

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV XO‘JALIGI
VAZIRLIGI**

TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI

S. AVEZBAYEV, T. KARABAYEVA

YER TUZISH

*O‘zbekiston Respublikasi oliy o‘quv
yurtlararo ilmiy-uslubiy birlashmalar faoliyatini
muvofiglashtiruvchi kengash tomonidan O O‘Yu
uchun darslik sifatida tavsiya etilgan*

TOSHKENT – 2005

БК.....

А.....

UDK 631.111:711(075.8)

Taqrizchilar:

B. B. BERKINOV – iqtisod fanlari doktori, professor

O. R. RAMAZANOV – qishloq xo'jalik fanlari doktori, professor

Avezbayev S., Karabayeva T.

Yer tuzish – T.: ToshDAU nashr-tahrirat bo'limi, 2005. – 305 b.

Darslik "Yer tuzish" famning dasturiga mos tarzda O'zbekiston Res-publikasi yer to'g'risidagi qonunchiligida yuz bergan oxirgi o'zgarishlarni va o'tkazilayotgan yer islohotini hisobga olgan holda tayyorlandi. Unda yer tuzishning umumiy nazariyasi va uslubiy asoslarining rivojlanish qonu-niyatlari bayon etilgan. Yer tuzish maqsadi va vazifalari, uning turlari va yer tuzish loyihalari orqali amalga oshiriladigan yerlardan foydalanishni va ularni muhofaza qilishni tashkil etishning asosiy masalalarini yechish usullari keltirilgan.

Oliy o'quv yurtlarining "Agrokimyo va agrotuproqshunoslik", "Agronomiya (dehqonchilik mahsulotlari bo'yicha)", "O'simliklar himoyasi" va "Qishloq xo'jalik ekinlari urug'chiligi va seleksiyasi", "Ferma xo'jaligini boshqarish" va boshqa qishloq va suv xo'jaligi uchun bakalavrlar tayyorlash yo'nalishlarida ta'lim olayotgan talabalarga mo'ljallangan.

© O'ROO'YIUBG'MQ
ToshDAU tahririya nashriyot
bo'limi. 2005.

KIRISH

Yer jamiyat boyligining manbai, insoniyat uchun moddiy boyliklar yaratish va ishlab chiqarishni xom ashyo bilan ta'minlashning tabiiy negizidir. Moddiy boyliklarni ishlab chiqarish jarayonida yer asos (bazis) va ishlab chiqarish vositasi sifatida qatnashadi.

Qishloq xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqarishda yerning ahamiyati judayam katta. Bu sohada yer asosiy ishlab chiqarish vositasi bo'lib, ishlab chiqarish jarayonida bevosita ishtirok etadi. Umuman olganda, ishlab chiqarish jarayoni va insoniyatning hayoti yer va undan foydalanish bilan chambarchas bog'liq. Shuning uchun ham yerni asrash va undan oqilona foydalanish insoniyat oldida turgan eng asosiy vazifalardan biri hisoblanadi.

Yer tabiat mahsuli bo'lib, tabiatning asosiy qismlaridan biridir. Uning bag'rida juda katta qazilma boyliklar xazinalari mavjud. Hayot uchun zarur bo'lgan suv ham yer bilan bog'liq va uning bir bo'lagidir. Tabiatning butunligini, hamma qismlarining bir-biri bilan uzviy bog'liqligini hisobga olsak, yerdan foydalanish jarayonida tabiatning boshqa qismlariga ham ta'sir qilishimizni tushunib olish qiyin emas.

Demak, biz yerdan foydalanish deganda tabiatning yer bilan bog'liq bo'lgan boshqa resurslaridan (suv, havo, quyosh energiyasi va boshq.) ham foydalanishni tushunishimiz kerak.

Respublikamiz yer resurslari 44,4 mln gektarni tashkil etadi. Shundan 50,9% qishloq xo'jaligi uchun ajratilgan. Arid iqlim sharoiti respublikamizda qishloq xo'jaligi faqat sug'orma dehqonchilik asosidagina rivojlanishi mumkinligini taqozo etadi. Suv resurslarining cheklanganligini hisobga olsak, sug'oriladigan yerlarning qadr-qimmati qanchalik yuqoriligini tasavvur etish qiyin emas.

Sug'oriladigan yerlar Respublikamiz yer fondining atigi 9,5% ini tashkil etadi. Asosan cho'l va sahro mintaqalarida joylashgan tabiiy yaylovlarning hosildorligi juda pastligi, qishloq xo'jaligida foydalanilayotgan yerlarning qisman sho'rlanganligi, tuproq eroziyasiga uchraganligi va boshqa tuproq unumdorligiga salbiy ta'sir etuvchi jarayonlarning paydo bo'layotganligi respublikamiz yer fondidan samarali foydalanishni tashkil etish masalasining dolzarbligini ko'rsatib turibdi.

Yer va suv resurslarining cheklanganligi, aholi sonining doimiy o'sib borishi yerga nisbatan tejamkorlik munosabatida bo'lish, undan oqilona, to'la va samarali foydalanish zaruriyatini jamiyat oldiga qo'yadi. Yerdan foydalanish ishlari tabiatda mavjud tabiiy muvozanat buzilishiga olib kelmasligi kerak.

Yerdan foydalanishni tashkil qilish va bu jarayonni doimiy ravishda takomillashtirib borish qiyin masala bo'lib, u yerni xalq xo'jaligi tarmoqlari orasida taqsimlash, unumdor yerlarni imkoni boricha qishloq xo'jaligi

uchun ajratish va undan to'la foydalanish, haydaladigan va sug'oriladigan yerlar maydonini kengaytirish, yerning hosildorligini doimiy ravishda oshirib borish, tuproq eroziyasiga va unumdorlikni pasaytiruvchi boshqa omillarga qarshi kurashishni o'z ichiga oladi.

Doimiy o'sib boruvchi sanoat, uy-joy va boshqa qurilishlar, yangi shaharlar barpo etilishi va eski shaharlar kengayishi hamda boshqa aholi yashaydigan joylar uchun yer ajratish ehtiyoji yer munosabatlarini qonunlar asosida doimiy takomillashtirib borishni talab qiladi. Yer fondidan foydalanishni boshqarish va nazorat qilish, yer munosabatlarini takomillashtirish, umuman davlatimizning agrar siyosatini amalga oshirish Davlat yer tuzish xizmati tomonidan amalga oshiriladi.

Yer tuzish O'zbekiston Respublikasining "Yer kodeksi" asosida olib boriladi. U yerdan foydalanish to'g'risidagi qonunlar va hukumatimiz qarorlarining amalga oshirilishini ta'minlovchi davlat tadbirlari tizimi hisoblanib, xalq xo'jaligi tarmoqlari orasida va tarmoqlar ichida olib boriladi.

Ayniqsa, qishloq xo'jaligi sohasida yer tuzish ishlarining ahamiyati juda katta. Bu sohada yangi qishloq xo'jalik korxonalarini tashkil qilish, eskilarini takomillashtirish va ularning yer maydonlarini tashkil qilish ishlari ilmiy asoslangan loyihalar tuzishni taqozo etadi.

Hozirgi vaqtga kelib, davlatimizda yer tuzish ishlari tizimi respublikamiz yerlaridan foydalanishning Bosh chizmasini (ilmiy asoslangan bashorat tarzida), viloyatlar va tumanlar yer tuzish chizmalarini, xo'jaliklararo va xo'jaliklarda ichki yer tuzish loyihalarini, hamda shu ishlar bilan bog'liq bo'lgan boshqa loyihalarni tuzish va amalga oshirishni o'z ichiga oladi. Bu loyihalar tarkibiga yer eroziyasini to'xtatish va uning oqibatlarini tugatishga, yerning meliorativ holatini yaxshilashga, ifloslanishiga va qishloq xo'jaligida foydalanishdan chiqib qolishiga qarshi qaratilgan tadbirlar kiradi.

Fan va texnika rivojlanishi natijasida qishloq xo'jaligi sohasiga yangi texnikalar, texnologiyalar, agrotexnika va mehnatni tashkil qilish usullari, ekinlarning yangi turlari va navlari, qishloq xo'jalik hayvonlarining yangi turlari va nasllari kirib kelaveradi. Bu esa o'z navbatida yerdan va boshqa ishlab chiqarish vositalaridan unumli foydalanish maqsadida yer bilan ajralmas bog'liq bo'lgan ishlab chiqarish vositalarini (ariqlar, yo'llar, uylar, omborlar, shiyponlar, suv inshootlari va boshq.) to'g'ri joylashtirishni talab qiladi.

Shunday qilib, yer tuzish davlatimizning yer to'g'risidagi qonunlarini hayotga tadbiq qilishga qaratilgan tadbirlar tizimi bo'lib, u yer va yer bilan ajralmas bog'liq bo'lgan ishlab chiqarish vositalaridan, mehnat

resurslaridan to'la, oqilona va samarali foydalanishga, yerni va tabiatni muhofaza qilishga qaratilgandir.

Yer tuzish ishlarining tarkibi asosan xalq xo'jaligi tarmoqlarida ishlab chiqarishni tashkil qilish talablaridan kelib chiqadi. Hozirgi davrda yer tuzish ishlari quyidagi asosiy vazifalarni o'z ichiga oladi:

- *topografiya, geodeziya, xaritashunoslik, geobotanika, tuproq va boshqa yer tuzish uchun zarur izlanishlarni o'tkazish;*
- *respublikamizda yerdan foydalanish va uni muhofaza qilish Bosh chizmasini, Qoraqalpog'iston respublikasi, viloyatlar va tumanlar yer tuzish chizmalarini ishlash;*
- *yerni muhofaza qilish va undan foydalanish loyihalarini tuzish;*
- *yangi xo'jaliklarni tashkil qilish va mavjud xo'jaliklarning yer maydonlari joylashuidagi kamchiliklarni tugatish, xo'jaliklarga yer maydonlarini ajratish loyihalarini tuzish;*
- *xo'jaliklarda (shu jumladan ijara va xususiy xo'jaliklarda) ichki yer tuzish loyihalarini ishlash;*
- *tabiatni muhofaza qilishda ahamiyati katta bo'lgan yer maydonlarini aniqlash va u yerlarda tabiatni muhofaza qilishga qaratilgan ishlarni tashkil qilish, shuningdek, tabiatning xushmanzara joylarida dam olish maskanlari va qo'riqxonalar tashkil qilish va boshq.*

Yer tuzish ishlari xalq xo'jaligi tarmoqlarida va qishloq xo'jaligi korxonalarida o'tkazilib, yangi yerlarni sug'orish va ularni qishloq xo'jaligi yerlariga qo'shish, ularning meliorativ holatini yaxshilash, unumdorligini oshirish va dehqonchilik madaniyatini ko'tarishga qaratilgandir.

Yer tuzish oldiga qo'yilgan vazifalarni muvaffaqiyatli bajarish uchun - ilmiy asosga suyanishi, o'z nazariyasiga va uslubiyatiga ega bo'lishi kerak. Faqat shundagina yer tuzish tadbirlarini to'g'ri o'tkazish mumkin.

Ishlab chiqarish kuchlari va ishlab chiqarish munosabatlarining doimiy rivojlanib borishi yer tuzishning va u to'g'risidagi ilmiy tushunchaning ham doimiy rivojlanib borishini taqozo etadi.

Jamiyatning yerdan foydalanishni tashkil qilishning samarali usullarini topish yo'lidagi izlanishlari yer tuzish fanining paydo bo'lishi va rivojlanishiga sabab bo'ldi.

Darslikni yozishda ko'plab adabiyotlardan va boshqa manbalardan - yer tuzish va chegaradosh bilimlar bo'yicha monografiyalar va maqolalar, yer tuzish fanlari bo'yicha darsliklar va o'quv qo'llanmalari, me'yoriy hujjatlar, ma'lumotlar, rasmiy qoidalar, ko'rsatmalar va davlat standartlari, statistika ma'lumotlari va sh.o'. foydalanildi. Ularning bir qismi matnda ko'rsatilgan manbalar tarzida va adabiyotlar ro'yxatida keltirilgan.

YER - TABIIY RESURS VA ISHLAB CHIQUARISH VOSITASI**I. Yer - tabiiy resurs**

Tabiiy resurslar - bu tabiiy muhitning ishlab chiqarish kuchlari rivojlanishining hozirgi darajasida odamlarning moddiy va ma'naviy talablarini (mehnat predmetlari va vositalari, iste'mol predmetlari) qondirish uchun foydalanilayotgan yoki foydalanilishi mumkin bo'lgan tarkibiy elementlaridir.

Tabiiy resurslarning ulami boshqa tabiiy sharoitlardan (tabiat jismlari va kuchlari) ajratib turadigan hamda odam uchun ahamiyatli xususiyati - ularning moddiy faoliyat jarayoniga to'g'ridan-to'g'ri jalb etilishidir.

Tabiiy resurslar ikki yoqlama xarakterga ega. O'zining moddiy shakli bo'yicha bu rivojlanishi, xususiyatlari va joylashishi tabiat qonuniyatlariga mos tabiat jismlari va kuchlaridir. O'zining iqtisodiy mazmuni bo'yicha esa ular iste'mol qiymatlari hisoblanadi; ularning foydaliligi talablar va jamiyat imkoniyatlarining rivojlanishi bilan aniqlanadi.

Vaqt o'tishi bilan tabiiy resurslarning mavjudligi va sifatining ahamiyati oshib boradi. Rivojlanayotgan ishlab chiqarish hududlarni o'zlashtirish hajmini kengaytiradi. Aholi soni va uning tabiiy muhitga ta'siri to'xtovsiz o'sib boradi.

Ro'y berayotgan o'zgarishlar ta'sirida tabiiy boyliklarni qayta tiklash va ulardan oqilona foydalanish, atrof muhit ahvolini yaxshilashning ijtimoiy ahamiyati va aholining barcha guruhlari manfaatlarini keskin oshdi. Tabiatni muhofaza qilishni boshqarish tizimini takomillashtirish va tabiiy resurslardan foydalanishni tartibga solish uchun o'tgan asrning 80- yillari oxirlarida bizning davlatimizda birinchi marta tabiatni muhofaza etish va undan oqilona foydalanish bo'yicha davlat organi tashkil etildi. Atrof muhitni muhofaza etish, tabiiy resurslardan foydalanish va ularni qayta tiklash bo'yicha uzoq muddatlarga mo'ljallangan dasturlar ishlab chiqildi. Butun mintaqalar tabiiy komplekslarini sog'lomlashtirish bo'yicha aniq tadbirlar amalga oshirilmogda (Orol dengizi va Orol bo'yi mintaqalari).

Inson faoliyati tabiiy muhitga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir etib, uning o'zgarishiga olib kelgani uchun, uning tabiiy elementlari sun'iy ob'ektlar bilan to'ldiriladi yoki asta-sekin almashtiriladi.

Odamlar yashayotgan hududlarda buzilmagan tabiiy landshaftlarni uchratish qiyin. O'z vaqtida akademik V. I. Vernadskiy bashoratlaganidek, jamiyatning belgili rivojlanish bosqichida biosferaning inson o'z kuchi bilan yashash muhitiga aylantirgan noosferaga aylanishi yuz berdi.

Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va uni muhofaza qilishning ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyati jamiyat va tabiatning o'zaro ta'siridagi qarama - qarshiliklarning kuchayishi, atrof muhitga antropogen ta'sirning me'yordan oshib ketishi bilan bog'liq krizis holatlarining yuzaga kelishi natijasida oshib boradi. Bu, asosan, odamlarning ishlab chiqarish, harbiy va boshqa faoliyatlarining nazoratsiz rivojlanishi natijasida yuzaga keladi.

Tabiiy muhitning ahamiyatli tarkibiy qismi - yer resurslaridir. U hududi, iqlimi, relefi, tuproqlari sifati, gidrologik sharoiti, o'simliklari va boshqa belgilari bilan tavsiflanadi, xalq xo'jaligi ob'ektlarini va aholini joylashtirish uchun kenglik asos, qishloq va o'rmon xo'jaliklarida asosiy ishlab chiqarish vositasi bo'lib xizmat qiladi. Yer resurslaridan foydalanish suv manbalariga, qazilma boyliklar zaxirasiga, havo basseytiga, o'simlik va hayvonot dunyosiga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir etadi.

Mamlakatimiz yer resurslaridan oqilona, ekologik jihatdan xavfsiz foydalanish - har bir fuqaroning, korxonaning va butun jamiyatning konstitutsiyaviy burchi hisoblanadi. Qonun yerdan va yer osti boyliklaridan, suv resurslaridan, o'simlik va hayvonot dunyosidan oqilona foydalanish va uni muhofaza qilish, suvning va havoning tozaligi va ularni saqlash, tabiiy boyliklarning tiklanishini ta'minlash bo'yicha barcha zarur choralarni amalga oshirishni talab etadi.

O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasida yer va boshqa tabiiy resurslar o'sha hududda yashaydigan xalqlar hayoti va faoliyatining asosi sifatida foydalanilishi va muhofaza etilishi belgilab qo'yilgan. Tabiiy resurslar tarkibida yer ularning hududiy, xo'jalik va ekologik o'zaro bog'liqliklarini va o'zaro munosabatlarini ta'minlovchi, tabiatdan foydalanishning kenglik asosi sifatida ajralib turadi. Qonunchilik yerning unumdorligiga zarar yetkazishni taqiqlaydi.

Yer tabiiy muhitning birlamchi o'zgarmas omillari jumlasiga kiradi, suv kengliklari, yer osti boyliklari, o'simlik, hayvonot dunyolari esa o'zlarining joylashishlari bo'yicha harakatlanuvchanlik xarakteriga ega.

Tabiiy resurslar, ularidan foydalanishning o'ziga xos xususiyatlari va ular tarkibida yerning o'rni

Tabiiy resurslar	U yoki bu tabiiy sifraga mansubligi	Yer bilan o'zaro aloqalari xarakteri	Xo'jalikda foydalanishning asosiy yo'nalishi	Foydalanishda qayta tiklanish imkoniyati
Yer	Litosfera	-	Agrosanoat majmua va xalq xo'jaligining boshqa tarmoqlari korxonalarini joylashtirish, oziq-ovqat mahsulotlarini va xom ashyo ishlab chiqarish, noishtlab chiqarish faoliyatini olib borish	Tiklanishi cheklangan
Mineral	Litosfera	Tuproqlarning mineral asosini tashkil etadi. Yer qatlarni tagida foydali qazilmalar bor	Mineral va yonilg'i-energiya xom ashyosi	Tiklanmaydi
Suv	Gidrosfera	Tabiiy muhit elementlarining barchasida suv suyuq, qattiq, gazsimon holatlarida mavjud	Qishloq xo'jaligi, maishiy va sanoat suvi iste'moli	Qayta tiklanadi
O'simlik	Biosfera	Yerning ushi va tuproq qatlarni bilan ajralmas bog'liq holda mavjud	Dehqonchilik va o'rmon xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish	Tiklanadi
Hayvonot dunyosi	Biosfera	Yerning ushi va tuproq qatlarni bilan ajralmas bog'liq holda mavjud	Chorvachilik, ovcilik-hayvonot mahsulotlarini yetishtiruvchi xo'jaliklar mahsulotlarini ishlab chiqarish	Tiklanadi
Iqlimiy	Atmosfera	Tabiatda issiqlik, namlik, gaz almashish manbasi	Odamlar hayoti va ishlab chiqarish faoliyatining iqlimiy sharoitlarini tashkil etadi	Tiklanishi cheklangan

O'simlik qoplamasining yo'qolib ketishi yoki keskin o'zgarishi, hayvonlarning hozirgi sahro hududlaridagi va abadiy muzliklar mintaqalaridagi migratsiyasi va halokati to'g'risidagi ko'plab dalillar ma'lum. Mineral xoin ashyo va yonilg'iga boy bo'lgan konlarning zaxiralari kamayadi, suv resurslarining qayta taqsimlanishi yuz beradi.

Ulardan foydalanish usullariga va xo'jalik oqibatlariga bog'liq holda tabiiy resurslar tugaydigan (qayta tiklanadigan va qayta tiklanmaydigan) va tugamaydigan turlarga bo'linadi. Yerga tiklanishi cheklangan tabiiy resurs sifatida qarash to'g'riroq bo'ladi (1- jadval).

Yer foydalanish jarayonida har xil sferalarga mansub tabiiy resurslarni birlashtiradi. Uning xo'jalikdagi qimmat, tabiiy va paydo qilingan xususiyatlarining oqilona mujassamlashtirilishi va foydalanilishidan paydo bo'ladi va to'xtovsiz o'sib boradi. Tabiiy resurslarning o'zaro aloqalarini o'rganish atrof muhit mahsuldorligiga va foydaliligiga, qayta tiklanish imkoniyatiga, ahvoliga ijobiy ta'sir etuvchi tadbirlar majmuasini ishlash va amalga oshirish uchun zarur.

Iqtisodiy nuqtai nazardan yerga, an'anaviy tarzda, inson yordamisiz tabiat tomonidan yetkazilgan mehnat predmetlari to'plami sifatida qaralgan. Shuning uchun amaliy jihatdan hamma vaqt tabiiy muhitning qandaydir elementidan foydalanish (qazilma boyliklar, suvlar, o'simliklar va sh.o'.) yerning sifatiga va tuproq unumdorligiga bevosita yoki bilvosita ta'sir ko'rsatadi.

Yer resurslarini tiklanishi cheklangan tabiiy resurslar qatoriga kiritish ikkita sababdan kelib chiqadi: bir tomondan kenglik, hudud, yerning usti, quruqlik bilan suv nisbatining xususiy tarzidagi lokal o'zgarishlarini hisobga olmaganda qayta tiklanmaydi; boshqa tomondan - yer turlarining ishlab chiqarish imkoniyatlarini kengaytirilgan takror ishlab chiqarish, yaxshilash, tiklash uchun imkoniyatlar amaliy jihatdan cheksizdir.

"Yer - odam - ishlab chiqarish" tizimi elementlarining oqilona o'zaro ta'siri quyidagi prinsipial masalalarni yechishni taqozo etadi:

- *ishlab chiqarishning yer resurslariga salbiy ta'sirini ekologik xavfsiz darajagacha kamaytirish;*

- *yer resurslarining sifat xususiyatlarini ulardan foydalanishda (ayniqsa, qishloq xo'jaligida) maksimal to'la hisobga olish;*

- *odamlarning moddiy va ijtimoiy talablarini to'laroq qondirish maqsadida yerlarni yaxshilash va muhofaza qilish.*

Tabiiy resurslar va sharoitlar yig'indisi yerning insoniyat faoliyatining har xil turlariga mosligi darajasini aniqlaydi. Ular bilan aholining ijtimoiy talablarini qondirish imkoniyatlari ham bevosita bog'langan.

