

INNOVATION IQTISODIYOT

Ilmiy-amaliy elektron jurnal

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА

Научно-практический электронный журнал

THE INNOVATION ECONOMY

Electronic Scientific and Practical Journal



2025 / 3



@QMI_Instituti



Qarshi shahri,
Mustaqillik ko'chasi 225 - uy



www.kstu.uz
www.ojs.qmii.uz

INNOVATION IQTISODIYOT

ILMIY-AMALIY ELEKTRON
JURNAL

3-jild
3-son
iyun, 2025

June 2025
Volume 3
Number 3

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА
Научно-практический
электронный журнал

THE INNOVATION ECONOMY
Electronic Scientific and Practical
Journal

INNOVATSION IQTISODIYOT

ILMIY-AMALIY ELEKTRON JURNAL

ISSN: 3030-315X

ojs.qmii.uz

Muassis:

Qarshi davlat texnika universiteti

Tahririyat Kengashi raisi:

R.X.Ergashev, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Qarshi davlat texnika universiteti

Tahririyat Kengashi raisi o'rinbosari:

S.N.Xamrayeva, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Qarshi davlat texnika universiteti

Mas'ul muharrir:

N.A.Ochilova, PhD, dotsent

Qarshi davlat texnika universiteti

Texnik muharrir:

F.F.Haqqulov, PhD

Qarshi davlat texnika universiteti

Jurnal har oyda bir marotaba elektron shaklda jurnalning rasmiy sayti orqali nashr etiladi.

Tahririyat manzili:

180100, Qarshi shahri, Mustaqillik ko'chasi 225-uy

Tel.: +998 (75) 221 09 23

+998 (93) 902 72 63

Faks: +998 (75) 221 1395

E-mail: innoeconomic@qmii.uz

“Innovatsion iqtisodiyot” ilmiy - amaliy elektron jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi **Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2025-yil 5-apreldagi 369-sonli qarori** bilan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan

Jurnalda quyidagi ruknlar asosida maqolalar nashr etiladi:

1. Nazariya va metodologiya
2. Raqamli iqtisodiyot
3. Mintaqa va tarmoqlar iqtisodiyoti
4. Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik
5. Inson kapitali iqtisodiyoti
6. Menejment va marketing
7. Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
8. Moliya, kredit va investitsiya
9. Ekonometrika va statistika
10. Xizmat ko'rsatish va turizm sohasi

TAHRIRIYAT KENGASHI:

Tahririyat Kengashining xalqaro a'zolari:

Овчиников Виктор Николаевич – i.f.d., professor, akademik (Janubiy Federal Universitet, Rossiya)

Солодовников Сергей Юревич – i.f.d., professor (Belorussiya milliy texnika universiteti)

Сидиров Виктор Александрович - i.f.d., professor, (Kuban davlat universiteti)

Шевченко Игорь Викторович - i.f.d., professor (Kuban davlat universiteti, Rossiya)

Kusainov Xalel Xaymullayevich - i.f.d., professor (Qozog'iston davlat texnologiya universiteti)

Samandarzoda Iskandar Hakim - i.f.d., i.f.d., professor (SH.Shotemur nomidagi Tojikiston agrar universiteti)

Гибадуллин Артур Артурович Национальный исследовательский университет Московский энергетический институт

Войнаш Сергей Александрович Казанский приволжский (федеральный) университет

Пуляева Валентина Николаевна Финансовый университет при Правительстве РФ

Морковкин Дмитрий Евгеньевич Финансовый университет при Правительстве РФ

Садриддинов Манучехр Исломиддинович Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана, Душанбе

Перская Виктория Вадимовна директор Института исследований международных экономических отношений, Финансовый университет при Правительстве РФ

Молчанов Игорь Николаевич Профессор экономического факультета. Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

Басова Мария Михайловна Заместитель декана факультета налогов, аудита и бизнес-анализа Финансовый университет при Правительстве РФ

Чупин Александр Леонидович Заместитель декана экономического факультета Российский университет дружбы народов имени П.Лумумбы

Незамайкин Валерий Николаевич Профессор кафедры финансов и кредита Российский государственный гуманитарный университет

Никонорова Алла Владимировна Доцент кафедры экономической теории Финансовый университет при Правительстве РФ

