



IMPACT OF INFORMATION TECHNOLOGY ON ECOLOGY

Mukaramov Tahir Tajibooyevich

Sultanov Mukhamadbabir Abdukhamid ogli

Teachers Central Asian Medical University

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12222619>

ARTICLE INFO

Received: 16th June 2024

Accepted: 21th June 2024

Online: 22th June 2024

KEYWORDS

Information and digital
industry, electricity,
Electronic waste.

ABSTRACT

The impact of information technologies on the environment and the negative consequences of their use are studied. Key directions for using information to help people improve the earth's ecological condition are also suggested.

ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЭКОЛОГИЮ

Мукарамов Тахир Таджибоевич

Султанов Мухамадбобир Абдухамида угли

Преподаватели Центрально-Азиатского медицинского университета

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12222619>

ARTICLE INFO

Received: 16th June 2024

Accepted: 21th June 2024

Online: 22th June 2024

KEYWORDS

Информационная и
цифровая индустрия,
электроэнергия,
Электронные отходы.

ABSTRACT

Изучено влияние информационных технологий на окружающую среду и негативные последствия их использования. Также предложены ключевые направления использования информации для помощи людям в улучшении экологического состояния Земли.

AXBOROT TEXNOLOGIYASINING EKOLOGIYAGA TA'SIRI

Mukaramov Tohir Tojibooyevich

Sultonov Muxammadbobir Abduxamid o'g'li.

Central Asian Medical University o'qituvchilari

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12222619>

ARTICLE INFO

Received: 16th June 2024

Accepted: 21th June 2024

Online: 22th June 2024

KEYWORDS

Axborot va raqamli sanoat,
elektr energiyasi, Elektron
chiqindilar.

ABSTRACT

Axborot texnologiyalarining atrof-muhitga ta'siri va ulardan foydalanishning salbiy oqibatlarini o'rganiladi. Odamlarga yerning ekologik holatini yaxshilashga yordam berish uchun axborotdan foydalanishning asosiy yo'nalishlari ham taklif etiladi.



Kirish. Bugungi kunda ekologiya muammosi eng muhimlaridan biridir. Har qanday davlat aholisini - global isish, havo, suv, yerning ifloslanishi, ozon qatlaminig buzilishi, tabiiy resurslarning kamayishi atrof-muhitning ifloslanishi tashvishlantiradi. Bu muammolarning barchasi odamlarga bevosita ularning salomatligi va iqtisodiy ahvoliga ta'sir qiladi.

Shu bois, bunday muammolar shoshilinch va samarali yechimlarni talab qiladi. Ba'zi mamlakatlar chiqindilarni saralash, muqobil energiyadan foydalanish, karbonat angidrid chiqindilarini cheklash choralarni joriy qila boshladilar [1].

Ammo taraqqiyotning ba'zi afzalliklari borki, ularni rad etish qiyin, chunki ular allaqachon inson hayotining ajralmas qismiga aylangan. Axborot va raqamli sanoat texnologiyalaridan voz kechish texnologik taraqqiyotning to'xtashiga ehtimol, regressiyaga olib keladi. Shuning uchun axborot texnologiyalarining atrof-muhitga qanday ta'sir qilishi va uni atrof-muhitga yordam berish uchun ishlatish mumkinmi yoki yo'qligini bilish kerak.

Nazariy asoslar. Odamlar atrof-muhitga axborot qidirish vositalaridan foydalangan holda qanchalik zarar yetkazishi haqida o'ylamaydilar. Chunki jismonan mavjud bo'lmagan narsa atrof-muhitga qanday zarar yetkazishini tasavvur qilish qiyin. Shunga qaramay, Garvard universiteti olimi A. Gross o'z tadqiqotlari davomida "Bitta qidiruv so'rovi atmosferaga o'rtacha 7 gramm karbonat angidridni chiqaradi" degan xulosaga keldi. Afsuski noutbook, telefon yoki ma'lumot uzatishning boshqa elektron vositalarining ishlash paytida elektr energiyasini iste'mol qilishi bilan bog'liq. Masalan, Google AQSH, Xitoy, Yaponiya va Yevropa Ittifoqida shunday serverlarga ega. Agar foydalanuvchi saytga kirs va unda reklama, animatsiya, video kontent mavjud bo'lsa (uning miqdori saytning "yuklanishiga" bog'liq) yana ham ko'proq elektr energiyasi sarflanadi. [2]

Ma'lum sabablarga ko'ra qayta ishlash, qayta sotish yoki qayta ishlatish uchun yuborilgan elektron chiqindilar muammosi ham dolzarbdir. Ushbu turdagi chiqindilar eng tez o'sadigan chiqindilardan biri bo'lib, dunyodagi barcha qattiq chiqindilarning taxminan 2.7% ni tashkil qiladi. 2023 yilda global elektron chiqindilar hajmi 53.6 million tonnaga yetdi va uning atigi 17.4 foizi qayta ishlanishi mumkin[5]. Elektron chiqindilarni qayta ishlashning qiyinligi uning tarkibining murakkabligidadir - uning asosiy qismi plastik, qimmatbaho metallar, shuningdek, inson salomatligi va atrof-muhit uchun xavf tug'diradigan o'ta zaharli moddalardan iborat.

