

O'zbekiston Respublikasi oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi

Berdax nomidagi Qoraqalpoq Davlat universiteti

Tabiatshunoslik fakulteti

Geografiya kafedrası

Geografiya mutaxassisligi 1b-kurs talabasi Янгибоев Мавлоннинг

«Umumiy yer bilimi» fanidan

« Tabiat va jamiyat o'rtasidagi o'zaro munosabatlar »

nomli mavzuda bajarilgan

REFERAT ISHI

Qabullovchi:

ass. Tursinov M.

Tayyorlagan:

Yangiboev M.

Nukus – 2016 yil

Mavzu: Tabiat va jamiyat o'rtasidagi o'zaro munosabatlar

Reja:

Kirish.....	3
1. Geografiyada tabiat va jamiyat munosabatining asoslari.....	4
2. Tabiiy sharoit va tabiiy resurslarning xo'jalik tarmoqlarini joylashtirishga ta'siri.....	10
3. Jamiyat va tabiat o'zaro munosabatlarining evolyutsiyasi.....	14
4. Biosfera va noosfera to'g'risidagi ta'limot.....	18
Xulosa.....	24
Foydalangan adabiyotlar tizimi.....	26

Kirish

Tabiat bilan jamiyat, tabiat va inson munosabati geografiya fanining bosh falsafiy masalasidir. Aynan shumasala tabiiy va iqtisodiy, aniqrog'i, ijtimoiy geografiyani birlashtiradi, o'zaro aloqadorlikda rivojlanishini taqozo etadi. Tabiat va inson o'rtasidagi munosabat ikki tomonlama bo'lib, u doimo muvozonat holatini saqlab qolmog'i lozim. Ushbu dialektik va dinamik muvozonat teng avvalo insonning tabiatga qay darajada ta'sir ko'rsatishiga bog'liq.

Yer shari va uning alohida qismlarining ta'sirini shunga mos holda tabiiy geografiya o'rganadi. Biroq, bu juftlikning ikkinchi tomonini, ya'ni jamiyatni yoki insonni faqat iqtisodiy geografiyaga taalluqliligi noto'g'ridir, chunki "insonvatabiat" yoki "tabyat va jamiyat" bo'lishi mumkin, ammo "tabiat va iqtisod" uncha qovushmaydi. Ma'lumki, jamiyat rivojlanishi turli xil tabiiy, tarixiy, siyosiy, texnologik va boshqa omillarga bog'liq.

Shularga mos holda geografik, biologik, tarixiy, texnologik determinizm haqida so'z yuritish mumkin ("dete" - belgilash, aniqlash ma'nosini bildiradi).

Geografik determenizmni jamiyat rivojlanishida birdan-bir omil sifatida qarash ayniqsa Germaniya, AQSH va Buyuk Britaniyada keng tarqalgan edi. Germaniya va Shvetsiyada hududga siyosiy mazmun berish asosida, geografik determinizmning siyosiy bilan qo'shilish natijasida o'ta reaksion geografik siyosiy, geosiyosat vujudga kelgan edi. Uning asoschilari nemis F.Ratsel va R.Chellen bo'lgan. Iqtisodiyotda, dunyo siyosiy xaritasida ham chegaralar o'ziga xos xususiyatga ega. Eng avvalo ma'muriy chegaralar har qanday suveren davlatning muhim belgisi, shartidir.

Geografiyada esa bu chegaralarning shakli ("geometriyasi") o'zaro qo'shni davlatlarning siyosiy tarixi, iqtisodiyotning, aholi joylashuvining xususiyatlarini ham aks ettiradi.

1. Geografiyada tabiat va jamiyat munosabatining asoslari

Iqtisodiy geografiya tom ma'noda (masalan, AQSH-da) qishloq xo'jaligi, tog'-kon, o'rmonchilik va baliq sanoatidan iborat.

Demak, uning tadqiqot doirasi bevosita tabiat va tabiiy resurslar foydalanish bilan bog'liq. Hozir ham tabiiy sharoit va boyliklarga iqtisodiy baho berish, tabiatdan foydalanish iqtisodiyoti:

➤ iqtisodiy geografiya fanida muhim o'rinni egallaydi. Fransiyada vujudga kelgan possibilizm (Fidal de La Blash) tabiatga bo'lgan munosabatni biroz "yumshatilgan" yo'nalishi hisoblanadi.

Ushbu go'ya asosida tabiiy sharoitning undan foydalanish uchun imkoniyat yaratishi, unga moslashgan va muvofiq holda xo'jalik yuritish yotadi.

➤ Tabiat qonunlari ijtimoiy-iqtisodiyot taraqqiyot qonunlaridan vujudga kelishi, davomiyligi, tezligi va boshqa jihatlari bilan farq qiladi.

Shu nuqtai nazardan tabiat jamiyat oldida zaif, passivga o'xshab ko'rinadi. Ammo bu I.V. Michurin aytganidek, "Tabiatdan inom-ehson kutmasdan, undan ko'proq olish kerak" degan ma'noni bildirmaydi.

Tabiat - qo'zg'olsa, uyg'onsa undan qudratli kuch yo'q. Masalan, yer qimirlashlar, yong'in, suv toshqini, sunnami va bo'ronlar har qanday taraqqiy etgan mamlakatni, jamiyatni ham halokatga keltirish mumkin. Bizning har birimizdan qandaydir uzoqda, olisda-okeanda, tog' yoki tekislikda cho'l, o'rmonzor vo'ha va vodiya, daladagina emas, balki u bevosita atrofimizda va doimo bizga ta'sir qilib turibdi. Binobarin, Yer barcha xalq va millatning umumiy uyi va tabiatni e'zozlash, tozaligini saqlash, unga oqilona munosabatda bo'lish jahon xamjamiyatidagi barcha davlatlarning burchidir.

❖ Tabiatda issiq mintaq bilan bevosita sovuq iqlim mintaqasining yonma-yon turmaganidek, dunyo siyosiy xaritasi va geoiqtisodiy makonida ham rivojlanish darajasi tubdan bir-biridan farq qiluvchi davlatlarning o'zaro qo'shnichiligi kam uchraydigan holatdir.

Shu bilan ba'zi tabiiy geografik qonuniyatlar iqtisodiy geografiyaga ham ma'lum darajada xosdir. Chunonchi, tog' vertikal mintaqalari faqat tabiyati bilan emas, balki xo'jalik yuritish, hududiy mehnat taqsimoti bilan ham farqlanadi, hatto tekislik, iqlim mintaqalari ularga xos va mos iqtisodiyot va aholi joylashuv, xo'jalik ixtisoslashuv tizimga ega.

Insonni tabiatga ta'siri ishlab chiqarish kuchlarini rivojlanishiga bog'liq. Fan va texnika taraqqiyotini rivojlanishi bilan insonni tabiatga ta'siri ortib borgan. F.N.Milkov (1990) ma'lumotiga binoan insonni tabiatga ta'siri taxminan 2.3-3.0 mln yil avval boshlangan. Hozirgi paytda insonni tabiatga ta'siri juda katta miqyoslarda ro'y bermoqda. Ayrim texnogen jarayonlar tabiiy jarayonlar miqyosidan katta, ayrimlari tabiiy jarayonlar miqyosiga tenglashib qolgan, ayrimlari esa tenglashish arafasida turibdi. Shu munosabat bilan G.I.Ter-Stepanyan (1988) yerni geologik rivojlanish davrida yangi alohida davrni, ya'ni texnogen yoki beshlamchi davrni ajratish kerak, mazkur davrni boshlanishi insonni paydo bo'lgan davridan boshlash kerak degan g'oyani ishlab chiqdi.

