ISNN 3030-3907

2026/4
VOLUME 4

DEVELOPMENT OF SCIENCE

ILMIY JURNAL



Development of science

Ilmiy jurnal

2026/4 VOLUME 4

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Асадова Раъно Дилмуратовна
Тошкент Давлат техника университети доценти

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

ENERGOMENEJMENT TASHKILIY TUZILMASI

Teshaboyev Rivojiddin Ibrohimjon o‘g‘li
Andijon davlat texnika instituti, Elektr muhandisligi kafedrasi assistenti
E-mail: rivojiddinteshaboyev@5gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada energomenejment tizimining tashkiliy tuzilmasi, xususan ISO 50001 standarti asosida energiyani samarali boshqarish masalalari yoritilgan. Energiya siyosatini shakllantirish, rejalashtirish, monitoring va takomillashtirish bosqichlari tahlil qilingan. Shuningdek, energiya samaradorligini oshirish va resurslardan oqilona foydalanishning ahamiyati ko‘rsatib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: energomenejment, ISO 50001, energiya samaradorligi, energiya siyosati, monitoring, energiya auditi.

Аннотация. В данной статье рассматривается организационная структура системы энергоменеджмента на основе стандарта ISO 50001. Проанализированы этапы формирования энергетической политики, планирования, мониторинга и совершенствования системы. Также показана значимость повышения энергоэффективности и рационального использования энергетических ресурсов.

Ключевые слова: энергоменеджмент, ISO 50001, энергоэффективность, энергетическая политика, мониторинг, энергетический аудит.

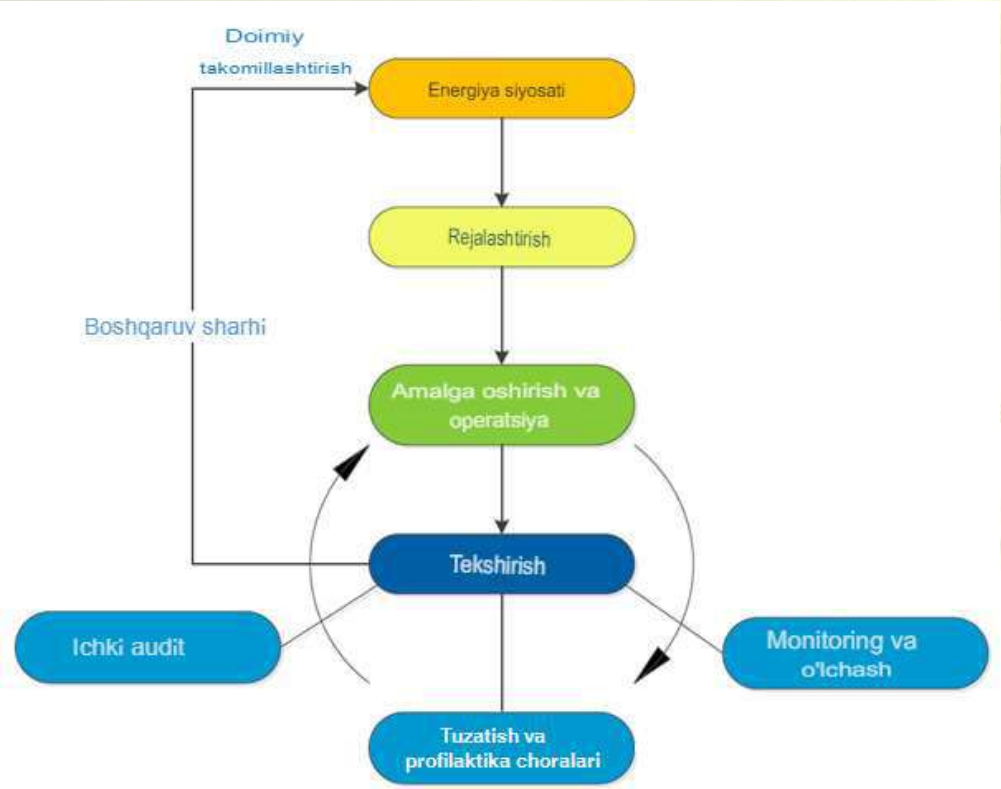
Annotation. This article examines the organizational structure of energy management systems based on the ISO 50001 standard. The stages of energy policy development, planning, monitoring, and continuous improvement are analyzed. The importance of improving energy efficiency and rational use of energy resources is also highlighted.

