



**TASHKENT STATE
UNIVERSITY OF ECONOMICS**

VOLUME 7 / 2024

LABOR ECONOMICS

MEHNAT IQTISODIYOTI VA INSON KAPITALI

ilmiy elektron jurnali

**LABOUR ECONOMICS AND
HUMAN CAPITAL**

scientific electronic journal

2025 yil 1-son

Volume 4, Issue 1, 2025



**МЕХНАТ ИҚТISODIYOTI
VA INSON KAPITALI**
ISSN: 3030-3117



LABORECONOMICS.UZ

МЕХНАТ ИҚТISODIYOTI VA INSON KAPITALI

№ 1-2025

**ЭКОНОМИКА ТРУДА И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ
КАПИТАЛ**

LABOR ECONOMICS AND HUMAN CAPITAL

“Mehnat iqtisodiyoti va inson kapitali” ilmiy elektron jurnali O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi (OAK) rayosatining 2023-yil 3-iyundagi 328/3-sonli qarori bilan ro‘yxatga olingan.

Muassis: “Mehnat iqtisodiyoti va inson kapitali” ilmiy maktabi.

Tahririyat manzili:

100066, Toshkent shahri, Islom Karimov ko‘chasi,
49 uy

Elektron manzil: ilmiymaktab@gmail.com

Jurnal web-sayti: www.laboreconomics.uz

Bog‘lanish uchun telefonlar:

+998998818698

Tahririyat Kengashi raisi:**(Chairman of the Editorial Board)**

Abduraxmanov Qalandar Xodjayevich, O'zFA akademigi

Tahririyat Kengashi a'zolari:**(Members of the Editorial Board)**

Toshqulov Abduqodir Hamidovich, i.f.d., prof.
Yusupov Axmadbek Tadjiyevich, i.f.d., prof.
Sharipov Kongratboy Avezimbetovich, t.f.d., prof
Raifkov Kudratilla Mirsagatovich, i.f.d., prof
Xalmuradov Rustam Ibragimovich, i.f.d., prof
Umurzakov Baxodir Xamidovich, i.f.d., prof.
Nazarov Sharofiddin Xakimovich, i.f.d., prof.
Jumayev Nodir Xasiyatovich, i.f.d, prof.
Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, i.f.d., prof.
Eshov Mansur Po'latovich, i.f.d., prof.
Zokirova Nodira Kalandarovna, i.f.d., prof.
Xudoyberdiyev Zayniddin Yavkachevich, i.f.d., prof.
Muxiddinov Erkin Madorbekovich, i.f.f.d., (PhD)
Xolmuxammedov Muhsinjon Murodullayevich, i.f.n., dots.
Amirov Lochinbek Fayzullayevich, i.f.f.d., (PhD), dots.
G'oyipnazarov Sanjar Baxodirovich, i.f.d., (DSc), dots.
Shakarov Zafar Gafarovich, i.f.f.d., (PhD)

Jamoatchilik Kengashi a'zolari:**(Community Council members)**

Bred Bodenxauzen (AQSh)
Jon Ankor (Buyuk Britaniya)
Odegov Yuriy Gennadevich (Rossiya Federasiyasi)
Keynz Miller (AQSh)
Sung Dong Ki (Koreya Respublikasi)
Masato Xivatari (Yaponiya)
Gerxard Feldmayer (Germaniya)
Eko Shri Margianti (Indoneziya)
Ahmed Mohamed Aziz Ismoil (Misr)
Rohana Ngah (Malayziya)
Sharifah Zanniyerah (Malayziya)
Teguh Dartanto (Indoneziya)
Nur Azlinna (Saudiya Arabistoni)
Muhammed Xoliq (Pokiston)
Alisher Dedaxonov (Toshkent)

Mas'ul muxarrir (Editor-in-Chief): G'oyipnazarov Sanjar Baxodirovich**Veb-administrator (Web admin):** Musayev Xurshid Sharifjonovich

MUNDARIJA (CONTENTS)**MEHNAT BOZORI VA MEHNAT MUNOSABATLARI**

S.B.G'oyipnazarov	<i>Сунъий интеллектнинг меҳнат бозори ва иш билан бандликка бўлган таъсири</i>	5-16
I.A.Bakiyeva	<i>Барқарор иқтисодий ўсишни таъминлашда меҳнат унумдорлигини ошириш масалалари</i>	17-26
S.P.Qurbonov	<i>Mehnatga haq to'lashning eng kam miqdorining aholi unumli bandligini oshirishdagi ahamiyati</i>	27-36
O.Q.Xatamov T.T.Xalikov	<i>Raqamli texnologiyalar assosida oliy ta'lim muassasalari bitiruvchilarni bandligini ta'minlash mexanizmlarni takomillashtirish.....</i>	37-47
N.R.Saidov	<i>Ish o'rinlari barqarorligini ta'minlash: muammolar va istiqbollar</i>	48-55
F.O'.Masharipov	<i>Малакали кадрлар тайёрлаш мақсадида касбий таълимда халқаро таълим дастурларини жорий этиш</i>	56-70
S.Sh.Matkarimova	<i>Yoshlarga xorijiy tillarni o'qitish orqali mehnat bozorida malakali kadrlar tayyorlash: muammolar va yechimlar</i>	71-80
T.M.Bobojonov	<i>Yashil iqtisodiyotning ahamiyati va bandlik imkoniyatlari</i>	81-94

INSON KAPITALI

Ye.R.Kim	<i>Подходы к оценке состояния человеческого капитала в стране</i>	95-107
-----------------	---	--------

INSON TARAQQIYOTI

B.B.Mardonov J.S.Pardayev	<i>Таълим хизматларининг мохияти, ижтимоий-иқтисодий аҳамияти</i>	108-116
R.Z.Muxammadiyev	<i>Ўзбекистонда давлат тиббий суғуртаси: ютуқ ва камчиликлар</i>	117-126
Y.X.Turdiyeva	<i>Финансовая поддержка государственно-частного партнерства: новый взгляд на дошкольное образование</i>	127-133

KAMBAG'ALLIKNI QISQARTIRISH

G'.R.Adashov	<i>Роль показателя совокупного дохода в сокращении бедности в Узбекистане</i>	134-141
---------------------	---	---------