F.N.Milkov (1990) insonni tabiatga ta'sirini eng qadimgi, qadimgi, yangi va hozirgi davrlarga bo'ladi. Eng qadimgi davr 30000-yil davom etgan va golotsenni boshlanishida tugagan. Mazkur davr yuqori paleolitga mos keladi.

Olov yoqishni sun'iy usulini kashf qilinishi, boshpana qurishva kiyim tikishni o'rganish, ovchilikni yangi usullarini o'rganish yuqori paleolit odamini tabiatdan mustaqil bo'lib yashashini ta'minladi. Uning landshaftlarga ta'siri sezilarli bo'la boshladi. Ovchilik va o'rmonlarni kesilishi natijasida tabiatda turli xil o'zgarishlar sezila boshladi. Ovchilik natijasida ayrim hayvonlarning soni kamayib ketdi. Mamontlar va yunglishoxburunlar qirilib ketdi. O'rta dengiz bo'yida o'rmonlarni kesib yuborilishi yuqori paleolitda tashlandiq yerlarni bosh bo'lishiga olib keldi.

Qadimgi davr 7000-yil davom etgan va mezolit (o'rta tosh) Mazkur davr muz bosishdan keyingi davrni o'z ichiga oladi. Tabiiy sharoiti oldingi davrga nisbatan qulay bo'lgan. Shuning uchun yangi-yangi hududlar inson tomonidan

o'zlashtirilaboshlandi. Mazkur davrda avval toshdan, so'ngra bronzadan yasalgan bolta paydo bo'ldi. Neolitda esa so pol idish paydo bo'ldi. Baliqchilik salmog'i oshdi, chorvachilik va dehqonchilik shakllandi.

Natijada insonni tabiatga ta'siri kengaya bordi. Yirik shaharlarni paydo bo'lishi ham insonni tabiatga bo'lgan ta'sirini kuchaytirib yubordi. Ulkan inshootlar qurila boshladi (Misr piramidalari). Yangi davr temir asridan XX asrni o'rtalarigacha bo'lgan davrni o'z ichiga oladi va taxminan 3000-yil davom etgan. Jamiyatda va ishlab chiqarishda temir asosiy o'rinni egallaydi.

Mehnat taqsimoti kuchayadi, hunarmandchilik vujudga keladi, shaharlar soni o'sdi, sinfiy jamiyat shakllandi. Landshaftlarni antropogen o'zgarishi kuchaydi. Antropogen o'zgargan landshaftlar juda katta maydonlarni tashkil qila boshladi. Sanoat inqilobidan so'ng o'limni kamayishi va umrni uzayishi munosabati bilan aholi soni tezlik bilan o'sa boshladi. Eramiz boshida yer yuzida aholi soni 0,2-0,3 milliard kishi bo'lgan.

1820-yili 1 milliard, 1927-yili 2 milliard, 1959-yili 3 milliardni tashkil O'rmonlar maydoni qisqara boshladi, temir asrida o'rmonlar quruqlikni 47% ni tashkil qilgan bo'lsa hozirgi paytda 27% ni tashkil qiladi. Sut emizuvchilarni 36 turi (4226 turidan) tamoman yo'q qilindi, 120 turi esa yo'qolish arafasida. Qushlarning 94 turi (8684 turidan) yo'q qilingan, 187 turi esa yo'q bo'lish arafasida. Yerni shudgorlash natijasida tuproqning fizik va ximik xossalari o'zgarib ketgan. Mineral boyliklardan foydalanish jarayonida tabiat komponentlarining deyarli hammasi u yoki bu darajada o'zgarishga uchraydi.

Hozirgi davr yoki FTI davri. XX asrning o'rtalaridan boshlab insonni tabiatga ta'sirining miqyosi planetar tabiiy jarayonlar miqyosiga tenglashib qoldi. Moddalarning antropogen aylanma harakati tabiiy aylanma harakatiga tenglashib qoldi. Masalan, har yili ho'jalik ishlari uchun daryo suvlarini 10% ($3,5 \text{ ming km}^3$) olinadi, yerni shudgorlash jarayoniga 3 ming km tuproq ag'dariladi, yer bag'ridan 100 mlrd tonna ruda va qurilish materiallari qazib olinadi, konlarni ochish va

qurilish jarayonida yuz milliardlab tonna tog' jinslari ko'chiriladi, 300 mln t. mineral o'g'itlar solinadi, 4 mln t. zaharli (gerbitsid va pestitsid) moddalar sochiladi. Insonni faoliyatihozirgi paytda ekzogen omillar ta'siridan ortib ketdi. Qazib olingan ximiyaviy elementlar yer yuzasi bo'ylab sochilib ketadi, oksidlanadi, harakatda bo'ladi, ma'lum sharoitlarda to'planadi. Tuproqning temirlashuvi kuchayadi. Yer yuzasini inson zich va yaxshi o'zlashtirgan joylarida 1980-yilda har birkvadrat kilometriga 270 t. temir tushgan. XX asrda esa mazkur ko'rsatgich har yili 6 tonnaga ortib bormoqda. Qo'rg'oshin va misning texnogen migratsiyasi tabiiy migratsiyadan ortiq, ruxva marganesniki esa tabiiyga yaqin.

Ko'mir yoqilganda atrof-muhitga tabiiy aylanma harakatga nisbatan simob 700, mishyak 125, uran 60, kadmii 40 marotaba ko'p tushadi.

Inson suv resurslariga juda katta ta'sir ko'rsatadi. Har yili jahon ishlab chiqarishi jarayonida 100 mln km³ga yaqin suv bug'lanadi, bu esa mantiyadan keladigan yillik suvlar miqdoriga teng. Ba'zi davlatlarda daryo oqimini 50% qismi ishlatiladi. Ishlatilib bo'lgan va tabiiy suv havzalariga tashlanayotgan suvlarning hammasi kuchli ifloslangan bo'ladi. Suvlardan IES va AES larda agregatlarni sovitish maqsadida foydalanilganda ham ular ifloslanadi, chunki ular issiq bo'ladi, va issiqholda suv havzalariga tashlanadi. Bu esa flora va faunaga salbiy ta'sir qiladi. Sanoatni rivojlanishi va sug'orma dehqonchilik qilinadigan joylarni kengayishi suv resurslarini qaytadantaqsimlash zaruriyatini keltirib chiqarmoqda.

Energetika sanoati tabiatga ta'sir etadigan eng faol omillardan hisoblanadi. Elektroenergiya ishlab chiqarish hajmi har yili muntazam ravishda ortib bormoqda. Ayrim, sanoati yuksak darajada rivojlangan hududlarda ishlab chiqarilgan energiya hajmi juda katta ko'rsatkichni tashkil qilmoqda. Masalan, Yaponiyada olimlarning hisoblashlari bo'yicha, atmosferaga issiqlikning chiqarilishi shu hududga keladigan Quyosh issiqligini 2% ini, g'arbiy Yevropada esa 0,5% tashkil qilishi mumkin, ba'zi joylarda esa Quyosh issiqligiga teng yoki ortib ketishi mumkin. Hozirgi paytda yuqori darajada rivojlangan davlatlarda rivojlanayotgan davlatlarga

nisbatan aholi jon boshiga 2 marta ko'p energiya ishlab chiqariladi. Energetika muammosining eng asosiy muammosi ishlab chiqarilgan energiyani oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish uchun sarflashdir. Mazkur muam-asri), neolit (yangi tosh asri) va bronza asriga mos keladi. Buni amalga oshirish uchun qishloq xo'jaligida ishlab chiqarilgan energiyani 80% ini sarflash zarur.

