

SANOAT VA ENERGETIKA SOHASIDA YASHIL YECHIMLAR

Muminova Elnoraxon Abdukarimovna

FarPI "Iqtisodiyot" kafedrası professori

Umarova Dilnoza Oybek qizi

FarPI "Iqtisodiyot" yo'nalishi 78-23 I guruh talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqola sanoat va energetika sohasida yashil yechimlarning ahamiyati va xalqaro standartlarga mos keluvchi yondashuvlarni tahlil qiladi. Yashil energiya manbalarining rivojlanishi, energiya samaradorligini oshirish, atrof-muhitni himoya qilish va karbon izini kamaytirish kabi muhim masalalar ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: Yashil yechimlar, sanoat, energetika, qayta tiklanadigan energiya, energiya samaradorligi, atrof-muhitni boshqarish, karbon izi, yashil texnologiyalar, iqlim o'zgarishi.

Abstract. The article analyzes the importance of environmentally friendly solutions in the industrial and energy sectors, as well as approaches that comply with international standards. It considers important issues such as the development of clean energy sources, increasing energy efficiency, protecting the environment, and reducing the carbon footprint.

Keywords: Green solutions, industry, energy, renewable energy, energy efficiency, environmental management, carbon footprint, green technologies, climate change.

Аннотация. В статье анализируется важность экологически чистых решений в промышленности и энергетике, а также подходов, соответствующих международным стандартам. Будут рассмотрены такие важные вопросы, как разработка чистых источников энергии, повышение энергоэффективности, защита окружающей среды и сокращение выбросов углекислого газа.

Ключевые слова: Зеленые решения, промышленность, энергетика, возобновляемые источники энергии, энергоэффективность, управление окружающей средой, углеродный след, зеленые технологии, изменение климата.

KIRISH. Sanoat va energetika sohasida yashil texnologiyalar jadal rivojlanib, atrof-muhitni muhofaza qilish va uglerod izini kamaytirish borasida yangi standartlar joriy qilinmoqda. Global miqyosda sanoat sektori dunyodagi jami karbonat anhidrid chiqindilarining qariyb 30 foizini tashkil etadi [1]. BMTning barqaror rivojlanish maqsadlari doirasida 2050 yilgacha energiya iste'molini sezilarli darajada kamaytirish va uglerod neytralligiga erishish asosiy maqsad sifatida belgilangan [3]. Jahon Energetika Agentligining ma'lumotlariga ko'ra, 2022 yilda quyosh va shamol energiyasining ulushi umumiy ishlab chiqarilgan elektr energiyaning 12 foizini tashkil etgan va bu ko'rsatkich yildan-yilga oshib bormoqda [2]. Mamlakatimizda yilning 320 kuni quyoshlidir, bu esa muqobil energiya manbalarini rivojlantirish uchun katta imkoniyatlar yaratib beradi. 2020-yildan boshlab ishlab chiqarilayotgan quyosh energiyasi hajmi – asosan Navoiy viloyatida 30 mingdan ortiq uy xo'jaliklarini energiya bilan ta'minlashga qodir yirik quyosh elektr stansiyasi qurilishi evaziga sezilarli darajada oshdi. Yaqin bir necha yil ichida yana to'qqizta quyosh va ikkita shamol elektr stansiyalarini qurish rejalashtirilmoqda.

Sanoatda uglerod chiqindilarini kamaytirish va energiya samaradorligini oshirish uchun quyidagi xalqaro standartlarga mos texnologiyalar joriy etilmoqda:

Energiya samaradorligi: ISO 50001 energiya menejment tizimi orqali energiya iste'moli optimallashtiriladi. Ushbu tizimni joriy qilgan korxonalar o'rtacha 10-15 foiz energiya tejashga erishmoqda [1].

Uglerod chiqindilarini kamaytirish: ISO 14064 sertifikati asosida korxonalar chiqindilarni monitoring qilish va kamaytirish tizimini yo'lga qo'yadi. 2021 yilda ushbu standart bo'yicha 4 000 dan ortiq kompaniya sertifikatlangan [3].

Atrof-muhit menejmenti: ISO 14001 standarti sanoat korxonalariining ekologik xavfsizligini oshirishga xizmat qiladi. Dunyoda 400 000 dan ortiq korxona ushbu standartga mos faoliyat yuritmoqda [1].

Bundan tashqari, respublikada quyosh energiyasidan foydalanish hajmini oshirishga qaratilgan qator chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Davlat tashkilotlari tomlariga quyosh panellari o'rnatilmoqda. Shuningdek, quyosh panellarini yoqilg'i quyish shoxobchalarini o'rnatish lozim. Imorat quruvchilar endilikda tom maydonining kamida yarmini quyosh panellari uchun ajratishlari shart. Va nihoyat, bunday qurilmalardan o'zlari foydalanishni boshlagan aholi kommunal xizmatlarni to'lashda imtiyozlarga ega bo'lishadi.