MIGRATSIYA

K.M.Habibullayev	<i>Yuqori malakali mutaxassislarga bo'lgan ehtiyojni baholash ko'rsatkichlari</i>	142-155
-------------------------	---	---------

INSON RESURSLARINI BOSHQARISH

O'X.Abdukarimov	<i>Ўзбекистон давлат фуқаролик хизмати тизимида инсон ресурсларини ривожлантириш: миллий тажриба ва замонавий тенденциялар</i>	156-165
------------------------	--	---------

S.S.Abdullayev	<i>Раҳбар ходимларнинг бошқарув фаолияти самарадорлигини баҳолашга бўлган илмий ёндашувлар</i>	166-178
-----------------------	--	---------

M.G'.Abdurazzoqov	<i>Strategik boshqaruvning mazmuni va uning ishlab chiqarish korxonalaridagi ahamiyati</i>	179-186
--------------------------	--	---------

TADBIRKORLIKNI RIVOJLANTIRISH

M.X.Saidova	<i>Rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlar tajribasi asosida biznes rivojlanish jarayonlarini statistik va ekonometrik tahlil qilish</i>	187-193
--------------------	---	---------

X.F.To'xtayeva	<i>Analysis of the transformation of employment in the tourist services market of Uzbekistan and the state of its regulation</i>	194-204
-----------------------	--	---------

Sh.S.Qorriyeva	<i>O'zbekistonda yashil moliyalashtirishni rivojlantirishning xorij tajribasi</i>	205-219
-----------------------	---	---------

O.R.Meyliyev K.X.Gofurova	<i>Raqamli transformatsiya bilan yashil moliyalashtirishning uyg'unligi</i>	220-231
--------------------------------------	---	---------

A.N.Kaxorova	<i>Sanoat tarmoqlarining tarkibiy tuzilishini takomillashtirishning nazariy asoslari</i>	232-239
---------------------	--	---------

N.O.Jumaniyazov M.Y.Umarov R.B.Otamurodov	<i>Fundamental issues of modern finance in the context of a green economy</i>	240-247
--	---	---------

M.T.Kurbonbekova Z.A.Xamidova S.B.Xujaxonova	<i>Qoraqolpog'iston Respublikasida milliy turizmni rivojlantirishda hunarmandchilikni o'rni (hunarmandchilikni rivojlantirish misolida)</i>	248-254
---	---	---------

U.U.Raxmatullayev	<i>O'zbekiston mintaqaviy iqtisodiyotida qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishdagi muammolar</i>	255-264
--------------------------	--	---------

N.Sh.Dexkanova Y.F.Najmiddinov	<i>Sanoat korxonalarida energiya intensivligi va unga ta'sir etuvchi omillar tahlili</i>	265-276
---	--	---------



MEHNAT IQTISODIYOTI VA INSON KAPITALI

ISSN: 3030-3117

<https://laboreconomics.uz/>



RAQAMLI TRANSFORMATSIYA BILAN YASHIL MOLIALSHTIRISHNING UYG'UNLIGI

Meyliyev Obid Raxmatullayevich

Toshkent Davlat Iqtisodiyot universiteti professori, i.f.d.

Gofurova Kamola Xayrulla qizi

Toshkent Davlat Iqtisodiyot universiteti

moliya fakulteti talabasi

DOI: https://doi.org/10.55439/LEHC/vol2_iss1/a164

Annotatsiya. Ushbu maqolada raqamli texnologiya, sun'iy intellektning iqtisodiyot sektorida ishlab chiqarish, onlayn va oflayn tijorat hamda ma'lumotlar saqlash (Big data va boshqalar) dan tashqari yashil iqtisodiyot, yashil moliya, moliyalashtirish bilan integratsiyalashuvi va sinergiya natijasi asosida barqaror rivojlanishga ta'siri tahlil qilinnadi.

Iqtisodiy resurs va yer hududining cheklanganligi, yer yuzida aholi qatlamining o'sib borishi, noto'g'ri taqsimlanishi bilan birgalikda ishlab chiqarish jarayonida kuzatilayotgan karbonat angidrid (CO₂) gazining chiqarilishi iqlim o'zgarishi, bioxilma-xillikning yo'qolib borishi, tabiiy resurslarning kamayishi va iqtisodiy yo'qotishlarga sabab bo'lmoqda.

Shu bois, raqamli texnologiyalar asrida sun'iy intellekt va moliyaviy texnologiyalar (Fintech) orqali barqaror rivojlanishni ta'minlash mumkin. Bu holat ilmiy-nazariy jihatdan asoslangan bo'lib, amaliyotda ham keng qo'llanilmoqda. SI va Fintex innovatsiyalari yashil iqtisodiy muammolarga yechim topishda optimal yechimlarni taklif etib, ekologik barqaror iqtisodiyotni rivojlantirish, resurslardan samarali foydalanish va uglerod ishlab chiqarish izini kamaytirish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: Raqamli iqtisodiyot, SI, Fintex, ekoraqamli innovatsiyalar, yashil moliyalashtirish.

СОВМЕСТИМОСТЬ ЗЕЛЕННОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ С ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИЕЙ

Мейлиев Обид Рахматуллаевич

Профессор Ташкентского государственного экономического
университета, доктор экономических наук

Гофурова Камола Хайрулла кизи

Ташкентский государственный экономический университет

Студентка финансового факультета

Аннотация. В данной статье анализируется влияние интеграции и синергии цифровых технологий и искусственного интеллекта с зелёной экономикой, зелёными финансами и финансированием на устойчивое развитие, помимо их применения в

производстве, онлайн- и офлайн-торговле, а также хранении данных (Big Data и других технологий) в экономическом секторе.

Ограниченность экономических ресурсов и земельных площадей, рост численности населения и его неравномерное распределение, а также выбросы углекислого газа (CO₂) в производственных процессах способствуют изменению климата, утрате биоразнообразия, истощению природных ресурсов и экономическим потерям.

Поэтому в эпоху цифровых технологий обеспечение устойчивого развития возможно благодаря искусственному интеллекту и финансовым технологиям (FinTech). Этот подход теоретически обоснован и широко применяется на практике. Инновации в сфере искусственного интеллекта и FinTech предлагают оптимальные решения для задач зелёной экономики, способствуя развитию экологически устойчивой экономики, эффективному использованию ресурсов и снижению выбросов углерода.