Дмитриева Ольга Александровна Доцент кафедры налогов и налогового администрирования факультета налогов, аудита и бизнес-анализа Финансовый университет при Правительстве РФ

Швец Юрий Юрьевич Лаборатория управления инновациями, Институт проблем управления Российской академии наук

Колосова Елена Валерьевна Лаборатория управления инновациями, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова

Tahririyat Kengashi a'zolari:

Gulyamov Saidaxror Saidaxmedovich - i.f.d., professor, akademik

Bozorov Orifjon Shodiyevich – t.f.n., dotsent

Pardayev Mamayunus Qarshiboyevich - i.f.d., professor

Vaxabov Abduraxim Vasikovich – i.f.d., professor

Hakimov Obidjon Arzikulovich – i.f.d., professor

Navruz-zoda Baxtiyor Negmatovich - i.f.d., professor

Xatamov Ochildi Qurbonovich- i.f.d., professor

Fayziyeva Shirin Shodmonovna- i.f.n., professor

Jumayeva Gulrux Jo'raqulovna - i.f.n., professor

Egamberdiyeva Salima Raimovna - i.f.n., dotsent

Erkayeva Gulbahor Panjiyevna - i.f.n., professor

Amirqulov Shuhrat Olimovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Samiyeva Gulnoza Toxirovna-i.f.f.d., (PhD), dotsent

Aliqulov Azamat Tuyg'unovich -i.f.f.d., (PhD), dotsent

Aminov Fazliddin Baxadirovich- i.f.n., dotsent

Xo'jaqulova Nigora Rustamovna - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Turobov Sherzod Alisherovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Alimova Munisa Yulchiyevna - i.f.f.d. (PhD) dotsent

Ergasheva Nasiba Raxmatullayevna - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Boboqulov Sanjar Baxromkulovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Djalilov Raxmonkul Hamidovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Nomazov Baxrom Bobomurodovich - i.f.f.d. (PhD) dotsent

Alimxanova Nigora Alimxanovna - i.f.f.d. (PhD) dotsent

June 2025

Volume 3

Number 3

INNOVATION IQTISODIYOT

ILMIY-AMALIY ELEKTRON
JURNAL

Mamlakatimiz iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda tabiiy resurslardan foydalanish samaradorligi oshirishning innovatsion yondashuvlari

Xamrayeva Sayyora Nasimovna, Xo'janova Gulshoda Otamurodovna

Инновационные подходы к повышению эффективности использования природных ресурсов в устойчивом развитии экономики нашей страны

Хамраева Сайёра Насимовна, Ходжанова Гулшода Отамуродовна

Innovative approaches to increasing the efficiency of natural resource use in the sustainable development of our country's economy

Khamrayeva Sayyora Nasimovna, Khojanova Gulshoda Otamurodovna

Received: June 10, 2025 Revised: June 12, 2025 ■ Accepted: June 20, 2025 ■ Published Online: June 30, 2025

- **Annotatsiya:** Mazkur maqolada O'zbekiston iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda tabiiy resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish hozirgi holatini ochib berib, innovatsion yondashuvlarning ahamiyati ilmiy asoslanadi. Maqolada IoT texnologiyalari, qayta tiklanuvchi energiya manbalari, geoinformatsion tizimlar va raqamlashtirish vositalari orqali resurslardan samarali foydalanish strategiyalari tahlil qilingan.
- **Kalit so'zlar:** barqaror rivojlanish, tabiiy resurslar, innovatsion yondashuv, qayta tiklanuvchi energiya, raqamlashtirish, monitoring tizimi, yashil iqtisodiyot.
- **Аннотация:** В данной статье раскрывается современное состояние повышения эффективности использования природных ресурсов в устойчивом развитии экономики Узбекистана, научно обосновывается важность инновационных подходов. В статье анализируются стратегии эффективного использования ресурсов

посредством технологий Интернета вещей, возобновляемых источников энергии, геоинформационных систем, инструментов цифровизации.

