ISSN 2181-371X
SJIF: 5.305 VOLUME 4 ISSUE 34
INNOVATIONS IN TECHNOLOGY AND SCIENCE EDUCATION

TEXNIKA FALSAFASI HAQIDA TARIXIY YONDASHUVLAR VA UNING ZAMONOVIY JAMIYATDA TUTGAN O‘RNI

Abdurasulov Olimjon Avalbayevich
ToshDTU Olmaliq filiali “Ijtimoiy-gumanitar fanlar va tillar” kafedrasi f.f.n., dotsent.
Amanov Adiljon Karimovich
ToshDTU Olmaliq filiali “Ijtimoiy-gumanitar fanlar va tillar” kafedrasi kata o‘qituvchisi

Annotatsiya. *Maqolada texnika falsafasi, texnika fanlari rivojlanishining eng umumiy qonuniyatlari, shuningdek, ularning umuman insoniyat madaniyatida va zamonaviy jamiyatda tutgan o‘rni, inson va texnika munosabatlari, texnika va tabiat, zamonaviy texnika va texnikaning axloqiy, estetik, global va boshqa muammolari tadqiq qilingan. Texnika falsafasi haqida tarixiy yondashuvlar va uning zamonoviy jamiyatda tutgan o‘rni haqida ma’lumotlar berilgan.*

Kalit so‘zlar*. Texnika falsafasi, fan-texnika taraqqiyoti, muhandis, texnogen, evolyutsiya, texnik apparatlar, texnik asboblar.*

Kirish. Texnologiya va insonni bir-birian ajratib bo‘lmaydi. Insonning mehnat qurollari va yashash qobiliyati uni insonga aylantirdi, shuning uchun tarix va falsafa texnologiyaning mohiyati masalasini e’tiborsiz qoldira olmaydi va zamonaviy jamiyatda texnologiya haqli ravishda yetakchi o‘rinlardan birini egallaydi. Ba’zi nuqtayi nazarlarga ko‘ra, texnika falsafasi falsafa emas, balki fanlararo bilim sohasi bo‘lib, u texnika ustida keng refleksiyani ifodalaydi. Bu fikrni ikkita mulohaza tasdiqlaydi. Birinchisi - texnika falsafasi texnika refleksiyasining turli shakllarini o‘z ichiga oladi va shuning uchun til jihatidan klassik falsafiy an’analardan ancha uzoqlashadi. Ikkinchi mulohaza texnika falsafasi hal qiladigan vazifalarning xarakteri bilan bog‘liq. Texnika falsafasi ikkita asosiy vazifaga qaratilgan. Birinchi vazifa - texnikani anglash, uning tabiati va mohiyatini aniqlash - nafaqat texnikaning inqirozi, balki butun zamonaviy "texnogen sivilizatsiya" inqirozi tufayli yuzaga keldi. Asta-sekin ma’lum bo‘ladiki, sivilizatsiyamizning inqirozlari - ekologik, antropologik (inson va ma’naviyatning tanazzuli), madaniy inqiroz va boshqalar o‘zaro bog‘liq bo‘ladi. Shu bilan birga, texnika va barcha narsalarga texnik munosabat ushbu global

baxtsizlikning omillaridan biridir, shuning uchun bizning tsivilizatsiyamizni tez-tez "texnogen" deb atashadi. [2].

Bundan tashqari muhandislar va texniklarning kasbiy yo‘nalishlari geografik jihatdan farq qiladi. Ba’zi mamlakatlarda muhandislar ko‘proq fanga, boshqalarida - tijorat maqsadlariga yo‘naltirilgan. Texnik sohada innovatsiyalar tezligida ijtimoiy-iqtisodiy omillar muhim rol o‘ynaydi.

Texnika falsafasi - texnika, texnologiya, muhandislik va texnik faoliyat, loyihalash, texnika fanlari rivojlanishining eng umumiy qonuniyatlarini, shuningdek, ularning umuman insoniyat madaniyatida va zamonaviy jamiyatda tutgan o‘rnini, inson va texnika munosabatlari, texnika va tabiat, zamonaviy texnika va texnikaning axloqiy, estetik, global va boshqa muammolarini tadqiq etishga mo‘ljallangan zamonaviy falsafa fanining muhim yo‘nalishlaridan birining allaqachon qaror topgan nomidir [1].

