

NOKLASSIK TABIIY-ILMIY BILIMLARNING ILMIY TAFAKKURGA  
TA'SIRI

ВЛИЯНИЕ НЕКЛАССИЧЕСКИХ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ЗНАНИЙ  
НА НАУЧНОЕ МЫШЛЕНИЕ

THE INFLUENCE OF NON-CLASSICAL NATURAL-SCIENTIFIC  
KNOWLEDGE ON SCIENTIFIC THINKING

*O'zbekiston Milliy universiteti,*

**Pardayev Sultonmurod**

*"Falsafa va ma'naviyat asoslari" kafedrası o'qituvchisi,  
falsafa fanlari doktori (PhD)*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada dunyoning noklassik manzarasida tabiiy-ilmiy bilimlar maqomi texnika fanlari bilan birga rivojlangan va ayni paytda ular orasidagi farqlar ham namoyon bo'lishi ochib berilgan. Shuningdek, uniformizm, transformizm, lamarkizm, katastrofizm kabi nazariyalar tabiiy-ilmiy bilimlarning o'ziga xos maqomi sifatida tahlil qilingan. Qolaversa, ushbu davrda shakllangan tabiiy-ilmiy bilimlarning keyingi davr insonlarning tafakkur tarziga ta'siri ochib berilgan.

**Kalit so'zlar:** mexanik manzara, uniformizm, transformizm, lamarkizm, katastrofizm, «Tabiat tizimi», «flyuidlar», evolyutsiya.

**Аннотация:** В данной статье статус естественнонаучного знания развивался наряду с техническими науками в неклассическом ландшафте мира, и в то же время выявляются различия между ними. Также были проанализированы такие теории, как униформизм, трансформизм, ламаркизм и катастрофизм как уникальный статус естественнонаучного знания. Кроме того, выявляется влияние естественнонаучных знаний, сформировавшихся в этот период, на образ мышления людей следующего периода.

**Ключевые слова:** механический ландшафт, униформизм, трансформизм, ламаркизм, катастрофизм, «Природная система», «жидкости», эволюция.

### KIRISH

XVIII asrning o'rtalaridan boshlab tabiatshunoslikka tabiat hodisalarining evolyutsion rivojlanish g'oyalari shunchaki gipotetik g'oyalar emas, balki ilmiy dalillar asosida isbotlanish jarayoni boshlangan. O'.O'sarovning yozishicha: «I.Kant, M.V.Lomonosov, P.S.Laplaslarning quyosh tizimining tabiiy paydo bo'lishi to'g'risidagi gipotezalari, ilmiy ishlari katta ahamiyatga ega» (O'sarov O'.T., 2004. – B. 20). Shunga ko'ra, N.A.Shermuxamedova fikricha: «ushbu davrda

dunyoning mexanik manzarasi asosida o'rganilayotgan hodisalarga nisbatan o'zaro aloqada bo'lmagan, o'zgarmas va rivojlanmayotgan metafizik yondashuv yotadi» (Shermuxeamedova N.A., 2021. – B. 43.). Bu nuqtai nazarni inkor qilmay, aksincha, bu nuqtai nazarning tarafdori bo'lgan shved biolog olimlaridan biri K.Linneyni alohida tilga olish lozimdir. Shu ma'noda olib qarasak, uni transformizm konsepsiyasiga asos solgan olimlardan biri sifatida e'tirof qilish mumkin.