Keywords: energy management, ISO 50001, energy efficiency, energy policy, monitoring, energy audit

KIRISH.

ISO 50001 — energiya boshqarish tizimlari uchun xalqaro standart bo‘lib, 2011 yilda xalqaro standartlar tashkiloti (ISO) tomonidan qabul qilingan. Ushbu standart energiya samaradorligini oshirish, energiya iste’molini kamaytirish va energiya xarajatlarini optimallashtirish maqsadida ishlab chiqilgan. ISO 50001 standartining joriy etilishi, energiya boshqarish tizimlarini yaratish va ularni doimiy ravishda takomillashtirish jarayonida tashkilotlarga aniq yo‘riqnomalarni taqdim etadi.

ISSN 3030-3907



1-rasm. Energiyani boshqarish tizimining modeli.

ADABIYOTLAR TAHLILI.

Energomenejment tizimlari bo‘yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, energiya resurslaridan samarali foydalanish zamonaviy iqtisodiyotning muhim omillaridan biridir. Xalqaro amaliyotda, ayniqsa ISO 50001 standarti energiya boshqaruv tizimini tashkil etishda asosiy metodologik hujjat sifatida keng qo‘llaniladi. Tadqiqotlar natijasida aniqlanishicha, energiya boshqaruv tizimini joriy etgan korxonalarda energiya sarfi sezilarli darajada kamayadi va ishlab chiqarish samaradorligi oshadi. Shuningdek, ko‘plab ilmiy manbalarda energiya auditi, monitoring tizimlari va avtomatlashtirilgan boshqaruv vositalarining ahamiyati alohida ta’kidlangan. O‘zbekiston sharoitida ham energiya samaradorligini oshirishga qaratilgan davlat siyosati va dasturlar mavjud bo‘lib, ular energiya tejash va qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, mavjud tadqiqotlarda energomenejment tizimini tashkil etishning tashkiliy jihatlari yetarlicha chuqur o‘rganilmaganligi ushbu mavzuning dolzarbligini oshiradi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI.

Ushbu standart quyidagi asosiy bosqichlarni o‘z ichiga oladi. Quyidagi jadvalda ISO 50001 energomenejment standarti jarayonlari keltirilgan (1-Jadval):

1-Jadval

Bosqichlar	Tavsifi

ISSN 3030-3907

Energiya siyosati	Tashkilotning energiya menejmenti bo‘yicha umumiy maqsad va maqsadlarini aniqlab beruvchi siyosatni belgilash.
Rejalashtirish (Planning)	Energiya tahlili o‘tkazish, maqsadlar va ko‘rsatkichlarni belgilash, energiya ko‘rsatkichlarini aniqlash va energiyani boshqarish uchun reja ishlab chiqish.
Amaliyotga tatbiq etish (Implementation)	Rejalashtirilgan energiya menejment tizimini amalda qo‘llash, resurslar va xodimlarni jalb qilish, energiya monitoringi va xabardorlik kompaniyalarini o‘tkazish.
Monitoring va o‘lchash (Monitoring and Measurement)	Energiya ishlatilishini muntazam kuzatib borish va o‘lchash, ko‘rsatkichlarni baholash, har qanday o‘zgarishlarni qayd etish.
Tekshirish (Checking)	Barcha jarayonlarni auditorlik qilish, ularni standartga mosligini baholash, noqulayliklarni aniqlash va tuzatish choralarini ko‘rish.
Tahlil va takomillashtirish (Review and Improvement)	Energiya menejment tizimini doimiy ravishda takomillashtirish, maqsadlarga erishish darajasini tahlil qilish va yangilanishlarni amalga oshirish.

