



QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARI QURILMALARINI XARID QILISH, KOMPENSATSIYA VA SUBSIDIYA AJRATISH JARAYONLARINI RAQAMLASHTIRISHDA XALQARO TAJRIBANI QO‘LLASH

Ochilov Abdujabbor Akramovich

*Energetika vazirligi huzuridagi Qayta tiklanuvchi energiya
manbalari milliy ilmiy-tadqiqot instituti, O‘zbekiston mustaqil izlanuvchi*

<https://orcid.org/0009-0008-3057-6066> e-mail:

abdujabborochilov1973@gmail.com

Axadov Jobir Zamirovich

*Energetika vazirligi huzuridagi Qayta tiklanuvchi energiya manbalari milliy ilmiy-
tadqiqot instituti, O‘zbekiston Ilmiy ishlar bo‘yicha direktor o‘rinbosari, texnika
fanlari doktori.*

e-mail: ahadovj@mail.ru

Annotatsiya

Mazkur maqolada qayta tiklanuvchi energiya manbalari qurilmalarini xarid qilish jarayonlarini raqamlashtirish masalalari xalqaro tajriba, zamonaviy ilmiy yondashuvlar va O‘zbekiston amaliyoti asosida tahlil qilingan. Xorijiy va mahalliy olimlarning ilmiy tadqiqotlari o‘rganilib, elektron xarid, axborot tizimlari va tizimlar integratsiyasining samaradorlikka ta’siri ochib berilgan.

Kalit so‘zlar: qayta tiklanuvchi energiya, davlat xaridlari, raqamlashtirish, axborot tizimlari, tizimlar integratsiyasi.

Аннотация

В данной статье проанализированы вопросы цифровизации процессов закупки оборудования возобновляемых источников энергии на основе



международного опыта, современных научных подходов и практики Узбекистана. Изучены научные исследования зарубежных и отечественных учёных, раскрыто влияние электронных закупок, информационных систем и интеграции систем на повышение эффективности.

Ключевые слова: возобновляемая энергия, государственные закупки, цифровизация, информационные системы, интеграция систем.

Abstract

This article analyzes the digitalization of procurement processes for renewable energy equipment based on international experience, modern scientific approaches, and the practice of Uzbekistan. The studies of foreign and domestic scholars are reviewed, highlighting the impact of e-procurement systems, information technologies, and system integration on efficiency and transparency.

Keywords: renewable energy, public procurement, digitalization, information systems, system integration.

Kirish

Qayta tiklanuvchi energiya manbalari (QTEM) deganda tabiatda doimiy ravishda qayta tiklanib turuvchi energiya resurslari tushuniladi. Bularga quyosh, shamol, suv, biomassa va geotermal energiya manbalari kiradi. Ushbu manbalardan foydalanish ekologik toza, iqtisodiy samarali va uzoq muddatli barqaror rivojlanishni ta'minlaydi.

Jahon miqyosida energetika tizimlarini diversifikatsiya qilish va iqlim o'zgarishiga qarshi kurashish siyosati QTEMga bo'lgan ehtiyojni keskin oshirmoqda. Shu nuqtai nazardan, QTEMni joriy etish bilan bir qatorda, ushbu sohada xarid jarayonlarini shaffof, samarali va raqamlashtirilgan tizim asosida tashkil etish alohida ahamiyat kasb etmoqda.

An'anaviy xarid usullari ko'pincha vaqt va moliyaviy resurslarning ortiqcha sarflanishiga, ma'lumotlarning yopiqqligiga va boshqaruv samaradorligining pasayishiga olib keladi. Shu sababli, xalqaro amaliyotda QTEM sohasida xarid



qilish, subsidiya va kompensatsiyalar ajratish jarayonlarini raqamlashtirish strategik ahamiyatga ega islohot sifatida qaralmoqda.

Raqamlashtirish – bu ma'lumotlar va jarayonlarni elektron formatga o'tkazish orqali samaradorlikni oshirish, shaffoflikni ta'minlash va inson omillari ta'sirini kamaytirish jarayonidir. Energetika sohasida raqamlashtirish xarid qilish, monitoring, hisobot va nazorat mexanizmlarini takomillashtirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Raqamlashtirishning nazariy modeli quyidagi asosiy komponentlarni o'z ichiga oladi:

elektron tender va shartnoma jarayonlari;
yetkazib beruvchilarning yagona raqamli reestri;
texnik-iqtisodiy baholash modullari;
monitoring va tahliliy hisobotlar tizimi;
axborot tizimlari o'rtasida integratsiya.

QTEM qurilmalarini xarid qilishda mazkur komponentlarning mavjudligi loyihalarning hayotiy sikl davomida samaradorligini oshirish imkonini beradi.

Ilmiy adabiyotlar va tadqiqotlar tahlili

O'zbekiston sharoitida mazkur mavzudagi tadqiqotlar asosan qayta tiklanuvchi energiya sohasining huquqiy asoslari va davlat siyosati tahlili bilan cheklangan.