Ключевые слова: цифровая экономика, искусственный интеллект (ИИ), FinTech, экокцифровые инновации, зелёное финансирование.

COMPATIBILITY OF GREEN FINANCING WITH DIGITAL TRANSFORMATION

Meyliyev Obid Rakhmatullayevich

Professor, Tashkent State University of Economics, Doctor of Economics

Gofurova Kamola Khairulla kizi

Student, Faculty of Finance, Tashkent State University of Economics

Abstract. This article analyzes the impact of the integration and synergy of digital technologies and artificial intelligence with the green economy, green finance, and financing on sustainable development, beyond their applications in production, online and offline commerce, and data storage (Big Data, etc.) in the economic sector.

The limitations of economic resources and land area, the growing global population, and its uneven distribution, along with the emission of carbon dioxide (CO₂) in production processes, are contributing to climate change, biodiversity loss, depletion of natural resources, and economic losses.

Therefore, in the era of digital technologies, it is possible to ensure sustainable development through artificial intelligence and financial technologies (FinTech). This approach is theoretically substantiated and widely applied in practice. Artificial intelligence and FinTech innovations offer optimal solutions to green economic challenges, promoting the development of an environmentally sustainable economy, efficient resource utilization, and the reduction of carbon emissions.

Keywords: Digital economy, artificial intelligence (AI), FinTech, eco-digital innovations, green financing.

Kirish

Bugungi kunda axborot texnologiyalarining rivojlanishi va bu borada savodxonlikning oshishi raqamli sohalardan foydalanish salmog'ning ortishiga sabab bo'lmoqda. Shu bois, raqamli iqtisodiyot bu elektron savdo, elektron to'lovlarni amalga oshirish, masofadan turgan holda turli xizmatlar ko'rsatish, sun'iy intellekt (Artificial Intelligence) yordamida vazifalarni avtomatlashtirish

va boshqa turdagi sohalarda rivojlangan texnologiyalarda raqamlar orqali amalga oshiriladigan iqtisodiyotning bir turi hisoblanishi yangilik emas.

Bundan tashqari, ijtimoiy moliya, soliq byudjet tizimida ham operatsiyalarni tezlashtirish, elektron soliq tizimi, soliq bilan bog'liq xato va firibgarlikni SI orqali aniqlash, byudjetlashtirish jarayonida ma'lumotlarni moliyaviy analiz va prognozlashni avtomatlashtirish hamda investsion jarayonlarni shaffof, tezkor va samarali amalga oshirishi uchun tashkil etilgan “kraudfanding”, “kraudinvestitsiya” lar startup va innovatsiyalar uchun mablag' yig'ish imkonini bermoqda. Yuqorida keltirilgan moliyaviy texnologiyalarning amalda joriy etilishi byudjet xarajatlarini kamaytirish, moliya va iqtisodiy tizimning umumiy ishlash tizimini yaxshilash, shaffoflikni ta'minlashga xizmat qiladi.

Biroq, moliya va iqtisodiy sohada raqamli texnologiyalar orqali bir qator natijalarga erishilayotgan bo'lishiga qaramasdan, ekologik muammolarga yechim topilmasa, iqtisodiyotga o'z tas'irini ko'rsatib, uzoq muddatda mamlakatlarning moliyaviy ahvoriga zarar keltirilish ehtimoli bor. Bugungi kunda yer yuzida sodir bo'layotgan ekologik o'zgarishlar, jumladan iqlim o'zgarishlari, tabiiy resurs zahiralarning kamayib borishi, turli xil ekologik stixiyali muammolar, suv resurslaridan samarali foydalanmaslik, atrof muhitning ifloslanishi hamda o'rmon, qishloq hududlarning muhofazalanishining sustligi, natijasida ekologik muhit bilan birgalikda rivojlangan va rivojlanayotgan davlatlarning iqtisodiy hamda ijtimoiy holatiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda⁶¹.

Raqamli iqtisodiyotda yangi texnologiyalarning yaratilishi va turli startaplar orqali kichik va global masalarga yechim topish tezlashgani sababli ekologik muammolarga AKT, SI yoki fintexlarsiz yechim topish ilojsiz deb hisoblanadi. Barqaror rivojlantirish konsepsiyasi BMT tomonidan taqdim etilgan loyiha hisoblanib, bir necha bosqichdan iborat bo'lgan. Konsepsiyaning amalga oshirilish bosqichlarida raqamli innovatsiyalar bilan bog'liq yechimlar bunga misol qilib keltirish mumkin.

Shuningdek, bu tushuncha turli iqtisodchi olimlar tomonidan o'rganilgan bo'lib, jumladan, Kembrij universiteti professori Diana Coyle raqamli texnologiyalarning iqtisodiyotda barqarorlikda, ekologik maqsadlarni ilgari surishda muhim o'rinda ekanligini tahlil qilgan.

Tadqiqot metodologiyasi

Bu maqolada atrof-muhit bilan bog'liq global muammolarning iqtisodiy-ijtimoiy qatlama ta'siri statistik ma'lumotlar bilan izohlanib, bu dolzarb masalaga yechim sifatida raqamli innovatsiyalar va yashil moliyalashtirishning sinergatik bog'liqligi nazariy va statistik ma'lumotlar asosida tahlil qilingan. Yashil moliyalashtirishda a'anaviy byudjet fondlari, byudjet xarajatlarini

⁶¹K, Gofurova, “YASHIL INVESTITSİYALARNI RIVOJLANTIRISHDA DAVLAT BYUDJETINING O'RNI”// «Sanoat iqtisodiyoti va menejmenti: muammo va yechimlar» mavzusidagi IV-xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. Maqolalar va tezislari to'plami. –T.: «ZUXRO BARAKA BIZNES», 2024. 617 b.

minimallashtirish va fintex, blokcheyn markazlashmagan platformasi, kraudfanding, kraudinvestitsiyalarni keng qo'llashni joriy etish jarayonini o'rganishning ilmiy usullari, tahlilning mantiqiy, qiyosiy, statistik tahlil usullaridan keng foydalaniladi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

1912-yildayoq Shumpeter moliyaviy rivojlanish va texnologik innovatsiya o'rtasidagi bog'liqlik bo'yicha dastlabki tadqiqotni o'tkazgan⁶². Ushbu mavzu faqat moliyaviy bozorlarning liberallasuvi va uchinchi ilmiy-texnologik inqilobning rivojlanishi bilan keng ilmiy muhokamalarga sabab bo'lib, mahalliy va xalqaro miqyosdagi olimlarning e'tiborini torta boshladi⁶³.

