko'rsatkichlari bir-biridan mustaqil emasligi, ya'ni ularga umumiy iqtisodiy shoklar (masalan, global moliyaviy inqiroz) o'xshash tarzda ta'sir qilishi aniqlandi ($CD = 3,661$; $p = 0,0003$). Shu sababli, standart xatolarni bunday bog'liqlikni hisobga oladigan Driscoll–Kraay usuli bilan hisoblash to'g'ri deb topildi va yakuniy model sifatida shu usul bilan baholangan Fixed Effects modeli tanlandi [15].

TAHLIL VA NATIJALAR

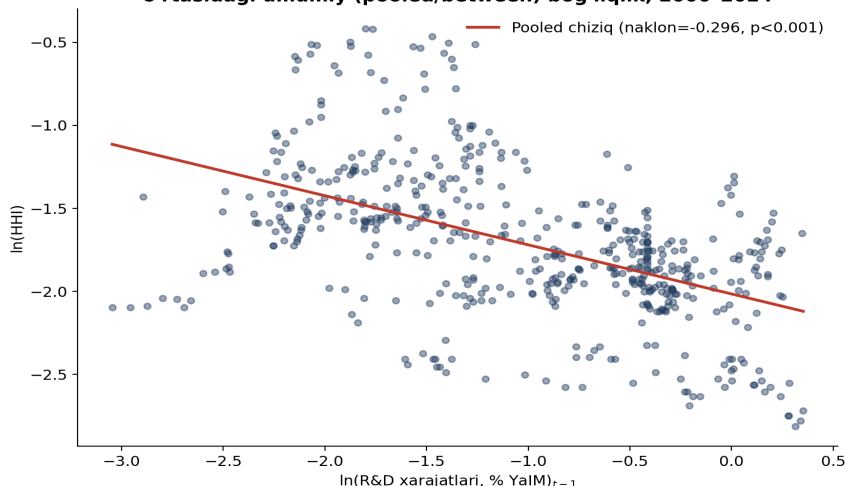
Yakuniy panel massiv 22 ta davlat bo'yicha 528 ta davlat-yil kuzatuvini (2001–2024-yillar) o'z ichiga oladi. 1-jadvalda o'zgaruvchilarning tavsifiy statistikasi keltirilgan (1-jadval).

1-jadval. O'rta daromadli mamlakatlar bo'yicha tadqiqot o'zgaruvchilarining tavsifiy statistikasi¹

O'zgaruvchi	O'rtacha	St. chet.	Min	Median	Maks
ln(HHI)	–1,706	0,458	–2,813	–1,746	–0,419
ln(R&D)_t-1	–1,044	0,785	–3,046	–0,980	0,352
ln(GDP p.c.)_t-1	8,299	0,682	6,629	8,256	9,611
ln(Trade open.)_t-1	4,099	0,506	3,066	4,048	5,396
ln(Human capital)_t-1	3,428	0,676	0,865	3,501	4,849
IHS(FDI)_t-1	1,531	0,671	–1,739	–	3,261

Jadval natijalariga ko'ra, R&D xarajatlari ko'p bo'lgan davlatlarda eksport tarkibi odatda kamroq konsentratsiyalashgan, ya'ni ko'proq xilma-xil bo'lgan ($r = -0,507$). Bu natija nazariy kutilmalarga to'liq mos keladi. Modeldagi izohlovchi o'zgaruvchilar bir-biriga bog'liq emasligi tekshirilib, tasdiqlandi (barcha VIF < 1,9). Demak, har bir o'zgaruvchining ta'sirini alohida aniq baholash mumkin. Vaqt qatorlarining barqarorligini tekshirish natijasida asosiy ko'rsatkichlar darajada emas, balki yillik o'zgarishlarida barqaror ekanligi aniqlandi. Bundan tashqari, davlatlarning xatolik ko'rsatkichlari bir-biridan mustaqil emasligi aniqlandi ($CD = 3,661$; $p = 0,0003$). Shu sababli standart xatolarni Driscoll–Kraay usuli bilan hisoblash to'g'ri deb topildi (1-rasm).