Tabiiy muhit omillari qishloq xo'jaligida asosiy rol o'ynaydi. O'zbekiston yer fondini tabiiy - qishloq xo'jalik rayonlariga bo'lish

ma'lumotlariga asosan, uning 95 % hududi issiq va quruq, og'ir va noqulay iqlimli mintaqalarda joylashgan. Qolgan 5 % esa tog' mintaqalarida joylashgan. Hududning tabiiy unumdorligi juda past. Shuning uchun respublikamizda yerdan dehqonchilikda foydalanish sug'orishga asoslangan.

Jamiyatning to'xtovsiz o'sib boruvchi talablarini qondirish yer resurslaridan yuqori intensivlikda foydalanishga olib keladi. Shuning uchun tabiiy majmualarni takomillashtirish va rivojlantirish, ularning xo'jalik qiyamatlarini oshirish maqsadida atrof muhit omillarining o'zaro ta'sirlarini ilmiy asosda amalga oshirish kerak.

Qayta tiklanmaydigan mineral resurslar uchun ularni tejash va atrof muhitga salbiy ta'sirini cheklab, to'la qayta ishlash prinsipial ahamiyatga ega. Qayta tiklanadigan resurslardan foydalanishda ularning foydali xususiyatlarini kengaytirilgan qayta ishlab chiqarishda va berilgan xarajatlarda son va sifat ko'rinishida eng ko'p samara olish tamoyiliga rioya qilish kerak.

Yerdan oqilona foydalanishni, mintaqaviy tabiiy tizimlarni rivojlantirishga kompleks yondashishda uning ishonchli muhofazasini ta'minlashdan ajratib bo'lmaydi. Yerni himoyalash tadbirlarining mazmuni yerga xo'jalik ta'sirining kuchayishiga mos kelishi, tuproqlar unumdorligining to'xtovsiz oshishiga yordam berishi kerak.

Bizning davlatimizda uzoq vaqtlargacha yerdan tekin foydalanish tamoyili amalda bo'ldi, yetishtirilgan mahsulotning asosiy qismi esa davlat tomonidan tasarruf etildi. Bularning hammasi xo'jalik yuritishning normal iqtisodiy mexanizmi yaratilishiga, ob'ektiv baho belgilashga to'sqinlik qildi, korxonalarning yerdan oqilona foydalanish va uni muhofaza qilishdan manfaatdorliklarini susaytirdi. Faqat o'tgan asrning 70- yillaridan boshlab qishloq xo'jaligining unumdor yerlari noqishloq xo'jalik maqsadlari uchun olinganda qoplama (kompensatsiya) to'lana boshladi, biroq ular to'la hajmida to'lanmadi. Hozirgi O'zbekiston qonunchiligida yerdan va boshqa tabiiy resurslardan foydalanish uchun yer solig'i va ijara haqi shakllarida to'lovlar ko'zda tutilgan. Yerlarning joylashgan o'rni va tabiiy unumdorligidagi farqlar natijasida qishloq xo'jaligida paydo bo'ladigan differensial yer rentasini, shu jumladan, korxonalarning moliyaviy vositalarini yer resurslarini qayta tiklash va muhofaza qilish uchun jalb etish maqsadida, iloji boricha to'laroq hisobga olish vazifasi qo'yiladi.

2. Yer - ishlab chiqarish vositasi

Ijtimoiy ishlab chiqarish, tarixan, inson mehnatining yer va boshqa tabiiy resurslar bilan o'zaro ta'siri natijasida yuzaga keldi. "Mehnat boylikning otasi va faol tamoyili, yer esa uning onasidir", degan edi klassik iqtisodiy nazariya asoschisi, XVII asrdagi ingliz iqtisodchisi Vilyam Petti

(Петти В. Экономические и статистические работы. – М.: Соцэкгиз, 1940 - 55 с.).

Sivilizatsiyaning boshlang'ich bosqichlarida odamning yashash vositalarini olishida yerning ahamiyati har tomonlama katta edi; hozir ham 75 % atrofidagi iste'mol mahsulotlari agrar sohada yetishtiriladi. Yer oldingidek odam hayotida uyetakchi rol o'ynaydi.

Insoniyat sivilizatsiyasi yerga ta'sir etadigan asosiy omildir. Bir avlod hayoti davridagi tabiiy-tarixiy jarayonlar yerning ahvoliga doimiy o'sib boruvchi texnogen (ishlab chiqarishning rivojlanishi bilan bog'liq) ta'sirlarga qaraganda kam ta'sir ko'rsatadi. Oziq-ovqat mahsulotlariga va xom ashyoga bo'lgan talabning o'sishi, ularni qondirish usullaridagi, texnika va texnologiyalardagi o'zgarishlar bir vaqtning o'zida ularning unumdorlik sifatlarini qayta tiklash uchun o'sib boruvchi potentsial imkoniyatlarda yerlarning degradatsiyasiga (buzilishiga) olib keladi va olib kelishi mumkin.

Ijtimoiy ishlab chiqarishda yerning qatnashishi mehnat jarayoni asosida sodir bo'ladi. Mehnat jarayoni quyidagi elementlarni o'z ichiga oladi: inson mehnati, mehnat predmeti va mehnat vositasi. Qishloq xo'jaligida odam yerga boshqa mehnat vositalari yordamida ta'sir etib, to'g'ridan-to'g'ri iste'mol qilish va keyinchalik qayta ishlash uchun mahsulot yetishtiradi.

Sanoatning qazib oladigan va qayta ishlaydigan tarmoqlarida yerdan olinadigan mahsulot (ma'danli xom ashyo) ishlab chiqarish vositalariga moslashtiriladi va aylantiriladi, bu odamlarning yerga ta'sir etishdagi va iste'mol mahsulotlarini ishlab chiqarishdagi imkoniyatlarini kengaytirish imkonini beradi. Yerning hamma uchun umumiy ishlab chiqarish vositasi deb atalishi bejiz emas, sababi, u ishchiga u turadigan o'rinni, mehnat jarayoniga esa harakat doirasini beradi. Yer keng ma'noda bu jarayon sodir bo'lishi uchun zarur barcha moddiy sharoitlarni o'zida mujassamlashtiradi.

Yer har qanday faoliyatning birlamchi asosi hisoblanadi. Yer uning paydo bo'lishining moddiy sharoiti, uni amalga oshirishning kenglik asosi (bazisi), odam ishlab chiqarish masalalarini yechishda ta'sir etadigan jism (predmet) hisoblanadi. Yana, yer mehnat quroli yoki vositasi, madaniy o'simliklarga ta'sir etib dehqonchilik mahsulotlarini yetishtirishda mehnat quroli hisoblanadi. Bu esa unga hamma uchun umumiy ishlab chiqarish vositasi xalq xo'jaligining barcha tarmoqlari uchun mehnat predmeti, qishloq va o'rmon xo'jaliklarida mehnat quroli sifatida qarash uchun asos bo'ladi.

Agrar hamda industrial sohalar faoliyatida, shu jumladan, qayta ishlovchi va qazib oluvchi sanoatda, yerning roli hamma vaqt faoldir. Sanoat korxonalarini joylashtirish va ularning me'yorida ishlashi yer qatlamlari sifatiga, xom ashyo olish va iste'mol qilish hamda tayyor mahsulotlarni

topshirish joylariga nisbatan o'rni, tuproq unumdorligi va yerning boshqa xususiyatlariga, bunda yerning biologik salohiyatidan qisman foydalanilsa yoki umuman foydalanilmasa ham, bog'liq bo'ladi.

Yerning jamiyat uchun foydaliligining eng to'la namayon bo'lishi qishloq xo'jaligida ko'rinadi, bu yerda ishlab chiqarish jarayoni bevosita uning unumdorligi va mahsuldorligi bilan bog'liq. Odam biologik, kimyoviy, texnik vositalar bilan qurollanib o'simliklarni o'stiradi, hayvonlarni parvarishlaydi, bunda u yer va u bilan bog'liq boshqa tabiiy resurslardan ham mehnat predmeti, ham ishlab chiqarish quroli sifatida foydalanadi. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida (hamda o'rmon xo'jaligida) yerning o'ziga xos o'rni uning bu tarmoqlarda asosiy ishlab chiqarish vositasi sifatida vazifalarini belgilaydi.

Yerning amaliy ahamiyati xalq xo'jaligining hamma tarmoqlarida bir xil bo'lmaganligi sababli, u yoki bu ishlab chiqarish faoliyatini amalga oshirish uchun yerning bajaradigan asosiy vazifalari va zarur sifatlarini ko'rib chiqamiz (2- jadval).

Yerdan unumli foydalanish uchun yer massivlarining sifati va joylashgan o'rni katta ahamiyatga ega. Unumdor, lekin uzoqda, noqulay joylashgan yerlar, odatda, judayam zarur bo'lganda, xo'jalikda foydalanishga jalb etiladi.

Qazib oluvchi (kon) sanoatida yerdan qazilma boyliklarni ishlash va xom ashyo olish uchun foydalaniladi. Yer qatlamlarida ma'danli xom ashyo va yonilg'i zaxiralari mavjudligi tog'-kon korxonalarini joylashtirishni belgilaydi.

Izlab topilgan foydali qazilmalarning joylashgan o'rni ham katta ahamiyatga ega. Birinchi navbatda sanoat va madaniy markazlarga nisbatan qulay joylashgan boy konlar o'zlashtiriladi. Keyingi o'n yilliklarda uzoq va kam aholilik mintaqalarda ma'danli xom ashyo va yonilg'i qazib olish hajmi keskin oshdi.

Qayta ishlovchi sanoatda yerdan hududiy asos sifatida foydalaniladi. Bu yerda yerning binolar va inshootlarni qurish uchun geologik sharoitlari yaroqliligi, mehnat resurslari jamlangan aholi yashash joylariga, xom ashyo manbalariga va mahsulotlarni sotish joylariga yaqinligi ahamiyatga ega.

Yerdan ishlab chiqarishda foydalanishning xohlagan turini aniqlashda tuproq qatlami sifatini hisobga olish kerak. Qishloq xo'jaligining yerdan foydalanishdagi ustivorligi qonuniy tan olingan, ammo amalda, sanoat tarmoqlari yer uchastkalarini tanlashda tez-tez ustunlikka ega bo'lib kelishdi. Ishlanadigan yerlarning yaxshi texnologik xususiyatlari kapital xarajatlar sarfining kamayishini ta'minlaydi, ammo bu qishloq xo'jaligiga va butun iqtisodiyotga sezilarli zarar keltiradi.

Xalq xo'jaligi tarmoqlarida foydalaniladigan yerlarning ishlab chiqarish bo'yicha asosiy vazifalari va sifati

Tarmoqlar	Ishlab chiqarish bo'yicha vazifalari	Ishlab chiqarish faoliyatini aniqlovchi yerning asosiy sifati
Qishloq va o'rmon xo'jaligi	Ishlab chiqarishning moddiy sharoiti Aholini, ishlab chiqarishni, inshootlarni joylashtirish uchun o'rmon (kenglik asos) Mehnat predmeti Mehnat qurollari Asosiy ishlab chiqarish vositasi	Tuproqlar unumdorligi O'simliklar Suvlar
Qazib oluvchi (kon) sanoat	Ishlab chiqarishning moddiy sharoiti Ishlab chiqarishni va yer osti xazinalarini joylashtirish uchun o'rmon (kenglik asos) Mehnat predmeti Ishlab chiqarish vositasi	Kenglik xususiyatlari Yer qatlamlarida ma'danli xom ashyo-lar va yonilg'i zaxiralari mavjudligi Kenglik xususiyatlari
Qayta ishlov-chi sanoat	Ishlab chiqarishning moddiy sharoiti Ishlab chiqarishni joylashtirish o'rni (ishlab chiqarish asosi) Ishlab chiqarish vositalari	Kenglik xususiyatlari Qatlamlarning qurilish xususiyatlari Suv manbalari

Hozirgi sharoitda sanoat korxonalariga qimmatbaho yerlarni ajratish qattiq chekiashlar va ularni ajratish uchun katta to'lovlar bilan bog'liq. Yer tuzish bo'yicha mutaxassislarga shuning uchun yerlarni tarmoqlar emas, balki xalq xo'jaligi samaradorligi nuqtai nazaridan, bozor iqtisodiyoti tamoyillaridan kelib chiqib tarmoqlar orasida taqsimlashni tashkil etish bo'yicha murakkab masalalarni yechishga to'g'ri keladi.

Yer fondida asosiy o'rinni hosildor, yuqori unumli yerlar egallaydi. Ular qishloq xo'jaligining yer resurslari asosini tashkil etadi va ulardan foydalanish darajasi ko'pchilik hollarda davlatdagi oziq-ovqat vaziyatini belgilaydi.

Ilmiy-texnik progressning rivojlanishi jarayonida oldin kam unumli hisoblangan yerlar qishloq xo'jaligida foydalanishga jalb etiladi. Yangi yerlarni o'zlashtirish Mirzacho'lda, Qarshi cho'lida va boshqa janubiy-sharqiy mintaqalarda dehqonchilik hajmini ancha kengaytirish imkonini berdi.

Agrar ishlab chiqarishini yangi yerlarni o'zlashtirish hisobiga kengaytirish tarmoqning ekstensiv rivojlanishini tavsiflaydi; bunday amaliyot asosan ilmiy va texnologik salohiyati past, yangi yerlarni o'zlashtirish imkoniyati bor mamlakatlarda qo'llaniladi. Intensifikatsiya boshqacha yo'lni - oldin o'zlashtirilgan yerlardan foydalanish samaradorligini oshirishni taqozo etadi. Qishloq xo'jaligi yuqori intensivlashgan ekinlarga, yuqori mahsuldor chorvachilikka o'tish natijasida rivojlanadi, bu iqtisodiy nuqtai nazardan kapitalning yangi uchastkalarga tarqatilmadan mavjud yer maydonlarida jamlanishini bildiradi.

Intensiv yerdan foydalanish - qishloq aholisi kamayayotgan va shahar aholisi mutlaq va nisbiy o'sayotgan, sanoat yyetakchi rol o'ynaydigan iqtisodiy rivojlangan davlatlarda agrosanoat ishlab chiqarishining umumiy qoidasi va ob'ektiv zaruratidir. G'arbiy Yevropaning industrial rivojlangan davlatlarida qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining tashkil topishini tarixiy tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, qishloq xo'jaligi u yerda qadimdan ishlov beriladigan yerlar maydonini kengaytirish hisobiga emas, balki, ishlov berish sifatini yaxshilash, oldingi yer maydoniga to'g'ri keladigan moddiy-texnik vositalarni ko'paytirish yo'li bilan, ya'ni intensiv rivojlangan. Aynan shu jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy o'sishining eng samarali va tabiatdan oqilona foydalanishga qaratilgan yo'li hisoblanadi.

Yerlardan intensiv usullarda foydalanish, shu bilan bir qatorda qishloq xo'jaligi yer resurslari bazasini kengaytirish uchun, yo'qotilgan qishloq xo'jalik yerlari o'mini to'ldirish uchun yangi maydonlarni iqtisodiy asoslangan, aqlga mos miqdorlarda o'zlashtirishni ko'zda tutadi. Asosan, kam unumli yerlarni o'zlashtirishga to'g'ri keladi. Tarixan quyidagi vaziyat tarkib topgan: tuproqning yuqori unumdorligi undan darrov va yuqori intensivlikda foydalanish imkoniyatiga mos keladi. Jamiyat uchun nafaqat yaxshi

yerlarning unumdorlik darajasi, balki, qishloq xo'jaligida foydalanilayotgan unumdor yer turlarining ishlab chiqarish imkoniyatlarining yig'ma (umumiy) ko'rsatkichi ahamiyatga ega. Bu qishloq xo'jalik yerlari unumdorligining "umumiy hajmi" - mamlakatimiz oziq-ovqat salohiyatining judayam ahamiyatli ko'rsatkichidir.

Yerlar unumdorligi - ularning qishloq xo'jaligiga mo'ljallanganligini ko'rsatuvchi asosiy belgidir. Unga yerlarning ishlab chiqarishda haydalma yerlar, bog'lar, yaylovlar, pichanzorlar sifatida foydalanishga yaroqliligi bog'liq.

Odatda tuproqlarning tabiiy va samarali (iqtisodiy) unumdorligi ajratiladi. Tuproqlarning tabiiy unumdorligi ularning buzilmagan holatida barcha tabiiy sharoitlar majmuasiga bog'liq. U tabiiy tuproq paydo bo'lish jarayoni natijasi bo'lib, mintaqalar bo'yicha bir-biridan keskin farq qiladi. Lekin dehqonchilik uchun o'zlashtirilishi natijasida tuproqlar keskin o'zgaradi, ularning sifat tavsiflarida asosiy o'rinni ularga berilgan sun'iy xususiyatlar egallaydi. Masalan, O'zbekistonning tabiiy unumdorligi nisbiy past bo'lgan o'tloqi tuproqlarida hozir qora tuproqli Ukrainaning va Rossiyaning qator viloyatlariga nisbatan yuqori hosil olinmoqda.

Tuproqning samarali unumdorligi - bu yerning o'simliklarni zarur biologik hosilni olish uchun ular hayotining barcha omillariga bo'lgan talabini qondirish qobiliyatining inson tomonidan o'zgartirilishidir. Tuproqlarning qishloq xo'jalik ekinlarining talablariga va adaptiv salohiyatiga, mehnat va moddiy-texnik vositalar xarajatlari bilan moslashishining boshlang'ich xususiyatlari qanchalik yaxshi bo'lsa, ularning hosildorligi shuncha yuqori va mahsulot birligini ishlab chiqarish xarajatlari past bo'ladi. Tuproqlarning tabiiy unumdorligidan samarali unumdorlikka o'tish, odamning ish quroli yordamida ishlab chiqarish vositasi sifatidagi yerga ta'sir etadigan ishlab chiqarish jarayonini amalga oshirishini nazarda tutadi.

Tuproqlarning samarali unumdorligi agrar tarmoqlar rivojlanishining ilmiy-texnik darajasi, ilg'or texnik vositalar va texnologiyalarni qo'llash, xo'jalik yuritishning iqtisodiy mexanizmi bilan aniqlanadi.

O'zbekistonning ilmiy tashkilotlari tomonidan mamlakatimizning barcha mintaqalarida tuproqlar unumdorligini oshirishning kelajak uchun modellarini ishlab chiqilgan. Ularni amalga oshirish yer tuzish o'tkazishni va melioratsiyalashni, ilmiy asoslangan dehqonchilik tizimlarini o'zlashtirishni, boshqa tadbirlarni talab etadi. Tuproqlarning samarali unumdorligi qishloq xo'jaligida yer va inson omillari orasidagi bog'lovchi bo'g'in hisoblanadi.

Sobiq Ittifoq davrida O'zbekistonda yerdan foydalanish uzoq davrlargacha resurslarni tejash va ekologik xavfsizlikning elementar talablariga ham javob bermas edi. Natijada mahsulot tannarxi to'xtovsiz o'sib bordi.

Masalan 80- yillarda agrar sektorga mablag' qo'yish 40 % oshgan bo'lishiga qaramasdan dehqonchilikning ko'p mahsulotlarini yetishtirish kamaydi.

Yerlarning samarali unumdorligini oshirish hozirgi davrgacha lokal xarakterga ega; ularning degradatsiyasi kuzatilmoqda. Bu salbiy jarayonning oldini olish uchun yerdan oqilona foydalanishning iqtisodiy mexanizmini yaratish, iqtisodiyotning agrar sektoriga kapital qo'yilmalar tarkibini o'zgartirish, uning yerni muhofazalashga qaratilgan qismini ko'paytirib, barcha dehqonchilik mintaqalarida tuproqlarning unumdorlik xususiyatlarini kengaytirilgan qayta tiklashga erishish kerak.

1. Yer boshqa ishlab chiqarish vositalariga o'xshab inson mehnati mahsuloti emas, u - tabiat mahsulotidir. Yer tabiiy jism bo'lib, ma'lum tarixiy bosqichda inson hayoti va uning mehnat faoliyati doirasi, jamiyatning texnik arsenaliga kiradigan barcha ishlab chiqarish vositalari manbasiga aylanadi. Inson mehnati asta-sekin yerni qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi vositasiga aylantiradi. Yer va mehnatning o'zaro bog'liqligi doimiy xarakterga ega.

Yer ishlab chiqarish vositasi sifatida boshqa tabiiy resurslar - suv, quyosh energiyasi, havo va sh. o' bilan o'zaro chambarchas bog'liq holda foydalaniladi. Tabiiy muhit elementlarining barchasidan qanchalik to'la foydalanilsa, yerning unumdorligi darajasi shunchalik yuqori, sarflangan mehnat va kapitalning foydasi ko'p bo'ladi.

Yer almashtirib bo'lmaydigan ishlab chiqarish vositasidir. Ilmiy-texnik rivojlanish boshqa ishlab chiqarish vositalarining soni jihatdan cheklanmagan o'sishini va sifati yaxshilanishini ta'minlaydi, yerning kengligi esa yer sharining quruqligi bilan cheklangandir. Uning unumdorlik xususiyati esa cheklanmagan; dehqonchilik mintaqalarida qishloq xo'jaligining yer resurslari imkoniyatlari hali tugagan emas. Quyosh energiyasi, issiqlik, namlik, tabiiy biogeotsenozlar zaxiralaridan o'zlashtirilgan maydonlarda to'laroq foydalanish kerak.

2. Yer joylashgan o'rning doimiyligi (qo'zgalmasligi) bilan tavsiflanadi, shuning uchun uning kenglik shakllari va ko'plab xususiyatlari o'zgarmasdir. Boshqa ishlab chiqarish vositalarini (masalan, traktorlar, kombaynlar, qishloq xo'jalik mashinalari) odam yerning ustida ishlab chiqarishda foydalanish jarayonida qo'zg'atadi, o'rmini o'zgartiradi, binolar va inshootlar ham qismlarga ajratilishi mumkin va sh.o'. Bularning hammasi ishlab chiqarishning ko'p yoki kam harakatchan elementlari yer masivlarining hududiy xususiyatlariga moslangan bo'lishi kerak.