Demak, oziq-ovqat muammosini yechish uchun energiya ishlab chiqarish sur'atini va hajmini keskin oshirilishi ekologik sharoitning o'zgarishiga olib keladi, ya'ni atrof-muhitni issiqlik bilan ifloslanishi sodir bo'ladi. Issiqlikning ajralib chiqishi geografik qobiqda energiya o'zgarishining oxirgi bosqichi hisoblanadi. Mazkur bosqichdan so'ng issiqlik geografik qobiqda tarqala boshlaydi. Bu esa issiqlikni antropogen oqimini kuchaytirib yuboradi.

Issiqlikning to'planishi iqlimni kichik hududlarda, ya'ni shaharlarda sezilarli o'zgarishga olib keladi. Shaharlarda havo harorati tabiiy haroratdan 1,4 % ortiq bo'ladi. Energetika sanoatini rivojlanishi atmosferada CO₂ miqdorini ortib ketishiga olibkeladi (M.I.Budiko, 1977). Atmosferada CO₂ miqdorini 2 barobar ortishi munosabati bilan yer yuzasida harorat 30 ga ko'tarilishi mumkin. Hozirgi paytda hosil bo'ladigan kislorodning 25% organik yoqilg'ilarni oksidlanishiga sarflanadi.

Agar mazkur jarayon shunday davom etsa atmosferada kislorod muvozanati manfiy bo'lib qolishi mumkin. Insonning xo'jalik faoliyati natijasida geografik qobiqning yer fondi tuzilishi ham o'zgarmoqda (12-jadval)

(A.M.Ryabchikov bo'yicha, 1969) NQ Yerning turlari Maydoni Quruqlik maydon mln km nisbati

1. O'rmonlar va sun'iv o'rmonlar 40,3 27,0
2. Tabiiy o'tloqlar va o'tli butali 28,5 19,0 yaylovlar
3. Dehqonchilik maydonlari 19,0 13,0
4. Sug'orilmaydigan arid hududlar, 18,2 12,2
5. Muzliklar 16,3 11,0
6. Tundra va o'rmon-tundra 7,0 4,7

7. Qutbiy va baland tog' subnival 5,0 3,3 hududlar

8. Антропоген бедленд 4,5 3,3

9. Botqoqlar (tundradan tashoari) 40 2,7

10 Ko'llar, darvolar, suv omborlari 3,2 2,2

11 Sanoat va shahar verlari 3,0 2,0 insonning xo'jalik faoliyatini tabiatga ta'sirini to'rt guruhga bo'lish mumkin:

1. Maqsadli to'g'ridan-to'g'ri ta'sir. Mazkur ta'sir insonni xo'jalik faoliyatini oldindan rejalashtirilgan va loyihalashtirilgan ta'siri.

2. Nomaqsadli to'g'ridan-to'g'ri ta'sir. Birinchi turdagi ta'sir natijasida kelib chiqadi. Masalan, konni ochiq usulda qazib olish uchun yer osti suvlarini sathi pasaytiriladi, natijada yer osti suvlarining me'yori o'zgaradi. Mazkur ta'sir nomaqsadli, ammo to'g'ridan-to'g'ri ta'sirdir.

3. Maqsadli bilvosita ta'sir. Masalan, Antarktida muzlarini eritilishi bilvosita iqlimning o'zgarishiga olib keladi. Yer osti suvlari satxini pasaytirish bilvosita yerlarni meliorativ holatini yaxshilashga olib keladi.

4. Nomaqsadli bilvosita ta'sir. Har qanday boshqa ta'sir natijasida sodir bo'ladi. Masalan, atmosferada changlar miqdorini ko'payishi Quyosh nurlarini tarkibiga ta'sir qiladi.

Insoniyat jamiyatining rivojlanishi davomida uning tabiatga ta'sirini ko'lam va miqyosi doimo o'sib borgan va bormoqda.

Natijada turli xil Antropogen va tabiiy-antropogen komplekslar vujudga kela boshladi. Mazkur komplekslar tabiiy antropogen va antropogen landshaftlardir.

Antropogen landshaftshunoslik F.M.Milkov va uning shogirdlari tomonidan rivojlantirildi.

Antropogen landshaftlarning turli xii sinflashtirish sxemalari mavjud. Ulardan eng keng tarqalgani inson faoliyati turiga va kelib chiqishiga ko'ra sinflashtirishdir.

Insonni faoliyati turiga qarab 8 ta antropogen landshaftlar turi ajratiladi: Qishloq xo'jalik landshaftlari, o'z navbatida to'rtta sinfchalard an iborat:

sug'orma dehqonchilik, o'tloq-yaylov, bog' va aralash. Sanoat landshaftlari sinfi sanoat ishlab chiqarish jarayonida vujudga keladi. Eng keng tarqalgan turlari: karer, tashlama, terrikon, karer-tashlama va h.k. Chiziqli yo'llandschaftlari turli xil yo'llarni qurilishi natijasidahosil bo'ladigan landshaftlardir. Antropogen o'rmon landshaftlari sinfi madaniy o'rmonlar kesilgan o'rmonlar o'rnida vujudga kelgan ikkilamchi o'rmonlardan iborat. Hidrogen landshaftlar sinfi suv omborlaridan, hovuzlardan,kanallardan iborat. Rekreatsiya landshaftlari sinfi dam olish zonalari va turizmta'sirida vujudga keladi. Qadimdan odamlar tabiatda ro'y beradigan hodisalarning qaytarilib turishini kuzatib borishgan. Tabiiy jarayonlarning davriy harakatlarini aniqlash ulami bashorat qilish uchun muhim ahamiyatga ega. Davriy harakatlar ma'lum vaqt davomida qaytarilib turadigan jarayonlardir, agar bu jarayonlarni tarixan bo'lib turishi aniqlangan bo'lsa, ularni kelgusida yana bo'lishehtimoli katta.

2. Tabiiy sharoit va tabiiy resurslarning xo'jalik tarmoqlarini joylashtirishga ta'siri

Tabiiy muhitni rivojlanishini bashorati ko'pjihatdan uni oldingi holatini bilish bilan bog'liq. Shu nuqtayi nazardan tarixni bilish kelgusi jarayonlarni bashorat etish kaliti deyishadi. Bo'lib o'tgan jarayonlarni talqin qilish tabiiy jarayonlarni rivojlanish yo'nalishini anglab olishga yordam beradiva ekstrapolyatsiya usulini qo'llagan holda bu rivojlanish tendensiyasini kelgusi davrga tadbiq etish mumkin.

Tabiiy jarayonlarni ritmik harakatini hisobga olgan holda bashorat qilishga ko'plab misollar keltirish mumkin. Ob-havoni yil davomida o'zgarishini bashorat qilish, daryo oqimi me'yorinianiqlash, o'simliklar qoplamini o'zgarishini bashorat etish shular jumlasiga kiridi. Ayniqsa jarayonlarni sutkalik o'zgarishi, sayyoralar, Quyosh harakatlarini, Quyosh va Oy tutilishini ilgaritdan aytib berish ayniqsa yaxshi aniqlangan. Osmondagi jismlarnianiq ritmlik harakati ularni bir-biriga nisbatan tutgan o'rninio'nlab va yuzlab yil oldindan aytib berish imkonini beradi.Osmondagi jismlarni harakati mexanik harakat, tabiiy geografik jarayonlar

esa ancha murakkab qonuniyatlar asosida amalga oshadi. Ularning tebranma harakati shuning uchun Seliteb landshaftlar sinfi shahar va qishloq landshaftlari turiga bo'linadi. Belligerativ landshaftlar (lot. belligero - urush olibborish) mudofaa qo'rg'onlari va boshqa landshaft turlaridan iborat.