ISO 50001 standartining asosiy maqsadlari quyidagilardan iborat:

1. **Energiyani samarali boshqarish:** Tashkilotlarga energiya sarfini samarali nazorat qilish va boshqarish imkoniyatini yaratish.
2. **Energiyani tejash:** Tashkilotlar uchun energiya iste’molini kamaytirish orqali xarajatlarni qisqartirish.
3. **Atrof-muhitga ta’sirni kamaytirish:** Energiyani samarali foydalanish orqali karbon dioksid va boshqa chiqindilarni kamaytirish.
4. **Tashkilotlar o‘rtasidagi raqobatbardoshlikni oshirish:** Energiya samaradorligini oshirish orqali tashkilotlarning iqtisodiy foydasini yaxshilash.

ISO 50001 standartining asosiy tamoyillari quyidagilardan iborat:

1. **Rahbariyatning yetakchilik roli:** Energiya boshqarish tizimining muvaffaqiyati rahbariyatning faol ishtiroki va qo‘llab-quvvatlashi bilan bog‘liq.

ISSN 3030-3907

2. **Sistematik yondashuv:** Energiya boshqarish jarayonlarini tizimli ravishda amalga oshirish va energiya resurslarini samarali boshqarish.

3. **Energiyani o‘lchash va tahlil qilish:** Energiyani iste’mol qilish va sarfini nazorat qilish orqali energiya samaradorligini oshirish uchun ma’lumotlarni yig‘ish va tahlil qilish.

4. **Doimiy takomillashtirish:** Energiya boshqarish tizimini doimiy ravishda yangilab borish va takomillashtirish.

ISO 50001 standartining tuzilishi quyidagi asosiy qismlardan iborat:

1. **Kirish:** Standartning maqsadi va qo‘llanish doirasini belgilaydi.

2. **Terminologiya:** Standartda ishlatiladigan asosiy atamalar va ularning ta’riflari keltiriladi.

3. **Energiyani boshqarish tizimi:** Energiyani boshqarish tizimining tashkil etilishi, amalga oshirilishi va takomillashtirilishi haqida ma’lumotlar.

4. **Energiyani boshqarish jarayonlari:** Energiyani boshqarish jarayonlarining tahlili, rejalashtirish va amalga oshirish bo‘yicha tavsiyalar.

5. **Monitoring va o‘lchash:** Energiya iste’moli va sarfini doimiy ravishda kuzatish va baholash.

6. **Doimiy takomillashtirish:** Tizimni doimiy ravishda yangilash va takomillashtirish jarayonlari.

MUHOKAMA VA NATIJALAR.

ISO 50001 standartining joriy etilishi tashkilotlarga bir qator foyda keltiradi:

1. **Energiya xarajatlarini kamaytirish:** Energiya samaradorligini oshirish orqali xarajatlarni qisqartirish.

2. **Ekologik barqarorlik:** Atrof-muhitga ta’sirni kamaytirish va karbon dioksid chiqindilarini qisqartirish.

3. **Raqobatbardoshlikni oshirish:** Energiya samaradorligini oshirish orqali tashkilotlarning raqobatbardoshligini kuchaytirish.

4. **Xodimlarning ma’lumot darajasini oshirish:** Xodimlarni energiya samaradorligi bo‘yicha o‘qitish va ularning bilim darajasini oshirish.

5. **Mijozlar bilan munosabatlarni mustahkamlash:** Energiya samaradorligini oshirish orqali brend imijini yaxshilash va mijozlar bilan aloqalarni mustahkamlash.

ISO 50001 standartini tashkilotga joriy etish jarayonida quyidagi bosqichlarga e’tibor berish zarur:

1. Tashkilotni tayyorlash

- **Yuqori darajadagi rahbariyat qo‘llab-quvvatlashi:** Rahbariyat energiya boshqarish tizimini joriy etishga tayyor bo‘lishi va xodimlarni jalb qilishi zarur.

ISSN 3030-3907

- **Xodimlarni jalb qilish:** Xodimlar o‘rtasida energiya boshqarish tizimining maqsadlari va vazifalarini tushuntirish.

2. Energiyani rejalashtirish

- **Energiya maqsadlarini belgilash:** O‘lchovlar, natijalar va amalga oshiriladigan harakatlar asosida maqsadlarni aniqlash.
- **Energiya auditini o‘tkazish:** Tashkilotning energiya iste’molini tahlil qilish va muammolarni aniqlash.