3. Yer boshqa ishlab chiqarish vositalaridan farqli o'laroq jismonan va ma'naviy eskirishga kamroq uchraydi. Yerning unumdorligi ko'proq o'ziga yarasha hayot qobig'i hisoblanadigan tuproqlarning organik qismi

bilan aniqlanadi. Tuproqqa qanchalik ko'p organik modda qo'shilsa, yer shunchalik unumdor bo'ladi. Shu bilan bir qatorda nooqilona (shu jumladan haddan tashqari intensiv) foydalanilganida u "abadiy" ishlab chiqarish vositasi sifatini yo'qotadi va tezlik bilan o'zining unumdorlik qobiliyatini pasaytiradi.

4. *Yer - planetamizda barcha tirik mavjudotlarning saqlanishi asosidir*, shu jumladan, odamlarning, uning ishlab chiqarish vositalari sifatida faoliyat ko'rsatishini ta'minlaydigan barcha tabiiy resurslar va iqtisodiy muhit elementlarining ham.

Shunday qilib yerdan oqilona foydalanish masalasi tabiiy holda uni muhofaza qilish talablari bilan qo'shiladi.

Yerning undan qishloq xo'jaligida foydalanishda ko'rinadigan xususiyatlari, yer bilan ajralmas bog'liq, boshqacha aytganda "unga ildiz otgan" ishlab chiqarish vositalarining maxsus toifasini ajratishga olib keladi. Ular qo'zg'almas xarakterga ega va insonga mehnat quroli sifatida uning ta'sirini yerga o'tkazuvchi sifatida xizmat qiladi. Ular joylashish xarakteri bo'yicha ikki turga bo'linishlari mumkin: cheklangan hududlar uchastkalarida joylashgan ob'ektlar va katta uzunlikka ega chiziqli ob'ektlar.

Yer bilan ajralmas bog'langan ishlab chiqarish vositalariga quyidagilar kiradi:

- *ishlab chiqarish binolari - chorvachilik fermalari, ustaxonalar, omborxonalar, elektr stansiyalari, mahsulotlarni qayta ishlovchi korxonalar va sh.o'.*;
- *suv xo'jaligi va melioratsiya inshootlari - sug'orish va zax qochirish kanallari, hovuzlar va suv omborlari, quduqlar, suv ta'minoti tarmoqlari, bosimli suv minoralari;*
- *eroziyaga qarshi inshootlar;*
- *transport qurilmalari - yo'llar, ko'priklar va boshqa yo'l inshootlari;*
- *daraxtzorlar - bog'lar, uzumzorlar, rezavorzorlar, daraxtlar va butaladan iborat ihota daraxtzorlari;*
- *boshqa xo'jalik qurilmalari - devorlar, elektr ta'minoti va aloqa tarmoqlari va sh.o'.*

Bunday ishlab chiqarish vositalaridan ular qayerda qurilgan bo'lsa o'sha yerda, ular joylashgan yer uchastkasi bilan birgalikda foydalaniladi. Ular yaratilganlaridan keyin, ularni o'rmidan qo'zg'atish, ularning foydalanishga yaroqliligini to'la yoki qisman yo'qotmasdan mumkin emas, ularni yetarlik darajada asoslamasdan joylashtirish esa katta iqtisodiy zararlarga olib kelishi mumkin.

Yer bilan ajralmas bog'liq ishlab chiqarish vositalarini jamlash aksariyat hollarda qishloq xo'jaligining intensivlik darajasini aniqlaydi. Injenerlik jihatdan hudud qanchalik yaxshi jihozlangan va ta'minlagan bo'lsa,

dehqonchilikda mehnat unumdorligi shunchalik yuqori va qishloq xo'jalik mahsulotlari isrofgarchiligi kam bo'ladi.

Keyingi vaqtlarda yerning asosiy ishlab chiqarish vositasi va hududiy kenglik asosi sifatidagi vazifalarining tezkor integratsiyalashishi ro'y bermoqda, dehqonchilik va chorvachilikning har xil shakllardagi kooperatsiyalari qayta ishlovchi korxonalar bilan birgalikda rivojlanmoqda. Yer butun agrosanoat majmuasining faoliyat ko'rsatishi uchun hududiy va ishlab chiqarish asosiga aylanadi. Bunda yerning sifatiga, mahsuldorligiga, unumdorligiga, ishlab chiqarishning texnik va texnologik ta'minlanganligiga, ekologik xavfsizligiga bo'lgan talab keskin o'sadi.

Ishlab chiqarish va jamoatchilik faoliyatlari jarayonida yer ijtimoiy-iqtisodiy aloqalarning ahamiyatli ob'ekti sifatida xizmat qiladi. Uning mahsuldorlik darajasiga mamlakatimizni oziq-ovqat bilan ta'minlash bog'liq. Yerning sifati va tabiiy muhit birgalikda hududning aholi yashashi uchun qulayligi darajasini aniqlaydi.

Yerning jamiyat hayotidagi o'ziga xos o'rni yer munosabatlarini odamlar orasidagi o'ziga xos iqtisodiy va huquqiy aloqalar sifatida ajratishga olib keladi. Bu ijtimoiy munosabatlarning, avvalo, mulkchilik, egalik qilish, foydalanish va tasarruf etish huquqlarini amalga oshirish bilan bog'liq murakkab doirasidir.

Qishloq xo'jaligida yerning asosiy ishlab chiqarish vositasi sifatida bir xil emasligi; boshqa tarmoqlarda foydalaniladigan uchastkalarining sifati har xilligi, mulkchilik va xo'jalik yuritish shakllarining ko'pligi yerga egalik qilish va yerdan foydalanishning dinamik xarakteriga olib keladi. Rivojlanish omilini, yer munosabatlari dinamikasini hamma vaqt yerni nafaqat ishlab chiqarish uchun, balki har qanday boshqa faoliyat uchun ham tuzishda hisobga olish kerak. Yer tuzish yerga egalik qilish va yerdan foydalanish tizimini yaratib, yerning ham tabiiy resurs, ham ishlab chiqarish vositasi, ham iqtisodiy-ijtimoiy aloqalar ob'ekti sifatida xizmat ko'rsatishini ta'minlaydi. Shundan yer tuzishda ishlatiladigan "Yer" tushunchasining murakkabligi ko'rinadi.

O'zbekistonning iqtisodiy va ijtimoiy hayotidagi islohotlar yerdan foydalanish tizimini ham qamrab oldi. O'nlab yillar davomida yuzaga kelgan yer munosabatlaridagi formalizm tugatilmoqda, yerga bo'lgan davlat mulkchiligining yakka hokimligiga barham berilmoqda, xususiy yerga egalik qilish doirasi to'xtovsiz kengaymoqda, dehqonlarning yerni saqlash, uning sifatini yaxshilashdan manfaatdorliklari oshmoqda. Bularning hammasi yer tuzish xizmati oldiga yaqin yillarda yechilishi kerak bo'lgan ko'plab yangi masalalarni qo'yadi.

Nazorat savollari:

1. Yerning tabiiy resurs sifatida jamiyat hayotidagi ahamiyati qanday?
2. Qanday hollarda yer mehnat predmeti, mehnat quroli va barcha uchun umumiy ishlab chiqarish vositasi hisoblanadi?
3. Nima uchun yer qishloq xo'jaligida asosiy ishlab chiqarish vositasi hisoblanadi?
4. Xalq xo'jaligining har xil tarmoqlarida yerning ahamiyati qanday?
5. Yer boshqa ishlab chiqarish vositalaridan nimasi bilan farq qiladi?
6. Yer bilan ajralmas bog'liq ishlab chiqarish vositalariga nimalar kiradi?
7. Yer tuzishda qo'llaniladigan "yer" tushunchasiga ta'rif bering.

II BOB

YER TUZUMI VA YER ISLOHOTI

1. Yer munosabatlari

Yer xo'jalik faoliyatining har qanday sohasida kenglik asos (bazis), ishlab chiqarish jarayoni amalga oshishi uchun zarur sharoit hisoblanadi. Bunda yerdan to'la emas, balki uning belgili uchastkalaridan, ya'ni, ularning foydali xususiyatlariga, sifatlariga mos holda har xil foydalaniladi. Shunday qilib, har xil sub'ektlar orasida albatta bu uchastkalardan foydalanish bo'yicha ma'lum munosabatlar o'rnatiladi.

Yer munosabatlari - bu yerdan foydalanish, unga egalik qilish va uni tasarruf etish bilan bog'liq ijtimoiy munosabatlardir. Ular fuqarolar, korxonalar, davlat organlari va boshqa xo'jalik va o'zga faoliyatlar sub'ektlari orasida kelib chiqadi. Qonun bilan tartibga solinib, ular yer huquqi munosabatlari, ya'ni, yerdan foydalanish sohasidagi iqtisodiy munosabatlarni mustahkamlashning huquqiy shakliga aylanadi. Ularning bevosita ob'ekti - har xil maydonga, joylashgan o'rniga, sifati va mo'ljallangan maqsadiga ega yer uchastkalaridir.

Jamiyatning yer tuzumi - bu jamiyatda yerga mulkchilikning qonun bilan belgilangan shakllari, unda xo'jalik yuritish, yerga egalik qilish, yerdan foydalanish shakllari va yer tuzish, yerni taqsimlash tizimi va uni tartibga solish usullari asosida jamiyatda yuzaga kelgan barcha yer munosabatlari yig'indisidir.

Jamiyatning yer tuzumi o'zgarishsiz qolmaydi: u evolyutsiya asosida (asta-sekin rivojlanish). radikal islohotlar asosida, ayrim hollarda esa revolyutsiya natijasida ham o'zgarishi mumkin.

Yer munosabatlari yer egaliklari va yerdan foydalanuvchilarning belgili shakllarining paydo bo'lishi, mustahkamlanishi, yiriklashishi yoki maydalanishi va tugatilishi bilan ham bog'liq bo'ladi.

Yer tuzish nazariyasi va amaliyotida tez-tez ishlatiladigan "yerdan foydalanish" va "yer egaligi" tushunchalari bir xil emas. Ularning har biri

bir necha ma'noga ega. O'zbekiston Respublikasi qonunlariga asosan yer uchastkalari mulk qilib, egalik qilish yoki foydalanish uchun beriladi. Ular mahalliy boshqaruv organlari (hokimiyatlar) tomonidan, ularning vakolatlaridan kelib chiqib beriladi. Yer uchastkalari davlat, jamoa yoki ayrim fuqarolar mulki bo'lishi mumkin. Davlat mulki hisoblangan yerlar muddatsiz (doimiy) foydalanishga korxonalarga, tashkilotlarga, muassasalarga beriladi.

Umrbod meros qoldirish huquqi bilan va mulk qilib yer uchastkalari dehqon xo'jaliklarini tashkil etish, qishloqlarda shaxsiy tomorqa xo'jaliklarini yuritish, bog'dorchilik va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi bilan bog'liq boshqa maqsadlar uchun ajratiladi.

Shunday qilib, "yerdan foydalanish" va "yer egaligi" tushunchalarining birinchi ma'nosi, yer uchastkasining haqiqatdan ham foydalanish, egalik qilish yoki mulk huquqlari asosida foydalanilishini bildiradi. Bunda eng katta vakolatga (huquqqa) mulkdorlar, eng kamiga esa - foydalanuvchilar ega. Bu so'zlarning ikkinchi ma'nosi yer uchastkalaridan u yoki bu sub'ekt ega huquqlarga mos foydalanish tartibi va jarayonidir.

. Yer tuzishda tez-tez qo'llaniladigan sanab o'tilgan tushunchalarning yana bir ma'nosi bor. Bu so'zlar mos tarzda egalik qilishda yoki foydalanishda bo'lgan ma'lum yer uchastkasini bildiradi.

Yerdan foydalanishning turlaridan biri ijara hisoblanadi, ya'ni yer uchastkasini boshqa shaxsga (ijarachiga) shartnoma bo'yicha belgili to'lov-ijara haqi evaziga vaqtincha foydalanishga berish. Hozirgi davrda ijaraga beruvchilar mahalliy hokimiyatlar hisoblanadi.

Va nihoyat, yer tuzish amaliyotida "yerdan foydalanish" tushunchasi ayrim hollarda umumiy ma'noda ishlatiladi va yerdan foydalanish jarayonini yoki huquqiy maqomiga bog'liq bo'lmagan holda foydalanilayotgan uchastkani bildiradi.

2. Yer tuzish va hududni tashkil etish

Jamiyat iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanish jarayonida doimo o'zi faoliyat ko'rsayotgan hududni tashkil etishni takomillashtiradi va o'zgartiradi.

Hudud deb, yer ustining chegaralangan o'ziga xos tabiiy va antropogen (inson tomonidan yaratilgan) xususiyatlarga va resurslarga ega qismiga aytiladi; u maydoni, uzunligi, joylashgan o'rni, shakli va boshqa sifat-lari bilan tavsiflanadi.

Hududni tashkil etish - bu uni tartibga solish, aniq ishlab chiqarish yoki ijtimoiy maqsadlarga mos ma'lum tizimga keltirishdir. Yerni va hududni tashkil etishni aniq talablar uchun moslash bo'yicha odamlar faoliyati *yer tuzish* nomini oldi. Shu maqsadda yer massivlari u yoki bu maqsadlar uchun mo'ljallangan va o'lchamlarga ega xo'jalik faoliyatining har xil

sohialarida foydalanish uchun bir-birlariga nisbatan belgili tartibda joylashgan, uchastkalarga bo'linadi. Bu uchastkalarda korxonalar, dalalar, yo'llar, aholi yashash joylari va sh. o'. joylashtiriladi.

Yer tuzish avvalo belgilangan iqtisodiy natijani olish uchun o'tkaziladi. Shuning uchun yer tuzish organlari maksimal darajada o'z faoliyatlarini ishlab chiqarishni rivojlantirish talablariga moslashi kerak.

Demak, yer tuzish maxsus huquqiy va texnik tarzda ishlar yordamida amalga oshirilsa ham, o'zini iqtisodiy faoliyat sifatida ko'rsatadi.

Yer tuzish yordamida yer egaliklari va yerdan foydalanuvchilarning paydo bo'lishi, yiriklashtirilishi yoki maydalashtirilishi va tugatilishidek murakkab masalalar yechiladi. Yer tuzish orqali mamlakatimizda yer egalari va yerdan foydalanuvchilar shakllari almashinishi ham sodir bo'ladi. Bular esa uning yer islohotini o'tkazishdagi va unda ko'zlangan maqsadlarga erishishdagi ahamiyatli o'rni belgilaydi.

3. Yer islohoti

Sobiq SSSR da mavjud bo'lgan yer tuzumi 1917 yildagi Oktabr revolyutsiyasidan keyin yer to'g'risidagi "Dekret" qabul qilinganidan darhol yaratila boshladi va 30- yillar o'rtalariga kelib, qishloq xo'jaligini kollektivlashtirishdan keyin to'la-to'kis yaratilib bo'lindi.

Bu tuzumning eng o'ziga xos xususiyati mamlakat hududini tashkil etuvchi uning chegaralari ichidagi barcha yerlarning birdan-bir yagona mulkdori davlat ekanligi edi. Yer davlatdan boshqa hech kimniki bo'lishi mumkin emas edi. Yer kerak bo'lganlarning barchasiga u faqat foydalanishga berilar edi. Maydoni katta va qimmatbaho uchastkalar yerdan foydalanuvchilarga faqat oliy davlat organlari (ittifoqdosh respublikalar Ministrlar kengashi) tomonidan ajratilar edi, sababi, bu yer resurslaridan oqilona foydalanishni va ularni muhofaza qilishni ta'minlaydi deb hisoblanar edi. Yer foydalanish uchun muddatsiz va tekinga berilar edi.

Qishloq xo'jaligida asosiy yerdan foydalanuvchilar kolxozlar, sovxozlar va boshqa davlat qishloq xo'jalik korxonalari edi. Fuqarolarga bu yerlar faqat shaxsiy tomorqa xo'jaliklarini yollanma mehnatdan foydalanmasdan yuritish uchun berilar edi. Ikkilamchi yerdan foydalanish huquqi mavjud edi: kolxozlar va sovxozlar o'z ishchilariga foydalanish uchun tomorqa yerlarini berishar edi. Qonun barcha yerdan foydalanuvchilarni yerdan oqilona va maqsadli foydalanishga majbur etardi. Yer tuzumining huquqiy asosi bo'lib SSR ittifoqi va ittifoqdosh respublikalar yer kodekslari va boshqa qonunlar xizmat qilar edi.

Yer munosabatlarining bu tizimi qishloq xo'jaligida va boshqa tarmoqlarda yerdan oqilona va samarali foydalanishni ta'minlamadi. Qattiq davlat nazoratiga qaramasdan qimmatbaho yerlar talon-taroj qilindi, mil-

lionlab gektar yerlarni eroziya qamrab oldi. Dehqonlar amalda yerdan ajratilgan edi, bu esa qishloq xo'jaligi rivojlanishiga qattiq salbiy ta'sir etmasligi mumkin emas edi. Katta hududlarning ekologik ahvoli to'xtovsiz yomonlashib bordi. Bularning hammasi oxir oqibatda mamlakatda tub yer islohotini o'tkazish zaruratiga olib keldi.

Yer islohoti - bu qonuniy rasmiylashtirilgan yer tuzumini va yer munosabatlarini, yerga bo'lgan mulkchilik shakllarini o'zgartirish, yerni bir mulkdordan va foydalanuvchidan ikkinchisiga olib berish va mamlakatda hududiy tuzilishni mos ravishda o'zgartirish bilan bog'liq tubdan qayta qurishdir.

Shunday qilib yer islohoti - bu davlat tomonidan tartibga solinuvchi va nazorat qilinuvchi, uning yer siyosatining umumiy ko'rinishini o'zida mujassamlashtiruvchi yangi yer tuzumiga o'tish jarayonidir. Islohot yer egaliklari va yerdan foydalanishlarning yerga bo'lgan mulkchilikning yangi shakllariga nisbatan tez va qiyinchiliklarsiz o'tishini ta'minlovchi huquqiy, iqtisodiy, texnik va tashkiliy choralar majmuasini amalga oshirishni nazarda tutadi.

Yer islohoti davrida quyidagi asosiy masalalar yechilishi kerak:

- *yerga bo'lgan davlat mulkchiligi yakka hokimligini tugatish;*
- *fuqaroning yer olishga bo'lgan huquqlarini amalga oshirish;*
- *bozor shaklidagi yer munosabatlariga o'tish;*
- *yer resurslarini boshqarishning og'irlik markazini mahalliy hokimiyat organlariga ko'chirish (detsentralizatsiya);*
- *qonuniy ruxsat etilgan yer egaliklari va yerdan foydalanuvchilarning barcha shakllarining erkin rivojlanishini ta'minlash;*
- *atrof muhitni muhofaza qilish sohasidagi ahamiyatli ustivorliklarni ta'minlash.*

Islohotlarni o'tkazishda yangi bozor iqtisodiyoti doirasida yer munosabatlarini tartibga solish uchun ishonchli huquqiy asos yaratuvchi yangi yer qonunlarini yaratish masalalari birinchi darajali ahamiyatga ega. Xususan, yerni tovar aylanishiga qo'shishda yer sudlarini, yer banklarini, ro'yxatga oluvchi chegaralash xizmatlarini va boshqa yer bozori infratizimi elementlarini tashkil etish va qonuniy ta'minlash talab etiladi.

O'zbekistonda hozir yer islohotini o'tkazish maqsadida qabul qilingan va qilinayotgan yer qonunlari quyidagi tamoyillarga asoslanadi:

- *fuqarolarning yer uchasikalariga bo'lgan huquqlari ustivorligi;*
- *mahalliy ijrochi hokimiyat organlariga yerni tasarruf etish huquqini berish;*
- *yerdan xo'jalik yuritish shakllarining ko'pligi va barchasining tengligi;*
- *yerdan foydalanishning to'lovliligi;*
- *yerni muhofaza etish.*

Islahotlar davrida yer tuzish yordamida yer mahalliy ijrochi hokimiyat organlari tasarrufiga beriladi, dehqon va shaxsiy tomorqa xo'jaliklariga yer ajratish, bog'dorchilik va sabzavotchilikni rivojlantirish uchun maxsus yer fondlari tashkil etiladi; uchastkalar yerga bo'lgan huquqlarni tasdiqlovchi hujjatlarni berish bilan ajratiladi.

Qishloq xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqarishning o'sishini, tuproqlar unumdorligining oshishini ta'minlash uchun ishlab chiqaruvchilarning iqtisodiy manfaatlarini ishga solish kerak; shuning uchun yer siyosatining asosi yer munosabatlarini tartibga solishning samarali iqtisodiy mexanizmi bo'lishi kerak. U mos huquqiy va tashkiliy choralar bilan bog'langan bo'lishi va davlatning umumiy ijtimoiy-iqtisodiy siyosatiga mos kelishi kerak.

Yer islohotining iqtisodiy mexanizmi quyidagi asosiy qoidalarga asoslanadi:

- *jamiyatda sodir bo'layotgan ob'ektiv iqtisodiy qonunlar va jarayonlar ta'sirini albatta hisobga olish;*
- *davlatning, ayrim korxonalar va fuqarolarning iqtisodiy manfaatlarini uyg'unlashtirish;*
- *qishloq xo'jaligi yer egaligi va yerdan foydalanishlarini iqtisodiy himoyalash hamda yerlarni buzilishdan saqlash;*
- *ishlab chiqarish maqsadlariga nisbatan tabiatni muhofaza qilish maqsadlarining ustivorligi;*
- *yerdan oqilona foydalanishni iqtisodiy rag'batlantirish;*
- *barcha amalga oshiriladigan tadbirlarning iqtisodiy samaradorligi.*

Yuqori rivojlangan davlatlar tajribasi (xususan, Shvetsiya, Germaniya, AQSh) ko'rsatishicha, yer munosabatlarini tartibga solishning samarali iqtisodiy mexanizmi mos infratizimni (yer banklari, mulklarni baholash va soliqqa tortish xizmatlari, birjalar va sh. o.) talab etadi. Bundan tashqari, butun tizim yer munosabatlari zanjirining aniq yer mulkdoridan, yer egasi va yerdan foydalanuvchidan boshlab, butun davlatgacha bo'lgan barcha bo'g'inlarini qamrab olsagina ishlaydi.