Kelib chiqishiga ko'ra antropogen landshaftlar texnogen, agrogen, pirogen va digression guruhlarga bo'linadi. Bundantashqari antropogen landshaftlar maqsadli, nomaqsadli, (shudgorlangan joydagi jarlar, sug' oriladigan yerlardagi shorhoklar), madaniy va nomadaniy guruhlarga ham bo'linadi, uncha yaqqol aks etmaydi. Chunki har bir tabiiy geografik jarayonga ta'sir ko'rsatuvchi ko'plab omillar mavjud. Bu omillar qancha aniq o'rganilsa, tabiiy geografik jarayonlarni ham shuncha aniq oldindan aytib berish imkoni tug'iladi. Yer yuzasidan ko'tarilayotgan issiqlik ta'sirida isiydi. Yuzasidan atmosferaga issiqlik homon, turbulen aniqlash.

Ko'tarilayotgan havodan yashma bug' hosil bo'lish issiqligi taralib chiqishi tufayli keladi. Buning natijada quyidagi jarayonlar sodir bo'ladi: termik turbulen termik konveksiya, adiabatik jarayonlar; harorat inversiyasi. Termik turbulentlik yoki termik konveksiya notekis yer yuzasidan havo zarralarini tortadi harakati natijasida, so bo'ladi. Agar kichik-kichik tartibsiz havo harakatlariga kuchli ko'tarilma va pastlama oqimlari harakatl sodir bo'lsa, ular havoning tartibli oqimi deb ataladi. Yer yuzasidan ko'tarilayotgan issiqlik tufayli qizigan havo tepaga ko'tarila boshlaydi va mazkur qatlamlarga issiqlik olib chiqadi. Termik konveksiya ko'tarilayotgan havo harorati mazkur balandlikdagi havo haroratidan yuqori bo'lguncha davom etadi (atmosferaning beqaror holati). Agar ko'tarilayotgan havoning harorati mazkur balandlikdagi havo harorati bilan tenglashib qolsa havoning ko'tarilishi to'xtaydi, agar ko'tarilayotgan havo harorati mazkur balandlikdagi havo haroratidan past bo'lsa havo massasi pastga tusha boshlaydi. Yuqoriga issiqlik bug'langan nam sifatida ham chiqadi: Kondensatsiya jarayonida

mazkur bulutdan katta miqdorda issiqlik ajralib chiqadi. Suv bug'ining har bir gramm 600 kall. Yashmn bug' hosiI qilish issiqligiga ega..

Haroratni atrof muhit bilan issiqlik almashinuvisiz o'zganshiga adiabatik jarayon deb ataladi. Bunda gazlarning ichki energiyasi kuchga aylanadi va kuch ichki energiyaga aylanadi.

Gazlarning ichki energiyasi mutloq haroratga teng, natijada haroratni o'zgarishi sodir bo'ladi.

Yuqoriga ko'tarilayotgan havo kengayadi va ma'lum bir ishni bajaradi, mazkur ishni bajarish uchun esa ichki energiya sarflanadi, natijada havoning harorati pasayadi. Pastga tushayotgan havo esa zichligi ortishi munosabati bilan siqiladi, havoning kengayishi uchun sarflangan energiya ajralib chiqadi va havo harorati ko'tariladi. Havo haroratining balandlik bo'yicha ortib borishiga inversiya (inversio (lot) teskari) deb ataladi. Balandlik ortgan sari harorati ko'tariladigan qatlam inversiya qatlami deb ataladi.

Atmosferadagi namlar va ularni yer yuzasida taqsimlanishi bilan quyidagi harakatlar (jarayonlar) vujudga keladi: bug'lanish, kondensatsiya va sublimatsiya, tuman, bulut, chaqmoq, yog'inlar va h.k.

Yer yuzasidan (quruqlik, suv, muz, qor yuzasidan) ko'tarilayotgan namning bug' holatiga o'tishi bug'lanish deb ataladi.

Suv bug'lari atmosferaga Yer yuzasini bug'lanishi (fizik bug'-lanish) va transpiratsiya natijasida o'tadi. Fizik bug'lanish deganda suv molekulalarini bug'lanish kuchini yengib, Yer yuzasidan ko'tarilib atmosferaga o'tishiga aytiladi. Bug'lanadigan yuza harorati qancha yuqori bo'lsa molekulalarni harakati shuncha tez sodir bo'ladi atmosferaga shuncha ko'p suv o'tadi. Havo suv bug'lariga to'yinishi bilanoq bug'lanish to'xtaydi. Bug'lanish uchun ma'lum bir miqdorda issiqlik sartlanadi. 1 g. suvni bug'lanishi uchun 597 kal1. issiqlik sarflanadi. Okean yuzasidan quruqlikka nisbatan ko'p suv bug'lanadi.

Har qanday yuza birligidan (1 sm) bug'lanishi mumkin bo'lgan namlik bug'lanuvchanlik deb ataladi. Quruqlikda har qanday joyda ham bug'lanuvchanlik ko'rsatkichi bilan bug'lanish miqdori bir-biriga mos kelavermaydi. Okean yuzasidan esa bug'lanuvchanlik va bug'lanish miqdori bir-biriga teng.

Havodagi namning bug' holatdan suyuq holatga o'tishiga kondensatsiya deb ataladi. To'yingan havoda shudring nuqtasigacha havo haroratini pasayishi natijasida kondensatsiya jarayoni sodir bo'lib suv ajralib chiqadi.

Yer yuzasini issiqlik taratishi natijasida havo harorati pasayadi, oqibatda Yer yuzasida va turli xil narsalar yuzasida hamda o'simliklar barglarida nam hosil bo'ladi.

Havodagi namni bug' holatdan qattiq holatga o'tishi sublimatsiya deb ataladi. Kechasi havo harorati 0° dan past bo'lsa, suv bug'lari qattiq holatga o'tadi va qirov hosil bo'ladi.

Tumanlar turli sharoitlarda hosil bo'ladi: nurlanish, havoni ko'chishi, havoni siljishi, havoni bug'lanishi natijasida.

Yerni nur taratishi natijasida uning harorati pasayadi, oqibatda yer yuzasi atrofidagi havodan nam ajralib chiqadi va tumanga aylanadi. Buni radioatsion tuman deb ataladi. Iliq havo-170 sovuq havo tomon ko'chishi natijasida advektiv tuman hosil qiladi. To'yinish holatiga yaqin. haroratga ega bo'lgan havo massallarini siljishi natijasida siljish tuman hosil qiladi. Kuzda iliq suv havzalari yuzasidan hamma bug'lanish natijasida bug'lanish tumanlar hosil bo'ladi.

Agar havoning kondensatsiyasi yer yuzasida balandlikda hosil bo'lsa bulutlar vujudga keladi. To'p-to'p yomg'irli bulutlarning yuqon qismli manfiy zaryadlangan bo'ladi.

Natijada ular o'rtasida chaqmoq hosil bo'ladi, chaqmoqlar juda katta shovqin bilan bo'lsa momaqaldiroq deb ataladi.

Atmosferada yorug'lik nurlanri bulutning tomchilari va zarralari tomonidan qaytarilishi, simsh va difraksiyasi natijasida alo, tojlar va kamalaklar hosil bo'ladi.

