

XX ASR ILMIY TEXNIKA ASRI

O'tkir Hoshimov Kushmirzayvich

Nizomiy nomidagi O'zbekiston milliy pedagogika universiteti

Tarix kafedrası dotsenti, tarix fanlari nomzodi

Hoshimov2154@gmail.com

Ergasheva Mahbubaxon O'ral qizi

Nizomiy nomidagi O'zMPU Tarix fakulteti Tarix

yo'nalishi 201-guruh talabasi

evol9743@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqolada XX asrning ilmiy-texnika asri sifatida qanday shakllangani va bu davrda yuz bergan muhim kashfiyotlar haqida so'z yuritiladi. Ayniqsa, texnika, tibbiyot, aloqa va transport sohalaridagi yangiliklar insonlar hayotini qanday o'zgartirib yuborganligi yaqqol misollarbilan keltirib o'tilgan. Maqolani o'qish davomida siz XX asr davomida ilm-fan tez rivojlanib, kundalik turmush ancha yengillashganiga guvoh bo'lasiz.*

Kalit so'zlar: *Telefon, mashina, televizor, atom, Enshteyn, oy, kosmos, Nil Armstrong, tibbiyot, chechak, vaksina.*

XX asr insoniyat tarixida tub burilishlar davri sifatida alohida o'rin egallaydi. Bu davrda ilm-fan va texnika misli ko'rilmagan darajada rivojlanib, jamiyat hayotining barcha sohalariga chuqur ta'sir ko'rsatdi. Yangi ixtirolar va kashfiyotlar natijasida sanoat, transport, aloqa hamda tibbiyot sohalarida katta o'zgarishlar yuz berdi. Ayniqsa, elektr energiyasidan keng foydalanish, avtomobil va samolyotlarning yaratilishi, radio va telefon kabi aloqa vositalarining rivojlanishi insonlarning kundalik turmushini tubdan o'zgartirdi. Shu sababli XX asr "Ilmiy-texnika asri" deb nomlanib, bu davrda erishilgan yutuqlar bugungi zamonaviy jamiyat taraqqiyotining asosini tashkil etadi. Mazkur maqolada aynan shu jarayonlar, ularning ahamiyati va inson hayotiga ta'siri tahlil qilinadi.

XX asrda yaratilgan ko'plab yutuqlardan biri bu avtomashinadir. Avtomobil tarixi XIX asr oxiridan boshlangan. 1769-yilda fransuz muhandisi Nikola Jozef Kyunyo bug' bilan ishlaydigan birinchi avtomobilni yaratdi va texnologiya rivoji yanada tezlashib ketdi. Keyinchalik 1885–1886-yillarda nemis ixtirochisi Karl Benz tomonidan benzin bilan ishlaydigan birinchi



zamonaviy avtomobil ishlab chiqilishi esa buni yanada ommalashtirib yubordi. 1886-yil 29-yanvarda esa unga avtomobil uchun rasmiy patent berildi va bu sana avtomobil tarixida muhim burilish nuqtasi bo'lib hisoblandi. XX asr boshlaridan avtomobillar tez rivojlana boshladi. 1908-yilda Genri Ford tomonidan “Ford Model T” avtomobili ishlab chiqarildi hamda u keng ommaga mo'ljallangan birinchi arzon avtomobil sifatida tarixga muhrlandi. 1913-yilda Ford konveyer usulini joriy qilib, avtomobillarni tez va ommaviy ishlab chiqarishga imkon yaratdi. Shu tariqa XX asrda avtomobil dunyo bo'ylab asosiy transport vositasiga aylanib, insonlar hayotini tubdan o'zgartirdi. Avtomobilning rivojlanishi faqat transportni emas, balki iqtisodiyot va shaharlarning tuzilishini ham o'zgartirishda muhim omil bo'lib qizmat qildi. Yo'llar tizimi kengaydi, yangi sanoat tarmoqlari paydo bo'ldi va neft sanoati tez rivojlana boshladi. Shu bilan birga, avtomobillar sonining ortishi ekologik muammolarni ham keltirib chiqardi, masalan, havo ifloslanishi va shovqin darajasining oshishi. Ammo baribir bu yutuq insonlar hayoti uchun tub burilish bo'lib qolmoqda.