3. Energiyani boshqarish tizimini amalga oshirish

- **Energiya boshqarish tizimini o‘rnatish:** Tizimni amalga oshirish va energiya iste’molini nazorat qilish uchun zarur bo‘lgan jarayonlarni tashkil etish.
- **O‘qitish va malaka oshirish:** Xodimlarni energiya samaradorligi bo‘yicha o‘qitish.

4. Monitoring va o‘lchash

- **Natijalarni baholash:** Energiya iste’moli va samaradorligini doimiy ravishda kuzatish va baholash.
- **Ma’lumotlarni tahlil qilish:** Olingan natijalarni tahlil qilib, zaruriy o‘zgarishlarni amalga oshirish.

5. Takomillashtirish va qayta ko‘rib chiqish

- **Doimiy takomillashtirish:** Energiya boshqarish tizimini doimiy ravishda yangilash va takomillashtirish.
- **Yillik qayta ko‘rib chiqish:** Har yili energiya boshqarish tizimining samaradorligini baholash va yaxshilash yo‘nalishlarini belgilash.

ISO 50001 standartini joriy etish tashkilotlarga energiya samaradorligini oshirish bo‘yicha aniq dasturlar va strategiyalar ishlab chiqish imkoniyatini beradi. Bunday dasturlar quyidagi yo‘nalishlarni o‘z ichiga olishi mumkin:

- **Energiyani tejash:** Tashkilot ichidagi energiya sarfini kamaytirish uchun innovatsion yechimlar va texnologiyalarni qo‘llash.
- **Qayta tiklanuvchi energiya manbalariga o‘tish:** Quyosh, shamol va boshqa qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish.
- **O‘zgaruvchan energiya narxlariga moslashish:** Energiya narxlari o‘zgarishlariga moslashish uchun strategiyalar ishlab chiqish.
- **Xodimlar ishtirokini oshirish:** Xodimlarni energiya samaradorligi bo‘yicha faol jalb qilish va ularning fikrlarini inobatga olish.

ISO 50001 standartining global ahamiyati juda katta. Energiya resurslarining kamayishi, iqlim o‘zgarishi va ekologik muammolar zamonaviy dunyoning eng muhim masalalaridan biriga aylangan. Ushbu standart quyidagi jihatlarni ta’minlaydi:

ISSN 3030-3907

1. **Xalqaro miqyosda energiya samaradorligini oshirish:** Tashkilotlar o‘rtasida energiya samaradorligini oshirish bo‘yicha bir xil standartlarni belgilaydi.
2. **Global iqlim o‘zgarishi bilan kurash:** Karbon dioksid chiqindilarini kamaytirish va energiya iste’molini optimallashtirishga ko‘maklashadi.
3. **Barqaror rivojlanishni ta’minlash:** Barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishga yordam beradi.

ISO 50001 standartining qo‘llanilishi nafaqat tashkilotning energiya sarfini kamaytiradi, balki mahsulotlar va xizmatlar sifatini ham yaxshilaydi. Tashkilotlar energiya samaradorligini oshirish orqali quyidagi foydalarni olishi mumkin:

- **Mahsulotlarning raqobatbardoshligini oshirish:** Energiya samaradorligi yuqori bo‘lgan mahsulotlar bozorda raqobatbardosh bo‘ladi.
- **Mijozlar ehtiyojlarini qondirish:** Mijozlar ekologik mas’uliyatni o‘z zimmalariga olishayotgan tashkilotlarni afzal ko‘rishadi.
- **Brend imijini yaxshilash:** Energiya samaradorligini oshirish orqali tashkilotlar brend imijini yaxshilaydi va mijozlar o‘rtasida ishonchni oshiradi.

ISO 50001 - energiya boshqarish tizimlari uchun muhim xalqaro standart bo‘lib, energiya samaradorligini oshirish va energiya resurslarini samarali boshqarish jarayonida tashkilotlarga yordam beradi. Tashkilotlar uchun energiya sarfini kamaytirish, xarajatlarni qisqartirish va ekologik mas’uliyatni oshirish maqsadida ISO 50001 standartini joriy etish zarur. Ushbu standart yordamida tashkilotlar energiya samaradorligini oshirish, raqobatbardoshligini kuchaytirish va atrof-muhitga ijobiy ta’sir ko‘rsatish imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

Energetika siyosati.