Yuqorida joylashgan patsimon - qat-qat sovuq bulutlarda rangsiz va rangli yo rug' dog'lari, doiralar va yoylarga galo deb ataladi. Bulutlarini Quyosh tomonidan yoritilishi natijasida kamalaklar hosil bo'ladi. Atmosferadagi eng muhlm jarayonlaran biri yog'inlardir. Yog'in deb atmosferadan yer yuzasiga tushadigan qattiq yoki suyuq holdagl suvlarga aytiladi. Ularga qor, yomg'ir va do'l kiradi. Tabiiy jarayonlarning davriy harakatlarini aniqlash ulami bashorat qilish uchun muhim ahamiyatga ega. Davriy harakatlar ma'lum vaqt davomida qaytarilib turadigan jarayonlardir, agar bu jarayonlarni tarixan bo'lib turishi aniqlangan bo'lsa, ularni kelgusida yana bo'lishehtimoli katta. Tabiiy muhitni rivojlanishini bashorati ko'pjihatdan uni oldingi holatini bilish bilan bog'liq. Shu nuqtayinazardan tarixni bilish kelgusi jarayonlarni bashorat etish kalitideyishadi.

3. Jamiyat va tabiat o'zaro munosabatlarining evolyutsiyasi.

Ijtimoiy ekologiyaga doir adabiyotlarda jamiyat va tabiatning o'zaro ta'sirini davrlarga bo'lish xususida turli fikrlar mavjud. Mualliflarning bir toifasi beshta davrni tilga oladilar. Ko'pgina mualliflar davrlarga bo'lishda jamiyat tarixi beshta ijtimoiy-iqtisodiy formatsiyalarda bo'lishini asos qilib oladilar.

Birinchi davr ibtidoiy-jamoa tuzumini o'zichiga oladi. Bu davr ibtidoiy odamlari oddiy mehnat qurollariga ega edi. U qurollar asosan ovchilik va tirikchilik uchun narsalar to'plashda qo'llanilgan. Jamiyat qaror topishining ilk bosqichlarida tabiat hayot kechirish vositalarini bevosita beravergan va shu bois oldiniga ishlab chiqarishga ehtiyoj bo'lmagan.

Jamiyat bilan tabiatning o'zaro ta'siri evolyutsiyasi ikkinchi quldorlik ijtimoiy-iqtisodiy formatsiya bilan bog'liqdir. Bu davr odamga ishlab chiqarish vositalari va umuman tabiat boyliklariga nisbatan xususiy mulkchilik paydo bo'lishini shuningdek, materiallardan yasalgan mehnat qurollari yanada rivoj topishi hamda ularni qo'llash doirasi kengayishini o'z ichiga oladi. Mazkur qurollar yordamida inson tabiat bosqichlarini o'z ehtiyojlariga ijodiy ravishda moslashtirishga tobora faolroq kirishadi.

Jamiyatning tabiiy vositalarga ta'sir o'tkazishining uchinchi davri feodalizm ijtimoiy-iqtisodiy tuzumiga to'g'ri keladi. Jamiyatning tabiatga ta'sir o'tkazishi shakllari jihatidan bu davr ikkinchisidan kam farq qiladi. Ikkinchi davr bilan uchinchi davr o'tasidagi jiddiy farq shundaki, qulchilik shakllarining krepostnoy qaramlik bilan almashishi ishlab chiqarish kuchlarini rivojlantirish, tabiatni bilish va o'zgartirish uchun yangi imkoniyatlar ochib berdi.

To'rtinchi davr kapitalistik tuzumni o'z ichiga oladi. U ikki bosqichga bo'linadi. Birinchi bosqich mashinalashgan ishlab chiqarish paydo bo'lishi, fan va texnikaning zamonaviy sivilizatsiya turli shakllarining gurkirab rivojlanishi bilan bog'liqdir.

Fan va texnika taraqqiyoti jamiyatning tabiatga ta'sir o'tkazish imkoniyatlarni shu qadar oshirib yubordiki, V.I.Vernadskiy ta'biricha, «insoniyat, umuman olganda, tabiat muhitini o'zgartiruvchi va qayta tuzuvchi qudratli geologik kuchga aylandi».

Jamiyatning tabiatga ta'sir o'tkazishi kapitalistik tuzumining ikkinchi bosqichi kapitalizmning monopolistik pog'onasi bilan bog'liqdir. Kapitalizm rivojining bu bosqichida mashinalashgan texnikani yoppasiga qo'llash, raqobat va ishlab chiqarish anarxiyasi sharoitlarida jamiyatning tabiatga yaxshiyona munosabati saqlanib qoldi. Jamiyat bilan tabiat o'tasidagi ziddiyat ancha keskinlashdi. Ekologiya buxroni (krizisi) havfi ro'y-rost voqelikka aylandi. Biosfera boyliklari chegarasiz va bitmas-tuganmasligi to'g'risidagi gaplar shippakka chiqadi.

Jamiyatning tabiatga ta'siri evolyutsiyasining beshinchi davrini sotsialistik tuzum poydo bo'lishiga bog'lashadi. Bu davrning birinchi bosqichi tabiatdan foydalanishning kapitalistik va sotsialistik tuzumlari amal qilishi bilan tavsiflanadi. Bu tuzumlar nafaqat «inson va jamiyat» munosabatlari tamoili bo'yicha, balki «jamiyat-tabiat» munosabatlari tamoili bo'yicha ham bir-biriga qarma-qarshidir. Bu tuzumlarning mavjudligi o'zaro birgalikda ularning tabiatga bo'lgan munosabatlarida ham muayyan iz qoldiradi.

Bu davrning ikkinchi bosqichi yangi ekologik tafakkurning paydo bo'lishi, umuminsoniyat mafaatlari yo'lida tabiiy muhitni g'oyat katta miqyoslarda qayta

qurish zarurati bilan bog'liqdir. Bu bosqichda tabiatni juda katta miqyoslarda oqilona o'zgartirish sohasi oyoqqa turadi va rivojlanadi.

Adabiyotlarda shuningdek jamiyat va tabiatning o'zaro ta'siri tarixini to'rt davrga bo'lish keng o'rin olgan. Ya'ni 1) O'ziniki qilib olish; 2) Agrar; 3) Industrial; 4) Noosfera davrlari.

Neogen davri yer yuzida *Homo sapiens* (ongli odam) ning paydo bo'lishiga to'g'ri keladi. Hozirgi zamon antropologiya va arxeologiya tadqiqotlari ma'lumotlariga ko'ra bu 30-40 ming yil ilgari sodir bo'lgan. Bungacha insoniyatning uzoq davom etgan tashkil topish tarixi bo'lgan. U kopchilik antropolog olimlarning hisoblashicha bundan 1-1,5 mln. yil muqaddam paydo bo'lgan «paleantrop» (tik yuruvshi odam) davridan boshlanadi. Bir qator olimlar, ayniqsa arxeologlar insoniyat evolyutsiyasi boshlanishini oldingi shakl - «parantrop» (Uquvli odam) bilan boshlashadi. Bunday odam dastlabki sun'iy qurollarni yaratgan va 2-3 mln. yil ilgari yashagan.

Insoniyat tashkil topishining ana shu butun davri davomida ajdodlarimizning biosferaga ta'sir o'tkazishi hayotning dastlabki 20-30 ming yilliklarida ko'pgina umumiylikka ega bo'lgan.

Ba'zi bir tadqiqotshilar tabiatdan o'ziniki qilib foydalanish davrini ikki bosqichga ajratadilar; ibtidoiy odamlar hayotida tabiatning tayyor mahsulotlarini to'plash ustun bo'lgan bosqich va ovchilik va baliqchilik hisobiga tirikchilik vositalarini qo'lga kiritish ustun bo'lgan bosqich. Ammo yashash vositasini qo'lga kiritishning bu har ikkala yo'li o'z tamoyiliga ko'ra bir-biriga juda yaqindir. Yig'ib-terish, - deb yozadi S.A.Semyonov, - ozuqa topishning ancha qadimgi usulidir, ovchilik esa, yig'uvchilar faoliyatining murakkablashgan va texnika jihatidan takomillashgan usulidir. Buning ustiga ular o'zaro yaqindan bog'lanib ketgan va tabiiy sharoitlari jihatidan sayyoraning turli mintaqalari odamlari hayotida o'z salmog'i bo'yicha ancha o'zgarib turadi. Bunda terib-termashlash bilan asosan ayollar, ovchilik bilan esa erkaklar shug'ullanishgan.

