

AGROBIZNES, FAN VA TEXNOLOGIYALAR

ILMIY-AMALIY
ELEKTRON
JURNALI

Агробизнес, наука и технологии

Agribusiness, science and technology

№ 083688



ISSN:
3060-5245



Toshkent-2026

Platform & workflow by
OJS / PKP

BOSH MUHARRIR

Oblomuradov Narzullo Naimovich – i.f.d. (DSc), professor.

Bosh muharrir o'rinbosarlari:

Islamov Soxib Yaxshibekovich – q.x.f.d. (DSc), professor.

Sultonov Kamoliddin Sadriddinovich – q.x.f.d. (DSc), professor.

Farmonov To'lg'in Xayitmurodovich – i.f.d. (DSc), professor.

Muharrir:

Beglayev Uchqun Xurramovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent.

Tahrir hay'atining xalqaro a'zolari:

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

Vilija Aleknevičienė – i.f.d. professor (Universitet Vitovta Velikogo)

Gilbert Ludwig – professor, (Jamk University of Applied Sciences)

Bobojonov Ixtiyor Baxtiyorovich – i.f.d. professor (Germaniyaning Leybnits nomidagi Markaziy Osiyoda qishloq xo'jaligini rivojlantirish instituti (IAMO))

Daiva Makutenene – professor, (Vitautes Magnus universiteti, Litva)

Xaitboyeva Nargiza Alikulovna – i.f.d. dotsent (Tojikiston davlat huquq, biznes va siyosat universiteti)

Tahrir hay'ati:**08.00.00-Iqtisodiyot fanlari:**

Gulyamov Saidasror Saidaxmedovich – i.f.d. (DSc), professor;

Saidov Muxammad-Ali Xakimovich – i.f.d. (DSc), professor;

Rustamova Iroda Baxramjanovna – i.f.d. (DSc), professor;

Ochilov Ilhom Sayitqulovich – i.f.d. (DSc), professor;

Askarov Nazimjon Niyozovich – i.f.d. (DSc), professor;

Abdullayev Altinbek Yangibayevich – i.f.d. (DSc), professor;

Boltayev Abror Sayitmuradovich – i.f.d. (DSc), dotsent;

Abduvasikov Abduaziz Abdulazizovich – i.f.n. professor;

Mamadiyarov Dilshad Uralovich – i.f.n. dotsent;

Achilov Mashrab Ulug'bekovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Galimova Feryuza Rafikovna – i.f.n. dotsent;

Odilova Dilnozaxon Barnayevna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Yangiboyev Dilshod G'ulomovich – i.f.f.d. (PhD);

Saidova Dildora Nurmatovna – i.f.n. dotsent;

Dexkanova Nilufar Sagdullayevna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Roziqov Jahongir Mustaqim o'g'li – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Boltayev Nurali Shiramatovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Ibragimova Madina Ismoilovna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Javlijev Nuriddin Bektemir o'g'li – i.f.f.d. (PhD).

06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari:

Shokirov Alisher Djuraboyevich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Mardanov Husniddin Xolbozorovich – q.x.f.d. (DSc);

Abdiyev Fozil Rashidovich – q.x.f.d. (DSc);

Sattorov Maqsud Axtamovich – q.x.f.d. (DSc);

Yuldashov Nurbek Ergashovich – v.f.d. (DSc);

Xalmirzayev Dilmurad Kamilovich – q.x.f.d. (DSc), dotsent;

Namazov Ixtiyor Choriyevich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Xudayqulov Jonibek Bozarovich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Eshonqulov Jamoliddin Saporboy o'g'li – q.x.f.d. (DSc), professor;

Abdullayev Anvar Kodirullayevich – b.f.n., katta ilmiy xodim;

Atabayev Ma'ruf Maxmudovich – q.x.f.n. professor;

Safarov Asqar Asadullayevich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Mustafakulov Davron Mamatqulovich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Kasimov Botir Sadriddinovich – q.x.f.f.d. (PhD);

Akramov Umidilla Ikramdjanovich – q.x.f.n. dotsent;

Elboboyev Abdug'ani Shuxrat o'g'li – q.x.f.f.d. (PhD);

Muxammadov Yo'ldoshbek Akmal o'g'li – q.x.f.f.d. (PhD);

Maxmudova Shaxnoza Abdufattaxovna – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Idrisov Xusanjon Abdujabborovich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent.

MUASSIS

Toshkent davlat agrar
universiteti

ALOQA UCHUN MA'LUMOTLAR

Manzil: Toshkent viloyati, Qibray tumani, Universitet ko'chasi, 2-uy.

Jurnalning telegram manzili:

t.me/agrobiznes_elektronjurnal

E-mail: licht-1989@mail.ru

Jurnalning rasmiy sayti:

<https://www.agrobiznesjournal.uz>

Tel: +(998) 93 439 30 00

JURNALNING ILMIYLIGI:

Ma'lumot uchun, OAK Rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00-Iqtisodiyot fanlari bo'yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga kiritilgan.

Elektron nashr, 320-sahifa.
2026-yil, sentabr.