O‘zbekiston Respublikasi energetika siyosati mamlakatning iqtisodiy barqarorligini ta’minlash, energiya resurslaridan samarali foydalanishni rag‘batlantirish va ekologik muvozanatni saqlash maqsadida yaratilgan. Ushbu siyosat mamlakatning energetika tizimini rivojlantirish, energiya ta’minotini barqarorlashtirish va qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishga qaratilgan.

ISSN 3030-3907



2-rasm. Yirik sanoat korxonalari tomonidan ayrim turdagi sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmining foizlardagi ko‘rsatkichlari.

O‘zbekistonda mavjud energiya resurslari quyidagilardan iborat:

O‘zbekiston tabiiy gaz zahiralari bo‘yicha dunyodagi yetakchi mamlakatlardan biri. Mamlakatda gazni qazib olish va uni eksport qilish uchun ko‘plab inshootlar mavjud. O‘zbekistonda neft zahiralari ham bor, lekin gazga nisbatan kamroq. Neftni qayta ishlash zavodlari mamlakatning ichki ehtiyojlarini qondirishga mo‘ljallangan. Qayta tiklanuvchi energiya manbalari: Quyosh, shamol va gidroenergetika kabi qayta tiklanuvchi energiya manbalariga o‘tish so‘nggi yillarda muhim ahamiyat kasb etmoqda. O‘zbekistonda ko‘mir zahiralari mavjud bo‘lib, u energiya ishlab chiqarishda muhim rol o‘ynaydi.

2–Jadval.

O‘zbekistonning energiya tejash sohasidagi davlat siyosatining asosiy tamoyillari

№	Prinsip	Asosiy tarkib
1	Ratsionallik	Optimal sifatli energiya manbasini tanlash (talab qilinganidan yuqori emas)
2	Qulaylik	Hayot tarzining barqaror rivojlanish va xavfsizlikka muvofiqligi
3	Tejamkorlik	Kam harajat bilan ko‘proq energiya olish
4	Samaradorlik	Ishlab chiqarish faoliyati uchun energiyadan maksimal darajada foydalanish

Energiya ta’minotini barqarorlashtirish O‘zbekiston energiya siyosatining asosiy maqsadlaridan biridir. Bu maqsadga erishish uchun quyidagi chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda:

Energiyani ishlab chiqarishni oshirish. O‘zbekiston energiya ishlab chiqarish quvvatlarini oshirishga intilmoqda. Buning uchun yangi energiya stansiyalari qurilmoqda va mavjudlari modernizatsiya qilinmoqda.

ISSN 3030-3907

Energiya taqsimlash tizimini yaxshilash. Energiya taqsimlash va tarqatish tizimlarini modernizatsiya qilish orqali energiya yo‘qotishlarini kamaytirish va energiya ta’minotini yaxshilash.

O‘zbekiston energiya samaradorligini oshirishga qaratilgan dasturlarni amalga oshirmoqda. Bunga quyidagilar kiradi:

Energiya auditlari o‘tkazish - tashkilotlar va iste’molchilar o‘rtasida energiya sarfini tahlil qilish va samaradorlikni oshirish uchun energiya auditlarini o‘tkazish.

Samarali texnologiyalarni joriy etish - energiya iste’molini kamaytirishga qaratilgan zamonaviy texnologiyalarni tatbiq etish.

O‘zbekistonning energiya siyosatining muhim qismi qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishdir. Bunga quyidagilar kiradi:

Quyosh energiyasi - O‘zbekiston quyosh energiyasidan keng foydalanuvchi mamlakatlardan biriga aylanishga harakat qilmoqda. Mamlakatda quyosh panellari o‘rnatish loyihalari amalga oshirilmoqda.

Shamol energiyasi - shamol energiyasidan foydalanish imkoniyatlari tadqiq qilinmoqda va shamol stansiyalarini qurish loyihalari mavjud.