Jamiyat bilan tabiat o'rtasidagi biogen yoki moslashish davrining keyingi bosqichlarida paydo bo'lgan ziddiyat yangi, texnogen davrining pishib etilichiga

olib keldi. Bu o'zlashtiruvshi odamdan shorvasxilik va dehqonchilik bilan shug'ullanuvchi odamga asta-sekin o'tishda nomoyon bo'ldi. Boshlanishda o'zgaruvchi tamoyilga ega bo'lgan bu o'tish zarur hayot vositalarini qo'lga kiritishda faqat yordamchi rolnigina o'ynagan.

Texnika davrini tavsiflar ekan, G.V.Platonov bu dvrnning agrar bosqichini ajratib ko'rsatadi. Mazkur bosqichda tabiat kuchlari bilan kurashda jamiyatning ahvoli biogen davriga nisbatan mustahkamlanadi, inson tomonidan tabiatga yetkaziladigan zarar jiddiy ravishda o'sadi. Feodalizm sharoitlarida jamiyatning tabiatga munosabati taxminan qulchilik tuzumidagidek bo'lgan. Shuning uchun ham jamiyat va tabiatning o'zaro ta'siri tarixini davrlarga bo'lish muammolariga taaluqli tadqiqotlarning kopchiligida har ikkala ijtimoiy-iqtisodiy formatsiyalar ekologik jihatdan jamiyat va tabiatning o'zaro ta'siri tarixining bitta, ya'ni agrar bosqichiga kiritilgan.

Feodalizm bag'rida sanoat ishlab chiqarishining paydo bo'lishi bilan texnogen davrning ikkinchi bosqichiga o'tish jarayoni boshlanadi. Fan taraqqiyotining jadallashuvi va uning ishlab chiqarish doirasida materiallashuvi, fan va texnikaning uyg'unlashuvi (integratsiyasi)ga, pirovardida fan-texnika inqilobiga olib keldi. Jamiyat taraqqiyotining bunday holati texnogen davrining industrial bosqichi boshlanishini yaqinlashtirdi.

Mazkur bosqich tabiat o'z-o'zicha yaratmaydigan moddalar va ashyolarning ko'plab vujudga keltirilishi bilan tavsiflanadi. Mashinalarning yaratilishi, bug' va elektrning «rom» qilib olinishi ularni ommaviy tarzda ishlab chiqarishga olib keldi. Buning ustiga ishlab chiqarish jarayonida nafaqat kutilayotgan foydali mahsulotlar, balki ishlab chiqarish chiqindilaridan ko'pgina qo'shimcha moddalar yaratildi. Ularning miqdori ba'zan mehnatning rejalashtirilgan mahsulotlari hajmidan o'nlab barobar oshib ketadi.

Bu salbiy jarayonlar XX asrning ikkinchi yarmidagi fan-texnika inqilobi sharoitlarida ayniqsa kuchaydiki, pirovardida u ekologik halokat xavfiga olib keldi.

4. Biosfera va noosfera to'g'risidagi ta'limot

Ekologiya va ijtimoiy ekologiya nazariy sohasida V. I. Vernadskiyning Biosfera va Noosfera to'g'risidagi umumlashtiruvchi tabiiyotshunoslikka oid ta'limoti alohida o'rin egallaydi. Qomusiy olim, Yerdagi hayotning rivojlanishiga sayyora va koinot jarayonlari bilan uzviy aloqada amalga oshadigan jarayon deb qaraydi. Bunda hayotning o'zi jonli moddaning alohida, yagona bir butunligi, Yer yuzasidagi barcha jonli organizmlarning majmui sifatida ta'riflanadi. Ana shu a'zolar Yer yuzasi bo'ylab tarqaladi, uni o'zgartiradi, alohida uyushqoqlikni yaratadi. Jonli organizmlarning sayyorada tarqalishi Vernadskiy tomonidan biosfera, hayotning yagona bir butunligi joylashgan alohida makon sifatida ta'riflanadi.

Biosfera o'z-o'zidan rivojlanuvchi eng ulkan ekologik tizim sifatida koinotda nodir hodisadir. V.I.Vernadskiy tizimining tabiiy faoliyati va doimiy harakatdagi muvozanatini ta'minlaydigan biosferaning uyushqoqligi geologik davrida yer qobig'idagi biologik-geologik-kimyoviy jarayonlarining asta-sekin murakkablashuvi natijasida qaror topgan. Bu jarayonlar esa jonli moddaning tabiiy faoliyati sababli ro'y beradi.

Olimning talqinicha, «Jonli modda» (materiya) - bu uning o'ziga xos bir qancha xususiyati bo'lgan tiriklikka (jonga) ega moddadir va ayni zamonda geologik jarayonlarda qatnashadigan organizmlar majmuidir.

V.I.Vernadskiy yer qobig'ida ro'y beradigan jarayonlarga biogeokimyoviy ta'sir ko'rsatadigan jonli modda tarkibiga insoniyatni ham kiritadi. Odamning biologik mohiyati ekologiya jihatidan biosfera bilan bog'langandir, zero u o'z fiziologiyasi bilan energetika oqimlari va biogeokimyoviy hodisalar davrasiga tortilgan. Demak, «Jamiyat-tabiat» tizimiga (biosfera tushunchasiga kiruvchi) ikki tarkibiy qisimli tabiiy-ijtimoiy tizim, planetar (umumsayyoraviy) ijtimoiy ekologik tizim, deb qarashga asoslar bor. Uning shakllanishi va faoliyat ko'rsatishida inson ongi alohida o'ringa ega.

Ammo bu tizimda insoniyatning roli jonli moddalarning boshqa shakllaridan farq qiladi. Bu xususda olim shunday deb yozadi: "Insoniyatning bir xil jonli

modda sifatida geokimyoviy ahamiyatini o'rganishda biz uning butunlay vaznga, tarkibga va energiyaga mansub qilib qo'ya olmaymiz. Biz bu yerda yangi omil-inson ongiga duch kelamiz''.

Shunday qilib, biosfera, bir tomondan, jonli moddaning faoliyatidir, ikkinchi tomondan, planetar ekologik tizim sifatida organik hayot evolyutsiyasining tabiiy platformasidir. Inson esa uning cho'qqisidir. Bilimlar va texnikaviy yutuqlar bilan qurollangan inson biosferaning faoliyat ko'rsatishiga va uyushqoqligiga hamda uning sifat jihatidan yangi holat - Noosferaga o'tishiga ta'sir ko'rsata boshladi. «Noosfera» - iborasi ilmiy adabiyotga V. I. Vernadskiyning biogeokimyoviy fikrlari tarafdori, fransuz matematigi va faylasufi E. M. Rua tomonidan kiritilgan.

Ammo V.I.Vernadskiy unga butunlay yangi ijtimoiy, ekologik mazmun bahsh etgan. Uning tushuntiricha, noosfera biosferaning shunday bir holatidirki, unda ong va shu ong yo'naltirib turgan inson ishlari sayyorada misli ko'rilmagan kuch sifatida namoyon bo'lishi kerak. Ko'rinib turibdiki, noosfera «biotik» va «ijtimoiylik»ni birlashtiradi, bu yangi uyg'unlashgan fan - ijtimoiy ekologiya shakllanishida muhim ahamiyatga egadir.