17-rasm. R&D xarajatlari va eksport konsentratsiyasi (ln-ln) o'rtasidagi umumiy (pooled/between) bog'liqlik, 2000–2024



1-rasm. R&D xarajatlari va ln(HHI) o'rtasidagi bog'liqlik²

1 Manba: Muallif tomonidan World Bank WDI va UNCTADstat ma'lumotlari asosida Python dasturlash tilida hisoblab chiqilgan.
2 Manba: Muallif tomonidan Python dasturlash tilida tuzilgan.



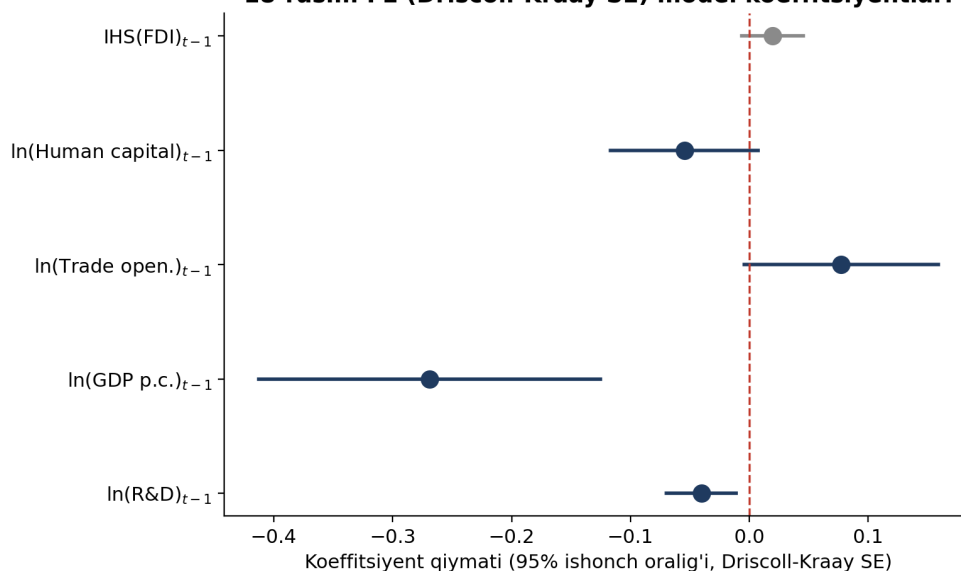
Quyidagi jadvalda pooled OLS va yakuniy model (FE, Driscoll-Kraay SE) natijalari keltirilgan (2-jadval).

2-jadval. Eksport konsentratsiyasiga ta'sir etuvchi omillarning panel regressiya natijalari (Pooled OLS va Fixed Effects modeli)³

O'zgaruvchi	Pooled OLS	FE (Driscoll-Kraay)
$\ln(R\&D)_{t-1}$	-0,297*** (0,087)	-0,040*** (0,015)
$\ln(GDP \text{ p.c.})_{t-1}$	0,016 (0,109)	-0,269*** (0,073)
$\ln(Trade \text{ open.})_{t-1}$	-0,053 (0,125)	0,077* (0,042)
$\ln(Human \text{ capital})_{t-1}$	-0,031 (0,072)	-0,055* (0,032)
IHS(FDI) _{t-1}	0,180** (0,076)	0,020 (0,013)
Konstanta	-2,102* (1,113)	0,326 (0,667)
Kuzatuvlar / Davlatlar	528 / 22	528 / 22
Entity / Time effekt	Yo'q	Ha / Ha

Yakuniy modelda R&D xarajatlarning koeffitsiyenti manfiy va yuqori ahamiyatli ($\beta_1 = -0,040$; $p = 0,0067$): R&D xarajatlari 10 foizga oshganda HHI o'rtacha 0,40 foizga kamayadi, ya'ni eksport diversifikatsiyasi shu miqdorda oshadi. YaIM jon boshiga koeffitsiyenti ham kuchli manfiy va ahamiyatli ($\beta_2 = -0,269$; $p = 0,0003$). Savdo ochiqligi va inson kapitali 10 foiz darajasida chegaraviy ahamiyatga ega. IHS(FDI), ya'ni xorijiy to'g'ridan to'g'ri investitsiya, yakuniy modelda ahamiyatsiz ($p = 0,137$), biroq pooled OLSda kuchli musbat va ahamiyatli ($\beta = 0,180$; $p = 0,017$). Bu XTTL oqimlarining davlatlar kesimida diversifikatsiyalovchi emas, balki ko'pincha konsentratsiyalashtiruvchi ta'sirga ega ekanligini, ya'ni resurslarga yo'naltirilgan investitsiyalar ustunligini ko'rsatadi. 2-rasmda yakuniy model koeffitsiyentlari va ularning ishonch oralig'i tasvirlangan (2-rasm).