Purnomo tomonidan esa raqamli iqtisodiyot tushunchasiga bu raqamli bilimni asosiy ishlab chiqarish omili sifatida ko'rib chiqadigan va zamonaviy axborot-kommunikatsiya tarmoqlarini ushbu bilimning asosiy tashuvchisi sifatida baholaydigan iqtisodiy tushuncha deb ta'rif beriladi⁶⁴.

Akberdina and Barybina tomonidan raqamli iqtisodiyotni uch komponentga ajratilib bularga: raqamli infrastruktura, raqamli texnologiyalar va elektron tijorat kiradi. Bunga ko'ra, raqamli infratuzilma iqtisodiy agentlar o'rtasidagi bog'liqlikni, iqtisodiy tarmoqlarda raqamli texnologiyalar ishlab chiqarish va iste'molning barcha jabhalarida o'zgartirishni, elektron tijorat esa platformalar yordamida iqtisodiy resurslar almashunivini ta'minlab, tranzaksiya xarajatlarini kamaytirishni ta'minlaydi⁶⁵.

FinTexning rivojlanishi va tarqalishini raqamli iqtisodiyotga o'tishning xususiy holati, ya'ni moliyaviy faoliyatni raqamlashtirish sifatida baholash mumkin⁶⁶. Raqamli iqtisodiyotning rivojlanib borishi moliyaviy ta'minlashda texnologik innovatsiyalarning yaratilishiga sabab bo'ldi. И. Kotlyarov “FinTechni moliyaviy xizmatlar va axborot texnologiyalari kombinatsiyasi sifatida aniqlash mumkin”⁶⁷, deb izohlaydi.

Shuni ta'kidlash joizki, raqamli iqtisodiyot, moliyaviy texnologiyalarning rivojlanishida moddiy sohaning mavjudligi asosiy ro'l o'ynaydi. Raqamli iqtisodiyot moddiy sohalarning o'zaro munosabatlari, samaradorligini oshiruvchi dastak hisoblanib, moddiy soha yetarlicha rivojlanmagan sharoitda

⁶² J. A. Schumpeter, *Captitalism, Socialllism and Democracy*, New York: Harper: Harper & Brothers, NewYork, NY, USA, 1942.

⁶³R. Nanda and T. Nicholas, “Did bank distress stifle innovation during the great depression?” *Journal of Financial Economics*, vol. 114, no. 2, pp. 273–292, 2014.

⁶⁴ Purnomo, A., Susanti, T., Rosyidah, E., Firdausi, N., and Idhom, M. (2022). Digital economy research: thirty-five years insights of retrospective review. *Procedia Comput. Sci.* 197, 68–75. doi:10.1016/j.procs.2021.12.119

⁶⁵ Akberdina, V. V. (2018). Digitalization of industrial markets: regional characteristics. *Manag.* 9 (6), 78–87. doi:10.29141/2218-5003-2018-9-6-8

⁶⁶ Савина Т. Н. Цифровая экономика как новая парадигма развития: вызовы, возможности и перспективы// *Финансы и кредит.* 2018. Т. 24. №3. С. 579–590.

⁶⁷ Котляров И.Д. Финтех: сущность и модели реализации// *ЭКО.* 2018. №12 (534). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finteh-suschnost-i-modeli-realizatsii>.

joriy etilishi raqamlashtirishning iqtisodiy ta’siri hal qiluvchi ahamkiyat kasb etmaydi.

Barqaror rivojlanish, yashil iqtisodiyot, aylana iqtisodiyot va ESG kontseptsiyasi iqtisodiyot va atrof-muhit o‘zaro kuchli ta’sirga ega ekanligini hisobga olib, ijtimoiy va ekologik mezonlarga muvofiq adolatli iqtisodiyotni qurishni targ‘ib qiluvchi dunyoqarashning tarkibiy qismlaridir⁶⁸.

Iqtisodchi olimlar tomonidan ushbu tushunchalar umumiy g‘oyani ifodalab: kam uglerodli, resurslardan samarali foydalanadigan va ijtimoiy jihatdan inklyuziv iqtisodiyot inson farovonligi hamda ijtimoiy adolatni oshirishi bilan birga, ekologik tahdidlar va resurs tanqisligini sezilarli darajada kamaytirishi lozim deb hisoblanadi⁶⁹. Bibliometrik tahlillar shuni ko‘rsatadiki, yashil iqtisodiyot, aylana iqtisodiyot va barqaror rivojlanish sohasida ilmiy tadqiqotlar soni ortib bormoqda. Biroq, turli mamlakatlarda bu tushunchalarning atamaları va talqinlarida farqlar mavjud⁷⁰.

Tadqiqotchi olimlarning bu borada turli gepotezlari bir xil, o‘xshash fikrga ega bo‘lishiga qaramay, raqamli iqtisodiyotning barqaror rivojlanishga ta’siri borasida jiddiy kelishmovchiliklar mavjud⁷¹.

Ba’zi iqtisodchi olimlar tomonidan tahlil qilinishiga ko‘ra, keng ko‘lamli tadqiqotlar raqamli iqtisodiyot va yashil iqtisodiyot o‘zaro uyg‘un rivojlanishini hamda bir-biriga ijobiy ta’sir ko‘rsatishini tasdiqlaydi⁷².

Boshqa tomondan, raqamli iqtisodiyotning yashil ishlab chiqarish omillarining umumiy samaradorligiga ta’sirini tahlil qiladi. Bu axborot texnologiyalari mehnat unumdorligini oshirish va iqtisodiy o‘sishni rag‘batlantirish orqali yashil ishlab chiqarish omillarining umumiy samaradorligi bilan ijobiy bog‘liq ekanligi isbotlanadi⁷³.

Markaziy Osiyo tadqiqotchilari tomonidan o‘tkazilgan tadqiqotlar natijasida raqamli innovatsiyalarning yashil iqtisodiyotga ijobiy ta’siri quyidagi misollar bilan keltirilgan bo‘lib:

- raqamli iqtisodiyot indeksining 1% ga oshishi yangi energiya sohasidagi rivojlanishlar sonini o‘rtacha 0,2% ga oshiradi.