V.I.Vernadskiy, Yerdagi hayot juda qadimda paydo bo'lgan deb taxmin qilgan. Hozirda bu taxminni tasdiqlovchi turli-tuman ma'lumotlar mavjud. Shulardan eng muhimi 3-5 mlrd. yil avval mavjud bo'lgan Yerdagi hayot izlari topilganligidir. Boshqacha qilib aytganda, koinot jismi sifatida Yerning paydo bo'lishi va unda hayotning vujudga kelishi 4-5 mlrd. yil muqaddam fazoviy miqyoslarda deyarli bir vaqtda ro'y bergan.

V.I.Vernadskiy birinchilardan bo'lib Yerda hayot paydo bo'lishi faktining kosmik ahamiyatini tushuna oladi va uning sayyora rivojiga ta'sirini o'rganadi. Uning fikricha, bizning sayyoramiz va koinot hozir yagona tizim sifatida tasavvur qilinadi. Bu tizim hayot, jonli modda Yerda sodir bo'ladigan jarayonlarni bir-butunlikka birlashtiradi. Yerning butun tarixi davomida V. I. Vernadskiyning baholashi bo'yicha, biosferada jonli modda miqdori amalda doimiy bo'lgan. Quyosh energiyasi hisobiga geokimyoviy davrlar yoki tabiatda moddalarning doimiy o'zgarib turishi yuzaga keldi. Bunday o'zgarib turishga dastlabki

materiyaning yangidan-yangi massalari jalb bo'lgan. Chunki shunday jinslar qatlami paydo bo'la boshladiki, ular keyin geologik va geokimyoviy jarayonlar ta'sirida o'zgardilar.

Umumsayyoraviy rivojlanishning bu mislsiz miqyosdagi manzarasi aql egasi-odamning paydo bo'lishini ham o'z ichiga olgan edi. Odam esa sayyorada sodir bo'luvchi barcha jarayonlarni yanada tezlashtirdi.

Biokimyoviy yaratilish tabiiyki, yangi masalani-umumsayyoraviy rivojlanish manzarasida insonning o'zni masalasini o'rtaga qo'yadi. Bu masalaga V. I. Vernadskiy javob berdi. XX asrning dastlabki yillaridayoq olim insonni tabiatga ta'siri shunchalar tez o'sayotgan ediki, uning asosiy geologik o'zgartiruvchi kuchga aylanishi vaqti unchalik uzoq emas. Ana shu gapning ma'nosi shuki, inson tabiatni rivojlantirish istiqboli ma'suliyatini o'z zimmasiga olishi kerak. Ekologik tizim va jamiyatning rivoji chambarchas bog'lanib ketmoqda. Kuni kelib biosfera aql jabhasi - Noosferaga o'tadi.

Inson va insoniyatning biosferada tutgan o'zni masalasiga ilmiy tarzda birinchi marotaba XVIII asrning o'rtalarida e'tibor qaratilgan edi. Shu davrda K. Linney sut emizuvchilar guruhida eng yuqori turkumni ajratgan edi. Ammo, bu qariyb 2, 5 mln. yil muqaddam paydo bo'lgan dastlabki «gominid»lar (lotincha xomo-odam) ning biosferaga ta'siri boshqa, yuqori darajada uyushqoq bo'lgan sut emizuvchilar ta'siridan kam farq qilgan. Gominidlar sodda (ibtidoiy) miyaga ega bo'lgan va mehnat qurollaridan foydalanmagan. Ilk paleolitda oddiy mehnat qurollari bilan foydalana oladigan Xomo faber (usta odam) paydo bo'ladi. Uning populyatsiyasi kam bo'lganligi sababli biosferaga ta'siri keng ko'lamni tashkil etmagan.

Insonning aqliy jihatdan rivojlana borgan sari paleolitning pirovard davrida tabiiy muhitga ancha faol ta'sir ko'rsatadigan Xomo sapiens (ongli odam) shakllanadi. Biroq V. I. Vernadskiyning isbotlashicha, insonning ta'siri ortib borishi uning soni ko'payishi bilan (bunday ta'sir muayyan joyda nomoyon bo'ladi) belgilanmaydi, balki insoniyat ilmiy tafakkuri o'sishi bilan bog'liqdir. Shu tariqa asta-sekin biosfera rivojida yangi bosqich - biotik bosqich boshlandi,

demakki biosferaning sifat jihatdan yangi holati noobiosfera yoki V. I. Vernadskiyning izohlashicha, Noosfera shakllanishi uchun shart-sharoit yaratiladi.

Noosfera rivoji boshlanishini olim dehqonchilik va katta shaharlar, nisbatan rivojlangan qudratli antik davlatlar shakllanishi bilan bog'lagan. Ayni mana shu ijtimoiy- iqtisodiy negiz V.I.Vernadskiyning ta'kidlashicha, inson populyatsiyasi tez ko'payishiga, «insoniyatning madaniy biokimyo energiyasi o'sishi» va demakki, ijtimoiy hayotda tafakkur paydo bo'lishi ko'maklashgan.

Insoniyatning biosfera va noosfera tizimida tutgan o'rni jonli modda boshqa formalaridan sifat jihatdan farq qiladi, zero biz bu o'rinda inson tafakkuri va ongli harakatining yangi omili bilan to'qnashamiz. Ayni ana shu omil jamiyat va tabiat munosabatlarini qulaylashtirishda hal qiluvchi ko'rsatkichdir.

Noosfera orqali atrof-muhitdagi sifat jihatdan yangi ekologik jarayonlar bilan insoniyat rivojlanishi tarixi o'tasidagi sabab va oqibat aloqalari o'rnatiladi. V.I. Vernadskiy bizning asrimiz tarixda burilish hisoblanadi, deb ta'kidlaydi. Chunki inson birinchi marotaba biosferaning o'zaro bog'langan barcha bloklari ya'ni litosfera, gidrosfera, atmosfera, jonli modda faoliyatining butun jabhasini va hatto fazo bo'shlig'ini ham o'zining texnogen ta'siri bilan qamrab oldi.

Biroq V.I.Vernadskiy izohlashicha, ilmiy tafakkurning geologik kuch sifatidagi ahamiyati faqat biosferaga texnogen ta'sir ko'rsatish va uning noosferaga aylanishidagina namoyon bo'lmaydi. Balki, zamonaviy bilimlar bilan qurollangan insonning atrof-muhit ekologik halokatini oldini olishga qodir bo'lgan imkoniyatlarida ham namoyon bo'ladi. Hozirgi zamon olimlari oldida, - deb yozgan edi V.I.Vernadskiy, - noosfera uyushqoqligini ongli ravishda yo'naltirishning misli ko'rilmagan vazifalari turibdi. Olimlar bu vazifalardan yuz o'gira olmaydilar, zero, ilmiy bilishning tabiiy jarayoni ularni shunga yo'llaydi.

V.I.Vernadskiy ta'limotning puxta ishlangan qoidasini ajratib ko'rsatishda olim tomonidan ta'riflangan ikki biogeokimyo prinsiplari to'g'risida gapirish mumkin. Bu prinsiplar biosfera rivojini ko'zdan kechirishda hal qiluvchi ahamiyatga egadir.