- **Ключевые слова:** устойчивое развитие, природные ресурсы, инновационный подход, возобновляемая энергетика, цифровизация, система мониторинга, зеленая экономика.
- **Abstract:** This article reveals the current state of increasing the efficiency of natural resource use in the sustainable development of the economy of Uzbekistan, scientifically substantiates the importance of innovative approaches. The article analyzes strategies for the efficient use of resources through IoT technologies, renewable energy sources, geoinformation systems, and digitalization tools.
- **Keywords:** sustainable development, natural resources, innovative approach, renewable energy, digitalization, monitoring system, green economy.

KIRISH

Hozirgi globallashuv sharoitida iqtisodiy o'sishning yangi paradigmalarini shakllantirish va barqaror rivojlanish strategiyalarini ishlab chiqish zaruriyati tobora ortib bormoqda. Ayniqsa, tabiiy resurslardan oqilona va samarali foydalanish masalasi milliy iqtisodiyotlar barqarorligini ta'minlashda ustuvor yo'nalishlardan biriga aylangan. Mamlakatimizda amalga oshirilayotgan islohotlar jarayonida iqtisodiy faoliyatda resurs tejovchi texnologiyalarni joriy etish, ekologik barqarorlikni ta'minlash va innovatsion yondashuvlar orqali tabiiy boyliklardan foydalanish darajasini oshirish dolzarb vazifalardan sanaladi.

So'nggi yillarda O'zbekiston Respublikasi barqaror iqtisodiy rivojlanishni ta'minlashda ekologik omillar va tabiiy resurslardan oqilona foydalanishni ustuvor vazifa sifatida belgilab oldi. Mamlakat tabiiy resurslarga boy bo'lishiga qaramay, ulardan foydalanish ko'pincha eskirgan texnologiyalar asosida amalga oshirilmoqda. Bu esa resurslarning tejamkorligi, qayta tiklanishi va atrof-muhitga ta'sir darajasi borasida jiddiy muammolarni yuzaga keltiradi. 2023-yilgi Jahon Banki hisobotiga ko'ra, O'zbekistonda tabiiy resurslardan olinadigan yalpi ichki mahsulot (YAIM)ga qo'shilayotgan hissasi 9,8% ni tashkil qiladi [1], bu esa resurslardan foydalanish samaradorligining past darajada ekanligini anglatadi. Shu sababli, resurslardan samarali foydalanishda innovatsion yondashuvlar zarurati kelib chiqmoqda.

Jahon banki, BMT Taraqqiyot dasturi (UNDP), va boshqa xalqaro institutlar hisobotlariga ko'ra, tabiiy resurslarning samarali boshqarilishi faqatgina iqtisodiy foyda keltirib qolmay, balki ekologik xavfsizlik va ijtimoiy barqarorlik uchun ham mustahkam poydevor bo'lib xizmat qiladi. Shu nuqtayi nazardan, O'zbekiston Respublikasida resurslardan foydalanishning innovatsion mexanizmlarini joriy etish, xususan, raqamli texnologiyalar, "yashil" iqtisodiyot tamoyillari, va muqobil energetika yechimlarini rivojlantirish bugungi kun talabiga aylandi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Zamonaviy iqtisodchilar tabiiy resurslardan samarali foydalanish va atrof-muhitni muhofaza qilish muammolariga nisbatan tobora ko'proq e'tibor qaratmoqdalar. Biroq, yashil (ekologik toza) mahsulotlar va xizmatlarni tanlashda amaliy harakatlar bilan bu qadriyatlar o'rtasida nomutanosiblik kuzatiladi.

Iqtisodchi olimlar Michael Porter va Claas van der Lindelar o'z tadqiqotlarida tabiiy resurslardan samarali foydalanish innovatsiyalarni rag'batlantiradi va ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish orqali raqobatbardoshlikni oshiradi [2] degan fikrni ilgari surishgan.

Paul Hawken, Amory Lovins, Hunter Lovinslar ilmiy ishlarida barqaror biznes modellar orqali tabiiy resurslardan foydalanish qayta ko'rib chiqilishi zarur – bu "tabiatga asoslangan dizayn" kontseptsiyasini ilgari suradi [3]

BMT Atrof-muhit dasturi- UNEP hisobotlarida esa innovatsion texnologiyalar (sun'iy intellekt, raqamlashtirish, IoT) orqali suv, energetika va yer resurslaridan foydalanishda aniq nazorat va optimallashtirish mumkin [4] deyiladi.