Davlat xaridlari va energetika bozori platformalari o'rtasidagi integratsiya masalasi esa yetarlicha ilmiy o'rganilmagan. Shu jihatdan, mazkur maqola mavjud ilmiy bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan.

O'zbekistonda qayta tiklanuvchi energiya sohasini rivojlantirish bo'yicha salmoqli ishlar amalga oshirilgan bo'lsa-da, ilmiy adabiyotlarda bir qator tizimli muammolar qayd etiladi. Birinchidan, axborot tizimlarining parokandaligi sababli energiya qurilmalarini xarid qilish va kompensatsiya ajratish jarayonlari o'zaro integratsiyalashmagan.



Ikkinchidan, davlat organlari, moliya muassasalari va energetika tashkilotlari o'rtasida ma'lumotlar almashinuvi samarali yo'lga qo'yilmagan. Bu esa qaror qabul qilish jarayonlarini sekinlashtiradi va davlat mablag'laridan foydalanish samaradorligini pasaytiradi.

Uchinchidan, yagona raqamli platformaning yo'qligi sababli qayta tiklanuvchi energiya sohasida yagona statistik baza mavjud emas. Bu holat ilmiy tahlillar olib borish va strategik rejalashtirish imkoniyatlarini cheklaydi.

Hozirgi kunda qayta tiklanuvchi energiyani raqamlashtirish bo'yicha xalqaro ilmiy adabiyotlarda bir qator yo'nalishlar o'rganilgan:

Xalqaro tadqiqotlarda energetika sohasida raqamlashtirishning asosiy maqsadlari sifatida quyidagilar ko'rsatiladi: energiya resurslarini hisobga olishni avtomatlashtirish, energiya ishlab chiqarish va iste'mol qilish jarayonlarini real vaqt rejimida monitoring qilish, hamda qaror qabul qilish jarayonlarini ma'lumotlar asosida optimallashtirish.

Shuningdnc, xalqaro amaliyotda QTEM qurilmalarini xarid qilish jarayonlarini raqamlashtirish davlat xarajatlarini qisqartirish, korrupsiya xavfini kamaytirish va investitsiya jozibadorligini oshirishga xizmat qilmoqda.

Jahon amaliyotida qayta tiklanuvchi energiya sohasida davlat xaridlarini raqamlashtirish keng qo'llanilmoqda. Jahon banki (World Bank), Xalqaro qayta tiklanuvchi energiya agentligi (IRENA) va Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD) ma'lumotlariga ko'ra, elektron tender tizimlari investitsiya muhitini yaxshilash va raqobatni kuchaytirishga xizmat qiladi.

Xususan, IRENA hisobotlarida qayta tiklanuvchi energiya sohasida davlat xaridlarini raqamlashtirish investitsiya xavflarini kamaytirish va loyihalar samaradorligini oshirishning muhim vositasi sifatida baholangan. OECD tadqiqotlarida esa raqamli xarid tizimlari davlat boshqaruvida shaffoflik va hisobdorlikni ta'minlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega ekani ta'kidlangan.



Shu bilan birga, bir qator tadqiqotlarda energetika bozorlari uchun maxsus raqamli platformalarni joriy etish, ularni davlat xaridlari tizimlari bilan integratsiya qilish masalalari muhokama qilingan. World Bank hisobotlarida energetika infratuzilmasi loyihalarida xarid, litsenziya va monitoring jarayonlarini yagona raqamli zanjirga birlashtirish investitsiya muhitini yaxshilashga xizmat qilishi qayd etilgan.

Xorijiy davlatlar tajribasi qayta tiklanuvchi energiya qurilmalarini xarid qilish va qo'llab-quvvatlash jarayonlarida raqamli axborot tizimlarining samaradorligini yaqqol namoyon etadi. Masalan, Yevropa Ittifoqi mamlakatlarida "yagona energiya platformalari" orqali qurilmalarni ro'yxatdan o'tkazish, subsidiyalar ajratish va natijalarni monitoring qilish amalga oshiriladi.

Germaniya va Daniya tajribasida qayta tiklanuvchi energiya sohasida davlat tomonidan beriladigan kompensatsiyalar to'liq raqamli tarzda boshqariladi. Barcha ma'lumotlar yagona markazlashgan ma'lumotlar bazasida jamlanib, soliq va moliya organlari bilan avtomatik integratsiya qilinadi.

Osiyo davlatlari, jumladan, Janubiy Koreya va Xitoyda ham raqamli energetika platformalari keng qo'llanilmoqda. Ushbu mamlakatlarda sun'iy intellekt va "katta ma'lumotlar" (big data) texnologiyalari asosida subsidiya siyosati doimiy ravishda tahlil qilinadi va optimallashtiriladi.

