

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

ALISHER NAVOIY NOMIDAGI
SAMARQAND DAVLAT
UNIVERSITETI
TABIIY FANLAR FAKULTETI
GIDROMETEOROLOGIYA KAFEDRASI

LANDSHAFTSHUNOSLIK



ma'ruzalar matni

SAMARQAND

Ushbu ma'ruzalar matni Geografiya ta'lim yo'nalishi talabalari uchun mo'ljallangan bo'lib, o'quv rejasidagi "Landshaftshunoslik" fanini chuqur o'zlashtirish uchun tuzilgan. Majmuada fanning namunaviy dasturi, ishchi o'quv dasturi, kalendar reja, talabalar bilimni baholash meonlari va ballar taqsimoti, ta'lim texnologiyasi, ma'ruzalarning qisqacha matnlari, test topshiriqlari, nazorat savollari, referat mavzulari, malakaviy bitiruv ishlarining namunaviy mavzulari, mustaqil ta'lim uchun savollar, glossariy, slaydlar va fanni o'zlashtirish uchun zaruriy adabiyotlar keltirilgan.

Fanning ma'ruzalar matni ishchi o'quv dasturi o'quv, ishchi o'quv reja va o'quv dasturiga muvofiq ishlab chiqildi.

Tuzuvchi:

Ravshanov A.X. - SamDU, «Gidrometeorologiya» kafedrasida katta o'qituvchisi

Taqrizchilar:

O'zMU Quruqlik gidrologiyasi kafedrasida dotsenti, g.f.n. B.E.Adenbayev
SamDU iqtisodiy va ijtimoiy geografiya kafedrasida dotsenti g.f.n. –
M.R.Usmonov

Fanning ma'ruzalar matni "Gidrometeorologiya" kafedrasining 2015 yil "26" avgustdagi "1"-son yig'ilishida muhokamadan o'tgan va fakultet kengashida muhokama qilish uchun tavsiya etilgan.

Kafedra mudiri: _____ Yarashev Q.S.

Fanning ma'ruzalar matni "Tabiiy fanlar" fakulteti o'quv-uslubiy kengashida muhokama etilgan va foydalanishga tavsiya qilingan (2015 yil 26 avgustdagi 1-sonli bayonnoma).

Fakultet kengashi raisi: _____ Jumaboyev T.J.

Fanning ma'ruzalar matni universitet o'quv-uslubiy kengashida muhokama etilgan va foydalanishga tavsiya qilingan (2015 yil 29 avgustdagi 1-sonli bayonnoma).

O'quv-uslubiy kengash raisi: _____ Eshqobilov N.B.

**1-Mavzu: LANDSHAFTSHUNOSLIKNING NAZARIY MASALALARI.
LANDSHAFTSHUNOSLIK FANINING RIVOJLANISH TARIXI**

1. Reja

2. Tabiiy geografiya va landshaftshunoslikning o'rganish predmeti.
3. Landshaft sferasining asosiy xususiyatlari.
4. Landshaft sferasining taraqqiyot bosqichlari.
5. V.V. Dokuchaevning tabiiy komponentlar aloqadorligi va ular bir butun majmua sifatida o'rganilishi kerakligi haqidagi g'oyalari.
6. 1913-1914 yillardagi rus tabiatshunos olimlarning Landshaft haqidagi fikrlari.
7. B.B.Polinov, I.V.Larin, A.D.Gojev, L.G.Ramenskiy, L.S.Berg kabilarning ishlari va ularning landshaftshunoslikning rivojlanishidagi ahamiyati.
8. A.G.Isachenko, F.N.Milg'kov, V.S. Preobrajenskiy, N.A. Gvozdetskiy, D.L.Armand, V.B.Sochava va boshqalarning landshaftshunoslikka qo'shgan hissalarini.

Tayansh iboralar: Geografik qobiq, landshaft, landshaft sferasi, yarullilik, abiogen, biogen, antropogen. Jonsiz tabiat, tabiat zonasi, zonallik, amaliy geografiya, tabiiy geografik rayon, landshaft, landshaft zonasi.

Tabiiy geografiya - geografik qobiqni, uning tarkibiy tuzilishi, rivojlanish va hududiy bo'linish qonuniyatlarini o'rganadi. Geografik qobiq sayyoramizning moddiy tarkibi va tuzilishiga ko'ra murakkab qismi bo'lib, troposferani, litosferani ustki qismini butun gidrosfera va biosferani o'z ichiga oladi.

Geografik qobiq bir butun sistema bo'lib, Yer sharining boshqa qismlaridan sifat jihatidan farq qiladi. Uning bir butunligi alohida tarkibiy qismlari o'rtasidagi uzluksiz modda va energiya almashinib turishida namoyon bo'ladi. Geografik qobiqning o'ziga xos xususiyatlaridan biri shundaki, Yer sharining faqat shu qismida moddalar bir vaqtning o'zida uch xil holatda uchraydi. Uning yana bir xususiyati shundan iboratki, aynan geografik qobiqda Quyosh energiyasining yutilishi va transformasiyalanishi natijasida ko'p qirrali jarayonlar sodir bo'ladi.

Tabiiy geografiyaning predmeti yoki tadqiqot ob'ekti to'g'risida quyidagi to'rtta tushunchani ajratish mumkin:

Tabiiy geografiyaning ob'ekti haqidagi birinchi eng keng tarqalgan tushuncha bu «geografik qobiq» tushunchasidir. Bu tushunchani dastlabki namoyondasi P.I.Brounov (1910) dir. U bu haqdagi o'zining dastlabki fikrlarini o'zining tabiiy geografiyada tuzgan dasturida bildirgan. Uning fikrisha, tabiiy geografiya Yerning qiyofasini, ya'ni, Yerning turli hodisalar va organik hayotga makon bo'lgan tashqi qobig'ini o'rganadi. Bu qobiq o'zaro tutashgan va aloqada bo'lgan qobiqlardan tashkil topgan. P.I.Brounov bu sferalarning barshasi bir-biri bilan ta'sirda bo'lib, Yerning qobig'ini tashkil qiladi va Yerdagi barsha hodisalarni keltirib chiqaradi. Bu o'zaro ta'sirni o'rganish tabiiy geografiyani eng asosiy vazifalaridan birini tashkil etadi deb yozgan. Keyinshalik uning fikrlari A.A.Grigorev tomonidan rivojlantirildi va geografik qobiq haqidagi ta'limot vujudga keldi. Geografik qobiqning mavjudligi va o'ziga xos xususiyatlari bilan tabiiy geografiyaning ob'ekti ekanligini ko'pchilik geograflar tomonidan tan olingan. Ammo uning

nomi, chegaralari haqida hanuzgacha munozaralar davom etmoqda. Geografik qobiq haqidagi ta'limotning asochisi hisoblangan A.A.Grigorev o'zi ham uni turlisha nom bilan atagan. Masalan, 1930 yilda «geografik muhit», 1937 yilda “tabiiy geografik qobiq”, 1964 yilda esa “geografik qobiq” deb atagan.

Geografik qobiq haqidagi ta'limotni rivojlanishiga katta hissa qo'shgan S.V.Kalesnik ham dastlab “geografik qobiq” tushunchasini ishlatgan bo'lsa, keyinchalik 1955, 1970 yillarda u “landshaft qobig'i” atamasidan foydalana boshladi. Yerning tashqi qobig'ini geografik adabiyotda “landshaft qobig'i” (Yu.K.Efremov, 1950, V.B.Soshava, 1956), “landshaft sferasi” (Yu.K.Efremov, 1959, D.L.Armand, 1975), “epe-geosfera” (A.G.Isashenko, 1965, 1991), “geosfera” (A.M.Ryabulnov, 1978) nomlari bilan uchraydi.

Tabiiy geografiyaning o'rganish ob'ekti to'g'risidagi uchinchi tushuncha bu - geografik komplekslar haqidagi tushunchadir. Tabiiy geografiyaning tadqiqot ob'ekti aynan ana shu tabiiy geografik bo'lishi kerakligini A.G.Isashenko (1953), N.A.Solnsev (1955), L.E.Setunskaya (1956), K.K.Markov (1970), va boshqalar ta'kidlab o'tgan. Ammo bunday fikrni birinchi bo'lib A.N.Krasnov bildirgan (1895). Tabiiy geografiyaning tadqiqot ob'ekti haqidagi uchinchi tushuncha bu - “tabiiy muhit” yoki “geografik muhit” tushunchasidir. Bu tushuncha ommabop adabiyotlarda, ba'zi tabiiy va ijtimoiy fanlarda keng ishlatiladi. Geografik muhit bilan geografik qobiq atamalarining izohlarida o'xshashliklar mavjud. Shuning uchun ham K.K.Markov (1951), I.I.Zabelin (1952), I.P.Gerasimov (1956) va boshqalar “geografik muxit” atamalaridan foydalanganda albatta inson faoliyatini va uning ta'sirini ko'zda tutganlar. N.A. Gvozdeskiy (1979) esa tabiiy geografiya geografik ishlab chiqarish texnika taraqqiyotining hozirgi bosqichida geografik muhitning chegaralari geografik qobiqning chegaralariga mos kelib qoldi va Shuning uchun tabiiy geografiyaning tadqiqot ob'ekti bittadir, u ham bo'lsa “geografik muhitdir” deb yozadi.

Tabiiy geografiyaning tadqiqot ob'ekti haqidagi to'rtinchi tushuncha geotizimlar tushunchasidir. Tabiiy geografiyaga birinchi bo'lib “geotizim” tushunchasini kiritgan olim V.B.Soshava (1963) hisoblanadi. V.B.Soshavaning fikrisha geotizimlar haqidagi ta'limot tabiiy geografiya fanining “o'zagi” hisoblanadi.

A.G. Isashenko ham tabiiy geografiyaning ob'ekti bo'lib geotizimlar hisoblanadi va bu tabiiy geografiyaning eng qisqa ta'rifidir degan fikrni bildiradi.

Geografik qobiqni tuzilishi jihatidan eng murakkab bo'lgan qismi bu, litosfera, gidrosfera va biosferalarning bevosita tutashib va o'zaro ta'sir etib turadigan qismidir, ya'ni quruqlik yuzasi, dunyo okeani yuza qatlami va okean tubi. Geografik qobiq qismlarining aynan shu tutashib turgan joylarida yirik organizmlarning eng ko'p to'planganligi kuzatiladi. Geografik qobiqning yuqorida ta'kidlangan uchta tarkibiy qismining o'ziga xosligi xilma-xil geografik komponentlar yig'indisida namoyon bo'ladigan murakkab hududiy differentsiatsiyalanishidir.

Tabiiy geografik komponentlar deganda biz - 1) qattiq yer po'sti massasi, 2) gidrosfera massasi, 3) havo massalari, 4) biota-organizmlar yig'indisi, 5) tuproqni tushunamiz. Bundan tashqari rel'ef va iqlim ham alohida geografik komponent deb qaraladi.

Geografik qobiqning rivojlanish jarayonida uning komponentlari quruqlik yuzasida okean va dengizlarda ular ostida qonuniy va hududiy chegaralangan geokomplekslarni hosil qiladi.

Geosistemalarni ajratishda ularning o'zi ham oddiy va murakkab birliklardan tashkil topishini hisobga olish kerak. Geosistemalar uchta asosiy darajaga bo'lib o'rganiladi, ya'ni, 1.Global; 2.Regional; 3.Kichik(lokal).

Global darajadagi geosistemaga Yer yuzasida faqatgina geografik qobiq kiradi.

Regional geosistemalarga geografik qobiqning tuzilishi jihatidan murakkab qismlari bo'lgan landshaft zonalari, spektrlar, o'lkalar, provinsiyalari kiradi.

Kichik yoki mahalliy geosistemalarga regional geosistemalarni hosil qiluvchi, nisbatan oddiy geosistemalar urochisha, fatsiya, joy tipi va boshqalar kiradi.

Regional va mahalliy geosistemalar yoki tabiiy hududiy komplekslar landshaft tadqiqotlarining ob'ekti hisoblanadi.

Shunday qilib, landshaftshunoslik fani geokomplekslarni, ularning tuzilishi, rivojlanishi va joylashishini o'rganadi. Boshqasha qilib aytganda, landshaftshunoslik tabiiy geografiyaning ajralmas qismi bo'lib, geografik qobiqning hududiy bo'laklanishini o'rganish bilan shug'ullanadi.

Rus olimi Yu.X.Efremov geografik qobiq tushunchasini landshaft qobig'i tushunchasiga almashtirishni taklif etgan bo'lib, geografiya fani ob'ekti geografik qobiq bo'ladigan bo'lsa, bu hamma narsani mohiyatini ochib bera olmaydi deb ta'kidlaydi. Ammo uning bu fikri tan olinmaydi. Shunki landshaft qobig'i tabiiy geografiyadan fan predmetini aniqlashda geografik qobiqqa nisbatan qo'shimcha ma'lumotlarni talab etadi. Shunday bo'lsada, geografik qobiq ichida landshaft sferasi ajratiladi. Bu sfera atmosfera, litosfera, gidrosferalarning bevosita to'qnashishi va o'zaro ta'sirida vujudga keladi. Landshaft sferasida yirik organizmlarning 99% i joylashgan. Shuning uchun ham u er geografik qobiqning *biologik fokusi* deb ataladi.

Landshaft sferasi, bu quruqlik va okeanlarni qamrab olgan landshaft komplekslari yig'indisida landshaft sferasi tarkibiga nurash po'sti, tuproq, o'simlik, hayvonot dunyosi va havoning yer yuziga tegib turgan qismi kiradi.

Yerning geografik qobig'i va uning tarkibiga kiruvchi landshaft sferasi uzluksiz rivojlanishda bo'ladi. Bu rivojlanishning asosiy sababi geografik qobiq komponentlari orasidagi modda va energiya almashinuvidir.

Geografik qobiq va landshaft sferasi taraqqiyotida asosan uchta bosqich ajratiladi:

1. Abiogen 2. Biogen 3. Antropogen.

Abiogen - bu davr yer tarixining paleozoygasha bo'lgan davrni o'z ichiga oladi va geografik qobiq hamda landshaft sferasi shakllana boshlaydi. Geografik qobiq ayrim komponentlarining tarkibi va balandlik chegaralari hozirgidan keskin farq qilgan. Arxey va proterozoy eralarida dengiz suvlarining sho'rliigi kam miqdorda bo'lgan. Atmosfera SO_2 ga nisbatan O_2 kamligi bilan xarakterlangan, sho'kindi jinslar qalinligi unsha katta bo'lmagan hayot juda oddiy tarzda arxey erasida mavjud bo'lgan bo'lsada, uning geografik qobiqning landshaft sferasiga bo'lgan ta'siri sezilarli darajada bo'lmagan, shuning uchun ham biz bu davrni haqli ravishda biogengasha bo'lgan davr deb ataymiz. Hatto abiogen davrining oxirida quruqlikda faqatgina bakteriya va suv o'simliklari yashagan. Shuning uchun ham

bu vaqtda landshaft zonalligi bo'lmagan, shunki bu davrda tuproq ham shakllanmagan edi.

Biogen - bu bosqich paleozoy, mezozoy eralarini hamda kaynazoy erasining paleogen va neogen davrlarini o'z ichiga oladi. Dengiz va quruqlikda o'simlik va hayvonlar keng tarqaladi, ularning tarkibi va tuzilishi vaqt o'tishi bilan murakkablashib boradi. Paleozoy boshlaridan biologik komponentlar geografik qobiq tarkibi va tuzilishiga kuchli ta'sir ko'rsata boshlaydi. Tirik organizmlarning mavjudligi sababli atmosferada kislorodning miqdori ortadi, sho'kindi jinslarning to'planish jarayoni tezlashadi va landshaftning eng muhim bo'lgan komponenti bo'lgan tuproq hosil bo'ladi. Bu esa landshaft sferasida zonallikni hosil qiladi va paleozoy, mezozoy eralarida bir necha bor o'zgaradi.

Atropogen - bu bosqich kaynazoy erasining to'rtlamchi davriga to'g'ri keladi. Bu davr yerning geografik qobig'i insonning yashash makoniga, uning xo'jalik yuritish arenasiga aylanadi. Bu qisqa davr ichida geografik qobiq inson faoliyati bilan bog'liq bo'lgan o'zgarishlar landshaft sferasining tuzilishi va tarkibiga katta ta'sir ko'rsatdi.

Landshaftshunoslikka oid dastlabki fikrlar rus olimi V.V.Dokuchaev (1846-1903) va uning ilmiy maktabiga mansub bo'lgan tabiatshunos olimlarning izlanishlariga borib taqaladi. Tuproqshunos va geograf olim, geografik zonallik qonuniyatini birinchi bor ilmiy asoslab bergan V.V.Dokuchaev o'zining 1883 yilda nashrdan chiqqan «Russkiy chernozem» (Rus qora tuprog'i) nomli asarida yangi tabiiy jism, ya'ni tuproqni kashf qildi. Uning bu kashfiyoti yangi fanning, tuproqshunoslik fanining tug'ilishiga sabab bo'ldi. V.V.Dokuchaevning ta'kidlashicha, tabiatda bir jism, kuch yoki hodisa ikkinchisi bilan doimo murakkab aloqada bo'ladi va bu aloqadorlik vaqt o'tishi bilan o'zgarib turishi mumkin. U tabiatni bir butun deb, qaysiki uning ayrim qismlari doimiy o'zaro ta'sirda va rivojlanishda deb qaraydi. Uning fikrishga tabiiy komponentlar va tabiiy hodisalar alohida-alohida holda emas, balki bir butun majmua sifatida o'rganilishi kerak. Tabiat zonolari, iqlim, tuproq, o'simlik, hayvonot dunyosi va boshqa tabiiy omillar o'zaro ta'sir va aloqada bo'lgan murakkab tabiiy komplekslardir. Bu hozirgi zamon tabiiy geografiyasining fundamental tushunchalaridan biri bo'lgan tabiiy geografik komplekslar haqidagi g'oyaning yuzaga kelishi edi.

V.V.Dokuchaev tabiatning barsha jonli va jonsiz komponentlari orasidagi o'zaro nisbatlar va aloqadorliklarni hamda ularning birgalikda rivojlanish qonuniyatlarini tabiatshunoslik fanlari ishida o'ziga xos, yangi bir fan o'rganilishi kerak degan xulosaga keladi. Bu fanning o'rganish predmeti, V.V.Dokuchaevning (1899) yozishicha: «kuchlar, jismlar va hodisalar orasidagi, jonli va jonsiz tabiat orasidagi, bir tomondan o'simlik, hayvonot va minerallar olami, ikkinchi tomondan inson, uning turmushi va hatto, ruhiy olami orasidagi abadiy va hamisha qonuniy aloqalardir». Ana shu qonuniy aloqadoliklar va o'zaro ta'sirni o'rganishni u «tabiatni bilishning mohiyati, haqiqiy naturfilosofiyaning yadrosi, tabiatshunoslikning eng a'lo va oliy jozibasidir» deb hisoblagan. U landshaft, landshaftshunoslik yoki geografiya so'zlarini ishlatmagan bo'lsa ham o'z fikrlari bilan tabiiy geografik komplekslar haqidagi «yangi geografiyaning» dunyoga kelishiga sababchi bo'ldi. Shu ma'noda mulohaza yuritgan L.S.Berg

V.V.Dokuchaevni landshaft haqidagi ta'limotning yaratuvchisi va hozirgi zamon geografiyasining asoschisi deb atagan bo'lsa, landshaftshunos N.A.Solnsev (1948) V.V.Dokuchaev landshaftshunoslikning tub asoslarini, ya'ni poydevorini yaratdi deb ta'kidlaydi.

XX asr 20-yillarining o'rtalariga kelib, birin-ketin landshaft izlanishlari natijalari va ular tufayli yuzaga kelgan fikrlar e'lon qilina boshlandi. Ana shunday ishlardan biri B.B.Polinovga tegishlidir. Uning 1925-yilda "Priroda" jurnalida bosilib chiqqan "Landshaftlar va tuproq" nomli maqolasida landshaftshunoslikning bir qator umumiy masalalari ko'rilgan va shu jumladan, landshaft tushunchasini aniqlashtirishga ham harakat qilingan. B.B.Polinovning yozichisha, landshaft deb yer yuzasining shunday qismiga aytiladiki, uning hududida iqlim, tog' jinslari, rel'ef, suv havzalari, o'simlik, tuproq va hayvonot dunyosining ma'lum tarkibi va xususiyatlari, ular orasidagi o'zaro ta'sir jarayonlarning bir butunligiga sabab bo'ladigan darajada saqlanadi.

B.B.Polinov landshaftlarning dinamik holatiga e'tibor berib, landshaftlarning tarkibiy qismlari orasidagi o'zaro bog'liqlikni muvozanat holatda emas, balki u doimo harakatda bo'ladi hamda landshaftning evolyusiyasini, ya'ni asta-sekin muttasil rivojlanib borishini, hamda uning oqibatida bir landshaft o'rnida boshqasi hosil bo'lishini ta'kidlab o'tadi.

1926-1927 yillarda I.V.Larin (1889-1972) ham o'zining landshaftlarni o'rganishga bag'ishlangan ilmiy maqolalarini e'lon qildi. Uning Ural guberniyasi hamda Kaspiybo'yi pasttekisliklaridagi Shiji yoyilmalari landshaftlariga tegishli ishlarida o'simlik qoplami bilan landshaft o'rtasida juda katta bog'liqlik mavjudligi va shu bilan birga landshaftlarni o'simliklarga qarab aniqlash uslubikasi yoritib berilgan. Ushbu ilmiy ishlarda aniq landshaft xaritalari va ularga bog'liq holda landshaftlarning batafsil tahlili ham keltirilgan. Undan tashqari tabiiy geografik komplekslarning eng kishigi, boshqa bo'linmaydigan mikrolandshaft haqidagi g'oya ham ilgari surilgan.

Landshaftshunoslik sohasidagi nazariy izlanishlar va qizg'in munozaralarga L.S.Bergning (1931) landshaft-geografik zonalar haqidagi kitobining bosilib chiqishi asosiy sabablardan biri bo'lgan. Bu yirik ilmiy asarning kirish qismida landshaft haqidagi ta'limot asoslari qisqasha bayon etilgan. Unda L.S.Berg landshaft tushunchasining izohini to'ldirishga va aniqlashtirishga harakat qilgan. Shu bilan birga landshaftlarning vaqt mobaynida o'zgarishi va bu o'zgarishlarning shakllari va sabablari haqida bir qator muhim fikrlarni bildirgan. Ushbu kitobda yozilishicha, geografik landshaft shunday bir hodisa va jarayonlarning guruhlashganiki, landshaft iqlim, suvlar, tuproq, o'simlik qoplami va hayvonot dunyosi hamda ma'lum darajada insonning xo'jalikdagi faoliyati ham uyg'unlashib ketgan garmonik bir butunni tashkil qiladi. Shu bilan birga, u yerning ma'lum tabiat zonasi ichida tipik qaytalanib turadi. Landshaft tushunchasiga berilgan ushbu ta'rif L.S.Bergning 1936, 1938, 1939-yillarda nashr qilingan ishlarida ham qaytalanadi. Ammo, u keyinshalik 1945 va 1948 yillarda "Landshaft" atamasi o'rniga "geografik aspekt" atamasini ishlatishni lozim topadi.

Tabiiy geografiyada Dokuchaevsha genetik bo'linishni va uni L.S.Berg asarlarida rivojlantirilishini tahlil qilgan A.G.Isashenko (1955) L.S.Bergning ilmiy

faoliyatidagi 3 ta asosiy yo'nalishni ajratadi. Bular: 1) geografik zonalar haqidagi ta'limot, 2) geografik landshaft haqidagi ta'limot va 3) yer yuzasi tabiati (geografik muhit) ning rivojlanishi haqidagi ta'limotdir.

Landshaftshunoslikning taraqqiyot tarixi haqida so'z yuritilar ekan, L.G.Ramenskiy (1984-1953) bildirgan fikrlar haqida ham to'xtalib o'tmasak bo'lmaydi. Shunki landshaft morfologik tuzilishi haqidagi dastlabki fikrlar va landshaftshunoslikdagi butun boshlik bir yo'nalishga asos bo'lgan tushuncha, ya'ni "Landshaftlar regional birliklardir" degan tushunchani ilgari surgan kishi L.G.Ramenskiydir. U o'zining 1935 yilda e'lon qilingan maqolasida landshaftshunoslik uchun dastlabki, eng kichik birlik bo'lib tabiiy sharoiti jihatidan bir xil bo'lgan eng oddiy kompleks - *epifatsiyalar* hisoblanadi deb yozgan edi.

Keyinshalik L.G.Ramenskiy (1938) mezokomplekslarni urochishalar deb ataydi va epifatsiyalarning ma'lum bir guruhi, ya'ni o'zaro bog'liq va aloqador bo'lganlari birgalikda urochishalarni tashkil qilishini ta'kidlab o'tadi. Uning fikriga qaraganda landshaftlarni tashkil qiluvchi urochishalar namlik, issiqlik va turli moddalar almashinuvi orqali o'zaro bog'liq va aloqadordir hamda bir butun moddiy tizimdir. Uning bu mulohazalari landshaftning morfologik strukturasi oshib berishga qaratilgan dastlabki qadam edi.

Landshaft regional birliklar degan tushunchaning tarafdorlaridan yana biri, tabiiy geografiyaning nazariyasi, yerning geografik qonuniyatlari va geografik landshaft haqidagi ta'limot bo'yicha bir qator ilmiy asarlar yaratgan olim S.V.Kalesnik (1901-1977) hisoblanadi. Uning fikrishga, har bir landshaft tabiiy geografiyaning asosiy birligidir, ya'ni tabiiy geografik rayon bilan landshaft ikkalasi bir narsadir. Landshaftdan kichik bo'lgan tabiiy geografik komplekslarni o'rganish boshqa fanning vazifasidir.

Landshaft va ularning turli taksonomik qiymatga ega bo'lgan guruhlarini regional tabiiy geografiyaning asl ob'ektidir deb hisoblagan S.V.Kalesnik (1952), tabiiy geografiya landshaftlarni, ularning tarkibi, tashqi ko'rinishi, strukturasi va rivojlanish qonuniyatlari jihatidan o'rganadi deb yozadi. Uningsha, landshaft yer yuzasining shunday bir qismiki, u boshqa qismlaridan sifat jihatidan farq qiladi, tabiiy chegaralar bilan chegaralangan bo'ladi. Landshaft predmet va xodisalarning o'zaro bog'langan bir butun yig'indisi bo'lib, anshagina katta hududda tipik namoyon bo'lib turadi va har tomonlama yerning landshaft qobig'i bilan uzluksiz bog'liqdir.

Agar V.V.Dokuchaev izlanishlaridan boshlab to 40-yillarning boshlariga qadar bo'lgan davrdagi landshaftshunoslikning rivojlanish tarixiga qisqasha yakun yasaydigan bo'lsak, quyidagilarni ta'kidlab o'tish lozim bo'ladi:

1) yangi tabiiy geografiyaning, shu jumladan landshaftshunoslikning vujudga kelishiga asosan V.V.Dokuchaevning (1893-1899) jonli va jonsiz tabiat orasidagi aloqalar haqidagi g'oyasi sabab bo'ldi. 20-asrning boshlariga kelib tabiiy geografik komplekslar haqidagi yangi bir fanning yuzaga kelishi muqarrar bo'lib qolgan edi;

2) A.A.Borzov, G.F.Morozov, L.S.Berg, R.N.Abolin, B.B.Polinov, L.G.Ramenskiy va boshqalarning ilmiy izlanishlari natijasida landshaft haqidagi ta'limot shakllana boshladi. Yirik va o'rta masshtabli landshaft xaritalarini yaratish jarayonida kattami-kichikmi tabiiy geografik komplekslar mavjud ekanligi va

ularni hosil qiluvchi komponentlari haqiqatdan ham bir-biri bilan shambarshas bog'liq va uzviy aloqador ekanligi ma'lum bo'ldi;

3) landshaftlar o'zidan kichik bo'lgan tabiiy geografik komplekslar - *urochisha* va *fatsiyalar* (mikrolandschaft yoki elementar landschaft) dan tuzilganligi, ularning o'zaro aloqadorligi, ya'ni landshaftlarning morfologik tuzilishi haqidagi tushuncha shakllana boshlandi.

A.G.Isashenkoni fikrisha (1991) hozirgi zamon geografiyasidagi asosiy g'oya planetamizni tashqi sferalarini hosil qiluvchi tabiiy komponentlarning o'zaro bog'liqligi va aloqadorligi g'oyasidir. Bu g'oyaning ildizlari A.Gumbold va V.V.Dokuchaevlarga borib taqaladi. Geografik qobiqning o'zi ham eng katta tabiiy geografik kompleks deb e'tirof etiladi.

XX asr 40-yillarning ikkinchi yarmida landshaftlarni o'rganishga bo'lgan qiziqish yanada kuchaydi. Bu vaqtga kelib tabiiy geografik komplekslar, landshaftlar ham tabiiy komponentlarning o'zaro bog'liq va aloqador bo'lgan tizimi ekanligi va ular turli taksonomik qiymatga ega ekanligi haqida tushunchalar mavjud bo'lib, geografik adabiyotda landschaftshunoslikka oid muammoli ilmiy - nazariy masalalar tez-tez muhokama qilina boshlandi. Turli hududlarda turli masshtabdagi landschaft izlanishlari o'tkazila boshlandi va to'plangan aniq ma'lumotlar asosida landschaftlarni tadqiq qilish uslublari ishlab chiqila boshlandi. Ammo, hali ko'pgina kamchiliklar mavjud bo'lib, ulardan eng asosiysi landschaft haqidagi ta'limotning umumiy nazariyasi ishlab chiqilmagan edi. Landschaft izlanishlarining amaliyot bilan bog'lanishi ham hali sust borayotgan edi. Landschaftshunoslikning nazariy asoslarini yaratish va uni xalq xo'jaligida foydalanishda landschaftlarni xaritaga tushirish ishlarining ahamiyati hammaga ayon bo'lib qolgan edi.

1948-49 yillarda N.A.Solnsevning bir qator ilmiy mulohazalari e'lon qilinishi landschaftshunoslikning keyingi taraqqiyotiga qo'shilgan katta hissa bo'ldi. Shunki bu vaqtga kelib tabiiy geografik kompleks landschaftning tabiiy komponentlari o'zaro bog'liq va aloqador bo'lgan bir butunni tashkil qilishi, uning turlisha taksonomik qiymatga ega ekanligi haqidagi fikrlar aytilgan bo'lsa ham, qaysi qiymatdagi tabiiy geografik komplekslarni landschaft deb atash mumkin, bu landschaft boshqa landschaftlar bilan qanday nisbatda bo'ladi, landschaftni belgilab beruvchi asosiy xususiyatlari qaysilar, ular qanday hosil bo'ladi va qanday rivojlanadi degan savollarga hali javob berilmagan edi. N.A.Solnsevning ilmiy maqolalari ana shu masalalarni yoritib berishga qaratilgan edi. U o'zining «Tabiiy geografik landschaftlar morfologiyasi haqida»(1949) nomli maqolasida landschaft tushunchasiga yanada to'laroq ta'rif berishga harakat qilib «tabiiy geografik landschaft deganda shunday bir genetik hudud tushuniladiki, unda hududning geologik tuzilishi, rel'ef shakllari, yer usti va yer osti suvlari, mikro iqlimi, tuproq xillari, fito va zoosenozlarning o'zaro bog'liq bo'lgan yig'indisining qonuniy va tipik qaytalanishi kuzatiladi» deb yozadi. Shu bilan birga landschaft boshqa tabiiy hosilalar singari, o'z rivojlanishida dialektik qonuniyatlarga bo'ysunadi, ya'ni hosil bo'lgunisha uzluksiz rivojlanadi va o'zgaradi. Bu rivojlanishni harakatlantiruvchi asosiy kuchlar esa uning o'zida hosil bo'ladigan kichik qarma-qarshiliklardir deb ta'kidlab o'tadi.

1953-yilda A.G.Isashenkoning «Tabiiy geografiyaning asosiy masalalari» nomli kitobining bosilib chiqishi landshaftshunoslik va tabiiy geografiyaning taraqqiyoti tarixida katta voqea bo'ldi. Bu kitobda tabiiy geografiya va landshaftshunoslikka oid bo'lgan munozarali muammolar ma'lum ma'noda tanqidiy baholandi. Ushbu asar o'z vaqtida dolzarb bo'lib turgan uchta yirik masala, ya'ni, 1) lanshaft haqidagi ta'limot, uning rivojlanishi va holati, 2)landshaftning asosiy qonuniyatlari hamda 3) geografiyada miqdor ko'rsatkishlardan foydalanish masalalari ko'rsatilgan hamda ularni ilmiy tahlil qilishga bag'ishlangan edi. A.G.Isashenko landshaft haqidagi ta'limotning tahliliga yakun yasar ekan, «geografik landshaft geografiyaning asosiy birligi, rayonlashtirishning birligidir, ya'ni elementar tabiiy geografik kompleksning o'zginasi ekanligini e'tirof etmoqda deb hisoblash kerak. Landshaft va geografik rayon mohiyatan sinonimlardir. Undan kattaroq tabiiy geografik rayonlar (oblast, provinsiya, o'lkalar, zonalar va h.k.) landshaft (tabiiy geografik) rayonlashtirishning taksonomik birliklari deb qaralmog'i lozim» deb yozadi.

Lanshaftshunoslik fanining taraqqiyotiga salmoqli hissa qo'shgan taniqli olimlardan yana biri F.N.Milkovdir. U, qariyb 40-45 yili mobaynida landshaftshunoslikda o'ziga xos «landshaft-umumiy tushunchadir» degan g'oyaga asoslangan yangi yo'nalishning shakllanishiga katta hissa qo'shgan va keng targ'ibot qilgan tabiiy geograflardandir. F.N.Milkovning fikrisha landshaft tushunchasi iqlim, tuproq, o'simlik yoki rel'ef kabi umumiy tushunchadir va bu hududning katta yoki kichikligidan qat'iy nazar tadbiiq qilinishi mumkin. Masalan, o'rmon landshaftlari, tog' landshaftlari, qum landshaftlari, botqoqlik landshafti kabi. U o'zining landshaft haqidagi ta'limot va geografik zonallik masalalariga bag'ishlangan monografiyasida landshaft tushunchasiga shunday ta'rif beradi, ya'ni «Tabiiy geografik landshaft, tabiiy elementlarning murakkab tabiiy geografik jarayoni tufayli o'zaro bog'liq va aloqador bo'lgan majmuidan iboratdir va ko'z o'ngimizda tarixan shakllangan, uzluksiz rivojlanishda va kishilik jamiyati ta'sirida bo'lgan u yoki bu qiyofadagi hududiy guruhlasmalar ko'rinishida namoyon bo'ladi». Uningsha, landshaftshunoslik katta-kichikligi jihatidan sheklanmagan va yer yuzasida ob'ektiv mavjud bo'lgan barsha landshaftlarni, jumladan yerning landshaft sferasini ham o'rganadigan fandır.

Ikkinchi jahon urushidan keyingi yillarda landshaftshunoslikka bo'lgan qiziqish, landshaftlarni o'rganishga bo'lgan e'tiborni kuchayishi 1960-70 yillarga to'g'ri keladi. Bu vaqtda landshaftshunoslikka oid ilmiy ishlar, kitoblar, to'plamlar ko'plab nashrdan chiqarila boshlandi. Landshaftshunoslik masalalari geografiya jamiyati anjumanlarida va landshaftshunoslik muammolariga bag'ishlangan ilmiy konferensiyalarda keng muhokama qilina boshlandi. Muhokamalarga olib chiqilgan masalalarning aksariyati, landshaftshunoslikning nazariy masalalari, landshaft tadqiqotlar uslublariga va amaliy landshaftshunoslik mavzulariga bag'ishlangan edi.

1960-yillarning o'rtalaridan boshlab kishilik jamiyatining atrof-muhitga bo'lgan ta'siri ortib ketganligi tabiiy boyliklardan foydalanishdagi xo'jasizlik, katta maydonlarda o'rmonlarning qirqilib ketishi, unumli yerlardan, suvdan oqilona foydalanmaslik, suv havzalari, tuproq, havoning jadal su'ratlar bilan ifloslanishi

orqali tezda sezila boshladi, ba'zan o'zining salbiy oqibatlari bilan e'tiborni jalb qila boshladi. Endi u yoki bu hayvon yoki o'simlik turini saqlab qolishgina emas, balki insonning o'zi yashab turgan muhiti hisoblangan landshaftlarni bir butun holida muhofaza qilish, tiklash va yaxshilash muammosi dolzarb bo'lib qoldi. Ana shunday murakkab hamda ko'p mehnat va mablag' talab qiladigan muammoni hal etishning ilmiy asoslarini yaratishda landshaftshunoslikning ahamiyati katta ekanligi ma'lum bo'lib qolgan edi. Natijada landshaftshunoslar oldida faqat landshaftlarni aniqlash emas, balki xaritaga tushirish va ularni ta'riflab berish hamda ularni xalq xo'jaligining turli tarmoqlarini rivojlantirish nuqtai nazardan baholash, landshaftlarni keyingi rivojlanishi insonning xalq xo'jaligidagi faoliyati ta'sirida qaysi yo'nalishda borishini va o'zgarishini oldindan aytib berish (bashoratlash) zaruriyati tug'ildi. Bunday masalalarni ijobiy hal etish uchun landshaftshunoslik o'zining an'anaviy usullardan tashqari geokimyoviy, geofizikaviy va ekologik usullardan foydalanishga majbur bo'la boshladi. Landshaftshunoslarni landshaftlarda ro'y beradigan modda va energiya almashinuvi landshaftlar imkoniyatlarini o'rganishni yanada qiziqтира boshladi. Bunday masalalarni o'rganish landshaftlarni bevosita joyida, tabiiy geografik yoki landshaft stasionarlari tashkil qilib o'rganishni taqozo etadi. Shunki landshaftlardagi biomassa va uning mahsuldorligi, moddaning biologik aylanishi va biogeosiklni, suvning harakati va aylanishini, modda va energiyaning landshaft komponentlari orasida, landshaftning morfologik qismlari orasida, hamda bir landshaft bilan qo'shni landshaftlar orasida ko'chib yurishi va taqsimlanishi kabi masalalarni o'rganish shunday stasionarlar tashkil qilish zaruriyatini keltirib chiqaradi.

