

Umarov Bexzod Batirovich
Qarshi davlat universiteti
Mustaqil izlanuvchi
Bekhzod.umarov@gmail.com

O'ZBEKISTON KORXONALARIDA MOSLASHUVCHAN VA YASHIL MENEJMENT TIZIMLARI ORQALI QAYTA TIKLANADIGAN ENERGIYANI KENG JORIY ETISH UCHUN STRATEGIK YO'NALISHLAR

Annotatsiya. Ushbu maqolada O'zbekiston korxonalarida moslashuvchan va yashil menejment tizimlari orqali qayta tiklanadigan energiyani keng joriy etish uchun strategik yo'nalishlar va Qayta tiklanadigan energiya uchun imtiyozli kreditlar va subsidiyalar joriy qilish orqali aholini mazkur energiya manbalarida keng foydalanishga o'tishni ta'minlash imkoni mavjud. buning uchun davlat va xususiy sektor hamkorligini oshirish imkoniyatlari yoritilgan.

Kalit so'zlari. Qayta tiklanuvchi energiya, korxonalarida moslashuvchan va yashil menejment tizimlari, Energetikani rivojlantirish strategiyasi, Mamlakat korxonalari, moliyaviy imkoniyatlarni kengaytirish

Аннотация. В данной статье рассматриваются стратегические направления для широкого внедрения возобновляемых источников энергии на предприятиях Узбекистана через гибкие и зеленые системы управления, а также возможность обеспечения перехода населения к широкому использованию возобновляемых источников энергии путем введения льготных кредитов и субсидий на возобновляемые источники энергии для этого рассматриваются возможности расширения сотрудничества государственного и частного секторов.

Ключевые слова. Возобновляемые источники энергии, гибкие и экологичные системы управления на предприятиях, стратегия развития энергетики, предприятия страны, расширение финансовых возможностей

Abstract. In this article, it is possible to ensure the transition of the population to the widespread use of these energy sources by introducing strategic directions and preferential loans and subsidies for renewable energy for the widespread introduction of renewable energy through flexible and Green management systems at enterprises of Uzbekistan. for this, the possibilities of increasing public and private sector cooperation are covered.

Keywords. Renewable energy, flexible and green management systems in enterprises, Energy Development Strategy, Country enterprises, expanding financial opportunities

Kirish. Qayta tiklanuvchi energiya manbalarining ahamiyati XX asrning oxirlariga kelib jahondagi energiya inqirozi paytida keskin ortdi. O'sha davrdan boshlab neft va gazga bo'lgan talab o'sgani sababli, energiya manbalari tanqisligi kuzatildi. Shundan so'ng, mamlakatlar alternativ energiya manbalarini izlashga kirishdi. Yigirma birinchi asrga kelib sanoat korxonalarini energiya bilan ta'minlanganlik darajasini oshirish haqidagi tasavvurlar jiddiy o'zgardi. Energetikani rivojlantirish strategiyasida ustuvor yo'nalishlarini belgilashda tamoyillarni qayta ko'rib chiqilmoqda. Mamlakat sanoat ishlab chiqarishni xavfsiz, energiya bo'yicha mustaqil va barqaror rivojlanish tamoyillariga mos bo'lishi talab etilmoqda. Biroq mamlakatdagi ko'plab korxonalar qayta tiklanmaydigan energiya resurslardan keng foydalanligi sababli, energiya inqirozlarining asosiy sabablaridan biri bo'lib, ularning faoliyati modernizatsiyaga muhtoj bo'lmoqda.

2024-yilning yanvar oyida Mamlakat korxonalari tomonidan 1194,7 mlrd. so'mlik sanoat mahsulotlari ishlab chiqarilgan bo'lib, 2023-yilning yanvar oyiga nisbatan sanoat ishlab chiqarishining hajmi 100,7 % ni tashkil etdi. Bugungi kunda Mamlakatda 4087 ta sanoat korxonasi

faoliyat ko'rsatayotgan bo'lib, shundan 4046 tasi kichik biznes subyektlaridir. Yangi tashkil qilingan korxonalar soni 1439 ta va 1437 tasi kichik biznes hissasiga to'g'ri keladi.