O'zbekistonning dunyodagi eng katta tabiiy gaz ishlab chiqaruvchilaridan biri sifatida qaralganda (yiliga taqriban 60 milliard kub metr gaz ishlab chiqaradi) yashil energetika tizimini qo'yishga yuqori salohiyatga ega mamlakatlardan biri sifatida e'tirof etish mumkin. [4] O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 04-oktyabrdagi "2019 — 2030-yillar davrida O'zbekiston Respublikasining "YASHIL" iqtisodiyotga o'tish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PQ-4477-son qarori imzolangan. Mazkur qaror bilan "2019 — 2030-yillar davrida O'zbekiston Respublikasining "yashil" iqtisodiyotga o'tish"strategiyasi tasdiqlangan. Mazkur strategiyaning ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida "Energiya resurslari iste'molini diversifikatsiyalash va qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni rivojlantirish" maqsadlari belgilangan.

O'zbekiston Respublikasida yillar davomida elektr energiya ta'minoti hajmi va aholi jon boshiga to'g'ri keladigan elektr energiya iste'moli

Klassifikator	O'lchov birligi	2018	2019	2020	2021	2022	2023
O'zbekiston Respublikasi	Million kvt soat	15007,1	16967,3	18284,3	18683,3	21324,1	20008,33
Aholi jon boshiga elektr energiya ta'minot hajmi	Ming kvt soat	1,9	1,9	2	2,1	2,1	2
Elektr energiya ta'minoti hajmi	Million kvt soat	62502,8	64844	69021,1	74951,7	76543,3	77820,8

Elektr energiya ta'minoti 2018-yildan 2023-yilgacha 24.5% ga oshgan (62,502.8 mln kVt-soatdan 77,820.8 mln kVt-soatga). Bu O'zbekiston iqtisodiyoti o'sayotganidan dalolat beradi.

O'zbekistonda ishlab chiqarilgan elektr energiyasi shu davr ichida 26.7% ga oshgan (15,007.1 mln kVt-soatdan 20,008.33 mln kVt-soatga).

Ishlab chiqarish hajmi oshgan, lekin barqaror emas – 2022-yilda yuqori bo'lgan ishlab chiqarish hajmi 2023-yilda pasaygan. Bu ishlab chiqarish quvvatlarini oshirish zarurligini ko'rsatadi.

Import ulushi yuqori – O'zbekistonda ishlab chiqarilgan elektr energiyasi umumiy ta'minotning 25-26% ini tashkil etmoqda. Ichki ishlab chiqarishni oshirish importga bog'liqlikni kamaytirishi mumkin.

Aholi jon boshiga elektr iste'moli o'zgarmagan – Aholi soni oshayotganiga qaramay, jon boshiga to'g'ri keladigan elektr energiya ta'minoti o'zgarmay qolgan. Bu aholiga yetarli elektr energiyasi taqsimlanmayotgan yoki energiya samaradorligi oshganini bildirishi mumkin.

Xulosa qilib aytganda, Sanoat va energetika sohasida yashil texnologiyalarni joriy etish xalqaro standartlarga mos ravishda ekologik barqarorlik va energiya samaradorligini ta'minlashga yordam beradi. Yashil energetika, chiqindilarni qayta ishlash, sanoat jarayonlarini optimallashtirish va ekologik qurilish texnologiyalari atrof-muhitni muhofaza qilishga katta hissa qo'shadi. Statistik ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, kelajakda ushbu yechimlarning yanada kengayishi global ekologik muammolarni kamaytirishga xizmat qiladi. Jahon bankining prognozlariga ko'ra, yashil iqtisodiyotga sarmoya kiritish 2030 yilga borib 24 trillion AQSh dollaridan ortiq bo'lishi mumkin.

Energiya ishlab chiqarish va importning muvozanatini ya'ni O'zbekistonning ichki ishlab chiqarish hajmini oshirish kerak, chunki umumiy ta'minotga nisbatan o'zimizda ishlab chiqarilgan elektr energiya ulushi yetarlicha yuqori emas. Aholi jon boshiga iste'molning barqarorligini ya'ni elektr energiyasi taqsimoti va samarali foydalanish strategiyalarini tahlil qilish kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. International Organization for Standardization (ISO). (2022). Various Environmental and Energy Standards.
2. International Energy Agency (IEA). (2023). Global Energy Report.
3. United Nations Sustainable Development Goals (UN SDG). (2022). Climate Action Reports
4. García-Olivares A., Solé J., Osychenko O. Transportation in a 100% renewable energy system //Energy Conversion and Management. – 2018. – T. 158. – C. 266-285.