MUNDARIJA

IQTISODIYOT FANLARI

КУРПАЯНИДИ КОНСТАНТИН ИВАНОВИЧ

Стратегии цифровой трансформации в Европейском союзе и потенциал институционального трансфера Французского опыта в Узбекистан.....11

ERGASHEV RUSTAM RAJABOVICH

Ilmiy ishlanmalar asosida Spin-off korxonalarini tashkil etish va rivojlantirishning bosqichli boshqaruv modeli.....25

ABDURAXMANOVA MUQADDAS TOXTASINOVNA

Temir yo'l transporti korxonalarida ekologik-iqtisodiy samaradorlikni oshirishning ilg'or mexanizmlari.....34

ABDULLAYEV ILYOS AXMADOVICH, JABBOROV JAMOLIDDIN MUXAMMADJON O'G'LI

Surxondaryo viloyatida demografik jarayonlarning statistik tahlili.....44

XASANOV SANJARBEK ABDUMANNOBOVICH

Sanoat korxonalarida raqamli transformatsiya darajasini baholash uslubiyoti ("Farg'onaazot" AJ misolida).....50

ABDURAZAKOVA NARGIZA RIXSIBAYEVNA

Aksiyadorlik jamiyatlarida xususiy kapital rentabelligiga ta'sir etuvchi omillar: O'zbekistonning uchta aksiyadorlik jamiyati misolida panel tahlil.....57

SULTANOVA ZUXRA JAKSILIKOVNA

Qaraqalpaqstan Respublikasida region ekonomikasini rivojlantirishda IT park xizmatini amalga oshirish masalalari ham paydalanilgan mumkinliklari.....69

ERGASHEV G'YOS BAXROM O'G'LI

Mamlakat qishloq xo'jaligi mahsulotlari eksportining yalpi ichki mahsulotdagi ulushini oshirish zarurati.....76

URMANOVA UMIDA XAKIMDJANOVNA

Sanoat tarmoqlariga investitsiyalarni jalb etish holati va rivojlanish tendensiyalari.....87

SHAMSIDDINOVA DILNOZA SHAVKAT QIZI

O'zbekiston chirm poyabzal korxonalarida milliy brend qiymatini oshirishning marketing mexanizmlarini takomillashtirish.....97

MUSAYEV OZODJON SHAVKAT O'G'LI

Mehnat resurslarini boshqarishning zamonaviy usullari va ularning iqtisodiy samaradorligi.....106

XALIKCHAYEVA SADOKAT

Qum-shag'al mahsulotlarini realizatsiya qilishda soliq bazasini aniqlash metodologiyasi "Minimal narx" mexanizmining tatbiq chegaralarini takomillashtirish masalalari.....113

XUSANOV SHUXRAT BURXANOVICH

Moliyaviy hisobotlarni qalbakilashtirish xavfi ko'rsatkichlari tizimini ishlab chiqish.....122





QUDRATOV ALISHER ALIJANOVICH, QODIRQULOVA SEVINCH TOIR QIZI

Qishloq xo'jaligida dukkakli mahsulotlarni yetishtirishda davlatning iqtisodiy tutgan o'rni.....133

IKROMOVA IRODA

Transport logistika korxonalari va koridorlari samaradorligini oshirishda milliy logistikani boshqarish markazi platformasi.....139

AXMADOVA IRODA MUZAFFAR KIZI

The economic role of professional tour guides in enhancing the quality of ecotourism services.....153

SODIQOVA NIGORA TURAYEVNA

Suv resurslari cheklangan sharoitda hududiy ixtisoslashuvni takomillashtirish bo'yicha xorijiy tajribalar va ulardan O'zbekiston sharoitida foydalanish.....165

АСРОРОВА МАВЛУДА АБДУШУКУРОВА

Кадровый потенциал в системе государственной научно-инновационной политики: сравнительный анализ опыта зарубежных стран.....175

KULIBOYEV AZAMAT SHONAZAROVICH

Davlat tibbiyot tashkilotlarida tibbiy xizmatlar kalkulyatsiyasini shakllantirish va xarajatlar hisobining uslubiy muammolari.....193

UMAROV JAVOHIR BAHODIR O'G'LI

Tovar operatsiyalari hisobini avtomatlashtirishda integratsiyalashgan axborot tizimlarining roli: jahon tajribasi misolida.....204

KADIROVA LAZOKAT YUREVNA

Davlat moliyaviy nazorati jarayonlarini sun'iy intellekt yordamida riskka yo'naltirilgan raqamli nazorat modeli asosida takomillashtirish.....212

BAXSHULLOYEV FERUZBEK

The economics of digital water management: a critical review.....226

TO'XTAYEV UMIDJON SHUHRAT O'G'LI

Xususiy tibbiy xizmatlar raqobatbardoshligini oshirish iqtisodiy mexanizmi amal qilish tamoyillari.....236

RAXIMOV ANVAR NORIMOVICH, MIRZAYOROVA HURIYAT

UBAYDULLAYEVNA
Qashqadaryo viloyatida qishloq xo'jaligi tadbirkorligi samaradorligidagi hududiy tafovutlarni baholash.....244

XURRAMOV XOLBEK XURRAM O'G'LI

O'zbekistonning janubiy hududlarida anorchilik tarmog'ining rivojlanish tendensiyalari.....251

ABDUSHEROZOVA MADINA SODIQJON QIZI

Agrologistika korxonalarini rivojlantirish va shartnomaviy munosabatlarni takomillashtirish.....258