Tabiiy geografik va landshaft stasionarlarida to'plangan aniq ma'lumotlar tahlili natijasida anshagina nazariy xulosalar yuzaga keladi. Ulardan eng asosiysi landshaft yoki boshqa tabiiy geografik komplekslar, jumladan geografik qobiqni ham geotizim deb qarash bo'ldi. Shu bilan birga landshaftshunoslikda funksional-dinamik landshaftshunoslik shakllana boshladi.

Landshaftshunoslik yoki tabiiy geografiyaning rivojlanish tarixi bilan shug'ullangan tadqiqotchilarni ko'pchiligi fanning taraqqiyot tarixini ma'lum bosqichlarga yoki davrlarga bo'lib o'rganishga harakat qilganlar. Jumladan, rus geografiyasida tabiiy-hududiy komplekslar haqida tushunchalarni rivojlanishi Mavzuida maxsus izlanishlar olib borgan N.G.Suxova (1981) to'rtta davrni ajratadi, ya'ni:

I. XIX-asrning 80-yillaridan XX-asrning 10-yillarigacha bo'lgan davr. Bu tabiiy geografik kompleks g'oyasini tug'ilish davridir.

II. 20-30 yillar davri. Bu davr landshaft tabiiy geografik kompleks ekanligi haqidagi tushunchaning ommalashuv davridir.

III. 40-yillardan 60-yillarning boshigacha bo'lgan davr. Bu landshaft haqida ta'limotning nazariy asoslari ishlab chiqilgan davr hisoblanadi.

IV. 60-yillar boshidan 80-yillargacha bo'lgan davr, ya'ni tabiiy geografik komplekslar geotizimlar ekanligi haqida tushunchaning ishlab chiqilishi, tarqalishi davri.

1950-yillarnig oxirida Toshkent Davlat Universiteti (hozirgi O'zbekiston Milliy Universiteti) tabiiy geografiya kafedrasini olimlari L.N.Babushkin va N.A.Kogay tomonidan O'zbekiston xududini qishloq xo'jaligi maqsadlarida tabiiy geografik rayonlashtirish mavzusida ilmiy tadqiqot ishlarining boshlab yuborishi ham O'zbekistonda landshaftshunoslikning taraqqiyot tarixidagi muhim voqealardan edi. Shunki shu mavzuda o'tkazilgan bir qator ilmiy anjumanlarida tabiiy geografik rayonlashtirishning asosiy uslubi tipologik birliklarni tahlil qilish natijasida tabiiy geografik rayonlarni aniqlash ekanligini ta'kidlab o'tilgan edi. Natijada, tarixda birinchi marotaba O'zbekistonning landshaft xaritasi yaratildi va 1964-yilda nashrdan chiqdi. Xuddi shu yili ushbu mualliflarning «O'zbekistonning tabiiy geografik rayonlashtirish» degan monografiyasi ham bosilib chiqib, unda landshaftlarning qisqasha tavsifi ham berilgan edi. Shu yerda yana bir narsani ta'kidlab o'tmoqchimizki L.N.Babushkin bilan N.A.Kogayning ilmiy hamkorligi 15 yildan ortiq vaqt davom etib nihoyatda samarali bo'ldi. Ular mualliflikda juda ko'p ilmiy maqolalar, monografiyalar va o'quv qo'llanmalari yaratdilar.

O'zbekistonlik geograflar orasida landshaftshunoslik masalalariga bo'lgan qiziqish 1960-70 yillarda yanada avj oldi. Bu vaqtda bir qator yosh hamyurtlarimiz Moskva, Sankt-Peterburg, Kiev, Voronej, Lvov, Qozon kabi shaharlarga borib aspiranturada tahsil oldilar, dissertasiya yozib himoya qilib qaytdilar. P.G'ulomov, M.Umarov, Yu.Sultonov, A.Saidov, S.Nishonov, A.Abdulqosimov, L.Alibekov, T.Allaberganov, T.Jumaboev, A.Rafiqov, M.Qo'ziboev, Sh.Ergashovlar shular jumlasidandir. Ularning ilmiy yo'nalishlari, O'zbekiston landshaftshunosligiga qo'shgan xissalari Yu.Sultonovning (1974) kitobidan umumiy tasavvurga ega bo'lishi mumkin. Ushbu tadqiqotchilarning ko'pchiligi hududiy landshaftshunoslik yo'nalishida ish olib borganliklarini O'zbekistondagi geografiya hamda ekologiya tarixi bilan shug'ullangan R.U.Raximbekov (1995) ham ta'kidlab o'tgan. Qo'shimsha tarzda shuni eslatib o'tish mumkinki, yuqorida nomlari sanab o'tilgan tabiiy geograflarimiz landshaft tushunchasini izohlashda yakdil emaslar. Buning sababi ularning turli ilmiy maktablar namoyondalari rahbarligida tahsil olganliklaridandir.

Mustaqil o'qish uchun savollar:

1. Geografik qobiq va uning asosiy xususiyatlari.
2. Landshaft sferasi va geografik qobiqning bir-biridan farqi.
3. Yer landshaft sferasini rivojlanishi.

2-mavzu: LANDSHAFT HAQIDA ASOSIY TUSHUNCHALAR.

Reja

1. Landshaft-regional birlik tushunchasi (A.G.Isachenko, S.V.Kalesnik fikrlari).
2. landshaft-tipologik birlik tushunchasi (N.Gvozdetskiy va boshqalar).
3. landshaft-umumiy tushuncha (F.N.Milg'kov fikri).
4. V.A.Nikolaevning landshaft haqidagi mulohazalari.

Tayansh iboralar: landshaft, regional, tipologik, geologik zamin, biosenoz, genezis, morfologiya, zoosenoz. Landshaft komponentlari, tog' jinsi, harakatshan komponent, fotosintez, sust komponent.

Landshaft-tabiiy geografiyadagi asosiy tushunchalardan biridir. U nemissha «die landschaft» so'zidan olingan bo'lib, joy, manzara, hudud ma'nolarini bildiradi. Nemis olimi K.Byurgerni fikrisha landshaft atamasini birinchi bo'lib 1805-yilda nemis geografi A.Gommeyr o'z asarlarida qo'llagan.

Landshaft tushunchasini shuqurlashtirish va uning ta'rifini mukamallashtirish jarayonida tabiiy geograflar uch guruhga bo'linib ketishdi.

Birinchi guruh tabiiy geograflarning fikrisha landshaft ham xuddi rel'ef, iqlim, tuproq, o'simlik kabi umumiy tushunchadir. Bu tushuncha tarafdorlari (F.N.Milkov, D.L.Armand, Yu.K.Efremov, V.I.Prokayev kabilar) fikrisha landshaft bizning ko'z o'ngimizda tarixiy shakllangan va uzluksiz rivojlanishda bo'lgan u yoki bu geografik kompleks qiyofasida namoyon bo'lgan o'zaro bog'liq va aloqador bo'lgan narsa, hodisalarning yig'indisidir.

Ikkinchi guruh geograflari ta'kidlashicha, landshaft ma'lum bir hududni egallagan, o'zigaxos xususiyatga ega bo'lgan regional birlikdir. Masalan, N.A.Solnsev landshaftni asosiy geografik birlik deb qaraydi va geologik tuzilishi, rel'ef shakllari, yer osti va yer usti suvlari, mikroiqlim, tuproq xillari, fito va zoosenozlari o'zaro bog'liq bo'lgan birikmalari qonuniy va tipik qaytalanib turadigan genetik jihatdan bir butun hududni landshaft deb ataydi.

A.G.Isachenko (1991) landshaftning ta'rifini boshqasharoq va qisqaroq tarzda quyidagisha ta'riflaydi: «Landshaft mahalliy ko'lamda geotizimlarning o'ziga xos yig'indisidan iborat bo'lib, o'zining zonal va azonal belgilari bo'yisha bir butun hamda genetik jihatdan yaxlit geotizimdir».

Uchinchi guruh geograflari landshaft ma'lum xarakterdagi hudud yoki joy deb qaraladi. Bundan tashqari landshaft tabiiy komponentlarning dialektik birligi, majmuasi deb, hamda nisbatan bir xil bo'lgan tabiiy geografik kompleks deb qaraladi.

Yuqorida keltirilgan fikrlarga xulosa qilib aytganda landshaft genetik jihatdan bir butun bo'lgan geotizimdir. U bir xil geologik tuzilishi, bitta rel'ef turi, bir xil iqlim hamda faqat shu landshaftga xos bo'lgan, dinamik jihatdan bog'liq bo'lgan urochishalardan yig'indisidan iboratdir.

Hozirgi paytda geograf olimlar orasida geografik landshaftga nisbatan uch xil ilmiy yondashuv mavjud. Bular:

1. Landshaft - bu yer yuzasining hududiy chegaralangan qismidir. Boshqasha qilib aytganda landshaft regional tushuncha. Bu yondashish namoyondalari landshaftni kompleks rayonlashtirishning eng kichik birligi, landshaftlar geografiyasining o'rganish ob'ekti deb biladi. Bu tushunchada landshaft tabiiy komponentlari o'zaro ta'sir etib turuvchi va bir-biri bilan bog'langan ma'lum hududda joylashgan tabiiy kompleksdir. Landshaftga bo'lgan bunday yondashishning asosiy sababchisi L.S.Bergdir.

Landshaftshunoslar orasida landshaftni regional tushuncha deb qarovchilar ko'pchilikni tashkil etadi. L.S.Bergdan keyin bu tushunchani S.V.Kalesnik, N.A.Solnsev, A.A.Grigorev, K.I.Gerenshuk, A.G.Isashenkolar rivojlantirdi.

N.A.Solnsevning fikriga ko'ra mustaqil landshaftni shakllanishi uchun quyidagi sharoitlar bo'lishi kerak: 1) landshaft shakllangan hududda geologik tuzilishi bir xil bo'lishi, 2) landshaftni geologik zamini vujudga kelgandan keyingi taraqqiyot tarixi butun hududda bir xil borishi, 3) landshaft iqlimi bir xil bo'lishi, agar u o'zgarsa butun hududda o'zgarishi kerak.

N.A.Solnsev landshaftga quyidagisha ta'rif beradi: «Landshaft - bu bir xil geologik zaminga, bir tipli rel'efga, bir xil iqlimga ega bo'lgan va shu landshaftga xos bo'lgan dinamik bog'langan hamda makonda qonuniy ravishda takrorlanuvshi asosiy va ikkinchi darajali urochishalardan tashkil topgan genetik jihatdan bir xil tabiiy hududiy kompleksdir».

A.G.Isashenko esa landshaftga quyidagisha ta'rif beradi: «Landshaft landshaft o'lkasi, zonasi va umuman yirik regional hududlarning genetik jihatdan boshqalardan farq qiluvchi qismi bo'lib, zonallik jihatdan ham, azonallik jihatdan ham bir xildir hamda xususiy struktura va morfologik tuzilishga egadir».

Landshaftning zonal, azonal bir xilligi uning geologik tuzilishi, rel'efi va iqlimining umumiyligida aks etadi. Ana shunday bir xil sharoitda oddiy geografik komponentlarning muayyan bir xil to'plami tarkib topadi.

2. Landshaft - bu tabiiy geografik komplekslarning umumlashgan tipologik tushuncha.

Ular landshaftlarning nisbatan bir xilligi tushunchasiga asoslanadilar. Bunda landshaft ma'lum xarakterdagi hudud yoki joy deb qaraladi. Bundan tashqari landshaft tabiiy komponentlarning dialektik birligi, majmuasi deb hamda nisbatan bir xil bo'lgan tabiiy geografik kompleks deb qaraladi.

Landshaftlar ularning hududiy tarqalishidan qat'iy nazar, xususiyatlariga qarab aniqlanadi. Landshaftga bo'lgan bunday yondashishning asosiy tarafdori N.A.Gvozdeskiydir. N.A.Gvozdeskiy bo'yisha ko'l-landshaft tipi, qumli cho'l landshaft tipi, soshma barxan qumlari - landshaft muhiti. Demak, N.Gvozdeskiy bo'yisha landshaft - umumiy tipologik tushuncha. Bil xildagi yoki bir turdagi landshaft ma'lum hududda qayta uchrashi, ya'ni konturli bo'lishi mumkin. Ana shunday landshaftlarning ma'lum bir yig'indisi tabiiy geografik rayonlarni tashkil qiladi.

3. Landshaft - bu umumiy tushuncha.

Bunda landshaft xuddi rel'ef, iqlim, tuproq, o'simlik tushunchalari kabi umumiy tushunchadir. Bu tushuncha tarafdorlari landshaft atamasini hohlagan ko'lamlarga tabiiy geografik komplekslarga nisbatan qo'llash mumkin. Bu tushuncha

tarafdorlari (F.N.Milkov, D.L.Armand, Yu.X.Efremov) fikrisha landshaft bizning ko'z o'ngimizda tarixiy shakllangan va uzluksiz rivojlanishda bo'lgan u yoki bu geografik kompleks qiyofasida namoyon bo'lgan yig'indisidir. Landshaftga berilgan ushbu ta'rifdan ko'rinib turibdiki, landshaft ham, tabiiy geografik kompleks ham ikkalasi bir narsadir.

Landshaft sferasi murakkab tuzilgan bo'lib, ular tipologik landshaft komplekslari va regional landshaft komplekslaridan tashkil topgan. Bu turdagi komplekslar ham bir-biridan farq qiladi. Ya'ni tipologik landshaft komplekslari morfologik jihatdan bir xil, genetik jihatdan har xil, regional landshaft komplekslari genetik jihatdan bir xil va bular individual xarakterga ega.

Tipologik landshaft birliklarining areallari bir-biridan ajralgan holda uchraydi. Regional landshaft komplekslari aksinsha har bir regionning areali yaxlit bo'lishi kerak. Paragenetik landshaft komplekslari ham regional ham tipologik landshaft komplekslaridan farq qilib, bir xil sharoitda va bir-biriga qo'shni joylashgan landshaft komplekslarining yig'indisidan tashkil topgan.

Hozirgi paytda landshaftshunos olimlar tomonidan tipologik landshaft komplekslarining ham regional landshaft komplekslarining taksonomik birliklarini ishlab chiqishdi.

Tipologik landshaft taksonomik birliklari quyidagilardan iborat:

1. Fatsiya tipi;
2. Urochisha tipi;
3. Landshaft tipi.

Tipologik landshaft komplekslarining o'ziga xos xususiyatlari quyidagilardan iborat: 1) tipologik landshaft birliklari tutash arealga ega bo'lmaydi va bir-biridan ajralgan polosalar va alohida kichik uchastkalar tarzida bo'ladi; 2) tipologik landshaft regional landshaft birliklari chegaralaridan tashqariga chiqib ketishi mumkin.

Tabiatda tipologik landshaft komplekslari bilan birgalikda regional landshaft komplekslari ham uchraydi. Bu komplekslarning xarakterli xususiyati shundaki, ular hudud jihatidan yaxlit va chegaralangan bo'lib, individual xususiyatga ega, uning areallari bir-biridan ajralmagan holda uchraydi va har bir genetik jihatdan bir xildir. Lekin bu bir xillik nisbiydir. Hozirgi paytda ko'pchilik olimlar tomonidan regional landshaft komplekslarining quyidagi taksonomik birliklar sistemasi ishlab chiqilgan:

1. Mintaqa;
2. O'lka;
3. Tabiiy geografik zona;
4. Landshaft provinsiyasi;
5. Polosa yoki zonasha.

Tabiiy geografik rayon regional landshaft birliklarining o'ziga xos xususiyatlari quyidagilardan iborat:

- 1) Har bir regional landshaft yaxlit arealga ega, ya'ni qandaydir boshqa geografik birliklar bilan ajratib tashlangan ayrim-ayrim uchastkalar tarzida yashay olmaydi;

2) Har bir regional landshaft boshqa joylarda uchramaydigan individual xususiyatga ega, uning o'z geografik nomi bo'lishi kerak;

3) Ishki morfologik jihatdan har xil bo'lishiga qaramasdan har bir regional landshaft egallagan hudud genetik jihatdan bir xil desa bo'ladi, ya'ni uning asosiy xususiyatlari va alomatlari kelib chiqishi va taraqqiyoti jihatdan ma'lum umumiylikka egadir.

Landshaftlar ham boshqa geografik kompleks singari ma'lum komplekslardan tashkil topgan. Bu komponentlarga tog' jinslari, tuproq, suv, iqlim, rel'ef, o'simlik va hayvonot dunyosi kiradi. Olimlar komponent deganda turli xil moddiy qismlarni kiritishadi.

Masalan, D.L.Armand landshaftning tabiiy komponentlariga turli gazlar, suyuqliklar, tog' jinslari, o'simlik, qor va muz hatto texnik inshootlarni ham kiritadi. V.N.Milkov (1990) landshaftning komponentlariga tog' jinslari, yer osti va yer usti suvlari, havo, tuproq, o'simlik va hayvonot dunyosini kiritadi.

I.M.Zabelin esa yuqoridagilardan tashqari bakteriyalar, zamburug'lar va quyosh radiyasi ham landshaft komponentini tashkil etadi deb ta'kidlaydi. Yuqoridagi fikrlardan ko'rinib turibdiki, landshaftlarning komponenti deganda tog' jinsi, havo, suv, o'simlik va hayvonot dunyosini tushunishni olimlarning barshasi tan oladi.

Landshaftning eng muhim komponentlaridan biri - tuproqdir. Landshaftning tuprog'i turli xil kristall va kolloidlar shaklidagi minerallardan, tog' jinslaridan, suv eritmalaridan gazlar va organik moddalardan tarkib topgandir. Landshaft komponentlari orasidagi modda va energiya almashinuvi, o'zaro ta'siri xuddi shu tuproq orqali sodir bo'ladi.

Landshaftning havo komponenti atmosferaning yer yuzasiga yaqin bo'lgan (200-300m) eng quyi qatlamlarini o'z ichiga oladi. Havo landshaftning eng harakatshan va tez almashinuvshan komponentlaridan biridir. Unda landshaftning iqlimi shakllanadi. Harorat va namlik o'zgarishi, yog'in-sochin, shamollar shu qatlamda ro'y beradi. Havo landshaftdagi va landshaftlararo ham modda, energiya harakatlari va o'zgarishlarida ishtirok etadi va bu almashinuvning miqyosini kengaytiradi.

Landshaftning suv komponenti ham havo komponenti singari harakatshan va aralashuvshan komponent hisoblanadi. U nafaqat komponentlararo, balki landshaftlararo ham modda va energiya almashinish jarayonida ularni bir joydan ikkinchi joyga tashuvchi vosita ham hisoblanadi. Suv komponenti ham landshaftlar o'rtasida sodir bo'ladigan kimyoviy elementlar migrasiyasini ta'minlaydi.

Landshaftning o'simlik qoplami uning tashqi qiyofasini aks ettirishi bilan birga landshaftning rel'efi, iqlimi, tuproqning shakllanishida, hayvonot turlarida va ularning geografik tarqalishida hal qiluvchi ahamiyatga egadir. Landshaftning o'simliklari landshaftda ro'y beradigan ko'plab kimyoviy, fizikaviy va geologik jarayonlarning asosi hisoblangan birlamchi organik moddaning shakllantiruvchisidir.

O'simliklarning o'sishi va rivojlanishidagi fiziologik jarayonlar va ularning landshaft hosil bo'lishidagi ishtiroki ham ahamiyatlidir. Masalan, birgina fotosintez jarayonida o'simliklar havodagi karbonat anhidridan nafas oladi,

havoga kislorod chiqaradi, quyosh nurlari energiyasi yordamida tuproqdan suv va turli mineral moddalar oladi. Ulardan esa organik birikmalar hosil bo'ladi.

Landshaftshunoslik va umumiy geografik adabiyotlarda aksariyat hollarda landshaftning hayvonot komponentiga nihoyatda kam e'tibor berilgan. Odatda landshaftning hayvonlarini nomlari sanab o'tiladi. Landshaftlar hayvonlarini tabiiy geografik tahlili deyarli amalga oshirilmagan. Ayniqsa, landshaft ichidagi va landshaftlararo aloqalarda hayvonot dunyosining rolini aniqlashga kam e'tibor qaratilgan.

Landshaftning hayvonot komponenti undagi o'simlik hosil qilgan birlamchi organik moddani o'zgartiruvchi hamda landshaftning morfologik qismlararo va landshaftlararo modda va energiya tashuvchidir. Uning tuproq hosil bo'lishi, tuproq unumdorligini shakllanishi, o'simliklarning urug' va mevalarini tarqalishi kabi bir qator jarayonlarda ishtiroki kattadir.

Landshaftlarning tashkil topishi va rivojlanishida sanab o'tilgan komponentlarning qaysi biri etakchi, qaysi biri ikkinchi darajali ahamiyatga ega degan savol ham munozarali. Tabiiy geograflar orasida birlamchi va ikkilamchi, etakchi va etakchi bo'lmagan, kuchli hollari ham uchraydi. Masalan, N.A.Solnsev tuzgan kuchli yoki etakchi, gidroiqlimiy komponentlar qatorida tog' jinslari va rel'ef kuchli yoki etakchi, gidroiqlimiy komponentlar (suv, havo) ikkilamchi, biotik komponentlar uchlamchi yoki kuchsiz hisoblanadi.

Landshaft komponentlari bilan landshaft hosil qiluvchi omillar haqida ham bir xil fikr mavjud emas. A.G.Isashenko ham landshaftshunoslikda «omil» tushunchasi ko'pinsha noto'g'ri ishlatilayotganini ta'kidlaydi. Uning fikrisha komponent va omil ikki xil tushunchadir.

Omil - so'zi lotinshadan olingan bo'lib (Faktor) - yaratuvchi ma'nosini bildiradi.

V.S. Priobrajenskiy va boshqalar (1982) omillarni 3 xilini ajratadi: 1) etakchi yoki etakchi bo'lmagan; 2) yo'nalashiga qarab ishki yoki tashqi; 3) kelib chiqishiga qarab tabiiy yoki antropogen.

Landshaftlarni hududiy tabaqalanishiga ta'sir ko'rsatadigan jarayonlar uchta asosiy omil ta'sirida ro'y beradi. Bular quyosh energiyasi, yerning ishki energiyasi va gravitasion kuchlar. Bular ichida eng muhimi quyosh energiyasi omilidir. U landshaftda ro'y beradigan barsha aylanma harakatlarda ishtirok etadi. Gravitasiya energiyasi esa deyarli doimo moddaning bir joydan ikkinchi joyga ko'chish jarayoniga ta'sir etib turadi. Xullas har bir energetik omil biron bir vazifani bajaradi.

Landshaftlar bir-biridan turli tabiiy chegaralar bilan ajratilgan bo'ladi. Landshaftlar bir-biriga o'tishida uning tuzilishi ham o'zgaradi, ya'ni landshaftning komponentlari va uning morfologik tuzilishi ham o'zgaradi. Landshaftlarning bu birliklari keskin o'zgarsa uning chegarasi aniq bo'ladi, agar sekinlik bilan o'zgarsa chegara aniq bo'lmaydi. Landshaft chegaralarining vujudga kelishi zonal va azonal omillarning ta'siri bilan bog'liq. Landshaftlar chegaralarini o'zgarishi turli sabablarga bog'liq bo'lishi mumkin. Masalan, absalyut balandlikning o'zgarishi, to'rtlamchi davr yotqiziqlari, iqlimning zonalligi va h.k.

Landshaftlar kamdan-kam hollardagina keskin chegaralarga ega bo'ladi. Uning uchun hamma komponentlar keskin va baravariga o'zgarishi kerak. Bunday hodisa

esa tabiatda kam kuzatiladi. Landshaft chegaralari uni hosil qilgan omillar keskin o'zgargan sharoitdagina aniq ifodalanadi. Azonal geologik-geomorfologik omillar o'zining sekin o'zgaruvshanligi sababli eng turg'un landschaft chegaralarini hosil qiladi. Masalan, baland orfografik ko'tarilmalar. Azonal chegaralar gidrografik chegaralar, ya'ni daryo va uning tarmoqlariga ham to'g'ri kelishi mumkin. Ko'pgina daryolar turli morfostrukturalar chegaralari bo'ylab oqadi, ular o'ng sohillarini emirib, shap sohilida terrasalarni hosil qiladi. Azonal omillar keskin o'zgarishi sababli ko'pchilik landschaftlarning chegarasi ham azonal kelib chiqishiga ega.

Landschaftning morfologik qismlari landschaft chegaralariga nisbatan aniq ifodalanadi. Landschaft chegaralarini ayrim urochishalarning chegaralari bo'ylab o'tkazib bo'lmaydi, shunki morfologik birliklarni ba'zi tiplari ikkala landschaft uchun ham umumiy bo'ladi. Shuning uchun urosheshalarning chegarasi keskin bo'lganda ham landschaftlar o'rtasidagi chegaralar ham keskin bo'lishi kerak, degan xulosa noto'g'ridir.

Landschaftlar faqatgina gorizontal yoki hududiy chegaralarga ega bo'lmasdan, ular balandlik chegaralariga ham ega. Landschaftlarning vertikal chegaralari to'g'risidagi mulohazalarni biz A.Yu.Regesom (1966), K.N.Dyakonov (1971), V.B.Soshava (1978), N.L.Berushashvili (1990) kabilarning asarlarida uchratishimiz mumkin.

A.Yu.Regesomning (1966) yozishicha biogeosenozlarning (fatsiya) yuqori chegarasi juda o'zgaruvshandir va yer yuzasining past-balandligi, meteorologik sharoitlari, radiasiya balansi va moddaning biologik aylanishiga bog'liqdir.

O'tloq biogeosenozlarda yuqori chegara bir necha o'n santimetrdan bir necha metrgasha balanddan o'tishi mumkin. O'rmon biosenozlarida esa bir necha o'n metr yuqoridan o'tadi. Urochishalarning yuqori chegarasi bir necha o'n metrdan bir necha yuz metrgasha bo'ladi. Landschaftlarning maydoni kattaroq bo'lgani uchun ularning yuqori chegarasi 0,8-2,0 km balanddan o'tadi.

O'rmon-tundra landschaftlarini o'rgangan K.N.Dyakonov (1971) oq qayinli siyrak o'rmon fatsiyalarining yuqori chegarasini 4-5 metrdan, urochishalarning yuqori chegarasini esa yer yuzidan 7-9 metr balanddan o'tishini aniqlagan. K.N.Dyakonov ana shu balandlikda fatsiyalararo va urochishalararo havo haroratining farqlari yo'qolar ekan. Bu ko'rsatkishlar bir martalik o'lish natijalaridir. Boshqasha ob-havo sharoitida bu ko'rsatkishlar boshqasha bo'lishi ham mumkin. Shuning uchun A.G. Isashenko (1991) tabiiy geografik komplekslarning taksonomik ko'lami kattalashgan sari ularning yuqori chegarasi balandlashib borishi haqidagi fikrni noto'g'ri deb hisoblaydi. A.G.Isashenkoning o'zi landschaftlarning yuqori chegarasini yer yuzasidagi o'simliklar egallagan 10 metr qalinlikdagi qatlamdan 30-50 m balanddan, ayrim hollarda esa undan ham balanddan o'tkazgan ma'qul deb hisoblaydi.

A.L.Berushashvili ham tabiiy geografik komplekslarning yuqori chegarasi ob-havo sharoitiga, turli komponentlarning holatiga bog'liq holda tez-tez o'zgarib turishini inobatga olib, bu chegarani aniqlash qiyin ekanligini ta'kidlaydi. Uning fikrishda biogeosenozlarning yuqori chegarasini eng baland o'simliklarning uchlaridan o'tkazish kerak. Fatsiyaning yuqori chegarasini aniqlab olish uchun yilning turli

fasllarida maxsus gradient kuzatishlari olib borish zarur va qashon bu chegara eng yuqoridan o'tsa, o'sha chegarani fatsiyaning chegarasi deb hisoblash mumkin. Tabiiy geografik komplekslarning pastki chegaralari haqida ham qat'iy bir xulosaga kelinmagan. A.G.Isashenkoning (1991) yozishicha, landshaft zonalarining pastki chegarasi, bir vaqtlar A.A.Grigorev aytganidek yer sathidan 15-20 m pastdan o'tishi lozim. Landshaftlarning pastki chegarasi esa zonaning chegarasidan past bo'lmasligi lozim. Landshaftning pastki chegarasi komponentlarning o'zaro ta'siri, quyosh energiyasining o'zgarishi, namlikning aylanishi, organizmlarning geokimyoviy faoliyati kabi jarayonlarning izlari sezilib turadigan qatlamning pastidan o'tishi, ya'ni yer sathidan bir necha metr shuqurdan o'tishi kerak.

Mustaqil o'qish uchun savollar:

1. Landshaft komponentlari.
 2. Landshaft hosil qiluvchi omillar.
 3. Landshaft chegaralarini o'tkazish bo'yisha mulohazalar.
 4. Landshaft haqidagi ta'limotning vujudga kelishi.
 5. Landshaftga S.V.Kalesnik, N.A.Solnsev, A.G.Isashenkolarni ta'rifi.
- Landshaftga F.N.Milkov, D.L.Armandlarni ta'rifi

3-mavzu: LANDSHAFTLARNING ICHKI TUZILISHI, CHEGARALARI

Reja

1. Landshaft tashkil qiluvchi omillar va landshaftning tarkibiy qismlari.
2. Landshaftlarning morfologik tuzilishi.
3. Urochishalar landshaftlarning asosiy morfologik qismi ekanligi va fatsiyalarning yig'indisidan iboratligi.
4. Landshaftlarning ichki tuzilishini tahlil qilishda turli modellardan foydalanish.
5. Vertikal va gorizontal, to'g'ri va teskari aloqadorliklar, ijobiy va salbiy aloqadorliklar va h.k.
6. Landshaftlar chegaralari.

Tayansh iboralar: landshaft morfologiyasi, fatsiya, urochisha, elyuvial, subakval, superakval. urochisha, fatsiya, mezorel'ef, ona jins, litologiya, lyoss, oddiy urochisha, murakkab urochisha.

Landshaftshunoslikdagi eng muhim nazariyalardan biri landshaftlar morfologiyasi haqidagi ta'limotdir. Landshaftning tarkibiy qismlari, ularning hududiy joylanish qonuniyati, ularga ta'rif berish va tasniflash, taksonomik

ko'lamini aniqlash bilan landshaftshunoslikning maxsus bo'limi - landshaft morfologiyasi o'rganadi.

Landshaftning morfologik tuzilishi asosan ikki bosqichdan - urochisha va fatsiyalardan iborat. Urochisha va fatsiya terminlarini birinchi bo'lib fanga L.G.Ramenskiy (1938) kiritgan. Landshaftlarning morfologik qismlarini N.A.Solnsev to'liq ilmiy asoslab bergan. N.A.Solnsev va u boshchilik qilgan landshaft laboratoriyasi xodimlari o'zlarining ilmiy izlanishlarida asosan tekislik landshaftlarining tarkibiga kiruvchi geokomplekslarni aniqlab, ularni xaritagatushirdilar.

Landshaft dala tadqiqot ishlarida fatsiyalar aniqlanib xaritagatushiriladi. Ammo ular turli olimlar tomonidan turlicha nomlanadi. Masalan, epiforma (R.I.Abolin), elementar landshaft (B.B.Polinov, I.M.Krashennikov), makrolandshaft (I.V.Larin), biosenoz (V.N.Sukatsev) deb atashadi. Bu tushunchalarni ko'pchiligi hozir eskirgan bo'lsada, landshaftlar geoximiyasida fatsiya elementar landshaft deb ataladi.

Fatsiya A.G.Isashenko ta'rifiga ko'ra joylashgan o'rni, yashash sharoiti bir xil bo'lgan hamda biosenozga ega bo'lgan eng kichik bo'linmas birlikdir. Fatsiya mezorel'efning tuproq ona jinslari, gidrologik rejimi, mikroiklimi hamda tuprog'i bir xil bo'lgan bir elementida tarkib topadi.

Urochisha deb rel'efning qabariq yoki botiq shakllari yoki tekislik qismlarida bir xil tog' jinslari ustida tarkib topgan, suv oqimining umumiy yo'nalishi, nuroq jinslarning olib ketilishi, ximiyaviy elementlar migrasiyasi umumiy bo'lgan fatsiyalar sistemasiga aytiladi. F.N.Milkov urochishalar fatsiyalarning qonuniy kompleksi bo'lib, ular rel'efning notekisligi, tuproq va gruntlar tarkibining xilmaxilligiga bog'liq ravishda tabiatda bir-biridan ajralib turadi deb ta'riflaydi. Urochishalar tipiga jar, dashtlardagi pastqam joylarni misol keltiradi.

Tabiatda landshaftning tarkibiy qismlari har doim ham ikki bosqichdan iborat bo'lavermaydi. Ba'zan ularda ko'proq bosqichlarni ajratishga to'g'ri keladi. Murakkab tuzilishga ega bo'lgan landshaftlarda joy, fatsiya guruhlari, kichik urochishalar ham ajratiladi. Bunday morfologik qismlar murakkab landshaftlarda uchraydigan oraliq birliklardir. Urochisha va fatsiyalar asosiy birliklar bo'lib, har bir landshaftda ajratiladi.

Ko'pchilik landshaftlarda bir xil morfologik qismlar bir necha bor almashinadi. Bunga qumli cho'llardagi yirik qum gryadalari va barxanlarni kiritish mumkin.

Landshaftni tashkil etuvchi birliklar katta kichikligiga qarab turli qatorlarga ajratiladi. Masalan, joylar birinchi qatorni, urochishalar ikkinchi qatorni, fatsiyalar uchinchi qatorni tashkil etadi. Ayrimlar oraliq birlik bo'lgan urochishalarni uchinchi qator deb hisoblaydi (Yu.Sultonov). Bitta landshaft hududida turli qatorga xos bo'lgan morfologik birliklar uchrashi mumkin. Har bir qator o'zidan keyingi qatordan tashkil topadi. Joy-urochishalardan, urochishalar esa o'z navbatida eng kichik birlik bo'lgan fatsiyalardan tashkil topgan.

Morfologik birliklar tashqi o'xshashlikka ega bo'lsada, genetik jihatdan turlicha bo'ladi. Landshaftning morfologik birliklari zamon va makonda o'zgarib turadi, shuning uchun ularni o'rganishga genetik jihatdan yondashiladi. Masalan, dengiz shekinganda dastlab tekislikda faqat bitta fatsiya vujudga keladi. Vaqt o'tishi bilan

esa ishki va tashqi kuchlar ta'sirida turli fatsiya va urochishalar vujudga keladi va ular ham vaqt o'tishi bilan o'zgarib turadi. Masalan, suv hosil qilgan jo'yakshalar jarliklarga, keyinshalik kichik soyliklarga aylanishi mumkin.

Fatsiya takidlab o'tganimizdek bir xil tabiiy geografik sharoitga ega bo'lgan eng kichik tabiiy geografik birlikdir. Fatsiya termini faqat geografiyada emas, balki geologiya, geomorfologiya, iqlimshunoslik va boshqa fanlarda ham ishlatiladi.

Bir xil zonal hamda azonal iqlimiy geologik-geomorfologik, biogeografik sharoitga ega bo'lgan landshaftda fatsial bo'linishning asosiy omili ular joylashgan o'rnining har xilligidir. Turli fatsiyalarning hosil bo'lishida landshaft taraqqiyotining asosiy xususiyatlari ham katta ta'sir ko'rsatadi. Masalan, tuproqni sho'r bosish, botqoqlanish, ko'llarda o'simliklarni ko'payishi va h.k.

Fatsiyalar rel'efning ma'lum bir elementida: tepalik, jar, vodiy yonbag'irlari, tog' etagi, tepasi, tekislik va hokozalarda joylashadi. Rel'efning bunday elementlari eroziya ba'zisiga nisbatan balandligi, qiyaligi, ekspozitsiyasi, mikrorel'ef shakllariga ko'ra bir-biridan farq qiladi.