Bundan tashqari, elektron chiqindilarning ko'payishining asosiy sabablaridan biri sifatida elektron qurilmalarning zamonaviy jamiyatda eskirganligi. Kompaniyalar ko'pincha yangi mahsulotlarni ishlab chiqarishga intilishi halokatli xatolarga olib keladi. Misol uchun, 2016-yilda chiqarilgan Samsung galaxy note 7 telefon modeli qizib ketishi va portlashi tufayli ishlab chiqarish to'xtatilgan. Shu bilan birga, o'sha paytda kompaniya allaqachon 4,3 million nusxani ishlab chiqargan edi, bir yildan keyin elektron chiqindilarga aylandi. Zamonaviy telefonlarda ko'pincha eskisini ta'mirlashdan ko'ra yangisini sotib olish ancha oson va arzonroqdir.

Elektron aloqalar IT sohasida yagona ekologik tahdid emas. Sun'iy intellekt (SI) texnologiyasi hozirda yaxshi rivojlanmagan va u atrof-muhitga ko'proq zarar yoki foyda keltiradimi, buni bilish qiyin. Kelajakda bu masalaga tegishli e'tibor berilmasa, havoning ifloslanishi jiddiy muammoga aylanishi mumkin, chunki sun'iy intellekt inson hayotining barcha jabhalariga joriy etilmoqda.



Sun'iy intellekt iqlim o'zgarishiga qarshi kurashda kuchli vosita bo'lishi mumkin. Masalan, elektromobillardan foydalanish atmosferaga karbonat angidrid gazi chiqindilarini sezilarli darajada kamaytirishga yordam beradi. 2050 yilga kelib, butun dunyo bo'ylab chiqindilarni ellik foizga yoki undan ko'proq kamaytirishga erishish mumkin. SI texnologiyalari qishloq xo'jaligida ham qo'llaniladi. Bu nafaqat sayyoramiz aholisining tez sur'atlar bilan o'sib borishi natijasida yuzaga kelgan ochlik muammosi, hamda suv va yerning ifloslanishiga ham yordam beradi [3].

Xulosa. Shuni ta'kidlash kerakki, axborot texnologiyalaridan foydalanishning atrof-muhit uchun barcha salbiy oqibatlariga qaramasdan, ulardan ekologik muammolarni hal qilishda ham foydalanish mumkin. Masalan, sun'iy yo'ldoshlar atrof-muhitdagi o'zgarishlarni aniqroq tasvirlash uchun keng qo'llaniladi. Ushbu yondashuv o'rmon yong'inlarini kuzatish, ozon qatlami va yerning suv qoplamining holatini kuzatish uchun ishlatiladi. Shuningdek, sun'iy yo'ldoshlar tomonidan to'plangan ma'lumotlarni tahlil qilib, yuzaga kelgan muammoni hal qilish yo'lini taklif qilishi mumkin bo'lgan dasturlar yaratilmoqda. Sun'iy intellekt texnologiyasi shamol turbinolari va quyosh panellari kabi qayta tiklanadigan energiya ob'ektlari uchun maqbul joyni aniqlashga yordam beradi [4].

References:

1. Чувахова, А.Г. Цифровые технологии и их влияние на экологию / А.Г. Чувахова, Т.В. Карпенко // Студенческий научный форум : материалы XII Междунар. студ. науч. конф. ; редкол. Т. В. Карпенко [и др.]. – Москва, 2020.
2. Идрисова, Ж.В. Влияние информационных технологий на глобальную экологию / Ж.В. Идрисова, С.С. Автаев, М.В. Вагапова // Влияние информационных технологий на глобальную экологию : сб. науч. ст. – Москва, 2018. – С. 248-251.
3. ABDUKADIROVA, G., ORIFJONOV, B., & MUKARAMOV, T. ПРОБЛЕМЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ И ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ. ПРОБЛЕМЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ И ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ Учредители: Научно-инновационный центр информационно-коммуникационных технологий, (S2), 5-12.
4. Nurjabova, D., & Muxammadbobir, S. (2023). PARAMETER ON THE NAVIER-STOKES EQUATIONS FOR A VISCOUS INCOMPRESSIBLE FLUID IN AN UNBOUNDED DOMAIN. Наука и технология в современном мире, 2(15), 56-58.
5. Nurjabova, D., & Sultonov, M. (2023). USING THE VISCOSITY PARAMETER ON THE NAVIER-STOKES EQUATIONS FOR A VISCOUS INCOMPRESSIBLE FLUID IN AN UNBOUNDED DOMAIN. Евразийский журнал математической теории и компьютерных наук, 3(5), 64-73.