### METODOLOGIYA

Darhaqiqat, bu davrda B.Jyuse, I.Gartner va M.Adanson kabi olimlar tomonidan tabiiy tasniflash kabi ta'limotlarni ilgari surilganligini kuzatish mumkin. Shu jihatdan olib qarasak, transformizm konsepsiyalari shu davrdan boshlab falsafiy bilimlar tizimiga kirib kelganligini tahlil qilsak bo'ladi. Darhaqiqat, ular ilgari surgan qarashlarga ko'ra: biologik turlar o'zgarmay qolishi va tur xillari esa o'zgarishi mumkinligiga e'tibor qaratilgan. Xususan, aynan XVIII-XIX asrlar chegarasida biologiyada transformizmdan evolyutsionizmga o'tish jarayoni boshlanganligiga alohida urg'u berish darkor. Rivojlanish g'oyalarini muayyanlashtirish jarayonida evolyutsiya nazariyasiga oid bir qator muhim nazariy gipotezalar ilgari surildi. N.A.Shermuxeamedova yozishicha: «Lamarkizm, katastrofizm va uniformizm ularning eng muhimlari va mukammalidir» (Шермухамедова Н.А., 2005. – Б. 158.).

Fanda vorisiylik nuqtai nazardan Ch.Darvinning evolyutsion g'oyalarini davom ettirgan fransuz tabiatshunos olimi Jan Lamarkni alohida e'tirof etish lozim. Tahlillar asosida uning «Zoologiya falsafasi» kitobida birinchi bo'lib tirik jonzoatning evolyutsion (tadrijiy) rivojlanishi haqidagi ta'limotni ilmiy asoslab berganligini ta'kidlash zarur. Jumladan, u fanga «biologiya» tushunchasini kiritib, oddiy organizmlardan murakkab organizmlarning rivojlanishi tamoyilini ilgari suradi. Shu jihatdan olib qarasak, u o'simlik va hayvonlarni shajara (silsila) daraxti shaklida tasniflash tamoyilini isbotlab berganligini kuzatish mumkin. Bizning fikrimizcha, uning insonni o'rab turgan tashqi muhitning o'zgarishi sababli turli xil organizmlarda yangi xossalarning paydo bo'lishiga olib kelishiga oid g'oyasi fan taraqqiyotidagi dadil qadam bo'lgan. Shu ma'noda olib qaraganda uning fikricha, yangi paydo bo'lgan xossalar nasldan-naslga o'tib borishini aytib o'tadi. Xususan, yer yuzidagi tirik jonzoatlar «flyuidlar» (lotincha «oquvchi») orqali notirik moddadan yuzaga kelishini ta'kidlaydi. U, dastlab eng oddiy shakllar va ulardan keyin murakkab shakllar yuzaga kelishini ilgari surgan. Bizning fikrimizcha, Charlz Darvin ilgari surgan evolyutsion nazariya ham, J.Kyuve ilgari surgan katastrofalar nazariyasi ham muayyan darajada bir yoqlama xarakterga ega. Zero, Ch.Darvinning evolyutsion nazariyasida tabiiy evolyutsiya jarayoni mutloqlashtirilgan va uning oqibatlariga e'tibor qaratilmagan bo'lsa, J.Kyuve esa

katastrofalarni tan olgan, lekin evolyutsiyani inkor qilgan. Keyinchalik postnoklassik fan davriga kelib bu ikki nazariyaning xatolari aniqlangan va sinergetik paradgmalarning yuzaga kelishiga sabab bo'lganligini xulosa qilish mumkin.

Bizning fikrimizcha, ushbu davrda biologiya sohasidagi yana bir yo'nalish uniformizmdir. Jumladan, uning asoschilari J.Getton va Ch.Layel kabi olimlar Kyuvening katastrofizim nazariyasiga qarshi bo'lganligini aytish joizdir. Uniformistlarning fikriga ko'ra, «Yer ma'lum yo'nalishda rivojlanmaydi, balki tasodifiy, aloqasiz tarzda o'zgarib boradi» (Шермухамедова Н.А., 2005. – Б. 158-159.). Bizning fikrimizcha, uniformizm nazariyasining kamchiliklaridan biri tasodif kategoriyasining mutlaqlashtirilishi va aksincha, sababiy aloqadorlikning inkor qilishning noto'g'ri ekanligi, keyinchalik biolog olimlar tomonidan aniqlanadi. Zero, falsafiy nuqtai nazardan, tasodif va zaruriyat kategoriyalari bir-biri bilan aloqadorligini tan olishimiz lozim.