Rel'efning kichik shakllari - tepa, jar, do'ng tepa yuzasidagi shamollarning yo'nalishi hamda tezligiga ta'sir ko'rsatadi. Bu narsa joyning yog'in taqsimotida, harorat sharoitida aks etadi. Balandliklarning shamolga ro'para tomonida kam, teskari tomonida esa ko'proq to'planadi. Yog'inlar ham turlisha tushadi.

Yonbag'ir ekspozitsiyalari to'g'ri quyosh radiyasiyasini taqsimlanishiga ham ta'sir ko'rsatadi. Janubga qaragan yonbag'irlar quyosh nurlarini tekislikka nisbatan ko'proq, shimoliy yonbag'irlar esa kamroq oladi. Yonbag'irlar ekspozitsiyasi radiasiya rejimi orqali bug'lanishga ham ta'sir qiladi. Fatsiya joylashgan turli xil joylar issiqlik va namlik rejimi, eroziya, akkumlyasiya jarayonlari, mikroiklimi, nuroq tog' jinslari hamda minerallarning tarkibi jihatidan bir-biridan farq qiladi. Natijada har bir landshaftning o'ziga xos ekologik sharoit vujudga keladi. Bunday ekologik sharoitda boshqa joylardagidan farq qiladigan o'ziga xos biosenoz tarkib topadi. Shunday qilib o'simlik va hayvonot dunyosi tabiatining anorganik komponentlari bilan birgalikda rel'efning ma'lum bir elementida o'rnashgan eng oddiy geografik kompleksni - fatsiyani hosil qiladi.

Fatsiyalar landshaftda tirik organizmlardagi hujayralar singari energetik hamda geoximik to'qimalarni hosil qiladi, lekin har bir fatsiya o'zi mustaqil, boshqalargabog'liq bo'lmagan holda rivojlanmaydi, ular o'zaro bog'langan holda bo'ladi.

Landshaftlarda fatsiyalar ko'plab uchrashi sababli ularni alohida-alohida tadqiq qilishning iloji bo'lmaydi. Natijada ularni tasniflash zaruriyati tug'iladi.

Fatsiyalarni tasniflash bilan shug'ullangan olimlardan biri B.B.Polinovdir. U landshaftlarda ximiyaviy elementlar migrasiyasini tahlil qilib, fatsiyalarni uchta asosiy turga bo'ladi. Bular: elyuvial, superakval va subakval fatsiyalar.

Elyuvial fatsiyalar asosan rel'efning do'ng joylariga, atrofdan ko'tarilib turgan suv ayirg'ish yerlarga to'g'ri keladi. Bunday fatsiyalarda tuproq hosil bo'lish jarayoni, o'simliklar hayoti, moddaning fatsiyaga kirib kelishi asosan atmosfera orqali bo'lib, yer osti suvlari ishtirok etmaydi. Bunda moddalar faqat atmosfera orqali keladi, infiltrasiya va oqimlar orqali chiqib ketadi. Moddalarning chiqib ketishi keladigan moddalarning miqdoridan ortiq bo'ladi. Bunday sharoitda turoqlarning

yuqori gorizontida ishqorlanish sodir bo'ladi. Tuproqlarning doimiy ravishda yuvilib turishi sababli tuproq hosil bo'lish jarayoni tog' jinslarining quyi qatlamlariga ham kirib boradi. Natijada qalin nurash po'sti hosil bo'ladi.

Superakval fatsiyalar yer osti suvlari yaqin bo'lgan joylarda hosil bo'ladi. Bunda moddalar atmosferadan kelmasdan bug'lanish natijasida turli xil suvda erigan birikmalarning yer yuzasiga chiqishidan keladi. Shuning uchun ham tuproqlarning yuqori gorizontlari erigan moddalarga boyiydi. Bundan tashqari moddalar bu yerga undan yuqorida joylashgan elyuvial fatsiyalardan oqimlar orqali ham keladi.

Subakval fatsiyalar suv havzalari ostida hosil bo'ladi. Bu yerga moddalar asosan oqimlar orqali olib kelinadi. Tuproqning analogi bo'lgan loyqa pastdan yuqoriga ortib boradi. Loyqalarda eng harakatshan elementlar to'planadi. Subakval fatsiyalarda organizmlarning alohida yashash shakllari kuzatiladi. Suv ostida joylashganligi sababli organik qoldiqlarning minerallasish sharoiti yer ustidan farq qiladi va gumus o'rniga sopropellar hosil bo'ladi.

Urochisha - deb rel'efning qabariq yoki botiq shakllari yoki tekislik qismlarida bir xil tog' jinslari ustida tarkib topgan, suv oqimining umumiy yo'nalishi, nuroq jinslarning olib ketilishi, kimyoviy elementlar migrasiyasi umumiy bo'lgan fatsiyalar sistemasiga aytiladi. Ular ayniqsa parshalangan rel'ef shakllarida aniq namoyon bo'ladi. Mezorel'efning har bir shakliga tepaliklar, jarliklar, sho'kmalar, gryadalar, terrasalar uchun o'ziga xos urochishalar mos keladi. Shunday bo'lsada oqim jarayoni, mahalliy atmosfera sirkuliyasi, kimyoviy elementlar migrasiyasi rel'efning musbat va manfiy shakllaridagi fatsiyalarni bog'lab turadi va bitta yondosh qatorni hosil qiladi.

Mezorel'ef shakllarining farqi kam bo'lgan yirik yassi daryo oraliqlarida urochishalarning shakllanishi ona jinslar (ularning tarkibi, qalinligi) va tabiiy drenajdan uzoqligi bilan belgilanadi.

Tabiiy drenaj omili namgarchilik ortiqsha zonalarda katta rol o'ynaydi. Daryo vodiylarlaridan uzoqlasha borgan sari daryo oraliqlarida grunt suvlari sathi ko'tariladi, oqim qiyinlashadi, namlikning turg'unligi kuchayadi, bu esa o'z navbatida tuproq-o'simlik qoplamida o'z aksini topadi. Natijada daryo bo'yi yonbag'irlaridan daryo oralig'i markaziga tomon urochishalarning o'zgarishiga olib keladi.

Urochisha - geosistemalar ierarxiyasida fatsiya va landshaft orasidagi muhim bosqichdir. Bu dalada landshaft xaritalarini tuzish va aerosu'ratlarni deshifirovka qilishning asosiy ob'ekti hisoblanadi. Amaliy landshaft tadqiqotlarida yerlarni hisobga olish va baholashda, ulardan foydalanish bo'yicha tavsiyalar berishda urochishalar katta rol o'ynaydi.

Sug'oriladigan qadimgi vohalarda rel'ef shakllari tekislanib yuborilgan. Bu yerlarda tabiiy o'simliklar o'rnida madaniy o'simliklar o'sib yotadi. Tabiiy tuproqlar o'rnini madaniy tuproqlar egallaydi va ular tabiiy tuproqlardan o'ziga xos xususiyatlariga ko'ra farq qiladi. Madaniy tuproqlar tabiiy tuproqlarga nisbatan chirindiga ansha boy bo'ladi. Tuproq qansha qadimdan o'zlashtirilgan bo'lsa, u shuncha serhosil bo'ladi. Shu sababli ham sug'oriladigan yerlardagi urochishalarni uch guruhga ajratish mumkin:

1. Eng qadimgi sug'oriladigan yerlardagi urochishalar (madaniy qatlamlar qalinligi 2 metrdan ziyod); 2. Qadimdan sug'oriladigan yerlardagi urochishalar (madaniy qatlamlar qalinligi 1 metrdan 2 metrgasha); 3. Yangidan sug'oriladigan yerlardagi urochishalar (madaniy qatlamlar qalinligi 1 metrgasha).

Geografik landshaftlar strukturasi egallab yotgan maydoniga ko'ra urochishalar asosiy va ikkinchi darajaliga ajratiladi. Agar jar landshaftning asosiy maydonini egallab yotsa bunday urochishalar asosiy urochishalar, kam maydonni egallasa ikkinchi darajali urochishalar deyiladi. Shuni ta'kidlash lozimki, urochishalarni bunday klassifikasiya qilishda ular egallab yotgan rel'ef shakllarning kelib chiqishi, yoki urochishalarni hosil qiluvchi tog' jinslarining xarakterini asosiy ko'rsatkich qilib olish zarur.

Urochishalar o'zining ishki tuzilishiga ko'ra oddiy va murakkab urochishalarga bo'linadi. Agar mezorel'efning bir elementi bir tipdagi fatsiyadan tashkil topgan bo'lsa oddiy urochisha, agar bir necha fatsiyalardan tashkil topgan bo'lsa murakkab urochishalar deyiladi.

Murakkab urochishalar quyidagi sharoitda hosil bo'ladi: ikkinchi darajali mezorel'ef shakllari bilan o'yilgan yirik mezorel'eflarda (jarlik va botqoqliklardan iborat gryadalar, ko'llar va botqoqliklardan iborat sho'kmalar). Litologik jihatdan turlisha bo'lgan bitta mezorel'ef shaklida. Ikkinchi darajali urochisha yoki alohida fatsiyaga ega bo'lgan suv ayirg'ishlarda. Ikkilamchi yoki uchlamchi urochishalar (balandliklardagi botqoq massivlari va ularning har birlari alohida urochisha hisoblanadi).

Landshaftlarning morfologik qismlari ichida eng kattasi joy (mestnost) deb ataladi. Joy deganda ma'lum landshaft uchun xos bo'lgan urochishalar yig'indisining alohida varianti tushuniladi.

Geografik adabiyotda «joy turi» degan atama ham tez-tez uchrab turadi (Milkov, 1956). Joy turlari landshaftlarning morfologik qismi hisoblanmaydi-ku, ammo u ham xo'jalikda foydalanishi nuqtai nazaridan qaraganda nisbatan bir xil bo'lgan yirik tabiiy hududiy kompleksdir va urochishalarning majmuidan iboratdir. Yuqoridan bayon etilgan morfologik birliklar asosan tekislik o'lkalarining landshaftlari misolida o'rganilgan birliklar bo'lib, tog'lik o'lkalar landshaftlari tadbiq etilganda, ba'zan qo'shimsha oraliq birliklarni ajratishga to'g'ri keladi. Masalan, landshaftshunos G.P. Miller (1974) Karpat tog'lari landshaftlarining morfologik birliklari tizimiga sektor-joy-striya-murakkab urochisha-oddiy urochisha-urochishasha-zveno-fatsiya kabi birliklarni kiritadi. Bunday ko'p pog'onali morfologik birliklar tizimi mahalliy ahamiyatga ega bo'lib, boshqa o'lkalarda yana boshqasharoq ko'rinishda bo'lishi mumkin.

Shunday qilib qilib landshaft o'zidan kichik bo'lgan komplekslaran, ya'ni morfologik qismlardan tashkil topgan murakkab tabiiy hududiy kompleksdir. Landshaftning har bir morfologik qismi ham o'ziga xos xususiyatga ega bo'lgan kompleks deb qaralishi bilan birga, ular ayrim o'xshash belgilarga asoslangan holda tasnif qilinishi mumkin, ya'ni tipologik birlik sifatida qaralishi mumkin.

Landshaftlar bir-biridan turli tabiiy chegaralar bilan ajratilgan bo'ladi. Landshaftlar bir-biriga o'tishida uning tuzilishi ham o'zgaradi, ya'ni landshaftning komponentlari va uning morfologik tuzilishi ham o'zgaradi. Landshaftlarning bu

birliklari keskin o'zgarsa uning chegarasi aniq bo'ladi, agar sekinlik bilan o'zgarsa chegara aniq bo'lmaydi. Landshaft chegaralarining vujudga kelishi zonal va azonal omillarning ta'siri bilan bog'liq. Landshaftlar chegaralarini o'zgarishi turli sabablarga bog'liq bo'lishi mumkin. Masalan, absalyut balandlikning o'zgarishi, to'rtlamchi davr yotqiziqlari, iqlimning zonalligi va h.k.

Landshaftlar kamdan-kam hollardagina keskin chegaralarga ega bo'ladi. Uning uchun hamma komponentlar keskin va baravariga o'zgarishi kerak. Bunday hodisa esa tabiatda kam kuzatiladi. Landshaft chegaralari uni hosil qilgan omillar keskin o'zgarigan sharoitdagina aniq ifodalanadi. Azonal geologik-geomorfologik omillar o'zining sekin o'zgaruvshanligi sababli eng turg'un landschaft chegaralarini hosil qiladi. Masalan, baland orfografik ko'tarilmalar. Azonal chegaralar gidrografik chegaralar, ya'ni daryo va uning tarmoqlariga ham to'g'ri kelishi mumkin. Ko'pgina daryolar turli morfostrukturalar chegaralari bo'ylab oqadi, ular o'ng sohillarini emirib, shap sohilida terrasalarni hosil qiladi. Azonal omillar keskin o'zgarishi sababli ko'pchilik landschaftlarning chegarasi ham azonal kelib chiqishiga ega.

Landshaftning morfologik qismlari landschaft chegaralariga nisbatan aniq ifodalanadi. Landshaft chegaralarini ayrim urochishalarning chegaralari bo'ylab o'tkazib bo'lmaydi, shunki morfologik birliklarni ba'zi tiplari ikkala landschaft uchun ham umumiy bo'ladi. Shuning uchun urochishalarning chegarasi keskin bo'lganda ham landschaftlar o'rtasidagi chegaralar ham keskin bo'lishi kerak, degan xulosa noto'g'ridir.

Landshaftlar faqatgina gorizontaal yoki hududiy chegaralarga ega bo'lmasdan, ular balandlik chegaralariga ham ega. Landshaftlarning vertikal chegaralari to'g'risidagi mulohazalarni biz A.Yu.Regesom (1966), K.N.Dyakonov (1971), V.B.Soshava (1978), N.L.Berushashvili (1990) kabilarning asarlarida uchratishimiz mumkin.

A.Yu.Regesomning (1966) yozishicha biogeosenozlarning (fatsiya) yuqori chegarasi juda o'zgaruvshandir va yer yuzasining past-balandligi, meteorologik sharoitlari, radiasiya balansi va moddaning biologik aylanishiga bog'liqdir.

O'tloq biogeosenozlarda yuqori chegara bir necha o'n santimetrdan bir necha metrgacha balanddan o'tishi mumkin. O'rmon biosenozlarida esa bir necha o'n metr yuqoridan o'tadi. Urochishalarning yuqori chegarasi bir necha o'n metrdan bir necha yuz metrgacha bo'ladi. Landshaftlarning maydoni kattaroq bo'lgani uchun ularning yuqori chegarasi 0,8-2,0 km balanddan o'tadi.

O'rmon-tundra landschaftlarini o'rgangan K.N.Dyakonov (1971) oq qayinli siyrak o'rmon fatsiyalarining yuqori chegarasini 4-5 metrdan, urochishalarning yuqori chegarasini esa yer yuzidan 7-9 metr balanddan o'tishini aniqlagan. K.N.Dyakonov ana shu balandlikda fatsiyalararo va urochishalararo havo haroratining farqlari yo'qolar ekan. Bu ko'rsatkishlar bir martalik o'lshash natijalaridir. Boshqasha ob-havo sharoitida bu ko'rsatkishlar boshqasha bo'lishi ham mumkin. Shuning uchun A.G. Isashenko (1991) tabiiy geografik komplekslarning taksonomik ko'lami kattalashgan sari ularning yuqori chegarasi balandlashib borishi haqidagi fikrni noto'g'ri deb hisoblaydi. A.G.Isashenkoning o'zi landschaftlarning yuqori chegarasini yer yuzasidagi o'simliklar egallagan 10 metr qalinlikdagi qatlamdan

30-50 m balanddan, ayrim hollarda esa undan ham balanddan o'tkazgan ma'qul deb hisoblaydi.

A.L.Berushashvili ham tabiiy geografik komplekslarning yuqori chegarasi ob-havo sharoitiga, turli komponentlarning holatiga bog'liq holda tez-tez o'zgarib turishini inobatga olib, bu chegarani aniqlash qiyin ekanligini ta'kidlaydi. Uning fikrisha biogeosenozlarning yuqori chegarasini eng baland o'simliklarning uchlaridan o'tkazish kerak. Fatsiyaning yuqori chegarasini aniqlab olish uchun yilning turli fasllarida maxsus gradient kuzatishlari olib borish zarur va qashon bu chegara eng yuqoridan o'tsa, o'sha chegarani fatsiyaning chegarasi deb hisoblash mumkin.

Tabiiy geografik komplekslarning pastki chegaralari haqida ham qat'iy bir xulosaga kelinmagan. A.G.Isashenkoning (1991) yozishicha, landshaft zonalarining pastki chegarasi, bir vaqtlar A.A.Grigorev aytganidek yer sathidan 15-20 m pastdan o'tishi lozim. Landshaftlarning pastki chegarasi esa zonaning chegarasidan past bo'lmasligi lozim. Landshaftning pastki chegarasi komponentlarning o'zaro ta'siri, quyosh energiyasining o'zgarishi, namlikning aylanishi, organizmlarning geokimyoviy faoliyati kabi jarayonlarning izlari sezilib turadigan qatlamning pastidan o'tishi, ya'ni yer sathidan bir necha metr shuqurdan o'tishi kerak.

Mustaqil o'qish uchun savollar:

1. Landshaftning morfologik birliklari haqida tushuncha.
2. Landshaftning morfologik birliklariga bo'lgan ilmiy qarashlar.
3. Urochishalar haqida tushuncha.
4. Landshaftning morfologik birliklari haqida L.G.Ramenskiy, N.A.Sonsev, A.G.Isashenko, F.N.Milkovlarning fikrlari.
5. Fatsiyalarning tarkib topishida rel'ef elementlarining roli.
6. Inson xo'jalik faoliyatining tabiiy fatsiyalarga ta'siri.

4-mavzu: LANDSHAFTLAR DINAMIKASI, RIVOJLANISHI VA BARQARORLIGI

Reja

1. Landshaftlarda dinamikasi va evolyutsiyasi.
2. "Invariant" va "Landshaftning holati" tushunchalari.
3. Landshaftlardagi asl holiga qayta oladigan va asl holiga qayta olmaydigan o'zgarishlar.
4. Landshaftlarning o'zini-o'zi sozlab turishi va tashqi tahsirlariga nisbatan barqarorligi.

Tayansh iboralar: dinamika, xorologik dinamika, evolyusiya, ritmiklik, pleystosen, barqarorlik, texnogen, etakchi omil, energiya oqimi, biokimyoy, abiatik. lanshaft tipi, kichik tip, landshaft sinfi, kichik sinf, landshaft xili.

Landshaftlarning komponentlari orasida muttasil modda va energiya almashinib turadi. Har bir landshaft o'z ichida ro'y beradigan va tashqi kuchlar, jarayonlar ta'sirida o'zgarib turadi. Har bir landshaftda o'zini o'zi boshqarib, o'zini o'zi rivojlantirib turish xususiyatlari mavjuddir. Har bir landshaft uchun rivojlanishni barqarorlashtirib turuvchi dinamika xosdir.

Landshaftlar dinamikasi tushunchasiga A.A.Krauklis (1979) qisqasha qilib quyidagisha ta'rif beradi: «dinamika - bu ishki va tashqi kuchlar ta'sirida landshaft tabiatining o'zgarishidir».

F.N.Milkov (1990) fikrisha dinamika landshaftshunoslikning nazariy masalalaridan biridir.

Landshaft dinamikasi - bu landshaftning o'z vazifasini bajarishi, hududi va ishki tuzilishi bilan bog'liq bo'lgan o'zgarishidir. Landshaftdagi dinamik o'zgarishlar turli tuman bo'lganligi uchun F.N.Milkov ularni turlari va xillarini aniqlashga urinib ko'rdi. Uning fikrisha xorologik dinamika (landshaftlarning o'zgarishi bilan bog'liq), ishki tuzilishi bilan bog'liq bo'lgan dinamika (landshaft morfologik tuzilishini o'zgarishi), zamonaviy dinamika (landshaftning vaqt bilan bog'liq bo'lgan o'zgarishlari) hamda rivojlanish dinamikasi kabilarni ajratish mumkin.

Landshaft dinamikasi tushunchasi landshaftshunoslikdagi asosiy tushunchalardan biri ekanligini A.G.Isashenko (1991) ham ta'kidlab o'tadi. U landshaftning ishki tuzilishini qayta shakllanishiga olib kela olmaydigan va tizimning takrorlanish xususiyatiga ega bo'lgan o'zgarishlarni dinamika deb tushunadi.

V.B.Soshava geotizimlarning dinamikasi va evolyusion o'zgarishlari haqida fikr yuritar ekan invariant tushunchasidan foydalanishni lozim topdi. Invariant - lotinsha so'z bo'lib, o'zgarmaydigan degan ma'noni bildiradi. Geotizimlarning tashqi kuchlar ta'sirida o'zgarish jarayonida o'zgarmay qoladigan xususiyatlari invariant hisoblanadi.

I.I.Mamay (1982) ning ta'kidlashicha landshaftning holati deb, landshaft ishki tuzilishining ozmi-ko'pmi uzoq vaqt davomida saqlanadigan xususiyatlariga aytiladi. Landshaftlarni holati to'g'risidagi fikrlar L.S.Bergning ham ishlarida uchraydi. U landshaftlarda bo'ladigan o'zgarishlarni ikki turga ajratadi. Asliga qaytadigan va asliga qaytmaydigan o'zgarishlar. Asliga qaytadigan o'zgarishlarga landshaftdagi fasliy o'zgarishlar va vaqt o'tishi bilan yana «asliga» qaytadigan katastrofik o'zgarishlarni - o'rmonlarning yonib ketishini, o'tloqlarni chigirtka bosishi, suv toshqinini kiritadi. Asliga qaytadigan o'zgarishlar - o'zgarish sikli tugagandan keyin dastlabki holatiga to'liq qaytmaydi. Asliga qaytmaydigan o'zgarishlarga kosmik omillar, iqlimni o'zgarishi, yer po'stining ko'tarilishi yoki pasayishi, organizmlar va odam ta'sirida bo'ladigan o'zgarishlar kiradi.

Landshaftlarda bo'ladigan o'zgarishlr natijasida doimiy ravishda yangi elementlar paydo bo'lib boradi va eskilarni siqib chiqaradi. Bu elementlarni B.B.Polinov uch turga ajratadi: reлект, konservativ va progressiv.

1) Reлект elementlar oldingi davrlardan qolgan bo'lib, landshaftni tarixini o'rganishga yordam beradi. Reлект elementlarga rel'ef shakllari (muz rel'efi), gidrografik tarmoqlar(cho'llardagi quruq o'zanlar, ko'llar) kiradi.

2) Konservativ elementlar (landshaftlarning hozirgi sharoitiga moslashgan va ishki tuzilishini belgilovchi).

3) Progressiv elementlar (landshaftdagi eng yosh elementlar, ular landshaftning kelajakdagi rivojlanishini belgilab beradi). Yangi elementlarni ko'payishi landshaftda miqdor o'zgarishlarini sifat o'zgarishiga o'tishiga olib keladi. Progressiv elementlarni paydo bo'lishi tabiiy geografik bashorat uchun asos bo'ladi.

Landshaftshunoslikning nazariy masalalaridan biri landshaftlarning yoshi masalasidir. Landshaftlarni yoshini aniqlash masalasi ansha murakkab masala. Ularning yoshini qaysi vaqtdan boshlab hisoblash kerak degan masala hozir ham munozaralidir. Ayrim tabiiy geografik landshaftning geologo-geomorfologik asosi qashon shakllangan bo'lsa, uning yoshini o'sha davrdan boshlab kerak deyishsa, ayrimlar esa geotizim maydoni qashon muz bosishdan yoki dengiz ostidan ozod bo'lgan bo'lsa o'sha davrdan boshlab hisoblash lozimligini ta'kidlashadi. Bunda landshaftning yoshi bir necha yuz ming, million yillarni tashkil etib, geologik davrlar bilan o'lishanadi.

Ko'pchilik geografik landshaftni yoshini uning hozirgi ishki tuzilishi qashon shakllangan bo'lsa o'sha davrdan boshlab hisoblash kerakligini ma'qullaydi. Ammo landshaftlarda bir ishki tuzilma o'rniga yalpi bir tuzilmani vujudga kelishi ham uzoq davrni o'z ichiga oladi.

Shuning uchun geotizimlarning hosil bo'lishi vaqtini hozirgi tabiiy geografik sharoitining asosiy xususiyatlari shakllana boshlagan vaqtdan boshlab hisoblash lozim. Masalan, Turon tabiiy geografik provinsiyasi, hozirgi tabiiy geografik sharoitining shakllanishi - oligosen - to'rtlamchi davr mobaynida davom etgan (N.A.Kogay, 1969). Ammo oligosen - to'rtlamchi davr yoshidagi Turon provinsiyasida joylashgan undagi kichikroq bo'lgan geotizimlar - tabiiy geografik okruglar esa turli xil kelib chiqishga va yoshga ega. Bularning ichida eng yoshi Quyi Amudaryo okrugi, eng qadimgisi esa Qizilqum tabiiy geografik okrugi. Yanada kichikroq geotizimlar tabiiy geografik rayonlar va landshaftlarning yoshiga keladigan bo'lsak, endi faqat oligosen dengiz qaytib ketishi, quruq issiq iqlimning hukmronligi emas, neotektonik harakatlar va ular bilan bog'liq holda rel'efning, suvlarning ichini o'zi iqlimning tabaqalanishi kabilarni tahlil qilish kerak bo'ladi. (Sh.I.Zokirov, 1990).

Landshaftlarni yoshini aniqlash jarayonida ikkita narsaga e'tibor berish kerak. Birinchisi, birlamchi elementlarning yoshi va ikkinchisi hozirgi elementlarning yoshi. Xullas, landshaftning yoshini aniq qilib 1-2-10 yil farqi bilan aytib berish amri maholdir.

Keyingi yillarda tabiatshunos fanlarida barqarorlik atamasi keng qo'llanilmoqda. Landshaftshunoslikda ham landshaftlar barqarorligi atamasi va uni aniqlash masalalari geografiklarni o'ziga jalb qilib kelmoqda.

Buning asosiy sabablaridan biri tabiat bilan inson o'rtasidagi munosabatlarning keskinlashuvidir. Inson ta'sirida tabiiy landshaftlar o'rnida yangi antropogen landshaftlar barpo bo'la boshladi. Bunday o'zgarishlarning qanshalik jadal yoki sust bo'lishi tashqi omilning ta'sir kuchiga va landshaftning barqarorlik darajasiga bog'liqdir.

Landshaftlarning barqarorligi deganda - tashqi tabiiy yoki antropogen omillar ta'siriga nisbatan o'z strukturasi, ya'ni ishki aloqadorliklar xarakterini saqlagan

holda bardosh bera olish va shu bilan birga tashqi ta'sirlar natijasida o'zgargan yoki buzilgan bo'lsa, avvalgi holatini qayta tiklay olish xususiyatlari tushuniladi (Zokirov, 1999).

Landshaftlarning barqarorligi haqida adabiyotlarda berilgan izohlarning tahlili shuni ko'rsatadiki, landshaftlar barqarorligi deganda ularning ikki xil xususiyatlari, ya'ni: 1) landshaftlarning tashqi omillar ta'siriga qaramasdan o'z faoliyatini davom ettirishi. 2) tashqi kuchlar tugagash oldingi holatini tiklash xususiyatlari shalkashtirilib yuborilmoqda.

Landshaftlar geokimyosi sohasida taniqli bo'lgan rus olimasi M.A.Glazovskaya (1988) ham barqarorlik deganda tabiiy tizimlarni o'z funksiyalarini bajarishini saqlash imkoniyatidir deb tushunadi. Uning fikrisha, tabiiy tizimlarning texnogen omillar ta'siriga nisbatan barqarorligi birinchidan tashqi omillar ta'sirining tavsifi bilan belgilansa, ikkinchidan tabiiy tizimlarning o'ziga xos bo'lgan xususiyatlari bilan belgilanadi. Bunda barqarorlik landshaftlarga tashqi omillar ta'siriga kirib qolgan moddalarning erishi, chirishi, tarqalishi va chiqib ketishi kabi sharoitlar bilan ham belgilanadi.

Landshaftlarning barqarorligini o'rganishda komponentlarning o'zidagi barqarorlikning, landshaft tashkil etuvchi omillarning barqarorligini bilishning ahamiyati kattadir. Komponentlardan birortasini barqarorligi kuchsiz bo'lsa, landshaft ham shunchalik barqaror va tashqi kuchlar ta'siriga beriluvshan bo'ladi. Ammo, turli komponentlarning turlisha barqarorlikka ega bo'lishi tabiiydir.

Tog' jinslari va rel'efning ayrim komponentlarga nisbatan kam o'zgaruvshan va eng barqaror ekanligi haqidagi fikrlarni ko'pgina landshaftshunoslarning ishlarida uchratishimiz mumkin. Bunday fikrlar asosan N.A. Solnsev tomonidan ilgari surilgan va landshaft komponentlarining o'zaro teng kuchli emasligi, ularning hosil bo'lishida oldinma-keyinlik mavjudligi g'oyasiga tayanilgan.

N.A. Solnsev (1984) landshaftlarning barqarorligi muammosiga to'xtalar ekan, komponentlar barqarorliklari jihatidan ham o'zaro teng emasligini va ularning barqarorlik darajasi yer po'stidan (eng barqarori) hayvonot dunyosiga (eng beqarori) tomon pasayib borishini ta'kidlaydi.

Landshaft komponentlarining turlisha barqarorlikka ega ekanligi haqida gap borganda, barqarorlik landshaftlarning dinamikasi va rivojlanishi bilan bog'liq ekanligini unutmazlik kerak. V.B.Soshavaning landshaftlar dinamikasi va evolyusiyasi haqidagi ayrim fikr va mulohazalari e'tiborga loyiqdir. U landshaftlar dinamikasi haqida so'z yuritar ekan, landshaftlardagi dinamik o'zgarishlarni susaytirib turadigan, landshaftlarni barqarorlashtirib turadigan jarayonlar mavjud ekanligini ta'kidlaydi. Uning fikrisha «jonli» komponentlar faqat «kritik» komponentgina bo'lib qolmay, balki landshaftlarni barqarorlashtirib turadigan eng muhim omil ham ekan. Landshaftlarning barqarorligini o'rganishda ular qaysi muhitda shakllanganligi ham albatta e'tiborda bo'lishi kerak. Bunda o'sha muhitdagi hal qiluvchi omillardan issiqlik va namlikning optimal nisbatda bo'lishi alohida ahamiyat kasb etadi.

Landshaftlarda bo'ladigan modda almashinuvi tabiatda namning aylanishi bilan bog'liq. Geosistemalarning tashqi aloqalari ham ularga kirib keladigan va ulardan chiqib ketadigan suv oqimlari bilan bog'liq. Namning aylanishi natijasida turli

eritmalar, kaloidlar hosil bo'ladi, ximik moddalarni bir joydan ikkinchi joyga ko'chishi sodir bo'ladi. Landshaftlardagi yillik namlik zahirasi atmosfera yog'inlari va havodagi suv bug'lari tashkil etadi.

Namlik aylanishining intensivligi va uning tuzilishi turli landshaftlarda o'ziga xos bo'lib, zonal va azonal qonuniyatlarga bo'ysunadigan issiqlik bilan taminlanganlik darajasiga va yog'inlar miqdoriga bog'liq.

Landshaftlarda namni aylanishi ishki va tashqi bo'ladi. Tashqi va ishki nam aylanishi o'rtasidagi nisbat oqim koeffisienti yoki unga qo'shimsha ravishda bug'lanish koeffisienti bilan ifodalanadi.

Yuqori kengliklarda tashqi namlik oqimi ishki aylanishdan katta, nam ekvatorial, tropik va subtropik landshaftlarda ikki oqim tipi teng, qurg'oqchil hududlarda ishki nam aylanish hissasi ortadi. Landshaft ichida nam aylanishida botanik, ayniqsa o'rmon daraxtlarini roli kattadir. Daraxtlarning ildizlari yillik yog'in miqdorini 20% ini ushlab (qarag'ay 140-450 mm, ekvatorial o'rmon daraxtlari 500m) qoladi. Biologik nam aylanishining bosh zonasi - transpirasiya hisoblanadi. O'simliklar tomonidan o'zlashtirilgan tuproqlardagi namlikni asosiy qismi bug'lanib ketadi. Nam ekvatorial o'rmonlarda transpirasiya fizik bug'lanishdan katta, mo'tadil mintaqa keng bargli o'rmonlarida 2 baravar kam, sovuq iqlim sharoitida keskin kamayadi.

O'simlik qoplami kuchli rivojlangan landshaftlarda transpirasiya fizik bug'lanishdan katta bo'ladi. Malayziyaning ekvatorial o'rmonlarida transpirasiya (bug'lanish) miqdori 1350 mm, tuproq yuzasidan bug'lanish esa - 125 mm. Ekvatorial tropik o'rmonlarda atmosferadagi namlikni 62% i transpirasiya oqibatida hosil bo'ladi.

Atmosferadan landshaft yuzasiga tushgan namlikning qanday sarf bo'lishini o'rganishda o'simlik tanasida qoladigan namlik ham e'tiborda bo'lishi kerak. Bu namlik asosan o'simliklarni o'rib olib tortib ko'rish va qurigandan so'ng yana tortib ko'rish orqali, ya'ni o'simlikdan quruq organik modda hosil qilish yo'li bilan aniqlanadi.

O'rganish ob'ektini tasnif qilmagan yoki tasnif qilishga urinadigan bironta fan bo'lmasa kerak. O'rganish ob'ektini tasniflashning ham ilmiy, ham amaliy ahamiyati kattadir. Yer yuzasida geografik landshaftlar haddan tashqari ko'p bo'lganligi uchun ularning har birini alohida-alohida ta'riflab o'tirishning iloji bo'lmay qoldi. Shuning uchun landshaftlarni ma'lum maqsadlarda guruhlab ta'riflashga va shunga mos holda bir turdagi tadbirlarni rejalashtirishga to'g'ri keladi.

Landshaftshunoslik fani ham boshqa tabiiy fanlar qatori juda ko'p va xilma-xil, ammo o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lgan ob'ektlar landshaftlarni tasnif qiladi.

Landshaftlarni tasniflash bilan ko'pchilik geograflar shug'ullanishgan. Ulardan ayniqsa N.A.Gvozdeskiy, A.G.Isashenko, V.A.Nikolaevlarning xizmati katta.

Landshaftlarni tasnifini yaratish-nisbatan yangi va murakkab hali to'liq ishlanmagan muammo. Har bir tabiiy tasnif ob'ektlarning kelib chiqishi, tuzilishi va dinamikasiga asoslanadi. Landshaftlardagi o'xshashlik turli xil bo'lib, taksonomik birliklardan foydalanish ya'ni tasniflash qatoriga bog'liq. Yuqori taksonomik birliklardan quyi taksonomik birliklarga o'tishda yangi mezonlar amal

qila boshlaydi. Shunki yuqori birliklarga qaraganda quyi birliklarda landshaftlar ko'proq bir-biriga o'xshaydi.

Landshaftlar tasnifini ishlab chiqishda induktiv va deduktiv yondashishlar mavjud. Induktiv yondashilganda dastlab tasniflashning muhim vositalaridan biri – landshaft xaritalaridir. Xaritalashtirish asosida landshaft syomkalaridan olingan materiallar qayta ishlanadi, landshaftlar taqqoslanadi. Landshaftlarning o'xshashligi va farqi ko'pgina sabablarga qarab aniqlanadi, keyinchalik bu sabablar taksonomik qatorlarni tuzishda hisobga olinishi kerak.

Landshaftlar faoliyatining muhim jarayonlari nam aylanishi, moddalarning biologik aylanishi, tuproq hosil bo'lishi aniqlanadi.

Landshaftlar tasnifini ishlab chiqishda turlicha tamoyillarga amal qilinadi. Masalan, tarixiy-evolyusion tamoyili, genetik tamoyili, morfologik tamoyil.

Hozirgi qo'llanib kelinayotgan tamoyillarni eng asosiylaridan biri tarixiy-evolyusion tasnif jadvalining o'zida geografik tizimlardagi juda ko'p va turli-tuman moddiy borliqni qamrab olishi mumkin. Qo'limizda ma'lum, miqdorda paleogeografik ma'lumotlar mavjud bo'lgan taqdirda bu tamoyildan foydalanish yaxshi natijalar berish mumkin.

Landshaftlar tasnifida tarixiy yondashish landshaftlarning kelib chiqishi va rivojlanish tarixi ularning ishki strukturasi o'ziga xosligini keltirib chiqaradi. Shuning uchun landshaftlarni tasniflashda foydalanilayotgan tarixiy-genetik tamoyil landshaftlarning ishki tuzilishini tahlil qilish bilan bevosita bog'liq bo'lib qoladi.

Landshaftlar tasnifida landshaftlar ishki tuzilishini tahlil qilish qoidasi asosida bir butunni uning qismlari bilan hamda qismlari orasidagi o'zaro ta'sir va aloqadorliklarni tahlili yotadi. Landshaftlarni ishki tuzilishi haqida gap borganda faqat komponentlar orasidagi emas, balki kichik yoki oddiy komplekslar orasidagi o'zaro aloqadorlik ham tushuniladi. M.A. Glazovskiy tomonidan tavsiya etilgan geokimyoviy landshaftlar tasnifi ham ana shu tamoyil asosida tuzilgan.