Professor T. Yo'ldoshevning fikriga ko'ra, "Innovatsion texnologiyalarni tabiiy resurslardan foydalanish tizimiga joriy etish orqali nafaqat iqtisodiy samaradorlik, balki ekologik barqarorlik ham ta'minlanadi. O'zbekistonda barqaror iqtisodiy rivojlanish uchun resurs tejovchi va chiqindisiz ishlab chiqarish tizimlarini shakllantirish zarur" [5] dir.

Fikrimizcha, mamlakatimizda tabiiy resurslardan foydalanish samaradorligini oshirishning eng muhim omili — bu ilmfan va texnologiyani integratsiyalashgan holda real sektor bilan uyg'unlashtirishdir. Innovatsiyalar - bu faqat yangi texnik vositalar emas, balki butun boshqaruv madaniyatining o'zgarishi, raqamli transformatsiya, ekologik ong va ijtimoiy mas'uliyatni o'zida mujassam etgan yondashuvdir.

Resurslar chegaralanganligi sababli ularni isrof qilmasdan, ko'proq qiymat yaratish faqatgina moslashuvchan, innovatsion va bilimga asoslangan iqtisodiyot sharoitidagina

amal qiladi. Ayniqsa, O'zbekiston kabi tabiiy boyliklarga ega davlatlar ushbu yondashuv orqali iqtisodiy barqarorlik va ekologik xavfsizlik o'rtasida muvozanatni topa oladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Maqolani yozish jarayonida mavzu yuzasidan ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borishda statistik tahlil, innovatsion yondashuv tahlili va Case-study kabi tadqiqot usullaridan foydalanildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

O'zbekiston Respublikasining iqtisodiy rivojlanish strategiyasida resurslardan oqilona va samarali foydalanish ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida belgilangan. Mamlakatda mavjud

tabiiy resurslari, foydali qazilmalar, suv zaxiralari, yer maydonlari va energetik resurslar iqtisodiy o'sish uchun muhim omil bo'lsa-da, ularning noto'g'ri va isrofgarchilik bilan ishlatilishi uzoq muddatli barqarorlikka xavf soladi. Energiya resurslari iste'molining asosiy qismini tabiiy gaz tashkil etadi. Iqtisodiy o'sish bilan bir vaqtda energiyaga bo'lgan talabning ortishi resurslar tanqisligi xavfini keltirib chiqarmoqda. Respublikamizda 2024-yilgi Davlat statistika qo'mitasi ma'lumotlariga ko'ra:

- Suv resurslarining 68% qishloq xo'jaligida ishlatilmoqda, ammo suv yo'qotish darajasi 35% ni tashkil qiladi.
- Energiya ishlab chiqarishda ko'mir va gazga tayanish 78% ni tashkil etmoqda.
- O'rmon bilan qoplangan hududlar mamlakat maydonining atigi 7,6% ni tashkil qiladi.

1-jadval.

O'zbekiston Respublikasi tabiiy resurslardan foydalanish samaradorligiga doir ma'lumotlar

Nº	KO'RSATKICH	QIYMATI
1	Suv resurslarining yo'qotilishi [6]	35%
2	Qayta tiklanuvchi energiya ulushi [7]	25%
3	O'rmon bilan qoplangan maydon [8]	7.6%
4	IoT bilan suv tejalishi [9]	22%

O'zbekistonda yer va suv resurslarining yillik yo'qotishlari yuqori darajada bo'lib, bu resurslarning texnologik innovatsiyalar bilan boyitilmaganidan dalolat beradi. Qishloq xo'jaligida suv sarfi har gektar uchun o'rtacha 12 ming m³ni tashkil etadi, bu esa rivojlangan davlatlarnikidan 2-3 baravar yuqoridir.

Innovatsion yondashuvlar, raqamlashtirish, "aqlli" sug'orish tizimlari, geoinformatsion tizimlar (GIS), bioenergetika texnologiyalari yordamida resurs sarfini sezilarli kamaytirish mumkin. Bunday texnologiyalar ishlab chiqarish samaradorligini oshiribgina qolmay, ekologik bosimni kamaytirish orqali yashil iqtisodiyotga o'tishga ham xizmat qiladi.