Mavzuga doir adabiyotlar tahlili. O'zbekistonlik tadqiqotchilar tomonidan so'nggi yillarda yashil iqtisodiyot va menejment strategiyalari bo'yicha ko'plab ilmiy ishlar va maqolalar yaratilmoqda. Bu ishlar asosan mamlakatimizda ekologik xavfsizlikni ta'minlash, resurslardan oqilona foydalanish va barqaror iqtisodiy o'sishni qo'llab-quvvatlovchi boshqaruv mexanizmlarini ishlab chiqishga qaratilgan. Iqtisodiyot fanlari doktori To'xtasinov B. o'z tadqiqotlarida yashil iqtisodiyotni tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ekologik xavfsizlik va innovatsion texnologiyalarga asoslangan rivojlanish modeli sifatida talqin etadi. Unga ko'ra, O'zbekiston tabiiy resurslarga boy bo'lishiga qaramay, ularning samarali boshqaruvi va ekologik xavfsizligi bo'yicha hali to'liq tizim shakllanmagan. B. To'xtasinov ta'kidlaydiki, yashil iqtisodiyotga o'tishda birinchi navbatda quyidagi omillar muhim, qonunchilik bazasini takomillashtirish, moliyalashtirish mexanizmlarini ishlab chiqish, aholining ekologik madaniyatini oshirish deb ta'kidlagan.

O'zbekistonlik mashhur iqtisodchi olimlar Qodirov N. va Karimova S. boshqaruv strategiyalarini ekologik o'zgarishlarga moslashtirish zarurligini asoslab bergan. Ular fikricha, O'zbekistonda ko'plab tarmoq va korxonalar hali ham an'anaviy, qattiq rejali strategiyalar asosida faoliyat yuritmoqda, bu esa o'zgaruvchan ekologik sharoitlarda sustkorlik va yo'qotishlarga olib kelmoqda. Bu muammoni bartaraf etish uchun olimlar quyidagi strategik yondashuvlarni taklif etadilar, dinamik rejalashtirish tizimini joriy qilish, ekologik tahdidlar va imkoniyatlar asosida ssenariylar ishlab chiqish, tezkor monitoring va qaror qabul qilish tizimlarini ishlab chiqish. Iqtisodiyot fanlari nomzodi Rustamova G. o'z ilmiy maqolalarida O'zbekistonda "Yashil iqtisodiyot" konsepsiyasining davlat siyosatida o'z ifodasini topayotganini ta'kidlaydi. Jumladan, 2023-yilda qabul qilingan PQ-63-sonli Prezident qarori mamlakatda yashil energetika, chiqindilarni qayta ishlash, suv tejash texnologiyalari va boshqa ko'plab sohalarda ekologik yondashuvni joriy etishni belgilab bergan. Rustamova G. ga ko'ra, hozirgi vaqtda korxonalar o'z faoliyatini yashil iqtisodiy modelga moslashtirishda quyidagi muammolarga duch kelmoqda, texnologik infratuzilmaning yetishmasligi, ekologik boshqaruv bo'yicha malakali kadrlar yetishmasligi, moliyalashtirish mexanizmlarining cheklanganligini ta'kidlagan.

Ibrohimov D. va Aslonova M. tomonidan olib borilgan tadqiqotlar korxonalar faoliyatida yashil menejment strategiyalarining shakllanishiga qaratilgan. Ular ekologik innovatsiyalarni joriy qilish, ISO 14001 ekologik menejment tizimini amaliyotga tatbiq etish va ekologik ko'rsatkichlar asosida faoliyatni rejalashtirish zarurligini ta'kidlaydilar. Olimlarning taklifiga ko'ra, har bir yirik ishlab chiqarish korxonasi quyidagi yo'nalishlarda yashil strategiyalarni joriy etishi lozim, ekologik xavf tahlilini doimiy olib borish, chiqindilarni qayta ishlash tizimini yaratish, qayta tiklanadigan energiyalardan foydalanishni bosqichma-bosqich kengaytirish deb izohlaganlar.

Tahlil va natijalar. Qaror qabul qilish jarayonida moliyaviy imkoniyatlarni kengaytirishga ham ahamiyat qaratilishi lozim. Qayta tiklanadigan energiyani kengroq joriy etish uchun quyidagi choralar muhim: Bilim va xabardorlikni oshirish (2-komponent) → ta'lim va targ'ibot ishlarini kuchaytirish. Iqtisodiy qo'llab-quvvatlash (3-komponent) → moliyaviy rag'batlantirish mexanizmlarini kuchaytirish.