O‘zbekistonda energetika sektorini liberallashtirish va xususiy sektorni jalb qilish maqsadida quyidagi chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda:

Davlat monopoliyasini kamaytirish - energetika sohasida davlat monopoliyasini kamaytirish va xususiy investorlarni jalb qilish.

Energiya bozorini rivojlantirish - energiya bozorini shakllantirish va raqobat muhitini yaratish.

O‘zbekiston energiya siyosati atrof-muhitni muhofaza qilish va ekologik barqarorlikni ta’minlashga qaratilgan. Bu jarayon quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

Kam karbonli energiya manbalariga o‘tish - karbon izini kamaytirish maqsadida kam karbonli texnologiyalarni joriy etish.

Ekologik nazorat va monitoring - energiya ishlab chiqarish jarayonlarida atrof-muhitga ta’sirini kuzatish va nazorat qilish.

O‘zbekistondagi energiya siyosatining muvaffaqiyati ko‘p jihatdan ishlab chiqarish tizimiga bog‘liq. Tizim quyidagi asosiy komponentlardan iborat:

Energiya ishlab chiqarish - mamlakatda energiya ishlab chiqaruvchi asosiy korxonalar, shu jumladan davlat va xususiy sektor tashkilotlari mavjud.

Energiya taqsimlash va tarqatish - O‘zbekiston energetika bozorida energiya taqsimlash va tarqatish jarayonlari muhim rol o‘ynaydi. Bu jarayonlarni optimallashtirish uchun turli chora-tadbirlar ko‘rilmoqda.

Energiya iste’moli - energiya iste’molining tahlili va monitoringi energiya samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega.

ISSN 3030-3907

O‘zbekistonda energetika sohasida amalga oshirilayotgan islohotlar, energiya ta’minotini barqarorlashtirish, energiya samaradorligini oshirish va qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishga qaratilgan. Bu islohotlarga quyidagilar kiradi:

Energetika infratuzilmasini modernizatsiya qilish - mavjud energiya infratuzilmasini yangilash va zamonaviy texnologiyalarni joriy etish.

Xususiy sektorni jalb qilish - energetika sohasida xususiy investorlarni jalb qilish va davlat-kichik biznes hamkorligini rivojlantirish.

Ijtimoiy va iqtisodiy rivojlanish - energiya siyosatini amalga oshirish orqali ijtimoiy va iqtisodiy rivojlanishni ta’minlash.

O‘zbekiston energetika siyosatining muhim jihatlaridan biri xalqaro hamkorlikdir. Mamlakat energetika sohasida xalqaro tashkilotlar va boshqa davlatlar bilan hamkorlikni rivojlantirishga intilmoqda. Bu quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

Xalqaro energiya tashkilotlari bilan hamkorlik - energiya xavfsizligini ta’minlash maqsadida xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlik qilish.

Investitsiyalarni jalb qilish - xalqaro moliya institutlari va donor tashkilotlar bilan energiya loyihalarini moliyalashtirish.

XULOSA VA TAKLIFLAR.

Xulosa qilib aytganda, energomenejment tizimining samarali tashkil etilishi korxona va tashkilotlarda energiya resurslaridan oqilona foydalanish imkonini beradi. ISO 50001 standarti asosida ishlab chiqilgan energiya boshqaruv tizimi energiya sarfini kamaytirish, xarajatlarni optimallashtirish va ekologik barqarorlikni ta’minlashda muhim ahamiyatga ega. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, energiya boshqaruv tizimini to‘g‘ri tashkil etish orqali nafaqat energiya tejaladi, balki ishlab chiqarish samaradorligi ham oshadi. Shu sababli, barcha sohalarda energomenejment tizimini joriy etish va uni doimiy takomillashtirib borish zarur hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. ISO 50001:2018 – Energy Management Systems – Requirements with guidance for use.
2. Turner, W.C. *Energy Management Handbook*. CRC Press, 2007.
3. Capehart, B.L., Turner, W.C., Kennedy, W.J. *Guide to Energy Management*.
4. O‘zbekiston Respublikasi energetika siyosatiga oid normativ-huquqiy hujjatlar.
5. Energiya samaradorligi va energiya auditi bo‘yicha ilmiy maqolalar va internet manbalari.

ISSN 3030-3907