Yer islohotlarini amalga oshirish uchun zarur pul mablag'lari quyidagi manbalar hisobiga tashkil topadi:

- *yer uchun to'lovlar (yer solig'i va ijara haqi);*
- *noqishloq xo'jalik maqsadlari uchun olinadigan qishloq xo'jalik yerlari uchun qoplama to'lovlar;*
- *yerni va boshqa ko'chmas mulklarni sotishdan ajratmalar;*
- *yer egalari va yerdan foydalanuvchilarni ro'yxatga olish bilan bog'liq yig'imlar;*

- *yer siyosatini, yerdan oqilona foydalanishni va uni muhofaza qilishni tashkil etishni amalga oshirishga yo'naltiriladigan maqsadli davlat do-tatsiyalari va korxonalar foydalaridan ajratmalar;*
- *boshqa manbalar (jarimalar, xalqaro yordam va sh.o'.).*

Yer tuzish to'lovlarni joriy etish, uning mavjud mexanizmlari mu-kammal emasligiga qaramasdan, yerdan foydalanuvchilarning iqtisodiy manfaatlarini ishga solish va yer islohotini barcha yo'nalishlar bo'yicha amalga oshirishni tezlatish imkonini berdi.

Davlatning yer siyosatini amalga oshirish bo'yicha ishlarning asosiy og'irligi mos tarkibga, moddiy-texnik ta'minotga va yer islohotining pishib yetilgan muammolarini huquqiy savodli, texnik to'g'ri va iqtisodiy asoslan-gan holda yechishga qodir malakali mutaxassislarga ega davlat yer tuzish organlari zimmasiga tushadi.

Shu bilan bir vaqtning o'zida prinsipial yangi vazifalar paydo bo'lishi sababli, ularning tarkibini va vakolatlarini yanada rivojlantirish va takomillashtirish zarurati tug'iladi.

Nazorat savollari:

1. Yer munosabatlari nima?
2. Jamiyatning yer tuzumi nima?
3. Yer egaligi va yerdan foydalanish deganda nimalar tushuniladi?
4. Nima hudud deb ataladi?
5. Hududni tashkil etish deganda nima tushuniladi? Uning yer tuzish bilan aloqasi qanday?
6. Yer islohotigacha mavjud bo'lgan yer tuzumining asosiy xususiyatlari nimalardan iborat?
7. Yer islohoti nima?
8. O'zbekistonda yer islohotini o'tkazish zarurati nimadan kelib chiqdi va uning maqsadi qanday?
9. Yer islohoti qanday asosiy vazifalarni yechadi?

YER RESURSLARI VA ULARDAN FOYDALANISH

1. Yerlardan xo'jalikda foydalanish turlari va ularning huquqiy maqomi

Mamlakatimiz tashqi chegaralari ichidagi yer (suv bilan qoplangan yerlarni ham qo'shib) davlatimiz mustaqilligining hududiy asosini tashkil etadi. O'zbekiston Konstitutsiyasiga asosan u mazkur hududda yashaydigan xalqlar hayoti va faoliyati asosi hisoblanadi. Bunda yer xususiy, davlat va boshqa mulkchilik shakllarida bo'lishi mumkin.

Xo'jalik va boshqa faoliyatlarni olib borish uchun yer beriladi:

- *mulk qilib, umrbod meros qilib qoldirish yoki fuqarolarga ijaraga fermer xo'jaliklarni yuritish, shaxsiy tomorqa xo'jaliklari, uy-joy qurish va unga xizmat ko'rsatish, bog'dorchilik, sabzavotchilik, chorvachilik va boshqa qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi bilan bog'liq maqsadlar uchun. Shaxsiy uy-joy qurilishi va qishloq joylarida tomorqa xo'jaligi, bog'dorchilik va chorvachilik uchun ajratilgan yerlar fuqarolarga umrbod meros qilib qoldirish huquqi bilan tekinga beriladi;*
- *fuqarolarga ijaraga tadbirkorlik faoliyati va boshqa qonun bilan taqiqlanmagan maqsadlar uchun;*
- *jamoa, boshqa qishloq xo'jaligining shirkat korxonalariga ijaraga qishloq xo'jaligi maqsadlari uchun. Shunday sharoitlarda yer hududlari umumiy foydalaniladigan bog'dorchilik o'rtoqlilari a'zolariga ham ajratiladi;*
- *muddatsiz foydalanishga sanoat, transport, aloqa, mudofaa va boshqa noqishloq xo'jalik maqsadlari uchun, mulkchilik shakllariga va faoliyat sohasiga bog'lanmagan holda;*
- *ijaraga fuqarolarga, davlat, shirkat va jamoa korxonalari, muassasalari va tashkilotlariga, qo'shma korxonalarga, xalqaro birlashmalarga va tashkilotlarga, chet ellik jismoniy va yuridik shaxslarga.*

U yoki bu faoliyatni olib borish uchun yer berish natijasida yer egaliklari va yerdan foydalanuvchilar paydo bo'ladi. Ular birgalikda xalq xo'jaligi mos tarmog'ining yer-resurs asosini tashkil etadi.

O'zbekistonning Yer kodeksida barcha yerlarni belgili toifalarga bo'lish belgilangan (3- jadval).

Yerlar toifalari - bu yer fondining foydalanish va muhofaza qilishning belgili huquqiy tartibiga ega va asosiy mo'ljallangan maqsadi bo'yicha ajratilgan bir qismidir.

O'zbekistonning yer fondi (2003 yilning boshiga)

Yerlar toifalari	Umumiy maydon	
	mln ga	jamiga nisbatan %
Qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlar	2261.0	50.92
Aholi yashash joylari yerlari	235.5	0.53
Sanoat, transport, aloqa, mudofaa va boshqa maqsadlarga mo'ljallangan yerlar	1885.9	4.03
Tahiatni muhofaza qilish, sog'lomlashtirish, rekreatsiya maqsadlariga mo'ljallangan yerlar	71.9	0.016
Tarixiy-madaniy ahamiyatga molik yerlar	0.6	0.00
O'rmon fondi yerlari	8578.3	193
Suv fondi yerlari	822.6	1.85
Zaxira yerlar	10201.5	23
Jami yerlar	44410.3	100.0

Yerlarni tarmoqlararo taqsimlashda ularning bioiqlimiy salohiyati va unumdorligidan to'la foydalanadigan korxonalar va ishlab chiqaruvchilarga ustivorlik beriladi. Bunday tarmoq avvalo qishloq xo'jaligi hisoblanadi, shuning uchun qonunlar unumdor yerlarni birinchi navbatda qishloq xo'jalik maqsadlari uchun ajratishni ko'zda tutadi. Yer bu tarmoqda asosiy ishlab chiqarish vositasi vazifasini bajaradi, qo'llanilayotgan texnologiyalar esa unga bo'lgan yuqori talab (yer sig'imi) bilan tavsiflanadi. Agar sanoat mahsulotini ishlab chiqarish hajmi korxona egallab turgan yer maydoni bilan kuchsiz bog'langan bo'lsa, qishloq xo'jaligida u bevosita yerlar maydoni va sifatiga bog'liqdir.

Yer fondi ayrim yer turlariga (haydalma yerlar, pichanzorlar, yaylovlar, o'rmonlar, batqoqliklar va boshq.) bo'linadi.

Yer turlari - bu o'zining tabiiy-tarixiy belgilari bilan ajralib turadigan va belgisi xo'jalik maqsadlari uchun doimiy foydalaniladigan yoki foydalanish mumkin bo'lgan yer uchastkalaridir.

Yer fondi tarkibida asosiy o'rinni qishloq xo'jalik maqsadlari uchun foydalaniladigan yoki ushbu maqsadlarga mo'ljallangan qishloq xo'jaligi yerlari egallaydi. Ularning eng xarakterli belgisi - tuproq unumdorligi; usiz samarali qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi mumkin emas. Bu yerlar fuqarolar, shirkatlar, har xil qishloq xo'jalik korxonalari, muassasalari va tashkilotlari (ilmiy-tekshirish, o'quv-tajriba, yordamchi qishloq xo'jaligi, xo'jaliklararo korxonalari va tashkilotlari) mulkchiligidagi, egaligidagi yoki foydalanishidagi yerlardir.

Qishloq xo'jalik yerlari davlatning maxsus himoyasida bo'ladi; ulardan boshqa maqsadlarda foydalanishga qonunda ko'zda tutilgan alohida hollardagina ruxsat etiladi.

Aholi yashash joylari yerlari shaharlar, shaharchalar va qishloq aholi yashash joylari hududlaridan iborat bo'ladi. Ular aholi yashash joyining ularni boshqa toifalar yerlaridan ajratib turuvchi tashqi chiziqlari bilan chegaralanadi. Bu yerlarning asosiy vazifasi - aholi yashash joylarining va ularda yashaydigan aholining talablariga xizmat qilish; ular mos ma'muriyatlar ixtiyorida bo'lishadi. Yer qonunlariga asosan, ular oldingi yerdan foydalanuvchilar yerlari tarkibidan chiqariladi: ularning chegaralari yer tuzish yordamida belgilanadi.

Sanoat, transport, aloqa, mudofaa va boshqa maqsadlarga mo'ljallangan yerlar har xil faoliyatlarni amalga oshiruvchi (zavodlar, fabrikalar, konlar, avtomobil va temir yo'llari, harbiy qismlar va sh.o'.) korxonalar, muassasalar va tashkilotlar uchastkalaridan iborat bo'ladi. Bu toifa yerlarning unumdorligi aytarlik darajada ahamiyatga ega emas, faqat ularning geologik va arxitektura-loyihalash sifatleri ahamiyatga ega.

Tabiatni muhofaza qilish, sog'lomlashtirish, rekreatsiya maqsadlariga mo'ljallangan va tarixiy-madaniy ahamiyatga molik yerlarga qo'riqxonalar, milliy, dendrologiya va memorial parklar, botanika bog'lari, zakazniklar (ovchilikka mo'ljallangan yerlar bundan mustasno), tabiat va arxeologiya yodgorliklari, kurortlar hamda boshqa tabiiy shifobaxsh omillarga ega, turizm va ommaviy dam olishni tashkil etish uchun mo'ljallangan yer uchastkalari kiradi. Ular qattiq maqsadli foydalanish tartibi bilan tavsiflanadi.

O'rmon fondi yerlari fuqarolar, o'rmon xo'jaligi va boshqa korxonalar, muassasalar va tashkilotlar mulkida, egalik qilishida va foydalanishida bo'ladi. Ular daraxt-buta o'simliklari egallagan yoki o'rmon bilan qoplanmagan, ammo o'rmon xo'jaligi va o'rmon sanoati talablari uchun ajratilgan yerlardir.

O'rmonning xalq xo'jaligi va atrof muhit uchun ahamiyati ko'p qirralikdir. O'rmon va qishloq xo'jalik hududlarining to'g'ri nisbati qishloq xo'jaligi yerlari unumdorligining oshishiga yordam qiladi.

O'rmon daraxtlari qishloq xo'jalik ekinlariga qaraganda o'sish sharoitlariga kamroq talab qo'yishadi; ular uchun yer qatlamlarining yaroqliligi tuproq unumdorligiga nisbatan ahamiyatliroq hisoblanadi. Masalan, qishloq xo'jaligi uchun yaroqsizroq va kam unimli qumloq tuproqlar qimmatbaho ignabargli daraxtlar navlarini o'stirish uchun foydalanilishi mumkin.

Suv fondi yerlari suv havzalari, muzliklar, batqoqliklar, gidrotexnik va boshqa suv xo'jaligi inshootlari hamda suv havzalari, xo'jaliklararo magistral kanallar va kollektorlar qirg'oqlari bo'ylab ajratilgan yer polosalari bilan band hududlarni o'z ichiga oladi.

Zaxira yerlar har xil sabablarga ko'ra fuqarolarga, shirkatlarga, korxonalarga, muassasalarga, tashkilotlarga mulk qilib, egalik qilish, foydalanish uchun yoki ijaraga berilmagan hududlardan iborat.

Yer qonunlarida qayta taqsimlanadigan yerlar fondini yaratish ko'zda tutilgan, ularning tarkibiga qishloq xo'jaligidagi jamoa va shirkat xo'jaliklariga, hissadorlik jamiyatlariga yerlar tekinga berilgandan keyin qolgan uchastkalar kiritiladi. Bu uchastkalar tanlov asosida yoki auk-sionlarda sotiladi yoki keyinchalik sotib olish huquqi bilan ijaraga beriladi. Ular mavjud fermer va dehqon xo'jaliklarini, qishloq xo'jalik kooperativla-rini kengaytirish, yangilarini tuzish uchun zaxira hisoblanadi.

Yerlarni yuqorida sanab o'tilgan toifalar bo'yicha taqsimlash xalq xo'jaligining rivojlanishi, ekologik muammolarni yechish zarurati sababli doimo o'zgarib turadi. Eng ko'p qayta taqsimlash qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan, o'rmon fondi va zaxira yerlarga to'g'ri keladi.

Yer toifalarini tuzish va keyinchalik ularning maydonlarini o'zgartirish mavjud yer egaliklari va yerdan foydalanuvchilarni qayta tashkil etish yoki yangilarini tashkil etish yo'li bilan amalga oshadi. Har bir toifaning maydoni amalda pastdan yuqoriga qarab aniqlanadi. Yerlarni toifalar orasida qayta taqsimlashning asosi - mahalliy ma'muriyat organlari tomonidan tasdiqlangan yer tuzish chizmalari, xo'jaliklararo yer tuzish lo-yihalarini hisoblanadi.

Agrosanoat majmuasining yer fondi - bu qishloq xo'jaligi hamda tarmoq mahsulotini qayta ishlovchi, uning uchun ishlab chiqarish vosita-larini tayyorlovchi va unga xizmat ko'rsatuvchi korxonalarining yerlaridir. O'zbekiston agrosanoat majmuasi katta yer resurslariga ega. Uning samarali faoliyat ko'rsatishi har xil tarmoqlar korxonalarini to'g'ri joylashtirishni, qishloq xo'jaligini hududiy tashkil etishning oqilona tizimini, yerlardan foydalanish va uni muhofaza qilish uchun qulay sharoit yaratishni nazarda tutadi.

Yer fondlarini boshqarish mahalliy ma'muriyat organlari va Yer re-surslari bo'yicha davlat qo'mitasi tomonidan o'z vakolatlariga mos tarzda, O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi va "Yer kodeksi"ga asosan amalga oshiriladi. Yerni tasarruf etish bo'yicha asosiy vazifalar qishloq va tuman (shahar) ma'muriyatlariga yuklatilgan. Mulklarida yer uchastkalari bo'lgan fuqarolarga ularni sotish, meros qilib qoldirish, sovg'a qilish, ga-rovga qo'yish va ijaraga berish, almashish huquqlari berilgan. Yer uchast-kalarini sotib olish va sotish albatta mahalliy ma'muriyatda rasmiylash-tirilishi kerak.

Yer fondini boshqarish bo'yicha muhim vazifalarni yer tuzish or-ganlari, Yer resurslari bo'yicha davlat qo'mitasi yechadi. Ular yer islohoti, davlat yer kadastri, yer monitoringi, yer resurslaridan foydalanish va ularni

muhofaza qilish chizmalarini, yer tuzish chizmalari va loyihalarini, eroziyaga qarshi va boshqa tadbirlarni tayyorlash va amalga oshirish bo'yicha ishlarni tashkil etadi. Yer tuzish organlari yerlarni tasvirga olish va xaritalash, tuproq, geobotanik va boshqa izlanishlarni ham o'tkazadi.

Yer tuzish organlarining vakolatlari doimiy ravishda kengaymoqda. Yer resurslari bo'yicha davlat qo'mitasiga tuman, shahar va viloyat hokimiyatlarining yerlarni olish va berish bo'yicha qonunga zid qarorlarini to'xtatish huquqi berilgan.

Yer fondini boshqarishda tabiatni muhofaza qilish va tabiatdan oqilona foydalanish bo'yicha davlat organlari qatnashishadi. Ular kompleks tabiatni muhofaza qilish faoliyati, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va ularni muhofaza qilish sohasidagi vazirliklar va qo'mitalar ishlarini muvofiqlashtirish va yagona ilmiy-texnik siyosat olib borish uchun javobgardirlar. Ular ekologik me'yorlarni, qoidalar va standartlarni tasdiqlaydilar, davlat ekologik ekspertizasini olib boradilar, qo'riqsona ishlarini boshqaradilar. Ular faoliyatining asosi bo'lib O'zbekiston Respublikasining "Tabiatni muhofaza qilish to'g'risida"gi Qonuni (1992 y) xizmat qiladi.

Yer qonunchiligi yer munosabatlarini tartibga solish, yerga egalik qilish va yerdan foydalanish bo'yicha har xil darajadagi ma'muriyatlarning va saylanadigan organlarning vakolatlarini aniqlab beradi. Mahalliy hokimiyat organlari vakolatiga quyidagilar kiradi: yerlarni berish va qaytarib olish, yer tuzish va yer kadastrini yuritishni tashkil etish, yerdan foydalanish va uni muhofaza qilish ustidan nazorat o'rnatish. Markaziy hokimiyatga umumiy yer muammolarini yechish yuklatilgan.

O'zbekiston yer fondini boshqarish vazifasi davlat darajasida barcha viloyatlar va Qoraqalpog'iston Respublikasi manfaatlarini qamrab oladigan ishlarni bajarishni nazarda tutadi, shu jumladan:

- yerlarni davlat ehtiyojlari uchun ajratish;
- yer dasturlarini , yerga egalik qilish, yerdan foydalanishning va yer munosabatlarini tartibga solishning oqilona mexanizmini ishlab chiqish;
- yerdan foydalanish va uni muhofaza qilishni mos qonunchilikni rivojlantirish asosida huquqiy ta'minlash;
- yer kadastrini yuritish, yer uchun to'lovlarning umumiy tamoyillari, yerga egalik qilish va yerdan foydalanishning axborot asosini yaratish bo'yicha tadbirlarni amalga oshirish tartibini belgilash;
- yer tuzish tizimining asosiy qoidalarini belgilash;
- yerlardan foydalanish va ularni muhofaza qilishni nazorat qilish va yer monitoringini amalga oshirish.

Sanab o'tilgan tadbirlar yangi yer tuzumini yaratadi va rivojlantiradi va ular bevosita yer islohotlarini ta'minlashga yo'naltirilgan. Yer fondini

boshqarish amaliyoti ko'p yillar davomida yerga tejamkorlik, ehtiyotkorlik munosabati, uning unumdorligini va mahsuldorlik salohiyatini oshirish, boshqacha aytganda - yerdan foydalanish sohasiga, usullariga va hududni tuzish shakllariga, texnik vositalarga va agrar texnologiyalarga vaqti-vaqti bilan o'zgarishlar kiritilib borgan bo'lishiga qaramasdan yer resurslaridan oqilona foydalanish bo'yicha talablarga javob bermadi. Ko'p mintaqalarda yer fondini saqlash va undan foydalanish ahvoli og'irlashdi, degradatsiya jarayonlari qamrab olgan maydonlar kengaydi. Quyidagilar ta'minlanganda yerdan foydalanish oqilona deb aytiladi:

- *tabiiy va iqtisodiy sharoitlar va mazkur hududning xususiyatlari to'la hisobga olinadi;*
- *jamiyatning tub ijtimoiy-iqtisodiy manfaatlari ta'minlanadi;*
- *ishlab chiqarish va boshqa turdagi faoliyatlarning yuqori samaradorligiga erishiladi;*
- *yerning unumdorligini va boshqa foydali xususiyatlarini qayta tiklash va uni muhofaza qilish ta'minlanadi.*

Yerdan oqilona foydalanish maqsadlari o'zgarmagan holda ularga erishish usullari ishlab chiqarishning ilmiy-texnik darajasiga, jamiyatning iqtisodiy imkoniyatlariga, aholining ijtimoiy talablariga bog'liq holda bir-birlaridan farq qiladi. Biroq, yerlarni yaxshilash bo'yicha tadbirlarni rejalashtirish va amalga oshirishga tarmoqlar bo'yicha yondoshish, kapital xarajatlarning qoniqarsiz tarkibi, ularning nokompleksligi va balanslanmaganligi, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining tabiiy va iqtisodiy sharoitlarini yomon hisobga olish sababli, bu xarajatlarning qoplanishi juda past edi va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi samaradorligi aytarlik o'zgarmadi. Hozir irrigatsiya va melioratsiya ob'ektlarini joylashtirish usullarini o'zgartirish, yo'l qurilishini kengaytirish, ma'danli o'g'itlardan va boshqa intensivlash vositalaridan oqilona foydalanish kerak. Tarmoqni rivojlantirishning asosiy imkoniyatlari uni yuritishning adaptiv strategiyasi, xo'jalik yuritish shakllarining har xilligi, bozor munosabatlariga o'tish bilan bog'liq.

Yerdan foydalanishning tarixiy vujudga kelgan tarkibi hududlar va mintaqalar bo'yicha zamonaviy xo'jalik va ekologik talablarga to'la javob bermaydi. Urushdan keyingi yillarda qishloq xo'jaligi suv bilan yaxshi ta'minlangan mintaqalardan quruq cho'l mintaqalariga ko'cha boshladi (Mirzacho'l, Qarshi, Jizzax, Sherobod va boshqa cho'llar). Aholi zich joylashgan mintaqalardagi qishloq xo'jalik yerlari maydonlarining qisqarishi, cho'l mintaqalarida yangi yerlarni o'zlashtirish bilan qoplana boshladi.

Cho'l mintaqalarida bir gektar yerni o'zlashtirish, eskidan dehqonchilik bilan shug'ullaniladigan mintaqalardagi bir gektar unumdor yerni yo'qotishning o'rmini qoplay olmaydi. Sababi, ularning hosildorliklari ora-

sidagi farq ikki baravarga yaqin. Shuning uchun ham cho'l mintaqalarida yerdan foydalanishning oqilona tarkibini tiklash va yerlar unumdorligini oshirish agrosanoat majmuasini rivojlantirishning ustivor vazifalaridan biri bo'lib qoladi.

Boshqa mintaqalarda ham yerdan oqilona foydalanish zarur. Dehqonchilikning rivojlanishi bu mintaqalarda haydalma yerlarning haddan tashqari ko'payishiga, o'rmonlar va boshqa dov-daraxtlar maydonlarining qisqarishiga, eroziya jarayonlarining keng rivojlanishiga, gumus miqdori-ning keskin kamayishiga olib keldi. Ayrim viloyatlarda qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligining o'sishi to'xtadi, yerlarni muhofaza qilishga sarflangan katta kapital xarajatlar esa sezilarli natijalarni bermadi. Cho'l mintaqalarini o'zlashtirishda sifati past yerlar ham o'zlashtirilib, haydalma yerlar tarkibiga qo'shildi. Bu yerlarda tuproq unumdorligini oshirish bo'yicha tub choralarni ko'rish kerak.