Moliyaviy yengilliklar va davlat qo'llab-quvvatlovi (4-komponent) → subsidiyalar, grantlar, imtiyozli kreditlar joriy etish.

1-jadval

Korxonalarda qayta tiklanadigan energiyani keng joriy etish uchun strategik yo'nalishlar

Komponentlar	Asosiy yo'nalishlar	Amalga oshirish mexanizmlari
1. Amaliy tayyorlik va imkoniyatlar	Qayta tiklanadigan energiyani qulay va oson kiritish mexanizmlarini yaratish	Davlat va xususiy sektor hamkorligida quyosh panellari, shamol generatorlari va boshqa texnologiyalarning keng tarqalishini ta'minlash. Lizing va kredit dasturlarini ishlab chiqish.

	Qayta tiklanadigan energiyaga o'tish jarayonini osonlashtirish	Byurokratik jarayonlarni kamaytirish. Qayta tiklanadigan energiya o'rnatish uchun litsenziyalash va ruxsat olish tartibini yengillashtirish
	Jamoatchilikni jalb qilish va ommaviy qo'llab- quvvatlashni shakllantirish	Davlat va jamoat tashkilotlari tomonidan qayta tiklanadigan energiyani ommalashtirish. Davlat tashkilotlari o'z binolarini qayta tiklanadigan energiyaga o'tkazish orqali namuna ko'rsatishi kerak
2.Bilim va xabar-dorlik,	Ommaviy axborot vositalarida targ'ibot ishlarini kuchaytirish	Televideniye, radio, ijtimoiy tarmoqlarda qayta tiklanadigan energiyaning afzalliklari haqida kampaniyalar o'tkazish. Maxsus veb-saytlar, mobil ilovalar va axborot portallarini yaratish.
	Maktab va universitet dasturlariga qayta tiklanadigan energiya mavzusini kiritish	Maktablarda ekologik ta'limni kuchaytirish. Universitetlarda qayta tiklanadigan energiya texnologiyalari bo'yicha maxsus kurslar joriy qilish
	Maxsus trening va seminarlar tashkil etish	Biznes va xususiy tadbirkorlar uchun qayta tiklanadigan energiyadan samarali foydalanish bo'yicha treninglar tashkil qilish. Davlat idoralari □ va hukumat organlari uchun qayta tiklanadigan energiyani boshqarish bo'yicha o'quv dasturlari joriy qilish
3-Komponent: Ijtimoiy va iqtisodiy qo'llab-quvvatlash	Subsidiyalar va grantlar tizimini rivojlantirish	Davlat va xalqaro tashkilotlar orqali qayta tiklanadigan energiya uchun grantlar ajratish. Quyosh panellari, shamol generatorlari va biomassa tizimlari uchun moliyaviy imtiyozlar yaratish.
	Foydalanuvchilar uchun imtiyozli kredit dasturlarini joriy etish	Qayta tiklanadigan energiya texnologiyalarini sotib olish uchun past foizli kreditlar taqdim etish. □ Banklar bilan hamkorlikda "ekologik kredit" tizimini yo'lga qo'yish.
	Xususiy sektor uchun soliq imtiyozlarini joriy qilish	Qayta tiklanadigan energiyadan foydalanuvchi korxonalar uchun soliq imtiyozlari joriy etish. Energiya tejankor mahsulotlar ishlab chiqaradigan kompaniyalar uchun soliq pasaytirish mexanizmlarini yaratish.
4-Komponent: Moliyaviy va davlat qo'llab-quvvatlovi	Qayta tiklanadigan energiya bo'yicha qonunchilikni takomillashtirish.	□ Qayta tiklanadigan energiyadan foydalanishni majburiy qilishga yo'naltirilgan qonunlar qabul qilish. Xususiy sektorni rag'batlantirish uchun huquqiy asoslarni yaratish.
	Energiya bozorida raqobatni kuchaytirish va xususiy sektorni jalb qilish	Davlat va xususiy sektor sherikligi asosida yangi loyihalarni rivojlantirish. Elektr energiya bozorida qayta tiklanadigan energiya ishlab chiqaruvchilarga imtiyozlar taqdim etish.
	Qayta tiklanadigan energiyani keng qo'llash uchun milliy	2030-2040-yillarga mo'ljallangan milliy energiya strategiyasini ishlab chiqish.