Landshaftlar ochiq geotizimlar bo'lganligi sababli ular o'z yon atrofidagi landshaftlar bilan ham modda va energiya almashinishida aloqador bo'lib turadi. Agar biz tasnif tuzishda landshaftlar o'z ishki tuzilishiga ega ma'lum bir tizimdir deydi bo'lsak, landshaftlarning ishki aloqadorligidan tashqari ularning atrof-muhit bilan va qo'shni landshaftlar bilan bo'ladigan aloqadorliklarini ham hisobga olish kerak bo'ladi. Ularni qanday ilmiy tasniflash avvalo tasnif qilinayotgan ob'ektga yoki hodisaga tegishli bo'lgan ma'lum bo'lgan belgilarni tanlab olishga taqozo qiladi. Landshaftlarni ayrim guruhlariga tipologik birlashtirilishi yoki aksincha tabaqalanishi turli-tuman sharoitlarga bog'liq. Masalan, landshaftlarning ishki xususiyatlariga, qo'shni landshaftlarga yondashib kelishiga landshaft takshil qiluvchi omillar va hodisalarning majmuiga, ularning rivojlanish xususiyatlari va xakozolarga bog'liqdir.

Landshaftlar tasnifida ham boshqa ko'pgina tabiiy fanlar tasnifidagidek sinf, tur, turkum, xil kabi tushunchalar ishlatiladi. Dastlabki tasniflash ishlaridan biri taniqli geograf N.A.Gvozdeskiyga tegishlidir. U tavsiya etgan landshaftlar tasnifi: sinf-tur-kichik tur -guruh-xil ko'rinishida bo'lib, ansha ixshamdir. A.G.Isashenko tasnif

etgan landshaftlar tasnifi tip-kichik-tip-sinf-kichik sinf-xil-kichik xil-variant ko'rinishiga ega.

Bu ikkala tasnif bir-biridan qisman farq qiladi. N.A.Gvozdeskiy eng katta birlik sifatida sinfni qabul qilar ekan, u avvalo tog'larning va tekisliklarning landshaftlarini ikki sinfga bo'lishni tavsiya etsa, A.G.Isashenko dastlab landshaftlarni aniqlab olishni keyin esa sinflarga ajratishni ma'qul ko'radi. Landshaft tiplarini aniqlab olishda eng asosiy mezon sifatida landshaftlarning gidrotermik rejimi, ya'ni namlik va issiqlik taqsimlanishidagi dunyo miqyosidagi farqlarini olishda tavsiya etiladi.

A.G.Isashenko fikrisha, landshaftlarning bir-biriga o'xshashligi yoki bir-biridan farqi juda ko'p sabablar bilan belgilanadi va ularning ichidan eng asosiysini aniqlab olish tasnif tarixidagi eng katta birlikni tanlashga asos bo'ladi.

Hozirgi vaqtda eng mukammal ishlangan landshaftlar tasnifining muallifi V.A.Nikolayev ekanligi ko'pchilik geograflar tomonidan e'tirof etilmoqda. U tavsiya etgan ko'p pog'onali tasnif qatori: bo'lim-qism-kichik qism-sinf-kichik sinf-guruh-tur-kichik tur-toifa-kichik toifa-xil-variant ko'rinishida bo'lib, yer yuzasidagi barsha landshaftlarni ma'ulum bir tartib bilan o'rganishga yaxshi ilmiy asos bo'la oladi.

Biz A.G.Isashenkoni landshaft tasnifini ko'rib chiqamiz. A.G.Isashenko (1991) landshaftning eng yuqori tasnif birligi etib landshaft tipini qabul qiladi. Landshaft tipini ajratishda bosh mezon issiqlik va namlik o'rtasidagi nisbat ekanligini yuqorida aytib o'tgan. Radiasiya balansi aktiv harorat yig'indisi. N.N.Ivanovning namlik va qurg'oqchilik koeffitsientlari tasniflash belgilari deb qabul qilingan. Bir tipdagi landshaftlarning umumiyliigi suv balansi hozirgi geomorfologik va geoximik jarayonlar, organik dunyosi, yashash sharoiti, uning tuzilishi, mahsuldorligi, biomassalar zahirasi, moddalarning biologik aylanishi va tuproq hosil bo'lish tiplarida namoyon bo'ladi. Har bir landshaft uchun tabiiy jarayonlarning fasliy ritmikligi xarakterlidir. Xulosa qilib shuni aytish mumkinki landshaft tipi tuzilishida zonallik va sektorlikni namoyon bo'lishi dinamikasi va rivojlanishi umumiy bo'lgan landshaftlar biriligidir. Landshaft tiplarining qator ikkita elementdan tashkil topadi: birinchisi issiqlik bilan ta'minlanganlik darajasi, ikkinchisi esa namlik darajasini ko'rsatadi.

Ko'pgina landshaft tiplari ikkala yarimsharda turli variantlarda uchraydi. Bunday hodisalar bir qit'aning turli sektorlarida ham uchraydi. Bunda ularning nomiga qo'shimcha ravishda regionning nomi ham qo'shiladi. Masalan, Sharqiy Yevropa mo'tadil kontinental boreal landshaftlar yoki Shimoliy Amerika mo'tadil kontinental boreal landshaftlar.

Har bir landshaft uchun xos bo'lgan xususiyatlar uning markaziy qismida uchraydi, chekkalarida esa qo'shni tiplarga xos bo'lgan belgilar uchraydi. Bu sharoit landshaft tiplarini kichik tiplarga bo'lishni taqozo etadi. Ko'pgina landshaftlarda uchta kichik tip ajratiladi. Bular shimoliy, o'rta va janubiy landshaft tiplaridir. Bu kichik tiplar oraliq landshaft tiplari uchun xos emas.

Tasniflashning keyingi bosqichini ajratishda gipsometrik omil asos qilib olingan bo'lib, sinf va kichik sinflarni ajratishda hal qiluvchi mezon hisoblanadi. Bular landshaftlar yarusligi qonuniyatida namoyon bo'ladi. Balandlik landshaft

mintaqalarida ikkita sinf ajratiladi – tekislik va tog'. Tog' landshaftlarining eng asosiy farqi balandlik mintaqalarining mavjudligidir.

Tekislik landshaft sinfida ikkita kichik sinf – pasttekislik va qirlar landshaftlari, tog'li landshaft sinfida – past, o'rta va baland tog' kichik sinflari ajratiladi.

Landshaft tasniflashning eng quyi birliklarini ajratishda, landshaftning fundamenti uning petrografik tarkibi, tuzilish xususiyati, rel'ef shakllari asosiy mezon qilib qabul qilingan. Bu mezondan foydalanib landshaft xillari ajratiladi. Bir xildagi landshaftlar fundamenti, komponentlararo turalri, tuzilishi va morfologiyasidagi umumiyliги bilan xarakterlanadi. Landshaftlarni bitta xilga birlashtirishda ularning morfologik tuzilishi etakshi belgilardan biri hisoblanadi.

Tasniflash qatori (A.G. Isachenko, 1991)

Landshaft tipi: Sharqiy Yevropa mo'tadil kontinental boreal (tayga) landshafti.

Kichik tip: janubiy tayga.

Sinf: tekislik.

Kichik sinf: qirli.

Landshaft xili: karbonatli paleozoy yotqiziqlaridagi tepali-morenali landshaft.

Mustaqil o'qish uchun savollar:

- 1.Landshaftlar dinamikasini o'rganishda A.G.Isachenko, V.B.Soshava, I.I.Mamaylarning roli.
2. Landshftning maxsus faoliyati.
3. Landshaftlarning rivojlanishi.
4. Landshaft barqarorligini buzilishiga sabab bo'luvchi omillar.
- 5.Landshaftlarning tasniflashning ahamiyati.
- 6.Landshaft xaritalari taniflashning asosi ekanligi.
- 7.Dunyo bo'yisha landshaft tiplari va ularning zonal guruhlari.

5-mavzu: LANDSHAFTLARNING MAXSUS FAOLIYATI (O‘Z FUNKSIYASINI BAJARISHI)

Reja

1. Landshaftlarda energiya oqimi va uning o‘zgarishini qanday tasavvur qilasiz?
2. Landshaftlarda namlik aylanishi qanday bo‘ladi?
3. Landshaftlarda moddaning biokimyoviy aylanishi qanday yuz beradi?

Tayansh iboralar: energiya oqimi, namlik aylanishi, biokimyoviy aylanishi, moddaning biokimyoviy aylanishi.

Oldingi boblarda aytib o‘tganimizdek, landshaft ichki tuzilishining shakllanishida, uning dinamikasida, evolyutsion o‘zgarishlarida va rivojlanishida modda va energiya almashinish jarayoni eng muhim shart-sharoitlardan biridir. Bu jarayon landshaftning "yashashi"ning yoki maxsus faoliyatining asosini tashkil qiladi. Landshaftning maxsus faoliyati deganda A.G.Isachenko (1991) landshaftda ro‘y beradigan modda va energiyaning ko‘chib yurishi, almashinishi va o‘zgarishi kabi barcha jarayonlarning majmuasini tushunadi.

Landshaftning maxsus faoliyati asosida uchta yirik tabiiy jarayon yotadi. Bular: 1) energiya oqimi va uning o‘zgarishi; 2) namlikning aylanishi; 3) moddaning biokimyoviy aylanishidir. Quyida ana shu jarayonlarni birma-bir ko‘rib o‘tamiz.

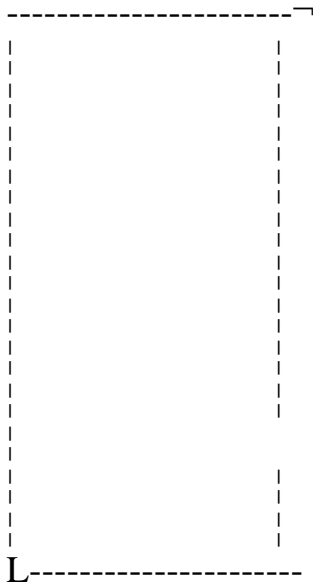
Landshaftlarda ro‘y beradigan energiya oqimida asosan uch xil energiya, ya’ni quyosh energiyasi, yerning ichki energiyasi va gravitatsiya energiyasi ishtirok etadi. Bularga qo‘shimcha qilib kimyoviy unsurlarning o‘zaro ta’siridan ajralib chiqadigan energiya, nerallarning kristallar panjarasida hosil bo‘ladigan energiya kabilarni ham aytish mumkin. Ammo oldingi uch xil energiyaga nisbatan bularning salmoo‘i ancha kamdir.

Sanab o‘tilgan uch energiya xillari ichida quyosh energiyasi ayniqsa katta ahamiyatga ega bo‘lib, u landshaftlarning maxsus faoliyatidagi moddalarning barcha aylanma harakatlarida ishtirok etadi. Yerdagi hayotning bor-yo‘qligi ana shu energiyaga bog‘liqdir. Quyosh energiyasining yerdagi modda aylanishiga qo‘shilib ketishi asosan o‘zida xlorofill moddasi bo‘lgan organizmlar: yashil bakteriyalar, ko‘k-yashil suv o‘tlari, fitoplankton va yuqori tabaqa o‘simliklarning fotosintezi orqali bo‘ladi.

Quyosh energiyasi Yer atmosferasiga yetib kelar ekan, uning 30 foizdan ortiqrog‘i atmosferadan aks etib qaytib ketadi (Yer sun‘iy yo‘ldoshlaridan olingan ma’lumotlarga qaraganda Yer kurrasining albedosi 0,33 ga teng). Quyosh energiyasining ana shu qismi fazoda yo‘qolib, atmosferadagi havo harakatlarida va Yerdagi jarayonlarda ishtirok etmaydi. Quyosh energiyasining 20 foizga yaqini atmosfera qatlamidan o‘tish vaqtida yutilib qoladi va atmosferaning isishiga sarf bo‘ladi. Yerga esa o‘rtacha olganda Quyosh energiyasining 50 foizga yaqini yetib keladi.

Yerga yetib keladigan energiya oqimining asosiy qismi qisqa to‘lqinli Quyosh radiatsiyasidir. Bu oqim ba‘zan Quyosh doimiyliги deb ham ataladi va mutloq emas, 1,5-2 foiz orasida o‘zgarib turadi. Ana shu qisqa to‘lqinli quyosh radiatsiyasi energiyasining jadalligi 1.98 dan 2.0 kal/sm.min gacha deb hisoblanadi.

Landshaftlarga kirib kelayotgan Quyosh energiyasi oqimining o‘zgarishi haqidagi umumiy tasavvurni 12-rasmdan olsa bo‘ladi. Quyosh energiyasining turli landshaftlarda ro‘y beradigan o‘zgarishini Yu.L.Rauner (1972), M.I.Budiko (1977) ishlarida ham ko‘rish mumkin.



12-rasm. Landshaftlarda energiya oqimning o‘zgarishi (A.A. Makunina bo‘yicha).

1 - yalpi radiatsiya; 2 - to‘g‘ri radiatsiya; 3 - tarqoq radiatsiya; 4 - aks etgan radiatsiya; 5 - uzun to‘lqinli balans; 6 - issiqlikning turbulent almashinishi; 7 - qisqa to‘lqinli balans; 8 - radiatsion balans; 9 - fotosintezga sarf bo‘ladigan issiqlik; 10 - tabiiy bug‘lanishga sarf bo‘ladigan issiqlik; 11 - transpiratsiyaga sarf bo‘ladigan issiqlik; 12 - tuproq bilan issiqlik almashinishi.

Landshaftlarga quyosh energiyasi asosan to‘g‘ri va tarqoq radiatsiya sifatida kirib keladi. Ular birgalikda yalpi radiatsiyani tashkil qiladi. Yer yuzasiga yetib keladigan yalpi radiatsiyaning kuchi o‘rtacha olganda 5600 MDJ/m^2 yilga tengdir. Yalpi radiatsiyaning ma‘lum bir qismi landshaftlardan aks etib yana atmosferaga qaytadi. Bu ko‘satkich esa ko‘p jihatdan landshaftlarning albedosiga bog‘liq. Turlicha landshaftlarda albedo turlichadir. Masalan, yangi yoqqan qor yuzasining albedosi 0.80-0.95; yashil o‘t-o‘lanlarniki 0.20-0.25; keng bargli o‘rmonlar albedosi 0.15-0.20; igna bargli o‘rmonlarniki 0.10-0.15; barxan qumlari tarqalgan landshaftlarda -0.24; ustida o‘simlik bo‘lgan gryada qumlarida 0.22; o‘rta zich bo‘lgan saksavulzor albedosi-0.20; Mirzacho‘l, Qarshi dashti kabi gillik cho‘llarda ham 0.27-0.35 atrofida bo‘lar ekan.

Yalpi radiatsiya bilan aks etib qaytgan radiatsiya orasidagi farq qisqa to‘lqinli balans deyiladi.

Landshaftning o‘simliklari, tuproq yuzasi quyosh radiatsiyasini yutishi natijasida o‘zi uchun to‘lqinli nurlanish manbaiga aylanadi. Landshaftlarning uzun to‘lqinli nurlanishi mutloq qora yuza nurlanishiga teng bo‘lib, ko‘pincha 0.90-1.00 atrofida bular ekan (M.I.Budiko, 1977).

Landshaft ustidagi atmosfera tarkibida bo‘lgan suv bug‘lari va turli gazlar uzun to‘lqinli radiatsiyani yutib atmosferaning landshaftga qarata nurni qayta aks ettirishiga sabab bo‘ladi.

Landshaftdan qaytgan va unga nisbatan yana atmosferadan qaytgan radiatsiya orasidagi farq uzun to‘lqinli balans deb ataladi. Landshaftga kirib kelgan va undan

yana atmosferaga qaytadigan radiatsiya energiyasining oqimi yig'indisi radiatsiya balansi deb ataladi. Radiatsiya balansi qisqa to'liqlik bilan uzun to'liqlik bilan orasidagi farqqa teng bo'ladi. Undan tashqari landshaft yuzasi bilan atmosfera orasida turbulent issiqlik almashinish jarayoni ham mavjuddir. Bu jarayon O'zbekiston cho'l hududlarida radiatsiya balansining 80 foizdan ortiqroq qismini qamrab oladi. Yer yuzasida yutiladigan quyosh energiyasining asosiy qismi issiqlik sifatida tuproqdagi, o'simliklardagi, daryo va ko'llardagi suv va namlikning bug'lanishiga sarf bo'ladi. Bu energiya asosan tabiiy bug'lanishga va transpiratsiyaga sarf bo'ladi. Undan tashqari yalpi radiatsiya oqimining 0.5 foizga yaqini o'simliklarning fotosintez jarayoniga sarf bo'ladi. Bu energiyaning yarmidan ko'progi shu zaxotiy o'simliklarning nafas olish jarayonida yo'qoladi. Qolgan qismi esa o'simliklarning to'qimalarida to'planib, keyinchalik oziqa zanjirlarida ishtirok etadi, ayrim qismlari esa jonsiz organik moddaga o'tib ketadi.

Yuqoridagi rasmda quyosh energiyasining deyarli barcha oqimlari va o'zgarishi hisobga olingan. Ammo har bir landshaft sharoitida bu oqimlarning nisbati va son ko'rsatkichlari turlicha bo'lishi mumkin. Masalan, keng bargli o'rmon landshaftidagi energiya oqimi va uning o'zgarishini quyidagicha tasavvur qilsa bo'ladi (13-rasm).

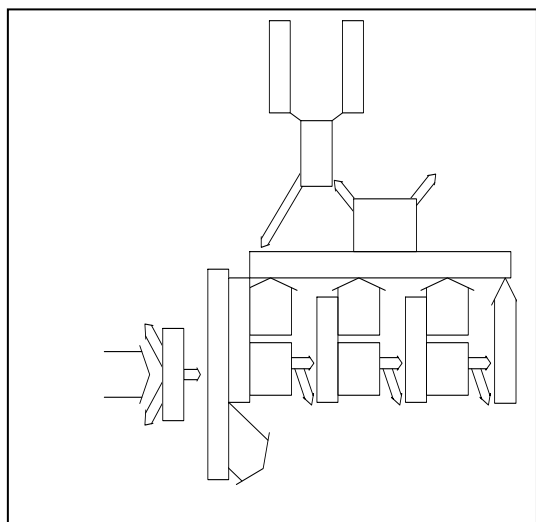
O'zbekiston hududida tarqalgan asosiy landshaft turlarida energiya oqimining ayrim jabhalari qay darajada ekanligini quyidagi jadvaldan ko'rish mumkin (6-jadval).

6-jadval

Issiqlik balansini tashqil qiluvchi ko'rsatkichlar yig'indisi (kal/sm 52 0) va issiqlik oqimlari (kal/sm 52 0.min) (B.A.Ayzenshtat, 1966 bo'yicha)

Kuzatilgan joy va uning qisqacha ta'rifi	A	ΣR	ΣP	ΣB	ΣLE	ΣP - % ΣR	R	P	B	LE
Janubiy Qizilqumdagi: Qumlik cho'l landshaftlari	0,25	387	289	48	0	86	0,78	0,64	0,14	0,00
Sakzovulzor landshafti	0,20	381	255	38	88	67	0,92	0,69	0,09	0,14

A – albedo; R – radiatsiya balansi oqimining peshingi ko'rsatkichi; P – turbulent issiqlik almashinishi; V – tuproqdagi issiqlik oqimi; Σ – yig'indisi.



13-rasm. O'rmon landshaftlarida energiya oqimi.

1 - quyosh energiyasi, 100%; 2 - issiqlik energiyasi, 74%; 3 - aks etgan energiya, 10%; 4 - Yerga yetib kelgan energiya, 15%; 5 - organik moddaga birikkan 1% quyosh energiyasi; 6 - energiya yo'qolishi, 50%; 7 - o'simlik moddasi, 50%; 8 - 40% i yemish

bo'ladi; 9 - 60% i yemish bo'lmaydi; 10 - energiya yo'qotilishi, 30%; 11 - fitofaglar; 12 - 42% i yemish bo'ladi; 13 - 58% i yemish bo'lmaydi; 14 - energiya yo'qotilishi, 20%; 15 - 1-tartibli yirtqichlar; 16 - 45% i yemish bo'ladi; 17 - 55% i yemish bo'lmaydi; 18 - energiya yo'qotilishi, 20%; 19 - 11-tartibli yirtqichlar; 20 - biomassa o'sishi (mahsuldorlik); 21 - yemish bo'ladigan o'lik organizmlar; 22 - 25%; 23 - bioredutsentlar; 24 - 68% yemish bo'lmaydi; 25 - saprofitlar; 26 - kaprofitlar; 27 - 75% yo'qoladi.

Quyoshdan kelayotgan energiya oqimining ayrim qismlari landshaftlarning ma'lum holatida ayrim jarayonlarda ishtirok etmasligi mumkin. Masalan, yilning qish oylarida fotosintez yoki transpiratsiya jarayonlari har doim ham bo'lavermasligi mumkin. Shuning uchun ham landshaftda yuz beradigan energiya oqimlarini aniqlash va hisoblashda ish jarayonining vaqt chegaralari haqida ham tasavvurga ega bo'lishi kerak. Umuman olganda statsionar izlanishlar sharoitda landshaftdagi energiya oqimini va uning o'zgarishini aniqlash mumkin, ammo bu juda murakkab masala bo'lib, ko'p vaqt va ko'p mexnat talab qiladi. Chunki u yoki bu landshaftlarda energiyaning to'planish tezligi kun sayin, soat sayin, xattoki har daqiqada o'zgarib turadi va bu o'zgarishlar juda ko'p omillarga bog'liqdir.

Xullas, quyoshdan keladigan energiya landshaftning maxsus faoliyatini ta'minlab turuvchi eng asosiy hamda boshqa meteorologik, gidrologik, geomorfologik, biogeokimyoviy kabi turli jarayonlarni bog'lovchi va A.A.Grigorev aytgan "bir butun tabiiy geografik jarayonni" hosil qiluvchi asosiy omil hisoblanadi.

Landshaftlarning maxsus faoliyatidagi energetik omillardan yana biri Yerning ichki energiyasidir. Bu energiya asosan geotermik issiqlik, vulqonlar otilishidan ajralib chiqadigan issiqlik, issiq suvlar energiyasi kabilardan iboratdir. O.G.Soroxtin (1977) ma'lumoti bo'yicha Yer yuzasiga ta'sir etuvchi geotermik energiya kuchi $0,82 \times 10^2$ erg (s.sm²) atrofida bo'lar ekan. Vulqonlar otilishidan ajralib chiqadigan energiya esa o'rtacha $10^{20} - 10^0$ 0erg oralig'ida bo'lar ekan (G.Makdonald, 1975). Geotermal suvlar bilan chiqadigan issiqlik energiyasi yiliga o'rtacha 100 erg (s.sm 520 0) ga teng bo'ladi. Ammo bu xil energiyaning ta'siri landshaftlarning shu xil energiya manbalariga uzoq- yaqin joylashganligiga ko'proq bog'liqdir. Umuman yerning ichidan bo'ladigan energiya quyosh energiyasining 0,04 foiziga yaqin kuchini beradi holos.

Landshaftlarda ro'y beradigan energiya oqimlarida gravitatsiya energiyasi ham ishtirok etadi. Bu energiya landshaftlardagi modda aylanish jarayoni mavjudligi va tezligiga katta ta'sir ko'rsatadi. Gravitatsiya energiya oqimi aylanma harakatga ega bo'lmay bir tomonga yo'nalgandir. Moddaning og'irlik kuchi absolyut balandlikka, tog' jinslarining zichligi va boshqa omillarga bog'liq. Ammo bularga energiyaning boshqa turlariga nisbatan juda kam e'tibor beriladi. Aslida esa moddaning oo'irlik kuchi landshaftlardagi moddaning gravigen oqimlarini hosil qiladi. Gravigen oqimlar esa landshaftdagi abiogen modda almashinishida katta rol o'ynaydi va modda harakatining deyarli barcha shaklida ozmi-ko'pmi ishtirok etadi.

Geografik qobiqda eng keng tarqalgan moddiy birikmalardan biri suv bo‘lib, u okeanlar, qorlik va muzliklar, ko‘llar, daryolar va soylar, botqoqliklar, tuproq va atmosferada 1.5 mlrd. km³ ga yaqin hajmda turli holatda mavjuddir (7-jadval).

7-jadval.

Gidrosferadagi suvning hajmi va uning tiklanish faolligi

(M.I.Lvovich, 1986 bo‘yicha)

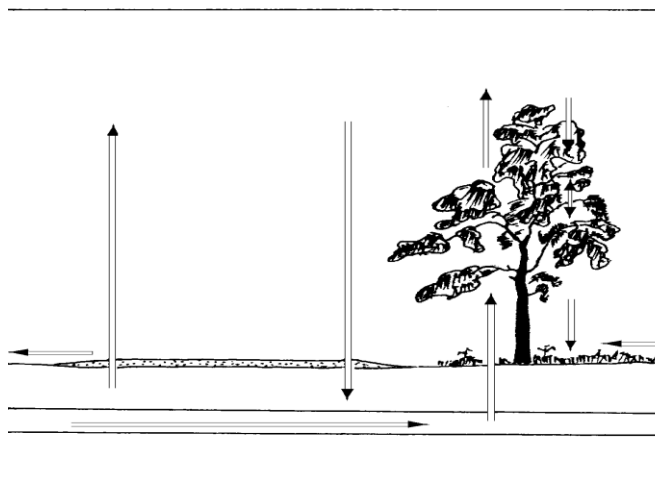
Suv resurslari manbalari	Suv hajmi, km ³	Suv balansi elementi km ³ /yil	Suv zahirasining tiklanish davri, yil
Dunyo okeani	1 370 000 000	452 000	3 000
Yer osti suvlari	60 000 000	12 000	5 000
Qutb muzliklari	24 000 000	3 000	8 000
Quruqlikdagi yer usti suvlari	280 000	40 000	7
Daryolar	1 200	40 000	0,03
Tuproqdagi namlik	80 000	80 000	1
Atmosfera bug‘lari	14 000	525 000	0,027
Gidrosfera	1 454 000 000	525 000	2 800

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, gidrosferadagi suvning asosiy qismi (94 foizi) dunyo okeaniga to‘g‘ri keladi. Dunyo okeanidagi suv to‘la yangilanishi uchun uch ming yil kerak bo‘ladi. Daryolardagi suvlar esa o‘rtacha har II kunda yangilanar ekan. Atmosferadagi namlikning almashinishi ham tahminan shuncha kunga to‘g‘ri keladi.

Suv Yerdagi hayot uchun nihoyatda katta ahamiyatga ega bo‘lib, uning fizikaviy, kimyoviy va biologik xususiyatlari maxsus adabiyotda keng yoritilgan. Uning ajoyib xususiyatlaridan biri shundaki, organizmlarning hayot jarayoni uchun mos harorat sharoitida u suyuq holatda bo‘ladi. Yana bir xususiyati uning nihoyatda singuvchanligidir. Suvning jismlarga (tuproq, o‘simlik va x.k) singish darajasi boshqa suyuqliklarga nisbatan yuqori bo‘lganligi uchun tabiatda kimyoviy jihatdan toza suv deyarli uchramaydi. Uning tarkibida albatta qandaydir eritmalar va aralashmalar bo‘ladi. Xatto atmosfera yog‘inlari tarkibida ham turli xil erigan tuzlar mavjuddir. Masalan, (O‘rta Osiyoning) baland tog‘lik hududlarida agar har yili o‘rtacha 221 km³ atmosfera yog‘inlari tushsa uning tarkibida 7 mln.t dan ortiq turli-tuman tuzlar bo‘ladi. Tekislik va tog‘ oldi hududlarida esa bundan 8-9 marta ko‘proqdir.

Landshaft tarkibidagi suv nihoyatda kuchli geokimyoviy omil hisoblanadi. Landshaftlardagi asosiy kimyoviy jarayonlar ana shu suvda yoki uning ishtirokida ro‘y beradi. Suv kimyoviy moddalarning harakatida transport vazifasini o‘taydi. Moddaning bir landshaftdan chiqib ketishi, ikkinchi bir landshaftga kirib kelishi va to‘planishidasuvning ahamiyati benixoyadir. Bundan tashqari landshaftlardagi jonli moddaning shakllanishi va hayotida ham suv eng asosiy omillardan biridir.

Landshaftlardagi namlikning yillik yigʻindisi asosan atmosferadan tushadigan yogʻin-sochin hisobiga hosil boʻladi. Landshaftga kirib kelgan yogʻinning ayrim qismini oʻsimlik qoplami ushlab qoladi. Oʻsimliklarning tanasi va bargida ushlanib qolgan namlik yana atmosferaga bugʻlanib ketadi (14-rasm).



14 - rasm. Landshaftlarda namlik aylanishining umumiy koʻrinishi.

1 - yogʻinlar bilan kirib keladigan namlik; 2 - namlikning oʻsimliklar bilan tutilib qolishi va oʻsimlik tanasidagi namlik; 3 - oʻsimliklar tagidagi namlik; 4 - namlikning oqar suvlar bilan kirib kelishi; 5 - oqar suvlar bilan chiqib ketishi; 6 - grunt suvlari oqimi; 7 - tabiiy bugʻlanish; 8 - namlik transpiratsiyasi.

□ tuproqdagi namlik zaxirasi □ qor qoplamidagi suvlar

Namlikning katta qismi tuproq yuzasiga yetib keladi, uning bir qismi tuproqqa singadi va qolgan qismi esa yer yuzasidagi oqar suvlarni hosil qiladi. Masalan, (Oʻrta Osiyo) togʻlariga har yili oʻrtacha 575 mm yogʻin yooʻadigan boʻlsa uning 374 mm bugʻlanib, qolgan 201 mm oqim hosil qiladi (V.L.Shuls,1965). Rossiya tekisliklaridagi keng bargli oʻrmon landshaftlarida esa 750 mm yogʻinning 140 mm oqim hosil qiladi, 60 mm ga yaqini bugʻlanib ketadi, 70 mm daraxtlarning bargida qolib ketar ekan. Ammo 480 mm esa tuproqqa singib ulguradi. Uning 400 mm yana transpiratsiya jarayoniga, qolgan 80 mm esa yer osti suvlariga qoʻshilib ketar ekan. Ushbu misollardan koʻrinib turibdiki, turli landshaftga tushadigan turli miqdordagi yogʻin-sochin turlicha taqsimlanib, turlicha sarf boʻlar ekan.

Yuqorida biz suv oʻzining aylanma harakatida turli xil moddalarni ham koʻchib yurishiga sabab boʻlishini eslatib oʻtgan edik. Oqim hosil qiladigan suvlar esa turli xil tuzlardan tashqari yana togʻ minerallarini, tuproqni yuvish natijasida turli oqiziqalar hosil qilishini taʼkidlab oʻtish kerak.

Masalan, Amudaryoda (Chatli) suv sarfi $1460 \text{ m}^3 \text{ sek}$ boʻlganda har yili oʻrtacha 69.5 mln.tonnaga yaqin turli oqiziqalar oqimi hosil boʻlar ekan. Suvining har kub metrda oʻrtacha 1507 gramm loyqa borligi aniqlangan. Bunday koʻrsatkichlarni Sirdaryoda, Zarafshon va Chirchiq daryolarida qanday darajada ekanligini quyidagi 8-jadvaldan koʻrish mumkin.

8-jadval.

Daryo va punkt nomi	Kuzatish davri	O‘zan tubi oqizilari, kg / sek	Suv sarfi, m ³ / sek	Loyqa miqdori, g / m ³	Oqizilqlar oqimi o‘rtacha ko‘p yillik, T
Amudaryo, Chatli	1913-1917 1931-1962	2200,0	1460,0	1507,0	69 388 000
Sirdaryo, Kazalinsk	1912-1962	630,0	484,0	1302,0	19 870 000
Zarafshon, Dupuli	1914-1962	140,0	154,0	909,0	4 416 000
Chirchiq, Chinoz	1915-1917 1923-1962	63,0	124,0	510,0	1 983 000

Atmosferadan tushgan yog‘inning tuproqqa yetib kelgan qismidan 70 foizga yaqini tuproqqa singib, ichki namlik aylanishining ilk faol qismini tashkil qiladi. Tuproqdagi namlikning katta qismi ildizlar orqali o‘simlikka o‘tadi va biotik jarayonlarda ishtirok etadi.

Atmosfera yog‘inlari miqdori, bug‘lanish, transpiratsiya va boshqa jarayonlarning bir-biriga nisbati landshaftning qaysi tabiat zonasida joylashganligiga qarab turli xil bo‘lishi mumkin. Masalan, tundra landshaftlarida agar 500 mm yog‘in tushsa, bug‘lanish 200 mm bo‘lib, qolgan 300 mm oqim hosil qiladi. O‘zbekiston qumlik cho‘llarida 100-120 mm yog‘in tushsa, uning deyarli hammasi bug‘lanib ketadi. Mumkin bo‘lgan bug‘lanish hisoblab ko‘rilganda uning miqdori yoqqan yog‘inga nisbatan 20-25 marotaba ko‘p bo‘lishi aniqlangan. Amudaryo etaklarida suv tarmoqlari oralig‘idagi quruq joylarda atmosfera yog‘inlari 80 mm ga teng va yer osti suvlari yuzasi 2-3 mm chuqurda bo‘lgan taqdirda bug‘lanish 480-500 mm gacha yetgan. Bu joylarda tabiiy o‘simliklar ham 500 mm ga yaqin namlikni transpiratsiya qilar ekan. Amudaryo deltasidagi qamishzorlardan esa aprel va oktyabr oylari oralig‘ida o‘rtacha 760-820 mm namlik transpiratsiya bo‘ladi. Demak, o‘simliklar tuproqdagi namlikdan suv ichar ekan, uning asosiy qismini transpiratsiya jarayonida yana havoga bug‘lantirib yuboradi. To‘qay landshaftlaridagi transpiratsiya uchun sarf bo‘lgan namlik miqdorining yoqqan yog‘inga nisbatan bir necha barobar ko‘p bo‘lishi yer osti suvlari hisobiga yoki daryodan tushgan suvlar hisobiga bo‘ladi.

Atmosferadan landshaft yuzasiga tushgan namlikning qanday sarf bo‘lishini o‘rganishda o‘simlik tanasida qoladigan namlik ham e‘tiborda bo‘lishi kerak. Bu namlik asosan o‘simliklarni o‘rib olib tortib ko‘rish va qurigandan so‘ng yana tortib ko‘rish orqali, ya‘ni o‘simlikdan quruq organik modda hosil qilish yo‘li bilan aniqlanadi. Umuman o‘simlik fitomassasini, undagi biologik modda aylanishini o‘rganish metodlari N.I. Bazilevich va boshqalar (1978) ishida yaxshi berilgan.

Landshaftlardagi moddaning biokimyoviy aylanishi, kengroq ma‘noda qarasaq, moddaning biologik aylanishi landshaftlarning o‘z maxsus faoliyatini bajarishida eng muhim omillardan biri bo‘lib xizmat qiladi.

Moddaning biologik aylanishi deganda o‘zaro aloqada va bog‘liq bo‘lgan bir qancha jarayonlarning yig‘indisi tushuniladi. Bu jarayonlarga o‘simliklar badanida kimyoviy moddalarning ushlanib qolishi va biokimyoviy sintez, hayvonot va mikroorganizmlarning oziqa zanjirlarida kimyoviy birikmalarning o‘zgarishi, tirik organizmlarning yashash jarayonida unsurlarning yana atmosfera va tuproqqa qaytishi, tuproqdagi organik moddaning yangi hosilalar barpo qilishi va ularning parchalanishi kiradi.

Landshaftlarning o‘simliklari atmosferadan uglerod oladi. Azot va boshqa kul unsurlarini esa tuproqning ildizlar tarqalgan qismidan oladi. Tuproq hosil qiluvchi ona jins hajmi bo‘yicha asosan (94 foizga yaqin) kislorod atomlaridan iborat bo‘lib, boshqa elementlar 6 foiz atrofida bo‘ladi hamda o‘simliklar oziqlanishi uchun zarur moddalar ancha tarqoq holda bo‘ladi. Faqat biologik modda almashinishi jarayoni oqibatidagina tuproq hosil bo‘lishi mumkin va o‘simliklar uchun zarur bo‘lgan oziqa moddalari bilan boyib borishi mumkin.

Moddaning organik aylanishi asosida o‘simliklarning mahsuldorligi jihatlari, ya’ni yashil o‘simliklarning quyosh nuri yordamida atmosferadan karbonat anhidrid (SO_2) ajratib olishi, tuproqdan azot va kul unsurlarini olishi yotadi. Fotosintez natijasida hosil bo‘ladigan organik moddaning yarmiga yaqini oksidlanib yana atmosferaga qaytadi. Fitomassaning qolgan qismi toza birlamchi mahsulot hosil qiladi. Uning ayrim qismi o‘simlik bilan oziqlanuvchi hayvonlarga, so‘ngra esa o‘simlikxo‘r hayvonlar bilan oziqlanadigan yirtqich hayvonlar organizmiga o‘tadi.