O'zbekiston olimlari tomonidan ham raqamlashtirish masalalariga e'tibor kuchayib bormoqda. Xodosova Ye. va Borobeva O. tadqiqotlarida raqamli iqtisodiyot vositalari qayta tiklanuvchi energiya sohasida investitsiyalarni jalb qilish va davlat qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini samarali tashkil etishda muhim o'rin tutishi ta'kidlangan.

Tadqiqot metodologiyasi

Mazkur maqolada O'zbekistonda QTEMni joriy etishda aholi va xo'jalik sub'ektlari tomonidan QTEM qurilmalarini xarid qilish imkoniyatlarini yaratish va



ushbu jararayonlarni raqamlashtirish, shuningdek, ushbu sohada aholiga davlat tomonidan imtiyozlar qo'llanishi va iste'molidan ortiqcha bo'lgan elektr energiyasini davlatga sotishi bo'yicha tahlillar asosida taklif va tavsiyalar ishlab chiqildi. Shuningdek, mazkur tadqiqotda kompleks va interdissiplinar yondashuvlar asosida quyidagi metodlardan foydalanildi:

Institutsional tahlil – O'zbekiston Respublikasida davlat xaridlari va energetika sohasida faoliyat yuritayotgan elektron platformalarning huquqiy va tashkiliy asoslarini o'rganish;

Solishtirma tahlil – dxarid.uz, etender.uz, my.gov.uz, my.soliq.uz, energymarket.uz va esma.uzex.uz platformalarining funksional imkoniyatlarini taqqoslash;

Kontent-tahlil – Prezident farmonlari, qarorlari va sohaviy strategiyalarni tahlil qilish;

Modellashtirish – qayta tiklanuvchi energiya qurilmalarini xarid qilishdan energiyani bozorga chiqarishgacha bo'lgan jarayonlar uchun integratsiyalashgan raqamli ekotizim modelini ishlab chiqish.

Tadqiqot natijalari sifat jihatdan tahlil qilinib, xalqaro tajriba bilan qiyosiy tarzda baholandi. Bu esa olingan xulosalarning ilmiy asosli va amaliy ahamiyatga ega bo'lishini ta'minlaydi.

Tahlil va natijalar

O'zbekistonda QTEM keng joriy etish, shuningdek, QTEM qurilmalarini xarid qilish imkoniyatlarini yaratish va xarid qilish, subsidiya va kompensatsiyalar ajratish jarayonlarini raqamlashtirish sohasida so'ngi o'n yillikda quyidagi asosiy huquqiy hujjatlar qabul qilingan:

“Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to'g'risida”gi va “Davlat xaridlari to'g'risida”gi Qonunlari, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 05.10.2020 yildagi



PF-6079-son Farmoni bilan tasdiqlangan “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini misol keltirish mumkin. Shuningdek, Prezidentning qator Farmon va Qarorlari hamda ularni ijrosini ta’minlash yuzasidan Vazirlar Mahkamasining Qarorlari qabul qilingan. Xususan, dastlabki qadamlar 2018-yilda boshlangan ya’ni, Prezidentning 22.01.2018 yildagi PF-5308-son Farmonida mamlakatni energiya samaradorligi va innovatsiyalar yo‘liga qo‘yish, davlat iqtisodiyotini diversifikatsiya qilish va QTEM imkoniyatlarini kengaytirish uchun strategik dasturlarni belgilagan;

2019-yilda qabul qilingan “Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to‘g‘risida” Qonuni QTEM sohasida huquqiy asosni yaratdi va investorlar hamda jismoniy shaxslar uchun imtiyozlar, jumladan soliq va boshqa ustuvor imkoniyatlar belgilandi;

2022-2023-yillarda Prezident PF-220-sonli Farmoni, PQ-57-sonli Qarori hamda Vazirlar Mahkamasining 517- va 568-sonli Qarorlarida belgilangan mexanizmlari orqali aholi uchun QTEM qurilmalarini xarid qilish va kompensatsiyalash tartiblari joriy etildi. Shuningdek, QTEM qurilmalarini xarid qilish uchun imtiyozli yashil kreditlar ajratish hamda kredit foizlarning bir qismiga subsidiyalar berish tizimi takomillashtirildi.

2024-2025 yillarda qabul qilingan hujjatlarda imtiyozlar va moliyaviy qo‘llab-quvvatlashga e’tibor qaratildi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 10.01.2024 yildagi PQ-13-son Qarorida QTEM foydalanuvchilari uchun 10 yil davomida soliq imtiyozlarini belgilashni nazarda tutgan bo‘lsa, Vazirlar Mahkamasining 27.12.2024 yildagi 894-sonli Qarori esa ishlab chiqaruvchilarga va kredit mexanizmlariga qo‘shimcha qo‘llab-quvvatlashni joriy qildi.

Shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 27.03.2025 yildagi PF-63-son Farmoni energiya samaradorligini oshirish sohasida yagona davlat siyosatini yuritish, bozor tamoyillariga asoslangan yaxlit va muvofiqlashtirilgan ekotizimni



yaratish, shu jumladan, energiya iste'moli sohasida audit, konsalting va menejment hamda energiyani tejashdan daromad oluvchi energiya servis kompaniyalari xizmatlari bozorini rivojlantirish va "yashil" moliyaviy dastaklarni kengaytirish maqsadida Vazirlar Mahkamasi huzurida Energiya samaradorligi milliy agentligi tashkil etildi.

Yuqorida qayd etilgan qonunchilik hujjatlari QTEM tizimlarini joriy etish uchun mustahkam huquqiy asos yaratadi.

O'zbekistonda QTEMdan keng foydalanish davlat tomonidan sezilarli darajada e'tibor qaratilmoqda. Xususan, Energetika Vazirligi huzuridagi Tarmoqlararo energiyani tejash jamg'armasining (<https://energymarket.uz>) orqali 2025-yil 1-sentabr holatiga aholi tomonidan xarid qilingan QTEM qurilmalarini sotib olish xarajatlari uchun **6370 nafar** fuqaroga **65,3 mlrd.so'm** kompensatsiya mablag'i ajratilgan.

Shuningdek, 2025-yilning 1-sentabr holatiga QTEM qurilmalarini xarid qilish uchun aholiga tijorat banklari tomonidan **1245 nafar** fuqaroga ajratilgan **40,7 mlrd.so'mlik** iste'mol kreditlariga hisoblangan foiz mablag'larini bir qismini qoplash uchun "Yashil imtiyoz" axborot dasturi orqali **639,4 mln.so'm** kompensatsiya ajratildi.

QTEM qurilmalarini o'rnatgan aholini rag'batlantirish maqsadida, davlatga sotilgan o'z iste'molidan ortgan elektr energiya har kVt uchun 1000 so'mdan "Quyoshli xonadon" dasturi orqali **2024 yilda 10 826** fuqaro uchun jami **12 182 mln so'm** subsidiya olgan bo'lsa, 2025 yilda dastur sezilarli darajada kengaydi natijada, **45 381 nafar** fuqaro uchun jami **209 mlrd so'mdan ziyod** davlat budjetidan subsidiya oldi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoev: *«Qayta tiklanuvchi energiya manbalarini kengaytirish – milliy ahamiyatli masala, bu aholi va*



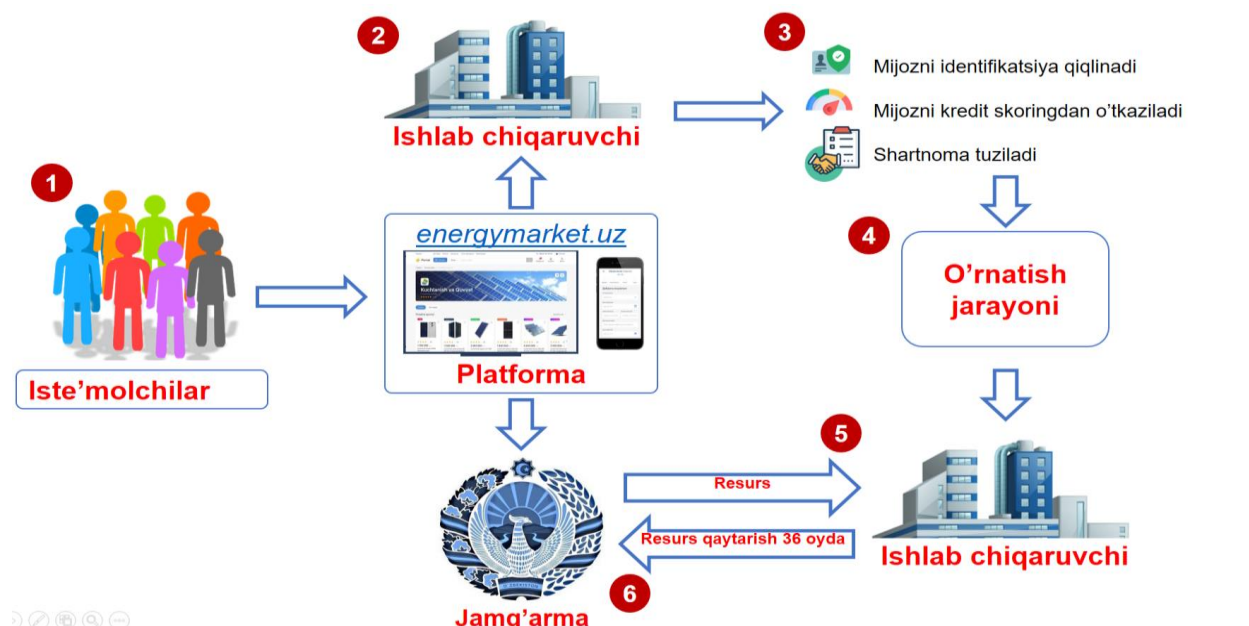
iqtisodiyotni barqaror energiya bilan ta'minlashning eng yaxshi yo'li» – deb ta'kidlangan¹.