ZARIKEYEVA MIYASAR MARATOVNA

Ekonometrik modellashtirishda endogenlik muammosi: nazariy yondashuvlar va zamonaviy baholash usullari.....264

KODIROVA GAVHAROI QUTBIDINOVNA

Sanoat korxonalarining tashkiliy va iqtisodiy xususiyatlari.....276





DJURAYEVA RUXSORA NEMATILLOYEVNA

Qishloq joylarida aholi turmush farovonligini yaxshilash va bandligini ta'minlash yo'llari (Buxoro viloyati misolida).....283

SULTANOV BAXODIR FAYZULLAYEVICH, SULTANOV AZIZBEK BAXODIR

O'G'LI

Qishloq xo'jaligida melioratsiyadan yashil-raqamli transformatsiyagacha: evolyutsion rivojlanish va boshqaruv modeli.....290

BAYMURATOVA ZINA AQILBEKOVNA

Improving the credit risk management system in commercial banks.....299

SHERQO'ZIYEVA UMIDA ULUG'BEK QIZI

Sun'iy intellekt ta'sirida mehnat bozori: texnologik ishsizlik, kasblar qayta taqsimlanishi va inson kapitaliga yangi talablar.....308

MASHARIPOVA SARVINOZ

Sanoat tarmoqlarida yashil iqtisodiyot tamoyillari asosida energiya tejamkorligini oshirishda xorij tajribasi.....320





SANOAT TARMOQLARIDA YASHIL IQTISODIYOT TAMOYILLARI ASOSIDA ENERGIYA TEJAMKORLIGINI OSHIRISHDA XORIJ TAJRIBASI

MASHARIPOVA SARVINOZ

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti tayanch doktoranti

E-mail: sarvinozmasaripova159@gmail.com

ORCID:0009-0008-4114-7451

Annotatsiya. Maqolada sanoat tarmoqlarida energiya tejamkorligini “yashil” iqtisodiyot tamoyillari asosida oshirish bo'yicha xorijiy davlatlar tajribasi, xalqaro moliyaviy resurslar orqali amalga oshirilgan aniq sanoat loyihalarini chuqur qiyosiy tahlil qilingan. Tadqiqot ishida McKinsey kompaniyasining 2030-yilgi dekarbonizatsiya texnologiyalari maqsadlariga erishish sur'atiga oid global tahlillari va shu bilan birga Xitoyning rivojlanayotgan davlatlardagi sanoat energetikasi loyihalariga doir amaliy misollar ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: xorij tajribasi, energiya tejamkorligi, yashil iqtisodiyot, qayta tiklanuvchi energiya, xalqaro moliyalashtirish, sanoat sektori.

Аннотация. В статье глубоко проанализирован международный опыт повышения энергоэффективности в отраслях промышленности на основе принципов «зеленой» экономики, а также конкретные промышленные проекты, реализованные за счет международных финансовых ресурсов. В исследовательской работе рассмотрены глобальные аналитические данные компании McKinsey о темпах достижения целей декарбонизации технологий к 2030 году и одновременно с этим практические примеры проектов промышленной энергетики Китая в развивающихся странах.

Ключевые слова: зарубежный опыт, энергоэффективность, зеленая экономика, возобновляемая энергия, международное финансирование, промышленный сектор.

Abstract. The article provides a deep comparative analysis of international experience in enhancing energy efficiency in industrial sectors based on green economy principles, along with specific industrial projects implemented through international financial resources. The research work examines McKinsey's global analysis regarding the pace of achieving the 2030 decarbonization technology targets, as well as practical examples of China's industrial energy projects in developing countries.

Keywords: foreign experience, energy efficiency, green economy, renewable energy, international financing, industrial sector.

KIRISH

Dunyo mamlakatlari iqtisodiyotida “yashil” iqtisodiyotga o'tish va energiya tejamkorligiga oshirish masalalari asosiy o'rinni egallaydi. Xususan, Parij kelishuvi [7] va Barqaror rivojlanish maqsadlari [6] qabul qilinganidan so'ng, turli rivojlanish darajasidagi mamlakatlar oldiga bu borada bir qancha maqsadlar qo'yildi. Har bir mamlakat sanoat sektorida energiya tejamkorligini oshirish bo'yicha o'z iqtisodiy salohiyati, institutsional tizimi, energiya resurslari tarkibi va xalqaro moliyaviy hamkorlik imkoniyatlaridan kelib chiqib yo'llarini tanladilar. Biroq, McKinsey & Company menejment konsalting kompaniyasining 2026-yilgi global tahlillar shuni ko'rsatadiki, hech bir mintaq — na Yevropa, na AQSH, na Osiyo — 2030-yilgi dekarbonizatsiya texnologiyalari maqsadlariga to'liq erisha olmaydi [4], bu esa xorij tajribasini nafaqat “ijobiy namuna” sifatida, balki kamchiliklar va real qiyinchiliklar nuqtai nazaridan ham tanqidiy tahlil





qilish zarurligini ko'rsatadi. Xorij tajribasini tizimli va tanqidiy o'rganish milliy sharoitlarga mos siyosat modelini shakllantirish uchun muhim ahamiyatga ega.

Ushbu maqolada esa aynan, sanoat tarmoqlarida "yashil" iqtisodiyot tamoyillari asosida energiya tejamkorligini oshirish bo'yicha xorij tajribasini o'rganish va xalqaro moliyaviy resurslar orqali amalga oshirilgan loyihalarni tahlil qilish orqali O'zbekiston uchun amaliy xulosalar chiqarish maqsad qilib olingan.

