

Zamonaviy texnologiyalarning atrof-muhitga ta'siri

Muhammaddilyor Diyorbek o'g'li Uzoqjonov

Andijon davlat universiteti

Maxliyoxon Madaminjonovna Mirzakarimova

Andijon davlat chet tillari instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada texnologik rivojlanishning salbiy ekologik oqibatlari, texnologiyalar ishlab chiqarish jarayonining kengayishi va resurslardan haddan ortiq foydalanish ekologik muvozanatga jiddiy ta'sir ko'rsatishi, texnologiyalar orqali ekologik muammolarni hal etish imkoniyatlari, elektron chiqindilar (e-waste) muammosi ham jiddiy ekologik tahdidga aylanganligi yoritilib, bir tomondan ekologik muammolarni keltirib chiqarsa, boshqa tomondan ularni bartaraf etish vositasi bo'lishi mumkinligi bayon etilgan.

Kalit so'zlar: texnologiya, ekologiya, sun'iy intellekt, avtomatlashtirish, raqamli tizimlar, yangi energiya manbalari, ekologik xavfsizlik, ekologik muvozanat, atmosfera ifloslanishi

The impact of modern technologies on the environment

Muhammaddilyor Diyorbek o'glu Uzoqjonov

Andijan State University

Makhliyokhon Madaminjonovna Mirzakarimova

Andijan State Institute of Foreign Languages

Abstract: This article discusses the negative environmental consequences of technological development, the expansion of the production process of technologies and the serious impact on the ecological balance of excessive use of resources, the possibilities of solving environmental problems through technologies, the fact that the problem of electronic waste (e-waste) has also become a serious environmental threat, and on the one hand, it causes environmental problems, and on the other hand, it can be a means of eliminating them.

Keywords: technology, ecology, artificial intelligence, automation, digital systems, new energy sources, environmental safety, ecological balance, atmospheric pollution

So'nggi o'n yilliklarda texnologik taraqqiyot nihoyatda tez sur'atlar bilan rivojlanmoqda. Sun'iy intellekt, avtomatlashtirish, raqamli tizimlar va yangi energiya

manbalari insoniyat hayotini yengillashtirmoqda. Shu bilan birga, texnologiyalar ishlab chiqarish jarayonining kengayishi va resurslardan haddan ortiq foydalanish ekologik muvozanatga jiddiy ta'sir ko'rsatmoqda. Bugungi kunda texnologik yutuqlar bilan bir qatorda ekologik xavfsizlikni ta'minlash masalasi ham global muhokamalarning markazida turibdi.

Texnologiyalarning atrof-muhitga salbiy ta'siri, avvalo, atmosfera ifloslanishi, iqlim o'zgarishi va biologik xilma-xillikning kamayishi orqali namoyon bo'ladi. Sanoat ishlab chiqarishida yoqilg'i mahsulotlarining yoqilishi natijasida chiqayotgan karbonat angidrid (CO_2) va boshqa issiqxona gazlari global isish jarayonini tezlashtirmoqda. Shuningdek, elektron chiqindilar (e-waste) muammosi ham jiddiy ekologik tahdidga aylangan. Har yili dunyo bo'yicha 50 million tonnadan ortiq elektron chiqindi hosil bo'ladi, ularning atigi 20 foizi qayta ishlanadi. Qolgan qismi esa yer ostiga ko'miladi yoki yoqiladi, bu esa tuproq va suv resurslarini zaharlaydi.

Transport vositalarining ko'payishi ham havoning sifati va shahar muhitiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Ayniqsa, yirik shaharlarda avtomobil chiqindilari sababli havo ifloslanish darajasi Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) belgilagan me'yordan bir necha baravar yuqori. Shunga qaramay, texnologiyalarni to'g'ri yo'naltirish orqali atrof-muhitni muhofaza qilish mumkin. Masalan, yashil energiya texnologiyalari - quyosh, shamol, gidro va biogaz energiyasi - an'anaviy yoqilg'iga nisbatan ekologik tozaroq hisoblanadi.

Bundan tashqari, "aqlli shahar" (smart city) tizimlari chiqindilarni boshqarish, energiya sarfini kamaytirish va havo sifatini kuzatish imkonini beradi. Sun'iy intellekt yordamida sanoat korxonalarida chiqindilar miqdorini aniqlash va optimallashtirish, raqamli monitoring tizimlari orqali esa suv va havo sifatini nazorat qilish imkoniyatlari kengaymoqda. Shuningdek, ekologik muhandislik va biotexnologiya sohalarida olib borilayotgan tadqiqotlar tabiat resurslarini qayta tiklash hamda chiqindilardan foydali mahsulotlar olish yo'nalishida muhim natijalar bermoqda.

Xulosa qilib aytganda, zamonaviy texnologiyalar atrof-muhitga ikki tomonlama ta'sir ko'rsatadi. Ular bir tomondan ekologik muammolarni keltirib chiqarsa, boshqa tomondan ularni bartaraf etish vositasi bo'lishi ham mumkin. Eng muhim jihat - texnologik rivojlanish ekologik mas'uliyat bilan uyg'unlashtirilgan bo'lishi kerak. Shundagina insoniyat barqaror rivojlanish yo'lida tabiat bilan muvozanatni saqlab qolishga erishadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mirzakarimova, M., & Uzoqjonov, M. (2025). Information security in information-communication technologies. Academic Journal of Science, Technology

and Education, 1(6), 8-11.
<https://integrumpublication.org/index.php/ajste/article/view/62>.