Yerlardan oqilona foydalanish aholining joylashishi va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining mehnat resurslari bilan ta'minlanishiga bog'liq. Unumdor yerlar qishloq xo'jaligida faqat yuqori malakali, zarur mehnat qurollari bilan qurollangan ishchilar soni yetarlik bo'lgandagina yuqori hosil berishi mumkin. Yer va inson mehnati qishloq xo'jaligida ajralmasdir, ular qishloq xo'jaligi tarmoqlarining joylashishini va samardorligini belgilaydi.

O'zbekistonda yerga egalik qilish va yerdan foydalanishning rivojlanishida oxirgi o'n yillikda ikki jarayon - aholining jon boshi hisobiga yer bilan ta'minlanish darajasining to'xtovsiz kamayishi va shu bilan bir qatorda asosiy dehqonchilik mintaqalarida qishloq xo'jaligida band bitta doimiy ishchiga nisbatan haydalma va qishloq xo'jalik yerlari maydonlarining o'sishi kuzatilmoqda.

Aholining nisbiy yer bilan ta'minlanishi - hududning inson hayotiy zaruriyatlarini qondirish uchun yaroqliligini ko'rsatuvchi asosiy ko'rsatkichdir.

Mamlakatimiz aholisining yer bilan ta'minlanish darajasi to'xtovsiz qisqarmoqda. 2000 yilga kelib, bu ko'rsatkichlar Respublikamizda mos tarzda 1,07 va 0,17 ga teng bo'ldi. Oxirgi 30- yilda 1 odamga to'g'ri keladigan qishloq xo'jalik yerlari maydoni 1,24 ga (53,7 %), haydalma yerlar - 0,12 ga (41,4 %) kamaydi. Bu ko'p davlatlarga xos tabiiy jarayon bo'lishiga qaramasdan, u yerdan foydalanishni intensivlash va qishloq xo'jalik ekinlarining hosildorligini oshirish bilan birga borishi kerak. Aks holda albatta, oziq ovqat ta'minotining yomonlashishiga olib keladi.

Sanoatning rivojlanishi, shahar va qishloq hayotining ijtimoiy sharoitlaridagi farq, mehnatga yaroqli aholining qishloq xo'jaligidan chiqib ketishiga olib keladi. Shuning uchun ham Respublikamizning umumiy aho-

lisi sonidagi qishloq aholisining nisbati to'xtovsiz kamaymoqda; lekin bu ko'rsatkich hali Respublikamizda ancha yuqori - 50 % oshiq. Bu ko'rsatkich rivojlangan davlatlarda 10-15 % atrofida.

Qishloq xo'jaligi yerlari tarkibida 2000 yilda sifati yaxshi yerlar 39,2 %, sho'rlanmagan yerlar 35,6 %, suv eroziyasiga uchramagan yerlar 92,4 % ni tashkil etdi. Demak, Respublikamiz yerlarining yarmidan ko'pi sho'rlangan, sifati o'rta va past yerlardir.

Yerlardan oqilona foydalanish uchun mamlakatimizning barcha mintaqalarida ularning sifatini tubdan yaxshilash birinchi darajali ahamiyatga ega. Ko'zlangan tadbirlar majmuasida katta hududlarini qamrab oladigan, oddiy, nisbatan arzon tadbirlar ko'proq bo'lishi kerak. Yerga ta'sir etish xususiyatlari va iqtisodiy ahamiyati bo'yicha bu tadbirlarni quyidagi tur-larga bo'lish mumkin:

- *yer tuzish - ishlab chiqarishni yerning sifatiga qarab ixtisoslashtirish, yerdan foydalanish usullarini optimallashtirish, yerlarni ilmiy asosda transformatsiyalash, tuproqlar unumdorligini oshirishni ta'minlovchi hududni tashkil etish;*
- *agrotexnik - dehqonchilikda progressiv resurslarni tejovchi texnologiyalarni, o'g'itlash va o'simliklarni himoya qilish tizimlarini joriy etish;*
- *injenerlik (madaniy texnik, zax qochirish, sug'orish, rekultivatsiyalash, himoya o'rmon polosalari va sh. o'.).*

Yerlarni yaxshilash bo'yicha tadbirlar samaradorligini baholash yer resurslaridan foydalanish va uni muhofaza qilishning Respublika va mintaqaviy tizimlarini, yer tuzish chizmalarini ishlashda amalga oshiriladi.

Oziq-ovqat va xom ashyo muammolarini yechish uchun yerlarni hamma joyda yaxshilash va ulardan intensiv foydalanish bilan bir qatorda hududlarni qishloq xo'jaligi uchun yangidan o'zlashtirish va tiklash ham katta ahamiyatga ega. Bu ayniqsa cho'l mintaqalari uchun dolzarbdir.

Har qanday davlat uchun tabiatdan foydalanish imkoniyatlarini bilish juda katta ahamiyatga ega; shu bilan bir qatorda bu darrov yerlarni o'zlashtirish va haydalma yerga aylantirish degani emas. Qishloq xo'jaligining yer resurs bazasini kengaytirish faqat ishlab chiqarishni samarali tashkil etishda, yerdan foydalanishning intensiv usullarida, ekologik xavfsiz texnologiyalarda va qishloq xo'jalik ekinlarining yuqori hosildorligidagina maqsadga muvofiqdir.

Yangi yerlarni o'zlashtirishning eng ahamiyatli shartlari quyidagilar hisoblanadi:

- *noqishloq xo'jalik zarurlari uchun yerlarni ajratish keltirib chiqargan unumdor yerlarning kamayishini qoplash;*

- *hududiy-ishlab chiqarish majmualarining agrar-industrial rivojlanishi va ular uchun mos oziq-ovqat bazasini yaratish zarurati;*
- *qishloq xo'jalik yerlarining nooqilona tarkibiga va nisbatiga ega tumanlarda ularni konservatsiyalashda (vaqtincha foydalanishdan ehiqarishda), o'tloqlashtirishda, o'rmon bilan qoplashda haydalma yerlar maydonini to'ldirish.*

Yangi yerlarni o'zlashtirishga yaqin kelajakda yirik cho'l massivlarini qamrab oladigan bir marotabalik tadbir sifatida qaralishi mumkin emas. Haydalma yerlar va boshqa qishloq xo'jalik yerlari maydonlarini kengaytirish ayrim xo'jaliklarda mazkur hududning xo'jalik ta'siri intensivligining oshishiga turg'unligi va ko'zlanayotgan choralarning ekologik xavfsizligidan, aniq ijtimoiy va iqtisodiy sharoitlardan kelib chiqib amalga oshirilishi kerak.

Jamiyatning ilmiy-texnik salohiyati qanchalik yuqori va tabiatdan foydalanish intensivroq bo'lsa, yerni va boshqa tabiiy resurslarni muhofaza qilish bo'yicha tadbirlarga bo'lgan talab shunchalik o'tkirroq seziladi. Masalaning mohiyati yer resurslaridan jamiyat hayotining barcha jabhalarida foydalanish ekologik muvozanatning qaytarib bo'lmas darajada buzilishiga olib kelmasligidadir.

Yerlarni muhofaza qilish - bu yerlarning holatini yomonlashtiruvchi hamda yerlarning qishloq xo'jaligi foydalanishidan asossiz olinishi jarayonlarining oldini olish va tugatish bo'yicha huquqiy, iqtisodiy, tashkiliy-xo'jalik, agronomik, texnik va boshqa tadbirlar tizimidir.

Yerlardan nooqilona foydalanishda tabiiy sharoitlarga va xo'jalik faoliyati tavsifiga bog'liq holda, uning har xil buzilish shakllari paydo bo'ladi:

- *suv, shamol, irrigatsiya eroziyalari va uning boshqa turlari;*
- *sug'oriladigan yerlarning ikkilamchi sho'rlanishi;*
- *qishloq xo'jalik va o'rmon yerlarining sanoat va agrar ishlab chiqarish chiqindilari, mineral o'g'itlar va pestitsidlar bilan ifloslanishi;*
- *melioratsiyalashda, ma'danli xom ashyo va yonilg'i qazib olishda hududning qurib qolishi;*
- *gidroenergiya qurilishida va sug'orishda sizot suvlari sathining ko'tarilib, yer yuzasiga yaqinlashishi;*
- *tog' ishlari va qurilishda yerlarning buzilishi.*

Yerni muhofaza qilish tadbirlari tarkibi yerlarning buzilish shakllariga, mos hududlar holati va ko'zda tutilgan foydalanilishi xususiyatlariga bog'liq bo'ladi. Ular samaradorliklari mezon sifatida tuproq unumdorligini oshirish, tannarxni pasaytirish va mahsulot sifatini yaxshilashga xizmat qiladi.

Ayrim tadbirlar har xil salbiy jarayonlarning - eroziya, sho'rlanish, ifloslanish va sh. o'. birgalikdagi ta'sirini hisobga olgan holda, yerni muhofaza qilish majmualariga aylanadi. Eroziya va qayta sho'rlanishning oldini olishga hududni va ishlab chiqarishni real tashkil etishda, yerdan va suvdan foydalanishning resurslarni tejovchi texnologiyalarini qo'llashda erishiladi. Yerlarning ifloslanishi. issiqlikdan qurib ketishi, yer osti suvlarining yer sathigacha ko'tarilishi zararli ta'sir manbasini tugatish, hududni oqilona tashkil etish, mos ekinlarni ekish, texnik va texnologik takomillashtirishlar hisobiga tugatilishi mumkin. Yerlarning ma'danli xom ashyolarni qazib olish va qurilishdagi buzilishlaridan ularning hajmini cheklash va o'z vaqtida buzilgan maydonlarni rekultivatsiyalash yordamida qutulish mumkin.

Yerlarni muhofaza qilish usullari huquqiy, iqtisodiy, yer tuzish va boshqa turlarga bo'linadi. Huquqiy usullar avvalo hamma yerdan foydalanuvchilar uchun majburiy tabiatni muhofaza qilish qonunlarini va ekologik me'yorlar tizimini ishlashni nazarda tutadi.

Iqtisodiy usullar, xususan, qishloq xo'jaligi va o'rmon yerlariga keltirilgan zarar, ularni sanoat va xalq xo'jaligining boshqa tarmoqlari ehtiyojlari uchun olishdagi zararlar uchun pul to'lovlarini o'z ichiga oladi. Bu sohada shu kungacha ko'rilgan choralar oxirgi yillarda haydalma yerlar ajratilishining ancha qisqarishiga olib keldi. Harakatdagi qonunchilik bo'yicha tabiiy muhitga zarar keltirayotgan korxonalar zarami to'la qoplashga majburlar.

Yerlarni muhofaza qilishning yer tuzish usullari yer egaliklari va yerdan foydalanishlarni tartibga solishga, yerni muhofaza qilish harakatlari va ma'lum hududlarni sog'lomlashtirishning umumiy dasturlarini asoslashga qaratiladi. Yer tuzish chizmalari va loyihalarida ishlangan yerlardan foydalanishni oqilona tashkil etish va ularni agroekologik ta'baqalashtirish, landschaftlarni himoyalashning samarali yo'llarini tanlash, foydalanish tartiblari bo'yicha har xil himoya mintaqalarini va hududlarini ajratish uchun boshlang'ich asos bo'lib xizmat qiladi.

Injenerlik-texnologik usullar tadbirlarning - gidrotexnik inshootlarni qurish, o'rmon daraxtlarini o'tqazishdan qishloq xo'jalik ekinlarini yetishtirishning tuproq va suvni tejovchi usullarigacha bo'lgan keng turlarini ko'zda tutadi.

Yerni muhofaza qilishning biologik usullari sezilarli darajada tuproqlar organik qismini kengaytirilgan qayta tiklashga qaratilgan bo'ladi. Tuproqdagi gumus miqdoriga uning namlikni saqlashi, o'simlikni ozuqa moddalari bilan ta'minlashi, mikroorganizmlar hayoti faolligini uchun yaxshi sharoit yaratishi, tashqi muhit ta'siriga qarshilik ko'rsatishi bog'liq. Ekspert baholari bo'yicha hozir yillik gumus kamayishining yarmiga yaqini

solinayotgan organik o'g'itlar bilan to'ldiriladi. Shuning uchun taqchil dehqonchilikdan resurslarni tejovchi dehqonchilikka tezda o'tish kerak.

Vazirliklar va tarmoqlar, korxonalar va tashkilotlar, ayrim fuqarolar tomonidan yerlardan oqilona foydalanish va ularni muhofaza qilish, yer tuzish, yer kadastri va yer monitoringini yuritish bo'yicha qonunchilikka rioya etilishi saylanadigan va ijrochi hokimiyatlar, yer tuzish organlari tomonidan nazorat qilinadi. Davlatning nazorat qilish vazifasi - yerda butun jamiyat manfaatlarini uchun tartibni saqlashning ma'muriy usullarining ajralmas bo'lagidir. Mahalliy ma'muriyat yer uchastkalaridan ular berilgan maqsadlarga mos foydalanishni, yerlarni muhofaza qilish bo'yicha tadbirlarni o'tkazishni, noqishloq xo'jalik ehtiyojlari uchun yerlarni ajratish va qurilish ishlarini bajarishda tuproqlarning unumdor qatlamini qirib olishni, yerdan foydalanish va uni muhofaza qilish sohasida rejalash va loyihalash amaliyotini va sh. o'z belgilaydi.

Yerga egalik qilish va yerdan foydalanishning belgilangan tartibini buzganlik uchun javobgar shaxslar iqtisodiy, ma'muriy va jinoiy javobgarlikka tortiladi. Yerlarni o'zboshimchalik bilan egallab olish, ulardan xo'jasizlarcha foydalanish va buzish, majburiy tabiatni muhofaza qilish tadbirlarini bajarmaslik, vaqtincha egallangan yerlarni o'z vaqtida qaytarmaslik, chegara belgilarini yo'qotish bilan bog'liq huquqbuzarliklarning oldi olinadi va ularga yo'l qo'yilmaydi. Yer uchastkalari qaytarib olinishi va boshqa yaxshiroq egaga va foydalanuvchiga berilishi mumkin.

5,1

2. Yerga egalik qilish va yerdan foydalanish

Yerning ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyati undan belgili xo'jalik yoki jamoa maqsadlari uchun foydalanish yordamida ko'rinadi; yerga egalik qilish va foydalanish jamiyat faoliyatining ob'ektiv shartlariga kiradi. Xo'jalik yuritish usullari, mulkchilik shakllari, yerdan foydalanish va unga egalik qilish tartibi doimo o'zgarib turadi. Eng sezilarli o'zgarishlarga u ishlab chiqarish usullarini va ijtimoiy munosabatlarni tubdan isloh qilishda uchraydi.

O'zbekiston Yer kodeksiga asosan qishloq xo'jaligini yuritish uchun yer uchastkalari mulk qilib, meros qilib qoldiriladigan umrbod egalik qilish, doimiy yoki muddatli foydalanish, ijara huquqlari bilan beriladi. Bunda mustaqil xo'jalik yuritish, ekinlarga va o'tqazilgan ko'chatlarga, yetishtirilgan qishloq xo'jalik mahsulotlariga va ularni sotishdan olingan daromadlarga mulkchilik va boshqa huquqlar kafolatlanadi.

Sanoat va boshqa faoliyatlar uchun yer mulk qilib yoki muddatsiz foydalanishga beriladi. Yerdan foydalanish huquqi berilgan fuqarolar, korxonalar, muassasalar va tashkilotlar yerni ajratish shartlariga qattiq rioya

qilishlari kerak. Bu esa yerdan foydalanuvchilar huquqlarining yer mulkdorlari va egalari huquqlariga nisbatan biroz cheklanganligini ko'rsatadi.

Yer tuzish ishlarini amalga oshirishda yer mulkchiligi birinchi navbatda ijtimoiy-iqtisodiy kategoriya sifatida ishtiroq etadi; u yer mulkdorining va egasining foydalanuvchiga nisbatan hokimlik funksiyalarini tavsiflaydi. Yerga egalik qilish amaliy ma'noda yerdan foydalanishni ham nazarda tutadi, sababi, yerdan foydalanishning belgili tartibiga suyanadi. Qonun chiqaruvchi va ijrochi organlar yer munosabatlarini tartibga solib, yerdan foydalanish va unga egalik qilish turlarini va maqsadini, shartlarini, tartibini, shakllarini, muddatlarini belgilaydilar. Qishloq xo'jaligida yerdan foydalanish jarayonini va huquqiy ta'minlash majmuasini to'la ko'rsatish uchun ikkita tushuncha ham - yerga egalik qilish hamda yerdan foydalanish ishlatiladi.

Yer tuzishda tez-tez "yerdan foydalanish" so'zi yerdan foydalanish va uni muhofaza qilish va u berilgan maqsadni amalga oshirish bo'yicha ishlab chiqarish va ijtimoiy faoliyatlar mazmunini belgilash uchun ishlatiladi. Bu vaziyatda yerdan foydalanish belgilangan tartibda korxonaga, muassasaga, tashkilotga, fuqaroga aniq maqsadlar uchun berilgan, joylarda chegaralangan yer uchastkasi ma'nosida ishlatiladi. Ma'muriy tumandagi bunday uchastkalar yig'indisi yerdan foydalanuvchilar tizimini tashkil etadi.

Yerga egalik qilish mulkchilik, shaxsiy va jamoa faoliyati, qaytarilish va muddatlilik belgilari bo'yicha ajratiladi. Ular xususiy, jamoa-paychilik yoki qo'shma: fuqarolar uchun umrbod meros qilib qoldiriluvchi, korxonalar, muassasalar va tashkilotlar uchun doimiy; vaqtincha (ijarada), to'lovli yoki tekin; mo'ljallangan maqsadlari bo'yicha - qishloq xo'jaligi, o'rmon xo'jaligi, aralash bo'lishlari mumkin.

Yerdan foydalanish yana bir necha klassifikatsiyalash belgilariga ega. Yerdan foydalanishni tashkil etish shakllari bo'yicha ular jamoa va shaxsiy turlarga bo'linadi. Jamoa turiga korxonalar, muassasalar va tashkilotlar, shaxsiy turiga esa fuqarolar uchastkalari kiradi. Mo'ljallangan maqsadlari bo'yicha yerdan foydalanish sanoat, transport, mudofaa, suv xo'jaligi, tabiatni muhofaza qilish, shahar qurilishi va sh. o' yerdan foydalanishlariga, foydalanish muddati bo'yicha - doimiy va vaqtincha, qisqa va uzoq muddatli turlarga ajratiladi. Huquqiy maqomi bo'yicha birlamchi (yer mahalliy ma'muriyat tomonidan beriladi) va ikkilamchi yerdan foydalanishlarga (yer mulkdor, birlamchi yer egasi yoki foydalanuvchi tomonidan beriladi) ajratiladi.

Yer fondi tarkibida yetakhi o'rinni qishloq xo'jalik korxonalari va fermer xo'jaliklari yer egaliklari va yerdan foydalanishlari egallaydi. Bu mamlakatimizni oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlashning asosi, yerning tabiiy va iqtisodiy salohiyatlaridan to'laroq foydalanish shaklidir. Ular

jamo'a xo'jaliklari, qishloq xo'jalik shirkatlari va xo'jaliklararo korxonalar va boshqa davlat qishloq xo'jalik korxonalari, ilmiy-tekshirish muassasalari va o'quv yurtlari, fermer xo'jaliklari va boshq. yerlarini qamrab oladi. O'zbekistonning qishloq xo'jalik korxonalari yer egaliklari va yerdan foydalanishlari to'g'risidagi ma'lumot 4- jadvalda keltirilgan.

4- jadval

O'zbekistonda qishloq xo'jalik korxonalari yer egaliklari va yerdan foydalanishlari (2003 y), mln ga

Yer egalari va yerdan foydalanuvchilar	Umumiy maydoni	Shu jumladan qishloq xo'jalik yerlari				
		Haydalma yerlar	Bo'sh yerlar	Pichan-zorlar	Yaylovlar	Qishloq xo'jaligi yerlarining hammasi
5160	22614,0	4031,3	83,4	99,5	12881,1	17418,2

Qishloq xo'jalik korxonalarining yer egaliklari va yerdan foydalanishlari unumdor yerlarning asosiy qismini qamrab oladi. Ularning tarkibida barcha qishloq xo'jalik yerlarining, ya'ni oziq-ovqat mahsulotlarini olish uchun doimo foydalaniladigan yerlarning 96,3 % bor. Qishloq xo'jalik yerlarining eng qimmatbaho turi haydalma yerlar hisoblanadi. Uning belgilari - doimiy ishlaniishi va don, texnika, ozuqa va boshqa ekinlarni ekish hamda bo'sh shudgor uchun foydalanilishidir. Qishloq xo'jaligi yer egalari va yerdan foydalanuvchilari yerlarida barcha haydalma yerlar maydonining 99,6 % jamlangan.

Qishloq xo'jalik korxonalari yerlarining O'zbekistonda 352,9 ming gektarini daraxtzorlar egallab turibdi, bu ularning umumiy maydoniga nisbatan 1,3 % ni tashkil etadi. Bu yer turiga bog'lar, uzumzorlar, rezavorzorlar, ko'chatxonalar, tut plantatsiyalari va boshq. kiradi. Ular meva, rezavor, texnika, ozuqa va dorivor mahsulotlar yetishtirish hamda xushmanzaralik yaratish maqsadlari uchun mo'ljallangandirlar.

Qishloq xo'jalik korxonalari va xo'jaliklari yerlari tarkibida 0,42 % pichanzorlar va 61,8 % yaylovlar, ya'ni doimiy ravishda chorva mollarini boqish va pichan o'rish uchun mo'ljallangan yerlar bor. Bu yerlarning unumdorligini oshirish chorvachilik ozuqa bazasining asosiy rezervidir.

Jamoa xo'jaliklari yer egaliklari umumiy maydonlari oxirgi yillarda asta-sekin fermer va dehqon xo'jaliklariga yer ajratish natijasida kamayib bormoqda. Lekin ular yerlari tarkibida haydalma yerlar nisbati o'sib bormoqda. Bu yerdan foydalanishni intensivlash (sug'orish, zax qochirish va sh. o.), foydalanilmayotgan yerlarni noqishloq xo'jalik maqsadlari uchun ajratish natijasida ro'y bermoqda.