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Tabiiyki, texnika hodisasi XIX asrning ikkinchi yarmidagina tizimli ilmiy-falsafiy tahlil predmetiga aylangan bo‘lsa-da, qadimgi davrlardan faylasuflarning e’tiborini tortdi. Texnika falsafasi XIX asr o‘rtalarida Germaniyada texnika va fan-texnika taraqqiyoti falsafiy refleksiyasining yangi shakli sifatida vujudga keldi. “Texnika falsafasi” iborasini birinchi bo‘lib nemis faylasufi Ernst Kapp kiritgan. Uning "Texnika falsafasining asosiy yo‘nalishlari" kitobi 1877 yilda nashr etilgan. Biroz vaqt o‘tgach, boshqa nemis faylasufi Fred Bon ham o‘zining "Majburiyat va yaxshilik to‘g'risida" (1898) kitobining boblaridan birini texnika falsafasiga bag'ishlagan. XIX asrning oxirida rus muhandisi Pyotr Klimentiyevich Engelmeyer o‘zining "XIX asrning texnik natijasi" (1898) risolasida texnika falsafasining vazifalarini shakllantirdi. Uning asarlari nemis tilida ham nashr etilgan.

Texnika falsafasi rivojiga M. Xaydegger, K. Yaspers, X. Ortega-i-Gasset, N. Berdyayev, X. Yonas, L. Mamford, J. Ellyul va boshqa faylasuflar katta hissa qo‘shdilar. O‘zbekistonda bu soha bilan O.E.Ergashev, S.N.Norov, J.Ya.Yaxshilikov, M.A.Abdullaev, A.K.Valiev va O.A.Abdurasulovlar shug‘ullanganlar.

Tulminning fikricha, uchta avtonom evolyutsiya jarayonining o‘zaro ta’sirini tasvirlash uchun u fanning rivojlanish jarayonlarini tasvirlash uchun yaratgan sxema haqiqiydir. Sxema quyidagi nuqtalarni o‘z ichiga oladi:

1) yangi variantlarni yaratish (mutatsion faza);

2) amaliy foydalanishning yangi variantlarini yaratish (tanlash bosqichi);

3) har bir sohadagi muvaffaqiyatli variantlarni ilm-fan va texnikaning kengroq sohasiga tarqatish (diffuziya va hukmronlik bosqichi). Texnologiya va ishlab chiqarish o‘xshash tarzda bog‘langan. [3].

Shunday qilib, bu holda fan faylasuflari texnologiya rivojlanishini tushuntirish uchun fan dinamikasi modellarini uzatishga harakat qilmoqdalar. Yuqorida aytib o‘tilgan uchinchi nuqtai nazarga ko‘ra, fan texnik apparatlar va asboblarning rivojlanishi asosida rivojlandi va bu asboblarning ishlash usullarini o‘rganishga qaratilgan qator urinishlarni ifodalaydi. Nemis faylasufi Gernot Boem ingliz olimi Uilyam Gilbertning kompasdan foydalanishga asoslangan magnit nazariyasini misol qilib keltiradi. Xuddi shunday, bug‘ dvigatelining texnik rivojlanishi asosida termodinamikaning paydo bo‘lishini ko‘rib chiqishimiz mumkin. Boshqa misollar, Galiley va Torichelli kashfiyotlari bo‘lib, ularga suv nasoslarini qurgan muhandislar amaliyoti olib kelgan. G. Boemning fikricha, texnologiya hech qanday tarzda ilmiy qonuniyatlarni qo‘llash emas, aksincha, texnologiya tabiatni ijtimoiy funktsiyalarga muvofiq modellashtirishdir. U ba`zi olimlarning fikriga qarshi chiqib fan texnologiyasi, ya’ni o‘lchash va tajriba har doim kundalik hayot texnologiyasidan oldinda ekanligini ta’kidlaydi.

Bu nuqtai nazarni, masalan, Galileyning fani hunarmand yoki muhandis faoliyati mahsulidan boshqa narsa emasligi haqidagi tezisga qarshi chiqqan A. Koyre tomonidanidan isbotlangan. U Galiley va Dekart hech qachon hunarmandchilik yoki mexanik san'atning odamlari bo‘lmaganligini va aqliy konstruktsiyalardan boshqa hech narsa yaratmaganligini ta’kidladi. Galiley Venetsiyalik tersanelerdagi hunarmandlardan o‘rganmagan, aksincha, ularga ko‘p narsalarni o‘rgatgan. U birinchi bo‘lib fizikaviy nazariyaning natijasi bo‘lgan birinchi chinakam aniq ilmiy asboblar - teleskop va mayatnikni yaratdi. O‘zining teleskopini yaratishda Galiley bu nuqtai nazarga bir tomonlama qaradi.

