

ELEKTR TOKINING INSONIYAT TARIXIDAGI VA ZAMONAVIY DUNYODAGI O'RNI

Abdullayev J.N.¹, Abdurazzaqov E.K.²

*^{1,2} Toshkent davlat texnika universiteti Olmaliq filiali,
Mirzo Ulug'bek ko'chasi 45, 110100, O'zbekiston*

Annotatsiya. Ushbu maqolada elektr tokining insoniyat tarixidagi o'rni va uning zamonaviy dunyoga ta'siri muhokama qilinadi. Butun tarix davomida elektr energiyasi ilmiy tajribadan sanoat inqilobiga aylandi, hayot sifatini oshirdi va texnologik rivojlanishning asosiy elementiga aylandi. Zamonaviy dunyoda elektr energetika, transport, axborot texnologiyalari, tibbiyot, aloqa va xavfsizlik sohalarida hal qiluvchi rol o'ynab, uni kundalik hayotimiz va global sivilizatsiyaning ajralmas qismiga aylantirmoqda.

Kalit so'zlar: Elektr, sanoat inqilobi, transport, axborot texnologiyalari, aloqa, xavfsizlik, ilmiy tadqiqotlar, texnologik rivojlanish, elektr ta'minoti tizimlari, zamonaviy sivilizatsiya.

Fan tarixidagi eng fundamental kashfiyotlardan biri bo'lgan elektr energiyasi insoniyat sivilizatsiyasining shakllanishida hal qiluvchi rol o'ynadi. Dastlabki kashfiyot va tushunishdan tortib to zamonaviy dunyoda keng qo'llanilishigacha elektr energiyasi inson hayotining barcha jabhalarini o'zgartirdi. Ushbu maqola elektr energiyasining oddiy boshlanishidan tortib, zamonaviy dunyoda ajralmas maqomiga qadar bo'lgan qiziqarli sayohatini o'rganadi.

Qadimgi yunonlar birinchilardan bo'lib statik elektrni kuzatishlarini hujjatlashtirganlar. Miloddan avvalgi 600-yillarda Miletlik Thales, amber mo'ynaga ishqalanganda statik zaryad hosil qilishini va patlar kabi engil narsalarni o'ziga tortishini kuzatgan. Biroq, faqat 17-asrga qadar Uilyam Gilbert, Otto fon Gerik va Robert Boyl kabi olimlar elektrni yaxshiroq tushunish uchun tizimli tajribalar o'tkaza boshladilar [1].

Eng muhim bosqichlardan biri 1800 yilda Alessandro Volta tomonidan akkumulyator ixtirosi bo'ldi. Uning ixtirosi uzluksiz elektr tokining birinchi ishonchli manbasi bo'lib, ko'plab texnologik yutuqlarga yo'l ochdi.

19-asr oxirida Tomas Edisonning amaliy cho'g'lanma lampochkani ishlab chiqishi jamiyatda inqilob qildi. Bu sun'iy yoritishni samarali va ommaga ochiq qilib, sanoatni, shaharlarni va hatto vaqt tushunchasini o'zgartirdi.

So'nggi o'n yilliklarda barqaror energiya manbalariga e'tibor kuchaymoqda. Quyosh, shamol va gidroenergetika kabi qayta tiklanadigan energiya texnologiyalari jamiyatning qazib olinadigan yoqilg'iga qaramligini kamaytirishga intilayotgani

sababli mashhur bo'ldi. Ushbu ishlanmalar nafaqat atrof-muhit muammolarini hal qiladi, balki energiya xavfsizligini oshirish uchun potentsialni ham taklif qiladi.

Elektr energiyasi misli ko'rilmagan qulaylik va taraqqiyot olib kelgan bo'lsa-da, qiyinchiliklarni ham keltirib chiqarmoqda. Ular orasida yanada samarali va barqaror energiya manbalarini rivojlantirish, dunyoning ko'plab qismlarida energiya qashshoqligini bartaraf etish, tabiiy ofatlar va kiber tahdidlarga qarshi elektr tarmoqlarining chidamliligini oshirish zarur. Elektrning insoniyat tarixidagi roli bizning kashfiyotlar va innovatsiyalar qobiliyatimizdan dalolat beradi. O'zining dastlabki tushunchasidan tortib to zamonaviy hayotning barcha jabhalariga integratsiyalashuvigacha elektr energiyasi bizning dunyomizni shakllantirishda harakatlantiruvchi kuch bo'ldi. 21-asrning qiyinchiliklari va imkoniyatlarini ko'rib chiqayotganimizda, elektr energiyasi bizning yanada barqaror, bog'langan va farovon global jamiyatga intilishda markaziy o'rinni egallaydi. Elektr to'kining insoniyat tarixidagi o'rni, inson hayoti va madaniyatining rivojlanishi bilan qanday o'zgarishlarni keltirgan ahamiyatli bir vosita bo'lib kelgan. Elektr to'kining ta'lim, muzokaralar, madaniyat, va ta'qiqotning yanada oshishi va insonlar o'rtasidagi kommunikatsiyani o'zgartirgan [2].

Kompyuterlar, internet va axborot texnologiyalari bilan ajralib turadigan raqamli asrni elektr energiyasiz amalga oshirish mumkin emas edi. Elektr - bu raqamli dunyomizning qon tomiri bo'lib, katta hajmdagi ma'lumotlarni uzatish va saqlash imkonini beradi, aloqa, savdo yo'nalishlarida inqilob qildi.

Adabiyotlar:

[1] Jill Jonnes. The Age of Edison: Electric Light and the Invention of Modern America. Penguin press, 2013.

[2] Jill Jonnes. Empires of Light: Edison, Tesla, Westinghouse, and the Race to Electrify the World. New York: Random House, 2004.