⁶⁸ D’amato, D., and Korhonen, J. (2021). Integrating the green economy, circular economy and bioeconomy in a strategic sustainability framework. *Ecol. Econ.* 188, 107143. doi:10.1016/j.ecolecon.2021.107143

⁶⁹ Bouchoucha, N. (2021). The effect of environmental degradation on health status: do institutions matter? *J. Knowl. Econ.* 12 (4), 1618–1634. doi:10.1007/s13132-020-00680-y

⁷⁰ Ali, E. B., Anufriev, V. P., and Amfo, B. (2021). Green economy implementation in Ghana as a road map for a sustainable development drive: a review. *Sci. Afr.* 12, e00756. doi:10.1016/j.sciaf.2021.e00756

⁷¹ Adeshola, I., Usman, O., Agoyi, M., Awosusi, A. A., and Adebayo, T. S. (2023). “Digitalization and the environment: the role of information and communication technology and environmental taxes in European countries,” in *Natural resources forum* (Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd).

⁷² Wu, J., Guo, S., Huang, H., Liu, W., and Xiang, Y. (2018). Information and communications technologies for sustainable development goals: state-of-the-art, needs and perspectives. *IEEE Commun. Surv. Tutorials* 20 (3), 2389–2406. doi:10.1109/COMST.2018.281230.

⁷³ Niebel, T. (2018). ICT and economic growth—Comparing developing, emerging and developed countries. *World Dev.* 104, 197–211. doi:10.1016/j.worlddev.2017.11.024.

- raqamli iqtisodiyot yuqori karbonat angidrid chiqindilariga ega mamlakatlarda toza energiyaning rivojlanishi uchun sharoit yaratadi⁷⁴.
- energetik tuzilmani optimallashtirish, energiya samaradorligini oshirish, hamda energiya iste'molini kamaytiradi⁷⁵.

Biroq, Kuntsman and Rattle tomonidan qarshi argument mavjud bo'lib, raqamlashtirish energiya tejash, gaz emissiyasini kamaytirishda asosiy o'rin egallashi hamon to'liq tasdiqlanmagan deb o'z fikrini bildiradi⁷⁶. Shuni ta'kidlash ham joizki, raqamli jihozlarni yaratish, saqlash va yo'qotish jarayoni atrof muhitga ko'proq salbiy ta'sir qilib, raqamli texnologiyalar (big data) energiya iste'molini kamaytirishga emas, ortishiga sabab bo'lishi ham isbotlangan. Tadqiqotchilar ta'kidlashicha, raqamli infrastrukturalar milliy energiya iste'molida 10%-15% ga ko'tarilishi mumkin.

Iqtisodchi olimlar MacLean, Andjelkovich va Vetter tomonidan integratsiyalashuvning oqibati haqida quyidagicha fikr yuritilgan bo'lib, “yangi texnologiyalarning ijtimoiy va iqtisodiy munosabatlarga katta ta'siri borligi umumiy qabul qilingan. Ular ijobiy va salbiy natijalarga ega bo'lib, ayniqsa atrof-muhitga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Biroq, barqaror rivojlanish butun dunyo bo'ylab global aloqa va bilim almashinuvisiz amalga oshishi mumkin emas”⁷⁷. Bunda, barqaror iqtisodiy rivojlanishda raqamli transformatsiya uning asosiy qismini tashkil etsada, imkoniyatlar bilan mavjud xavflar mavjudligi izohlangan.

Tahlil

Barcha davlatlar o'rtasida “Barqaror rivojlanish” konsepsiyasi bu uning iqtisodiy, siyosiy va ekologik rivojlanishini o'z ichiga olsada, siyosiy barqarorlik va iqtisodiy raqobatbardosh bo'lish maqsadida turli rivojlangan davlatlar tomonidan biznes erkinligi, bozor ulushi ustidan ustunlik qilishga intilish esa ifloslanish va resurslar tanqisligini kuchaytirdi⁷⁸.

Natijada, so'nggi yillarda CO₂ miqdorining atmosferada oshishi sababli dengiz sathining ko'tarilishi, suv toshqinlari va kucli to'fonlar kabi tabiiy ofatlar soni oshmoqda. Jumladan, Jahon Meteorologiya Tashkiloti (WMO) xabar berishicha iqlim o'zgarishi bilan bog'liq ofatlar ohirgi ellik yil Ichida 3 barovarga ortishi kuzatilmoqda. Bundan tashqari, BMTning Iqlim o'zgarishi bo'yicha hukumatlararo ekspertlar guruhi (IPCC) hisobotlariga ko'ra, XX asr oxiridan

⁷⁴ Wang, J., Wang, K., Dong, K., and Shahbaz, M. (2022b). How does the digital economy accelerate global energy justice? Mechanism discussion and empirical test. *Energy Econ.* 114, 106315. doi:10.1016/j.eneco.2022.106315.

⁷⁵ Li, Y., Yang, X., Ran, Q., Wu, H., Irfan, M., and Ahmad, M. (2021). Energy structure, digital economy, and carbon emissions: evidence from China. *Environ. Sci. Pollut. Res.* 28, 64606–64629. doi:10.1007/s11356-021-15304-4.