Respublikamizda energointensivlikning 13,3%ga pasayishi iqtisodiyotda energiyadan foydalanish samaradorligining oshayotganini ko'rsatadi. Qayta tiklanadigan energiya (QTE) ulushining 2.9%ga ortishi davlat tomonidan "yashil energetika" siyosatiga berilgan ustuvorlikdan dalolat beradi. Elektr energiyasi yo'qotishlarining 3.3% kamayishi elektr tarmoqlari va infratuzilmaning modernizatsiyasi natijasida yo'qotishlar sezilarli darajada kamaygan. Elektr ishlab chiqarishning 17.6% ortishi o'sib borayotgan aholining energiyaga bo'lgan

talabi va sanoatning kengayishi natijasida elektr ishlab chiqarish hajmi ortganligini anglatadi.

Sanoatdagi gaz sarfining 9.9%ga kamayishi energiya samaradorligi bo'yicha amalga oshirilgan texnologik yangilanishlar, ko'plab sanoat korxonalarida issiqlik izolyatsiyasi va avtomatlashtirish tizimlarining joriy etilishi natijasidir.

Ayniqsa, qishloq xo'jaligi, konchilik va energetika sohalarida innovatsiyalarni joriy etish orqali quyidagi natijalarga erishish mumkin:

- IoT texnologiyalari asosida suv sarfini monitoring qilish: Surxondaryo viloyatida sinov tariqasida o'rnatilgan tizim natijasida suv sarfi 22% ga kamaydi.
- Qayta tiklanuvchi energiya manbalarini joriy qilish: 2025-yilgacha quyosh va shamol elektr stansiyalari orqali energiya ishlab chiqarishni 25% ga yetkazish rejalashtirilgan.
- Geoinformatsion tizimlar (GIS) orqali yer resurslarini boshqarish: Toshkent viloyatida amalga oshirilayotgan pilot loyiha tufayli yer unumdorligi 12% ga oshgan.
- Atrof-muhitga ta'sirni kamaytiruvchi "yashil" texnologiyalar: Zarafshon kon-metallurgiya kombinatida chiqindilarni qayta ishlash darajasi 31% ga yetkazilgan.

O'zbekiston Respublikasida energiya va tabiiy resurslardan foydalanish holati tahlili [10]

KO'RSATKICHLAR	2020	2021	2022	2023	2023-YILDA 2020-YILGA NISBATAN O'ZGARISHI
Energointensivlik (tne/1000 USD YIM)	0.98	0.93	0.89	0.85	-13%
QTE ulushi umumiy energiyada (%)	9.2	10.5	11.4	12.1	+2.9%
Elektr yo'qotishlar (%)	10.1	9.5	8.1	6.8	-3.3%
Elektr ishlab chiqarish (mlrd kVt-soat)	64.8	68.1	72.4	76.2	+17.6%
Gaz sarfi sanoatda (mlrd m ³)	15.2	14.9	14.3	13.7	-9.9%

XULOSA VA TAKLIFLAR

O'zbekistonning tabiiy resurslardan foydalanish strategiyasi izchil ravishda modernizatsiya qilinmoqda. Yaqin yillarda energetika infratuzilmasini diversifikatsiya qilish va qayta tiklanadigan manbalarga o'tish bo'yicha muhim qadamlar tashlandi. Energiya intensivligini kamaytirish, issiqlik tizimlarini modernizatsiya qilish, raqamli boshqaruv tizimlarini joriy qilish va tarif siyosatini takomillashtirish orqali samaradorlik ancha oshdi. Qayta tiklanadigan energiyalarning ulushi yil sayin ortib bormoqda – bu iqlimga ta'sirni kamaytirish, ekologik barqarorlik va energetik xavfsizlikni ta'minlashda asosiy vositadir. Xalqaro moliyaviy institutlar bilan hamkorlikda olib borilgan loyihalar iqtisodiyotda resurs tejamkorlikni oshirishga kuchli turtki bermoqda.