ADABIYOTLAR TAHLILI

"Yashil" iqtisodiyot va sanoat tarmoqlarida energiya tejamkorligi mavzulari orasidagi uzviy bog'liqlik juda ko'p ilmiy adabiyot va xalqaro jurnallarda keltirib o'tilgan. Ularni o'rganishda uch guruhga ajratib olish samarali hisoblanadi. Birinchi guruhni institutsional-huquqiy asoslar tashkil etadi, bularga BMTning Barqaror rivojlanish maqsadlari, Parij kelishuvi, Yevropa Parlamenti va Kengashining (EU) 2018/1999-sonli Reglamenti kabi xalqaro hujjat va qonun hujjatlari kiradi. Aynan shu hujjatlar xalqaro darajada "yashil" iqtisodiyotning dolzarbligini hamda sanoat tarmoqlarida "yashil" iqtisodiyot tamoyillariga o'tish orqali energiya tejamkorligiga erishishdagi asosiy maqsad va vazifalarni belgilab beradi.

Ikkinchi guruhga alohida mamlakatlar tajribasini statistik-institutsional darajada tahlil qiluvchi hisobot va tadqiqot ishlarini kiritish mumkin. Bu yo'nalishdagi asosiy manba — Xalqaro Energetika Agentligining hisobotlari bo'lib, ushbu maqolada aynan Agentlikning Xitoy hukumati tajribasiga bag'ishlangan uchta hisoboti — taqsimlangan energiya resurslari, quvvat tizimi moslashuvchanligi va rasmiy energiya moliyalashtirishi bo'yicha — o'rganildi. Bu hisobotlardan Xitoy davlatining so'nggi yillardagi energetika sohasidagi yutuqlari va yashil moliyalashtirishdagi asosiy loyihalarini tahlil qilishda foydalanildi.

Uchinchi guruhni esa xalqaro miqyosdagi tendensiyalarga bag'ishlangan xalqaro tashkilotlarning tahliliy hisobotlari tashkil etadi: McKinsey & Company (2026) va UNEP (2025). Bu hisobotlarda 2030-yilga belgilangan maqsadlarga erishish tendensiyalari jahon miqyosida tahlil qilingan hamda Parij kelishuvidagi maqsad va vazifalar to'liq bajarilgan taqdirda ham global isish va iqlim o'zgarishi oqibatlarining keyingi yillarda qay darajada bo'lishi prognoz qilingan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Maqolada qiyosiy tahlil, tahlil va sintez, tizimli yondashuv usullari qo'llanildi. Rivojlangan davlatlar, rivojlanayotgan yirik va rivojlanayotgan o'rta davlatlar iqtisodiyotlar tanlab olindi va ular bo'yicha xalqaro tashkilotlar hisobotlari va ilmiy maqolalar tahlil qilindi.

Tahlil uchun jami 10 ta xalqaro manba chuqur o'rganildi, ulardan 4 tasi Xalqaro Energetika Agentligi hisobotlari, 2 tasi BMT tizimidagi asosiy xalqaro hujjatlar, 1 tasi Yevropa Ittifoqining rasmiy huquqiy hujjati, 1 tasi BMT Atrof-muhit dasturi (UNEP) hisoboti, 1 tasi yetakchi xalqaro konsalting kompaniyasi





(McKinsey & Company) tahliliy hisoboti va 1 tasi ilmiy-tadqiqot instituti tomonidan tayyorlangan tadqiqot hisobotidan iborat bo'ldi.

TAHLIL VA NATIJALAR

1. Yevropa Ittifoqi tajribasi: tabaqalashtirilgan me'yoriy maqsadlar tizimi.

Yevropa Ittifoqi 2030-yilgacha qayta tiklanuvchi energiya va energiya samaradorligi doirasida Yevropa Parlamenti va Kengashi tomonidan 2018-yil 11-dekabrda Energetika ittifoqi hamda iqlim harakatini boshqarish bo'yicha (EU) 2018/1999-sonli Reglamenti tasdiqlandi[8]. Ushbu hujjat yagona, ammo a'zo davlatlarning o'zi xos shartlari asosida ilmiy asoslangan formula orqali tabaqalashtirilgan maqsadlar tizimi hisoblanadi. Tizimning asosiy maqsadi – ittifoq davlatlarining umumiy maqsadi ya'ni 2030-yilga borib 45%, 50% yoki 60% qayta tiklanuvchi energiya ulushi erishishni 27 a'zo davlatlar o'rtasida adolatli va oldindan belgilangan mezonlar asosida taqsimlash hisoblanadi. Boshqaruv reglamenti (EU) 2018/1999 ilovasiga muvofiq, a'zo davlatning 2030-yilgi qayta tiklanuvchi energiya (QTE) ulushi quyidagi formula orqali hisoblanadi:

$$QTE_{2030} = QTE_{2020} + C_{flat} + C_{YAIM} + C_{salohiyat} + C_{interkonneksiya}$$

bu yerda

C_{flat} — barcha a'zo davlatlar uchun bir xil bazaviy hissa,

C_{YAIM} — jon boshiga YAIM darajasiga bog'liq hissa,

$C_{salohiyat}$ — mamlakatning texnik qayta tiklanuvchi energiya salohiyatiga (shamol, quyosh, gidro, geotermal) bog'liq hissa,

$C_{interkonneksiya}$ — elektr tarmoqlari o'zaro ulanish darajasiga bog'liq hissa[5].