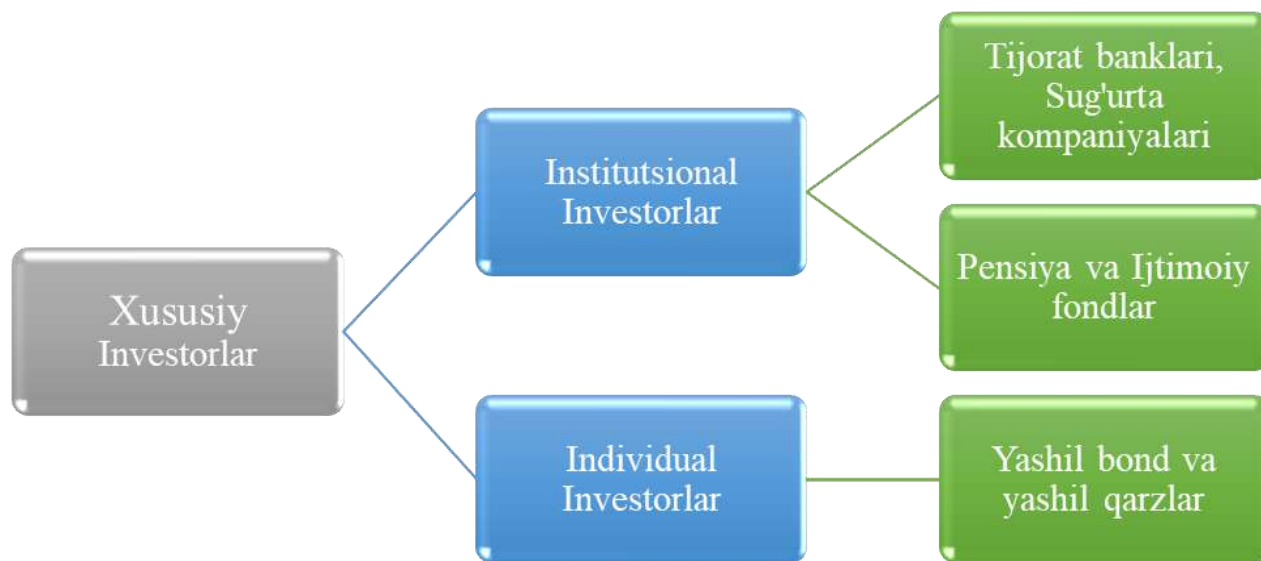
⁷⁶ Kuntsman, A., and Rattle, I. (2019). Towards a paradigmatic shift in sustainability studies: a systematic review of peer reviewed literature and future agenda setting to consider environmental (Un) sustainability of digital communication. *Environ. Commun.* 13 (5), 567–581. doi:10.1080/17524032.2019.1596144.

⁷⁷ MacLean, D., Andjelkovich, M. and Vetter, T. (2007). Internet governance and sustainable development: Towards a common agenda. Retrieved September, 2010, from http://www.iisd.org/pdf/2007/igsd_common_agenda

⁷⁸ Meyliyev O.R., & Gofurova K. (2024). Fiskal siyosatni rivojlantirishda "yashil" budjet daromadlarini o'rganish. *Yashil Iqtisodiyot Va Taraqqiyot*, 2(4), 9–14. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14211456>

boshlab global harorat 1,1°C ga ko‘tarilgan bo‘lib, bu esa ekstremal ob-havo hodisalarining ortishiga olib kelgan⁷⁹. Iqlim o‘zgarishi, global isish esa biodiversitetning yo‘qolishiga sabab bo‘lib, dunyodagi hayvon va o‘simlik turlarining qariyb 25 foizi yo‘q bo‘lib ketish xavfi ostidaligi muhofaza qilish Ittifoqi (IUCN) tomonidan hisob-kitob qilingan.

CO₂ emissiyasi va chiqindilarning ortishi ekologik muammolarni va oqibatda iqtisodiy yo‘qotishlarga sabab bo‘lishi kuzatilgan. Bunga ko‘ra, 2070-yilga kelib YaIMning 18 foizini tashkil qilishi haqida Deloitte Global Climate Reportida keltirilgan. Asosiy sabablardan biri iqlim o‘zgarishi natijasida har yili millionlab gektar ekin maydonlari deqratsiyaga uchrayotganidir.



1-rasm. Xususiy investorlar klassifikatsiyasi⁸⁰

Shu sababli, global miqyosda ekologik muammolarni bartaraf etish uchun davlat bosh islohatchi hisoblanib, atrof-muhit himoya qilish jamg‘armalarini tashkillashtirish birinchi qadam bo‘ldi. Biroq hozirgi kunda bu jarayon qisman davlat xususiy sherikchilik zimmasiga yuklatilgan. Yuqorida keltirilgan diagrammaga asosan a‘naviy xususiy investorlarning turlari ko‘rsatilgan bo‘lib, raqamli iqtisodiyotning evolyutsiyasi ekologik xarajatlarni moliyalshtirishda yangi turdagi investorlarni yaratdi. Bu turdagi investorlar kraudfanding, kraudinvestment platformalari orqali to‘g‘ridan to‘g‘ri P2P ko‘rinishida investitsiya qilish imkoniyatiga ega.

⁷⁹ <https://uz.council.science/news/call-experts-ipcc-climate-change-cities/>

⁸⁰ Muallif ishlanmasi



2-rasm. Jahon bo'ylab iqlim texnologiyalari uchun kelishuvlar va yig'ilgan mablag'lar ulushi, foizda (kraudfanding orqali)⁸¹

Yuqorida keltirilgan grafik ma'lumotlariga ko'ra, 2016-yilda global iqlim texnologiyalari uchun kraudfanding eng ko'p mablag' jalb qilib, 4,58%ni tashkil etgan. Biroq, 2016-yildan so'ng bu holat pasayishi kuzatilib, 2023-yilda 1,79 % atrofida kuzatilgan. Yig'ilgan mablag'lar bo'yicha kraudfanding bitimlar soni bilan o'sish tendensiyasi deyarli bir xil bo'lib, bu ko'rsatkich o'rtacha 0,2% dan 0,7% diapozon atrofida bo'lgan.

Kraudfanding platformalari orqali ijtimoiy va ekologik ta'sirga ega 17 ta loyiha amalga oshirilgan bo'lib, kerakli mablag'dan ko'proq mablag' yig'di va qolgan loyihalar maqsadga erishib, belgilangan mablag'ni to'liq yig'ishga muvaffaq bo'ldi.

Bu esa, yashil iqtisodiyotdagi asosiy muammo, iqlim o'zgarishi bilan eksperiment olib boorish jarayonini moliyalashtirish va bunga yechim topishda katta ahamiyatga ega.

Texnologik rivojlanish, SI bilan barcha sohalarning integratsiyalashuvi ortiqcha energiya talab qilishi bilan ekologik muammolarni bartaraf etish uchun yashil yechimning muammo yaratishiga sabab bo'lmoqda. Shu sababli, energiya tejovchi alternativ yechimlarni yaratishda moliyaviy ta'minot talab etiladi.

1-jadval ma'lumotlaridan ko'rishimiz mumkinki, Led texnologiyalari 540 million dollar, quyosh energiyalari uchun 58 million dollar va ekologik muammo suv tanqisligi yechimlariga 580,68 million dollar miqdorda mablag' yig'ilgan hamda "Yashil tex" uchun 0,8 foiz ortiqcha moliyalashtirish kuzatilgan.

⁸¹ RMI ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi

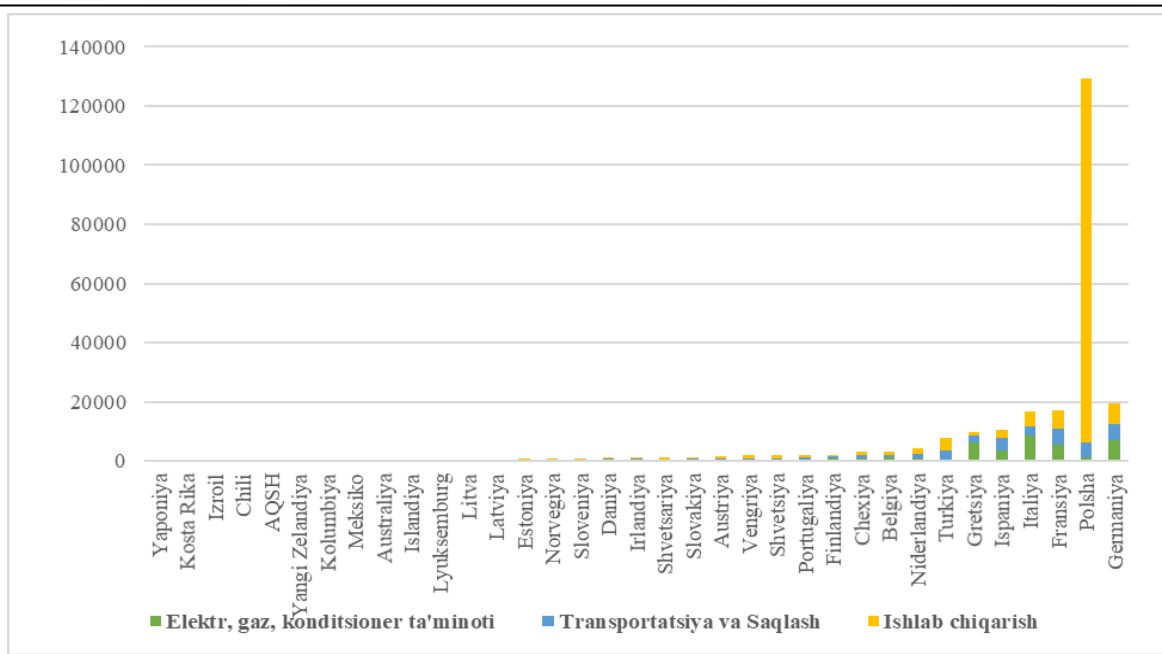
Kraudfanding platformalari va Barqaror rivojlanishda o'rni⁸²

t/r	Sanoat	Tavsif	Target miqdori, \$(million)	Target tomonidan yig'ilgan mablag', \$(million)	Ortiqcha moliyalash tirish	Investorlar
1.	Yashil tex	Ushbu tizim LED texnologiyasini o'simliklar uchun maxsus yorug'lik spektrlari bilan birlashtiradi.	300,00	540,00	0,80	87
2.	Tiklanuvchi energiya va "Clean" tex	Quyosh energiyasi bugungi kunda eng arzon elektr manbai bo'lib, Chili tarqoq va markazsiz model asosida har bir biznes va fuqaroning o'z energiyasini ishlab chiqarishini qo'llab-quvvatlaydi.	58,00	58,00	0,00	35
3.	Ekologiya	Bu platforma suv tanqisligini hal qilish uchun samarali va isbotlangan suv tejamkorlik yechimlarini taqdim etadi.	525,35	580,68	0,00	35

Markazlashmagan pul mablag'larini shakllantirish, individual investitsiyalarni yashil iqtisodiyotga jalb etish davlatning xarajatlarini kamaytirishiga sabab bo'ladi. Biroq, davlatning nazorat qilish va strategik maqsadlar bilan tashabbus ko'rsatish funksiyasiga ko'ra, o'z mablag'lari bilan strategik planlarni bajarishi kerak.

Shu bois, ekologik muammolarga yechim topish, iqtisodiy munosabat orqali yuzaga kelish jarayonini kamaytirish maqsadida global miqyosda davlat tomonidan ham maqsadlar qo'yilgan bo'lib, bunga soliqlar asosiy dastak sifatida ko'rsatiladi. Bu davlatlar qatoriga asosan Yevropa Ittifoqi (YI) davlatlarini tashkil etadi.

⁸² <https://www.emerald.com/insight/1460-1060.htm>



3-rasm. 2022-yilda Ekologik soliq daromadlari, AQSH dollari millionda, 2022⁸³

YI davlatlari qatoriga kiruvchi Germaniya, Polsha, Fransiya, Italiya, Ispaniya Gretsiya va o’rta osiyoda joylashgan Turkiya davlatida elektr gaz ta’minoti, transportatsiya hamda ishlab chiqarishda ekologik xavfli iqtisodiy munosabatlar uchun soliqqa tortish tizimi rivojlangan hisoblanadi. Bundan Polshada 122 819 million AQSH dollari, elektr gaz emissiyasi uchun Italiyada 8799 million AQSH dollari, solqilardan 5 528 million AQSH dollari miqdorda transportatsiya va saqlash uchun Germaniyada erishilgan. Biroq, Yaponiya, Koreya, Izroil, Chili, AQSh, Kolumbiya, Australiya va Islandiyada bu turdagi soliqlar shakllantirilmagan.

Negaki, yashil moliyalashtirishning raqamli texnologiyalar bilan integratsiyalashuvi moliyaviy texnologiyalaridan keng foydalanishni talab etadi. Davlat byudjeti tomonidan daromad va xarajatlarni taqsimlash va ijtimoiy yo’naltirish vazifasi ekologik-iqtisodiy munosabatlarni ham raqamli innovatsiyalar orqali nazorat qilish imkonini bera boshladi. Fiskal siyosatda fintech texnologiyalarini qo’llash, “Ifloslantiruvchilar to’laydi, foydalanuvchilar to’laydi” shiori ostida eko-zararli faoliyat olib boruvchilar sonini kamaytirish va davlatning yashil iqtisodiyotdagi o’z vazifasi va maqsadlarini bajarish uchun moliyaviy ta’minot yaratadi.