### TAHLIL VA NATIJALAR

XIX asr boshida yaratilgan noevklid geometriyasi odamlarning olamning tuzilishi haqidagi tasavvurlarini tubdan o'zgartirib yubordi. Bu geometriyada bir tomondan, voqelikning absolyut tekis (silliq) sirtidan tashkil topmagani, ikkinchi tomondan, egilgan sirtlarda geometrik munosabatlar o'zgarib ketishi haqidagi yangi nuqtai nazar ilgari surilgan edi. Bu borada dastlabki ta'limotlarni B.To'rayev fikricha: «Buyuk nemis matematigi K.Gauss, so'ngra rus matematik-olimi N.I.Lobachevskiy, germaniyalik B.Riman va vengriyalik YA.Bolyai» (Тупаев Б.О., 2022. – Б.39) asoslashga harakat ilgan. Yuqoridagi fikrlarga tayanib, Evklid geometriyasining yangicha qoidalarini ishlab chiqqan rus olimlardan biri N.I.Lobachevskiy ni noklassik fizikaning asosiy nazariyalarini ishlab chiqqan, deb aytish mumkin. Xususan, u makon va vaqtning geometriyasi Evklid ishlab chiqqan geometriyadan farq qilishi, ya'ni makon va vaqt turli moddiy tizimlarda turlicha o'tishi mumkinligini asoslashga e'tibor qaratgan. Darhaqiqat, u 1826 yilda «Vaqtning o'zi kuchlar bilan, massalar bilan uzviy bog'liq, fazoning tuzilishi, ya'ni uning geometriyasi ham ularga bog'liq», degan fikrni bildirgan edi (Шермухамедова Н.А., 2005. – Б. 46). Shu jihatdan aytib o'tish kerakki, uning geometriyani bir qancha aksiomalarini asoslashi natijasida aniq fanlarda bir qator o'zgarishlar bo'lishiga olib keladi.

N.I.Lobachevskiy taklif etgan manfiy egilgan, egarsimon sirt geometriyasida uchburchaklarning ichki burchaklari yig'indisi 180 dan kichik qiymatda bo'lishi isbotlangan. B.Rimanning musbat egilgan sharsimon sirt geometriyasida esa, uchburchakning ichki burchaklari yig'indisi ikki to'g'ri burchakdan, ya'ni 180 dan katta bo'lgan qiymatni berishi ilmiy asoslab berildi. Shu tarzda «noevklid

geometriyasida hukmronlik qilib kelgan Evklidning parallel chiziqlar haqidagi aksiomasi rad etildi» (Тыраев Б.О., 2022. – Б. 39-40).

Aytish kerakki, Lobachevskiyning fikricha, a) Agar uchburchakning burchaklari teng bo'lsa, uchburchaklar ham tengligi; b) Ixtiyoriy olingan uchburchakning hamma burchaklarini yig'indisi «3,14..» dan kichik bo'lishini hamda «0» ga yaqinligi; s) Berilgan «a» to'g'ri chiziqda yotmagan «O» nuqta orqali cheksiz ko'p to'g'ri chiziqlar kesib o'tishi mumkin. O.Fayzullayev fikricha: «Geometriya sohasida inkilobiy ta'limot yaratildi: asrlar davomida hukm surib kelgan Evklid geometriyasi yagona emasligi, balki noevklid geometriyalar ham borligi N.Lobachevskiy tomonidan isbotlandi» (Файзуллаев О., 2006. – Б. 18). Yuqoridagi qarashlarga tayanib, shuni aytish mumkinki, Labachovskiy yangi ishlab chiqqan qoidalar aniq fanlarning o'ziga xos rakursda qarashga katta asos bo'ladi. Bu esa klassik fizikaning metafizik tomondan tushunishni inkor qilinishiga olib kelgan, deb xulosa qilish mumkin.