Bu formula asosida olimlar Resch, G., Liebmann, L., Geipel, J. va boshqalar ittifoqning 50%lik ssenariysidan kelib chiqib, 2030-yilga mo'ljallangan a'zo davlatlar uchun tabaqalashtirilgan hisob kitoblarni amalga oshirdilar (1-jadval). Unga ko'ra, a'zo davlat orasida tiklanadigan energiya manbalari salohiyati, YaIM va elektr tarmog'iga ulanish darajasidan kelib chiqqan holda eng yuqori ko'rsatkichlar Shvetsiya, Avstriya va Daniya davlatlariga to'g'ri keladi, shu bilan bir qatorda eng past ko'rsatkichlar Malta va Kiprda kuzatiladi[5].

Resch, G., Liebmann, L., Geipel, J. va boshqalarning tadqiqotlari yana shuni ko'rsatadiki, nomoliyaviy to'siqlar batamom bartaraf etilsa, ittifoqning qayta tiklanuvchi energiya ishlab chiqarishi 2030-yilga borib 5055–5108 TVt/soatga yetishi mumkin, agarda to'siqlar qisman saqlanib qolsa esa bu ko'rsatkich 4413–4466 TVt/soat bilan chegaralanadi. Prognozlarga ko'ra, Portugaliya (103,8%), Daniya (106,9%), Shvetsiya (111,1%) kabi mamlakatlarda qayta tiklanadigan energiya manbalaridan olingan elektr energiya oshib ketishi bu davlatlarni eksportyor davlatlarga aylantiradi [5]. Moliyaviy jihatdan esa to'siqlarni qisman bartaraf etish yiliga 61,5–63,3 mlrd yevro, agar to'siqlar to'liq bartaraf etilsa 118–120 mlrd yevro qo'shimcha investitsiyalar zaruratini keltirib chiqaradi.

2021-yilgi holatga ko'ra ittifoqda shamol energetikasida 11 GVt quvvat o'rnatilgan, biroq 2030-yilgi maqsadlarga yetish uchun yana yiliga 25–34 GVt





zarur [5]. Bu tahlillar shuni ko'rsatadiki, Yevropa ittifoqi davlatlarida ham qat'iy maqsadlar va real amalga oshirish sur'ati o'rtasida tafovutlar mavjud.

1-jadval

Yevropa Ittifoqida 2030-yilgi qayta tiklanuvchi energiya ulushi bo'yicha a'zo davlatlar mo'ljalining tabaqalanishi (50% ittifoq maqsadi ssenariysi [5])

A'zo davlat	2020-yilgi QTE ulushi, %	2030-yilgi QTE mo'ljali, %
Malta	10,7	32,1 (eng past)
Polsha	16,1	38,8
Bolgariya	23,3	41,6
Germaniya	19,3	47,7
Fransiya	19,1	53,0
Estoniya	30,2	60,3
Portugaliya	34,0	61,2
Daniya	31,6	69,3
Avstriya	36,5	72,9
Shvetsiya	60,1	90,7 (eng yuqori)

2. Xitoy tajribasi: davlat moliyasi, ichki bozor islohoti.

Osiyo mintaqasida Xitoy tajribasining o'rni alohida hisoblanadi. Sanoat tarmoqlarida energiya tejamkorligini oshirish maqsadida Xitoy hukumati Xitoy davlat moliyasi va bozor mexanizmlarini uyg'unlashtirgan aralash modeldan foydalanmoqda. Xalqaro Energetika Agentligi hisobotlariga ko'ra, 2015-2024-yillar oralig'ida Xitoyning rivojlanayotgan mamlakatlarga rasmiy energiya moliyalashtirishi jami 565 mlrd AQSh dollarini tashkil etib, bundan 335 mlrd AQSh dollari organik yoqilg'iga, 230 mlrd AQSh dollari toza energiya va infratuzilmaga qaratilgan loyihalar uchun bo'lgan [3]. Bu yillar oralig'ida sarmoya 2010-yildagi 115 mlrd dollardan 2022-2024yil oralig'ida 28 mlrd dollargacha qisqargan. Bu esa, Xitoyning tashqi energiyani moliyalashtirish strategiyasi yillar davomida o'zgarib, transformatsiyalashib borayotganidan dalolat beradi. Biroq, Xitoyning eksport-kredit sug'urtachi kompaniyasi Sinosure orqali sug'urtalangan operatsiyalar hajmi 2019-yilda 610 mlrd AQSh dollarni tashkil etib, 2024-yilda 1 trln dollardan oshgan, Aynan, "yashil" faoliyatidagi operatsiyalar 2022-yildagi 39 mlrd dollardan 2024-yilda 60 mlrd dollarga yetgan [3]. Bu shundan dalolat beradiki, Xitoyning tashqi energiya strategiyasida sug'urtalash mexanizmining o'rni tobora ortib bormoqda.