Birinchi biogeokimyo prinsipining ma'nosi shuki, jonli moddaning biosferadagi geokimyo energiyasi (jonli moddaning ongga ega bo'lgan oliy ko'rinishi insoniyatni qo'shib) o'zini eng ko'p darajada namoyon etishga intiladi. Ikkinchi biogeokimyo prinsipining ma'nosi shuki, turlar evolyutsiyasi jarayonida organizmlar, jonli moddaning ayrimlari omon qoladiki, ular o'z hayot faoliyati bilan biogen munosabatni yuqori darajada ko'paytiradi. Biotizimning faoliyat ko'rsatishi xususida ayni shunday ta'rifni taxminan ayni bir vaqtda (XX asr 30-yillarining birinchi yarmi) biofizik E. Bauer ham taklif qilgan edi. Shu boisdan yuqorida ta'riflangan prinsiplarni Vernadskiy-Bauer qonunlari deb atash ham mumkin.

Bu qonunlardan juda muhim hulosalar keltirib chiqarish mumkin. Uning mohiyati shundan iboratki, biosfera (noosferagenez) ni hozirgi zamonda o'zgartirishning barcha jarayonlarida insoniyatning ijtimoiy-tarixiy taqazolangan ehtiyojlari va sayyora o'zgarishi tabiiy qonuniyatlarining o'zaro ta'siri yuqorida ta'riflangan ikki qonunga zid bo'lmasligi kerak.

Shunday qilib, V.I.Vernadskiyning umuman biosfera haqidagi ta'limoti ilmiy bilim taraqqiyotining hozirgi bosqichi uchun ham muhim ahamiyatga egadir: insoniyatning ijtimoiy faoliyati bilan o'zaro munosabatda bo'ladigan bu tabiat, koinot-sayyora jarayonlarini o'rganish bo'yicha to'xtovsiz o'sib boruvchi geologik omil sifatida maydonga chiqishini tahlil etilishi biosfera to'g'risidagi ta'limotning uzviy davomidir.

Noosfera to'g'risidagi ta'limot tabiat kuchlaridan inson manfaatlari yo'lida foydalanish va uni rivojlantirish, ijtimoiy mehnat unumdorligini oshirish, tabiatdan oqilona foydalanish, aholi salomatligini saqlash va rivojlantirish yo'llarini ko'rsatib beradi. Bu masalalar V. I. Vernadskiyning insoniyat rivoji tabiiy-tarixiy aspektlariga doir ishlanmalari bilan bog'liqligi yuqorida ko'rsatib o'tilgan edi. Mazkur ishlanmalar bir qator xorijiy olimlar, shu jumladan Rim klubi xomiyligida (A. King, J. Forrester, D. Medouz, P. Yerlix va bosh.) faoliyat yuritgan olimlar ishlab chiqqan umidsiz bashoratlarga barham berishning real imkoinyatlarini ochib

beradi. Ular ekologik, energetik, demografik deb ataluvchi juda ulkan muammolar ro'y berishini karomat qildilar.

Ta'limotning asosiy g'oyasi V. I. Vernadskiy tamonidan insoniyatning avtotrofligi to'g'risidagi fikriga umumlashtirilgan. U insoniyat biosferaning chegaralangan resurslarini, energiya manbaalarini, xom ashyo boyliklari materiallari va ularning rivojlanishini yaqin kelajakdayoq jiddiy ravishda cheklab qo'yadi deb hisoblagan. Olim shu jumladan, oziq-ovqat mahsulotlarini avval laboratoriyalarda, keyinchalik esa sanoat miqyosida ham sintezlash bu qaramlikni bartaraf etishda ko'maklashishini ta'kidlaydi.

Bu holat insoniyatning avtotrofligi ijtimoiy sabablar asosida ro'y berganini ifodalaydi. Odamlar hayotida va biosferada oziq-ovqatni ana shunday sintezlash qanday ma'noni bilidiradi? Uning amalga oshirilishi insonni boshqa jonli moddaga qaramlikdan ozod qilgan bo'lur edi. Ya'ni inson ijtimoiy geterotrof mavjudotdan ijtimoiy avtotrof mavjudotga aylanadi.

Xulosa

Xulosa qilib shuni aytish lozimki. Qadimdan odamlar tabiatda ro'y beradigan hodisalarning qaytarilib turishini kuzatib borishgan.

Bo'lib o'tgan jarayonlarni talqin qilish tabiiy jarayonlarni rivojlanish yo'nalishini anglab olishga yordam beradi va ekstrapolyatsiya usulini qo'llagan holda bu rivojlanish tendensiyasini kelgusi davrga tadbiq etish mumkin.

Tabiiy jarayonlarni ritmik harakatini hisobga olgan holda bashorat qilishga ko'plab misollar keltirish mumkin. Ob-havoni yil davomida o'zgarishini bashorat qilish, daryo oqimi me'yorini aniqlash, o'simliklar qoplamini o'zgarishini bashorat etish shular jumlasiga kiridi. Ayniqsa jarayonlarni sutkalik o'zgarishi, sayyoralar, Quyosh harakatlarini, Quyosh va Oy tutilishini ilgaritdan aytib berish ayniqsa yaxshi aniqlangan.

Osmondagi jismlarni aniq ritmik harakati ularni bir-biriga nisbatan tutgan o'rnini o'nlab va yuzlab yil oldindan aytib berish imkonini beradi.

Osmondagi jismlarni harakati mexanik harakat, tabiiy geografik jarayonlar esa ancha murakkab qonuniyatlar asosida amalga oshadi.

Antropogen landshaftshunoslik F.M.Milkov va uning shogirdlari tomonidan rivojlantirildi.

Antropogen landshaftlarning turli xii sinflashtirish sxemalari mavjud. Ulardan eng keng tarqalgani inson faoliyati turiga va kelib chiqishiga ko'ra sinflashtirishdir.

Insonni faoliyati turiga qarab 8 ta antropogen landshaftlar turi ajratiladi: Qishloq xo'jalik landshaftlari, o'z navbatida to'rtta sinfchalard an iborat: sug'orma dehqonchilik, o'tloq-yaylov, bog' va aralash. Sanoat landshaftlari sinfi sanoat ishlab chiqarish jarayonida vujudga keladi. Eng keng tarqalgan turlari: karer, tashlama, terrikon, karer-tashlama va h.k. Chiziqli yo'llandshaftlari turli xil yo'llarni qurilishi natijasidahosil bo'ladigan landshaftlardir. Antropogen o'rmon landshaftlari sinfi madaniy o'rmon tarva kesilgan o'rmonlar o'rnida vujudga kelgan ikkilamchi o'rmonlardan iborat. Hidrogen landshaftlar sinfi suv omborlaridan,

hovuzlardan,kanallardan iborat. Rekreatsiya landshaftlari sinfi dam olish zonalari va turizmta'sirida vujudga keladi. Qadimdan odamlar tabiatda ro'y beradigan hodisalarning qaytarilib turishini kuzatib borishgan. Tabiiy jarayonlarning davriy harakatlarini aniqlash ulami bashorat qilish uchun muhim ahamiyatga ega. Davriy harakatlar ma'lum vaqt davomida qaytarilib turadigan jarayonlardir, agar bu jarayonlarni tarixan bo'lib turishi aniqlangan bo'lsa, ularni kelgusida yana bo'lish ehtimoli katta.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Kalesnik S.V. Obshie geograficheskie zakonomernosti. Zemli. M., 1970.
2. Gerenchuk K.I. i dr. Obshee zemlevedenie. M., 1984.
3. Milpkov F.N. Obshee zemlevedenie. M., 1990.
4. Kalesnik S.V. Umumiy yer bilimi qisqacha kursi. T., 1966.
5. Shubaev L.P. Umumiy yer bilimi. T., 1975.
6. Ermolaev M.M. Vvedenie v fizicheskuyu geografiyu. L., 1975.
7. Maqsudov X., Abdug'aniev I., Xisomov A. Umumiy yer bilimidan laboratoriya mashg'ulotlari. T., 1986.
8. www.ziyonet.uz