18-rasm. FE (Driscoll-Kraay SE) model koeffitsiyentlari



2-rasm. Yakuniy model koeffitsiyentlari⁴

R&D xarajatlari va eksport konsentratsiyasi o'rtasidagi manfiy, yuqori ahamiyatli bog'liqlik Grossman–Helpman va Romer nazariyasini [1; 2], shuningdek, Hausman–Hvang–Rodrikning texnologik murakkablik konsepsiyasini [4] tasdiqlaydi. YaIM jon boshiga ta'sirining kuchli manfiyligi Hesse [8] va Imbs–Vatsiargning [9] daromad-diversifikatsiya nazariyasiga mos keladi.

3 Manba: Muallif tomonidan World Bank WDI va UNCTADstat ma'lumotlari asosida Python dasturlash tilida hisoblab chiqilgan.

4 Manba: Muallif tomonidan Python dasturlash tilida tuzilgan.



Tadqiqotning muhim topilmasi bu XTTIning ikki xil ta'siri: pooled OLS modelida konsentratsiya bilan ijobiy, yakuniy FE modelida esa ahamiyatsiz. Bu farq XTTI turiga (texnologik spillover yoki resurs qidiruvchi) bog'liq bo'lib, o'rganilgan davlatlar guruhida (masalan, Qozog'iston, Peru) resurslarga yo'naltirilgan oqimlar ustunligidan dalolat beradi. Natijalarning besh bosqichli diagnostik tahlili (statsionarlik, kointegratsiya, ko'ndalang kesim bog'liqligi va model tanlash testlari) asosida shakllantirilganligi ularning ishonchiligidini nisbatan sezilarli darajada oshiradi.

Savdo ochiqligi va inson kapitalining faqat chegaraviy ahamiyatli chiqishi ham izoh talab qiladi. Bu ikki omilning eksport diversifikatsiyasiga ta'siri, ehtimol, to'g'ridan to'g'ri emas, balki institutsional sifat yoki ta'lim sifati kabi vositachi omillar orqali namoyon bo'ladi. Bunday chiziqsiz yoki bilvosita bog'liqliklarni chuqurroq o'rganish kelgusi tadqiqotlar uchun istiqbolli yo'nalish bo'lib qolmoqda.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O'tkazilgan tahlil quyidagi xulosalarni beradi. Birinchidan, R&D xarajatlari eksport diversifikatsiyasiga statistik jihatdan yuqori ahamiyatli ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek, YaIM jon boshiga eng barqaror ijobiy omil hisoblanadi. XTTIning ta'siri esa uning turiga bog'liq, ya'ni resurslarga yo'naltirilgan oqimlar diversifikatsiyani emas, balki konsentratsiyani kuchaytirishi mumkin.

Innovatsion siyosat va R&D xarajatlari. R&D xarajatlarini soliq imtiyozlari va davlat-xususiy sheriklik orqali rag'batlantirish, YaIMga nisbatini OECD o'rtacha darajasiga (2–2,5 %) yaqinlashtirish zarur.

Eksport tarkibini murakkablashtirish. Yuqori qo'shilgan qiymatga ega tarmoqlarni qo'llab-quvvatlash va yangi eksport bozorlarini qidirish orqali eksport tarkibini kengaytirish lozim.

XTTI sifatini tanlash. Investitsiya siyosatini resurslarga emas, balki texnologik bilim tarqalishini ta'minlaydigan, eksportga yo'naltirilgan xorijiy to'g'ridan to'g'ri investitsiya turlariga qaratish zarur.

