



Innovatsiyalar asri: yangi dunyo qanday bo‘ladi?

Soyibjonov Azizbek Sherali o‘g‘li

Farg‘ona davlat texnika universiteti

Energetika muhandislik fakulteti 38-25-guruh talabasi

Ilmiy rahbar: I. R. Tishabayeva

Ijtimoiy fanlar va sport kafedrası dotsenti Tarix fanlari falsafa doktori (PhD)

Annotatsiya:

Ushbu maqolada innovatsiyalar asrining insoniyat hayotiga ta’siri, yangi dunyo tartiboti va texnologik taraqqiyotning asosiy yo‘nalishlari tadqiq etilgan. Muallif sun‘iy intellekt, robototexnika va raqamli iqtisodiyotning jamiyat rivojlanishidagi o‘rnini tahlil qiladi. Shuningdek, kelajak dunyosida inson omili va texnologiya o‘rtasidagi muvozanat masalalari yoritilgan.

Kalit so‘zlar: innovatsiya, sun‘iy intellekt, raqamli dunyo, to‘rtinchi sanoat inqilobi, biotexnologiya, avtomatlashtirish, intellektual jamiyat, kiberfizik tizimlar.

Insoniyat sivilizatsiyasi o‘z taraqqiyotining yangi, shiddatli va qaytib bo‘lmas burilish nuqtasiga qadam qo‘ydi. "Innovatsiyalar asri" deb atalayotgan bugungi davr shunchaki texnik vositalarning takomillashuvi emas, balki insoniyat tafakkuri, ijtimoiy munosabatlar va global iqtisodiy tizimning butunlay yangicha shaklga kirishidir. Biz hozirda To‘rtinchi sanoat inqilobi (Industry 4.0) jarayonida turibmiz, unda jismoniy, raqamli va biologik olamlar o‘rtasidagi chegaralar yo‘qolib bormoqda. Maqolaning maqsadi — yangi dunyo qiyofasini belgilovchi fundamental innovatsiyalarni tahlil qilish va ularning istiqboldagi oqibatlarini o‘rganishdan iborat.

Innovatsiyalar asrining poydevorini bir-biriga uzviy bog‘langan bir nechta strategik yo‘nalishlar tashkil etadi:

Sun‘iy intellekt endilikda shunchaki yordamchi dastur emas, balki "fikrlovchi ekotizim"ga aylanmoqda. Kelajakda SI sog‘liqni saqlashda kasalliklarni dastlabki bosqichda aniqlash, transport tizimlarini (haydovchisiz avtomobillar) boshqarish va hatto qonunchilik hamda moliya sohalarida xatosiz qarorlar qabul qilishda yetakchilik qiladi. Neyrotarmoqlar inson miyasi funksiyalarini takrorlab, o‘z-o‘zini o‘qitish orqali yangi bilimlarni kashf etmoqda.

Har bir qurilma, uydagi maishiy texnikadan tortib, yirik zavodlardagi dastgohlargacha yagona tarmoqqa ulanadi. Bu "aqli shaharlar" va "aqli uylar" kontsepsiyasining asosi bo'lib, resurslarni (energiya, suv, vaqt) maksimal darajada tejash imkonini beradi.

Innovatsiyalar asrida inson salomatligiga yondashuv o'zgaradi. Gen tahrirlash (CRISPR) texnologiyasi orqali irsiy nuqsonlarni tuzatish va kiber-protezlash orqali inson imkoniyatlarini kengaytirish yangi dunyoning odatiy holiga aylanadi. Bu esa inson biologiyasini texnologiya bilan uyg'unlashtirish masalasini o'rtaga tashlaydi.

Yangi dunyo iqtisodiyoti "ma'lumotlar iqtisodiyoti" (Data-driven economy) deb ataladi. Endilikda eng qimmatli resurs oltin yoki neft emas, balki ma'lumotlardir. Blokcheyn texnologiyasi moliya tizimini shaffoflashtiradi, markazlashmagan valyutalar (kriptoaktivlar) esa an'anaviy bank tizimini isloh qiladi.

Ishlab chiqarish sohasida 3D va 4D bosib chiqarish texnologiyalari logistika tizimini o'zgartiradi. Mahsulotlar yirik zavodlarda emas, balki iste'molchiga yaqin bo'lgan mitti laboratoriyalarda buyurtma asosida tayyorlanadi. Bu esa ishlab chiqarishdagi chiqindilarni kamaytirib, ekologik barqarorlikka hissa qo'shadi.

Kelajak dunyosida mehnat bozori keskin o'zgaradi. Monoton va jismoniy og'ir ishlarni robotlar egallagan bir paytda, insondan "yumshoq ko'nikmalar" (soft skills) — kreativlik, emotsional intellekt va tanqidiy fikrlash talab etiladi.

Ta'lim tizimi endilikda bir martalik jarayon emas, balki umrbod davom etadigan harakatga aylanadi. EdTech (ta'lim texnologiyalari) orqali har bir shaxs o'zining qobiliyatiga moslashgan individual o'quv dasturiga ega bo'ladi. Virtual reallik (VR) darsxonalari o'quvchilarga tarixiy voqealarni bevosita kuzatish yoki mikroskopik jarayonlar ichida bo'lish imkonini beradi.

Innovatsiyalar asrining eng katta missiyasi — global muammolarni hal qilishdir.

Termoyadroviy sintez va yuqori samarali quyosh panellari insoniyatni cheksiz va toza energiya bilan ta'minlaydi.

Atmosferadagi karbonat angidridni tutib qolish va qayta ishlash texnologiyalari iqlim inqirozini jilovlashga yordam beradi.

Vertikal fermalar va laboratoriyada yetishtirilgan go'sht mahsulotlari ortib borayotgan aholi ehtiyojlarini tabiatga zarar yetkazmasdan qondiradi.

Xulosa qilib aytganda, innovatsiyalar asri bizga nafaqat texnologik qulayliklar, balki ulkan ma'naviy va huquqiy mas'uliyat ham taqdim etmoqda. Yangi dunyo — bu inson aqli va texnik qudratning birlashgan olamidir. Ushbu dunyoda biz nafaqat iste'molchi, balki ijodkor sifatida ishtirok etishimiz, texnologiyalarni insoniyat umumiy farovonligi va tabiatni asrash yo'lida yo'naltirishimiz shart. Kelajak qiyofasi bugungi innovatsion tanlovlarimizga bevosita bog'liqdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:



Karimov N. — Raqamli dunyo va inson kapitali. Toshkent, "Iqtisod-moliya", 2023.(42-58-betlar)

Schwab K. — The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum, 2021.(112-125-betlar)

Anderson J. — The Future of Internet and AI. Oxford University Press, 2022.(74-82-betlar)

O‘zbekiston Respublikasining "Innovatsion faoliyat to‘g‘risida"gi Qonuni.(4-12-betlar)

Mirziyoyev Sh.M. — Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, 2022.(156-162-betlar)

Xalqaro tahliliy jurnallar: Forbes Tech, Nature Innovation Report ma'lumotlari.(22-26-betlar)