O‘simlik va hayvonot dunyosi hosil qiladigan organik moddaning asosiy qismi ular nobud bo‘lgandan keyin ko‘plab turli xil bakteriyalar, zamburg‘lar va boshqa mikroorganizmlar tomonidan yemiriladi. Oqibatda jonsiz organik modda yana mikroorganizmlar tomonidan turli xil mineral tuzlarga aylanadi. Hayot shunday davom etaveradi. Tabiatdagi biomassaning hosil bo‘lishi va buzilishi jarayonlari ozmi-ko‘pmi muvozonatlangan va faqat ozgina qismigina (bir foizdan kamrog‘i) har yili biologik aylanishdan tushib qolib, tuproqda chirindi sifatida qolib ketishi mumkin.

Moddaning biologik aylanishini o‘rganish nafaqat landshaftlarning maxsus faoliyatini tushunib yetishda, balki landshaftlardan to‘g‘ri va oqilona foydalanish masalalarini hal qilishda bevosita amaliy ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, landshaftlardan qishloq xo‘jalik maqsadlarida, u yoki bu mahsulot beruvchi o‘rmon, yaylov, pichanzor sifatida, qishloq xo‘jaligi ekinlari ekib hosil olish maqsadlarida foydalanishda moddaning biologik aylanishini to‘g‘ri tushunib olish va o‘rganishning ahamiyati kattadir.

Landshaftlarda moddaning biologik aylanishi turli xil ko‘rsatkichlar bilan ifodalanishi mumkin. Landshaftshunoslik nuqtai nazaridan qaraganda ikkita ko‘rsatkich muhim bo‘lib ko‘rinadi. Bular fitomassaning yillik zahirasi va yillik birlamchi biologik mahsulot miqdoridir. Bulardan tashqari o‘simliklarning ma’lum vaqt davomida landshaftda to‘kilib, tuproq yuzasida va tuproq tarkibida qolgan o‘simlik qismi hamda to‘planib boradigan o‘limtik organik moddaning miqdori ham hisobda bo‘lishi kerak.

Landshaftlarning o'z maxsus faoliyatini bajarishida biota qanchalik ahamiyatli ekanini aks ettiruvchi biogeokimyoviy ko'rsatkichlardan moddaning biologik aylanish sio'imi, ya'ni birlamchi biologik mahsulotning hosil bo'lishi uchun sarf bo'ladigan oziqa unsurlari miqdori va ularning kimyoviy tarkibi, o'simliklarning yer ustiga to'kilgan o'limtik qismi va o'simliklarning ko'p yillar davomida yer ustida to'planib qolgan qismi - to'shalmada to'plangan unsurlar miqdori kabilarni aytish mumkin. Quyida O'zbekiston qumlik cho'llariga xos bo'lgan moddaning biogeokimyoviy aylanishiga tegishli ayrim ko'rsatkichlar keltirilgan. Bu ma'lumotlar (N.I.Bazilevich, 1986) oq saksovul va iloq o'sgan qumlik cho'l landshaftlarini sharoitini aks ettiradi.

Tirik organik modda (T/ ga)

8.90

Fitomassa miqdori (T/ ga) 8.73

Shu jumladan:

Yashil qismi (foiz) 8.2

Ko'p yillik yer usti qismi (foiz) 35.1

Yer ostidagi qismi (foiz) 56.7

Hayvonoti (T/ ga)

0.02

Shu jumladan:

Fitofaglar (foiz) 20.0

Saprofaglar (foiz) 75.0

Zoofaglar (foiz) 5.0

Sof birlamchi mahsulot (yillik T ga) 2.78

Sof birlamchi mahsulotning tirik biomassaga nisbati 0.30

O'limtik organik modda (T ga)

25.12

Shu jumladan tuproqdagi chirindi (foiz) 99.5

Moddaning biologik aylanish sio'imi (yillik kg/ ga) 126.0

Mahsulotdagi azotning o'rtacha miqdori (foiz) 0.90

Mahsulotdagi kul elementlarning o'rtacha miqdori (foiz) 3.78

O'simliklarga oziqa bo'ladigan kimyoviy elementlar Sa, K,

N, Mg

Fitofaglar hazm qiladigan mahsulot (foiz) 12.0

Organik moddaning abiotik oqimlari (kg/ga):

Landshaftga kirib kelishi 2.0

Landshaftdan chiqib ketishi 30.0

Ushbu ma'lumotlarni namlik yetarli miqdorda bo'lgan ayrim landshaftlarga xos ko'rsatkichlar bilan solishtirilsa, o'ziga xos xulosalarga ega bo'lish mumkin. Masalan, havo harorati yoki termik sharoiti bir xil bo'lgan, ammo namlik bilan issiqlik nisbati yaxshi bo'lgan sharoitda landshaft mahsuldorligi yuqori bo'ladi. Shuning uchun namgarchilik yetishmaydigan oq saksovul va iloq o'sgan landaftlarda esa mahsuldorlik nihoyatda kam. Undan tashqari ushbu landshaftda quyoshdan keladigan energiya miqdori katta bo'lganligi va mahsuldorlik kam

bo'lganligi sababli organik moddaning buzilish (destruksiya) jadalligi biomassaning unumlik to'planishidan anchagina ko'p bo'ladi va o'lik organik moddaning to'planishi yo'q darajada bo'ladi. O'lik organik modda va o'simlik tanasidagi biomassa zahirasi landshaftlarning tashqi muhit ta'siriga chidamliligini hosil qiluvchi asosiy omillardandir. Yuqoridagi jadvalda keltirilgan ma'lumotlardan yana bir narsa e'tiborni o'ziga jalb qiladiki, u ham bo'lsa organik moddaning abiotik oqim ta'sirida landshaftga kirib kelishidan chiqib ketishi ko'proq ekan. Bunda organik moddaning yo'qolishi asosan shamol uchirib olib chiqib ketishi hisobiga bo'lib, har yili tahminan 10 foizga yaqin birlamchi mahsulot yo'qoladi.

Moddaning biologik aylanishi ham suvning aylanishi kabi miqyosi jihatidan katta (dunyo miqyosida) va kichik (masalan, tuproq qatlamining o'zida yoki biror landshaft, fatsiya va h.k.doirasida) bo'ladi. Har bir kichik aylanishlar dunyo miqyosidagi aylanishning alohida shahobchalari bo'lib, ular orasidagi doimo o'zaro ta'sir va aloqadorlik mavjud. Bu ta'sir va aloqadorliklar moddaning dunyomiqyosidagi aylanishiga madad berib, boshqa tabiiy jarayonlardan, jumladan moddaning katta geologik aylanishidan ajralmagan holda ro'y beradi. Shuning uchun bu jarayonni moddaning biogeokimyoviy aylanishi deb ataydilar.

Abiotik tabiatga ega bo'lgan modda aylanishi biologik modda aylanishidan farqli o'laroq bir tomonga yo'nalgan oqimlar ko'rinishida bo'lganligi uchun yuqorida aytib o'tilgan biologik jarayonlarga qo'shimcha qilib landshaftga yog'in-sochin va oqar suvlar orqali kirib keladigan va landshaftdan chiqib ketadigan moddalarni ham o'rganish kerak bo'ladi.

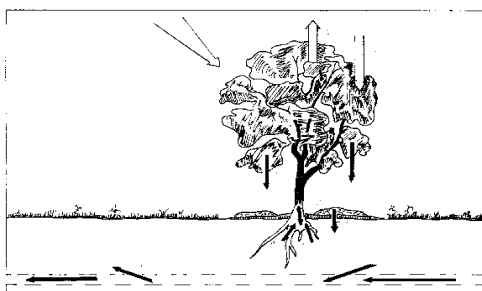
Landshaftlarda moddaning abiotik ko'chib yurishi asosan ikki xil shaklda ro'y beradi: 1) nurash yoki yemirilish natijasida hosil bo'lgan va turli katta-kichiklikdagi jismlarning o'z o'irlik kuchi bilan yonbag'rlarda pastga siljishi, oqar suvlar tarkibida mexanik oqiziqalar hamda havoda chang zarralarini hosil qilishi shaklida; 2) suv bilan birga harakatlanuvchi va turli geokimyoviy yoki biokimyoviy jarayonlarda ishtirok etadigan suvda erigan moddalar (turli gazlar) shaklida bo'ladi.

Landshaftlarning jonli va jonsiz komponentlari orasidagio'zaro ta'sir organik yoki mineral birikmalar ko'rinishidagi moddaning doimo muttasil almashinib, aylanib turishidadir. Tirik organizmlar yaralishi uchun zarur bo'lgan kislorod, uglerod, azot, fosfor, oltingugurt kabi 30 dan ortiq biogen elementlar to'xtovsiz tarzda glitsid, lipid, aminokislotalar kabi organik moddalarga aylanadi yoki turli organik bo'lmagan tuzlar ko'rinishida avtotrof o'simliklar tomonidan, keyinchalik geterotroflar: hayvonotlar, so'ngida esa destruktör - mikroorganizmlar tomonidan iste'mol qilinadi.

Landshaft doirasida ro'y beradigan moddaning to'la biogeokimyoviy aylanishini, ya'ni biogeokimyoviy siklni bilish uchun organizmlarning barcha guruhlarini: o'simliklar, hayvonot, mikroflora, mikrofauna, bakteriyalar va xokazolarni o'rganish kerak bo'ladi. Hozirgi vaqtda bularning ichida ozmi-ko'pmi o'rganilgani o'simliklardir. Ularning hammasi orasidagi modda va energiya almashinishini birvarakayiga o'rganish murakkab vazifadir. Maxsus adabiyotda esa ko'proq u yoki bu kimyoviy unsurlarning aylanishini ko'pincha alohida-

alohida o'rganilganligi qayd etilgan. Masalan, tabiatda kislorodning aylanishi yoki uglerodning, azotning, fosforning aylanishi va x.k. Ba'zan esa ularning o'zaro bog'likligi haqida ma'lumotlar topish mumkin. Ammo bularning hammasi landshaftda ro'y beradigan biogeokimyoviy sikl haqida to'la va yaxlit tasavvur bera olmaydi.

Biogeokimyoviy sikl deganda, kimyoviy moddalarning landshaft doirasida organik bo'lmagan komponentlardan o'simlik va hayvonot orqali o'tib yana organik bo'lmagan komponentlarga qaytib kelishi tushuniladi. Bunda quyosh energiyasi va kimyoviy reaksiyalardan hosil bo'lgan energiya, gravitatsiya energiyasi va xokazolar ishtirok etadi. Biogeokimyoviy aylanish (biogeotsikl) ning umumiy ko'rinishi haqidagi tasavvurni 15-rasmdan olsa bo'ladi.



15-rasm. Landshaftlardagi biokimyoviy aylanish (biogeotsikl) ning umumiy ko'rinishi.

1 - fotosintez jarayonida faol ishtirok etadigan quyosh radiatsiyasi; 2 - namlik transpiratsiyasi va moddaning yo'qotilishi; 3 - moddaning yog'in-sochin bilan kirib kelishi; 4 - fotosintez natijasida organik modda hosil bo'lishi; 5 - o'simlik tanasida moddaning ko'chib yurishi; 6 - moddaning o'simlikdan yuvilib tushishi; 7 - o'simlik qismlarining yer yuzasiga to'kilishi; 8 - to'shama va shox-shabbdan tuproqqa modda o'tishi; 9 - tuproqdan o'simlikka ildiz orqali modda o'tishi; 10 - tuproqdan o'simlikka namlik o'tishi; 11 - moddaning yer osti suvlaridan kirib kelishi va chiqib ketishi; 12 - tuproqdan yer osti suvlariga modda o'tishi va aksi.

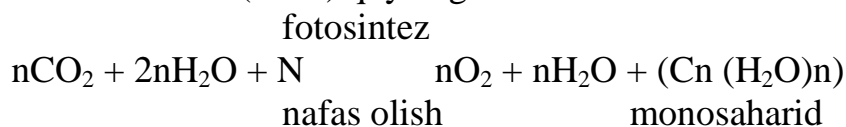
- to'kilgan shox-shabba - to'shama

Landshaftlarda doimo ozmi-ko'pmi tirik fitomassa yoki o'simlik massasi bo'ladi. Agar quruq fitomassani kuydirilsa, uning tarkibidagi mineral moddalarni yoki kul elementlarini aniqlab olsa bo'ladi. Quruq organik moddaning qolgan qismini asosan uglevod, lignin, lipid, ishqor moddalar, smola, mum hamda turli organik birikmalar (kislotalar, glyukozidlar, efir moylari, kauchuk, alkoigedlar, vitaminlar, antibiotiklar) tashkil qiladi.

Landshaftlardagi biogeotsiklning asosini ikkita muhim biologik jarayon tashkil qiladi. Bu o'simliklarning fotosintezi va nafas olishidir.

Fotosintez - juda kuchli tabiiy jarayon bo'lib, har yili landshaftdagi turli xil biogeokimyoviy jarayonlarning sozlovchisi desa bo'ladi. Fotosintez quyosh energiyasi va yashil o'simliklardagi xlorofill ishtirokida ro'y beradigan kimyoviy reaksiyadir. Bunda uglekislota va suv hisobiga organik modda sintez bo'ladi va

erkin kislorod ajralib chiqadi. Fotosintezning eng oddiy mahsuloti glyukozadir. Glyukozid o‘simliklarda ro‘y beradigan fotosintez va nafas olishning kimyoviy tenglamasini Fransua Ramad (1981) quyidagicha keltiradi:



bu yerda N - 0.65 - 0.70 uzun to‘lqinli quyosh energiyasi (kkal).

Landshaftlarda ro‘y beradigan ana shu jarayon biogeotsiklning asosini yaratadi. Birlamchi biologik mahsulotning hosil bo‘lishida ko‘plab turli xil reaksiyalar bo‘ladi. Ammo umumiyroq qilib aytganda bu jarayon quyidagicha ko‘rinishda bo‘ladi. Yoruo‘lik va mos harorat sharoitida o‘simliklarda suv, karbonat anhidrid va mineral moddalardan birlamchi organik mahsulot hosil bo‘ladi. Shu bilan birga havoga kislorod ajralib chiqib, namlik esa transpiratsiya bo‘ladi. Boshqa ko‘pgina mineral oziqlarni o‘simliklar tuproqdan ildiz orqali oladi. Bu moddalar o‘simlik tanasida skelet organlar orqali yuqoriga, o‘simlikning shoxlari va barglariga tarqaladi. O‘simliklarning bargida to‘plangan oziq unsurlari uning qolgan organlaridagidan 10-20 martagacha ko‘p bo‘ladi. Bu unsurlar vaqt o‘tishi bilan barglar va shox-shabbalarning uzilib yerga tushishi orqali yana tuproqqa o‘tadi. Unsurlarning ayrim qismi esa barglardan va o‘simlik tanasidan yomo‘ir suvlari bilan ham yuvilib tushadi. Buni biz atmosferadan tushgan yog‘inning kimyoviy tarkibi bilan o‘simlikning barglaridan va tanasidan oqib tushgan yog‘in suvlari tarkibini solishtirish orqali aniqlab olsak bo‘ladi.

Landshaftning maxsus faoliyatini aniqroq o‘rganilganda kimyoviy moddalarning o‘simlik orqali hayvonot tanasiga o‘tishi, u yerda yangi organik birikmalarni hosil qilishi, keyinchalik hayvon halok bo‘lgandan so‘ng esa boshqa guruh organizmlar tanasiga yoki yana tuproqqa o‘tib ketishi kabi jarayonlar ham o‘rganilishi kerak. Biogeokimyoviy siklning oxirgi pog‘onasida tuproqdagi organik moddalar sintezi va yana o‘simliklar tanasiga o‘tishi ro‘y beradi.

Yuqorida aytilganlardan ko‘rinib turibdiki, landshaftning maxsus faoliyatini, uning hamma jabhalarini bir vaqtning o‘zida va to‘la yoritib berish murakkab va ko‘p vaqt talab qiladigan ishdir. Bu ishlarni landshaftshunoslikning an‘anaviy usullari bilan amalga oshirib bo‘lmaydi. Bunda ko‘proq landshaftlar geokimyosi va landshaftlar geofizikasi kabi fan tarmoqlari usullaridan foydalanish hamda albatta statsionar kuzatishlar olib borishga to‘g‘ri keladi.

6-mavzu: LANDSHAFTLARNI TASNIFLASH MASALALARI

Reja

1. Landshaftlarni tasniflash deganda nimani tushunasiz?
2. Landshaftlarni tasniflash bo‘yicha bajarilgan ishlardan kimlarning ishlarini bilasiz?

3. N.A.Kogay tasnif sxemasida qanday landshaft birliklari ajratilgan?

Tayansh iboralar: tasniflash, taksonomiya, biokimyoviy aylanishi, moddaning biokimyoviy aylanishi.

Fanda tasniflash, tartib berish, turlashtirish, taksonomiya kabi bir-biriga yaqin tushunchalar mavjud. Bulardan tasniflash va tartib berish tushunchalari bir-biriga anchagina yaqin bo'lib, rang-barang va turli-tuman narsa va hodisalarni ma'lum bir tartib bilan, har birining pog'onama-pog'ona mavqeini yoki ko'lamini saqlagan holda guruhlarga ajratish yoki birlashtirish degan ma'noni anglatadi. O'quvchilarga botanikadagi o'simliklar tasnifi, zoologiyadagi tirik mavjudotlar tasnifi yaxshi tanish. Shunga o'xshash tasniflar boshqa fanlarda ham bor.

O'z o'rganish ob'ektini tasnif qilmagan yoki tasnif qilishga urinmagan bironta fan bo'lmasa kerak. Sababi biror fanni fan sifatida tanilishi uchun ham uning o'z ob'ektining tasnifi ishlab chiqilgan bo'lishi kerak. Buyuk fransuz matematigi A.Puankare (1906) "Fan - bu eng avval tasniflashdir" degan edi. Tasniflash jarayoniga borib yetmagan ilmiy izlanishlarni hali "qiyomiga yetmagan" deb baholash mumkin.

O'rganish ob'ektini tasniflashning ham ilmiy, ham amaliy ahamiyati kattadir. Uning ilmiy ahamiyati shundan iboratki, ob'ekt tasnif qilinayotganda uning kelib chiqishi, tuzilishi, rivojlanishi kabi barcha xususiyatlari o'rganilishi va u haqidagi barcha ma'lumotlar batafsil tahlil qilinishi kerak bo'ladi.

Yer yuzasida muayyan landshaftlar xaddan tashqari ko'p bo'lganligi uchun ularning har birini alohida-alohida o'rganish va ta'riflab berishning iloji bo'lmay qoladi. Shuning uchun landshaftlarni ma'lum maqsadlarda (masalan, qishloq xo'jaligi, shahar qurilishi va x.k.) guruhlari ta'riflashga va shunga mos holda bir turdagi tadbirlarni rejalashtirishga to'g'ri keladi. Bu landshaftlarni tasnif qilishning amaliy ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi. Fanning o'rganish ob'ekti qanchalik serqirra, xilma-xil va murakkab bo'lsa, uni tasniflash ham shunchalik murakkab bo'ladi. Har qanday tasnifni amalga oshirishda ob'ekt haqida to'la va aniq tushunchaga ega bo'lish kerak. Ob'ektni turlicha talqin qilish va tushinish turlicha tasnif tarxlarning tuzilishiga sabab bo'ladi.

Landshaftshunoslik fani ham boshqa tabiiy fanlar qatori juda ko'p va xilma-xil, ammo o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lgan aniq ob'ektlar -landshaftlarni tasnif qiladi. Landshaftshunoslik uchun puxta ishlangan, ilmiy va mantiqiy talablarga to'liq javob beradigan tasniflash jadvalini tuzib olish juda katta ahamiyatga ega. Chunki yer yuzida ko'plab uchraydigan xilma-xil landshaftlarni bir-biriga o'xshash yoki bir-biridan farq qiladigan tomonlarini aniqlab, har birini o'z mavqeini saqlagan holda ma'lum bir tartibga tushirib olinmasa, ularni to'g'ri tadqiq qilish, xatto landshaft haritasini tuzib olish ham mumkin bo'lmay qoladi.

Keyingi 15-20 yil ichida geograflar tomonidan bajarilayotgan ko'plab ishlar uchun, jumladan halq xo'jaligini rivojlantirish, aholining yashashi va sog'ligi nuqtai nazaridan landshaftlarni baholash, geografik bashorat qilish va tabiat muhofazasini ko'zlab bajarilayotgan ishlar uchun ham katta-katta rayonlar, tabiiy geografik o'lkalar miqyosida barcha landshaftlar haqida batafsil ma'lumotlarga

yoki boshqacharoq qilib aytganda landshaftlar kadastriga ega bo'lish ahamiyatlidir. Mamlakatimiz landshaftlarining aniq va puxta tasnif jadvalini ishlab chiqish landshaftshunoslikning eng yirik masalalaridan biridir.

Landshaftlarni tasniflash bilan ko'pchilik geograflar shug'ullanishgan. Ulardan ayniqsa N.A.Gvozdeskiy (1961), A.G.Isachenko (1961,1975), V.A.Nikolayev (1973,1979) kabilarning tajribalari e'tiborga loyiq. Bu olimlar tavsiya etgan tasniflar ichida V.A.Nikolayev (1979) bajargan tasnif o'zining anchagina mukammalligi bilan ajralib turadi. Bu tasnifning yaratilishi asosida landshaftshunos olim V.A.Nikolayev ko'p yillar davomida Qozog'iston dashtlarida landshaftlarni haritaga tushirish borasida olib borgan izlanishlari yotadi. Quyida keltiriladigan fikrlarning ko'pchiligi V.A.Nikolayev ilgari surgan g'oyalar ta'sirida yuzaga keldi. Bu fikrlardan eng asosiysi landshaft haqidagi tushunchaning o'ziga xos talqini bo'ldi.

V.A.Nikolayevning fikricha landshaftni faqat regional birlik (A.G.Isachenko, 1961) yoki faqat tipologik birlik (N.A.Gvozdeskiy, 1961) sifatida qabul qilish birday bir tomonlamalikka olib keladi. Agar biz landshaftni tipologik birlik deb qabul qilar ekanmiz, uning asosida har bir muayyan o'ziga xos landshaftning taxlili yotishini esdan chiqarmasligimiz kerak. Har bir muayyan landshaft - o'ziga xos geografik individdir. Lekin bir vaqtning o'zida u qaysidir tipologik landshaftlar majmasining bir qismidir. Haqiqatan ham, Yer yuzida ikkita har tomonlama bir xil bo'lgan landshaftni topib bo'lmaydi. Ammo qaysidir xususiyatlari bilan bir-biriga o'xshashlik tomonlari bo'lgan landshaftlarni uchratish va tasnif qilish mumkin. Landshaftlar tasnifini ishlab chiqishda turlicha tamoyillarga amal qilingan bo'lishi mumkin. Masalan, tarixiy-evolyutsion tamoyil, genetik tamoyil, morfologik tamoyil va x.k. Shu tamoyillardan birvarakayiga bir nechtasiga amal qilgan ma'qul. Shulardan faqat bittasigagina amal qilib tuzilgan tasnif doimo ham aniq va puxta bo'lavermaydi. Shu bilan birga landshaftlarning o'zini ma'lum bir tamoyilga asoslanmay, birma-bir sanab o'tishning o'zi ham ilmiy tasnifdan uzoqdir. Hozirgacha qo'llanib kelinayotgan tamoyillarning eng asosiylaridan biri *tarixiy-evolyutsion* tamoyildir. Bunda landshaftni invariant tushunchasi nuqtai nazaridan qarashga to'g'ri keladi. Ushbu tamoyilga amal qilinganda bir tasnif jadvalining o'zida geografik tizimlardagi juda ko'p va turli-tuman moddiy borliqni qamrab olishi mumkin bo'ladi. Qo'l ostimizda ma'lum miqdorda paleogeografik ma'lumotlar mavjud bo'lgan taqdirda bu tamoyildan foydalanish juda yaxshi natijalar berishi mumkin, ya'ni landshaftlarning tashkil topishi va rivojlanishidagi ichki va tashqi aloqadorliklarni tasnif jadvalida aks ettirish mumkin bo'ladi.

Landshaftlar tasnifida *tarixiy yondashish* albatta landshaftlarning kelib chiqishi (genezisi)ni tahlil qilish bilan bog'liqdir. Landshaftlarning kelib chiqish va rivojlanish tarixi ularning ichki strukturasi o'ziga xosligini keltirib chiqaradi. Shuning uchun landshaftlarni tasniflashda foydalanilayotgan tarixiy genetik tamoyil landshaftlarning ichki tuzilishini tahlil qilish bilan bevosita bog'liq bo'lib qoladi.

Landshaftlar tasnifida landshaftlar *ichki tuzilishini tahlil qilish qoidasi* asosida bir butunni uning qismlari bilan hamda qismlari orasidagi o'zaro ta'sir va aloqadorliklarni taxlili yotadi. Biz landshaftlarni ko'p yaruslik geotizimlar deb

qabul qilgan edik. Bu bilan biz har bir landshaft ma'lum komponentlar majmuasidan iboratgina bo'lib qolmasdan, balki o'zidan kichikroq bo'lgan komplekslardan tuzilganligini ham e'tirof etgan bo'lamiz. Shunday ekan, landshaftlarning ichki tuzilishi haqida gap borganda faqat komponentlar orasidagi emas, balki kichik yoki oddiy komplekslar orasidagi o'zaro aloqadorliklar ham tushuniladi. M.A.Glazovskaya (1961) tomonidan tavsiya etilgan geokimyoviy landshaftlar tasnifi ham ana shu tamoyil asosida tuzilgandir.

Landshaftlar ochiq geotizimlar bo'lganligi sababli, ular o'z yon-atroflaridagi landshaftlar bilan ham modda va energiya almashinishi ko'rinishida aloqador bo'lib turadi. Agar biz tasnif tuzishda landshaftlarni o'z ichki tuzilishiga ega malum bir tizimdir degan qoidaga amal qiladigan bo'lsak, landshaftlarning ichki aloqadorligidan tashqari ularning atrof-muhit bilan va qo'shni landshaftlar bilan bo'ladigan aloqadorliklarini ham hisobga olish kerak bo'ladi.

Odatda landshaftlarning ichki tuzilishining taxlili asosida tasnifning kichik taksonomik birliklarini aniqlab olish mumkin bo'ladi. Katta taksonomik birliklarni aniqlayotganda esa ko'proq landshaftlarning o'zaro aloqadorliklariga va yondashib kelish xususiyatlariga ko'proq asoslanishga to'g'ri keladi.

Landshaftlar tasnifini tuzganda, u puxta va "tabiiy" bo'lishi uchun tarixiy-genetik tuzilishi tamoyillariga amal qilgan ma'qul ko'rinadi.

Har qanday ilmiy tasniflash avvalo tasnif qilinayotgan ob'ektga yoki hodisaga tegishli bo'lgan ma'lum belgilarni tanlab olishni taqozo qiladi. Landshaftlarning ayrim guruhlarga tipologik birlashtirilishi yoki aksincha tabaqalanishi turli-tuman shart-sharoitlarga bog'liq. Masalan, landshaftlarning ichki xususiyatlariga, qo'shni landshaftlarga yondashib kelishiga, landshaft tashkil qiluvchi omillar va hodisalarning majmuiga, ularning rivojlanish xususiyatlari va xokazolarga bog'liqdir.

Shuning uchun har qanday tasnifdagi birliklarning mavqeini aniqlashda faqat birgina belgini asos qilib olish qiyin bo'lib, xatto bunday belgini izlab o'tirishning o'zi ham mantiqan noto'g'ri bo'lar edi. Buning sababi shundaki, aniqlanadigan va tasniflanadigan turli-tuman birliklarni o'z kuchi va qiymati turlicha bo'lgan omillar asosidagina umumlashtirish mumkin bo'ladi. Umuman olganda, asosiy belgilarni tanlab olish, tasniflash jarayonini eng muhim va ma'suliyatli bosqichlaridan biri hisoblanadi. Landshaftlar tasnifining asosiy birliklari. Landshaftlar tasnifida ham boshqa ko'pgina tabiiy fanlar tasnifidagidek sinf, tur, turkum, xil kabi tushunchalar ishlatiladi. Bunday tushunchalarni birma-bir izohlab berishdan oldin bir-ikki taniqli geograf olimlar ishlab chiqqan tasnif ko'rinishlarini misol tariqasida keltirib o'tmoqchimiz. Dastlabki ana shunday ishlardan biri N.A.Gvozdeskiy (1961) ga tegishlidir. U tavsiya etgan landshaftlar tasnifi: sinf-tur-kichik tur-guruh-xil ko'rinishda bo'lib, anchagina ixcham tarxlardan biridir. A.G. Isachenko (1961) tavsiya etgan landshaftlar tasnifi: tur-kichik tur-sinf-kichik sinf-xil-kichik xil-variant ko'rinishiga ega.

Bu ikki tasnif bir-biridan ozmi-ko'pmi farq qiladi. Jumladan, eng katta birlik sifatida N.A.Gvozdeskiy sinfni qabul qilar ekan, u eng avval tog'lar va tekisliklar landshaftlarini ikki sinfga bo'lib tashlashni tavsiya etsa, A.G.Isachenko esa dastavval landshaft turlarini aniqlab olishni, so'ngra sinflarga bo'lishni ma'qul

ko'radi. Landshaft turlarini aniqlab olishda eng asosiy mezon sifatida landshaftlarning gidrotermik rejimi, ya'ni namlik va issiqlik taqsimlanishidagi dunyo miqyosidagi farqlarni olishni tavsiya etadi.

A.G.Isachenko fikricha landshaftlarning bir-biriga o'xshashligi yoki bir-biridan farqi juda ko'p sabablar bilan belgilanadi va ularning ichidan eng asosiysini aniqlab olishni tasnif tarxidagi eng katta birlikni tanlashga asos bo'ladi.

Hozirgi vaqtda eng mukammal ishlangan landshaftlar tasnifining muallifi V.A.Nikolayev (1973, 1979) ekanligi ko'pchilik geograflar tomonidan e'tirof etilmoqda. U tavsiya etgan ko'p pog'onali tasnif tarxi; bo'lim-qism-kichik qism-sinf-kichik sinf-guruh-tur-kichik tur-toifa-kichik toifa-xil-variant ko'rinishida bo'lib, yer yuzasidagi barcha landshaftlarni ma'lum bir tartib bilan o'rganishga yaxshi ilmiy asos bo'la oladi.

Quyida biz V.A.Nikolayev tavsiya etgan ana shu landshaftlar tasnifidagi birliklarni izohi bilan chegaralanamiz. Chunki bu izohlar boshqa tasnif tarxlaridagi birliklar izohiga ko'p jihatdan mos keladi.

Shunday qilib, landshaftlar tasnifida ishlatiladigan eng yirik birlik landshaftlar bo'limi hisoblanadi. Bo'lim darajasiga kiruvchi landshaftlar asosan Yerning geografik qobiqni tashkil qiluvchi turli geosferalarning bir-biri bilan tutashib turishi va o'zaro ta'sir turiga qarab aniqlanadi. Bu haqda taniqli tabiiy geograf F.N.Mil'kov (1970) "Landshaftlar bo'limi landshaftshunoslikdagi eng yuksak tipologik birlikdir" degan fikrni bildiradi. Bu birlik F.N. Mil'kov aytganidek litosfera, atmosfera, gidrosferalarning o'zaro ta'sir xususiyatiga va shunga bog'liq holda o'zaro modda va energiya almashinish shakli hamda jadalligi o'xshash bo'lgan landshaftlarni birlashtiradi. Landshaftlar bo'limiga misol sifatida quruqlik landshaftlari, suv landshaftlari, suv osti landshaftlarini kiritish mumkin. Quyida biz faqat quruqlik landshaftlariga tegishli bo'lgan masalalar haqidagina so'z yuritamiz.

Landshaftlar bo'limi ichida dastavval landshaftlar qismini ajratamiz. Landshaftlar qismi birligi landshaftlarning eng asosiy energetika bazasi bo'lmish namlik va issiqlik balansidagi farqlar va o'xshashliklarga qarab birlashtirishga imkoniyat beradi. Bunday o'xshashlik yoki farqlar joylarning makroiqlimiy xususiyatlari bilan belgilanadi. Bu xususiyatlar bilan o'z navbatida joyning gidrologik rejimi, xukumron bo'lgan o'simlik turi va biologik modda aylanish turi kabilar chambarchas bog'liqdir. Bu yerda gap ko'proq iqlim mintaqalari haqida borayapti, ya'ni bitta iqlim mintaqasida rivojlangan landshaftlarning hammasi xox u tog' landshafti, xox tekislik landshaftlari bo'lsin bitta qismga taalluqli hisoblanadi. Masalan, Qara dengizi bo'ylaridan Turkmanistonning janubigacha bo'lgan makonda: arktik, subarktik, boreal, subboreal, subtropik landshaftlar qismini ajratish mumkin.

Bizga ma'lumki, yuqorida sanab o'tilgan mintaqalar tabiati g'arbdan sharqqa tomon, ya'ni Atlantika okeanidan uzoqlashgan sari, kontinentallik ortib borgan sari o'zgarib boradi. Shuni e'tiborga olsak, landshaftlar qismi o'z navbatida landshaftlarning kichik qismiga bo'linib ketishi mumkinligini ko'ramiz.

Landshaftlar tasnifidagi navbatdagi birlik-landshaftlar sinfidir. Bu birlik yuqorida misol keltirilgan barcha tasnif tarxlarida (N.A.Gvozdeskiy,

A.G.Isachenko) ishtirok etadi. Bu tasniflash tajribalarining deyarli hammasida ham sinflarni aniqlashda birgina xususiyat, ya'ni landshaftlarning morfotektonik xususiyati asos qilib olinadi va asosan ikkita landshaftlar sinfi ajratiladi: tog'lar landshaftlari sinfi va tekisliklar landshaftlari sinfi. Bu ikki sinf orasidagi eng asosiy farq ularda tabiiy zonalarning ikki xil ko'inishida (tekislikda kengliklar bo'ylab, tog'larda esa pastdan yuqoriga) bo'lishidir.

Tog' landshaftlarining ham, tekislik landshaftlarining ham tabaqalanishida yana bir gipsometrik omil, ya'ni landshaftlarning pog'onalar hosil qilib joylashish xususiyati borligini e'tiborga olsak, unda landshaft sinflarining ichida landshaft kichik sinflarini ajratish mumkin bo'ladi. Masalan, tekislik landshaftlari pastqam, past va baland tekislik landshaftlari kichik sinflariga, tog' landshaftlari esa past tog'lar, o'rtacha balandlikdagi tog'lar, baland tog'lar landshaftlari kichik sinflariga bo'linib ketadi.

Navbatdagi tasnif birligi-landshaftlar guruhidir. Bu birlikni aniqlab olishda asosiy belgi sifatida landshaftlarning suv va geokimyoviy tartibi, ya'ni landshaftlarning atmosfera yog'inlari hisobiga, grunt suvlari hisobiga yoki yana bir boshqa suvlar hisobiga namlanish nisbati asos qilinib olinadi. Ana shu belgilarga qarab tekislik landshaftlari ichida elyuvial, elyuvial-gidromorf (yarim gidromorf), gidromorf landshaftlar guruhlarini ajratish mumkin.

Landshaftlar guruhi birligini ajratishning (ayniqsa tekislik landshaftlari uchun) ahamiyati e'tiborga loyiqdir. Buning sababi o'tmishda va hozirgi vaqtda landshaftlarning ichki tuzilishi hamda ularning rivojlanish yo'nalishi qay tarzda bo'lganligi ko'p jihatdan ularning suv-geokimyoviy tartibining o'ziga xos xususiyatlari bilan bog'liqligidir. Shuning uchun landshaftlar taraqqiyoti kelajakda qanday bo'lishini bashorat (prognoz) qilish uchun ham landshaftlar guruhini aniqlab olish katta amaliy ahamiyat kasb etadi.

Landshaftlarning elyuvial, gidromorf yoki yarim gidromorf bo'lishi ular taraqqiyotining ma'lum davrdagi holatini aks ettiradi. Namlanish harakteri o'zgarishi bilan landshaftlar bir holatdan ikkinchi holatga o'tishi mumkin, ya'ni bir guruhga mansub landshaftlar ikkinchi guruhga o'tib qolishi mumkin. Landshaftlarning suv-geokimyoviy tartibini o'rganishning ahamiyati katta bo'lib, unga dastavval B.B.Polinov (1956), A.I.Perelman (1975), M.A.Glazovskaya (1964), keyinchalik V.A.Nikolayev (1973), A.A.Makunina va N.S.Selezneva (1974) kabilar o'z ilmiy izlanishlarida alohida e'tibor berishgan. Yana bir narsa haqida to'xtalib o'tmoq lozimki, ba'zi bir tasnif tarxlarida landshaftlarning ana shu xususiyatlariga e'tibor berilgan-u, faqat birlikning nomi boshqacha, ya'ni guruh emas, balki qator deb atalgan.