O'zbekiston tabiiy resurslardan foydalanish samaradorligini oshirishda innovatsion yondashuvlarni keng tatbiq etishi orqali nafaqat ekologik barqarorlikni ta'minlaydi, balki iqtisodiy samaradorlikka ham erishadi. Aqlli monitoring tizimlari, raqamlashtirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalari va GIS texnologiyalari bu yo'nalishda eng muhim vositalardir. Bu boradagi davlat siyosatini mustahkamlash, ilmiy-tadqiqot institutlari va xususiy sektor o'rtasida hamkorlikni kuchaytirish zarur:

1. Har bir viloyatda raqamli monitoring va resurs boshqaruvi markazlarini tashkil etish.
2. Quyosh, shamol va biomassa asosidagi energetika salohiyatidan to'liq foydalanish uchun raqobatbardosh investitsiya muhitini yaratish
3. Suv va energiya resurslarida tarif siyosatini samarali qayta ko'rib chiqish.
4. IoT, GIS kabi raqamli boshqaruv tizimlarini barcha yirik ishlab chiqarish va taqsimlash obyektlariga joriy qilish.
5. Energiya narxlarini real xarajatga yaqinlashtirish, tejamkorlikka asoslangan foydalanuvchilar uchun imtiyozli

tariflar joriy etish.

6. Iste'molni kamaytirgan yuridik shaxslar uchun rag'batlantiruvchi mexanizmlar ishlab chiqish.
7. Resurslarni onlayn monitoring qilish orqali yo'qotishlarni real vaqtda kamaytirish.
8. Xalqaro tajribalarni (masalan, Xitoy va Germaniya) mahalliy sharoitga moslashtirish.
9. Innovatsion startaplar uchun davlat grantlarini ko'paytirish.

Muallif haqida / Сведения об авторе / Author details

1. **Khamraeva Sayyora Nasimovna** Head of the Department of Innovative Economics, Doctor of Philosophy, Professor Karshi State Technical University / **Хамраева Сайёра Насимовна** Заведующий кафедрой «Инновационная экономика» Каршинского государственного технического университета, доктор философских наук, профессор / **Xamrayeva Sayyora Nasimovna** Qarshi davlat texnika universiteti "Innovatsion iqtisodiyot" kafedrasini mudiri, i.f.d., professor

► xamrayevasayyora@gmail.com

■ <https://orcid.org/0000-0001-6516-5226>

2. **Khojanova Gulshoda Otamurodovna** – Assistant, Department of "Innovative Economics", Qarshi State Technical University / **Xo'janova Gulshoda Otamurodovna** – Qarshi davlat texnika universiteti "Innovatsion iqtisodiyot" kafedrasini assistenti / **Ходжанова Гулшода Отамуродовна** – доцент кафедры «Инновационная экономика» Каршинского государственного технического университета

► gulshoda3267@gmail.com

■ <https://orcid.org/0009-0001-2902-6736>

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

- [1]. Jahon banki. The Changing Wealth of Nations 2023: Managing Natural Assets for Development. – Vashington: World Bank, 2023.
- [2]. O'zbekiston Respublikasi Suv xo'jaligi vazirligi. Suv resurslaridan foydalanish va yo'qotishlar monitoringi. – Toshkent, 2024.
- [3]. BMT Taraqqiyot Dasturi (UNDP). Surxondaryoda IoT texnologiyalari bo'yicha pilot loyiha natijalari. – Toshkent, 2023.
- [4]. O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi (2024). Raqamlashtirish bo'yicha maxsus hisobot.
- [5]. FAO. Global Forest Resources Assessment 2024. – Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2024.
- [6]. O'zbekiston Respublikasi Energetika vazirligi. Yillik energiya balanslari bo'yicha hisobot. – Toshkent: Energetika axborot xizmati, 2024.
- [7]. O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi. Raqamli qishloq xo'jaligi va GIS bo'yicha hisobot. – Toshkent, 2024.
- [8]. Porter, M.E. & van der Linde, C. (1995). Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 97–118.
- [9]. Hawken, P., Lovins, A. B., & Lovins, L. H. (1999). *Natural Capitalism: Creating the Next Industrial Revolution*. Boston, MA: Little, Brown and Company.
- [10]. United Nations Environment Programme (UNEP). (2022). *Global Environment Outlook 6: Healthy Planet, Healthy People*. Nairobi: UNEP.
- [11]. Yo'ldoshev T. "Iqtisodiy barqarorlik va resurslardan foydalanish muammolari", TDIU Ilmiy axborotnomasi, 2021-yil, №3, 45–52-betlar.