O'zbekistonda QTEM qurilmalarini keng joriy etish, bu borada aholi va tadbirkorlarni qo'llab-quvvatlash uchun yangi tizimga ko'ra, har bir o'rnatilgan quyosh va shamol elektr qurilmasi uchun, quvvatiga qarab, kompensatsiya mablag'lari to'lanishi yoki qurilma qiymatini uch yil ichida foizsiz, bo'lib-bo'lib to'lash imkoniyati yaratish bo'yicha qonuchilik hujjatlari qabul qilindi. Ushbu qonunchilik hujjatlariga asosan 2022-yil oktabr oyidan QTEM qurilmalarini xarid qilishda Energetika vazirligi huzuridagi Tarmoqlararo energiyani tejash jamg'armasi tomonidan O'zbekistonda dastlabki raqamlashtirilgan **energymarket.uz** elektron platformasiga asos solindi².

Platformaning maqsadi muqobil energiya manbalarini amalga oshirishning shaffof bozor tizimini yaratish orqali uy xo'jaliklarida qayta tiklanadigan energiya manbalarini keng joriy etishdan iborat bo'lib, unda mijoz va sotuvchi o'rtasida ishonchli munosabatlar orqali bitimlar tuzish mumkin.

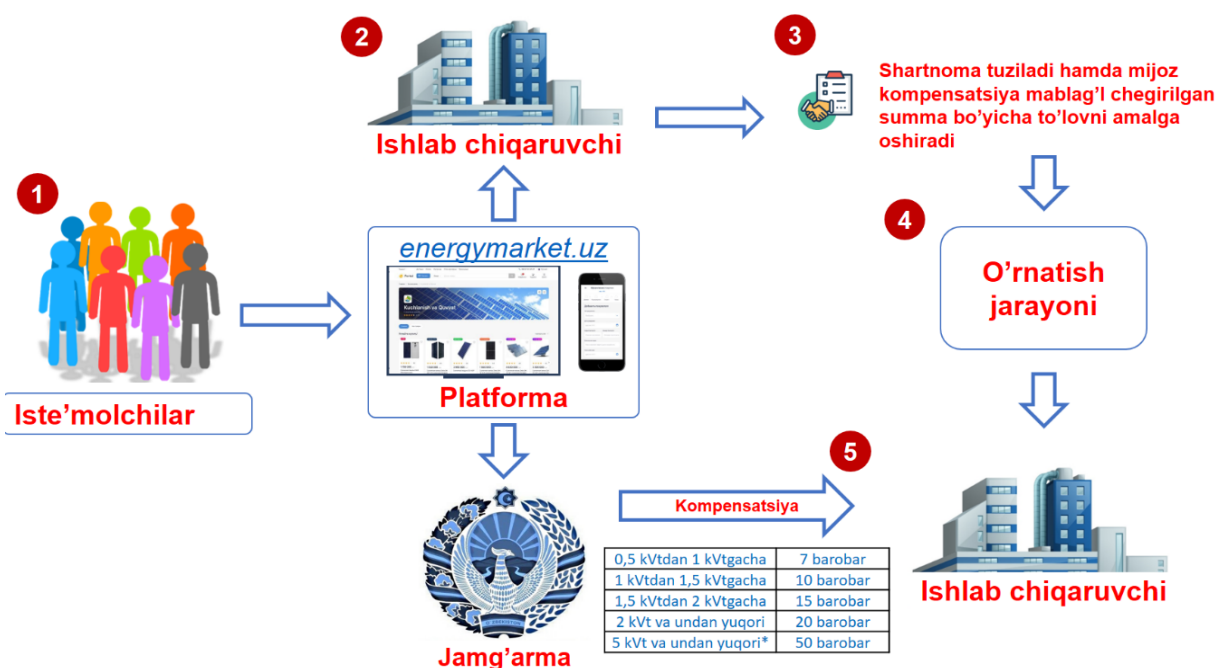
¹ Prezident Shavkat Mirziyoev raisligida Qayta tiklanuvchi energiyadan foydalanishni kengaytirish masalalari bo'yicha o'tkazilgan videoselektor yig'ilishi. – Toshkent, 10.02.2022.

² O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. Energiya tejoychi texnologiyalarni joriy qilish va kichik quvvatli qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida. – PF-220-son. – Toshkent, 09.09.2022.



Rasm. 1. Platformada QTEMQlarni bo'lib-bo'lib to'lash bilan xarid qilish sxemasi

O'zbekiston fuqarolari uchun QTEMQni qulay bo'lgan sotib olish tizimini yaratish, yani bo'lib-bo'lib va to'liq to'lash asosida (kompensatsiya summasi chegirilgan holda, 2-rasmda keltirilgan) bajariladi.