Landshaftlar guruhi o'z navbatida landshaft turlariga bo'linib ketadi. Bu tasnif birligi deyarli barcha tasnif tarxlarida uchraydi. Uning izohi ham mazmun jihatidan deyarli bir-biriga yaqin. Faqat A.G.Isachenko tuzgan tasnif tarxidagi tur birligi o'zining hajmi va mazmuni jihatidan V.A.Nikolayev tarxidagi landshaft qismlariga mos keladi.

Landshaft turlarini aniqlashda tuproq va bioiqlim belgilariga asoslanishga to'g'ri keladi. Jumladan tuproq turlari, o'simlik formatsiyalari sinfi va x.k. N.A.Gvozdeskiy, V.A.Nikolayevlarning tasnif tarxlarida landshaft turlari haqida

gap borganda asosan landshaftlarning zonal turlari nazarda tutiladi. Masalan, tundra landshaftlari bir turga kirsam, dasht landshaftlari boshqa turga, cho'l landshaftlari esa yana bir boshqa turga kiradi.

Landshaftlarning bunday zonal turlarga bo'linib ketishi asosan elyuvial landshaftlar guruhiga xosdir. Lekin tabiatda ob'ektiv mavjud bo'lgan botqoqlik landshaftlari, o'tloq landshaftlar, sho'rxok landshaftlar kabi boshqa guruhga kiruvchi intrazonal landshaftlarni alohida tur sifatida ajratish lozim bo'ladi. Bunday bo'lishi mumkinligini N.A.Gvozdeskiy (1961), M.A.Glazovskaya (1964), F.N. Milkov (1967) lar ham e'tirof etadilar.

Landshaftlar tasnifining keyingi birligi kichik tur bo'lib, kichik zonalarga xos belgilarga asoslanib aniqlanadi. Masalan, (O'rta Osiyo) tekisliklaridagi cho'l landshaftlari ikkita kichik turga, ya'ni shimoliy cho'l landshaftlari va janubiy cho'l landshaftlariga bo'linib ketadi.

Landshaft turlari yoki kichik turlari o'z navbatida landshaft toifalariga bo'linadi. Qaysi landshaft qaysi toifaga mansub ekanligini aniqlashda ayrim landshaftshunoslar (N.A.Gvozdeskiy, V.A.Nikolayev) geomorfologik belgilarga asoslanishsa, ayrimlari (Yurenkov 1982) esa ma'lum landshaft turlari ichidagi provinsial xususiyatlarga ko'proq e'tibor berishadi. Geomorfologik omil asos qilib olingan sharoitda esa e'tiborni ko'proq relefning genetik turlarini o'rganishga qaratish kerak bo'ladi.

Landshaft toifalari ichida kichik toifa birligini ajratishga to'g'ri kelib qolgan hollarda asosiy belgi sifatida landshaft tashkil qiluvchi jinslarning litologik tuzilishiga ko'proq e'tiborga beriladi.

Eng kichik tasnif birligi landshaft xillaridir. Bu birlik genezisi va ichki tuzilishi bir xil bo'lgan individual landshaftlarning majmuini aks ettiruvchi birlikdir. Landshaft xillarining bir-biridan farqlantiruvchi asosiy belgisi landshaftdagi xukmron urochishelarning o'xshashligidir. A.G.Isachenko (1991) ham landshaft xillarini aniqlashda landshaftlarning morfologik tuzilishi eng asosiy belgi ekanligini e'tirof etadi.

Bitta xilga mansub bo'lgan landshaftlarni albatta aynan yoki har tamonlama bir-biriga o'xshash deb bo'lmaydi. Ko'pincha bir xilga mansub landshaftlarda xukmron urochishelar umumiyliigi bo'lgan taqdirda ham xukmron bo'lmagan urochishelar va fatsiyalar tarkibi yoki egallagan maydoni jihatidan turlicha bo'lishi mumkin. Ana shunday hollarda landshaft xillari ichida yana bir tasnif birligi landshaftlarning kichik xili yoki morfologik variantini ajratishga to'g'ri keladi. Keyinchalik V.A.Nikolayev (1999) kichik qism va birliklari oralig'ida yana bir tasnif birligini, ya'ni landshaftlar oilasini ajratishni lozim topdi. Bir qism yoki kichik qismga taaluqli landshaftlar turli tabiiy geografik o'lkalarda uchrashi mumkinligini inobatga olgan muallif muayyan tabiiy geografik o'lkaga oid bo'lgan landshaftlarning kichik qismlarini bir oilaga birlashtirish maqsadga muvofiq bo'ladi deb hisoblaydi. Bunda landshaftlarning regional xususiyatlari ham e'tiborga olingan bo'lar ekan.

Shunday qilib, V.A.Nikolayev ishlab chiqqan tasnif jadvali ko'p pog'onali bo'lib, har bir pog'onani aniqlashda asos bo'la oladigan ko'plab tasnif belgilari keltirilgan. Ushbu tasnif jadvaliga asoslanib Qarshi dashti (I.Hasanov), Janubiy

Orolbo‘yi (A.Rafiqov, I.Hasanov), Turon tekisliklari (N.A.Kogay, Sh.S.Zokirov), Amudaryo va Sirdaryo oralig‘i (Sh.S.Zokirov) landshaftlarini o‘rganish yaxshi natijalar berdi. Quyida biz misol tariqasida ikki daryo oralig‘i landshaftlari tasnifini keltiramiz.

Amudaryo va Sirdaryo oralig‘ida joylashgan yerlar tabiiy sharoiti jihatidan o‘ziga xosdir. Bu yerlarda biz qumliklarni, hozirgi va qadimgi allyuvial-delta tekisliklarini, Sharqiy Orolbo‘yidagi hozirgi dengiz ostidan chiqqan tekisliklarni, Markaziy Qizilqum past tog‘lari va ularga tutashib ketgan prolyuvial tekisliklarni uchratamiz. Ularning har biri o‘ziga xos tabiatga ega bo‘lib, kelib chiqishi, yoshi turlichadir va turli ekzogen jarayonlar hamda ular bilan bog‘liq bo‘lgan turli rel‘ef bilan ta’riflanadi. Bu o‘z navbatida bu yerlarda turli landshaftlarning shakllanishiga olib kelgan.

Bu hudud tabiatiga xos bo‘lgan eng asosiy xususiyat hududning shimoldan janubga ancha masofaga cho‘zilganligi va tabiiy sharoitning kengliklar bo‘ylab zonalar hosil qilishidir. Bu yerda ikki iqlim zonasini, ya’ni mo‘‘tadil va subtropik zonalarini ajratish mumkin. Ular orasidagi chegara janubi-g‘arbdan shimoli-sharqqa tomon tahminan Janadaryo quruq o‘zani yo‘nalishida o‘tib, ikkita **landshaft qismini** ajratib olishni taqozo etadi. Chegaradan *shimolda* qurg‘oqchil hududlar *subboreal landshaftlar qismi* va *janubda* juda qurg‘oqchil hududlar *subtropik landshaftlar qismi* joylashgandir. Ikkala landshaftlar qismidagi asosiy iqlimiy farqlar L.N.Babushkin (1964) tomonidan yetarli darajada izohlab berilgan. Bunday eng asosiy farqlar atmosfera sirkulyatsiyasida, yog‘in-sochinning fasllar bo‘ylab turlicha nisbatda tushishida va termik resurslarning turlicha taqsimlanishidadir.

Janubdagi landshaftlar qismi ikkita landshaft **sinfiga** bo‘linadi, ya’ni tekislik landshaftlari va tog‘ landshaftlari sinfiga. Maydon jihatidan tekislik landshaftlari xukumronidir. Tog‘ landshaftlari esa kenglik zonasi ichida orol tariqasida uchraydi. Tekislik landshaftlari o‘z navbatida akkumulyativ tekislik landshaftlari, denudatsion baland tekislik landshaftlari kabi kichik sinflarga bo‘linadi.

Keyingi tasnif birligi - landshaft **guruhi** landshaftlarning namlanish xususiyatiga qarab, yer osti suvlarining harakatchanligiga va harakatchan kimyoviy unsurlarning chiqib ketishi yoki to‘yinishi ustunligiga qarab (avtomorf landshaftlar, yarimgidromorf landshaftlar va gidromorf landshaftlar guruhlari) ajratilgan. Landshaftlarning bunday xususiyatlarini aniqlab olish qurg‘oqchil va juda qurg‘oqchil hududlarda landshaftlar rivojlanishining umumiy yo‘nalishlarini bilib olish uchun juda muximdir. Landshaftning avtomorf yoki gidromorf bo‘lishi uning ma’lum vaqt davomidagi holatini aks ettiradi va landshaft taraqqiyotini bashorat qilishda ahamiyatlidir.

Avtomorf landshaftlar boshqa guruh landshaftlariga nisbatan ko‘proq tarqalgan bo‘lib, ular o‘z navbatida landshaft turlariga bo‘linadi. Bular shimoliy cho‘llar landshaftlari va janubiy cho‘llar landshaftlaridir. Bu turlar orasidagi chegara biz yuqorida aytib o‘tgan landshaft qismlari orasidagi chegaraga mos keladi. Landshaft turlarini aniqlashda asosan tuproq va bioiqlimiy xususiyatlarga ko‘proq e’tibor beriladi. Turlar orasidagi iqlimiy farqlar nurash va tuproq hosil bo‘lish jarayonida, asosiy o‘simlik turlarining shakllanishida, ularning tarkibi,

o'zgarishi va xatto hosildorligida ham o'z aksini topgan. Hidromorf landshaftlarda esa qo'shimcha grunt suvlari hisobiga to'yinish holati yuz berganligi uchun zonal farqlar anchagina o'z izini yo'qotgan va ular botqoq landshaftlari, o'tloq landshaftlar, sho'rxok landshaftlar, to'qay landshaftlari va voxa landshaftlari ko'rinishida alohida turlarni hosil qiladi.

Landshaftlar *toifasi* landshaft turlari ichida aniqlanib, asosan geologik-geomorfologik shart-sharoitlarga qarab, ya'ni landshaftni hosil qiluvchi relefnig genetik turiga va geologik tuzilishiga asoslanib ajratiladi. Masalan, ushbu hududda allyuvial tekisliklar landshaftlari, dengiz tekisliklari landshaftlari, prolyuvial tekisliklar landshaftlari va h.k.

Landshaft toifalari o'z navbatida landshaft *xillariga* bo'linadi. Ular individual landshaftlarning tipologik umumiyliigi asosida aniqlanadi. Landshaft xillariga misol tariqasida qumli cho'l tuproqli oq saksovulzor landshafti, qumli cho'l tuproqli efemerlar aralashgan psammofit butazorlar landshaftini aytib o'tsa bo'ladi. Biz qisqacha ta'riflab ko'rmoqchi bo'lgan landshaftlar tasnifi (O'rta Osiyo), jumladan O'zbekiston Respublikasi landshaftlar haritasini tuzishda aniq va puxta asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.

7-mavzu: LANDSHAFTLARNING HUDUDIY TABAQALANISHI VA TABAQALANISH OMILLARI

Reja

1. Tabaqalanishning asosiy qonuniyatlari.
2. Zonallik, azonallik, provinsiallik.
3. Landshaftlarning balandlik bo'ylab mintaqalanishi va landshaft yaruslari.
4. Landshaftlarning kelib chiqishi va rivojlanishiga bog'liq holda juftlashib kelishi. (paragenetik va paradinamik landshaftlar).

Tayansh iboralar: Zonallik, azonallik, provinsiallik, yaruslik, paragenetik va paradinamik landshaftlar

Hududiy tabiiy geografik bo'linishning asosiy qonuniyati kenglik zonallikdir. Kenglik zonallik deganda tabiiy geografik jarayonlar, komponentlar, geosistemalarning ekvator dan qutblarga tomon qonuniy ravishda almashinib borishi tushuniladi. Bu almashinishning asosiy sababi Yerning shar shaklida ekanligi va unga bog'liq holda Quyosh energiyasining yer yuzasiga turli burshak ostida tushishidir.

Yer yuzasida zonallikning vujudga kelishida tashqi astronomik omillarning roli ham katta. Bulardan biri Quyosh bilan Yer orasidagi masofa. Agar yer Quyoshdan Pluton sayyorasi kabi masofada joylashganda edi. Ekvator bilan qutblar orasida insolyasiya farqi yo'qolib, hamma joy bir xil sovuq bo'lar edi. (Pluton yuzasidan 1000-2300⁰ S). Agar yaqin bo'lganda edi butunlay qizib ketar edi.

Yer shari massasi ham zonallikka ta'sir ko'rsatadi, agar yer shari massasi kichik bo'lganda, o'zida atmosferani tutib tura olmas edi. Natijada Quyosh nuri qayta taqsimlanmagan va transformasiyalanmagan bo'lar edi. Yer o'z aylanish tekisligiga nisbatan $66,5^0$ og'ib turishi ham Quyosh nurlarini notekis taqsimlanishiga olib keladi va landshaftlar zonalligini murakkablashtiradi. Agar yer o'qi orbitasiga nisbatan perpendikulyar bo'lganda har bir kenglik yil bo'yisha bir xil miqdorda Quyosh energiyasini olgan bo'lar va fasllar vujudga kelmas edi.

Landshaft qobig'idagi zonallik faqatgina planetar, kosmik, astronomik sabablarga bog'liq bo'lib qolmasdan, geografik qobiq tabiatiga ham bog'liqdir. Agar yerdagi zonallik faqat astronomik sabablarga bog'liq bo'lganda edi, Quyosh tushish chizig'i to'g'ri yo'nalishda bo'lib, zonalar geografik parallellarga mos bo'lar edi. Kenglik zonalar chegarasi quruqlikda egri-bugri bo'lib, ba'zan bir-biridan uzilgan holda ham bo'ladi.

Yer yuzasiga Quyosh nurlarining notekis tushishi atmosfera sirkuliyasiyasi, havo massalari, namlik va termik xususiyatlarini ham turlisha bo'lishiga olib keladi. Yer yuzasining notekis qizdirilishi va bug'lanishining turlishaligi namligi, harorati va zishligi bo'yisha farq qiluvchi havo massalarini vujudga keltiradi. Havo massalarining to'rtta zonal asosiy tiplari ajratiladi: ekvatorial, tropik, mo'tadil, arktika va antarktika.

Agar yer shari o'z o'qi atrofida aylanmaganda edi, atmosferada havo oqimlari oddiy xarakterga ega bo'lib, kuchli qizdirilgan ekvatorial kengliklardan havo yuqoriga ko'tarilib, qutblarda pastga tushib yana ekvatorga tomon esgan bo'lar edi. Boshqasha qilib aytganda shimoliy yarimsharda har doim shimoliy, janubda esa janubiy shamollar esgan bo'lar edi. Ammo ular yerning aylanishi bilan to'qnashib o'z yo'nalishlarini o'zgartiradi.

Atmosfera sirkuliyasiasining zonalligi namlikning ham zonal bo'lishiga olib keladi. Havo massalarining nam sig'dirish qobiliyati ekvatoridan qutblarga tomon ortib boradi. Bu ko'proq atmosfera yog'inlarining tarqalishida namoyon bo'ladi. Ammo faqat yog'inlar miqdorining o'zi tabiat zonalarining namlik bilan ta'minlanganlik sharoitini aniqlab bera olmaydi. Masalan, dasht zonasida yog'inlar miqdori 500 mm bo'lsa ham namlik etarli emas, ammo tundrada yog'inlar miqdori 400 mm bo'lsa ham namlik etarli darajadan ortiqsha. Buning uchun biz bug'lanish darajasini ham bilishimiz kerak. Yog'inlar va mumkin bo'lgan bug'lanishning kenglik bo'yisha o'zgarishi bir-biriga mos tushmasdan qarama-qarshi bo'lishi ham mumkin. Yillik yog'inlar miqdorining yillik bo'lgan bug'lanish miqdoriga nisbati iqlimiy namlik ko'rsatkichi bo'lib hisoblanadi. Bu ko'rsatkichni birinchi bo'lib 1905 yilda G.N.Visoskiy Rossiyaning Yevropa qismi tabiat zonalarini uchun qo'llagan. Keyinshalik Sankt-Peterburglik iqlimshunos N.N.Ivanov bu ko'rsatkichni qayta ishlab chiqib, uni namlanish koeffisienti deb ataydi. U quyidagi formula bilan ifodalanadi: $K = \frac{R}{E}$. K- namlanish koeffisienti, R- yillik yog'inlar miqdori, E- mumkin bo'lgan yillik bug'lanish. Namlanish koeffisienti tundrada $K=1, 0,6-0,3$, cho'lda 0,12 dan kichik.

Iqlimning zonalligi boshqa geografik jarayonlarda daryo oqimi va ularning gidrologik rejimida, grunt suvlari va botqoqliklarning hosil bo'lishida, kimyoviy elementlarni migrasiyasida, organik dunyoda ham o'z aksini topadi.

Geografik zonallik organik dunyoda ansha yaqqol namoyon bo'ladi. Landshaft zonalarini nomlari ham behudaga shu joy uchun xos bo'lgan o'simliklar nomidan kelib chiqmagan.

Ko'pgina hollarda landshaftlarning yer usti rel'efi va geologik asosi yerning ishki energiyasi ta'sirida hosil bo'lganligi sababli zonallik o'z aksini topmaydi, ular azonallik qonuniyatiga bo'ysunadi deyiladi. Shuni aytish lozimki, rel'ef faqat endogen kuchlar ta'sirida hosil bo'lmasdan, ekzogen kuchlar ta'sirida ham shakllanadi.

Ko'pgina olimlarning ta'kidlashicha skulpturali rel'ef shakllari (ekzogen kuchlar ta'sirida hosil bo'lgan) zonallik xarakteriga ega. Buning uchun har bir zona uchun xos bo'lgan rel'ef shakllarini eslash yetarli. Masalan, muz zonasi uchun muz tekisliklari, muz shapkalar, muz oqimlari va boshqa shakllar, tundra zonasi uchun termokarstli sho'kmalar, solyuflyukasion va torfli tepalar, dasht zonasi uchun jarliklar, balkalar, cho'l zonasi uchun eol rel'ef shakllari xosdir. Hattoki, karst va qirg'oqlarni shakllanish jarayonlari azonal jarayonlar bo'lsada, zonallik qonuniyatiga bo'ysunadi. Masalan, karst rel'ef shakllari asosan nam tropiklarda va shuningdek O'rta dengizi zonasida keng tarqalgan. Tayga zonasida esa bunday jarayon tarqalmagan. Cho'l zonasida karst hodisasi uchraydi, ammo ular asosan mexanik nurash bilan bog'liq.

Geografik zonallik yer osti suvlarining haroratini o'zgarishida ham namoyon bo'ladi. Bir xil haroratga ega bo'lgan yer osti suvlarining sathi janubdan shimolga qarab ortib boradi. Harorati 20⁰S bo'lgan yer osti suvlarining sathi Qoraqumda bir necha o'n metr shuqurlikda bo'lsa, G'arbiy Sibirning janubida 650-700 m, Markaziy Yoqutistonda 900 m shuqurlikda uchraydi. Bir xil shuqurlikda yotgan yer osti suvlarining mineralizasiya darajasi va erigan tuzlar tarkibi kenglik bo'yisha o'zgarib boradi.

V.V.Dokuchaev zonallik qonuniyatini kashf qilganda ham zonalar ilgari to'g'ri chiziq bo'ylab parallellardan o'tadi deb o'ylamagan. U zonallik bu matematika emas, zonallik sxema va qonuniyatdangina iborat deb ta'kidlagan edi.

Keyingi tekshirishlar shuni ko'rsata boshladiki, hamma zonalar ham uzluksiz polasalarni hosil qilavermaydi, ular ayrim joylarda bir biridan uzilgan holda uchrasa, ayrimlari materik chekkalarida, ayrimlari esa materik ishkarisida uchraydi. Ayrim joylarda ular meridional yo'nalishda ham bo'ladi. Bir zonaning o'zida ham uzoqlik bo'yisha tafovutlar mavjud, tog'larda esa ular o'rniga balandlik mintaqalari vujudga keladi.

Tabiatda bir vaqtning o'zida ko'plab qonunlar amal qiladi. Shuning uchun ham zonallikni asosiy qonun deb qaramaslik kerak.

Geografik qobiqdagi zonallik qonuniyatiga mos kelmaydigan hodisalarni taqoza etadigan qonunlar-balandlik zonalligi, meridional zonallik, sektorlik, provinsiallik va spektrlik qonuniyatlari azonallik qonuniyatlari deb ataladi. Bularning asosini yerning ishki energiyasi tashkil qiladi.

Azonallik eng avvalo yer yuzasining materik va okeanlarga bo'linishida namoyon bo'ladi. Okeanlarda suv yuzasi quruqliklarga nisbatan quyosh nurlarini kam qaytaradi, buning natijasida okeanlar maydon birligi hisobiga 10-20% ko'proq isiqlik oladi va uning ustidagi havo quruqlikdagiga nisbatan iliqroq bo'ladi. Quruqlik va okeanlarning notekis isitilishi natijasida ular o'rtasida kontinental va okean havo massalari uzluksiz almashinib turadi. Bunday havo almashishining azonal hodisa bo'lib atmosfera umumiy sirkuliyasini murakkablashtiradi. Quruqlikning okean havo sirkuliyasi ta'sirida bo'lgan qismlari alohida va okeanlardan uzoqda materik ishkarisida bo'lgan qismi tabiiy hududiy bo'linishida alohida ajratiladi. Bu esa provinsiallikning asosiy sababi bo'ladi.

Okeanlardan materik ishkarisiga borgan sari o'simliklar, hayvonot dunyosi va tuproqlarning o'zgarib borishi qadimdan odamlarga ma'lum bo'lgan. Bu hodisani V.L.Komarov 1921-yilda meridional zonallik deb ataydi. Keyinchalik bu hodisani A.I.Yanputnin 1946-yilda sektorlik deb ataydi. Sektorlik ham zonallik qonuniyati singari umumgeografik qonuniyatdir. Bular orasida ayrim o'xshashliklar ham bor. Ammo kenglik zonallikda tabiiy hodisalarning almashishida issiklik va namlanish asosiy rol o'ynasa, sektorlikda esa namlik asosiy rol o'ynaydi.

V.L.Komarov materiklarda uchta meridional g'arbiy, markaziy va sharqiy zonalarini ajratadi. A.I.Yanputnin ham xuddi shunday uchta tabiiy sektorlikni ajratadi.

Sektorlik hamma mintaqalarda bir xil emas. Yevrosiyoning mo'tadil kengliklarida maydonning uzoq masofaga sho'zilganligi va atmosfera sirkuliyasi xususiyatlari natijasida uchta sektorlik namoyon bo'lgan.

Passatlar mintaqasida sharqiy shamollarning hukmronligi tufayli, cho'llar materik ishkarisidan to okean qirg'oqlarigacha sho'zilgan, shuning uchun bu yerda nam g'arbiy sektor tushib qoladi.

Landshaft sferasini zonalligini belgilovchi asosiy omil iqlim hisoblanadi. Iqlimga ayniqsa okeanlar katta ta'sir etadi. Materiklarning chekka qismlaridan keskin kontinental bo'lgan materiklarning ishki qismlaridan keskin farq qiladi. Iqlimning materik chekka qismidan ishki qismiga tomon o'zgarib borishi natijasida boshqa komponentlar ham o'zgaradi. Natijada bir xil landshaft zonasida ikki xil iqlim shakli tarkib topadi. Bular nam materik chekkasi va kontinental materik ishki iqlimlaridir. Buning oqibatida quruqlikda landshaft sferasining zonalligida ikkita mustaqil spektr, ya'ni, dengiz va kontinental spektrlar hosil bo'ladi.

Zonallikning dengiz spektri quyidagi zonalarini o'z ishiga oladi: muz, tundra, aralash va keng bargli o'rmonlar, O'rta yer dengizi zonasi, subtropik nam o'rmonlar, gileyalar zonasi.

Zonallikning kontinental spektri shimoldan janubga tomon muz, tundra, o'rmon-tundra, tayga, o'rmon-dasht, dasht, chalacho'l, mo'tadil mintaqaning chalacho'l va cho'llari hamda ularning subtropik va tropik analoglari.

Zonallikning dengiz spektri quruqlikning iliq okean oqimlari ta'sirida bo'lib turgan qismlarida namoyon bo'ladi. Sovuq oqimlari ta'sirida bo'lib turadigan joylarda havoning quruqlikdan okeanga tomon harakati kuzatiladi. Bunday joylarda dengiz spektrlari buzilib, kontinental spektr okean qirg'oqlarigacha kirib

boradi. Bu tuproq shimoliy va janubiy tropiklarda kuzatiladi. Masalan, sovuq Peru va Bengal oqimlari ta'sirida Atakama va Namib cho'llari hosil bo'lgan.

Tabiiy – geografik bo'linishning issiqlik va namlik o'zgarishidagi zonal va sektorlikdan keyingi muhim omillaridan biri – joyning dengiz sathidan balandligidir.

Joyning gipsometrik holati hatto tekislik landshaftlariga ham ta'sir etadi. Tekisliklarda ma'lum balandlikgacha birinchi zona o'zgarmaydi. Undan keyingi balandliklarda qo'shni zonaga yoki shimoliy zonaga xos bo'lgan belgilar paydo bo'la boshlaydi, bir necha ming metr balandlikkacha kenglik zonallikka o'xshash va zonalar almashinib boradi. Bu qonuniyat balandlik mintaqalari deb ataladi.

Balandlik mintaqalarini shakllanishida ham balandlik ortib borishi bilan issiqlikni o'zgarishiga bog'liq. Ammo haroratning o'zgarishi xarakteri balandlik va kenglik bo'ylab bir-biridan farq qiladi. Quyosh radiyasiyasining miqdori balandlik oshgan sari kamaymasdan har 1000 metrda o'rta hisobda 10% ga ortib boradi. Buning sababi atmosfera qalinligi va zishligini havoda suv bug'i va changlarni kamayishi, atmosferada radiasiyaning yutilishi va qaytarilishini qisqarishidir. Ammo balandlik ortishi bilan yer yuzasiga uzun to'lqinli nurlar ko'proq tushadi. Natijada radiasiya balansi kamayib, harorat pasayadi. Harorat gradienti tekisliklarga qaraganda bir necha hissa katta bo'ladi. Havo harorati balandlik bo'ylab kengliklarga nisbatan bir necha marta tez pasayib boradi. Masalan, tog'larda harorat har 1000 metrda 6° S ga pasaysa, tekisliklarda uning shuncha pasayishi uchun 1300 km masofa kerak.

Namlik sharoiti ham balandlik bo'ylab kengliklardagidan boshqacha o'zgarib boradi. Havoning namni sig'dirishi balandlik bo'ylab kamayib boradi. Tog'larda yog'inlarning yog'ishi rel'efning bar'er effektiga bog'liq. Tog'larning to'siqlik ta'sirida havo massalarining ko'tarilma harakati vujudga keladi, kondensasion namlik ortib yog'inlar ko'p tushadi. Ma'lum balandlikdan so'ng esa havoda namlik zahirasining tugashi bilan yog'inlar miqdori ham kamayadi. Maksimal yog'inlar chegarasi esa qurg'oqchil oblastlarda ansha yuqorida joylashgan. Alp tog'ida 2000 m, Kavkazda 2400-3000 m, Tyanshanda 3000-4000 m.

Balandlik mintaqalari bilan kenglik zonalar orasida faqat tashqi ko'rinishida o'xshashlik mavjud. Ko'pgina balandlik mintaqalari (alp o'tloqlariga (sharqiy Pomir va Tibet baland tog' sovuq sahrolari)) o'xshash zonalar kenglik bo'ylab uchramaydi.

Har bir landshaft zonasi uchun o'ziga xos bo'lgan balandlik mintaqalari shakllangan. Ekvatorga orogan sari balandlik mintaqalari soni ortib boradi, ularda balandlik chegaralari ham ko'tarilib boradi. U bu qonuniyatlarni meridional yo'nalishdagi tog'larda ham ko'rish mumkin. Masalan, Ural, Kordileriya tog'lari.

Tekislik landshaftlarning differentsiatsiyalanishiga gipsometrik holatning ta'siri oldindan kuzatilgan. O'tgan asrning boshlarida G.N.Visoskiy Rus tekisligi janubida joy balandligini oshishi quruq va iliq oqim zonasi bilan almashinishi haqida yozgan edi. Bizga ma'lumki, balandliklarga pasttekisliklardagiga nisbatan yog'inlar ko'proq tushadi. Masalan, o'rmon-dasht zonasida balandliklar pasttekisliklarga nisbatan o'rmonlar bilan qalin qoplangan.

Havo harorati tekisliklarda ham tog'lardagi singari balandlik ortgan sari pasayib boradi. Balandlik bo'yisha t^0 gradienti hamma joyda bir xilda emas, bu yil fasllariga qarab ham o'zgarib turadi.

Biz bilamizki tekisliklardagi qirlarning balandligiga katta bo'lmasdan bir necha yuz metr bo'lishi mumkin. Harorat esa har 100 m da $0,5-0,6^0S$ ga pasayib boradi. Bunday pasayish balandlik mintaqalarini hosil bo'lishi uchun etarli emas. Ammo kenglik zonalar chegaralarini o'zgarishiga olib keladi. Balandliklarda landshaft zonalarining chegaralari janubga, pasttekisliklarda esa shimolga tomon siljiydi. Lanshaftlarning orogenik differenziatsiyalanishi avvalo geomorfologiya, keyin esa tekislik va balandliklarning iqlim farqiga bog'liq.

Rus tekisligining janubida o'rmon-dasht va dasht zonalarida mumkin bo'lgan bug'lanish yillik atmosfera yog'inlarining miqdoridan katta. Shuning uchun bu erda orogenik differenziatsiya yaqqol namoyon bo'ladi. Bu to'g'ri differenziatsiyalanish deb ataladi. Rus tekisligining shimoliy qismida, namlik balansi me'yoriy bo'lganda, tabiiy drenajga ega bo'lgan balandliklarda janubga xos bo'lgan landshaft elementlari uchraydi. Shimolda landshaftlarning balandlik differenziatsiyalanishi qarama-qarshi differenziatsiyaga ega bo'ladi.

Shunday qilib, tekisliklarda landshaft differenziatsiyalanishining ikki yarusi vujudga keladi. Ular orasidagi chegarani aniq miqdor bilan aniqlab bo'lmaydi. Rus tekisligida ular chegarasi o'rtasha 170-180 m absalyut balandlikgacha etadi.

Yaruslilik umumiy geografik qonuniyat bo'lib tekislik landshaftlari uchun ham, tog' landshaftlari uchun ham xosdir. Agar balandlik mintaqasi rel'efning faqat iqlim hosil qilish ahamiyati bilan bog'liq bo'lsa, yaruslilik rel'efning barsha landshaft hosil qiluvchi xususiyatlarini o'z ichiga oladi. Yaruslilik ko'proq tog'larning orogenik tuzilishida namoyon bo'lib, turli yoshdagi qatlamlar zishligi bo'yisha tog' tekisligi tarkibi ham o'zgarib boradi. Masalan, tog'larning quyi qismi uchun to'rtlamchi davr yotqiziqlari bilan qoplangan. Yuqoriga orogan sari ular paleogen, mezozoy va paleozoyning kristallashgan qatlamlari bilan almashinib boradi. Tog'larda landshaft yaruslari balandlik mintaqalaridan farq qilsa ham, ular o'rtasida nisbatan o'xshashliklar ham mavjud. Quyi yaruslarga odatda tog'lardagi birinchi balandlik mintaqasi to'g'ri keladi. O'rtasha tog'lar yarusiga bir necha balandlik mintaqalari to'g'ri kelishi ham mumkin.

Mustaqil o'qish uchun savollar:

1. Zonallikni vujudga keltiruvchi tashqi astronomik omillar.
2. Quyosh radiyasiyasini zonal tarqalishi.
3. Issiqlik va namlikni zonal tarqalish sabablari.
4. Namlik koeffisienti va qurg'oqchilik indeksi.
5. Azonallikning vujudga kelish sabablari.

8-mavzu: Landshaft va inson aloqadorligi masalalari Amaliy landshaftshunoslik. Landshaftshunoslik va ekologiya.

Reja

1. Tabiiy-antropogen landshaftlar va ularning hosil bo'lish omillari.
2. Landshaftlardagi ma'lum maqsadlarni ko'zlab qilingan tahsirlar, ularning oqibatida kutilgan va kutilmagan o'zgarishlar.
3. Antropogen landshaft, madaniy landshaft tushunchalari.
4. Antropogen landshaftlarni tasniflash tajribalari.
5. Landshaftshunoslikning qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishidagi ahamiyati.
6. Landshaftshunoslik va shahar arxitekturasini.
7. Landshaftshunoslik va tabiiy geografik bashorat.

Tayansh iboralar: landshaftlar arxitekturasini, geografik bashorat, geografik rayonlashtirish, landshaft kartasi, landshaftlar arxitekturasini, geografik bashorat, geografik rayonlashtirish, landshaft kartasi.

Landshaftlar geografiyasi tabiiy hududiy komplekslarni vujudga keltiradigan komponentlarning birligi va o'zaro taqozosi, ularning birlikda vujudga keltirgan geografik komplekslarning taraqqiyoti hamda geografik joylashishi haqidagi fan ekan, u umumiy ta'limiy ahamiyatga molik bo'lishdan tashqari, katta xalq xo'jaligi qurilishlari vazifalari bilan ham uzviy bog'langandir.

O'tgan asrning so'nggi choragida Yer haqidagi tabiiy fanlar erishgan ulkan muvaffaqiyatlar tabiatning turli komponentlari o'rtasida mustahkam aloqalar mavjudligini qayd qilish bilan birga hududni xalq xo'jaligi ishlab chiqarishi maqsadlarida o'rganishda komplekslikka, ya'ni landshaft tamoyiliga amal qilish mumkinligini tasdiqladi. Bu har bir o'rganilayotgan joydagi tabiiy hududiy komplekslarda mavjud bo'lgan tabiiy imkoniyat va resurslarni aniqlash va undan xo'jalikda foydalanish imkoniyatlarini ko'rsatib berish degan so'zdir.

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi sohasida landshaft va tabiiy geografik rayonlashtirish kartalari, ayniqsa katta masshtabli kartalari qishloq xo'jalik ekinlarini tabiiy zona ichida joylashtirishda va agroximik tadbiriy-choralarni belgilashda katta yordam beradi. Har bir qishloq xo'jalik mutaxassisi u yoki bu hududdagi sharoitlarning bir xilligini yoki uning qandaydir bir yo'nalishda o'zgarib borishi mumkinligini e'tiborga oladi. Ilmiy jihatdan asoslangan tabiiy rayonlashtirish qishloq xo'jaligini to'g'ri rejalashtirishga, zarur agrotexnik meliorativ choralarni ishlab chiqishga imkon beradi.

Dehqonchilikda ekinlarni zonalar bo'yicha joylashtirish uchun tuziladigan tavsianomalarda alohida zona va regionlarning ishki tuproq-iqlimiy, geomorfologik tafovutlari hisobga olinishi, shuningdek, yangi sug'orilayotgan yerlar o'zlashtirilayotganda, tuproqning suv hamda shamol eroziyasining oldini olish choralari tanlanayotganda albatta hududning provinsial xususiyatlariga e'tibor berilishi zarur. Masalan, Markaziy Farg'onaning ba'zi yerlarida tuproqning sho'r bosichini keltirib chiqaradigan yer osti suvi sathini pasaytirish talab qilinsa, unga

qo'shni bo'lgan bir hududda tuproqdagi namni saqlash, uchinchi bir yerda esa, tuproqning shamoldan to'zib ketishiga qarshi kurash choralarini ishlab chiqish talab etiladi va hokazo.

Farg'ona vodiysining tekislik tog' oldi va adir qimlarining har birida o'ziga xos eroziya jarayonlari ro'y beradi. Har bir landshaftda eroziyaning biror turi boshqalariga nisbatan kuchliroqdir. Chunonchi, G'arbiy va Markaziy Farg'onaning o'rta qismidagi qumli cho'l landshaftida shamol eroziyasi va akkumulyasiyasi, Shimoliy va Sharqiy Farg'onaning adirlar landshaftida tuproqning yuzlama yuvilishi kuchli ro'y beradi. Shuning uchun ham bunday jarayonlarga qarshi kurash choralarini tavsiya etilayotganda joyning mahalliy xususiyatlari albatta hisobga olinmog'i kerak.

Landshaft kartalari va shu landshaft kartalari asosida tuzilgan tabiiy geografik rayonlashtirish kartalari har bir joyning mahalliy tabiiy xususiyatlari haqida aniq ma'lumot beradi. Biroq ko'p hollarda, ayniqsa irrigatsiya ishchi nasoslari qurish sohasida, irrigatsiya sistemalari landshaftning tarkibiy qismi ekanligi hisobga olinmaydi. Landshaft komponentlari kompleks holda o'rganilmaydi. Deyarli hamma hollarda irrigatsiya sistemalarining loyihalari tuzishda tabiiy sharoit kompleksining birgalikdagi roliga ahamiyat bermasdan, faqat rel'ef e'tiborga olinadi. Shuning uchun ham A.V. Dunin-Barkovskiy turli tabiiy sharoitlardagi irrigatsiya sistemasining ishini xarakterlovchi omillarni analiz qilib, rayonlashtirishning tabiiy geografik tamoyili sug'orish sistemalarini loyihalash, qurish va ekspluatatsiya qilish maqsadlariga to'liq javob beradi, deb ta'kidlaydi.

Binobarin, sug'orish kanali kesib o'tgan trassa landshaftlarining xususiyatlari har tomonlama o'rganilmasa, katta masshtabdagi landshaft morfologik strukturalari kartalariga asoslanmasa, bunday sug'orish kanalning iqtisodiy afzalligi haqida o'ylash maqsadga muvofiq bo'lmaydi. Shuning uchun ham A.V. Dunin-Barkovskiy landshaftshunoslarning ishlariga asoslanib, sug'orish sistemalarining xususiyatlarini geografik zonalar (cho'l, shala cho'l va dasht) bo'yicha qarab chiqadi, zonalar ichida esa tipologik komplekslarga e'tibor beradi. Irrigatsiya qurilishlari nuqtai nazaridan cho'llar zonasini tog', tog' etagi tekisliklari, pasttekislik cho'llari kabi balandlik mintaqalariga bo'ladi: pasttekislik cho'llarini tiplarga (qayir, yuqori va past terrasalar, konussimon yoyilmalar, quruq deltalar, hozirgi allyuvial tekisliklar va h.k.) ajratadi. Kelajakda sug'orishda mo'ljallangan yerlarni tabiiy geografik rayonlashtirishda T.V. Zvonkova irrigatsiya tarmoqlarini loyihalash va foydalanish qilish muvaffaqiyatini belgilab beradigan mahalliy etakchi omillarni aniqlab olish kerakligini ta'kidlaydi. Shunday etakchi omidlar qatoriga cho'l zonasida joyning rel'efi va geologik tuzilishi, geoximik va tabiiy geografik jarayonlarni kiritadi, joyning injener-geografik holatini, uning sho'r bosganlik va botqoqlashganlik darajasiga qarab tiplarga ajratish yoki rayoilashtirish zarur, deb qaraydi. Shuningdek, Qoraqum va Qizilqumdagi yaylovlardan foydalanish va ularni suv bilan ta'minlash loyihalari tuzayotganda ham tabiiy komplekslarning hamma xususiyatlari har tomonlama e'tiborga olinmog'i lozim.

Aniq landshaftlarni o'rganish, landshaft kartalarini tuzish va tabiiy geografik rayonlashtirish natijasi har bir geografik kompleks hududidagi mavjud tabiiy imkoniyatlarni aniqlashdan iborat bo'ladi. Ana shunday tabiiy imkoniyatlar miqdoriy ko'rsatkishlarda ifodalansa va shu hududdan olingan hosil miqdori bilan birgalikda olib qaralsa, mazkur joyning iqtisodiy qiymati ko'zga tashlanadi. Shuning uchun qam tabiiy va iqtisodiy geograflar yerga iqtisodiy baho berish ustida hamkorlikda ishlay boshladilar. Yerga iqtisodiy baho berishda landshaft komplekslari hududida tabiiy imkoniyatlarni hisobga olib qolmasdan, qishloq xo'jalikda maydon birligi hisobga olingan mahsulot kabi iqtisodiy omillar ham hisobga olinadi.

Xo'jalikni rivojlantirish rejasini tuzishda tabiiy sharoitlar kompleksiga etarli darajada baho bermoq lozim. Bu sohadagi rejalashtirish ishlarida tabiiy geograf yoki landshaftshunos mutaxassislar ko'pgina muhim masalalarni hal qilishda qatnashishlari lozim. G.V. Chechixinning fikriga ko'ra, qishloq xo'jaligi maqsadi uchun yer tuzish ishlarini loyihalashda o'tkaziladigan kompleks tabiiy geografik tekshirishlar asosida tuzilgan yerdan foydalanish kartalarida quyidagilarga ahamiyat berish zarur: 1) qishloq xo'jalik ishlab chiqarishini tashkil etish uchun erning hosildorligi va xo'jalik uchun qulayligi; 2) o'rmon xo'jaligida foydalanishdagi qulayligi; 3) u yoki bu inshoot yoki qurilish uchun qulayligi; 4) tog'-kon va qurilish materiallari uchun yer osti boyliklaridan foydalanish imkoniyatlari.

Shunday ishlarni bajarishga qaratilgan tajribalardan biri kompleks geografik rayonlashtirish asosida o'tkazilgan injener-geografik rayonlashtirishdir. V.S.Preobrajenskiy va boshqalarning Chita oblasti uchun tuzgan «Qurilish maqsadlarida tabiiy rayonlarni murakkablik darajasiga qarab gruppalash sxemasi»da rayonga injener-geografik jihatdan baho berilgan va yirik sanoat komplekslari qurish nuqtai nazaridan 5 balli shkala ishlab chiqilgan, bu sxemada hudud to'rt kategoriyali rayonga bo'lingan: 1) qurilish uchun sharoiti o'rtasha murakkab bo'lgan rayon; 2) qurilish uchun sharoiti murakkab rayon; 3) qurilish uchun sharoiti og'ir rayon; 4) qurilish uchun sharoiti juda orir rayon.

Shahar va aholi punktlarining qurilishi tabiiy komplekslar bilan arxitektura komplekslarini bir butun holda uyg'unlashtirishni talab qiladi. Odamning xo'jalik faoliyati ta'siri doirasida bo'lgan landshaftni uyg'unlashtirish landshaft arxitekturasi fanining vazifasidir. Landshaftshunoslikning bu sohasi so'nggi chorak asrda rivojlana boshladi. Shaharlar va shahardan tashqaridagi punktlarni, xiyobon va yo'llarni shu hudud landshaft komplekslariga moslab qurish, undagi rel'ef, tuproq, o'simlik, suv injener-arxitektura inshootlarining o'zaro bog'langan manzarasini barpo etish, ma'lum sanitariya-gigiena sharoitlarini yaratish kishilarda shu bunyod etilganlardan zavq ola bilish hissini uyg'otadi. Shu sababli shaharlarni tabiiy bezashda arxitektorlar bilan birgalikda landshaftshunoslar ish olib borishlari kerak. Yo'l qurilishini shunday loyihalash kerakki, yo'l tabiiy komplekslarga singib ketsin. Bunda V.Reynfeld aytganidek yo'l o'tishi kerak bo'lgan joy tabiatini baholay bilish, yo'lni landshaftlarga singdirib yuborish, tabiatdagi ritmiklik bilan yo'ldagi ritmni moslashtirish, tabiiy landshaftlarga sun'iy qurilish va o'simliklarni moslab joylashtirish zarur. Landshaft komplekslariga yo'l

trassasini singdirib yuborish faqat estetik jihatdan qanoatlanish uchungina emas, balki shofyorlarning sharshashini kamaytirish va harakat xavfsizligini yaxshilash uchun ham zarurdir.

Yangi shahar qurilishlarini loyihalashda mavjud landshaft komplekslarini har tomonlama analiz qilish va shunga asoslanish odat bo'lib bormoqda. Geografik landshaftshunoslik bilan shahar qurilishini bir-biriga bog'lash landshaft arxitekturasi fanining vazifasidir. Kurort joylarni loyihalashtirish va yirik shaharlarda dam olish zonalarini barpo etishda geograf-landshaftshunoslar va arxitektorlar hamkorligi ayniqsa zarur.

Tabiiy geografik komplekslarda ro'y beradigan tabiiy jarayonlarning rivojlanish yo'nalishini oldindan aytib berish, ya'ni tabiiy geografik bashorat ham landshaftni har tomonlama o'rganishga, landshaft va tabiiy geografik rayonlashtirish kartalariga asoslanadi.

Tabiiy geografik bashorat, ayniqsa yirik **rayonlarning** (G'arbiy Sibir, O'rta Osiyo) xo'jaligini rivojlantirish rejalarini tuzishda katta ahamiyatga egadir. O'rta Osiyo hududida sug'oriladigan maydonlarning kengayishi, bu erning tabiatida yaqin kelajakda qanday o'zgarishlarni keltirib chiqarishi mumkinligini oldindan ko'ra bilish va shu yo'nalishga qarab xo'jalik ixtisoslanishini rejalashtirish zarur.

Tabiiy geografik bashoratga e'tibor bermaslik ko'p hollarda ko'ngilsiz oqibatlariga olib kelishdan tashqari, katta moddiy zarar ham keltiradi.

G'arbiy Sibirning janubi va Qozog'istondagi qo'riq va bo'z yerlarni o'zlashtirish davrida, qora va kashtan tuproqli yerlardan millionlab gektari haydab yuboriladi, shu bilan birga shamol eroziyasiga beriluvshan engil mexanik tarkibli tuproqlar ham eroziyaga qarshi tadbirlar qo'llanmay haydaldi. Buning ustiga quruq iqlim ham hisobga olinmadi. Oqibatda chang bo'ronlari tez-tez takrorlanib turadigan bo'lib qoldi. 1967 yilda G'arbiy Sibir dashtlarida may oyida 19 kun davomida chang bo'roni bo'lib turdi, dala ishlari bir necha kunga tuxtab qoldi. Yuz minglab gektar yerdagi ekinlar shamol eroziyasi tufayli nobud bo'ldi, yullarni va suv inshootlarini tuproq bosib ketdi. Shundan so'ng ko'pgina xo'jaliklar katta maydondagi yerlarni nuroq holisha tashlab qo'yishga majbur bo'ldilar. Agar eroziya o'shoqlari bo'lgan urochishalarni haydalmaganda yoki hududda tuproqni eroziyadan muhofaza qilish choralari oldindan ko'rilganda, shunday hol yuz bermas edi. Xalq xo'jaligi uchun zarar keltiradigan tabiiy geografik jarayonlarni tabiiy geografik hududiy kompleks doirasida har tomonlama o'rganish va shunday jarayonlarning bir yoki bir neshtasi keng tarqalgan joylarni aniqlash, uni rayonlashtirish hamda ularga qarshi kurash choralari ishlab chiqish juda katta xalq xo'jaligi ahamiyatiga egadir. Shu nuqtai nazardan qaraganda, P.G'ulomov Zarafshon vohalariga tutash cho'llardagi qishloq xo'jalik ahamiyatiga molik bo'lgan tabiiy geografik jarayonlarni o'rganib, tuzgan tabiiy geografik jarayonlarning tarqalishi kartasi diqqatga sazovordir. Bu kartada qishloq xo'jaligi ahamiyatiga molik bo'lgan tabiiy geografik jarayonlar hisobga olinib, o'n bir rayon ajratilgan va har bir rayon hududida qanday jarayonlar tarqalganligi, unga qarshi ko'riladigan choralar belgilangan.

Landshaftlar geografiyasi tabiiy hududiy komplekslarni vujudga keltiradigan komponentlarning birligi va o'zaro taqozosi, ularning birlikda

vujudga keltirgan geografik komplekslarning taraqqiyoti hamda geografik joylashishi haqidagi fan ekan, u umumiy ta'limiy ahamiyatga molik bo'lishdan tashqari, katta xalq xo'jaligi qurilishlari vazifalari bilan ham uzviy bog'langandir.

O'tgan asrning so'nggi choragida Yer haqidagi tabiiy fanlar erishgan ulkan muvaffaqiyatlar tabiatning turli komponentlari o'rtasida mustahkam aloqalar mavjudligini qayd qilish bilan birga hududni xalq xo'jaligi ishlab chiqarishi maqsadlarida o'rganishda komplekslikka, ya'ni landshaft tamoyiliga amal qilish mumkinligini tasdiqladi. Bu har bir o'rganilayotgan joydagi tabiiy hududiy komplekslarda mavjud bo'lgan tabiiy imkoniyat va resurslarni aniqlash va undan xo'jalikda foydalanish imkoniyatlarini ko'rsatib berish degan so'zdir.

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi sohasida landshaft va tabiiy geografik rayonlashtirish kartalari, ayniqsa katta masshtabli kartalari qishloq xo'jalik ekinlarini tabiiy zona ichida joylashtirishda va agroximik tadbiriy-choralarni belgilashda katta yordam beradi. Har bir qishloq xo'jalik mutaxassisi u yoki bu hududdagi sharoitlarning bir xilligini yoki uning qandaydir bir yo'nalishda o'zgarib borishi mumkinligini e'tiborga oladi. Ilmiy jihatdan asoslangan tabiiy rayonlashtirish qishloq xo'jaligini to'g'ri rejalashtirishga, zarur agrotexnik meliorativ choralarni ishlab chiqishga imkon beradi.

Dehqonchilikda ekinlarni zonalar bo'yisha joylashtirish uchun tuziladigan tavsiyanomalarda alohida zona va regionlarning ishki tuproq-iqlimiy, geomorfologik tafovutlari hisobga olinishi, shuningdek, yangi sug'orilayotgan yerlar o'zlashtirilayotganda, tuproqning suv hamda shamol eroziyasining oldini olish choralari tanlanayotganda albatta hududning provinsial xususiyatlariga e'tibor berilishi zarur. Masalan, Markaziy Farg'onaning ba'zi yerlarida tuproqning sho'r bosichini keltirib chiqaradigan yer osti suvi sathini pasaytirish talab qilinsa, unga qo'shni bo'lgan bir hududda tuproqdagi namni saqlash, uchinchi bir yerda esa, tuproqning shamoldan to'zib ketishiga qarshi kurash choralarni ishlab chiqish talab etiladi va hokazo.

Farg'ona vodiysining tekislik tog' oldi va adir qimlarining har birida o'ziga xos eroziya jarayonlari ro'y beradi. Har bir landshaftda eroziyaning biror turi boshqalariga nisbatan kuchliroqdir. Chunonchi, G'arbiy va Markaziy Farg'onaning o'rta qismidagi qumli cho'l landshaftida shamol eroziyasi va akkumulyasiyasi, Shimoliy va Sharqiy Farg'onaning adirlar landshaftida tuproqning yuzlama yuvilishi kuchli ro'y beradi. Shuning uchun ham bunday jarayonlarga qarshi kurash choralari tavsiya etilayotganda joyning mahalliy xususiyatlari albatta hisobga olinmog'i kerak.

Landshaft kartalari va shu landshaft kartalari asosida tuzilgan tabiiy geografik rayonlashtirish kartalari har bir joyning mahalliy tabiiy xususiyatlari haqida aniq ma'lumot beradi. Biroq ko'p hollarda, ayniqsa irrigatsiya ishchi nasoslari qurish sohasida, irrigatsiya sistemalari landshaftning tarkibiy qismi ekanligi hisobga olinmaydi. Landshaft komponentlari kompleks holda o'rganilmaydi. Deyarli hamma hollarda irrigatsiya sistemalarining loyihasini tuzishda tabiiy sharoit kompleksining birgalikdagi rolga ahamiyat bermasdan, faqat rel'ef e'tiborga olinadi. Shuning uchun ham A.V. Dunin-Barkovskiy turli tabiiy sharoitlardagi irrigatsiya sistemasining ishini xarakterlovchi omillarni

analiz qilib, rayonlashtirishning tabiiy geografik tamoyili sug'orish sistemalarini loyihalash, qurish va ekspluatasiya qilish maqsadlariga to'liq javob beradi, deb ta'kidlaydi.

Binobarin, sug'orish kanali kesib o'tgan trassa landshaftlarining xususiyatlari har tomonlama o'rganilmasa, katta masshtabdagi landshaft morfologik strukturalari kartalariga asoslanmasa, bunday sug'orish kanalning iqtisodiy afzalligi haqida o'ylash maqsadga muvofiq bo'lmaydi. Shuning uchun ham A.V. Dunin-Barkovskiy landshaftshunoslarning ishlariga asoslanib, sug'orish sistemalarining xususiyatlarini geografik zonalar (cho'l, shala cho'l va dasht) bo'yicha qarab chiqadi, zonalar ichida esa tipologik komplekslarga e'tibor beradi. Irrigatsiya qurilishlari nuqtai nazaridan cho'llar zonasini tog', tog' etagi tekisliklari, pasttekislik cho'llari kabi balandlik mintaqalariga bo'ladi: pasttekislik cho'llarini tiplarga (qayir, yuqori va past terrasalar, konussimon yoyilmalar, quruq deltalar, hozirgi allyuvial tekisliklar va h.k.) ajratadi. Kelajakda sug'orishda mo'ljallangan yerlarni tabiiy geografik rayonlashtirishda T.V. Zvonkova irrigatsiya tarmoqlarini loyihalash va foydalanish qilish muvaffaqiyatini belgilab beradigan mahalliy etakchi omillarni aniqlab olish kerakligini ta'kidlaydi. Shunday etakchi omillar qatoriga cho'l zonasida joyning rel'efi va geologik tuzilishi, geoximik va tabiiy geografik jarayonlarni kiritadi, joyning injener-geografik holatini, uning sho'r bosganlik va botqoqlashganlik darajasiga qarab tiplarga ajratish yoki rayoilashtirish zarur, deb qaraydi. Shuningdek, Qoraqum va Qizilqumdagi yaylovlardan foydalanish va ularni suv bilan ta'minlash loyihasini tuzayotganda ham tabiiy komplekslarning hamma xususiyatlari har tomonlama e'tiborga olinmog'i lozim.

Aniq landshaftlarni o'rganish, landshaft kartalarini tuzish va tabiiy geografik rayonlashtirish natijasi har bir geografik kompleks hududidagi mavjud tabiiy imkoniyatlarni aniqlashdan iborat bo'ladi. Ana shunday tabiiy imkoniyatlar miqdoriy ko'rsatkishlarda ifodalansa va shu hududdan olingan hosil miqdori bilan birgalikda olib qaralsa, mazkur joyning iqtisodiy qiymati ko'zga tashlanadi. Shuning uchun qam tabiiy va iqtisodiy geograflar yerga iqtisodiy baho berish ustida hamkorlikda ishlay boshladilar. Yerga iqtisodiy baho berishda landshaft komplekslari hududida tabiiy imkoniyatlarni hisobga olib qolmasdan, qishloq xo'jalikda maydon birligi hisobga olingan mahsulot kabi iqtisodiy omillar ham hisobga olinadi.

Xo'jalikni rivojlantirish rejasini tuzishda tabiiy sharoitlar kompleksiga etarli darajada baho bermoq lozim. Bu sohadagi rejalashtirish ishlarida tabiiy geograf yoki landshaftshunos mutaxassislar ko'pgina muhim masalalarni hal qilishda qatnashishlari lozim. G.V. Chechixinning fikriga ko'ra, qishloq xo'jaligi maqsadi uchun yer tuzish ishlarini loyihalashda o'tkaziladigan kompleks tabiiy geografik tekshirishlar asosida tuzilgan yerdan foydalanish kartalarida quyidagilarga ahamiyat berish zarur: 1) qishloq xo'jalik ishlab chiqarishini tashkil etish uchun erning hosildorligi va xo'jalik uchun qulayligi; 2) o'rmon xo'jaligida foydalanishdagi qulayligi; 3) u yoki bu inshoot yoki qurilish uchun qulayligi; 4) tog'-kon va qurilish materiallari uchun yer osti boyliklaridan foydalanish imkoniyatlari.

Shunday ishlarni bajarishga qaratilgan tajribalardan biri kompleks geografik rayonlashtirish asosida o'tkazilgan injener-geografik rayonlashtirishdir. V.S.Preobrajenskiy va boshqalarning Chita oblasti uchun tuzgan «Qurilish maqsadlarida tabiiy rayonlarni murakkablik darajasiga qarab gruppalash sxemasi»da rayonga injener-geografik jihatdan baho berilgan va yirik sanoat komplekslari qurish nuqtai nazaridan 5 balli shkala ishlab chiqilgan, bu sxemada hudud to'rt kategoriyali rayonga bo'lingan: 1) qurilish uchun sharoiti o'rtasha murakkab bo'lgan rayon; 2) qurilish uchun sharoiti murakkab rayon; 3) qurilish uchun sharoiti og'ir rayon; 4) qurilish uchun sharoiti juda orir rayon.

Shahar va aholi punktlarining qurilishi tabiiy komplekslar bilan arxitektura komplekslarini bir butun holida uyg'unlashtirishni talab qiladi. Odamning xo'jalik faoliyati ta'siri doirasida bo'lgan landshaftni uyg'unlashtirish landshaft arxitekturasi fanining vazifasidir. Landshaftshunoslikning bu sohasi so'nggi chorak asrda rivojlana boshladi. Shaharlar va shahardan tashqaridagi punktlarni, xiyobon va yo'llarni shu hudud landshaft komplekslariga moslab qurish, undagi rel'ef, tuproq, o'simlik, suv injener-arxitektura inshootlarining o'zaro bog'langan manzarasini barpo etish, ma'lum sanitariya-gigiena sharoitlarini yaratish kishilarda shu bunyod etilganlardan zavq ola bilish hissini uyg'otadi. Shu sababli shaharlarni tabiiy bezashda arxitektorlar bilan birgalikda landshaftshunoslar ish olib borishlari kerak. Yo'l qurilishini shunday loyihalash kerakki, yo'l tabiiy komplekslarga singib ketsin. Bunda V.Reynfeld aytganidek yo'l o'tishi kerak bo'lgan joy tabiatini baholay bilish, yo'lni landshaftlarga singdirib yuborish, tabiatdagi ritmiklik bilan yo'ldagi ritmni moslashtirish, tabiiy landshaftlarga sun'iy qurilish va o'simliklarni moslab joylashtirish zarur. Landshaft komplekslariga yo'l trassasini singdirib yuborish faqat estetik jihatdan qanoatlanish uchungina emas, balki shofyorlarning sharshashini kamaytirish va harakat xavfsizligini yaxshilash uchun ham zarurdir.

Yangi shahar qurilishlarini loyihalashda mavjud landshaft komplekslarini har tomonlama analiz qilish va shunga asoslanish odat bo'lib bormoqda. Geografik landshaftshunoslik bilan shahar qurilishini bir-biriga bog'lash landshaft arxitekturasi fanining vazifasidir. Kurort joylarni loyihalashtirish va yirik shaharlarda dam olish zonalarini barpo etishda geograf-landshaftshunoslar va arxitektorlar hamkorligi ayniqsa zarur.

Tabiiy geografik komplekslarda ro'y beradigan tabiiy jarayonlarning rivojlanish yo'nalishini oldindan aytib berish, ya'ni tabiiy geografik bashorat ham landshaftni har tomonlama o'rganishga, landshaft va tabiiy geografik rayonlashtirish kartalariga asoslanadi.

Tabiiy geografik bashorat, ayniqsa yirik rayonlarning (G'arbiy Sibir, O'rta Osiyo) xo'jaligini rivojlantirish rejalarini tuzishda katta ahamiyatga egadir. O'rta Osiyo hududida sug'oriladigan maydonlarning kengayishi, bu erning tabiatida yaqin kelajakda qanday o'zgarishlarni keltirib chiqarishi mumkinligini oldindan ko'ra bilish va shu yo'nalishga qarab xo'jalik ixtisoslanishini rejalashtirish zarur.

Tabiiy geografik bashoratga e'tibor bermaslik ko'p hollarda ko'ngilsiz oqibatlarga olib kelishdan tashqari, katta moddiy zarar ham keltiradi.

G'arbiy Sibirning janubi va Qozog'istondagi qo'riq va bo'z yerlarni o'zlashtirish davrida, qora va kashtan tuproqli yerlardan millionlab gektari haydab yuboriladi, shu bilan birga shamol eroziyasiga beriluvshan engil mexanik tarkibli tuproqlar ham eroziyaga qarshi tadbirlar qo'llanmay haydaldi. Buning ustiga quruq iqlim ham hisobga olinmadi. Oqibatda chang bo'ronlari tez-tez takrorlanib turadigan bo'lib qoldi. 1967 yilda G'arbiy Sibir dashtlarida may oyida 19 kun davomida chang bo'roni bo'lib turdi, dala ishlari bir necha kunga tuxtab qoldi. Yuz minglab gektar yerdagi ekinlar shamol eroziyasi tufayli nobud bo'ldi, yullarni va suv inshootlarini tuproq bosib ketdi. Shundan so'ng ko'pgina xo'jaliklar katta maydondagi yerlarni nuroq holisha tashlab qo'yishga majbur bo'ldilar. Agar eroziya o'shoqlari bo'lgan urochishalarni haydalmaganda yoki hududda tuproqni eroziyadan muhofaza qilish choralari oldindan ko'rilganda, shunday hol yuz bermas edi. Xalq xo'jaligi uchun zarar keltiradigan tabiiy geografik jarayonlarni tabiiy geografik hududiy kompleks doirasida har tomonlama o'rganish va shunday jarayonlarning bir yoki bir neshtasi keng tarqalgan joylarni aniqlash, uni rayonlashtirish hamda ularga qarshi kurash choralarni ishlab chiqish juda katta xalq xo'jaligi ahamiyatiga egadir. Shu nuqtai nazardan qaraganda, P.G'ulomov Zarafshon vohalariga tutash cho'llardagi qishloq xo'jalik ahamiyatiga molik bo'lgan tabiiy geografik jarayonlarni o'rganib, tuzgan tabiiy geografik jarayonlarning tarqalishi kartasi diqqatga sazovordir. Bu kartada qishloq xo'jaligi ahamiyatiga molik bo'lgan tabiiy geografik jarayonlar hisobga olinib, o'n bir rayon ajratilgan va har bir rayon hududida qanday jarayonlar tarqalganligi, unga qarshi ko'riladigan choralar belgilangan.

LANDSHAFT HARITALARI VA ULARNING TURLARI

Reja

1. Mayda masshtabli landshaft haritalarini tuzishning asosiy xususiyatlari
2. o'rta masshtabli landshaft haritalarini tuzishning asosiy xususiyatlari va metodlari.
3. yirik masshtabli landshaft haritalarini tuzishning asosiy xususiyatlari va metodlari..

Tayansh iboralar: taksanomik, dinamik, geotizim, landshft profillari, stasionar, geografik landshaft, regional.

Landshaft kartalari turli toifa va taksanomik qiymatdagi tabiiy hududiy majmualar- landshaftlarni grafikli tasvirlash natijasi hisoblanadi. Tabiiy hududiy majmualar deganda, majmuaning turli qismlari va atrof muhit bilan ko'plab to'g'ri va teskari aloqadorliklarga ega bo'lgan murakkab dinamik tizimlarni tushunamiz. Landshaft kartalarini o'rganish tabiiy muhit tabaqalanishining omillari va qonuniyatlari, tabiiy hududiy majmuadagi turli ginetik va dinamik aloqalar haqida tushunchaga ega bo'lishga imkon beradi. Landshaft kartalari fan va ishlab chiqarishning ko'p masalalarini ishlab chiqarish uchun ham zarurdir. Ular hududni

majmualari o'rganish, sog'liqni saqlash, tabiatni muhofaza qilish ishlarida keng foydalaniladi. Hozirgi paytda amaliy ahamiyatga ega bo'lgan baholash va bashoratlash landshaft kartalari tuzilmoqda. Ular soha kartalarini tuzishda muvofiqlash ishlariga ham jalb qilinmoqda. Kartalarni tuzishning mazkur metodikasi landshaftni geotizim ekanligi, uning barcha tarkibiy qisimlari bir-biri bilan o'zaro bog'liq va aloqalodorligiga asoslanadi.

Landshaft kartalarni turli masshtablarda yaratiladi: yirik, o'rta va mayda. Mayda masshtabli kartaga olish ishlari kameral sharoitda olib boriladi. O'rta va yirik masshtabli kartani yaratish esa, to'liq dala siyomka kuzatish ishlari, landshaft profillari va stasionar kuzatishlar natijasida bajariladi. Mayday masshtabli tatqiqotlarda regional ko'lamdagi tabiiy hududiy majmualarning landshaft tuzulishi, jumladan, ularni ichki tuzulishi, landshaftning tashqi hududiy, genetik, dinamik xususiyatlari, zamondagi bog'liqliklari va boshqalar o'rganiladi. Yirik masshtabli tatqiqotlarda elementlar tabiiy majmualarning rivojlanish qonuniyatlari, bog'liqligi, dinamikasi va boshqa jihatlarni o'rganadi.

Landshaft kartalarni mazmuni bo'yicha umumilmiy va mavzuli kartalarga bo'linadi. Birinchisi o'rganilayotgan hududning morfologik tabaqalanishi, ajratilgan birliklarning miqdor ko'rsatkichlari va farqlari haqida malumot beradi. Ikkinchisi- mavjudlikni aks ettirish, baholash va bashoratlash kartalarni tuzush hamda amaliy masalalarni yechishga qaratiladi.

Geografik landshaft deganda, tarkibida o'zaro bog'liq bo'lgan kichikroq geotizimlarning o'ziga xos yig'indisi bo'lgan genetik jihatdan bir butun geotizim tushuniladi. Landshaftlarga majmualik, vertikal, gorizontal va dinamik tuzulmalar xos.

Mayda masshtabli landshaft kartalari, asosan, landshaftga oid makumotlari ko'p bo'lgan o'rta masshtabli umumgeografik kartalar asosida tuziladi. Shu bilan bir qatorda, landshaft tarkibiy qisimlari haqida boy malumotga ega soha mavzuli kartalari, iqlim, meteoologik, gedrogeologik malumotnomalar, landshaft tarkibiy qisimlarini o'rganishga oid abiyotlar va boshqa kartografik manbalar, kosmik suratlar, dala va soha kuzatish tatqiqotlari natijalardan ham foydalaniladi.

Landshaft siyomkasi asosiy tabiiy hududiy majmualarning fazoviy joylashishi va xususiyatlarini o'rganish maqsadida yirik masshtabda bajariladi. Tabiiy hududiy majmualar faqat yirik masshtabda o'rganilganda, tariflanganda va kartaga olinganda muhitda tabiat va inson ta'sirida kechayotgan o'zgarishlarni bashoratlash uchun aniq va miqdor ko'rsatkichlari olinishi mumkin. Dala landshaft tatqiqotlari obyekt sifatida turli tabaqali hududiy majmualar va har xil tabiiy omillar ta'sirida paydo bo'lgan tizimli hududiy majmualar va har xil tabiiy omillar uyushmalar qabul qilinadi.

Yirik taksanomik birliklarning (landshaftlarning) hududiy shakillanishida asosiy rol geologic- geomorfologik omillarga taaluqlidir, chunki ular landshaft bo'limlarining iqlim, o'simliklar va tuproqlar omillarning tarqalishini belgilaydi. Dala tatqiqot ishlarida hududning morfologik tarkibi o'rganiladi, uning tabiiy muhit komponentlari bilan bog'liqligi geografik jihatdan talqin qilinadi, dinamikasi ko'rsatiladi va boshqa turli tabaqali tabiiy hududiy majmualar

kartalashtiriladi. Landshaft majmualari orasidagi bog'liqlikni tahlil qilish ishlari dala malumotlari asosida bajariladi.

Dalada kartaga olishning asosiy metodlari landshaft morfologik birliklari chegarasini ajratish usuli bilan muvaqqat bog'langan hamda bunday chegaralar sifat ko'rsatkichlari bir-birini almashtiradigan bitta ko'plik ajratishga qaratilgan. Bu chegaralar, tabiiy sharoit keskin farqlanishiga qaramasdan hamma vaqt chiziqlidir. Tabiiy hududiy majmualar keskin farqlanishi darajasi ularning genezislari orasidagi farqqa, inson xo'jalik faolyati ta'sirida kechayotgan tabiiy o'zgarishlarga bog'liq. Landshaft morfologik birlashmalari qanchalik yosh bo'lsa, ularning tashqi ko'rinishi shunchalik umumiy qabul qilingan ko'rsatmalar asosida ajratish qiyin.

Siyomka ishlarida qo'llaniladigan landshaftli profillash metodi tabiiy hududiy majmualrning ichki tuzulishi, tabiati va ularning komponentlari orasidagi bog'liqlikni ifodalaydi. Majmuali va unuprofillarda landshaftlar tarkibi, morfologiyasini hosil etuvchi fatsiya va urocheshalar qatorlari ochib beriladi, dinamik va to'ldiruvchi landshaftlar belgilari, ularning relief shakillari, tog' jinislari tarkibi, yer osti suvlari joylashishi bilan murakkab bo'lgan tabiiy hududiy majmualarni qonuniyatlari aniqlandi.

Dala siyomkasi natijasida tuzulgan landshaft kartalarida, metodikaga binoan, tabiiy hududiy majmualar abyektiv tasvirlanadi. Kartalarda tabiiy omillar o'zaro ta'sirining turli asosiy qonuniyatlari joydan- joyga va vaqt miqyosida kechayotgan quyushlashgan qiyofasi tasvirladi. Kartalarda yer uchastkalari tabiiy xususiyatlari tasvirlanishi sababli, ular soha kartalarini muofiqlash uchun jalib qilinadi. Lekin shuni nazarda tutish kerakki, har tabiiy komponent o'ziga xos kelib chiqishga, tuzulishga, rivojlanishga va hududga tarqalish xususiyatiga ega. Shuning uchun, masalan. Tuproq kontiriga landshaftni joylashtirish yo'li bilan kartani tuzish mumkin emas.

Landshaftlarni tatqiq qilishda statsionar sharoitda o'tkaziladigan tatqiqotlar muhim rol o'ynaydi. Bu tatqiqotlar natijasida tabiiy hududiy majmualar tarkibi funksional landshaftli o'rganilishi sababli, unga qiziqish ortmoqda. Tabiiy hududiy majmualarni mavjudligi ko'plab bog'liqlar, ularning alohida tarkibiy qisimlari orasidagi yaxlit turg'unlik hamda component va uni o'rab turgan atrof muhit bilan o'zaro harakatga qarab bo'linadi. Bu bog'liqliklar va o'zaro jarayonlarda kuzatildi. Bunday jarayonlar har xil uzunlikda, tezlikda, shu bilan bir qatorda, yetarli darajada fazoviy o'zgarishlar bilan vaqt mobaynida qaytariladi.

Jarayonlarni tahlil qilish uchun statsionar kuzatish metodlaridan foydalaniladi, ular katta bo'lmagan maydonlarda, sharoitiga ko'ra hududga tipik bo'lgan uchastkalarda olib boriladi. Statsionarda evalutsion va fasilli kuzatish olib boriladi. Uzoq, muntazam olib borilgan kuzatishlar landshaft o'zgarishlarning nafaqat xususiyati va intinsivligini, balki ular miqdori turli bog'liqlari va omillari nisbiylik mohiyatini, murakkab va ko'plab o'zaro harakatini, majmuanung biron tomonga o'zgarishi va rivojlanishi tezligini, tabiiy hududiy majmualarning dinamikasini aniqlash imkonini yaratadi. Geotizimlar faolyati asosida tabiiy-mexanik, kimyoviy va bialogik jarayonlar yotadi. Tatqiqotlarda turli metodlarni

qo'llash tabiiy komponentlar faolyati jarayono tarkibini, tabiiy hudiy majmualar fasilli dinamikasi asosiy qonuniyatlarini, tuyg'unligi va rejimini ochib beradi.

Oxirgi malumotlar mazmunini geografik talqin qilish geografik-taqqoslash metodi orqali bajariladi. O'tkazilgan dala va statsionar landshaft tatqiqotlari matereallari mayday masshtabli landshaft kartalarni tuzishda asosiy manba bo'lib xizmat qiladi.

Landshaft kartalari mazmunini ishlab chiqishda va yangilashda kosmik suratlar muafaqiyatli qo'llanilmoqda, chunki ular landshftlar fazoviy joylashish qonuniyatlarini, ularni bir-biriga bog'liqligini, tabiiy majmualar morfologiyasini kuzatish va o'rganishga imkon yaratadi. Kosmik suratlar orqali turli induvidial landshaftlar lokalizatsiya qilinadi, ularning ichki tuzilishi o'rganiladi va bining asosida landshaft tipologiyasi tadqiq qilinadi.

Suratlar bilan ishlashda ikkita tadqiqot metodi qo'llaniladi: umumiydan alohidaga va alohidadan umumiyga o'tish. Mayda masshtabli kartalarni tuzishda suratlar abyektiv va detallashgan malumotlar manbai bo'lib, dalada kichik maydonlarda o'tkaziladigan yirik masshtabli tadqiqotlar mohiyatini ancha kengaytiradi. Suratlardan foydalanish generalizatsiya jarayonini ham bir muncha osonlashtiradi, chunki landshaft tarkibining suratlarda aftomatik ravishda birlashtirib tasvirlanishi kartalar aniqligini oshiradi, kartalarda tabiiy tuzumlar holatini kuzatish mumkin bo'ladi.

Suratlarda to'ri va aniq o'tkazilgan lanshft fazoviy o'zgaruvchanligining o'rganilishi natijasida, ularning vaqtinchalik dinamikasini ko'rsatish imkoniyati ham tug'uladi

Yirik masshtabli landshaft kartalari asosida yaratilayotgan mayday masshtabli kartalar mazmuni va legendasini ishlab chiqishda, dastlab kartalarni masshtabiga va maqsadiga mos keladigan, optimal darajadagi to'liqlik va detallik geotizimlar olinadi. kartalashtirishning asosiy birligi –landshaft- kartada nafaqat yetarli darajali mukammal yaxlit birlashma sifatida, balki katta yoki kichik darajadagi tarkib elementlari bilan beriladi.