Institutsional muhit va inson kapitali. Mulkiiy va intellektual mulk huquqlarini mustahkamlash hamda oliy ta'lim sifatini oshirish innovatsion salohiyatni kuchaytirishning zaruriy sharti hisoblanadi.

Monitoring va baholash. Innovatsion siyosat samaradorligini muntazam baholash uchun eksport diversifikatsiyasi va R&D ko'rsatkichlari bo'yicha milliy statistik monitoring tizimini yuritish, natijalarni davriy ravishda xalqaro tajriba bilan qiyoslab borish tavsiya etiladi.

Xulosa qilib aytganda, o'rta daromadli mamlakatlarning barqaror o'sishga erishishi ko'p jihatdan innovatsion salohiyatni oshirish va shu asosda eksport tarkibini diversifikatsiyalash qobiliyatiga bog'liq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Grossman, G.M. and Helpman, E. (1991) *Innovation and Growth in the Global Economy*. Cambridge, MA: MIT Press.
2. Romer, P.M. (1990) 'Endogenous technological change', *Journal of Political Economy*, 98(5), pp. S71–S102.
3. Hausmann, R. and Rodrik, D. (2003) 'Economic development as self-discovery', *Journal of Development Economics*, 72(2), pp. 603–633.
4. Hausmann, R., Hwang, J. and Rodrik, D. (2007) 'What you export matters', *Journal of Economic Growth*, 12(1), pp. 1–25.
5. Hidalgo, C.A. and Hausmann, R. (2009) 'The building blocks of economic complexity', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(26), pp. 10570–10575.
6. Cadot, O., Carrère, C. and Strauss-Kahn, V. (2011) 'Export diversification: What's behind the hump?', *Review of Economics and Statistics*, 93(2), pp. 590–605.
7. Agosin, M.R. (2009) 'Export diversification and growth in emerging economies', *CEPAL Review*, 97, pp. 115–131.
8. Hesse, H. (2008) *Export Diversification and Economic Growth*. Working Paper No. 21, Commission on Growth and Development. Washington, DC: World Bank.
9. Imbs, J. and Wacziarg, R. (2003) 'Stages of diversification', *American Economic Review*, 93(1), pp. 63–86.
10. World Bank (2024) *World Development Indicators*. Washington, DC: World Bank.
11. UNCTAD (2019) *Indicators Explained: Product Concentration Index*. UNCTAD/STAT/IE/2019/1. Geneva: UNCTAD.
12. Maddala, G.S. and Wu, S. (1999) 'A comparative study of unit root tests with panel data', *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(S1), pp. 631–652.



13. Kao, C. (1999) 'Spurious regression and residual-based tests for cointegration in panel data', Journal of Econometrics, 90(1), pp. 1–44.

14. Pesaran, M.H. (2004) General Diagnostic Tests for Cross-sectional Dependence in Panels. CESifo Working Paper No. 1229. Munich: CESifo.

15. Driscoll, J.C. and Kraay, A.C. (1998) 'Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data', Review of Economics and Statistics, 80(4), pp. 549–560.



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz HAKIMOV

Musahhih: Zokir ALIBEKOV

Sahifalovchi va dizayner: Hasan MAQSUDOV

2026. № 8/1

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Yashil" iqtisodiyot va taraqqiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga maqola, reklama, hikoya va boshqa ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.

Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

El.Pochta: sq143235@gmail.com

Bot: @iqtisodiyot_77

Tel.: 93 718 40 07

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna bo'lishingiz mumkin. Obuna bo'lgach, @iqtisodiyot_77 telegram sahifamizga to'lov haqidagi ma'lumotni skrinshot yoki foto shaklida jo'natishingizni so'raymiz. Shu asosda har oygi jurnal yangi sonini manzilingizga jo'natamiz.

"Yashil" iqtisodiyot va taraqqiyot" jurnali 03.11.2022-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №566955 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: №046523. PNFL: 30407832680027

Manzilimiz: Toshkent shahar, Mirzo Ulug'bek tumani
Kumushkon ko'chasi, 26-uy.



Jurnal sayti: <https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz>