O‘ZBEKISTONDA YASHIL MOLIYA TIZIMINI XALQARO STANDARTLAR (EU TAXONOMY VA CBI) DARAJASIGA MOSLASHTIRISHNING STATISTIK-TAHLILIY SHART-SHAROITLARI VA PERSPEKTIVALARI

Shakirova Nigora
Tashkent State University of Economics
PhD, Associate Professor
Department of Economic Statistics
E-mail: shakirova0130@gmail.com
Tuxtamurodova Dilso‘z Baxriddin qizi
Tashkent State University of Economics
Student of the Faculty of Finance and Financial Technologies
Phone: +998 (94) 973-06-66
E-mail: baxriddinovna0905@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu tadqiqot ishida O‘zbekiston Respublikasida yashil moliya bozori hamda iqlimiy investitsiyalar infratuzilmasining hozirgi holati, uning Yevropa Ittifoqi Taksonomiyasi (EU Taxonomy) va Iqlim Obligatsiyalari Tashabbusi (Climate Bonds Initiative — CBI) mezonlariga moslik darajasi statistik va ekonometrik usullar yordamida baholanadi. Tadqiqotda tarmoqlar bo‘yicha ma’lumotlar bo‘shlig‘i (Data Gap Analysis) aniqlanib, milliy ko‘rsatkichlarning xalqaro standartlardan orqada qolish sabablari tahlil qilingan. Shuningdek, respublikaga jalb etilayotgan xalqaro moliya institutlari (Jahon banki, ADB, EBRD) mablag‘lari va yashil sertifikatlar dinamikasi o‘rganilgan. Yakunda ESG-hisobdorlik hamda milliy va xalqaro indikatorlarni bir-biriga muvofiqlashtirish bo‘yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ilgari surilgan.

Kalit so‘zlar: Yashil moliya, EU Taxonomy, Climate Bonds Initiative (CBI), statistik monitoring, ESG-hisobdorlik, Greenwashing, uglerod intensivligi, iCRAFT, GEFF, emissiya savdosi.

ABSTRACT

This study evaluates the current state of the green finance market and climate investment infrastructure in the Republic of Uzbekistan, assessing the degree of alignment with the criteria of the EU Taxonomy and the Climate Bonds Initiative (CBI) using statistical and econometric methods. The research identifies sectoral data gaps and analyzes the reasons why national indicators lag behind international standards. Additionally, it examines the dynamics of funds attracted from international financial institutions (World Bank, ADB, EBRD) and the issuance of green certificates. Finally, the study puts forward scientific and practical recommendations regarding ESG reporting and the harmonization of national and international indicators.

Keywords: Green finance, EU Taxonomy, Climate Bonds Initiative (CBI), statistical monitoring, ESG reporting, greenwashing, carbon intensity, iCRAFT, GEFF, emissions trading.

АННОТАЦИЯ

В данном исследовании оценивается текущее состояние рынка «зеленого» финансирования и инфраструктуры климатических инвестиций в Республике Узбекистан, а также анализируется степень их соответствия критериям Таксономии ЕС и стандартам Climate Bonds Initiative (CBI) с применением статистических и эконометрических методов. В работе выявлены пробелы в отраслевых данных и проанализированы причины отставания национальных показателей от международных стандартов. Кроме того, рассмотрена динамика привлечения средств от международных финансовых организаций (Всемирный банк, АБР, ЕБРР) и практика выпуска «зеленых» сертификатов. В заключение представлены научно-практические

рекомендации по вопросам ESG-отчетности и гармонизации национальных и международных показателей.

Ключевые слова: «зеленое» финансирование, Таксономия ЕС, Climate Bonds Initiative (CBI), статистический мониторинг, ESG-отчетность, гринвошинг, углеродоемкость, iCRAFT, GEFF, торговля квотами на выбросы.

KIRISH VA MAVZUNING DOLZARBLIGI

Global iqlim o‘zgarishi, haroratning keskin ko‘tarilishi va atrof-muhit degradatsiyasi zamonaviy xalqaro moliya arxitekturasini tubdan o‘zgartirishni talab etmoqda. Bugungi kunda moliya bozori ishtirokchilari va xalqaro institutlar kapitalni taqsimlashda shunchaki loyihaning moliyaviy rentabelligiga emas, balki uning ekologik barqarorligiga, uglerod izini qanchalik qisqartirishiga va uzoq muddatli ESG (Environment, Social, Governance) tamoyillariga qanchalik javob berishiga ustuvor ahamiyat bermoqda.

O‘zbekistonda ham "Yashil iqtisodiyotga o‘tish strategiyasi" hamda "O‘zbekiston — 2030" strategiyalari doirasida past uglerodli va resurs tejamkor iqtisodiyotni barpo etish bo‘yicha tizimli ishlar amalga oshirilmoqda. Biroq, global yashil kapital bozorlariga (Green Bond Market, Climate Funds) muvaffaqiyatli integratsiya bo‘lish va "soxta yashil brending" (Greenwashing) xatarlarining oldini olish uchun milliy moliya tizimi xalqaro e’tirof etilgan standartlarga — **EU Taxonomy (Yevropa Ittifoqi Taksonomiyasi)** va **Climate Bonds Initiative (CBI)** qoidalariga to‘liq mos kelishi lozim.

Ayni paytda mamlakatimizda yashil moliya hajmi yildan-yilga o‘sib borayotgan bo‘lsa-da, mikro va makro-darajadagi statistik monitoring tizimi, emissiyalarni hisoblash metodologiyasi (Scope 1, Scope 2, Scope 3) hamda raqamli ma’lumotlar bazasi xalqaro standartlar belgilagan qat’iy sonli ko‘rsatkichlar (quantitative thresholds) darajasiga to‘liq ko‘tarilmagan. Ushbu maqolada ana shu uzilishlar statistik usullar va empirik ma’lumotlar orqali tahlil qilinadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Yashil moliyalashtirish bo‘yicha xalqaro nazariy manbalarda EU Taxonomy eng qat’iy va qamrovli huquqiy-me’yoriy baza sifatida tan olinadi. U loyihalarni va iqtisodiy faoliyat turlarini "yashil" deb tasniflashda ikki asosiy talabni qo‘yadi:

- **Atrof-muhitga sezilarli ijobiy ta’sir ko‘rsatish** (*Substantial Contribution*);
- **Boshqa ekologik maqsadlarga jiddiy zarar yetkazmaslik** (*Do No Significant Harm — DNSH*).

Ikkinchi tomondan, Climate Bonds Initiative (CBI) aksariyat hollarda xalqaro obligatsiyalar va qarz bozori uchun amaliy texnik kriteriylarni belgilaydi. Masalan, CBI standartlariga muvofiq, qayta tiklanuvchi energiya loyihasi yoki sanoat obyekti chiqaradigan issiqxona gazlari miqdori har bir kilovatt-soat elektr energiyasi uchun **100 g CO2e** dan oshmasligi shart.

Ushbu tadqiqotda O‘zbekiston amaliyotini baholash uchun **Statistik Data Gap Analysis (Ma’lumotlar uzilishi tahlili)**, **Ekonometrik indikatorlar tahlili** hamda **Sektorlar bo‘yicha ekspert-skoring (10 ballik shkala)** usulidan foydalanildi. Tahlilda O‘zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi hamda xalqaro moliya tashkilotlarining (Jahon banki, ADB, EBRD, BMTTD) rasmiy statistik ma’lumotlari asosiy manba bo‘lib xizmat qildi.

O‘ZBEKISTON YASHIL MOLIYA BOZORINING XALQARO STANDARTLARGA MOSLIK DARAJASI (STATISTIK SKORING)

Respublikamizdagi asosiy iqtisodiy tarmoqlarning EU Taxonomy va CBI mezonlariga moslik darajasi hamda statistik ma’lumotlar bilan ta’minlanganligi 10 ballik shkala bo‘yicha tahlil qilindi.

O‘zbekiston yashil moliya ko‘rsatkichlarining EU Taxonomy hamda CBI standartlariga moslik va statistik qamrov darajasi

Sektor / Yo‘nalish	Statistical Alignment Score (10 ballikda)	Mavjud statistik indikatorlar (Milliy)	Xalqaro standart talabi (EU / CBI)	Asosiy statistik bo‘shliq (Data Gap)
Energetika (QTE)	**7**	QTE quvvati (MW), ishlab chiqarilgan energiya hajmi.	Uglerod intensivligi (g CO2e / kWh), Lifecycle Assessment (LCA).	Qurilmalarning butun hayotiy siklidagi emissiya hisobi va LCA statistikasi yo‘q.
Sanoat va Dekarbonizatsiya	**4**	Energiya sarfi hajmi, umumiy mahsulot hajmi.	Scope 1, Scope 2 va Scope 3 bo‘yicha emissiyalar tahlili.	Korxonalar darajasida bilvosita (Scope 3) emissiya statistikasi va uglerod izi bazasi mavjud emas.
Bino va Qurilish	**3**	Energiya tejamkor xonadonlar	Primary Energy Demand	Binolarning issiqlik va energiya

		soni, umumiy maydon (m^2).	(PED) kamayishi ($kWh/m^2/yil$), EPC sertifikati.	isrofi bo‘yicha xalqaro darajadagi audit ko‘rsatkichlari sust.
Transport va Logistika	**5**	Elektrobuslar va gazli avtobuslar soni.	Emissiya darajasi (g CO2 / km), Well-to-Wheel (WTW) ko‘rsatkichi.	Gaz transportining umumiy ekologik izi bo‘yicha aniq va chuqur statistik baholash yo‘q.
Suv va Qishloq xo‘jaligi	**4**	Tomchilatib sug‘oriladigan maydonlar gektari, hosildorlik.	Suv izi (Water Footprint), Tuproqda uglerod sekvestratsiyasi (t CO2/ha).	Tuproq undorligi, kimyoviy ishlov berish va uglerod balansining raqamli statistikasi yetishmaydi.

ESG Audit va Shaffoflik	**3**	Yashil obligatsiya emissiyasi va kreditlar hajmi.	Second-Party Opinion (SPO), DNSH skoringi, majburiy ESG hisobdorlik.	Milliy darajada majburiy korporativ ESG statistikasi va Greenwashing'ga qarshi sud-huquqiy baza shakllanmagan.

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, mamlakatimizda eng yuqori ko‘rsatkich **Energetika (7/10)** sohasiga to‘g‘ri kelmoqda, chunki sohada yirik quyosh va shamol stansiyalarini barpo etish loyihalari xalqaro investorlar auditidan o‘tgan. Biroq bino-qurilish (3/10) hamda ESG audit va shaffoflik (3/10) yo‘nalishlarida hali qilinishi kerak bo‘lgan ishlar juda salmoqli.

O‘ZBEKISTONDA YASHIL IQTISODIYOT VA MOLIYALASHTIRISHNING EMPIRIK VA STATISTIK ANALIZI

Iqtisodiyot va moliya vazirligi hamda xalqaro tashkilotlar hamkorligida amalga oshirilayotgan loyihalar dinamikasi ko‘rsatadiki, mamlakatimizga kirib kelayotgan yashil moliya hajmi keskin oshmoqda.

Xalqaro moliya institutlari (XMI) tomonidan ajratilgan mablag‘lar:

- **Jahon banki (iCRAFT loyihasi):** Energetika tarif islohotlari natijasida respublikada **6,3 mln tonna CO2 ekvivalentidagi** issiqxona gazlari qisqartirilishiga erishildi. Ushbu qisqartirilgan emissiyaning 500 ming tonnasini xalqaro uglerod

birliklari savdosiga yo‘naltirish evaziga **7,5 mln AQSh dollari** miqdoridagi 2-transh mablag‘lari jalb etildi.

- **Osiyo taraqqiyot banki (ADB):** "Yashil iqtisodiyot siyosatini kreditlash dasturi" (Green Economy Policy Loan Program) doirasida 2025–2026-yillarda **200 mln yevro** miqdoridagi budjetni qo‘llab-quvvatlash mablag‘lari jalb etilmoqda (2024-yildagi 250 mln dollar hamda 2026-yilga mo‘ljallangan qo‘shimcha **250 mln AQSh dollari** shular jumlasidandir).
- **Yevropa tiklanish va taraqqiyot banki (EBRD):** "Yashil iqtisodiyotni moliyalashtirish mexanizmi" (GEFF III-faza) doirasida mahalliy tijorat banklari orqali xususiy sektor va tadbirkorlarga yashil kreditlar ajratish uchun **200 mln AQSh dollari** miqdoridagi kredit liniyasi ajratildi.
- **Global yashil o‘sish instituti (GGGI / KOICA):** Parij bitimining 6-moddasi doirasidagi hamkorlik loyihasiga 2026–2030-yillarda **8,5 mln AQSh dollari** miqdorida grant ajratilishi belgilandi.
- **BMT Dasturlari:** "Adolatli energiya o‘tishini qo‘llab-quvvatlash" loyihasiga **400 ming AQSh dollari** hamda PAGE dasturi doirasida **500 ming AQSh dollari** mablag‘ yo‘naltirildi.

Yashil bozor instrumentlari va sertifikatlash:

Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni rag‘batlantirish maqsadida "Yashil energiya sertifikatlari" tizimi yo‘lga qo‘yildi. 2025-yil natijalariga ko‘ra, **446 mingdan ziyod yashil energiya sertifikatlari** muomalaga chiqarilib, savdoga yo‘naltirildi.

Bundan tashqari, Parij bitimi bo‘yicha Milliy miqyosda belgilangan hissalar (NDC-3.0) yangilanib, 2035-yilga borib Yalpi Ichki Mahsulot (YaIM) birligiga to‘g‘ri keladigan issiqxona gazlari emissiyasini 2010-yildagiga nisbatan **50 foizga kamaytirish** majburiyati olindi.

MA'LUMOTLAR YETISHMOVCHILIGI (DATA GAPS) VA EKONOMETRIK MODELLASHTIRISH MUAMMOLARI

Xalqaro standartlarga (EU Taxonomy va CBI) to'liq moslashish yo'lida eng katta to'siqlardan biri — bu sifatli va tizimli statistik ma'lumotlar bazasining yo'qligidir. Ekonometrik tahlil va modellashtirish nuqtai nazaridan quyidagi muammolar mavjud:

- **Vaqtli qatorlar (Time Series) qisqaligi:** Ekonometrik regressiya modellarini (Yashil Moliya -> CO2 Emissiyasi) qurish uchun kamida 10-15 yillik uzluksiz ma'lumotlar zarur. O'zbekistonda esa yashil moliya va ESG bo'yicha aniq ko'rsatkichlar faqat so'nggi yillarda to'planayotgani sababli modellarda *Small Sample Bias* (kichik tanlanma xatoligi) yuzaga keladi.
- **Scope 1, Scope 2 va Scope 3 hisobdorligi:**
  - **Scope 1 (To'g'ridan-to'g'ri emissiya):** Yirik sanoat korxonalari bo'yicha qisman mavjud.
  - **Scope 2 (Energetik bilvosita emissiya):** Sotib olingan elektr energiyasiga nisbatan hisoblash metodologiyasi endi joriy etilmoqda.
  - **Scope 3 (Zanjirli bilvosita emissiya):** Mahsulot yetkazib beruvchilar va iste'molchilar darajasidagi emissiyalar bo'yicha mikro-statistik ma'lumotlar deyarli mavjud emas.
- **Greenwashing va Multi-kollinearlik xatolari:** Milliy taksonomiyada aniq raqamli chegaralar (thresholds) bo'lmagani sababli, oddiy texnik modernizatsiya loyihalari ham "yashil" deb ro'yxatga olinmoqda. Bu esa statistik tahlilda ekonometrik modelning tushuntirish qobiliyatini (R^2) soxtalashtiradi.