Kartada landshaftlar uyushmasi va morfologoyasidan tashqari, ularning shunga mos geotizimlari bilan aloqasi ham ko'rsatiladi. Bular karta legendasida landshaftlar tasnifi orqali beriladi. Yirik hududlar uchun tuzulgan landshaft kartalarda legeda jadval shaklida tuzuladi, bu esa landshaft tasnifi toifalarini katta aniqlikda va ko'rgazmali tarzda tasniflash imkonini beradi.

Jadval vertikalida geotizimlar oliy taksanomik tabaqalari, gorizantalida – landshaftlar tipi va kichik tiplari ko'rsatiladi. Bunday legendada landshaftlarning matimli qismi ancha qisqartiriladi va kartani jihozlashda ishlatilgan prisipni osonlashtiradi.

Mayday masshtabli kartalar obzor-topografik va mavzuli kartalar yordamida tuzuladi. Bunday kartalar turli tabaqali geotizimlar va ularning yordamida esa getizimlarning geografik mohiyati haqida ko'plab malumot beradi. Relif tasviriga qarab, morfometik xususiyatlari bo'yicha farqlanadigan uchastkalar ajratiladi, gedrografik tarmoq malumotlari hududning suv bilan taminlangani, landshaftlar tiplari va kichik tiplaridagi superakval landshaftlar defrensatsiyasi va lokalizatsiysi haqida fakir yurutishni taminlaydi: introzonal tuproq o'simlik chegaralari landshaft

kartalarida o'zgarishsiz keltiriladi. Shunda qilib, obzor-topografik kartalar landshaft tahlilini har tomonlama taminlaydi. Tabiiy majmualarning asosiy genetik xususiyatlari va tarkibini oshirishga ko'maklashadi.

Kartalarni yaratishda foydalanilgan mavzuli kartalarning malumotlilik ham juda yuqori saviyada bop'lisi kerak. Geologic kartalar bilan yer qobig'I tarkibi tahli qilinadi: gedrotermal jarayonlar rivojlanishining tarkibi chuqur yorriqliklar tog' jinslari formatsialar va fatsiyalarni kelib chiqishiga sabab bo'ladi, regional tarkibli o'lchamli geotizimlar uyushmasini o'rganishda muhm rol o'ynaydi; to'rtlamchi davir yotqiziqlari, tiproq hosil qiluvchi jinslar hamma yerda mavjud bo'lib, ularning tarkibi tuproq tiplari shakillanishi va tarkibi xususiyatiga ta'sir ko'rsatadi

Geografik kartalar asosida olib borilgan relyif tasviri tahlili, tabiiy majmular tarkibini, ularing chegarasi va o'lchamini aniqlashga, morfo tarkibli ko'rsatkichli-hududning landsgaftli xususiyatlarni ajratishga imkon yaratadi. Bu kartalada ko'rsatilgan relyefni alohida olingan shakillari turli o'lchamli topologic mustaqil cheralaridir. Ularning chegaralari maxsus elementlar landshaftlar tarqalganligini bildiradi.

Ancha to'liq hududiy kandshaftlaruyushmasini geobotanik va tuproq kaartalari tariflaydi . Ular geotizimlarning ko'plab dinamik xususiyatlarni ochib beradi, bir qator egzogen jarayonlarning tezligi haqida tushunchaga ega bo'lishni taminlaydi, kartalarda antiropogen ta'sir natijasida vujudga kelgan o'zgarishlarni ham ko'rsatadi.

Tuproq va landshaft kartalari asosida tabiiy majmualar konturlari chegaralari va landshaft kartalari asosida tabiiy majmualar konturlari chegaralari aniqlashtiriladi, ular ichida kechayotgan landshaft hosil qiluvchi jarayonlar ochib beriladi.

Shu yo'l bilan landshaft kartasini tuzish umumgeografik va mavzuli kartalardan olingan malumotlarni birgalikda va bir-biri bilan bog'lab tahlil qilishga asoslanadi.

Landshaft haqidagi bilimlar taraqqiyotiga nazar tashlaydigan bo'lsak, u hamma vaqt xalq xo'jaligi bilan bog'langanligini ko'rish mumkin. Landshaftshunoslar tomonidan Qatar dala va cameral ishlar u yoki bu ishlab chiqarish korxonalarini buyurtmasi asosida bajarilgan, maqsadli mavzuli kartalar tuzulgan. Ularda hudud iqtisodiy hisob kitoblar asosida tavsiyalar berilgan, bundan tashqari u yoki bu xo'jalik faolyati natijasida geotizimlarning tabiiy-geografik sharoiti o'zgarishi oqibatida bahosi keltirilgan.

Amaliy landshaft tatqiqotlari ikki yo'nalishda olib boriladi;

1) tabiiy majmualar to'g'risidagi malumotlar bilan xo'jaliklar va boshqa foydalanuvchilarning taminlash uchun.

2) O'zlashtirishning ilmiy asoslarini ishlab chiqishda, tabiiy majmualardan foydalanishda va ularni qayta tiklashda.

Amaliy landshaftshunoslikni birinchi qadami – tabiiy muhitning inson faolyati uchun rolini aniq tasavvur etish, insonning geotizimlarga ta'siri xususiyatlari va mexanizimini bilishdan iboratdir. barcha amaliy landshaft-geografik ishlar asosida geotizimlarning obyektiv tahlili yotadi. Boshqacha qilib

aytganda, amaliy ishlar fundamental landshaft tadqiqotlari natijalari tayanilishi, yani nazariy bilimlarini geotizimlardan unumli foydalanish bilan bog'liq bo'lgan amaliy masalalarini yechishda qo'llash zarur.

Amalyotda landshaft kartalarni tuzish, uning umumiytipodiy tipidagi ishdan farq qilmaydi va shunday metodlar hamda usullarni qo'llash orqali tuzuladi. Lekin tuzilayotgan kartalarning mazmuni oldindan qo'yilgan maqsadlarga qarab muhim bo'lgan tavsifnomalar bilan to'ldiriladi. Masalan, amaliy landshaftlarda landshaft kartalari teng qiyaqliklar guruntlarning injenerlik- geologic xususiyati, hudud gidrogeologik xususiyati va alomatlari haqida malumot beradi.

Amaliy landshaft kartalarni yaratishda geotizimlarni sifat jihatidan har tomonlama u yoki bu maqsadda baholash qaraladi. Bu prinsip subyekt va tabiiy komponentlar o'rtasidagi asoslarini o'rgatishdan iborat bo'lib, buning uchun subyektga qanday ta'sir o'tkazilishi talab etiladi. Bugungi kunda geotizimlarni sifatli baholash asosiy yo'nalishlari quydagilar: muhandislik ko'plab modifikatsiyalar va toifalarni baholash, qishloq xo'jalik maqsadlari uchun o'zlashtirish bo'yicha baholash, tabiiy geografik, aholi yashash sharoiti, rekratsion va boshqalar.

Geotizimlarni sifatli baholash metodikasi bo'yicha ish baholash ko'rsatkichlarni tanlashdan boshlanadi. Tabiiy sharoitni landshaftli baholash metodi umumilmiy karta mazmunini subyekt tomonidan baholashga olib keladi. Bunday vaqtda alohida olingan tabiiy hududiy majmualar, yoki ularning ta'siri toifalariga muvofiq, baholash toifalariga guruhlanadi, subyektning tabiiy omillar xususiyatiga ega bo'lgan rekratsiyasi, tabiiy komponentlarning tashqi ta'sirga tuyg'unligi aniqlanadi. Sifatli baholash asosiy landshaft kartalari legendasida- yaxshi, yomon qoniqarli, qoniqarsiz sharoitlar, yo u, yo bu hudud va hodisalar uchun maxsus ishlab chiqilgan so'zli shakilda beriladi. Amaliy landshaftshunosli tadqiqotlar quydagi ketma-ketlikda kartalarni tuzish bilan yakunlanadi; ro'yxatga olish baholash, bashoratlash va tavsiya berish kartalari. Birinchi bosqichda asosiy metod bu landshaftni kartaga olishdir. Bu ishni landshaftshunos-mutaxassis bajaradi. Ikkinchi bosqich-tabiiy komponentlarni amaliy maqsadlar uchun baholash. Bu ishni landshaftshunos va xo'jalik, yoki fan sohasi mutaxassislaritomonidan bajariladi. Bashoratlash va tavsiya berish kartalarni tuzish turli soxa mutaxassislarini ishga jalb qilishni talab etiladi. Kartaga olish masshtabi amaliy izlanishlar maqsadi bilan belgilanadi.

GLOSSARIY

Abiogen bosqich – Geografik qobiqning vujudga kelishi va rivojlanishining organik dunyosiz o‘tgan dastlabki bosqichi. A. b. geografik qobiq taraqqiyotining arxey va proterozoy eralarini o‘z ichiga oladi. A. b. 2,5-3 mlrd. yil davom etgan deb hisoblanadi. Geografik qobiq o‘z taraqqiyoti davomida A. b. dan keyin *biogen* bosqichga, so‘ngra *antropogen* bosqichga o‘tgan.

Abiogen omillar – geografik qobiq va landshaftlarning jonsiz tabiat ta’sirida mavjud bo‘lgan omillari. Masalan, birlamchi tog‘ jinslari, iqlim, relef, Yerning ichki energiyasi hamda kosmik energiya.

Abraziya (qirg‘oq yemirilishi), (lotincha – *avragio* – sindirish) - dengiz, ko‘l, yirik suv, omborlari qirg‘oqlariniyag to‘lqinlar ta’sirida yemirilishi.

Adirlar – O‘rta Osiyo tog‘lari etagidagi cho‘l va chalacho‘l qirlar. Neogen va antropogen davrlarining cho‘kindi tog‘ jinslaridan tarkib topgan. Farg‘ona, Hisor, Surxondaryo vodiylarida ko‘proq konglomerat va chaqiqtoshlardan iborat bo‘lib, ba’zi joylarda lyoss bilan qoplangan. Adirlar past-baland bo‘ladi. Ularni ko‘p joylarda soy hamda jarlar kesib o‘tib, ayrim-ayrim qismlarga bo‘lib oborgan. Adirlarning mutlaq balandligi 400-500 m dan 1000-1500 m gacha boradi.

Allyuviy (lotincha *alluvio* yotqiziq) – doimiy yoki vaqtli oqar suvlar keltirib yotqizgan tog‘ jinslari. Ko‘proq mayda tosh, shag‘al, qum va gillardan iborat bo‘ladi. Ba’zi tekisliklar, daryolarning qayirlari va terrasalari (ko‘hna qayir) shunday jinslardan tashkil topgan.

Alp burmalanishi – Yer tarixining kaynozoy erasida ro‘y bergan burmalanish. Nomi shu burmalanishda vujudga kelgan Al’p tog‘lari nomidan olingan. A. b. davrida hozirgi mavjud ko‘p yosh tog‘ tizmalari hosil bo‘lgan. Bular ikki tog‘ mintaqasini tashkil etadi: Al’p-Himolay (Pireneya, Andalusiya, Atlas, Apennin, Al’p, Bolqon, Karpat, Kavkaz, Kichik Osiyo, Eron, Hindikush, Himolay, Birma) va Tinch okean (Koryak, Kamchatka, Saxalin, Yapon, Yangi Gvineya, Yangi Zelandiya, Antarktida yarim oroli, And, Kordil’era) tog‘lari mintaqalari.

Antekliza (yunoncha *anti* – qarshi va *klisis*– og‘ish) – platformalarda yer po‘stining salgina ko‘tarilgan gumbazsimon shakllari, gumbazsimon qirlar. Kengligi bir necha yuz km ga yetishi mumkin. Yer po‘stining uzoq vaqt davomida asta-sekin ko‘tarilishi natijasida hosil bo‘ladi.

Antiklinal (yunoncha *anti* – qarshi, zid, *klino* - og‘diraman) – tog‘ paydo bo‘lishi jarayonida burmalanishga uchragan qatlamlarning yuqori va pastga qarab bukilishidan hosil bo‘ladigan shakl. Bukilish natijasida hosil bo‘lgan shakllarning yuqoriga ko‘tarilganiga antiklinal deyiladi.

Artezian suvlari – har xil chuqurlikda suv o‘tkazmaydigan qatlamlar oralig‘ida hosil bo‘lgan yer osti suvlari. Artezian suvlari bosim ostida bo‘ladi, shuning uchun burg‘ qudug‘i qazilganda suvli qatlamning shipidan yuqori ko‘tariladi, bosim yetarli darajada kuchli bo‘lganda esa yer yuziga ko‘tariladi yoki favvora bo‘lib chiqadi. Artezian so‘zi Fransiyadagi Artua viloyati nomidan olingan.

Atmosfera (yunoncha *atmos* – bug‘, *spharia* – kurra) – Yer bilan bir butundek birga aylanadigan havo qobig‘i. A.ning Yer yuzidan 100-200 km

balandlikkacha bo'lgan qatlami azot (78,1%), kislorod (20,9%), argon (0,9%) va karbonat anhidrid gazi (0,03%) aralashmasidan iborat. A. da bu gazlardan tashqari suv bug'lari, chang va juda kam miqdorda siyrak gazlar bor. A. da 10 km gacha balandlikda asosan yerda hosil bo'lgan chang bo'ladi. Katta balandliklarda esa, meteor jismlar yonishidan hosil bo'lgan kosmik chang bo'ladi. Ayniqsa, atmosferaning yerga yaqin qatlamida chang ko'p, bu yerda 1 kub sm quruq havoda 100 mingtagacha chang zarralari bor. Balandlik ortgan sari atmosferaning zichligi, bosimi, harorati va boshqa fizik hamda kimyoviy xossalari o'zgaradi. A. Quyidagi 5 qatlamga bo'linadi: troposfera, stratosfera, mezosfera, termosfera yoki ionosfera, ekzosfera.

Baland tog'lar – rel'efning morfogenetik tipi, balandligi 2000 m dan yuqori bo'lgan tog'lar. Yuqorida muz bilan qoplanganligi sababli muz hosil qilgan rel'ef shakllari keng tarqalgan bo'ladi. Bunday tog'larga Himolay, Tyanshan, Al'p, Pomir, Kavkaz, Oltoy va b. tog'lar kiradi.

Barxan – o'simlik bilan qoplanmagan ko'chma qum do'ngi. Shamol ta'sirida bir joydan ikkinchi joyga ko'chib yuradi. Yillik ko'chish tezligi bir necha sm dan yuzlab m ga yetadi.

Biosfera (yunoncha *bio* – hayot, *spharia* – shar, kurra) – Yerning hayotga makon bo'lgan, tirik organizmlar tarqalgan joyi, qobig'i. B. atmosferaning pastki qismi (troposfera)ni okean, dengiz, ko'l va daryo suvlari (gidrosfera) ni hamda Yer po'stining ustki qismi (litosfera) ni o'z ichiga oladi.

Bir butunlik qonuniyati – tabiatda barcha komponentlar va hodisalarning o'zaro bir-birlari bilan bog'lanib ketib, bir butun tabiiy muhitni hosil qilganligi. Tabiatda uning barcha qismlari, hamma elementlari, hodisalar o'zaro bog'lanib ketgan hamda muayyan muvozanatda turadi. Tabiatdagi biror komponent, element o'zgarsa, bu o'zgarish boshqa komponentlarga ham ta'sir etib, butun tabiiy muhitni o'zgarishga olib keladi. Tabiatga puxta o'ylanmay ko'rsatilgan ta'sir ko'pincha salbiy oqibatlariga olib keladi.

Botqoqlik – doimo yoki uzoq vaqt zax bo'lib yotadigan joy. Botqoqlikda ba'zan 0,2-0,3 m qalinlikda torf qatlami bo'ladi. O'simliklarning ildizlari torf ostidagi qatlamga yetib bormaydi. Torf qatlami yupqa bo'lsa botqoqlashgan yerlar deb ataladi. Botqoqlik o'rmon kesilib ketgan yoki kuyib ketgan joylarda va o'tloqlarni uzoq vaqt suv bosishi, shuningdek, sayoz suv havzalarini o't qoplashi natijasida hosil bo'ladi.

Buloq, ch a sh m a – yer osti suvlarining yer yuzasiga tabiiy holda chiqishi. B. suvli qatlamlar yer yuzasiga chiqib qolgan joylar – vodiylar, soylar jarlar, tog' yonbag'irlari, tog' etaklarida bo'ladi. B. lar bosimli va bosimsiz bo'ladi.

Burmalanish – Yer po'stida yon tomondan bo'ladigan kuchli tektonik bosim ta'sirida qatlamlarning bukilib, burmalar hosil qilishi. B. natijasida burmali tog'lar, ular orasida botiqlar – tektonik vodiylar paydo bo'ladi.

Burmali tog'lar – tektonik harakatlar ta'sirida tog' jinslari qatlamlari burmalangan va tevarak atrofdan baland ko'tarilib qolgan tog'lar. Masalan, Kavkaz, Himolay, And, Kordil'era tog'lari va boshqalar.

Vodiy – rel'efning uzun cho'zilgan botiq shakli. Hosil bo'lishiga ko'ra, erozion va tektonik bo'ladi. Har ikkala sababning birgalikda ta'siridan ham vujudga keladi.

Voha – chalacho‘l va cho‘llarda o‘simlik bilan qoplangan, aholi yashaydigan obod joy.

Geografik qobiq (landshaft qobig‘i) – Yerning litosfera, gidrosfera, atmosferalar tutashib va bir-biriga ta‘sir etib hosil qilgan bir butun qobig‘i, inson yashaydigan va faoliyat ko‘rsatadigan muhit.

Geofizika (yunoncha *geo* – Yer, *fyuzis* – tabiatshunoslik asosi) – Yerning ichki tuzilishini, geografik sferalarda (atmosfera, gidrosfera, Yer po‘sti, mantiya, Yer mag‘zida) ro‘y beradigan jarayonlarni o‘rganuvchi fanlar turkumi.

Gersin burmalanishi – paleozoy erasining devon davri o‘rtalaridan mezozoy erasining trias davri o‘rtalarigacha davom etgan tog‘ hosil bo‘lish bosqichi.

Gidrosfera (yunoncha *gidro* – suv, *sfera* – shar) – Yer sharining okean va dengizlar, daryo va ko‘llar, qor va muzliklar, atmosferadagi suvlar va yer osti suvlaridan iborat suv qobig‘i. Gidrosferaning 96,5% i okean va dengizlarga, 17% i yer osti suvlariga, 1,7% i muz va qor suvlariga to‘g‘ri keladi. Bundan tashqari, atmosfera va tirik organizmlar tarkibida oz miqdorda suv bor. Gidrosferaning umumiy hajmi 1386 mln. kub km.

Daryo vodiysi – yer yuzasida uzunasiga cho‘zilgan qiyosan kambar soylik. D V-lari oqar suvlarning ishi natijasida vujudga kelgan bo‘lib, daryo oqadigan tomonga nishab va ko‘pincha egri-bugri bo‘ladi.

Daryo havzasi – biron-bir daryo sistemasiga suv keladigan maydon, hudud. D. h-ni ko‘pincha daryoning, suv yig‘adigan havzasi deyiladi.

Delta – daryoning dengizga yoki ko‘lga quyilish joyida suvda oqib kelgan jinslarning cho‘kib to‘planishidan hosil bo‘lgan tekislik.

Yerning landshaft sferasi – Geografik qobiqning yer yuzasiga yaqin bo‘lgan markaziy qismi, uning biologik fokusi. Shu sferada litosfera, atmosfera, gidrosfera va biosfera bir-biriga bevosita tutashib, faol o‘zaro ta‘sirida va o‘zaro bog‘liqlikda bo‘ladi.

Yoyilma konusi – doimiy yoki vaqtincha oqar suvlar tor va qirlar orasidan tekislikka yoki vodiylarning kengroq qismiga chiqqan joyda suv keltirgan jinslarning to‘planishidan hosil bo‘lgan yarim konus ko‘rinishdagi salgina qabariq relef shakli Yo. k-lari har-xil kattalikdagi chaqiq va uvoq tor jinslari to‘plamidan iborat.

Yonbag‘ir – bo‘rtma, baland relef shakllarining (tog‘lar, tepalar, do‘nglar) atrofdagi pastliklar bilan tutashgan yon qismlari. Yonbag‘irlar shakliga ko‘ra botiq, tekis, qabariq bo‘ladi.

Jarlik – tog‘li o‘lkalardagi tik yonbag‘irlar, daryolar baland terrasalarining tik kesilgan chekkalari, dengizlarning urilma to‘lqinlari hosil qilgan baland qirg‘oqlari. Daryolar qalin lyoss jinslarning ostini yuvishi natijasida ham J. hosil bo‘ladi. Tektonik yoriqlar bo‘ylab uzilmalar ro‘y berishidan ham J. vujudga keladi. J-larni odatda yon jarlar kesib tushgan bo‘ladi.

Zonallik – Yer geografik qobig‘ining Yer yuzida Quyosh issiqligining geografik kengliklar bo‘yicha notekis taqsimlanishi va yog‘in miqdorining har xilligi natijasida tabiiy holda turli tabiatli qismlarga bo‘linishi qonuniyati.

Iqlim – Yer yuzasi biror joyi ob-havosining ko‘p yillik rejimi. Iqlim Quyosh radiatsiyasi, yer yuzasining holati va atmosferadagi havo harakatlari hosilasidir.

Qarang. Iqlim hosil qiluvchi omillar. Iqlim ob-havodan farq qilib, barqaror bo‘ladi. U yillar, asrlar mobaynida o‘zgaradi.

Kaynozoy erasi (yunoncha *kaynos* – yangi, *zoye* – hayot) – Yer geologik tarixining eng yangi erasi. 67 mln. yil davom etayapti. Uchta davrga bo‘linadi: paleogen, neogen va antropogen. Shu erada paydo bo‘lgan tog‘ jinslari kaynozoy tog‘ jinslari (yotqiziqlari) deyiladi. Yerning hozirgi zamon tabiati K.e. da tarkib topgan.

Karst, karst hodisasi (Yugoslaviyadagi karst platosi nomidan olingan) – suvda yaxshi eriydigan tog‘ jinslari (ohaktosh, bo‘r, dolomit, gips, tuzlar) ni yer osti suvlari eritib olib ketishi natijasida ro‘y beradigan jarayonlar. Natijada tog‘ jinslari orasida bo‘shliqlar – g‘orlar, yo‘laklar hosil bo‘ladi. O‘pirilmalar ro‘y berib, yer yuzasida voronkasimon chuqurliklar, yoriqlar vujudga keladi. Yer yuzidagi oqar suvlar yer ostiga tushib ketib, yer osti daryolari, ko‘llari hosil bo‘ladi. Qrimda, Kavkaz, Uralda ko‘p uchraydi. O‘zbekistonda Hisor, Chotqol, Nurota tog‘larida, Ustyurtda ro‘y beradi.

Landshaft (nemischa *land* – yer va *shaft* – o‘zaro bog‘liq) – tabiiy tuzilishi, ya’ni geologik zamini, reliefi, iqlimi, tuproqlari, o‘simlik turkumi, hayvonot dunyosi, yer osti va yer usti suvlari rejimi nisbatan bir xil bo‘lgan hudud. O‘zining strukturasi, ya’ni komponentlari o‘rtasidagi o‘zaro aloqalari va o‘zaro bog‘liqligi xususiyati bilan yonidagi boshqa joylardan farq qiladi. Geosistema xillaridan biri.

Landshaftshunoslik – tabiiy geografiyaning landshaftlar va Yerning landshaft sferasini o‘rganadigan qismi bo‘lib, landshaftlar, ularning strukturasi, geografik tarqalishi, taraqqiyot tarixi va ho‘jalikda foydalanishini o‘rganadigan fan.

Landshaft komponentlari – asosiy tarkibiy qismlari: tog‘ jinslari, havosi, yer usti va yer osti suvlari, o‘simliklar va hayvonoti.

Landshaftning litogen asosi – landshaftlarning tog‘ jinslari va reliefi.

Landshaftlarning morfologik qismlari – landshaft tarkibiga kiruvchi kichik tipologik komplekslar: joy, urochishe, fatsiya kabilar.

Landshaftlar rekultivatsiyasi – inson faoliyati ta’sirida muvozanati buzilgan yoki ishdan chiqqan tabiiy va antropogen landshaftlarni tiklash, qayta ishga solish yoki ular o‘rnida yangi landshaftlar bunyod etish.

Landshaftlar tasnifi – landshaftlarning ayrim xususiyatlaridagi o‘xshashlik belgilari asosida ularning sinflari, turlari, turkumlari va xillari aniqlanadi.

Landshaft hosil qiluvchi omillar – landshaftlarning shakllanishida ishtirok etadigan u yoki bu komponentning ishi. Masalan, iqlim, relief, oqim, neotektonik harakatlar. Antropogen omillar ham shular jumlasidan.

Landshaft qobig‘i – geografik qobiqning litosfera (Yer po‘sti) gidrosfera (suv qobig‘i) va troposfera bevosita tutashib turgan nisbatan yupqa markaziy qismi. L. q. hozirgi nurash po‘stini, tuproq-o‘simlik qoplamini, barcha tirik organizmlarni va havoning yerga tutashib turgan quyi qismini o‘z ichiga oladi. L. q.-ning qalinligi qutbiy o‘lkalarda 10 m dan ekvatorial o‘monlarda 100-150 m gacha yetadi.

Nisbiy balandlik – yer yuzasidagi ikki nuqta orasidagi tik balandlik Mas., tog‘ cho‘qqisi bilan vodiy tagi orasidagi tik balandlik, yoki daryo ikki qirg‘og‘ining bir-biridan balandligi va h. k.

Nurash – tog‘ jinslarining havo, suv, muz haroratining o‘zgarib turishi, organizmlar ta’sirida parchalanib uvoqlashishi hamda kimyoviy tarkibining o‘zgarishi jarayoni. Fizikaviy va kimyoviy nurashlar bo‘ladi. Ba’zan tadqiqotchilar organik nurashni ham alohida ajratishadi; Aslida organik N. organizmlar ta’sirida ro‘y beradigan fizikaviy yoki kimyoviy N. ko‘rinishlardan iboratdir.

Nurash po‘sti – tog‘ jinslarining havo, suv va organizmlar ta’sirida o‘zgarishidan hosil bo‘lgan g‘ozak jinslar qatlami. Tub tog‘ jinslaridan g‘ovakligi va kimyoviy tarkibining o‘zgarganligi bilan farq qiladi. Tabiiy sharoitga qarab N. p. ning qalinligi har xil bo‘ladi. Issiq va sernam o‘lkalarda qalin (200 m gacha) bo‘ladi. N. p. ning hosil bo‘lishi Yerning barcha geologik davrlarida ro‘y bergan.

Ob-havo – atmosfera quyi qismining (havoning) muayyan bir qisqa vaqtdagi tabiiy holati. Vaqt va masofada tez o‘zgarib turadi. O. ma’lum bir vaqtning o‘zida bir-biri bilan uyg‘un meteorologik elementlar majmui bilan ifodalanadi (havo harorati, namligi, shamol, bulutlilik yog‘in, havo bosimi, tiniqligi va h. k.). O. o‘zgarishi deganda mana shu elementlarning o‘zgarishi tushuniladi. O. davriy (kecha bilan kunduz), fasliy hamda nodavriy (siklon o‘tishi, turli havo massalarining kelishi, antisiklon turishi) o‘zgarishlarga ega.

Pasttekislik – mutloq balandligi dengiz sathidan 200 m gacha bo‘lgan tekisliklar. M., Kaspiy bo‘yi pasttekisligi P. lar dengiz sayozligining daryolar keltirgan loyqalar bilan to‘lishidan, tog‘ oldi bukilmalarining tog‘lardan tushgan nuroq jinslar bilan to‘lishi na-tijasida hosil bo‘ladi. Platformalarning asta pasayishi va dengiz sayozligining ko‘tarilishi oqibatida ham P. lar vujudga keladi.

Peneplen (lot. *paene* – deyarli va ing. *plain* – tekislik, deyarli tekislik) – o‘tgan geologik davrlarda ko‘tarilgan burmali tog‘larning yer yuzasida sodir bo‘ladigan jarayonlar ta’sirida yemirilishi natijasida kelib chiqqan denudatsion tekisliklar.

Plato – yer yuzasi yassi yoki sal to‘lqinlangan, ba’zan bir oz parchalangan baland tekislik. Yonbag‘irlari ko‘pincha kesilgandek tik bo‘ladi. Atrofdagi tekislik yerlardan tik jarliklar hosil qilib ko‘tarilib turadi. Mas., Ustyurt platosi Baland platolar ko‘pincha yassi tog‘lik deb ataladi.

Proterozoy (yunoncha *proteros* – ilk, eng qadimgi, *zoye* hayot) – Yer tarixining kembriy davridan oldin o‘tgan vaqtniig katta qismini o‘z ichiga oladigan geologik era va shu erada vujudga kelgan tog‘ jiislari. 2 mlrd. yildan ko‘proq vaqtni o‘z ichiga oladi. Ikki davrga – yuqori va quyi. P. ga bo‘linadi. P. tog‘ jinslari orasida temir, mis, marganes ma’danlari, fosforit, grafit, nodir metallar uchraydi.

Relief – (franduzcha «*relief*» — ko‘taraman) – yer yuzasi shakllari: tog‘lar, tekisliklar, pasttekiyeliklar, adirlar, yassi tog‘liklar, tepaliklar, qirlar, vodiylar, botiqlar, soyliklar, jarlar va boshqalar majmui. Relief ikki xil kuch – ichki (endogen) va tashqi (ekzogen) kuchlarning birgalikda hamda muntazam o‘zaro ta’siri natijasida vujudga keladi.

Sinekliza (yunoncha *sin* – birgalikda va *yengilisis* – egilish) – yer po‘stining platformalarida salgina botiq qismi. Eni bir necha yuz km ga yetadi. Shakli ko‘pincha noto‘g‘ri yumaloq bo‘ladi. S. Botig‘i cho‘kindi jinslar to‘ldirib, yer

yuzasi yassi yoki salgina botiq tekislikka aylangan bo'lishi mumkin. Mas., Liviya S. si Moskva S. si va h. k.

Sinklinal (yunoncha– *sinklit* – egilaman) – tog' jinslari qatlamlarining qabariq tomoni pastga qaragan burmasi. S. antiklinal bilan yonma-yon joylashgan bo'ladi.

Suvayirg'ich – yog'in suvlarini daryolar yoki ikki dengiz, okean havzasiga ajratib (bo'lib) turgan chegara. S. tog'li o'lkalarda tizmalarning qirralaridan o'tadi. Tekisliklarda esa S. yassi yerlardan, botqoqliklardan iborat bo'lishi mumkin. Bunday joylarda S. ni chiziq tarzida ko'rsatish mumkin emas.

Tabiiy geografiya – 1) geografik qobiq tabiatini o'rganuvchi fan. Yer haqidagi fanlardan biri. Geografik qobiqning moddiy tarkibi, tuzilishi, rivojlanishi, o'zgarishi, hududiy bo'linishini o'rganadi; 2) tabiiy geografik fanlar sistemasn. Bu sistemaga umumiy yer bilimi, hududiy tabiiy geografiya, landshaftshunoslik, geomorfologiya, iqlimshunoslik, okeanografiya, muzshunoslik, muzloqshunoslik, tuproqlar geografiyasi, biogeografiya, fenologiya va boshqa fanlar kiradi.

Tabiat kompleksi (geografik kompleks) – tabiatning o'zaro ta'sir etib va bir-birini taqozo qilib, yagona sistema hosil qilib turuvchi komponentlarining qonuniy uyg'unligi. T. k. ning eng kichigi joy, Mas., kichik botqoqlik, bir soy yoki jar bo'lsa, eng kattasi landshaft qobig'i. Tabiat zonasi ham, geografik mintaqa, ham T. k. hisoblanadi.

Tektonika (yunoncha *tektonikos* – binokorlikka oid) – geologiya (Yer haqidagi fan) ning bir tarmog'i, Yer po'stining tuzilishi va uning ichki kuchlar ta'sirida, Yerning taraqqiyoti jarayonida ro'y berayotgan o'zgarishlarni o'rganadi.

To'rtlamchi davr, a n t r o p o g y e n – Yer geologik tarixining so'nggi davri (biz yashab turgan davr ham bunga kiradi); kaynozoyning neogen ustidagi so'nggi (tugallanmagan) sistemasi. 1,6 mln yil avval boshlangan

Fizik nurash – havo haroratiniig keskin o'zgarib turishi va tog' jinslarinnng quyosh nuridan turlicha qizishi sababli katta-kichik bolaklarga parchalanishi. Bunda tog' jinslari va minerallarning tarkibi o'zgarmaydi. Qarang. *Nurash*.

Ekzogen jarayonlar (latincha *yekso* – tashqi, *genez* – tug'ilgan) – Yer yuzasida va Yer po'stining yuza qismida quyosh nurining energiyasi, Yerning tortish (gravitatsion) kuchi va organizmlar hayot faoliyati natijasida ro'y beruvchi jarayonlar. Bu jarayonlar endogen jarayonlarga qarama-qarshi bo'lib, yer yuzasidagi notekisliklarni tekislaydi, Bularga nurash, suv va shamol eroziyasi, muzliklar, yer osti suvlari ishi, dengiz to'lqinlri va h.k. larni kiritish mumkin.

Ekzogen kuchlar (latincha *yekso* – tashqi, *genez* – tug'ilgan) – Yer yuzasiga tashqaridan ta'sir ko'rsatuvchi kuchlar. Bularga quyosh nuri, shamollar, muzliklar, oqar suvlar, to'lqinlar, qalqish jarayoni, o'simlik va hayvonlar kiradi. Bularning (qalqish hodisasidan boshqasi) harakat manbai Quyosh radiatsiyasidir.

Eroziya (lot. *erozio* – yemirish) – tog' jinslari va tuproqning oqar suvlar va shamollar ta'sirida yemirilish jarayoni.

Yangi tektonik harakatlar – Yer geologik tarixining neogen davridan boshlanib, hozirgi kunda ham davom etayotgan harakatlar.

O'zgargan landshaft – tabiiy ta'sirlar yoki insonning faoliyati ta'sirida dastlabki holati o'zgargan landshaftlar. Tabiiy landshaftlar o'z-o'zidan asta o'zgarib boradi. Lekin insonning xo'jalik faoliyati ta'sirida landshaft tez o'zgaradi, Ayniqsa

o‘simliklar, hayvonot dunyosi, yer usti va yer osti suvlari tez o‘zgaradi. Shunda ba’zi kishilar landshaft butunlay o‘zgardi deydi. Aslida landshaft butunlay o‘zgarmaydi: tog‘ jinslari, iqlim, relefning yirik shakllari o‘zgarmay qoladi. O‘. 1. ga o‘lkamizdagi vohalar eng yaxshi misol bo‘ladi.

Foydalaniladigan asosiy darsliklar va

o‘quv qo‘llanmalar ro‘yxati

1. Зокиров Ш.С. Ландшафтшунослик асослари. –Т.: Университет, 1994.
2. Зокиров Ш.С. Антропоген ва амалий ландшафтшунослик. –Т.: Университет, 1998.
3. Зокиров Ш.С. Кичик худудлар табиий географияси. –Т.: Университет, 1999.
4. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. -М.: 1991.
5. Сочава В.Б. Введение в учение о геосистемах. -Новосибирск, 1978.
6. Арманд Д.Л. Наука о ландшафте. -М.: 1975.
7. Марцинкевич Г.И. и др. Основы ландшафтоведения. -Минск, 1986.
8. Мильков Ф.Н. Ландшафтная география и вопросы практики. -М.: 1966.
9. Николаев В.А. Ландшафты азиатских степей. -М.: 1999.
10. Goudie A. Physische Geographie. –Munxen, Westerman, 1997.
11. Gographie/ Physische Geographie/. Bonn, Cornelsen, 1989.
12. Kulke E. Wirtschafts - geographie. Munxen – Zurich, Ferdinand Schoningh, 2004.
13. Нигматов А.Н. Юсупов Р. Табиий географик комплекслар ва экзоген жараёнлар. -Т.: Turon iqbol, 2006
14. Хасанов И.А. Оценка природных территориальных комплексов Каршинской степи для оросительной мелиорации. -Т.: Фан, 1981.
15. Хасанов И., Фуломов П.Н. Ўзбекистон табиий географияси (1-қисм). Ўқув қўлланма.-Т.: Ўқитувчи, 2007.
16. Хасанов И., Фуломов П.Н., Қаюмов А. Ўзбекистон табиий географияси (2-қисм). Ўқув қўлланма.-Т.: Университет, 2010.
17. “Ландшафтшунослик асослари” фани бўйича тайёрланган ўқув услубий мажмуа.
18. ЎЗМУ ички тармоғи.
19. www.undp.uz (Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг Тараққиёт Дастури Веб-сайти).
20. www.Ziyo.net.
21. www.geogr/msu.ru/GtjSitefdepts geom.html
22. www.MGPU.ru/materials/GEOGRAPH.swf