	strategiya ishlab chiqish	□ Hukumat miqyosida qayta tiklanadigan energiyadan foydalanishga doir aniq maqsadlar belgilash.
--	----------------------------------	--

Aholi va tadbirkorlik subyektlarining amaliy tayyorligini oshirish (1- komponent) infratuzilmani rivojlantirish va qulayliklarni oshirish. Amalga oshirilgan tadqiqot natijalari asosida Mamlakatining maxalliy hokimligi uchun 4 ta yo‘nalish bo‘yicha asosiy strategik yondashuvlar 1- jadvalda shakllantiriladi. Olib borilgan tadqiqotda qayta tiklanadigan energiyani joriy etish va undan foydalanishga ta’sir etuvchi omillar faktorli tahlil usuli orqali baholandi. Olingan natijalar asosida xulosa qilganda 4 ta asosiy komponent aniqlandi: amaliy tayyorlik va imkoniyatlar, bilim va xabardorlik, ijtimoiy va iqtisodiy qo‘llab-quvvatlash, moliyaviy va davlat qo‘llab-quvvatlovi. Har bir komponentning ta’siri tahlil qilinib, strategik yo‘nalishlar ishlab chiqildi. Tadqiqot natijalari qayta tiklanadigan energiyaga o‘tish jarayonida davlat siyosatini shakllantirish, moliyaviy rag‘batlar joriy etish va jamoatchilik xabardorligini oshirish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.

Yoqilg‘i energetikasidan keng foydalanish atmosferaning kuchli ifloslanishi va iqlim o‘zgarishining asosiy sabablaridan biri bo‘ladi. Organik yoqilg‘ilar yonishi natijasida uglerod, oltingugurt, azot oksidlari, qo‘rg‘oshin birikmalari, uglevododlar, shu jumladan, kanserogen moddalar va boshqa moddalar qattiq, suyuq va gaz holatida paydo bo‘ladi. Organik yoqilg‘ilar yondirilishi va atom energiyasidan foydalanishdagi zararli chiqindilarning o‘lchamlari 2- jadvalda keltirilgan.

2- jadval

Sanoatda foydalaniladigan an’anaviy energiya manbalari chiqindilari g/kVt-soat

№	Ko‘rsatgichlar	Ko‘mir yoqilg‘isi	Neft	Gaz yoqilg‘isi	Dizel yoqilg‘isi	Atom energiyasi
1.	CO ₂	955	818	430	772	63
2.	SO ₂	11,8	14,2	-	1,6	0,04
3.	NO ₂	4,3	4,0	0,5	12,3	0,32

Energetika obyektlari har yili milliardlab litr suv qayta ishlanib, suv havzalarga qaytariladi. Biroq, bunday suvlarda og‘ir metallar, neft mahsulotlari, fenol va boshqa toksik moddalarni mavjud bo‘ladi. Jahon energetikasining zamonaviy rivojlanish bosqichi barqaror rivojlanish, atrof-muhitni muhofaza qilish va ekologik xavfsizlik tamoyillariga asoslanishi kerak. Mamlakat energetikaning yaqin istiqboldagi asosiy global vazifalari quyidagilardan iborat:

Tugamaydigan energiya resurslarini samarali foydalanish va qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan keng foydalanish;

- ekologik toza energiya resurslarining rolini oshirish va yangi energiya manbalarini izlashni rag‘batlantirish;

yangi energiya tejamkor texnologiyalarni rivojlantirish bo‘yicha tadqiqotlarni kengaytirish.

Biroq, sanoat hududlarning ko‘pligi bilan birga resurslar va energiya iste’moli, shuningdek, ekologik xavflar bilan bog‘liq bir qator muammolar yuzaga kelgan. Yashil rivojlanish iqtisodiy transformatsiyaning bir modeli bo‘lib, u atrof-muhit va resurslarni saqlagan holda jamoatchilik farovonligini oshiradi. So‘nggi yillarda O‘zbekiston sanoat hududlarini yashil rivojlanishini targ‘ib qilishga katta ahamiyat berib, kuchli ta‘minot zanjirlarini shakllantirish, sanoat simbiozi, toza ishlab chiqarish, infratuzilmani modernizatsiya qilish va ekologik boshqaruvni rivojlantirish orqali turli ko‘rgazmali dasturlarni amalga oshirmoqda. O‘zbekiston sanoat ta’rmoqlarining intensiv yashil rivojlanish amaliyotlariga bag‘ishlangan ko‘plab tadqiqotlar o‘tkazilgan.

da sanoat zonalarining rivojlanishi o‘ziga xos xususiyatlarga ega bo‘lib, sanoatning deyarli barcha yo‘nalishlarini qamrab olganligi va mahsulotlar, mahalliy jamoalarni o‘z ichiga olgan turli yashil rivojlanish loyihalarini o‘z ichiga oladi.