Rasm. 2. Platformada QTEMQlarni kompensatsiya bilan xarid qilish sxemasi



Mamlakatimizda QTEM qurilmalari xarid qilish, kompensatsiya va subsidiyalar ajratish jarayonlari beshta asosiy platforma – etender.uzex.uz, xarid.uzex.uz va xt-xarid.uz, energymarket.uz va esma.uzex.uz mavjud. Ammo ularning ma'lumotlar almashinuvi va funksional integratsiyasi cheklangan.

Bugungi kunda QTEMdan keng foydalanish va aholi hamda tadbirkorlik sub'ektlarini ushbu jarayonga jalb etishda **energymarket.uz** elektron platformasi muhim ahamiyat kasb etmoqda. Mazkur platforma Energetika vazirligi huzuridagi Tarmoqlararo energiyani tejash jamg'armasi tomonidan 2022-yil oktabr oyidan yo'lga qo'yilgan bo'lib, quyosh panellari, geliokollektorlar va boshqa energiya samarador qurilmalarni xarid qilish uchun **davlat subsidiyalarini raqamli tarzda taqdim etish** imkonini yaratadi.

Energymarket.uz platformasining asosiy afzalligi shundaki, u klassik davlat xaridlari tizimidan farqli ravishda, qayta tiklanuvchi energiya qurilmalarini sotib olishni **rag'batlantiruvchi elektron bozor modeli** asosida ishlaydi. Platforma orqali foydalanuvchilar subsidiya olish uchun ariza topshirish, sertifikatlangan yetkazib beruvchilarni tanlash va xarid jarayonini raqamli tarzda kuzatish imkoniga ega. Bu esa energiya samarador texnologiyalarni joriy etishda shaffoflik va ochiqlikni ta'minlaydi.

Shu bilan birga, Tarmoqlararo energiyani tejash jamg'armasining faoliyati 2025-yil dekabr oyida tugatilib uning faoliyati Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Energiya samaradorligi Agentligiga o'tkazilganligi sababli energymarket.uz platformasi faoliyati to'xtatilgan. Mazkur platformani Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Energiya samaradorligi Agentligining **esma.uzex.uz** elektron platformasi bilan uyg'unlashtirish muhim ahamiyatga ega.

Qayta tiklanuvchi energiya va energiya samaradorligi sohasida davlat qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini raqamlashtirishda Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Energiya samaradorligi Agentligining 2025-yil 1-iyuldan faoliyatini boshlagan



esma.uzex.uz elektron platformasi alohida o‘rin tutadi. Ushbu platforma O‘zbekiston Respublikasi tovar-xom ashyo birjasi (UzEx) tizimi doirasida ishlab chiqilgan bo‘lib, energiya samarador qurilmalarni xarid qilish uchun **subsidiyalarni avtomatlashtirilgan tartibda taqsimlash** vazifasini bajaradi.

Esma.uzex.uz platformasi orqali ariza qabul qilish, ma’lumotlarni tekshirish, subsidiya ajratish va monitoring jarayonlari raqamli shaklda amalga oshiriladi. Bu holat inson omili ta’sirini kamaytiradi hamda davlat mablag‘laridan foydalanish samaradorligini oshiradi. Platforma, ayniqsa, quyosh energiyasi qurilmalari va energiya tejovchi texnologiyalar bo‘yicha davlat dasturlarini amalga oshirishda muhim instrument sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Biroq, esma.uzex.uz platformasida davlat xaridlari yagona axborot tizimlari bilan ma’lumot almashinuvi va integratsiya darajasini oshirish, shuningdek, tahliliy hisobotlar va qaror qabul qilishni qo‘llab-quvvatlovchi modullarni joriy etish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Elektron tenderlarni o‘tkazishga ixtisoslashgan **etender.uzex.uz** platformasi davlat-xususiy sheriklik asosidagi loyihalar uchun ham qo‘llanilishi mumkin. Uning afzalliklari raqobatli muhitning va elektron baholash mexanizmlarining mavjudligi hamda hujjatlarni avtomatik rasmiylashtirish hisoblanadi.

Davlat xaridlari markaziy elektron portali – **xarid.uzex.uz**, davlat buyurtmachilarining barcha xaridlarini aniq, ochiq va samarali shaklda o‘tkazadi. Elektron xaridlar uchun yana bir operator portali – **xt-xarid.uz**, kichik qiymatli xaridlar va tenderlar uchun moslashtirilgan. **xarid.uzex.uz** va **xt-xarid.uz** – davlat xaridlarini umumiy avtomatlashtiradi, shaffof jarayonlarni ta’minlaydi va tovarlar hamda xizmatlar xaridini standartsiz amalga oshiradi.

Biroq, etender.uzex.uz, xarid.uzex.uz va xt-xarid.uz platformalarining kamchilik jihati shundaki, energetika sohasi uchun maxsus ma’lumotlar bazasi, QTEM qurilmalari reestri va monitoring tizimlari bilan **to‘liq integratsiya mavjud emas**.