Ichki bozorda Xitoy energiya resurslarini taqsimlash va integratsiya qilish uchun ikkita siyosatdan foydalanadi: uch ustunli siyosat; yetti segmentli islohot dasturi. Xalqaro Energetika Agentligining "Integrating Distributed Energy Resources in China: Lessons from International Experience" hisobotiga ko'ra, uch ustunli siyosat taqsimlangan energiya resurslarini integratsiya qilishga qaratilgan bo'lib, asosiy maqsad tiklanadigan energiya quvvatlarini (quyosh panellari, shamol generatorlari) markaziy tarmoqqa ulashdagi tartibsizlarni yo'q qilishdir [1].





Birinchi ustun — taqsimlash darajasidagi amaliyotlarda energiya ishlab chiqarilishi faqatgina katta stansiyalarda emas, balki mahalliy past kuchlanishli tarmoqlar darajasida ham hisoblagich orqali o'lchanishi majburiy qilish amaliyotidir.

Ikkinchi ustun — bozor integratsiyasi va biznes-modellarida kichik hududlarda ishlab chiqarilgan ortiqcha "yashil" energiyani ulgurji bozorda yoki qo'shni hudud yoki korxonalarga sotish mexanizmlarini yaratish.

Uchinchi ustun — tartibga soluvchi islohotlarda esa eski byurokratik tizimni o'zgartirib, kichik va o'rta "yashil" energiya ishlab chiqaruvchilarini tarmoqqa ulanishi uchun qonuniy va adolatli sharoitlar ochib berish hisoblanadi.

Yetti segmentli bozor-asosli islohot dasturi — tarmoq moslashuvchanligi bo'yicha bo'lib, quyosh va shamol yo'q kunlarida tarmoqda uzulishlar bo'lmasligi va tizim muvozanatini saqlab qolishni ko'zda tutuvchi 7 segmentdan iborat (1-rasm)[2].

2024-yil iyul oyida shamol va quyosh energiyasi quvvatilari ishlab chiqargan energiyasi 2030-yilgacha belgilangan 1200 GVt maqsaddan oshib ketdi. Xalqaro Energetika Agentligi prognozlariga ko'ra bu ko'rsatkich 2030-yilga borib 4232 GVtga yetadi va umumiy elektr ishlab chiqarishning 39%ini tashkil etadi [2]. Shunga qaramay, McKinsey & Company menejment konsalting kompaniyasining mustaqil hisob-kitoblariga ko'ra, Xitoy 2060-yil uglerod neytralligi maqsadiga erishishi uchun 2030-yilgacha reja qilingandan (1.2 TVt) yuqori 3,4 TVt quvvatni, 2040-yilgacha 7,0 TVtdan ortiq quvvatni ishlab chiqarishi zarur [4]. u holat rasmiy ravishda e'lon qilingan yutuqlar bilan real ehtiyoj o'rtasidagi katta tafovutni ochib beradi hamda xorijiy tajribani baholashda faqat rasmiy ko'rsatkichlarga emas, balki mustaqil ekspertlarning hisob-kitoblariga ham tayanish muhimligini ko'rsatadi.

Xitoyning rivojlanayotgan mamlakatlardagi energiyani moliyalashtirish uchun ajratilgan investitsiya loyihalaridan bir nechtasini ko'rib chiqadigan bo'lsak, eng yorqin loyihalardan biri Saudiya Arabistonining birinchi "yashil" to'liq siklli qalin plastinka po'lat zavodi (dunyodagi eng yirik po'lat ishlab chiqaruvchi) hisoblanadi. Loyiha Xitoyning Baowu Steel guruhi, Saudi Aramco va Davlat investitsiya fondi (PIF) hamkorligida 2023-yil may oyida e'lon qilingan bo'lib, 2026-yil oxirida ishga tushirilishi rejalashtirilgan [3].

Loyihaning asosiy afzallik tarafi tabiiy gazga asoslangan to'g'ridan-to'g'ri qaytarilgan temir (DRI) pechi va elektr yoy pechi (EAF) texnologiyasi hisoblanib, bu an'anaviy texnologiyaga nisbatan 60%gacha CO₂ chiqindilarini kamaytiradi, bundan tashqari DRI qurilmasi modernizatsiyalarsiz vodorodga o'tishga tayyor bo'lib, kelajakda arzon vodorod mavjud bo'lganda chiqindini 90%gacha kamaytirish imkonini beradi [3].

Ikkinchi muhim sanoat loyihalaridan biri — Xitoyning CGN Africa platformasi, Xitoy-Afrika rivojlanish fondi (CADFund) va mahalliy KONA Holdings hamkorligida amalga oshirilgan Janubiy Afrikaning Tubaste ferroxrom zavodi yonida qurilgan 100 MVt quvvatli quyosh fotoelektr stansiyasi.





Loyihaning umumiy qiymati 70 mln dollar bo'lib, yillik ishlab chiqarish quvvat 147 GVt-soat[3].