3-jadval

Mamlakati sanoat hududlari resurs tejamkorlikka erishish uchta tipik boshqaruv modeli

Modellar	Tavsif	Afzalliklari	Kamchiliklari
Markaz-lashgan boshqaruv modeli	Ushbu modelda barcha strategik qarorlar markaziy boshqaruv organlari tomonidan qabul qilinadi.	Resurslarni bir xil taqsimlash, samaradorlikka erishish uchun umumiy qoidalarining qo'llanilishi va nazoratni kuchaytirish.	Mahalliy sharoitlarni inobatga olmaslik va past darajadagi moslashuvchanlik.
Mahalliy boshqaruv modeli	Ushbu yondashuvda har bir hudud o'ziga xos ehtiyoj va imkoniyatlarga asosan qarorlar qabul qiladi.	Mahalliy sharoitlarga moslashuvchanlik, innovatsiyalarni rag'batlantirish va resurslardan tejamli foydalanish.	Umumiy strategiyalarga mos kelmaslik xavfi va resurslar taqsimotidagi noaniqlik.
Aralash boshqaruv modeli	Bu modelda markaziy boshqaruv va mahalliy boshqaruvning uyg'unligi ta'minlanadi. Strategik yo'nalishlar markaziy darajada belgilanadi, amaliyot esa mahalliy ehtiyojlarga mos ravishda amalga oshiriladi.	Resurslarni samarali taqsimlash va mahalliy darajada moslashuvchanlik.	Moslashtirishni muvofiqlashtirish uchun ko'p vaqt va resurs talab qilinishi.

Ushbu uchta modelni samarali qo'llash uchun muvofiqlashtirilgan monitoring va resurs tejamkorlikning ilmiy asoslangan strategiyasi zarur.

Biz ishlab chiqmoqchi bo'lgan loyihaning asosiy maqsadi qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan (quyosh, shamol, gidroenergetika, biogaz) foydalanishni kengaytirish orqali:

- energiya xavfsizligini ta'minlash;
- iqlim o'zgarishi ta'sirini kamaytirish;
- resurslar samaradorligini oshirish;
- yashil iqtisodiyot tamoyillarini joriy qilish. Loyihani amalga oshirish asosan 5

bosqichdan iborat:

1. Loyihani tayyorlov bosqichi.
2. Loyihani amalga oshirish bosqichi.
3. Monitoring va optimallashtirish bosqichi.
4. Natijalar bosqichi.

Iqlim o'zgarishiga qarshi kurashish zarurati: Global iqlim o'zgarishini hisobga olgan holda, issiqxona gazlari emissiyasini kamaytirish va atrof-muhitga salbiy ta'sirini kamaytiruvchi ekologik toza texnologiyalarga o'tishga ko'maklashuvchi investitsiyalar va loyihalarni aniqlash va ilgari surish imkonini beradi. Barqaror sarmoyaga qiziqishni ortishi: Investorlar va iste'molchilar moliyaviy va korporativ qarorlar qabul qilishda barqarorlik va mas'uliyat muhimligini, Yashil moslashuvchan menejment strategiyasi shaffof mezonlarni asosida investorlarga investitsiya bozorini barqaror rivojlantirish imkonini beruvchi ekologik jihatdan barqaror loyihalar va kompaniyalarni aniqlash imkonini beradi. Tartibga solish va standartlashtirish. Yashil moslashuvchan menejment strategiyasi biznes va investitsiyalarning ekologik jihatlarini tartibga solishga yordam beradigan qoidalar va standartlarni ishlab chiqish uchun asos bo'lib xizmat qilishi mumkin. Bu, shuningdek, moliya sektorida shaffoflik va mas'uliyatni oshirish imkonini beradi. Innovatsiyalarni rag'batlantirish: Yashil moslashuvchan menejment strategiyasi yangi ekologik toza texnologik, innovatsion va amaliy yechimlarni ishlab

chiqishni rag'batlantirishi mumkin, bu esa o'z navbatida ekologik barqaror tarmoqlarni rivojlantirishga va yangi ish o'rinlarini yaratishga yordam beradi.

Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish asosida barqaror iqtisodiy rivojlantirish strategiyasi loyahasini yaratish uchun quyidagi yo'nalishlarda chora-tadbirlarni ishlab chiqish mumkin:

1. Strategiyaning maqsadi va vazifalari

Maqsad: Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish orqali energiya resurslariga bo'lgan ehtiyojni qoplash va iqtisodiy rivojlanishni barqarorlashtirish.

Vazifalar:

- qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini joriy etish;
- energiya samaradorligini oshirish;
- iqlim o'zgarishining salbiy ta'sirini kamaytirish;
- aholining energiya bilan ta'minlanganlik darajasini oshirish.

2. Strategiya yo'nalishlari

1.1. Qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini rivojlantirish

- quyosh panellarini ishlab chiqarishni kengaytirish, turli hududlarda quyosh elektr stansiyalarini qurish.
- shamol tezligi yuqori bo'lgan hududlarda shamol elektr stansiyalarini joylashtirish.
- qishloq xo'jalik chiqindilaridan biogaz olish uchun zavodlar qurish.
- kichik daryolar va suv omborlaridan foydalanib, mikro va kichik gidroelektr stansiyalarni rivojlantirish.

1.2. Investitsiya va moliyalashtirish

- energiya samaradorligi dasturlarini moliyalashtirish uchun davlat byudjetidan mablag' ajratish.

-jahon banki, Osiyo taraqqiyot banki va BMTning "Barqaror rivojlanish" dasturlari orqali grant va kreditlarni jalb qilish.

- investitsion muhitni yaxshilash va qayta tiklanuvchi energiya sohasiga xususiy sektorni jalb qilish.

-atrof-muhitga zarar yetkazmaydigan loyihalar uchun maxsus moliyaviy vositalar chiqarish. "Yashil obligatsiyalar" joriy etish maqsadga muvofiq.

1.3. Raqamli texnologiyalarni joriy qilish

- smart tarmoqlar (Smart Grids) orqali elektr energiyasini samarali taqsimlash.
- raqamli texnologiyalari yordamida qayta tiklanuvchi energiya tizimlarini real vaqtda boshqarish.

1.4. Kadrlar tayyorlash va ilmiy-tadqiqotlar

- maxsus ta'lim dasturlari: ta'lim muassasalarida qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalari bo'yicha yo'nalishlar ochish.
- ilmiy-tadqiqot markazlari: Yangi innovatsion texnologiyalarni tadqiq qilish uchun laboratoriyalar tashkil etish.
- malakali kadrlar tayyorlash: Xalqaro tajriba almashinuv dasturlarini joriy etish.

3. Amalga oshirish mexanizmlari

1.5. huquqiy asos yaratish

- qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalarini rivojlantirish uchun qonunchilik bazasini takomillashtirish.

- soliq imtiyozlari va subsidiya tizimlarini joriy etish.

1.6. Mahalliy sharoitga moslashuv

- har bir hududning tabiiy sharoitlarini tahlil qilish va mos texnologiyalarni tanlash.
- resurslardan mahalliy ehtiyojlarga mos holda foydalanish strategiyalarini ishlab chiqish.

1.7. Ta'lim va kadrlar tayyorlash

- energiya samaradorligi va qayta tiklanuvchi energiya bo'yicha maxsus kurslar tashkil qilish.
- mahalliy va xalqaro ekspertlar bilan hamkorlikni kuchaytirish.

4. Kutilayotgan natijalar

-qayta tiklanuvchi energiya manbalarining ulushi umumiy energiya iste'molida sezilarli darajada oshadi.

- iqlim o'zgarishining salbiy oqibatlari kamayadi.
- energiya importiga bog'liqlik pasayib, mamlakatning energetik mustaqilligi ta'minlanadi.

- yangi ish o'rinlari yaratiladi, jumladan, texnologik xizmat ko'rsatish sohalarida.
- aholi va korxonalar uchun energiya xarajatlari kamayadi.

5. Monitoring va baholash

- loyihaning har bir bosqichi bo'yicha monitoring tizimi yaratiladi.