Ma’lumki, Maksvell ham, Gerts ham o‘zlari ishlab chiqqan elektromagnit nazariyaning texnik qo‘llanilishini nazarda tutmagan. Gerts Maksvell nazariyasini tasdiqlovchi tabiatshunoslik tajribalarini o‘tkazdi va keyinchalik ixtiro qilingan radio qabul qiluvchi yoki uzatuvchi uskunalarni qurmadi. Bunday asbob-uskunalar zamonaviy shaklga ega bo‘lgunga qadar ko‘plab olimlar va muhandislarning katta sa’y-harakatlari talab qilindi. To‘g‘ri, bu ish jiddiy tizimli ilmiy (aniqrog‘i, ilmiy-texnikaviy) tadqiqotlar bilan bog‘liq edi. Shu bilan birga, texnologik innovatsiyalar ilmiy kashfiyot bilan boshlangan harakat natijasi bo‘lishi shart emas. [4].

Ko‘rinib turibdiki, eng real va tarixiy asosli nuqtai nazar, 19- asrning oxirigacha ilmiy bilimlarni texnik amaliyotda muntazam ravishda qo‘llash bo‘lmagan, ammo bu

hozirgi texnik fanlarga xosdir. 19- asr davomida fan va texnika o‘rtasidagi munosabatlar texnikaning “ilmiylashuvi” tufayli qisman teskari bo‘ldi. Biroq, ilmiy texnologiyaga o‘tish texnologiyani fan tomonidan bir yo‘nalishli o‘zgartirish emas, balki ularning o‘zaro bog‘liq modifikatsiyasi edi. Boshqacha qilib aytganda, "texnologiyani ilm-fanlashtirish" "fanni texnologiyalashtirish" bilan birga keldi.

Tadqiqot metodologiyasi. O‘z tarixining ko‘p qismida texnologiya fan bilan unchalik bog‘liq emas edi. Odamlar nima uchun ular shunday ishlaganliklarini tushunmasdan qurilmalar yasashlari mumkin edi. 19- asrgacha tabiatshunoslik ko‘pincha texnikaga tayangan bo‘lsa-da, asosan o‘z muammolarini hal qilgan. Muhandislar ilm-fanga yo‘naltirilganligini e’lon qilar ekanlar, o‘zlarining bevosita amaliy faoliyatida uni ozgina boshqarganlar. Ko‘p asrlik bunday "avtonomiya"dan so‘ng, fan va texnologiya 17- asrda, ilmiy inqilobning boshida birlashdi. Biroq, faqat 19- asrga kelib bu birlik o‘zining ilk mevalarini berdi va faqat 20 va 21-asrlarda fan yangi turdagi texnika va texnologiyalarning asosiy manbai bo‘ldi.

Shunday qilib, texnologiya muammosini tushunish uning rivojlanishida bir qancha bosqichlarni bosib o‘tdi. Birinchi davrda (ilmiygacha) texnik bilimlarning uch turi izchil shakllanadi: amaliy-uslubiy, texnologik va konstruktiv-texnik. Ikkinchi davrda texnika fanlarining paydo bo‘lishi (18- asrning 2-yarmidan 19-asrning 70-yillarigacha) sodir bo‘ladi. Bu, birinchidan, tabiiy fanlarga oid bilimlardan muhandislik amaliyotida foydalanishga asoslangan ilmiy-texnik bilimlarning shakllanishi va ikkinchidan, birinchi texnik fanlarning paydo bo‘lishidir. Amaliyot va ilm-fanning yangi sohalarida bu jarayon, albatta, bugungi kunda sodir bo‘ladi, ammo ilmiy-texnik bilimlarni shakllantirishning ushbu usulining birinchi namunalari aynan shu davrga to‘g‘ri keladi. [5].

Uchinchi davr klassik (19- asr o‘rtalaridan boshlab), bir qator fundamental texnik nazariyalarning qurilishi bilan tavsiflanadi. Nihoyat, to‘rtinchi bosqich (hozirgi) murakkab tadqiqotlarni amalga oshirish, texnik fanlarni nafaqat tabiiy, balki ijtimoiy fanlar bilan ham integratsiyalashuvi bilan tavsiflanadi va shu bilan birga, fanlarni yanada farqlash va "aylanish" jarayoni mavjud.