1-rasm. Yetti segmentli bozor-asosli islohot dasturi tarkibi [2]

3. Iqlim o'zgarishi maqsadlariga erishish sur'atlari: Global holat.

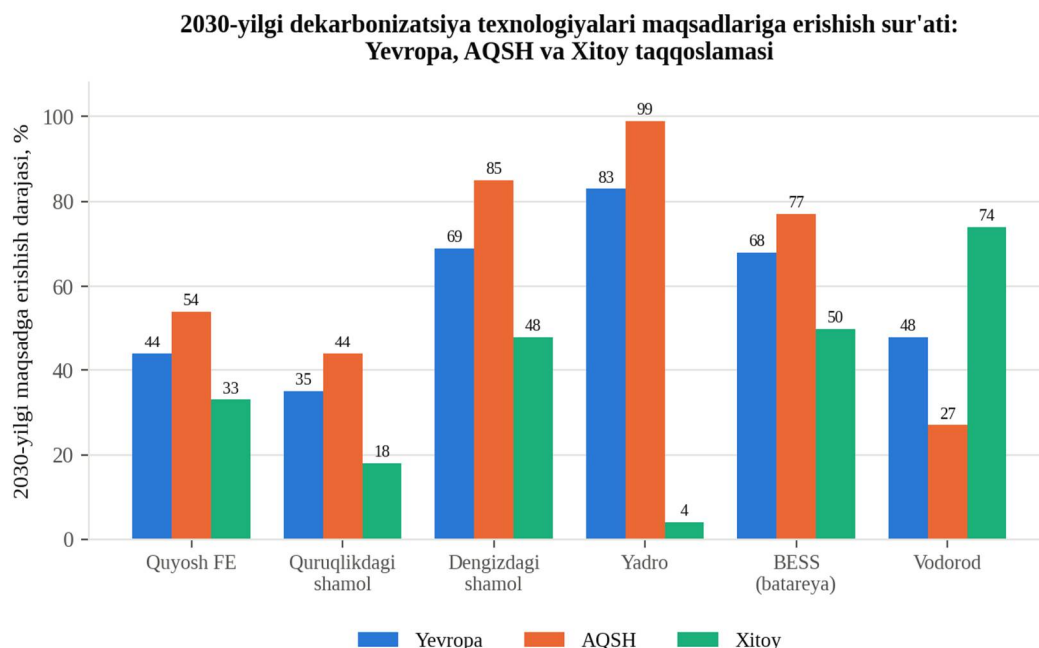
Paris kelishuvida belgilangan global isishni “2 °C dan sezilarli darajada past” darajada ushlab turish, shu bilan birga haroratning ko'tarilishini “1,5 °C bilan cheklash” va issiqxona gazlari emissiyasini kamaytirish maqsadlariga erishish uchun hukumatlar tomonidan bir qancha keng ko'lamli va tizimli choralar ishlab chiqildi. Shunga qaramay, belgilangan rejalar va maqsad bilan amaldagi holat o'rtasida jiddiy tafovutlar kuzatilmoqda.

McKinsey & Company menejment konsalting kompaniyasining 2026-yil yanvarda to'qqizta asosiy dekarbonizatsiya yo'nalishlari (quruqlikdagi va dengizdagi shamol, quyosh fotoelektr, toza vodorod, barqaror yoqilg'ilar, CCUS, yadro energetikasi, batareya saqlash tizimlari — BESS, elektromobillar) bo'yicha Yevropa, AQSh va Xitoyning 2030-yilgi rasmiy maqsadlariga erishish sur'atini baholadi [4] (2-rasm). Natijalarga ko'ra, dunyo mamlakatlarining 77%i neytrallik maqsadiga erishishni o'z zimmlariga olgan bo'lsalarda, xalqaro miqyosda Parij kelishuviga muvofiq 2050-yilgi maqsadlarda belgilangan kam uglerodli texnologiyalarning atigi 15%dan kami joriy etilgan[4].

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, yadro energetikasida qo'yilgan maqsadlarga AQSH (99%) va Yevropa davlatlari (83%) to'liq erishgan. Xitoyda esa bu ko'rsatkich atigi 4% darajasida qoladi, biroq vodorod ishlab chiqarishda esa Xitoy (74%) Yevropa (48%) va AQSHga (27%) nisbatan ancha oldinda [4].

BMTning Atrof-muhit dasturining (UNEP) “Emissions Gap Report 2025” hisoboti prognozlariga ko'ra, barcha mamlakatlar o'zlarining Milliy belgilangan hissalarini to'liq bajargan taqdirda ham global isish 2100-yilga borib 2,3–2,5°C ni tashkil etadi, agarda amaldagi siyosatlar davom etsa, bu ko'rsatkich 2,8°C gacha yetishi mumkin [9].





2-rasm. 2030-yilgi dekarbonizatsiya texnologiyalari maqsadlariga erishish sur'ati: Yevropa, AQSH va Xitoy taqqoslamasi [4]

2024-yilda global issiqxona gazlari emissiyasi 57,7 mlrd tonna yetgan va yiliga 2,3% o'sish davom etayapti. Hisobot xulosasiga ko'ra mamlakatlar milliy belgilangan maqsadlarni bajarsa ham, 2035-yilga borib emissiya atigi 15%ga kamayadi. 2°C maqsadiga erishish uchun esa 2030-yilga borib emissiyalarni 2019-yilga nisbatan 25%ga, 1,5°C maqsadi uchun esa 40%ga kamaytirish zarur [9]. Shu bois, hisobot 1,5°C chegarasidan vaqtinchalik oshib ketish (*overshoot*) holati 2030-yillarning boshida muqarrar tus olishini ilk bor ochiq tan oladi.