XIX asrning oxirigacha hamma tabiiy fanlar takomillashib, rivojlanib borgan. Bunda mexanikadan so'ng nazariy fanlar safidan kimyo, termodinamika, elektr to'g'risidagi ta'limotlar joy olgan. Ayniqsa bu davrga kelib elektr haqidagi ilmiy bilimlar turli xil talqinlarda amaliyotga joriy qilinishi boshlanadi. Shu jihatdan olib qaraganda, italiyalik fizik olim Luidji Galvanini alohida tilga olish lozim. Xususan, u ilmiy bilimlar dunyosida elektrni fiziologik holatga ta'sirini va biotokni ilmiy isbotlab beradi. Darhaqiqat, u hayvonlarda elektr toki bo'yicha tajribalar o'tkazishni boshlab berganligi ustuvor ahamiyatga egadir. Bunga ko'ra, u elektr toki ta'sirida ajratilgan baqa mushaklarining qisqarishi hodisasini tajriba orqali tekshirib ko'radi. Tahlillar asosida uning «Mushaklar harakatidagi elektr kuchlari haqida traktat» asarida «hayvon elektr toki» nazariyasini ilmiy tomondan asoslashga harakat qiladi. Natijada, u ishlab chiqqan ushbu nazariyasi orqali yangi tok manbai – galvanik elementning ixtiro qilinishiga olib keladi. Zero, bizning fikrimizcha, uning qarashlari o'sha davrda noklassik fizikaning muayyan ilmiy nazariyalarini rivojlanishiga zamin yaratgan, deb aytsak aslo mubolag'a bo'lmaydi. Hattoki, u tomondan yaratilgan kashfiyot hozirgi davrgacha «galvanizm» nomli tushuncha orqali ishlatilib kelinmoqda.

### XULOSA

Xulosa sifatida shuni alohida ta'kidlash lozimki, dunyoning noklassik manzarasida tabiiy-ilmiy bilimlar sinusoid modelda rivojlangan, agar dunyoning klassik manzarasida tasodiflar inkor qilingan bo'lsa, noklassik manzarada tasodiflar borligi tahmin qilingan, noklassik manzarada tabiiy-ilmiy bilimlar dinamikasi nafaqat fizika balki kimyo sohasida ham aniq qiyofaga ega bo'lgan, ya'ni M.Lomonosov tomondan kimyoviy elementlarning davriy sistemasining

kashf etilishi, farmakologiya kimyo, alkaloid, kimyo polimerlari, organik kimyo kabi sohalarining rivojlanishiga asos bo'lgan.

Dunyoning noklassik manzarasining o'ziga xos xususiyati, unda tabiiy va gumanitar fan sohalarining birgalikdagi faoliyati tan olindi. Shuningdek, har bir soha o'ziga xos ravishdagi usullar orqali insonlarning falsafiy tafakkur tarziga ta'sir qilib kelgan. Bu esa insonlarning munosib turmush kechirishiga va inson farovonligini taminlashga yo'nalganligi bilan muhim ahamiyat kasb etmoqda. Bu jarayonlar, dunyoning postnoklassik manzarasida yangi ko'rinishda namoyon bo'lmoqda.

#### ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. O'sarov O'.T. Tabiatshunoslik asoslari. – Toshkent: Mehnat, 2004. – B. 20.
2. Shermuxamedova N.A. Ilmiy tadqiqot metodologiyasi. – Toshkent: Innovatsiyo-Ziyo, 2021. – B. 43.
3. Шермухамедова Н.А. Синергетиканинг фалсафий масалалари. – Toshkent: NoShir, 2005. – B. 158.
4. Тураев Б.О. Борлиқ (фалсафий таҳлил) // Имом Бухорий халқаро илмий-тадқиқот маркази. – Самарқанд-Ташкент: Munis design group, 2022. – B.39.
5. Тураев Б.О. Борлиқ (фалсафий таҳлил) // Имом Бухорий халқаро илмий-тадқиқот маркази. – Самарқанд-Ташкент: Munis design group, 2022. – B. 39-40.
6. Файзуллаев О. Фалсафа ва фанлар методологияси. – Toshkent: Фалсафа ва ҳуқуқ, 2006. – B. 18.