Jamoa xo'jaliklarining ajratilgan yerlar maydoni bo'yicha o'lchamlari mintaqalar bo'yicha har xil: bu tabiiy va iqtisodiy omillardan

kelib chiqadi. Qishloq xo'jalik yerlarining konturlari yirik bo'lgan cho'l hududlaridagi xo'jaliklarda ularning maydonlari katta (7- jadval).

Agrar islohot jamoa xo'jaliklarining yerda ishlash usullariga va shakllariga tub o'zgarishlar kiritdi. Bu korxonalar 1998 yil 30 aprelda qabul qilingan "Qishloq xo'jaligi kooperativi (shirkat xo'jaligi) to'g'risida", "Fermar xo'jaligi to'g'risida", "Dehqon xo'jaligi to'g'risida" gi qonunlarga asosan qayta tashkil etilishlari kerak. Jamoa xo'jaliklari qishloq xo'jalik kooperativlariga aylantirilmoqda, fermer va dehqon xo'jaliklari tuzilmoqda, yerdan foydalanishning va ishlab chiqarishni tashkil etishning ijara va oila pudrati turlariga o'tilmoqda. Yerdan foydalanuvchilar mulkdorlarga aylanib, o'z huquqlarini kengaytirishmoqda.

Qishloq xo'jaligi ilmiy-tekshirish muassasalari va o'quv yurtlari o'z foydalanishlarida eksperimental o'quv va boshqa maqsadlar uchun yerlarga ega. Harakatdagi yer qonunchiligi bo'yicha ular yerlarining butunligi yer islohotida saqlanadi.

Yordamchi qishloq xo'jalik yerdan foydalanishlari sanoat va boshqa korxonalar, tashkilotlar va muassasalar yonida tashkil etiladi. Ular qishloq xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqarish, ishchi va xizmatchilarni oziq-ovqat bilan ta'minlashni yaxshilash uchun mo'ljallanadi. Bunday korxonalarni tashkil etish usullari har xil; aholisi kam mintaqalarda o'zlashtirish uchun yaroqliroq yer massivlari tanlanadi, aholi zich joylashgan mintaqalarda esa ular foydalanilmaydigan yerlari bor xo'jaliklar hududida hamda zaxira va o'rmon fondi yerlarida joylashtiriladi.

Jamoa bog'dorchiligi va polizchiligi qishloq xo'jaligi yer egaligi va yerdan foydalanishining birlamchi yoki ikkilamchi shakllari ko'rinishida bo'ladi. Yer bog'dorchilik uchun ishchi va xizmatchilarga meros qilib qoldiriladigan umrbod egalik qilishga yoki jamoa polizchiligi uchun vaqtincha foydalanishga beriladi.

Jamoa bog'dorchiligi va polizchiligini tashkil etish uchun fuqarolar bog'dorchilik-uzumchilik yoki polizchilik shirkatlariga birlashadilar. Bog'dorchilik-uzumchilik yoki polizchilik shirkatining har bir a'zosiga 0,06 gektargacha va polizchilik shirkatining har bir a'zosiga 0,08 gektargacha o'lchamda yer uchastkalari beriladi, yo'llarni, sug'orish tarmoqlarini joylashtirish, umumiy foydalanish mintaqalari uchun zarur yer maydonlari ajratiladi.

Shaxsiy yerdan foydalanish O'zbekistonda qishloq xo'jaligini kollektivlashtirish tugatilishigacha asosiy o'rinni egallab turdi. Keyinchalik u tomorqa yerlari va xizmat chek yerlari bilan cheklanib qoldi. Qishloqlarda mustaqil dehqon xo'jaliklari umuman qolmadi.

Tomorqa yerdan foydalanishlari oldin korxonalarning yerlari bo'lib, ular kolxozchilarga, ishchi va xizmatchilarga, nogironlarga, nafaqaxo'rlarga

shaxsiy yordamchi xo'jalik uchun ikkilamchi foydalanishga berilgan edi. Hozir ular qishloqlar ma'muriyati ixtiyoriga berilgan. Respublikamiz mustaqillikka erishganidan keyin tomorqa yerlarining umumiy maydoni keskin kengaytirildi, ular meros qilib qoldiriladigan umrbod egalik qilish huquqi bilan beriladi.

Transport va o'rmon xo'jaligi ishchilarining ayrim toifalariga kartoshka, sabzavot va boshqa mahsulotlarni yetishtirish uchun xizmat chek yerlari ajratiladi.

Tomorqa yerlarining ishchilar, xizmatchilar va boshqa fuqarolar xizmat chek yerlari bilan birgalikdagi umumiy maydoni 2003 y 682,1 ming ga teng bo'ldi. Shu jumladan sug'oriladigan yerlari 514,2 ga. Shaxsiy yerdan foydalanuvchilar kichik yerlarga ega bo'lishiga qaramasdan hamma vaqt oziq-ovqat jamg'armasiga ko'p miqdorda kartoshka, sabzavot, poliz, meva, sut, go'sht yetkazib berib turdi. Odamning yerdan ajratilishiga, egalik tuyg'usining yo'qolishiga to'sqinlik qilib, tomorqa yerlari qishloq hayoti tarzini saqlab turishga yordam qildi. Shuning uchun ham shaxsiy tomorqa xo'jaliklari maydoni Respublikamiz mustaqillikka erishganidan keyin kengaytirildi.

O'zbekistonda keng hududlarda va har xil tabiiy-iqtisodiy sharoitlarda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi yer egaliklari va yerdan foydalanuvchilarning har xil shakllariga, ularning oqilona tarkibiga muhtoj.

An'anaviy jamoa kolxoz-sovхоз va shaxsiy tomorqa shaklidagi yerdan foydalanishlar endi yetarlik bo'lmay qoldi. Yer, ijara, mulkchilik, kooperatsiya, yer islohoti to'g'risidagi qonuniy aktlar, yer egaliklari va yerdan foydalanishlarning yangi shakllari rivojlanishiga yordam qiladi, shu sababli, ularning tarkibi o'zgardi - fermer, dehqon xo'jaliklarining, shirkatlarning, fermer, dehqon xo'jaliklari birlashmalarining hissalari oshdi.

O'zbekistonda asosan, tovar dehqon xo'jaliklarini rivojlantirish uchun huquqiy va iqtisodiy asos yaratildi. Davlat ularning oyoqqa turishiga va samarali faoliyatiga ko'maklashadi, qishloq mulkdorlarining huquqlarini va qonuniy manfaatlarini ta'minlaydi.

Dehqon yer egaliklari va fermer xo'jaliklari yerdan foydalanishlari zaxira yerlar, o'rmon fondi, jamoa xo'jaliklari va boshqa korxonalar va tashkilotlar yerlari hisobiga tashkil etiladi. Mahalliy sharoitlarga bog'liq holda tekinga beriladigan yerlarning cheklangan me'yorlari belgilangan. Bu xo'jaliklar ixtiyoriylik, yerlarni mulk qilib yoki meros qilib ijara huquqlari bilan berish, yetishtirilgan mahsulotni to'la tasarruf etish asosida tuziladi. Dehqon xo'jaliklari faoliyatiga davlatning, boshqa organlar va mansabdor shaxslarning ixtiyoriy aralashishi taqiqlanadi. Xo'jalik boshliqlariga mulkchilik yoki meros qilib qoldiriladigan umrbod egalik qilish huquqlarini tas-

dilqovchi davlat akti yoki shahodatnomasi beriladi. Yer tuzish bo'yicha boshlang'ich ishlar davlat byudjeti hisobiga amalga oshiriladi.

Dehqon xo'jaligining yerga bo'lgan mulkchilik huquqi to'la va qisman yer uchastkasidan ixtiyoriy voz kechishda, yerlardan mo'ljallangan maqsadlarga xilof foydalanilganda, tuproqlar unumdorligining sezilarli pasayishiga olib keladigan yerdan foydalanishning asosiy tartiblari buzilganda, yer uchastkalari davlat yoki jamiyat ehtiyojlari uchun olinganda to'xtatiladi. Bu yerlar sotib olinishi va sotilishi, almashtirilishi, garovga qo'yilishi mumkin. Uchastkalarni sotib olish va sotish mahalliy ma'muriyat orqali amalga oshiriladi.

Noqishloq xo'jalik maqsadlariga mo'ljallangan yerlar O'zbekistonda ancha katta maydonni egallaydi. Ular o'z tarkiblariga o'rmon xo'jaligi, sanoat va transport korxonalari, kurortlar va qo'riqxonalar, gidrotexnik, suv xo'jaligi va boshqa ob'ektlar yerdan foydalanishlarini birlashtiradi. O'rmon xo'jaligi korxonalari o'z yerdan foydalanishlarini, asosan, davlat fondi yerlari hisobiga tashkil etadilar. Shaharlar va shaharchalar hududlari tarkibiga ko'plab har xil yer egalari va yerdan foydalanishlar kiradi.

Noqishloq xo'jalik yerdan foydalanishlari uchun (kurortlar, qo'riqxonalar, tabiatni muhofaza qilish va sog'lomlashtirishga mo'ljallangan ob'ektlardan tashqari) yerlarni mutlaq tejash tamoyili, ularni eng progressiv loyihalar va texnik yechimlar asosida berish majburiydir. Bu yerdan foydalanishlarni tuzishda bosh yo'nalish - ularda ishlab chiqarish ob'ektlari egallab turgan yerlarning nisbatini ko'paytirish, hududlarning qurilish zichligini oshirishdir. Hozirgi vaqtda sanoat korxonalari yerlarining faqat 59 % ajratilgan maqsadlarga mos foydalaniladi. Shaharlarda bevosita shaharsozlik maqsadlarida 52% hudud xizmat qiladi. Qolgan qurilish egal-lamagan maydonlarning asosiy qismi bino va inshootlarni qurish uchun yaroqlidir.

Noqishloq xo'jalik yerdan foydalanishlarini yanada takomillashtirish quyidagilar hisobiga amalga oshiriladi:

- *mavjud sanoat korxonalari va transport inshootlarini takomillashtirishning ustivorligi va yangi qurilishlarning cheklanishi;*
- *ko'p qavatlik qurilishni, ob'ektlarni kompleks joylashtirishni keng qo'llash, yer osti kengliklaridan foydalanish;*
- *chiqitsiz va kam chiqitli texnologiyalarni o'zlashtirish, qo'shimcha mahsulotlarni qayta ishlash va xom ashyoni saqlash, himoya mintaqalarini yaratish uchun maxsus hududlarni ajratish;*
- *yerni ko'p talab qiladigan ishlab chiqarishlarni unumsiz yerlarda joylashtirish;*
- *yuqori texnik kategoriyali magistral avtomobil yo'llarini va qattiq qoplamali qishloq yo'llarini qurishni tezlashtirish.*

Har xil yer egalari va yerdan foydalanishlar birgalikda mamlakatimizning yer xo'jaligini tashkil etadi. U 2003 y. 67,2 mingdan ortiq fermer xo'jaliklarining, 2330 jamoa va shirkat xo'jaliklarining, 35838 dehqon xo'jaliklari va tomorqa uchastkalarining, 104083 ishchi va xizmatchilarning bog'dorchilik uchastkalarining yerlarini, 1461 sanoat, transport va boshqa tarmoqlar korxonalari yer uchastkalarini; minglab shaharlar va shaharchalar hududlarini o'z ichiga oladi. Unga yana joylashishi va faoliyat ko'rsatishi yer bilan, uning sifati va joylashgan o'rni bilan ajralmas bog'liq har xil ob'ektlar (sug'orish va zax qochirish tizimlari, yo'l tarmoqlari, o'rmon daraxtlari polosalari va sh. o.) kiradi.

Yer xo'jaligini oqilona tashkil etish qishloq, suv, o'rmon xo'jaliklari, ma'danli xom ashyo majmuasining va boshq. barcha tarmoqlarning hududiy o'zaro hamkorliklarini yaxshilaydi. Turg'un ishlab chiqarish vositalari bilan birgalikda yer xo'jaligini tashkil etadigan yer egaliklari va yerdan foydalanishlar o'z tarkiblari bo'yicha judayam o'zgaruvchan bo'ladi. Ayrim korxonalar tugatiladi va turi o'zgartiriladi, yangi yer egaliklari va yerdan foydalanishlar tashkil etiladi, mamlakatimizdagi yer munosabatlari tavsifi o'zgaradi. Bu o'zgarishlar butun jamiyat manfaatlarini ta'minlashga qaratilgan davlatning me'yorida tartibga solish ob'ekti bo'lishlari kerak.

Yer egaliklari va yerdan foydalanishlar tizimi milliy an'analar, tabiiy va iqtisodiy sharoitlar ta'siri ostida vujudga keladi. Yer tuzish yer egaliklari va yerdan foydalanishlarni tartibga solish, yer xo'jaligini takomillashtirish vositasi bo'lib xizmat qiladi. Shuning uchun u ishlab chiqarishni va hududni tashkil etishda sodir bo'layotgan o'zgarishlarga mos ravishda doimiy yangilanib borishi kerak.

Nazorat savollari:

1. Yer - xalq hayoti va faoliliyati asosidir degan tezisga qanday ma'no yuklatilgan?
2. Yer toifalari nima?
3. Yer fondini kim boshqaradi?
4. Yerdan oqilona foydalanish nima? U qanday amalga oshiriladi?
5. Yerni muhofaza qilish deganda nima tushuniladi?
6. Qanday qilib yer tuzish yerdan oqilona foydalanishga yordam beradi?
7. "Yer egaligi" va "yerdan foydalanish" tushunchalari qanday ma'nolarga ega?
8. Qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlar tarkibiga nimalar kiradi?
9. Yer islohoti natijasida yer egaliklari va yerdan foydalanishlarning qanday yangi shakllari paydo bo'ldi?
10. Noqishloq xo'jalik maqsadlariga mo'ljallangan yerlar tarkibiga nimalar kiradi?
11. Davlat qanday qilib yer egaliklari va yerdan foydalanishlar tizimining rivojlanishini tartibga soladi?

YER TUZISH VA UNING MAZMUNI**1. Yer tuzish tug'ilishining ob'ektiv sabablari
va sharoitlari, uning ijtimoiy tabiati**

Ijtimoiy tashkilotlarning har bir turiga, ishlab chiqarish kuchlarining rivojlanish darajasiga, yerga va boshqa ishlab chiqarish vositalariga bo'lgan asosiy mulkchilik shaklidan kelib chiqadigan, o'z navbatida yer tuzishning o'ziga xos mazmuni va shaklini keltirib chiqaradigan ma'lum yer munosabatlari mos keladi. Yer tuzish tarixini o'rganish uning tabiatini, rivojlanish qonuniyatlarini yaxshi tushunish va shunga asosan uni hozirgi sharoitda takomillashtirishning samarali yo'llarini topish imkonini beradi.

Yer tabiiy asos, ishlab chiqarish jarayonining birinchi moddiy zarurati va sharti hisoblanadi. Shuning uchun insoniyat jamiyati evolyutsiyasining barcha tarixiy bosqichlarida yerning (hududning) va har xil ishlab chiqarish vositalarining bir-birlariga mosligini va birlashtirilishini u yoki bu darajada ta'minlash kerak bo'ldi.

Ibtidoiy jamoada bu birlashish va moslashish nisbatan tasodifiy xarakterga ega bo'lib, yerdan har xil maqsadlar uchun foydalanish doiralarini chegaralashdan iborat bo'ldi. Odamlar kichik guruhlariga bo'linib, asosan oziq-ovqatlarni yig'ish va jamoa bilan oddiy qurollar yordamida ov qilish hisobiga yashar edilar. Qator vaziyatlarda ayrim guruhlar orasida to'qnashuvlar sodir bo'lib turardi, sababi, ko'p sonli odamlar cheklangan hududlarda o'zlarini oziq-ovqat bilan ta'minlay olmas edi; bu yangi yerlarni o'zlashtirishni rag'batlantirdi. Ishlab chiqarish vositalariga ishlab chiqarish kuchlarining primitiv xarakteriga mos jamoa mulkchiligi hukmron edi. Ish qurollari shunchalik kam rivojlangan ediki, yakka holda yirtqich hayvonlar va tabiat kuchlari bilan kurashish imkoniyati yo'q edi; bundan jamoa mehnatiga, yerga va boshqa ishlab chiqarish vositalariga hamda mehnat mahsulotlariga umumiy mulkchilik zarurati kelib chiqdi.

Ayrim oilalar, jamoalar va sulolalar mulkchiligining paydo bo'lishi, mehnatning chorvachilik va dehqonchilik urug'lari orasida taqsimlanishining rivojlanishi bilan yerlarni chegaralash, ya'ni foydalaniladigan hududlar chegaralarini belgilash zarurati kelib chiqdi. Buning uchun avvalo tabiiy chegaralardan (daryolar, ko'llar, yer turlari chegaralari, jarliklar va boshqa relefning elementlari), keyinchalik - chegaralarda o'rnatiladigan maxsus ishlangan belgilardan (toshlar, ustunlar va boshq.) foydalanildi. Masalan, sharqiy slavyanlar asosan daryolar va ko'llar qirg'oqlaridagi tarqoq, mustahkamlangan shaharlarda kichik guruhlar bo'lib yashardilar. Aholi yashash joylari atrofidagi yerlar umumiy hisoblanib, ayrim shaxslar va oila-

lar orasida qur'a tashlash yordamida taqsimlanar edi. Bizning eramizning birinchi asrlaridayoq ularda dalalar va o'tloqlar chegaralariga qo'yiladigan yer mulkchiligi belgilari bor edi.

Xususiy mulkchilik instituti paydo bo'la boshlashi, davlat tashkiloti rivojlanishi, dehqonchilikning intensivlashishi, yerning, boshqa ishlab chiqarish vositalarining va tirik mehnatning birlashtirilishi va bir-birlariga moslashtirilishi odamlarning yerdan foydalanishni maqsadli tashkil etish bo'yicha ongli faoliyatining bir turiga aylanadi. Bu faoliyat, boshlanishida yer o'lchash ishlari yoki chegaralash deb ataldi, vaqt o'tishi bilan u hozir yer tuzish deb ataladigan jarayonga aylandi.

Yer o'lchash ishlari zarurati juda qadimdan paydo bo'ldi. Hindiston, Misr, Gretsiya, Yaqin sharq xalqlari bizning eramizdan ko'p asrlar oldin ham yer massivlarini qismlarga bo'lishgan, yerning qat'iy hisobini olib borishgan, kanallarni qurish, inshootlarni tiklash maqsadida har xil o'lchashlarni amalga oshirganlar, yerlarni chegaralash va o'lchash ishlarini bajarganlar, haqqoniyroq soliqqa tortish maqsadida uning sifatini hisobga olganlar. Masalan, Gerodot o'z fuqarolari orasida yerni teng kvadrat uchastkalarga bo'lib taqsimlagan va ularga har yili yer solig'ini to'lash majburiyatini belgilagan Misr shohi Sesostrisni (bizning eramizgacha XIX asr) ta'riflagan. Agar yerlarni Nil daryosi suvlari yuvib ketsa, u yillik soliq miqdorini kamaytirish maqsadida zarar miqdorini aniqlash uchun odamlarni jo'natardi. Gerodot fikricha o'sha vaqtda yer o'lchash mahorati yaratilgan edi, keyinchalik u Elladga olib o'tildi.

Qadimgi Rimda yerga bo'lgan mulkchilik huquqini mustahkamlash maqsadida yerlarni yozma ta'riflash o'tkazildi, bu ishlarning boshlanishini shoh Serviy Tulliga bog'lashadi (bizning eramizgacha VI asr). Buning uchun maxsus reestrlar yuritilar edi; ularga yer uchastkalarining maydonlari, ularga ishlov berish usuli, ularning sifati va daromadliligi to'g'risida ma'lumotlar yozilardi. Bronzadagi jadvallarga yer egaliklari planlari, nomlari, chegaralari va maydonlari tushirilar, xo'jalikning o'zi va yerlari sifati to'g'risida ma'lumotlar berilardi. Yerlardan foydalanishni va yer egaliklarini tashkil etishni hisobga olishning ko'rsatilgan tamoyillari keyinchalik Rim imperiyasining hamma chekkalariga tarqaldi. Masalan, Galliyada yerlarni hisobga olish, bosib olinganidan keyin darrov Yuliy Sesar davridayoq (bizning eramizgacha 100 – 44 yillar) o'tkazilgan edi. Sezarning izdoshi Oktavian Avgust (bizning eramizgacha 63 – 14 y. bizning eramizda) yerlarning yozma tavsifini, xaritasini tuzish va sifatini aniqlash bilan aniq hisoblashni joriy etdi, bu pul va mahsulot shaklida olinadigan yer solig'ini ikki baravar ko'paytirish imkonini berdi.

O'rta asrlardagi Yevropada yer tuzumining asosini feodallarning (dvoryanlar, din arboblari va boshq.) yerga mulkchiligi va asosan meros

xarakteriga ega dehqonlarning ajratilgan yerdan foydalanishlari tashkil etar edi. Yerdan foydalanish uchun dehqonlar - ishlab berish (barhina), mahsulot (obrok) va pul rentalarini to'lashar edi. Davlat feodallarning yerga bo'lgan mutlaq mulkchilik huquqlarini himoya qilar va uning mustahkamlanishiga norozilik chiqishlarini ayovsiz bostirib, har tomonlama yordam qilar edi. Tarixdan Fransiyadagi Jakeriya (XIV a.), Angliyada Uot Tayler qo'zg'oloni (XIV asr oxiri), Germaniyada Tomas Myunsem boshchiligidagi (XVI a.), Rossiyada Stepan Razin (XVII a.) va Emelyan Pugachev (XVIII a.) boshchiligidagi dehqonlar urushlari yaxshi ma'lum. Juda katta miqyosdagi dehqonlar qo'zg'oloni Xitoyda butun o'rta asrlarda bo'lib turdi. Masalan, taypinlar qo'zg'oloni (XIX a.) ko'p millionli aholini qamrab oldi; dehqonlar yerdan va boshqa mulklardan foydalanishda tenglik e'lon qildilar. Bu chiqishlarda oldinga surilgan umumiy talab yerning adolatli taqsimlanishi, yerdan erkin foydalanish va unga egalik qilish bo'ldi.