2. Maxliyoxon Madaminjonovna Mirzakarimova, & Muhammaddilyor Diyorbek o'g'li Uzoqjonov. (2025). Zamonaviy axborot texnologiyalariga o'tishda axborot xavfsizligi . Science and Education, 6(10), 89–93. Retrieved from <https://openscience.uz/index.php/sciedu/article/view/7959>.

3. Madaminjonovna M. M. K. L. METHODOLOGY OF EDUCATIONAL TEACHING OF GENERAL SCIENCES.

4. Mirzakarimova M., Uzoqjonova M. EKOLOGIK TA'LIM-TARBIYANI TAKOMILASHTIRISH OMILLARI //Farg'ona davlat universiteti. – 2024. – №. 3. – C. 42-42.

5. Madaminjonovna M. M. Umumta'lim fanlarini tadbirkorlikka yo 'naltirib o 'qitish tizimi //Science and Education. – 2020. – T. 1. – №. 4. – C. 97-103.

6. Zamonaviy sharoitlarda umumta'lim M. M. M. fanlarini tadbirkorlikka yo 'naltirib o 'qitish tizimi //Science and Education. – 2020. – T. 1. – №. 4. – C. 216-222.

7. Yegeubayeva, S. , Karimberdievna, A. F. , Kunakbayev, A. , Sherzod, R. , Munajat, B. , Guzal Faxritdinovna, S. , Omonov, B. , Khakimboy ugli, B. O. , Makhliyokhon, M. , Anvarjon, K. , Sapaev, I. , Azamovna, M. M. and Makhamadovich, K. R. (2024). The Effect of Copper Oxide Nanoparticles on Hepatic and Renal Toxicity in Domestic Rabbits. Journal of Nanostructures, 14(1), 150-155. doi: 10.22052/JNS.2024.01.015

8. МИРЗАКАРИМОВА М. М. ХОРИЖИЙ ТИЛЛАРНИ ТАДБИРКОРЛИККА ЙУНАЛТИРИБ У^ ИТИШНИНГ ДИДАКТИК АСОСЛАРИ. – 2022.

9. Madaminjonovna M. M. et al. ECOLOGICAL-VALEOLOGICAL CULTURE IN THE" MAN-NATURE-SOCIETY" SYSTEM //Web of Teachers: Inderscience Research. – 2024. – T. 2. – №. 5. – C. 51-55.

10. Умнов Д. Г., Кариев А. Д., Тешабоев А. Ю., Мирзакаримова М. М. Формирование финансовой грамотности и культуры потребления у старших дошкольников // Перспективы науки и образования. 2024. № 6 (72). С. 420–436. doi: 10.32744/pse.2024.6.26

11. Mirzakarimova M. CLIL TEXNOLOGIYALARI VOSITASIDA O 'QUVCHILARNING TADBIRKORLIK KO 'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISHDA INNOVATSION METOD VA VOSITALAR //Namangan davlat universiteti Ilmiy axborotnomasi. – 2023. – №. 6. – C. 410-415.

12. Mirzakarimova M. M. et al. Scientific and pedagogical activity of Imam al-Bukhari //Science and Education. – 2023. – T. 4. – №. 12. – C. 321-324.

13. Mirzakarimova M. M. et al. "Avesto" va pedagogik fikrlar rivoji //Science and Education. – 2024. – T. 5. – №. 2. – C. 224-228.
14. Mirzakarimova M. M. et al. Pedagogik mahoratning shakllanishi va rivojlanishi //Science and Education. – 2024. – T. 5. – №. 3. – C. 264-269.
15. Mirzakarimova M. M. et al. O 'qituvchining muomala madaniyati //Science and Education. – 2024. – T. 5. – №. 4. – C. 278-282.
16. MADAMINJONOVNA M. M. XORIJIY TILLARNI TADBIRKORLIKKA YO 'NALTIRIB O 'QITISHNING DIDAKTIK ASOSLARI //Nova. Pub. – 2022. – C. 1-128.
17. Mirzakarimova M. M., Uzoqjonova M. D. Q. O'zbekistonda chiqindilarni qayta ishlash muammolarini o'rganish va bartaraf qilish //Science and Education. – 2023. – T. 4. – №. 11. – C. 78-83.
18. Мирзакаримова М. М. Умумтаълим фанларини тадбиркорликка йўналтириб ўқитиш тизими //Science and Education. – 2020. – Т. 1. – №. 4. – С. 97-103.
19. Mirzakarimova M. EFFECTIVENESS OF STUDENTS'ENTREPRENEURIAL SKILLS DEVELOPMENT THROUGH CLIL TECHNOLOGIES //Академические исследования в современной науке. – 2023. – Т. 2. – №. 8. – С. 92-94.
20. Madaminjonovna M. M. Innovative Methods and Tools for Developing Students' Entrepreneurial Skills Using CLIL Technologies //International Journal of Human Computing Studies. – 2023. – Т. 5. – №. 3. – С. 15-17.
21. Mirzakarimova M. M. The Necessity to Develop Students' Entrepreneurial Skills in English Classes //Telematique. – 2022. – С. 7128-7131.
22. Мирзакаримова М. М. Замонавий шароитларда умумтаълим фанларини тадбиркорликка йўналтириб ўқитиш тизими //Science and Education. – 2020. – Т. 1. – №. 4. – С. 216-222.
23. Мирзакаримова М. М. ESSENTIAL COMPOSITION OF ENTREPRENEURSHIP FUNCTIONAL LITERACY //INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL "INNOVATION TECHNICAL AND TECHNOLOGY. – 2020. – Т. 1. – №. 1. – С. 63-65.