Xalqaro Energetika Agentligi o'zining "Net Zero Roadmap" hisobotida ijobiy o'zgarishlar ham ko'rsatadi. Hisobotda keltirilishicha, quyosh fotoelektr quvvatlari qo'shilishi 50%ga o'sgan, 2020-yildan buyon elektromobil sotuvi 240%ga, statsionar batareya o'rnatilishi esa 200%ga o'sgan, asosiy texnologiyalar (quyosh, shamol, issiqlik nasoslari, batareyalar) narxi 2010–2022 davriga nisbatan 80%ga arzonlashgan [10]. Shunga qaramay, IEA ham amaldagi siyosatlar asosida 2100-yilga borib 2,4°C isishni prognoz qiladi. Agentlik fikriga ko'ra, amaldagi texnologiyalar va chora-tadbirlar hali 1,5°C traektoriyasiga to'liq mos kelmaydi va 2030-yilgacha maqsadlarga erishish uchun yanada samarali va jiddiy chora tadbirlar ko'rish talab etiladi.

XULOSA

O'tkazilgan tahlil shuni ko'rsatadiki, sanoatda energiya tejamkorligini "yashil" iqtisodiyot tamoyillari asosida oshirishda xorijiy davlatlar o'ziga xos mexanizmlardan foydalanadi. Yevropa Ittifoqi adolatli va ilmiy asoslangan tabaqalashtirilgan me'yoriy maqsadlar tizimi asosida qayta tiklanadigan energiya quvvatlari maqsadlarini a'zo davlatlarga taqsimlagan. Albatta, bu mamlakat salohiyatidan va ichki imkoniyatida kelib chiqqanligi belgilangan maqsadlarga





erishishni yanada osonlashtiradi. Xitoy tajribasi miqyosida tiklanadigan energiya manbalarida olingan energiyani taqsimlash va integratsiya qilish siyosati energiya sanoati uchun juda katta yutuq hisoblanadi. Bundan tashqari, davlat moliyasi, sug'urta mexanizmlari va bozor islohotlarining uyg'unligiga; rivojlanayotgan va boshqa mamlakatlar qilinayotgan xorijiy investitsiyalar kabi moliyaviy islohotlar ham xorij tajribasida alohida o'rin tutadi. Global miqyosdagi sa'y harakatlarga qaramas, global isish $1,5^{\circ}\text{C}$ chegarasidan ushlab qolinmasligi va asr oxiriga borib isish $2,3\text{--}2,5^{\circ}\text{C}$ ni tashkil etishi, shuningdek, vaqtinchalik oshib ketish (*overshoot*) holati 2030-yillarning boshida muqarrar ekanligi hali bu bora jiddiy islohotlar olib borilishi lozim ekanligidan dalolat beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. International Energy Agency (IEA). (2025). Integrating Distributed Energy Resources in China: Lessons from International Experience. Paris: IEA.
2. International Energy Agency (IEA). (2025). Meeting Power System Flexibility Needs in China by 2030: A Market-Based Policy Toolkit. Paris: IEA.
3. International Energy Agency (IEA). (2025). China's Official Energy Finance in Emerging and Developing Economies: Evolving institutions, instruments and implications for clean energy transitions. Paris: IEA.
4. McKinsey & Company. (2026). Tracking the Energy Transition: Where Are We Now? McKinsey Sustainability, January 2026.
5. Resch, G., Liebmann, L., Geipel, J., Hasengst, F., Hendricks, D., Vollmer, J., & Fouquet, D. (2022). Study on 2030 Renewable Energy and Energy Efficiency Targets in the European Union (Final Report). TU Wien Energy Economics Group & EREF.
6. United Nations (UN). (s.k.). The 17 Goals. <https://sdgs.un.org/goals> (murojaat sanasi: 2026-yil 10-sentyabr).
7. United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). (s.k.). The Paris Agreement. <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement> (murojaat sanasi: 2026-yil 10-sentyabr).
8. Yevropa Parlamenti va Kengashi. (2018). Energetika ittifoqi va iqlim harakati boshqaruvi to'g'risidagi (EU) 2018/1999-sonli Reglament, 11-dekabr 2018-yil (Rasmiy jurnalda e'lon qilingan 21-dekabr 2018-yil, kuchga kirgan 24-dekabr 2018-yil)
9. UNEP (2025). Emissions Gap Report 2025: Off Target — Continued Collective Inaction Puts the World on a Dangerous Path. Nairobi: United Nations Environment Programme.
10. International Energy Agency (IEA). (2025). Net Zero Roadmap: A Global Pathway to Keep the 1.5°C Goal in Reach (yangilangan versiya). Paris: IEA.



Mas'ul muharrir: Beglayev Uchqun

Musahhih: Boltayev Nurali

Sahifalovchi va dizaynerlar: Normurodov Sarvar,
Sharipov Shoxruh

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul hisoblanadi. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqolalar, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin. Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: licht-1989@mail.ru

Jurnalning telegram manzili: t.me/agrobiznes_elektronjournal

Telefon raqami: +998939018320, +998934393000

Jurnal rasmiy sayti: <https://www.agrobiznesjournal.uz>

"Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00-Iqtisodiyot fanlari bo'yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga kiritilgan.



"Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali 2023-yil 23-maydan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan C-5669225 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: №083688

Manzilimiz: Toshkent viloyati, Qibray tumani,
Universitet ko'chasi, 2-uy