- hisobotlar asosida dastur samaradorligi tahlil qilinadi.

- muammo va kamchiliklarni o'z vaqtida bartaraf etish uchun muvofiqlashtirish mexanizmi joriy etiladi. O'zbekiston iqtisodiy tizimida ekologik barqarorlikni ta'minlash, resurslardan oqilona foydalanish va ijtimoiy farovonlikni oshirish bo'yicha yangi yondashuvlarga ehtiyoj ortib bormoqda. Ushbu tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, yashil iqtisodiyotga asoslangan moslashuvchan menejment strategiyalari korxona va tarmoq darajasida tashqi muhitdagi o'zgarishlarga tez moslasha olish, ekologik xavflarni kamaytirish hamda barqaror rivojlanishni ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

- Bugungi kunda O'zbekistonda yashil iqtisodiyotga oid me'yoriy-huquqiy asoslar, davlat dasturlari va strategik qarorlar qabul qilingan. Biroq ularning amaliyotda to'liq tatbiq etilishi hali sust, ayniqsa, korxonalar darajasida moslashuvchan boshqaruv tizimlari va ekologik innovatsiyalarni joriy etish darajasi past bo'lib qolmoqda. Korxonalar, tashkilotlar va muassasalar hali ham an'anaviy boshqaruv yondashuvlaridan to'liq voz kechmagan.

- Yashil menejmentga o'tish jarayonida ekologik monitoringning yo'qligi, malakali kadrlar yetishmasligi, texnologik infratuzilmaning zaifligi va moliyaviy cheklovlar asosiy muammolar sifatida aniqlangan.

- Shu asosda quyidagi takliflar ishlab chiqildi:

- Tashkiliy jihatdan, korxona va tashkilotlarda "yashil menejment" bo'limlari tashkil etilishi, ekologik xavfsizlik, chiqindilarni boshqarish va resurs tejash bo'yicha alohida strategik rejalashtirish amalga oshirilishi lozim.

- Texnologik yo'nalishda, raqamli ekologik monitoring tizimlari (masalan, datchiklar, sun'iy intellektga asoslangan kuzatuv tizimlari, geografik axborot tizimlari)ni joriy etish, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan (quyosh, shamol, biogaz) keng foydalanish zarur.

- Kadrlar tayyorlash sohasida, oliy ta'lim muassasalarida "yashil boshqaruv", "barqaror rivojlanish strategiyasi", "moslashuvchan menejment" kabi yangi yo'nalishlar ochilishi va amaliyot bilan integratsiyalashgan ta'lim berilishi lozim.

- Davlat siyosati darajasida, yashil iqtisodiyotga o'tayotgan korxonalar uchun soliq imtiyozlari, subsidiyalar va ekologik investitsiyalarni rag'batlantiruvchi mexanizmlarni ishlab chiqish kerak.

- Ilmiy-amaliy faoliyat bo'yicha, yashil menejment va moslashuvchan strategiyalar asosida tadqiqotlar olib borish, mahalliy sharoitga mos ilmiy modellarning ishlab chiqilishi, shuningdek, xalqaro ilmiy markazlar bilan hamkorlikni kengaytirish maqsadga muvofiqdir.

- Umuman olganda, yashil iqtisodiyot tamoyillariga asoslangan moslashuvchan boshqaruv strategiyalari nafaqat atrof-muhitni muhofaza qilish, balki iqtisodiy samaradorlik va ijtimoiy barqarorlikni ta'minlashda ham dolzarb vosita hisoblanadi. Bu boradagi islohotlar va amaliy choralar tizimli asosda olib borilishi zarur.

Xulosa va takliflar. Xulosa qilib aytadigan bo'lsak mamlakat sanoat hududlarning infratuzilmasida korxonalardan chiqayotgan asosan chiqindi suvini tozalash, qayta ishlangan suvni qayta ishlash inshootlari, markaziy isitish inshootlari va qattiq chiqindilarni yig'ish, resurslardan foydalanish, davolash va utilizatsiya qilish inshootlarini joylashtirish muhim ahamiyat kasb etadi. Birinchidan sanoat infratuzilmalarni samaradorlik va past uglerodli yangilash, ikkinchidan esa resurs va energiya foydalanish samaradorligini oshirish uchun ekologik resurs tejamkor texnologiyani joriy qilish muhimdir.