Yuqoridagi sanab o'tilgan platformalarning asosiy **muammolari** quyidagilardan iborat:

ma'lumotlar integratsiyasi cheklangan – xarid jarayonlari, subsidiya va monitoring modullari to'liq integratsiyalanmagan;

tahliliy modullarning yetishmasligi – texnik-iqtisodiy baholash va loyiha samaradorligini prognoz qilish imkoniyati cheklangan;

foydalanuvchi interfeysi – foydalanuvchilar uchun platformalarning bir-biriga uyg'unlashtirilgan holda ishlatish qulayligi yetarli darajada emas.

Shuningdek, QTEM qurilmalarini xarid qilish, subsidiya va kompensatsiya ajratish bilan bog'liq jarayonlarni (etender.uzex.uz, xarid.uzex.uz va xt-xarid.uz, energymarket.uz

va esma.uzex.uz platformalari) **my.gov.uz** va **my.soliq.uz** portallari bilan integratsiyasi muhim ahamiyatga kasb etadi. O'zbekistonda davlat xizmatlari yagona portali – **my.gov.uz** portali orqali fuqarolar va tadbirkorlik sub'ektlari qayta tiklanuvchi energiya manbalari sohasida qator davlat xizmatlaridan foydalanishi mumkin. Jumladan, litsenziya va ruxsatnomalar, texnik shartlar olish, subsidiya va kompensatsiyalarga ariza topshirish. Shu bilan birga, mazkur portal xarid jarayonlarining o'zini emas, balki ularga xizmat qiluvchi ma'muriy jarayonlarni qamrab oladi.

O'zbekiston Respublikasi Soliq qo'mitasining **my.soliq.uz** – portali orqali soliq to'lovchi sifatida ro'yxatga o'tish, soliqlarni boshqarish va hisobotlarni topshirish uchun zarur bo'lgan barcha xizmatlarni ko'rsatadi, bu esa QTEM xaridlari va kompensatsiyalar bilan bog'liq **soliq imtiyozlari va subsidiyalar olish masalalarini hal qilishda** qulaylik beradi.

Quyida keltirilgan jadvalda O'zbekistonda **QTEM qurilmalari sotib olish, kompensatsiya va subsidiyalar tizimlarida ishlatiladigan elektron portal va platformalarning solishtirma tahlili**, har bir portal va platformaning **rolini**,



raqamlashtirish imkoniyatlarini va QTEMga aloqadorligini aniq ko'rsatib beradi.

№	Portal va platformalardagi xizmatlar	Foydalanuvchilar	QTEM bilan bog'liqliligi
1.	Sotib olish va tenderlar platformasi	Davlat tashkilotlari va davlat ulushi ishtirokidagi korxona va muassasalar	etender.uzex.uz, xarid.uzex.uz, xt-xarid.uz
2.	Aholi uchun sotib olish, subsidiya va kompensatsiya	Aholi va tadbirkorlar	energymarket.uz, esma.uzex.uz
3.	umumiy davlat xizmatlari, litsenziya, texnik shartlar, ariza va subsidiyalar	Aholi va tadbirkorlar	my.gov.uz, my.soliq.uz

Xulosa va takliflar

O'zbekistonda davlat xaridlari va energetika bozori platformalari mavjud bo'lishiga qaramasdan, ularning QTEM qurilmalarini xarid qilish jarayonlaridagi o'zaro integratsiyasi yetarli darajada shakllanmagan. Xalqaro tajribani hisobga olgan holda, mazkur platformalarni yagona raqamli ekotizimga birlashtirish mamlakatning "yashil iqtisodiyot"ga o'tish jarayonini jadallashtiradi.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, energymarket.uz va esma.uzex.uz platformalari qayta tiklanuvchi energiya qurilmalarini xarid qilish jarayonlarini raqamlashtirishda subsidiya va rag'batlantirishga asoslangan muhim instrumentlar hisoblanadi. Ushbu tizimlarni davlat xaridlari yagona axborot muhiti bilan integratsiya qilish orqali xarid jarayonlarining samaradorligini oshirish mumkin. Mavjud Mamlakatimizda QTEM qurilmalari xaridini raqamlashtirishda beshta asosiy platforma – etender.uzex.uz, xarid.uzex.uz va xt-xarid.uz, energymarket.uz



va esma.uzex.uz mavjud. platformalarni bir-biri bilan **API orqali bog‘langan yagona raqamli ekotizim** yaratish taklif etiladi. Maqolada taklif etilgan integratsiyalashgan raqamli ekotizim modeli (xarid → litsenziya → reestr → energiya bozori → birja) milliy energetika siyosatini amalga oshirishda muhim ahamiyatga ega.

Integratsiyalashgan raqamli ekotizimning amaliy yechimlari bo‘yicha quyidagi takliflar beriladi.

Ma’lumotlar almashinuvi API orqali – barcha platformalar ma’lumotlari markazlashtirilgan bazada avtomatik yangilanadi.