O'rta asrlardayoq yer tuzish davlat maqomiga ega edi va birinchi navbatda yerlarning hisobi (kadastr) bilan ularni yer egalari orasida bo'lish va chegaralarni belgilash (yer mulki chegaralarini belgilash va mustahkamlash) bilan bog'liq bo'ldi. G'arbiy Yevropadagi o'rta asrlar kadastriga, xususan, franklar qiroli Buyuk Karl (742 - 814 yillar) yer hisobini, Vilgelm Zabt etuvchi (1066 - 1087 yillar) zamonlaridagi yerlarning maydoni va sifati to'g'risida to'la ma'lumotlarga ega ingliz "Dahshatli sud kitobi", imperator Fridrixning II (1194 - 1250 yillar) sotsiliya kadastr. Kolabriya kadastr (1327 y.). Brandenburg kurfyurshestvasining yer bo'yicha kitobi (1375 y) va boshq. kiradi.

Kapitalizm rivojlanishi bilan yer tuzish ishlari doimiy xarakterga ega bo'la boshladi va nafaqat yer mulkchiligi huquqlarini mustahkamlashga, balki dehqonchilikning (ilg'or) tizimlarini, yangi yuqori unumli mashinalar va mexanizmlarni qo'llash maqsadida yirik tovar xo'jaliklarida yerdan foydalanishni tashkil etishga qaratilgan edi.

Har xil ijtimoiy-iqtisodiy formatsiyalarda va davlatlarda yer tuzishning tug'ilishi va rivojlanishining ob'ektiv sabablarini, sharoitlarini tahlil etib quyidagi xulosalarni chiqarish mumkin.

Yerdan foydalanish jarayonida odamlar yerlarga egalik qilish va ulardan foydalanish bilan bog'liq ma'lum munosabatlarga kiradilar; ularning asosini yerga bo'lgan mulkchilik tashkil etadi. Ma'lum yer munosabatlari va ularni tartibga solishni mos tashkil etish bilan tavsiflanuvchi jamiyat va davlat qurilishi tizimi jamiyatning yer tuzumini belgilaydi. Davlat yer tuzumiga u yoki bu darajada ta'sir etib, har xil huquqiy, iqtisodiy, tashkiliy choralar yordamida amalga oshiriladigan yer siyosatini olib boradi. Huquqiy choralar hamma vaqt ham majburiyat va majburlash elementlaridan

iborat bo'ladi. Ular yer munosabatlarini yer qonunchiligi, sud va ma'muriy huquqlar asosida tartibga solishadi.

Iqtisodiy choralar yer munosabatlarining soliqqa tortish, kreditlash, maqsadli moliyalash, subsidiyalash, yerdan foydalanishni rejalash va sh. o'z asosida rivojlanishiga yordam beradi.

Tashkiliy choralar yer munosabatlarining rivojlanishini har xil shirkatlarni, o'rtoqliklarni tuzish, malakali kadrlarni tayyorlash, moddiy-texnik ta'minotga, transportga yordam ko'rsatish, yangi yerlar o'zlashtirilayotgan tumanlarga aholini ko'chirishga ko'maklashish va sh. o'z bilan ta'minlaydi.

Davlatning yer siyosati qonun chiqaruvchi va ijrochi hokimiyatlar organlari, sud, moliya, bank organlari, har xil qo'mitalar tomonidan amalga oshirilishi mumkin. Biroq ularning iqtisodiy va ijtimoiy hayot sohasidagi ko'plab boshqa tashqi va ichki siyosatni amalga oshirish bilan bog'liq vazifalari bo'lganligi sababli, birinchi navbatda yer siyosati masalalari bilan shug'ullanadigan maxsus yer tuzish organlarini tashkil etishning ob'ektiv zarurati tug'iladi. Ular faoliyatining maqsadi - yerdan foydalanishda ma'lum tartibni ta'minlash, yerga bo'lgan mulkchilik huquqini mustahkamlash va himoya qilish, mulkchilik huquqining bir shaxsdan (muassasa, tashkilot) boshqasiga o'tishini yengillashtirish; zarurat tug'ilganda yerlarni soliqqa tortish va rentasini olish tartibini belgilash; yerdan xo'jalik nuqtai nazaridan maqsadga mos foydalanishni tashkil etishdir. Shuning uchun yer tuzish organlariga, odatda, yer kadastrini yuritish, yerlarni berish va qaytarib olish, yer tortishuvlarini yechish, xo'jaliklar hududini ichki tashkil etish, yerdan foydalanish va yer qonunlarining amalga oshirilishi ustidan nazorat va ularni rejalashtirish vazifalari yuklanadi.

Davlat va huquq nuqtai nazaridan yer tuzish yer munosabatlarini texnik va huquqiy rasmiylashtirish, yerdan foydalanish (yerga egalik qilish) huquqini belgilash, ta'minlash va himoya qilish, yerdan foydalanishni maqsadli tartibga solish bo'yicha davlat organlarining faoliyatidan iborat bo'ladi. Boshqacha aytganda, yer tuzish - bu qonun bilan belgilangan, davlatning yer siyosatini amalga oshirishga qaratilgan jarayondir. Shuning uchun u ma'lum ma'noda uning yordamida davlat yer munosabatlarini o'z manfaatlari yo'lida tartibga soladigan qurol (o'lchash tizimlari) sifatida xizmat qiladi.

Yer tuzishning davlat maqomi huquqiy, texnik va iqtisodiy tomonlarga ega, mos yer tuzish jarayoni va yer tuzish ishlarini yuritishni belgilaydi. Bu jarayonning huquqiy tomoni yer tuzish ishini qo'zg'ash, bajarish, tasdiqlash va uning harakati tartibini belgilaydi; texnik tomoni - hujjatlarni tuzish tartibini, rasmiylashtirish, berish va ularning mazmunini; iqtiso-

diy-loyihaning mazmuni va asoslanishini, yer tuzish ishlarini tashkil etish va texnologiyasini, ularni moliyalashni, qiymatini va sh. o' belgilaydi.

Davlatning yer siyosati yer tuzish organlari davlat boshqaruv organlari tarkibida bo'lsa va birgalikda harakat qilsa yoki davlat nomidan mos vakolatlarga ega bo'lsagina samarali amalga oshiriladi. Shu bilan, ayrim vaziyatlarda yer tuzish organlari tomonidan amalga oshiriladigan standart huquqiy, iqtisodiy va tashkiliy choralar yetarlik bo'lmashligi va davlat agrar o'zgarishlarni, yer islohotlarini, natsionalizatsiyani amalga oshirib, o'z qo'liga bevosita yer fondini tasarruf etishni olishi hollari izohlanadi. Feodalizmdan kapitalizmga o'tishda ayrim mamlakatlarda yer tuzish yordamida mayda ishlab chiqaruvchilarni yerdan ajratish siyosati olib borildi. Masalan, Angliyada yerlarni o'rash (chegaralash) jarayonida (XV - XVII a.) ulardan dehqonlar haydab chiqarildi, yerlar kapitalistik qishloq xo'jaligini yuritish uchun yirik yer egaliklariga bo'lindi. Germaniyada XVI - XVIII asrlarda yer tuzish yordamida pomeschchik yer egaliklari mustahkamlandi; dehqonlarga faqat mayda uchastkalar qoldirildi. Rossiya hukumati ham 1861 va 1906 yillardagi islohotlar vaqtida ko'p jihatdan shunga o'xshash harakatlar qildi.

Shunday qilib, har qanday ijtimoiy-iqtisodiy formatsiyalarda yer nafaqat tabiiy resurs va ishlab chiqarishning moddiy-texnik omili, balki ijtimoiy-iqtisodiy aloqalar ob'ekti sifatida taqsimlanadi va tashkil etiladi, bu albatta ushbu jarayonga ma'lum siyosiy mazmun beradi.

Shu bilan bir qatorda yer tuzishni faqat davlat faoliyati bilan bog'lash kerak emas: bu qator sabablar bilan izohlanadi.

Birinchidan, yer fondini boshqarish va yer siyosatini amalga oshirish sohasidagi davlatning faollik darajasi qanday bo'lishidan qat'iy nazar, yer egaliklari va yerdan foydalanishlar hamma vaqt ishlab chiqarish kuchlari va ishlab chiqarish munosabatlari evolyutsiyasi bilan bog'liq rivojlanishning ichki manfaatdorliklariga ega bo'lishadi; ular nafaqat davlat organlari ko'rsatmalariga amal qilishadi, balki o'zlari tashkil etiladi.

Ikkinchidan, yer egalari va yerdan foydalanuvchilarda bozor kon'yukturasini hisobga olish va xo'jalik samaradorligini oshirish maqsadida yerlarini yirik, ixcham qulay shakldagi massivlarga aylantirish, transformatsiya, melioratsiya va yerlarni yaxshilash bilan bog'liq shaxsiy iqtisodiy manfaatlar bo'ladi. Masalan Angliyada non qonunlarini qabul qilish davrida (XVIII asr oxiri - XIX asr boshi) dehqonlar doimo yer turlari tarkibini o'zgartirib turishga majbur bo'ldilar. Donning past va go'shtning yuqori bahosi ko'plab haydalma yerlarning yaylovlarga aylanishiga olib keldi. Angliyada sanoatning rivojlanishi va aholining o'sishi sababli don narxining ko'tarilishi natijasida yangidan yaratilgan yaylovlar yana don ekish uchun haydaldi.

Uchinchidan, yer tuzish hududni ma'lum darajada tashkil etish va qabul qilingan dehqonchilik tizimlari bilan bog'liq; ularning o'zgarishi yer tizimi va unga mos davlat siyosati o'zgarmasa ham yer tuzish faoliyati tavsifini o'zgartiradi.

Demak, dehqonchilikning partov (bo'z yer) tizimidan go'ng - bo'sh shudgor tizimiga o'tishi yerlar tarkibining o'zgarishiga, haydalma yerlar nisbati o'sishiga, ularning aholi yashash joylariga yaqinlashtirilishiga olib keldi. Har xil dehqonchilik tizimlaridan foydalanish hududni albatta qayta tuzishni - ko'p dalali almashlab ekishlarni joriy etishni, yangi dalalarni, sug'orish (ishchi) uchastkalarini joylashtirishni, yerlarni transformatsiyalashni talab etadi. Tuproq eroziyasi keng tarqalgan mintaqalarda dehqonchilikning tuproqni himoya qilishga qaratilgan tizimini o'zlashtirish hududni konturli-meliorativ yoki konturli-polosali tashkil etish yordamida ta'minlandi. Boshqacha aytganda, xo'jalikning har bir tizimiga ob'ektiv holda ishlab chiqarishni ma'lum hududiy tashkil etish mos keladi.

Tom sab'noda yer tuzish, yerlarni taqsimlashda va undan foydalanishda belgili tartib o'rnatishdan iboratdir; bu tartib hududni va yer bilan ajralmas bog'liq ishlab chiqarish vositalarini mos ravishda tashkil etishda namoyon bo'ladi.

2. Yer tuzishning ta'rifi va mazmuni

Yer tuzish - murakkab ijtimoiy-iqtisodiy hodisa; unga kiradigan tadbirlar tarkibi tarixiy rivojlanish jarayonida o'zgarib boradi. Prof. P. N. Pershin o'tgan asrning 20- chi yillaridayoq, yer tuzish - o'tkaziladigan vaqti va joyi sharoitlariga bog'liq holda judayam o'zgaruvchan qadimiy hodisa degan edi. Shu sababli, yer tuzishning zamonaviy ta'rifini berish uchun unga tarixiy nuqtai nazardan yana bir marta qarash, bu tushunchaga qanday ma'no berilganligini aniqlash kerak, u yana har xil atamalar ("chegaralash", "yer o'lchash", "yer tuzish") bilan ham ataldi. "Yer tuzish" atamasining o'zi prof. F. G. Nekrasov fikri bo'yicha 1906 y. paydo bo'ldi va oldin ishlatilib kelingan "chegaralash" atamasini o'zining tarkibiy qismi sifatida almashtirdi.

Yuqorida ko'rsatilganidek, revolyutsiyadan oldingi yer tuzish asosan chegaralashdan - yer egaliklarining chegaralarini joylarda belgilash va huquqiy rasmiylashtirishdan iborat bo'ldi. Masalan, 1766 y. yo'riqnoma bo'yicha Bosh chegaralashning asosiy vazifasi quyidagidek "yer egaliklarining to'g'ri va e'tirozsiz chegaralarini belgilash yordamida egalari-ning tinchligini tasdiqlash" edi. Unga 1914 y. S. P. Kavelin quyidagi ta'rifni berdi: "Davlat chegaralashi yer mulkchiligi chegaralarini moddiy va hujjatli mustahkamlashga va ular ichidagi yerlar sonini (maydonini) aniqlashga qaratilgan texnik va huquqiy harakatlar yig'indisini o'zida mujassamlashti-

radi" (M. M. Шульгин. Землеустройство и переселение в России в XVIII и первой половине XIX в. М.: Изд. Московского Межевого института, 1928. 128 с.; С. П. Кавелин. Межевание и землеустройство. М.: Изд. Юридического книжного магазина «Правоведение», 1914. 129-150 с.). Boshqacha aytganda, chegaralash bu, asosan, hududlar va yer egaliklari chegaralarini egalari huquqlarining hududiy chegaralari sifatida belgilashdan iborat yer tuzishning elementar shaklidir. Bunda yer uchastkalari va ularning chegaralari, asosan, statik (o'zgarmas) nuqtai nazardan, ularni o'zgartirish va yaxshilash maqsadisiz qaraldi.

Yer tuzish yuqori rivojlanish shakliga XX asrning boshida Stolipin agrar islohotlarini o'tkazishda erishdi. Endi nafaqat yerlarni chegaralash, balki yer uchastkalarini (yer egaliklarini) maqsadga muvofiq joylashtirish va ularga xo'jalik yuritish uchun qulay shakl berish masalalari ham qo'yildi. Shunday qilib, nafaqat texnik va huquqiy, balki iqtisodiy muammolarni ham yechish zarur bo'ldi. Nihoyat Stolipin islohoti ma'lum siyosiy (nafaqat iqtisodiy) maqsadlarga erishishga qaratilgan edi. Shu bilan revolyutsiyagacha yer tuzishning mazmuni asosan tugadi.

O'tgan asrning 20- chi yillarida yer tuzish texnik tomondan oldingi vazifalarini asosan saqlab qoldi, biroq u ko'proq darajada ijtimoiy va iqtisodiy ishga aylandi. RSFSR ning 1922 y. Yer kodeksida "Yer tuzish xo'jalik-texnik maqsadga muvofiqligi talablariga va yerga bo'lgan huquqlariga mos ravishda yangi yerdan foydalanishlarni tashkil etish va mavjudlarini tartibga solish vazifalariga ega" deb ko'rsatilgan. O'sha vaqtlarda u yerning xususiyatlarini o'zgartirishi, hosildorlikni oshirishi, dehqonchilikda mehnat unumdorligini o'stirishi va ularga ta'sir etishi mumkin emas deb hisoblanar edi. Bular agronomiya va texnika ishlari edi. Yer tuzish yerdan foydalanishlarni ularni oqilona joylashtirish, ularga optimal o'lchamlar berish, ularning kamchiliklarini tugatish yo'li bilan to'g'ri tashkil etish natijasida iqtisodiy samara yaratishi kerak (A. A. Ржанисов. Теория и практика землеустройства. М.: Новая деревня, 1928. 57, 116 с.). O'sha yillarda prof. P. N. Pershin yer tuzishni "hududni, yerning ustki yuzasini undan ishlab chiqarishda foydalanish uchun o'lchamlariga, yer turlari tarkibiga va joylashish shakllariga nisbatan moslashtiruvchi harakat" sifatida aniqlab, "bunday moslashtirish yana bitta, xarakterli belgiga ega, bunda yerning tabiiy xususiyatlari (tuproq, relef, o'simlik dunyosi, suv rejimi va boshq.) o'zgarmaydi" deb hisobladi (П. Н. Першин. Социально-экономическая теория землеустройства. // На аграрном фронте, 1925. № 5-6. 42 - 43 с.). U vaqtdagi yer tuzish faqat xo'jaliklararo (qishloqlar orasida va qishloqlar ichida) edi.

Biroq keyinchalik, uning harakat doirasiga yangi prinsipial masalalar qo'shiladi. Masalan, 1928 y. dekabrda qabul qilingan "Yerdan foydalanish

va yer tuzishning umumiy boshlanishi to'g'risida"gi hujjatda "yer tuzish ko'p polosalikka, uzoq yerlarga va boshqa yerdan foydalanishdagi kamchiliklarga qarshi kurashishga, yaxshilangan almashlab ekishlarga o'tishga, yerlarni tubdan yaxshilashga, yerlarni xo'jalik uchun o'zlashtirishga yordam berishi kerak" deb aytilgan edi. Bu vazifalarini bajarish uchun bitta xo'jaliklararo yer tuzish va uning usullari endi yetarlik emas edi. Chegaralari belgilangan va turg'un bo'lgan yerdan foydalanishlar ichida yerdan foydalanishni yaxshilash va tashkil etish bo'yicha harakatlar zarur edi. Shunday qilib, qishloq xo'jalik korxonalarida (kolxozlar va sovxozlar) xo'jaliklarda ichki yer tuzish paydo bo'ldi. Uning mazmuni, asosan, 30- chiyillardayoq aniqlandi. Urushdan keyingi yillarda esa yanada rivojlantirildi. Uning usullarini ishlashga ham asosan olimlar va amaliyotchilar e'tibori qaratildi.

Yer tuzuvchilarga ayniqsa qishloq xo'jaligida, ma'lum korxonalar hududida yerdan foydalanishni tashkil etishga bog'liq yanayam kengroq doiradagi masalalarni yechishga to'g'ri keldi. Har bir yer uchastkasining mo'ljallangan maqsadi, o'lchamlari, shakli, oqilona joylashishi aniqlandi. Yerlarning unumdorligini, yer turlarining mahsuldorligini oshirish, ishlab chiqarishning tashkil etilishini, texnikadan foydalanishni yaxshilash uchun hududiy sharoitlar yaratildi. To'g'ri almashlab ekishlarning dehqonchilik ma'daniyatini ko'tarishning ahamiyatli vositasi sifatida joriy etilishiga va o'zlashtirilishiga katta e'tibor berildi. Xo'jaliklarda ichki yer tuzishning bu masalalari hozirgi vaqtda ham rivojlanishni davom ettirmoqda.

Keyingi ahamiyatli qadam deb hududni eroziyaga qarshi tashkil etishni, yer tuzish tarkibida va yechimlari asosida tuproq eroziyasiga qarshi kurash bo'yicha tadbirlar majmuasini ishlashni hisoblash mumkin. Shunday qilib, yer tuzish yerning tabiiy xususiyatlarini o'zgartirish va yaxshilash masalalarini to'la hajmda yecha boshladi va iqtisodiy, huquqiy, texnik xarakterdagi ishlar chegarasidan ancha uzoqqa chiqdi.

O'tgan asrning 70-80- chiyillari yana bitta o'zgarish jarayoni - yer tuzish ob'ektlarining hududiy kengayishi, ayrim yerdan foydalanishlar va ularning uncha katta bo'lmagan guruhlaridan ma'muriy tuman, tuman agrosanoat majmuasi, katta suv yig'iladigan havza va sh. o'. kabi keng hududiy tizimlarga o'tish kuzatildi. Bu prinsipial yangi ishlar - viloyat va tumanlar yer tuzish chizmalarini ishlashni talab etdi; bu ishlar hozir ham davom etmoqda.

Eng oxirgi vaqtda maxsus foydalanish tartibiga ega hududlarni joylashtirish va ularning chegaralarini belgilash bo'yicha ishlar boshlandi; ularni landshaftli loyihalashga kiritish mumkin. Bunday ishlarning zarurligi qonunlarda ko'rsatildi.

Yer tuzish rivojlanish jarayonida o'z vazifalari doirasini kengaytirib, oldin o'zlashtirilgan usullarni tashlab yubormadi, balki, ulardan foydalanishni yuqoriroq darajada davom ettirdi. Masalan, 30- chi yillardagi qishloq xo'jalik artellariga yerdan muddatsiz foydalanish uchun davlat aktlarini berish bo'yicha ishlar ko'p jihatdan oldingi chegaralashni, lekin bir vaqtda yerdan foydalanishdagi kamchiliklarni tugatish bilan birga, esga soladi. Texnik jihatdan bu 20- chi yillarda amalga oshirilganlariga o'xshash, lekin ular endi mayda emas balki yirik yerdan foydalanishlarga tegishli ishlar edi.

Yer tuzishning zamonaviy ta'rifini berishdan oldin yerdan foydalanishni tashkil etish tushunchasini ko'rib chiqish zarur, u ham asosiylardan biri hisoblanadi. Uning asosiy belgilarini ko'rib chiqamiz.

Yerdan foydalanishni tashkil etish o'zida avvalo, undan bevosita foydalanishdan oldingi, uning xarakterini oldindan aniqlovchi va shakllantiruvchi, buning uchun zarur sharoitlarni yaratuvchi (bunday ishlarga, xususan, rejalashtirish va loyihalash kiradi) barcha ishlarni mujassamlashtiradi. Bundan tashqari yerdan foydalanishni tashkil etish deganda uni amalga oshirishning harakatdagi tizimi ham tushiniladi. Umuman bunday tashkil etish quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- *yerdan aniqlash ishlab chiqarish, iqtisodiy, ijtimoiy, ekologik maqsadlarga maksimal darajada mos keladigan tartib o'rnatish;*
- *yerni tabiiy resurs va ijtimoiy-iqtisodiy aloqalar ob'ekti sifatida tuzish;*
- *yerni boshqa u bilan bog'langan ishlab chiqarish vositalari bilan birgalikda tuzish;*
- *yerdan foydalanish jarayonida xalq xo'jaligi umumiy manfaatlarining saqlanishiga hamda mintaqaviy va lokal (mahalliy) dasturlarda ko'zda tutilgan qoidalarga rioya qilish.*

Yer tuzish o'z ichiga o'zining asosiy vazifasi sifatida yerdan foydalanishni tashkil etishni oladi. Yer tuzishning uni yechish bilan bog'liq asosiy vazifalariga quyidagilar kiradi:

- *yerdan foydalanish va yerga egalik qilishning barcha shakllarini takomillashtirish, tashkil etish, tartibga solish;*
- *hududni xo'jaliklararo va xo'jaliklar ichida tashkil etish;*
- *yer fondlarini tashkil etish;*
- *agrosanoat majmuasini hududiy tashkil etish, tabiiy landshaftlarni yaxshilash va boshq.*

Bizning mamlakatimizda yer tuzish o'zida, avvalo, barcha davlat tadbirlari tizimini ifodalaydi. Bu tizimga davlat yer tuzish organlari tomonidan amalga oshiriladigan iqtisodiy, huquqiy, texnik va ekologik ishlar; boshoratlash, rejalash va hududni tashkil etishni loyihalash; hozirgi vaqtda, yaqin va uzoq kelajakda butun mamlakat va ayrim mintaqalar bo'yicha yerlar toifalari va yerdan foydalanishlar, yer turlari va ayrim uchastkalar yer

resurslaridan foydalanishni va uni muhofaza qilishni tashkil etish. Bu tizimga yer kadastri materiallaridan foydalanib har xil chizmalar, loyihalarni tuzish ham kiradi.