XIX asrning yana bir olamshumul kashfiyotlaridan biri bu telefon edi. Telefon XIX asrning eng muhim kashfiyotlaridan biri bo'lib, uning rivojlanishi XX asrda juda tezlashdi. 1876-yilda Aleksandr Grem Bell tomonidan birinchi telefon ixtiro qilinishi va insonlar bir-biri bilan uzoq masofadan turib ovoz orqali muloqot qilish imkoniga ega bo'lganligi bu juda katta yutuq edi. XX asr boshlarida telefon tarmoqlari kengayib, shaharlar va davlatlar o'rtasida aloqa tizimi rivojlana boshladi. 1910–1930-yillar oralig'ida esa telefon stansiyalari ko'payib, qo'lda ulash tizimlari joriy etildi. XX asr oxiriga kelib esa mobil telefonlar ixtiro qilindi va 1973-yilda dunyoda birinchi qo'ng'iroq amalga oshirildi. Shu tariqa telefon insonlar hayotining ajralmas qismiga aylandib, dunyo bo'ylab muloqot qilishni keskin yengillashtirdi. Bugungi kunda esa telefonlarning juda ham ko'plab turlari keng miqyosda ommalashib, ko'plab yumushlarimizni osonlashtirib bermoqda.

XX asr boshlarida insoniyat hayotida katta o'zgarishlar keltirib chiqargan muhim kashfiyotlardan biri bu radio edi. Uning asosiy ilmiy asoslari XIX asr oxirida shakllangan bo'lsa-da, amaliy radioaloqa XX asrda rivojlandi. 1895-yilda Guglielmo Markoni birinchi simsiz radioaloqa tajribalarini muvaffaqiyatli amalga oshirganligi hamda 1901-yilda Atlantika okeani orqali ilk uzoq masofali radio signalini uzatishga erishishi radioaloqa tarixida katta yutuq bo'ldi. XX asr boshlaridan radio tez rivojlanib, 1920-yillardan boshlab ommaviy axborot vositasiga aylandi. Radio orqali yangiliklar, musiqa va turli



eshittirishlar keng ommaga yetkazilindi. Shu tariqa radio XX asrda axborot almashinuvi va ommaviy kommunikatsiyaning eng muhim vositalaridan biriga aylanib, jamiyat hayotiga katta ta'sir ko'rsatdi. Ayniqsa 1900 yillarda radiolar juda ham ommalashib, insonlar uchun eng sevimli vositalardan biriga aylandi. Bugungi kunda ham radiolar insonlar uchun sevimli bo'lib qolmoqda.

Bundan tashqari XX asrning yana bir muhim kashfiyoti bu albatta televizordir. Televizor XX asrning eng katta texnik yutuqlaridan biri bo'lib, u insonlarning axborot olishi va madaniy hayotida katta burilish yasadi. Televizorning paydo bo'lishi bir necha olimlarning izlanishlari bilan bog'liqdir. 1926-yilda Shotlandiyalik ixtirochi olim Jon Lougi Berd birinchi marta harakatlanuvchi tasvirni mexanik tizim orqali namoyish qildi. Bu voqea esa televideniyaning boshlanishi sifatida tarixga kirgan. Keyingi yillarda ham televizor texnologiyasi tez rivojlandi. 1930-yillardan boshlab elektron televizorlar yaratilishi boshlandi va 1936-yilda Buyuk Britaniyada birinchi muntazam televizion eshittirishlar yo'lga qo'yildi. Ikkinchi jahon urushidan keyin, ya'ni 1940–1950-yillarda televizor butun dunyoda keng tarqaldi. XX asr o'rtalariga kelib televizor oddiy uylarning ajralmas qismiga aylanishga ulgurgan edi. U orqali odamlar yangiliklar, filmlar, sport musobaqalari va turli ko'rsatuvlarni bevosita uylarida tomosha qilish imkoniga ega bo'lganlar. Televizor nafaqat axborot manbai, balki madaniyat va tarbiya vositasiga ham aylandi. Shu bilan birga, u jamiyat fikrlashiga va dunyoqarashiga katta ta'sir ko'rsata oldi.

Bu asrda nafaqat texnika balki ilm fan ham yuksak taraqqiy etadi. Bunga yaqqol misol atom energiyasidir. Atom energiyasi XX asrning eng muhim ilmiy-texnik kashfiyotlaridan biri. Atom tuzilishi haqidagi ilmiy tasavvurlar XIX asr oxiri va XX asr boshlaridan shakllana boshladi. 1911-yilda Ernest Rezerford atomning yadro modeli haqidagi g'oyani ilgari surdi. Bu esa atom tuzilishini tushunishda katta burilish bo'ldi. Keyingi yillarda olimlar atom yadrosini chuqur o'rganib, 1938-yilda uran yadrosining bo'linishi kashf etdilar. Bu kashfiyot atom energiyasidan foydalanish imkonini yanada kengroq ochib berdi. 1942-yilda esa AQShda birinchi yadro reaktori ishga tushirildi va atom energiyasi amaliy tarzda qo'llanila boshlandi. XX asr o'rtalarida atom energiyasi ikki yo'nalishda rivojlandi: bir tomondan, harbiy maqsadlarda atom bombalari yaratildi yani 1945-yilda Xirosima va Nagasaki voqealari, ikkinchi tomondan esa tinch maqsadlarda — elektr energiyasi ishlab chiqarish va atom elektr stansiyalari qurishda. Shu tariqa atom energiyasi XX