MOLIYAVIY VA INSTITUTSIONAL YECHIMLAR VA TAVSIYALAR

O'zbekiston yashil moliya tizimini EU Taxonomy va CBI standartlari darajasiga olib chiqish hamda statistik monitoringni yo'lga qo'yish uchun quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish lozim:

- **Milliy Taksonomiyaga Aniq Kvantitativ Metriklarni Kiritish:** Milliy normativ-huquqiy hujjatlarda shunchaki "yashil loyiha" degan umumiy tushunchadan voz kechib, EU Taxonomy kabi aniq raqamli ko‘rsatkichlarni (masalan, 1 kWh <= 100g CO2e yoki binolar uchun energiya tejamkorligining kWh/m² talabi) belgilash va qonunan tasdiqlash.
- **Yagona Raqamli "Open Green Data" Platformasini Yaratish:** O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi hamda Markaziy bank hamkorligida tijorat banklari va korxonalarning ESG ko‘rsatkichlari, emissiyalar hajmi hamda yashil kreditlar portfelini aks ettiruvchi ochiq va shaffof raqamli statistik platformani yo‘lga qo‘yish.
- **Mustaqil Audit (Second-Party Opinion — SPO) Tizimini Majburiy Qilish:**

Moliya bozorida yashil obligatsiyalar chiqarilayotganda va yirik yashil kreditlar ajratilayotganda xalqaro e’tirof etilgan independent auditorlar (SPO) xulosasini olishni qonuniy majburiyat sifatida belgilash. Bu Greenwashing xavfini bartaraf etadi.

- **Tijorat Banklarida "Climate Risk Stress-Testing" Usulini Qo‘llash:**

Bank tizimida kredit portfelining iqlimiy xatarlarga chidamliligini ekonometrik va stsenariyli tahlillar (*Scenario Analysis*) orqali baholash amaliyotini ommalashtirish.

XULOSA

O‘zbekistonda yashil moliya tizimi jadal shakllanish bosqichini o‘tamoqda. Xalqaro moliya institutlarining faol ishtiroki hamda yashil energiya sertifikatlarining savdoga chiqarilishi respublikada past uglerodli iqtisodiyotga o‘tish uchun poydevor yaratdi. Biroq, milliy moliya tizimining EU Taxonomy hamda Climate Bonds Initiative (CBI) kabi nufuzli xalqaro standartlarga moslik darajasi hozircha o‘rta ko‘rsatkichda (10 dan 5 ball) qolmoqda.

Asosiy muammo va to‘siqlar — institutsional va raqamli ma’lumotlar bazasidagi uzilishlar (Data Gaps), korxonalar darajasida Scope 1-3 emissiyalarining

statistik hisobi yuritilmasligi hamda qat'iy sonli standartlarning to'liq joriy etilmaganidir. Statistik monitoring hamda hisobdorlikni xalqaro talablarga moslashtirish mamlakatga nafaqat xalqaro "yashil" sarmoyadorlar va arzon kapital oqimini jalb qilishni kengaytiradi, balki milliy iqtisodiyotning uzoq muddatli barqarorligini ta'minlaydi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI (REFERENCES)

- **O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi.** (2025/2026). *Yashil iqtisodiyotga o'tish sohasida amalga oshirilgan ishlar to'g'risida ma'lumot.*
- **O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi (UZSTAT).** (2026). *O'zbekiston Respublikasida qishloq, o'rmon va baliqchilik xo'jaligi press-relizi.*
- **EU Technical Expert Group on Sustainable Finance.** (2020). *Taxonomy: Final report of the Technical Expert Group on Sustainable Finance*. European Commission.
- **Climate Bonds Initiative (CBI).** (2023). *Climate Bonds Standard Version 4.0*. Climate Bonds Initiative.
- **World Bank.** (2024). *Greening the Financial Sector in Emerging Economies: A Roadmap for Policy Alignment*. World Bank Group. [/file_download]