Qadimgi dunyoda texnologiya, texnik bilim va texnik harakat, sehrli harakat va mifologik dunyoqarash bilan chambarchas bog‘liq edi. Texnikaning birinchi faylasuflaridan biri Alfred Espinas 19- asr oxirida nashr etilgan "Texnologiyaning paydo bo‘lishi" kitobida shunday yozgan edi: "Rassom, quyma ishchi va haykaltarosh - bu san'ati birinchi navbatda qadrlanadigan ishchilardir....Masalan, misrliklar mexanika sohasida, Gomer davridagi yunonlardan unchalik ortda qolmagan, ammo diniy dunyoqarashdan chiqmagan. Bundan tashqari, birinchi mashinalar xudolarga

sovg‘a sifatida taqdim etilgan va ular foydali maqsadlarda ishlatilishidan oldin kultlarga bag‘ishlangan ko‘rinadi. Tasmali matkap hindular tomonidan muqaddas olovni yoqish uchun ixtiro qilingan - bu operatsiya juda tez amalga oshirildi, chunki u hali ham ma’lum bayramlarda kuniga 360 marta bajariladi. G‘ildirak ajoyib ixtiro edi u ilgari xudolarga bag‘ishlangan bo‘lishi ehtimoldan yiroq. Geyger, Yaponiya va Tibetning buddist ibodatxonalarida hozirgacha qo‘llanilayotgan, qisman shamol va qisman gidravlik g‘ildiraklar bo‘lgan eng qadimiy ibodat g‘ildiraklarini ko‘rib chiqishimiz kerak, deb hisoblaydi...

Demak, bu davrning barcha texnologiyasi, deya xulosa qiladi muallif, bir xil xarakterga ega. U diniy, an’anaviy va mahalliy edi. Qadimgi dunyo fani nafaqat ixtisoslashgan va fanlarga bo‘linmagan, balki amaliyot va texnikadan ham ajralmas edi. G‘arb tsivilizatsiyasining rivojlanishi yo‘lidagi eng muhim qadam ilm-fandagi qadimgi inqilob bo‘lib, u dunyoni inson faoliyatining mustaqil sohasiga aylantirish va tadqiq qilishning nazariy shaklini ta’kidladi.

Qadimgi fan o‘zining nazariy jihatdan tushunilgan va falsafiy muhokama qilinadigan ilmiy tadqiqot mavzusini to‘liq qamrab olishga intilishi bilan murakkab edi. Mutaxassislik hali ham paydo bo‘lgan va uyushgan fanlar shaklini olmadi. Texnologiyani tushunish zamonaviydan farq qiladi. Antik davrda "techne" tushunchasi texnologiya, texnik bilim va san'atni o‘z ichiga oladi, lekin u nazariyani o‘z ichiga olmaydi. Shuning uchun qadimgi yunon faylasuflarida, masalan, Arastuda "techne" bo‘yicha maxsus asarlar bo‘lmagan. Qadimgi madaniyatda fan va texnika bir-biridan tubdan farq qiladigan faoliyat turlari sifatida qaralgan, tushunishga asoslangan fan va biznes uchun zarur bo‘lgan amaliy bilimlar texnologiyasi o‘rtasida aniq tafovut mavjud edi. Texnologiyaning hech qanday nazariy asoslari yo‘q edi. Texnik tajriba otadan o‘g‘ilga, onadan qizga, ustadan shogirdga o‘tdi. Qadimgi yunonlar nazariy bilim va amaliy hunarmandchilikni aniq ajratib ko‘rsatishgan.[6].

O‘rta asrlarda me’morlar va hunarmandlar asosan an'anaviy bilimlarga tayangan, ular sir saqlagan va vaqt o‘tishi bilan ozgina o‘zgargan. Nazariya va amaliyot o‘rtasidagi munosabatlar masalasi axloqiy jihatdan hal qilindi. Masalan, me’morchilikning qaysi uslubi ilohiy nuqtai nazardan afzalroqdir. Uyg‘onish davrida vaziyat o‘zgaradi. Amaliy yo‘naltirilgan nazariyaning yangi turini qabul qilishda Uyg‘onish davri muhandislari, rassomlari va amaliy matematiklari hal qiluvchi rol o‘ynadilar. O‘z faoliyatida Uyg‘onish davri madaniyatining eng yuqori pog‘onasiga ko‘tarilgan hunarmandlarning ijtimoiy mavqei ham o‘zgardi. Uyg‘onish davrida erta o‘rta asrlarda allaqachon paydo bo‘lgan mavzuni har tomonlama ko‘rib chiqish va o‘rganish tendentsiyasi, xususan, olim va muhandisning entsiklopedik rivojlangan

shaxsiyati idealining shakllanishida namoyon bo‘ldi. Fan va texnikaning eng xilma-xil sohalarida teng bilim va ko‘nikmalar paydo bo‘ldi.

