

IQLIM O'ZGARISHLARIGA QARSHI KURASHDA YANGI TEXNOLOGIYALARNING ROLI

Raxmatullayeva M.A.

*Muhammad al - Xorazmiy nomidagi
Toshkent Axborot Texnologiyalar Universiteti
Nurafshon filliali 2 kurs talabasi
(maftunaraxmatullayeva1112@gmail.com)*

Annotatsiya: Iqlim o'zgarishlari zamonaviy dunyoning eng muhim muammolaridan biridir. Global isish, dengiz sathining ko'tarilishi, va ekstremal ob-havo hodisalari butun dunyo bo'ylab jiddiy ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy oqibatlariga olib kelmoqda. Ushbu muammolarni hal qilish uchun yangi texnologiyalar va innovatsiyalar muhim rol o'ynaydi. Ushbu maqolada iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashda samarali bo'lgan asosiy texnologiyalar va ularning qo'llanilishi haqida ma'lumotlar keltiriladi.

Kalit so'zlari: Quyosh Energiyasi, Shamol Energiyasi, Batareyalar va Energiya saqlash tizimlari, Drones va Sensorlar, Elektr Avtomobillar, IoT va Aqlli Infratuzilma

Axborot texnologiya hozirgi kunda nafaqat ilm - fan balki turli sohalarda, jumladan iqlim o'zgarishlaridagi zamonaviy muommolarni hal qilishda foydalanilmoqda. Shuni ham aytish kerakki, iqlim o'zgarishi dunyodagi eng muhim muommolardan biri hisoblanadi va ularni hal qilish uchun ham texnologiyalar kundan - kun rivojlanmoqda. Keling, iqlim o'zgarishlariga texnologiyalar qanday ta'sir qilayotganlarini ko'rib chiqamiz:

Quyosh Energiyasi: Quyosh energiyasi, toza va qayta tiklanadigan manba bo'lib, ko'plab mamlakatlarda keng ko'lamda qo'llanilmoqda. Quyosh panellari va fotovoltaiq hujayralar orqali quyosh nurlari elektr energiyasiga aylantiriladi. Texnologiyalarning rivojlanishi bilan quyosh energiyasi ishlab chiqarish xarajatlari kamaydi, bu esa uni iqtisodiy jihatdan samarali qildi.

Shamol Energiyasi: Shamol energiyasi, boshqa bir qayta tiklanadigan manba bo'lib, shamol turbinlari orqali elektr energiyasi ishlab chiqariladi. Shamol energiyasi ham juda samarali va atrof-muhitga zarar etkazmaydi. Shamol turbinlarining texnologik rivojlanishi ularning samaradorligini oshirdi va xarajatlarni kamaytirdi.

Batareyalar va Energiya Saqlash Tizimlari: Energiya saqlash texnologiyalari, qayta tiklanadigan energiya manbalarining uzluksiz ta'minotini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Lityum-ion batareyalar va boshqa energiya saqlash tizimlari elektr energiyasini katta miqdorda saqlash va kerak bo'lganda foydalanish imkonini beradi.

Bu texnologiyalar qayta tiklanadigan energiya manbalarining ishonchliligini oshiradi va uglerod izini kamaytiradi.

Drones va Sensorlar: Yashil qishloq xo'jaligi texnologiyalari, ekologik jihatdan barqaror dehqonchilik amaliyotlarini qo'llashga yordam beradi. Drones va sensorlar orqali ekinlarni monitoring qilish, o'g'it va suvdan samarali foydalanish imkonini beradi. Bu texnologiyalar hosildorlikni oshiradi va atrof-muhitga zarar etkazmasdan qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish imkonini beradi.

Elektr Avtomobillar: Elektr transport vositalari, an'anaviy benzin va dizel avtomobillarining uglerod chiqindilarini kamaytiradi. Elektr avtomobillar, gigiyenik va energiya samarador bo'lib, ular uchun zarur bo'lgan infratuzilma (zaryadlash stansiyalari) tez rivojlanmoqda.

IoT va Aqlli Infratuzilma: Aqlli shahar texnologiyalari, shaharlarning ekologik barqarorligini oshirishga yordam beradi. Internet of Things (IoT) texnologiyalari orqali shahar infratuzilmasini boshqarish va optimallashtirish mumkin. Masalan, aqlli yoritish tizimlari, transport tizimlari va chiqindilarni boshqarish tizimlari shaharlarning energiya sarfini kamaytiradi va atrof-muhitni muhofaza qiladi.

Raqamli texnologiyalar iqlim o'zgarishlarini o'rganish va bularning qarama-qarshiliklarini tushunishda katta rol o'ynaydi. Superkomp'yuterlar va xalqaro mijozlarga axborot uzatishning osonligi orqali, iqlim modellari va prognozlar yangilanadi. Yangi texnologiyalar, qisqa muddat ichida iqlim o'zgarishlarini tushunish va ularga mos ta'sirlarni topish uchun yangi ilmiy tadqiqotlar olib kelmoqda. Misol uchun, satellitlardan olingan ma'lumotlar va boshqa sensorlar bu tadbirlarning bir qismini tashkil etadi. Agar biologik diversiyani o'zida saqlash texnologiyalari yaxshi rivojlasa, bu uyg'un mamlakatlarni iqlim o'zgarishlarining ta'siridan himoya qilishi mumkin. Bu ko'rsatkichlar, biologik diversiyani himoya qilishning katta bir qismini tashkil etadi. Shu bilan birga, inovatsiyalar va yangi texnologiyalar davlatlararo hamkorlik yordamida iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashishda katta ahamiyatga ega. Bu, yagona davlatlar va kuchli tashqi mablag'lar qo'llab-quvvatlash tadbirlarini boshqarishga imkon beradi.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, yuqorida keltirilgan texnologiyalar, iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashda muhim rol o'ynaydi. Ularning samarali qo'llanilishi orqali global isishning oldini olish va atrof-muhitni himoya qilish mumkin. Ushbu texnologiyalarning rivojlanishi va keng qo'llanilishi, iqlim o'zgarishlariga qarshi kurashdagi eng muhim qadamlar hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. International Energy Agency (IEA). (2021). Renewables 2021: Analysis and Forecast to 2026. <https://www.iea.org/reports/renewables-2021>

2. Global CCS Institute. (2020). Global Status of CCS 2020. <https://www.globalccsinstitute.com/resources/global-status-report/>
3. U.S. Department of Energy. (2020). Energy Storage Grand Challenge: Energy Storage Market Report. https://www.energy.gov/sites/default/files/2020/12/f81/Energy%20Storage%20Market%20Report%202020_0.pdf
4. International Renewable Energy Agency (IRENA). (2020). Future of Solar Photovoltaic: Deployment, Investment, Technology, Grid Integration, and Socio-Economic Aspects. <https://www.irena.org/publications/2020/Nov/Future-of-Solar-Photovoltaic>
5. World Economic Forum. (2018). Innovation with a Purpose: The role of technology innovation in accelerating food systems transformation. <https://www.weforum.org/reports/innovation-with-a-purpose-the-role-of-technology-innovation-in-accelerating-food-systems-transformation>