Avtomatlashtirilgan subsidiya taqsimoti – arizalar avtomat tekshiriladi va subsidiyalar tizim tomonidan taqsimlanadi.

Texnik-iqtisodiy tahlil modullari – loyihalarning qaytarish muddati, samaradorligi va ekologik foydasi prognoz qilinadi.

Foydalanuvchi interfeysi – yagona login orqali xabarnoma va onlayn hisobotlarni olish imkoniyati yaratiladi.

Taklif etilayotgan **yagona integratsiyalashgan axborot tizimi** konsepsiyasi amaldagi platformalarning muammolarini hal qilishga qaratilgan. Unga ko‘ra portal va platformalarni (etender.uzex.uz, xarid.uzex.uz va xt-xarid.uz, energymarket.uz, esma.uzex.uz, my.gov.uz, my.soliq.uz) bitta integratsiyalangan muhitga birlashtiriladi, subsidiya va tender modullari avtomatlashtiriladi, texnik-iqtisodiy tahlil va monitoring modullari joriy qilinadi va foydalanuvchilar uchun interfeys va ma’lumotlar almashinuvi optimallashtiriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

I. O‘zbekiston Respublikasining qonunlari va me‘yoriy-huquqiy hujjatlari



1.O‘zbekiston Respublikasining Qonuni. Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish to‘g‘risida: O‘RQ-539-son. – Toshkent, 21.05.2019.

2.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. 2017 — 2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasini “Faol tadbirkorlik, innovatsion g‘oyalar va texnologiyalarni qo‘llab-quvvatlash yili”da amalga oshirishga oid davlat Dasturi to‘g‘risida. – PF-5308-son. – Toshkent, 22.01.2018.

3.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. 2019–2030 yillarda O‘zbekiston Respublikasining “yashil iqtisodiyot”ga o‘tish strategiyasi to‘g‘risida. – PF-5863-son. – Toshkent, 04.10.2019.

4.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. Raqamli O‘zbekiston–2030 strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadyuirlari to‘g‘risida. – PF-6079-son. – Toshkent, 05.10.2020.

5.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. Energiya tejovchi texnologiyalarni joriy qilish va kichik quvvatli qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida. – PF-220-son. – Toshkent, 09.09.2022.

6.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. Energiya samaradorligini oshirish sohasida davlat boshqaruvini takomillashtirish va energiya servis kompaniyalari xizmatlari bozorini rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida. – PF-63-son. – Toshkent, 27.03.2025.

7.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarori. Qayta tiklanuvchi energiya manbalarini jadal joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida. – PQ-57-son. – Toshkent, 16.02.2023.

8.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarori. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining va O‘zbekiston Respublikasi Hukumatining ayrim qarorlariga o‘zgartirish va qo‘shimchalar kiritish to‘g‘risida. – PQ-13-son. – Toshkent, 10.01.2024.



9.O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining Qarori. Aholining mahalliy ishlab chiqaruvchilar tomonidan ishlab chiqarilgan qayta tiklanuvchi energiya manbalarining qurilmalarini xarid qilish xarajatlarining bir qismini kompensatsiya qilish yoki bo‘lib-bo‘lib to‘lagan holda sotib olish tartibi to‘g‘risidagi nizomni tasdiqlash haqida. – VMQ-568-son. – Toshkent, 05.10.2022.

10.O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining Qarori. «Yashil» iste’mol krediti bo‘yicha foiz to‘lovlarining bir qismini qoplab berish tartibi to‘g‘risidagi nizomni tasdiqlash haqida. – VMQ-517-son. – Toshkent, 29.03.2023.

II. O‘zbekiston olimlari va tadqiqotchilari ishlari

11.Xodosova Ye., Borobeva O. O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyot orqali yashil energetikani jadal rivojlantirish//Innovatsiyalar va texnologiyalar. – 2025.

12. Ochilov A.A. “Qayta tiklanuvchi energiya manbalari qurilmalarini xarid qilish jarayonlari axborot tizimini ishlab chiqish, raqamlashtirish va tizimlar integratsiyasi”.

Development of Science milliy ilmiy jurnali, 2025 yil, №9, 300–313 b.

13.Ahadov J.Z., Ochilov A.A.“Qayta tiklanuvchi energiya manbalari qurilmalarini xarid qilish jarayonlari axborot tizimini ishlab chiqish, raqamlashtirish va tizimlar integratsiyasi”. Science and Education in the 21st Century xalqaro ilmiy-uslubiy jurnali, 2025 yil 17 oktabr, №3, 15–23 b.

III. Xorijiy ilmiy manbalar

14.International Renewable Energy Agency (IRENA). Renewable Energy Market Analysis. – Abu Dhabi, 2022.

15.World Bank. Renewable Energy and Digital Energy Systems. – Washington, 2021.

16.OECD. Digital Transformation in the Energy Sector. – Paris, 2020.