Zamonaviy ilm-fanda yana bir tendentsiyani kuzatish mumkin - eksperimental va matematik vositalar bilan tizimli o‘rganish ob'ekti sifatida mavzuning alohida jihatlari, tomonlarini ixtisoslashtirish va izolyatsiya qilish istagi. Shu bilan birga, nazariy vositalar bilan muhandislik masalalarini yechishga qodir yangi fanga asoslangan yangi texnologiya ideali ilgari suriladi.[7].

Xulosa qilib aytish mumkinki, hozirgi zamonda ilmiy tafakkur dinga nisbatan xizmat vazifasini bajarishdan to‘xtadi. Biroq, u darhol yanada yaqinroq quchoqqa tushadi - u muhandislikka xizmat qila boshlaydi. Shunisi qiziqki, bu ittifoq o‘rta asrlarda tuzilgan. 1120 - yilda taniqli sxolastik Xyu Sent-Viktor o‘zining "Didaskalion" asarida falsafaga mexanikani kiritdi, chunki Yaratuvchiga tegishli bo‘lgan ijod va ish g‘oyasi haqli ravishda "uning suratida yaratilgan" insonga o‘tgan. O‘rta asrlarning oxiri - Uyg‘onish davrining boshida kuchlar va energiyalarning cheksiz manbai (avval ilohiy, keyin tabiiy) sifatida yangi tabiat tushunchasi, shuningdek, bu kuchlardan foydalanish g‘oyasi shakllandi. Tabiatning tuzilishi va qonuniyatlari haqidagi ilmiy bilimlar asosida energiya yaratildi. Ushbu rejani amalga oshirishga qaratilgan sa’y-harakatlar kontekstida "tabiiy" deb nomlangan fanning yangi turi ham, muhandislik ham shakllandi.

Shunday qilib, texnika falsafasi - texnika, texnologiya, muhandislik va texnika faoliyati rivojlanishining eng umumiy qonuniyatlarini, shuningdek, ularning insoniyat madaniyatida va zamonaviy jamiyatda tutgan o‘rnini tadqiq etishga da’vat etilgan zamonaviy falsafaning yo‘nalishi. Texnika falsafasi: birinchidan, umuman texnika fenomenini; ikkinchidan, nafaqat uning immanent taraqqiyotini, balki umuman ijtimoiy taraqqiyotdagi o‘rnini; uchinchidan, keng tarixiy istiqbolni e’tiborga oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Горохов В. Г. Техника и культура: возникновение философии техники и теории технического творчества в России и в Германии в конце XIX - начале XX столетий (сравнительный анализ). - М., 2008.
2. Митчем К. Что такое философия техники? - М., «Аспект Пресс», 1995.
3. Абдурасулов О. А. Человеческий фактор и ценность – главные направления наших реформ. https://web-journal.ru/journal/article/view/5133 том. 20 № 3 (2024): Лучшие интеллектуальные исследования. *206-210 стр.*
4. Абдурасулов О.А. Психологические основы методологических подходов к человеку и технике. Educational Research in Universal Sciences, 3 (2), 2024. 165-170. Retrieved from http://erus.uz/index.php/er/article/view/5757.

5. Abdurasulov O.A. Texnologiya falsafasi nima? SCIENCE SHINE international scientific journal Issue 30, Volume 2| ISSN 3030 - 377X 30.11. 2024.|https://cyberleninka.ru/article/n/texnologiya-falsafasi-nima/ viewer.
6. Abdurasulov O. A. O‘zbekistonda globallashuv sharoitidagi ma’naviy yangilanishning o‘ziga xos xususiyatlari. // TADQIQOTLAR jahon ilmiy - metodik jurnali. 36- son, 3- to‘plam, Aprel - 2024. http://www.tadqiqotlar.uz/index.php/new/article/download/2727/2550. 191-193 betlar.
7. Kim L.A. The Experience Of The Environmental Movement Of Uzbekistan In Maintaining The Health Of The Nation. International Journal of Research Available https://edupediapublications.org/journals Volume 07 Issue 04, April 2020 // Индия, импакт.