asrda insoniyatga katta ilmiy yutuq olib kelgan bo'lsa-da, u bilan birga katta xavf va mas'uliyatni ham yuzaga chiqardi. Bugungi kunda esa undan faqat ezgu maqsadlar yo'lida foydalanilib kelinmoqda.

XX asr kosmosni o'rganish va insonning koinotga chiqishi bilan tarixda yangi bosqichni ham boshlab berdi. 1957-yil 4-oktabrda Sovet Ittifoqi tomonidan “Sputnik-1” nomli birinchi sun'iy yo'ldosh kosmosga uchirildi. Bu voqea esa kosmik davrning boshlanishi sifatida e'tirof etiladi. 1961-yil 12-aprelda Yuriy Gagarin “Vostok-1” kemasida birinchi bo'lib kosmosga uchishi va Yer atrofida aylanishni amalga oshirganligi yana bir katta yutuq bo'ldi. 1969-yil 20-iyulda esa ilk bor AQShning “Apollon-11” missiyasi doirasida inson Oyga qadam qo'ydi. Bunda astronaft Nil Armstrong Oy yuzasiga tushgan birinchi odam bo'lib, “Bu inson uchun kichik qadam, lekin insoniyat uchun katta sakrash” degan mashhur iborani aytib o'tadi. Shu voqealardan so'ng kosmik tadqiqotlar tez rivojlanib, sun'iy yo'ldoshlar, kosmik stansiyalar va planetalarni o'rganish dasturlari yo'lga qo'yildi. Natijada XX asr insoniyatning kosmosni zabt etish davri sifatida tarixga kirdi. Hozirda esa koinotni o'rganish anchayin qulaylashib qolgan. Olimlar bemalol yerdan turib koinot haqidagi malumotlarni qo'lga kiritmoqdalar.

Shu tariqa XX asrdan boshlab ilm-fan va texnika juda tez rivojlanib, inson hayotining deyarli barcha sohalarini qamrab oldi. Aynan yuqoridagi omillar esa XX asrni ilmiy-texnika taraqqiyotining eng yuksak bosqichi sifatida shakllanishiga asosiy omil bo'lib xizmat qildi.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, XX asr insoniyat tarixida ilm-fan va texnika eng tez va keng miqyosda rivojlangan davr bo'lib, jamiyat hayotining barcha sohalarini tubdan o'zgartirdi. Bu asrda yuz bergan yirik kashfiyot va ixtirolar inson hayotini yengillashtirib, uni yanada qulay va tezkor qildi. Avtomobil va samolyotlar transport tizimini rivojlantirib, masofalarni qisqartirildi. Telefon, radio va televizor esa axborot almashinuvini tezlashtirib, odamlar o'rtasidagi aloqani mustahkamladi. Shuningdek, tibbiyot, vaksinalar, sanoat va ishlab chiqarish sohalarida ham katta yutuqlarga erishildi, bu esa aholi turmush darajasining oshishiga xizmat qildi. Atom energiyasining kashf etilishi esa insoniyatga ulkan energiya manbaini berdi, kosmosni o'rganish va insonning koinotga chiqishi ham ilm-fanning yangi imkoniyatlarini ochib berdi. Biroq bu taraqqiyotning salbiy tomonlari ham mavjud bo'lib, ekologik muammolar, texnikaga bog'liqlik va xavfli texnologiyalarning paydo bo'lishi insoniyat oldiga yangi mas'uliyatlarni qo'ydi. Shunga qaramay, XX asr ilmiy-texnika taraqqiyotining eng yuqori



bosqichi sifatida tarixda qolib, insoniyatni yangi rivojlanish davriga olib chiqqan muhim asr hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. “Jahon tarixi (XX asr)” — umumta’lim maktablari uchun darslik. Toshkent, 2019.
2. “O‘zbekiston tarixi” — akademik litsey va kasb-hunar kollejlari uchun darslik. Toshkent, 2021.
3. “Ilm-fan va texnika tarixi” — o‘quv qo‘llanma. Toshkent, 2020.
4. Britannica Encyclopedia — ilmiy-ma’lumotlar bazasi.
5. Wikipedia — XX asr ilmiy-texnika taraqqiyoti bo‘yicha maqolalar .