Mamlakatda sanoat tarmoqlarini yashil rivojlanishni qo'llab-quvvatlash uchun bir qator siyosat

va tajriba loyihalari amalga oshirilgan bo‘lib, ular resurslar iste‘moli, ifloslanish va energiya tejamkorlikka erishishga qaratilgan. Ushbu modellarda iqtisodiy o‘shishni atrof-muhitni ifloslanishidan ajratish maqsad qilingan. Sanoat korxonasining yashil rivojlanish doirasi sakkizta asosiy tarkibiy qismdan iborat:

- (1) global nuqtai nazardan yashil dizaynni tizimli yondashuv bilan ishlab chiqish,
- (2) ishlab chiqaruvchilar uchun ta‘minot tarmog‘ini tashkil etish,
- (3) har bir korxonada toza ishlab chiqarish usullarini joriy etish,
- (4) infratuzilmalar orasida sanoat birlashmalarini yaratish,
- (5) sanoat parklarida va ularning atrofida suvni barqaror boshqarishni amalga oshirish,
- (6) zamonaviy texnologiyalar yordamida aqlli boshqaruvni joriy etish,
- (7) dinamik benchmarking orqali iqtisodiy va ekologik natijalarni yaxshilash,
- (8) sanoat darajasidagi siyosat innovatsiyalarini qo‘llash.

Ushbu tarkibiy qismlar, iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik barqarorlik maqsadlarini birlashtirish uchun doimiy ravishda reja-tashkillashtirish-nazorat-baholash modeli orqali amalga oshirilishi taklif etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2013-yil 1-martdagi PF- 4512-son "Muqobil energiya manbalarini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida" Farmoni.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 04.10.2019-yildagi PQ-4477- son “2019 — 2030-yillar davrida O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi qarori. <https://lex.uz/docs/4539502>.
3. Crippa, M. Fossil CO2 and GHG Emissions of all World Countries: 2020 Report (Publications Office of the European Union, 2020).
4. Хакимова Ш. С. Ўзбекистонда муқобил энергия манбаларини ривожлантиришга оид илмий тадқиқот ишларга доир //Zamonaviy dunyoda ilm- fan va texnologiya. – 2022. – Т. 1. – №. 7. – С. 24-27.
5. Walker, G., & Devine-Wright, P. (2008). Community renewable energy: What should it mean? *Energy Policy*, 36(2), 497-500. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2007.10.019>
6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 29-apreldagi PF-63-son Farmoni
7. Porter, M. E., & van der Linde, C. (1995). Green and Competitive: Ending the Stalemate. *Harvard Business Review*, 73(5), 120–134.
8. Qodirov N., Karimova S. (2021). Korxonalarda moslashuvchan boshqaruv strategiyalarining shakllanishi. – *Innovatsion rivojlanish va ilm-fan jurnali*, №4.
9. Rustamova G. (2023). Yashil iqtisodiyot sharoitida menejment tizimini modernizatsiya qilish yo‘nalishlari. – *Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar*, №2.
10. Atkinson, J. (1984). Manpower strategies for flexible organisations. Institute of Manpower Studies, University of Sussex.
11. Burns, T., & Stalker, G. M. (1961). *The Management of Innovation*. London: Tavistock Publications.
12. Taha, H. A. (2007). *Operations Research: An Introduction* (8th ed.). Pearson Prentice Hall.
13. Deming, W. E. (1986). *Out of the Crisis*. MIT Center for Advanced Engineering Study.
14. Womack, J. P., Jones, D. T., & Roos, D. (1990). *The Machine That Changed the World*. New York: Free Press.
15. Lipina, S. A., Agarova, E. V., & Lipina, A. V. (2016). *Зелёная экономика. Глобальное развитие*. Москва: ИНФРА-М.
16. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti (2023). PF-169-son Farmon: Sanoat va uning bazaviy tarmoqlarini jadal rivojlantirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida. 12-oktabr 2023-yil.
17. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi (2024). PQ-109-son Qaror: “O‘zbekiston – 2030” strategiyasi doirasida 2024-yildagi ustuvor chora-tadbirlar to‘g‘risida. 4-mart 2024-yil.
18. Mintzberg, H. (1994). *The Rise and Fall of Strategic Planning*. New York: Free Press.
19. OECD (2019). *Employment Outlook 2019: The Future of Work*. Paris: OECD Publishing.