Xulosa

Raqamli innovatsiyalarning rivojlanishi, moliyalashtirish jarayonida texnologik rivojlanish nafaqat iqtisodiyot, ijtimoiy-moliyaviy sektorni ham

⁸³ *Methodological Guidelines for Environmentally Related Tax Revenue Accounts*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/d752d120-en>.

yaxshilanishiga sabab bo'lmoqda. Biroq, global muammolardan biri bo'lgan atrof-muhit ifloslanishi, iqlim o'zgarishlari, tabiiy resurs zahiralarning kamayib borishi, turli xil ekologik stixiyali muammolar, suv resurslaridan samarali foydalanmaslik, hamda o'rmon, qishloq hududlarning muhofzalanishining sustligi natijasida iqtisodiyotda resurs yetishmasligi, tanqisligi va boshqa xolatlar kuzatila boshladi.

Raqamli texnologiyalar asrida global “yashil” muammolarga a'anaviy yo'llar orqali yechim topish samarasiz jarayonligi sababli raqamli innovatsiyalar, fintex texnologiyalari bilan integratsiyalashuvi kerak. Negaki, raqamli texnologiyalar, aqlli uylar, P2P platformalar, turli alternativ tiklanuvchi energiya, urban shaharlarning ortishi, markazlashmagan pul fondlarini jalb etish, natijada tez va samarali startuplar yaratish orqali bir qator ekologik muammolarni kamaytirish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. K. Gofurova, “YASHIL INVESTITSIYALARNI RIVOJLANTIRISHDA DAVLAT BYUDJETINING O'RNI”// «Sanoat iqtisodiyoti va menejmenti: muammo va yechimlar» mavzusidagi IV-xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. Maqolalar va tezislari to'plami. –T.: «ZUXRO BARAKA BIZNES», 2024. 617 b.

2. J. A. Schumpeter, *Captitalism, Socialism and Democracy*, New York: Harper: Harper & Brothers, NewYork, NY, USA, 1942.

3. R. Nanda and T. Nicholas, “Did bank distress stifle innovation during the great depression?” *Journal of Financial Economics*, vol. 114, no. 2, pp. 273–292, 2014.

4. Purnomo, A., Susanti, T., Rosyidah, E., Firdausi, N., and Idhom, M. (2022). Digital economy research: thirty-five years insights of retrospective review. *Procedia Comput. Sci.* 197, 68–75. doi:10.1016/j.procs.2021.12.119

5. Akberdina, V. V. (2018). Digitalization of industrial markets: regional characteristics. *Manag.* 9 (6), 78–87. doi:10.29141/2218-5003-2018-9-6-8

6. Савина Т. Н. Цифровая экономика как новая парадигма развития: вызовы, возможности и перспективы// *Финансы и кредит*. 2018. Т. 24. No3. С. 579–590.

7. Котляров И.Д. Финтех: сущность и модели реализации// *ЭКО*. 2018. No12 (534). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finteh-suschnost-i-modeli-realizatsii>.

8. D'amato, D., and Korhonen, J. (2021). Integrating the green economy, circular economy and bioeconomy in a strategic sustainability framework. *Ecol. Econ.* 188, 107143. doi:10.1016/j.ecolecon.2021.107143

9. Bouchoucha, N. (2021). The effect of environmental degradation on health status: do institutions matter? *J. Knowl. Econ.* 12 (4), 1618–1634. doi:10.1007/s13132-020-00680-y

10. Ali, E. B., Anufriev, V. P., and Amfo, B. (2021). Green economy implementation in Ghana as a road map for a sustainable development drive: a review. *Sci. Afr.* 12, e00756. doi:10.1016/j.sciaf.2021.e00756
11. Adeshola, I., Usman, O., Agoyi, M., Awosusi, A. A., and Adebayo, T. S. (2023). “Digitalization and the environment: the role of information and communication technology and environmental taxes in European countries,” in *Natural resources forum* (Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd).
12. Wu, J., Guo, S., Huang, H., Liu, W., and Xiang, Y. (2018). Information and communications technologies for sustainable development goals: state-of-the-art, needs and perspectives. *IEEE Commun. Surv. Tutorials* 20 (3), 2389–2406. doi:10.1109/COMST.2018.281230.
13. Niebel, T. (2018). ICT and economic growth—Comparing developing, emerging and developed countries. *World Dev.* 104, 197–211. doi:10.1016/j.worlddev.2017.11.024.
14. Wang, J., Wang, K., Dong, K., and Shahbaz, M. (2022b). How does the digital economy accelerate global energy justice? Mechanism discussion and empirical test. *Energy Econ.* 114, 106315. doi:10.1016/j.eneco.2022.106315.
15. Li, Y., Yang, X., Ran, Q., Wu, H., Irfan, M., and Ahmad, M. (2021). Energy structure, digital economy, and carbon emissions: evidence from China. *Environ. Sci. Pollut. Res.* 28, 64606–64629. doi:10.1007/s11356-021-15304-4.
16. Kuntsman, A., and Rattle, I. (2019). Towards a paradigmatic shift in sustainability studies: a systematic review of peer reviewed literature and future agenda setting to consider environmental (Un) sustainability of digital communication. *Environ. Commun.* 13 (5), 567–581. doi:10.1080/17524032.2019.1596144.
17. MacLean, D., Andjelkovich, M. and Vetter, T. (2007). Internet governance and sustainable development: Towards a common agenda. Retrieved September, 2010, from http://www.iisd.org/pdf/2007/igsd_common_agenda
18. Meyliyev O.R., & Gofurova K. (2024). Fiskal siyosatni rivojlantirishda "yashil" budjet daromadlarini o'rganish. *Yashil Iqtisodiyot Va Taraqqiyot*, 2(4), 9–14. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14211456>
19. <https://uz.council.science/news/call-experts-ipcc-climate-change-cities/>
20. [Methodological Guidelines for Environmentally Related Tax Revenue Accounts](#), OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/d752d120-en>

Mehnat iqtisodiyoti va inson kapitali



+998 71 239 28 13

Tashkent, Uzbekistan

ilmiymaktab@gmail.com

www.laboreconomics.uz