Yer tuzish o'z mohiyati bo'yicha iqtisodiy tadbir bo'lib, huquqiy, texnik va boshqa ishlar bilan bir tizimda o'tkaziladi. Bunda yerdan foydalanishni tashkil etishga bog'liq har xil iqtisodiy, ekologik, huquqiy va texnik masalalar ishlanadi, ular "yer tuzish" tushunchasini ilmiy ta'riflashda o'z aksini topishi kerak.

Adabiyotlarda yer tuzish rivojlanishining har xil bosqichlariga xos ko'plab ta'riflarni uchratish mumkin. Ularda har xil to'ralik darajasida uning texnik, huquqiy yoki iktisodiy tomonlariga urg'u berildi. Bular hammasi tabiiy hol edi, sababi, tarixiy rivojlanish jarayonida yer tuzishning o'zi, uning mazmuni va vazifalari o'zgardi va ta'riflar har xil darajadagi aniqlikda sodir bo'layotgan o'zgarishlar mohiyatini aks ettirishga harakat qilishdi.

Ayrim mualliflar yer tuzish yer munosabatlarini tartibga soladi va o'zgartiradi deb hisoblashadi, bunday yondashuv bilan kelishish mumkin emas, sababi, yer tuzish o'zi ijtimoiy munosabatlar tizimi ta'siri ostida rivojlanadi va amalga oshiriladi. Shu vaqtning o'zida yer tuzish, yerdan foydalanish va unga egalik qilish bilan bog'liq munosabatlarni o'zgartirishda so'zsiz qatnashadi; biroq aniqroq qilib aytsak, yer munosabatlarini emas, balki yerdan foydalanishlarni va yer egaliklarini tartibga soladi.

Boshqa ta'riflarda yer tuzish - bu yerni ma'lum xo'jalik maqsadlariga moslash deb aytiladi. Bizning davrimizda bunday yondashuv bir tomonlama hisoblanadi. Insonning o'ziga doimo yerga moslashishga, mavjud yer resurslari va ekologik cheklashlarga qarab eng yuqori ishlab chiqarish va ijtimoiy samara olish uchun o'z maqsadlarini o'zgartirishga to'g'ri keladi.

Yer tuzish fani va amaliyoti ma'lumotlariga asoslanib, hamda yuqorida ko'rib chiqilgan yerdan foydalanishni tashkil etish tushunchasini e'tiborga olib, zamonaviy yer tuzishga quyidagi qisqa ta'rifni berish mumkin.

2 *Yer tuzish - bu ijtimoiy-iqtisodiy jarayon va yerdan foydalanish va uni muhofaza qilishni tashkil etish, yer egaliklari, yerdan foydalanishlar va maxsus yer fondlarini tashkil etish va tartibga solish, qishloq xo'jalik korxonalari hududlarini tuzish, maqbul ekologik muhit yaratish va tabiiy landshaftlarni yaxshilash bo'yicha tadbirlar tizimidir.*

Yer tuzish - bu mamlakat xo'jalik mexanizmining tarkibiy qismidir. Uning asosiy vazifalari quyidagilar hisoblanadi:

- yer egaliklari va yerdan foydalanishlarning oqilona tizimini yaratish va takomillashtirish;

- *barcha shakldagi yer egaliklari, yerdan foydalanishlar va yerda xo'jalik yuritishlarning rivojlanishlari uchun teng hududiy sharoit yaratish;*
- *mulk qilib, egalik qilishga va foydalanishga berilgan yerlardan foydalanish tartibini va sharoitlarni belgilash bo'yicha tavsiyalar ishlash;*
- *yer solig'i va yer uchun ijara haqini belgilash, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish ziyonlarini va yer egaliklari hamda yerdan foydalanishlarning yerlarni olishdagi zararlarini belgilash uchun ma'lumotlar tayyorlash;*
- *yer tuzishda belgilangan chegaralarning joylarda belgilanishi aniqligini va so'zsiz tan olinishini ta'minlash;*
- *melioratsiyalashning yo'nalishini asoslash va kelajagini belgilash;*
- *qishloq xo'jalik ishlab chiqarishini oqilona tashkil etish uchun hududiy sharoit yaratish;*
- *tabiiy landshaftlarni saqlash va yaxshilash, tuproqlar unumdorligini tiklash va oshirish, yerlarni rekultivatsiyalash, ularni eroziyadan himoya qilish va boshqa buzilish jarayonlarini hamda buzilgan yerlarni konservatsiyalash bo'yicha tadbirlarni ishlash.*

Zamonaviy yer tuzishning mazmuni asosan harakatdagi yer qonunchiligi bilan belgilanadi. O'zbekiston Respublikasi Yer kodeksiga asosan yer tuzish ishlari tarkibiga quyidagilar kiritilgan:

- *respublika va uning mintaqalarining yer-suv resurslaridan foydalanish hamda ularni muhofaza qilish chizmalarini ishlab chiqish;*
- *tumanlar va viloyatlarning yer tuzilishi chizmalarini ishlab chiqish;*
- *tuproq unumdorligini oshirish, yerlardan oqilona foydalanish va ularni muhofaza qilish bilan bog'liq istiqbol rejalarini, respublika miqyosidagi va hududiy dasturlarni ishlab chiqish;*
- *alohida muhofaza etiladigan tabiiy hududlarning joylashishi va chegaralari belgilanishini asoslash;*
- *joyning o'zida ovullar, qishloqlar, posyolkalar, tumanlar, shaharlar, viloyatlarning chegaralarini belgilash;*
- *yerlarning joylashishidagi noqulayliklarni bartaraf etgan holda yer egalari, yerdan foydalanuvchilar, ijarachilarning va mulkdorlarning yangi yer uchastkalarini tashkil etish hamda mavjud yer uchastkalarini tartibga solish loyihalarini tuzish;*
- *yangi tashkil etilayotgan, qayta tashkil etilayotgan qishloq xo'jalik korxonalari, muassasalari hamda tashkilotlariga yer ajratib berish loyihalarini tuzish;*
- *korxonalar, muassasalar va tashkilotlarga davlat va jamoat ehtiyojlari uchun olib qo'yiladigan yerlarni ajratib berish loyihalarini tuzish;*
- *yer uchastkalarini naturada (joyning o'zida) ajratib berish, yerga egalik qilish va yerdan foydalanish, yer uchastkasini ijaraga olish hamda yer*

uchastkalariga bo'lgan mulk huquqlarini tasdiqlovchi hujjatlarni tayyorlash;

- yangi yerlarni o'zlashtirish, qishloq xo'jalik yerlarini yaxshilash, tuproq unumdorligini saqlash va oshirish, buzilgan yerlarni rekultivatsiya qilish, tuproqni suv va shamol eroziyasidan, sellardan, ko'chkilardan, suv bosishdan, zaxlashdan, qaqrab qolishdan, zaranglashishdan, ishlab chiqarish chiqindilari, radioaktiv va kimyoviy moddalar bilan ifloslanishdan himoya qilish bo'yicha ishchi loyihalarini ishlab chiqish;
- barcha yerlarni ro'yxatga olish hamda foydalanilmayotgan, samarasiz foydalanilayotgan yoki belgilangan maqsadda foydalanilmayotgan yerlarni doimiy aniqlab borish;
- yerlarni resurs jihatidan baholash, yerlardan foydalanish va ularni muhofaza qilish yuzasidan yer tuzish hujjatlarini ishlab chiqish;
- yerlarni baholash tadbirlarini o'tkazish.

Yuqorida barcha keltirilgan ishlar yerdan oqilona va samarali, ilmiy asoslangan tarzda foydalanishga, xalq xo'jaligini rivojlantirish uchun eng yaxshi tashkiliy-hududiy asos yaratishga qaratilgan.

Xohlagan mazmundagi yer tuzishni muvaffaqiyatli o'tkazish uchun yer to'g'risida yetarlik darajada to'la va aniq axborot zarur; uni birinchi navbatda davlat yer kadastri beradi. U o'zida yerlarning soni va sifati, huquqiy maqomi, ularning yer mulkdorlari, yer egalari, yerdan foydalanuvchilar va ijarachilar, yer toifalari bo'yicha taqsimlanishi va xalq xo'jaligidagi ahamiyati to'g'risidagi ma'lumotlar va hujjatlarni mujassamlashtiradi. Kadastr ma'lumotlaridan majburiy tarzda xalq xo'jaligining har xil maqsadlari uchun - yerdan foydalanishni rejalash va uni muhofaza qilishda, qishloq xo'jalik ishlab chiqarishini joylashtirish va ixtisoslashtirishda, yerlarni melioratsiyalashda, yer uchun to'lovlarni asoslash va belgilashda, xo'jalik faoliyatini baholash va boshqa tadbirlarni amalga oshirishda foydalaniladi. Ular, ayniqsa, yer tuzishda zarur; bu yerda ular yer tuzish chizmalari va loyihalarini tuzish, yerlardan oqilona foydalanishni va uni muhofaza qilishni tashkil etish, hududni tashkil etish bo'yicha tavsiyalar ishlash uchun boshlang'ich axborot bazasi sifatida xizmat qiladi.

Yer fondining ahvoli to'g'risidagi joriy axborotni yer monitoringi - uning holatini, yuz byeradigan o'zgarishlarni o'z vaqtida aniqlash, ularni baholash, har xil salbiy jarayonlarning oldini olish va ularni tugatish maqsadidagi kuzatishlar tizimi beradi. Yer tuzish ishlab chiqarishning tashkiliy-hududiy asosi sifatida melioratsiya, madaniy-texnik tadbirlar, yo'l qurilishi, agro-o'rmon melioratsiyasi, qishloq aholi yashash joylarini loyihalash va boshqa, amalga oshirilishi yerdan foydalanishni tashkil etishga ta'sir etadigan tadbirlar bilan ham bog'liq.

3. Yer tuzishning rivojlanish qonuniyatlari

Yer tuzishning tarixiy rivojlanishi jarayonining barcha bosqichlarida hamma vaqt asosiy o'rinni davlat o'ynadi. U yer munosabatlarini tartibga soladigan qonunlarni va boshqa bajarilishi majburiy me'yorlarni chiqaradi, yer tuzishning asosiy mazmunini va o'tkazilish tartibini belgilaydi. Davlat o'zining yer siyosatini harakatdagi qonunchilikka mos ravishda amalga oshiruvchi maxsus organlarni yaratadi. Yer tuzish shuning uchun hamma vaqt u yoki bu darajadagi davlat tadbiri hisoblanadi.

Shu bilan bir qatorda huquqiy me'yorlar oxir-oqibatda jamiyat hayotining moddiy sharoitlarini o'zida namoyon etadi; ular mavjud ijtimoiy va iqtisodiy munosabatlardan kelib chiqadi. Demak, yer tuzishga ham faqat majburiy akt, belgili maqsadni amalga oshirishga qaratilib tashkil qilinadigan harakat sifatida qarash mumkin emas; u ijtimoiy ishlab chiqarish talablaridan tug'ilgan ob'ektiv ijtimoiy-iqtisodiy hodisadir (С. А. Удачин. Научное осново землеустройства. М.: Колос, 1965. 115 с.). Bunday ta'rifni ham berish mumkin: yer tuzish - bu tabiiy resurs sifatida yerdan foydalanishni tashkil etish va ishlab chiqarishni rivojlantirish hamda jamiyatning ijtimoiy talablarini qondirish maqsadlari uchun hududni tuzishning ob'ektiv rivojlanadigan jarayonidir.

Ijtimoiy ishlab chiqarish doimo o'zgarib turadi. Mos ravishda yer tuzishning ham, ishlab chiqarish usullariga (feodal, kapitalistik va sh. o'.) hamda uning rivojlanishining aniq bosqichlariga bog'liq holda shakllari va usullari o'zgaradi. Boshqacha aytganda, ishlab chiqarishning ijtimoiy usuli hal qiluvchi darajada yer egaliklari, yerdan foydalanishlar va yer tuzishning shakllarini aniqlaydi.

Tarixiy rivojlanishning ayrim bosqichlarida mavjud yer tuzumini tubdan buzish, katta yer massivlarini qayta taqsimlashning kechiktirib bo'lmaydigan zarurati tug'ilganda, yer tuzish boshqarib bo'lmaydigan, favquloddagi xarakterga ega bo'lishi mumkin (masalan, 30- yillar boshidagi kollektivlashtirish davrida qishloq xo'jalik artellarining tuzilishi). Ammo, bunday davrlar hamma vaqt ham qisqa muddatli bo'ladi; asosan, yer egaliklaridagi, yerdan foydalanishlardagi va hududni tashkil etishdagi (ayniqsa, qishloq xo'jaligida, bu yerda yer - ishlab chiqarishning asosiy vositasi) o'zgarishlar maqsadga qarab va tashkillashtirilgan holda, yer tuzuvchi mutaxassislar ishtirokida va davlat nazorati ostida amalga oshiriladi. Bunda har qanday o'zgartirishlar ma'lum nazariy va uslubiy asosda, boshqacha aytganda - ilmiy asosda amalga oshiriladi.

Yuqorida aytilganlarni umumlashtirib, yer tuzishning quyidagi asosiy qonuniyatlarini ko'rsatish mumkin:

- yer tuzish ishlab chiqarish ijtimoiy usulining tarkibiy qismi hisoblanadi;
- yer tuzish davlat maqomiga ega bo'ladi;

- *yer tuzish iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishning o'zgaruvchi talablariga mos ravishda o'zgaradi va rivojlanadi;*
- *yer tuzishning mazmuni va usullari ilmiy asosda takomillashib boradi.*

4. Yer tuzish tamoyillari

Yerdan tabiiy resurs sifatida oqilona foydalanish va uni muhofaza qilish vazifasi, mamlakatimiz yer tuzumi va yer qonunchiligi, yer tuzishning xarakterini, mazmunini, o'tkazish usullarini va nimaga yo'naltirilganligini aniqlaydi. Bunda katta xalq xo'jaligi ahamiyatiga ega, ishlab chiqarishni tashkil etish va joylashtirish, jamiyatning ijtimoiy talablari bilan bog'liq murakkab va har xil muammolarni yechishga to'g'ri keladi. Taklif qilina-yotgan echim samarali bo'lishi uchun yer tuzish ma'lum tamoyillarga rioya qilishi kerak.

Yer tuzish tamoyillari - bu uning yo'naltirilishini, mazmunini, usullarini aniqlovchi, uni o'tkazishning boshlang'ich qoidalari, asosiy tartiblaridir. Ular xayoliy, ajralgan xarakterga ega emas, balki, tabiiy sharoitlar va jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy talablari bilan bog'langan holda amaliy faoliyat jarayonidan kelib chiqadi. Hozirgi vaqtda yer tuzish fanida quyidagi tamoyillar umumiy tan olingan hisoblanadi:

- *yer qonunchiligi talablariga rioya qilish, yer egaliklari va yerdan foydalanishlar doimiyligini va turg'unligini mustahkamlash;*
- *ishlab chiqarish va ijtimoiy maqsadlar uchun, ekologik talablar ustivorligini saqlagan holda, yerdan oqilona foydalanish;*
- *butun jamiyatning, ayrim tarmoqlarning, yer egalari va yerdan foydalanuvchilarning manfaatlarini qishloq xo'jaligi ustivorligini saqlagan holda uyg'unlashtirish;*
- *barcha tashkiliy-hududiy yechimlarni xo'jalikning kelajakdagi rivojlaniishi, yerdan foydalanish va uni muhofaza qilish bilan bog'lash;*
- *ishlab chiqarish samaradorligini oshirish uchun tashkiliy-hududiy sharoit yaratish;*
- *tabiiy va iqtisodiy sharoitlarni hisobga olish.*

Sanab o'tilgan tamoyillarni to'laroq ko'rib chiqamiz.

Yer qonunchiligi talablariga to'la rioya qilish - har qanday yer tuzish ishlarini bajarishning zaruriy shartidir, sababi, yer tuzish davlatning yer tuzumiga noaniqliklar kiritishga emas, balki, mustahkamlashga qaratilgan. Ma'lumki, mahalliy hokimiyat organlarining barcha darajalari o'z vakolatlari doirasida davlat nomidan yerni tasarruf etadi va uni mulk qilib, foydalanishga va ijaraga yer tuzish yordamida beradi. Bunda xo'jaliklar va xo'jalik uchastkalarining belgilanadigan chegaralari, yerdan foydalanishda zarur tartibni ta'minlash uchun, joylarda aniq bo'lishi kerak.

Yer egaliklari va yerdan foydalanishlarning turg'unligi o'zgarmas chegaralardagi yer uchastkalariga uzoq vaqtlar egalik qilish yoki ulardan foydalanish bilan tavsiflanadi. Unga tuzilayotgan yer egaliklari va yerdan foydalanishlar barcha asosiy ko'rsatkichlar bo'yicha ratsional bo'lganda, o'zgartirish kiritishni talab qiladigan noqulayliklar va kamchiliklar bo'lmaganda erishiladi. Shu bilan bir qatorda, vaqt o'tishi bilan har xil sabablarga ko'ra (masalan, yerning qaytarib olinishi sababli) yerdan foydalanishlarda ishlab chiqarish samaradorligini pasaytiruvchi noqulayliklar va kamchiliklar kelib chiqishi mumkin, ular tugatilishi kerak. Bundan tashqari, xo'jalik yuritish sharoitlari o'zgarishi mumkin, korxonalarda yangi rejalar va vazifalar paydo bo'ladi. Bunday vaziyatlarda yer uchastkasi (massivi) xo'jaliklararo yer tuzish loyihasi asosida uning maydoniga, joylashishiga, ichki tarkibiga o'zgartirish kiritish yo'li bilan takomillashtirilishi kerak.

Ekologik talablar ustivorligiga rioya qilish zarur, sababi, yer undagi har qanday faoliyatni amalga oshirishda tabiat elementi, tabiiy resurs sifatida ishtirok etadi. Qishloq xo'jaligi yoki boshqa ishlab chiqarishga jalb etilib, u butun tabiiy majmuadan ajratilishi mumkin emas va mazkur joyning boshqa tabiiy omillari (iqlim, suv, o'simliklar) bilan doimiy o'zaro ta'sirda bo'ladi. Shu sababli, yerdan har qanday foydalanish shunday amalga oshirilishi kerakki, bunda foydalanish jarayonidagi uning ahvoli yomonlashmasligi uzoq vaqtlar faoliyat ko'rsatishi mumkin bo'lsin.

Yer tuzishda yerning, hamma yer turlarining barcha foydali xususiyatlarini (kengligi, relefi, tuprog'i, o'simliklari va boshq.) muhofaza qilish va undan oqilona foydalanish uchun tashkiliy-hududiy sharoit yaratish kerak. Qishloq xo'jaligi uchun tuproq unumdorligini oshirish va uni himoya qilish juda katta ahamiyatga ega. Har bir xo'jalikda tuproqdagi gumusning ijobiy balansini ta'minlash kerak, bunga xususan, to'g'ri almashlab ekishlarni boshqa tadbirlar bilan birga kompleks loyihalashda erishiladi.

Yer tuzishning eng ahamiyatli vazifalaridan biri shamol va suv eroziyalari jarayonlarini to'xtatish va ularning oldini olish hisoblanadi. Ilmiy asoslangan yer tuzish loyihalarida hamma vaqt hududni moslab tashkil etish va boshqa eroziyaga qarshi tadbirlar ko'zda tutiladi. Haydalma yerlardan, pichanzorlardan, yaylovlardan, bog'lar va uzumzorlardan, tabiiy o'simliklar, suv havzalari tagidagi yerlardan oqilona foydalanish va uni muhofaza qilish ham rejalashtiriladi.

Agar yer uchastkasi yangi ob'ekt uchun ajratilsa, uni unumdor yerlarning asossiz sarflanishiga, ortiqcha ajratilishiga yo'l qo'ymasdan, hisob-kitoblarni asoslash kerak. Bundan tashqari, noqishloq xo'jalik yerdan foydalanishlarini tashkil etishda, ularni hududda joylashtirishda nafaqat ishlab chiqarishning tashkiliy-hududiy tomonlarini, balki mazkur uchastkada faoliyat ko'rsatadigan u yoki bu ob'ektning (masalan, sanoat korxona-

sining) xususiyatlarini hisobga olish kerak. Xususan, atrof muhitni (yer, suv, atmosfera) ifloslanish va boshqa zararli ta'sirlardan muhofaza qilishni ta'minlash kerak.

Yer qonunchiligiga asosan yer unda yashayotgan xalqlar hayoti va faoliyati asosi hisoblanadi. Shuning uchun butun jamiyat manfaatining ayrim yer egalari va yerdan foydalanuvchilar manfaatlari bilan qishloq xo'jaligi ustuvorligiga rioya qilgan holda uyg'unlashishini ta'minlash katta ahamiyatga ega. Qishloq xo'jaligida foydalanish uchun yaroqli yerlar juda qimmatbaho tabiiy resurs hisoblanadi va ulardan boshqa maqsadlarda foydalanish faqat alohida hollarda ruxsat etiladi.

Xalq xo'jaligi rivojlangan sari har xil tarmoqlarga va faoliyat so-halariga taalluqli ko'plab yangi yerdan foydalanuvchilarga yer ajratish zarurati paydo bo'ladi. Transport, tog'-kon sanoati, energiya korxonalari va boshqa ob'ektlarni joylashtirishda ularga ajratiladigan joy - qurilish uchun yer uchastkasi - yer tuzish jarayonida, u berilganidan keyin belgilanadi.

Yangi noqishloq xo'jalik yerdan foydalanishlarini tashkil etish odatda ularni zaxira, qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan, o'rmon fondi yerlarida joylashtirish yo'li bilan amalga oshiriladi. Bunda, ko'pchilik hollarda yerlarni asossiz sarflash, unumdor yerlarni yo'qotish deb ataladigan holatlar sodir bo'ladi.

Xalq xo'jaligining ayrim tarmoqlari orasida yerdan foydalanish bo'yicha kelishmovchiliklar kelib chiqishi mumkin, ular butun jamiyat manfaatlarini o'zida ko'proq aks ettirgan tarmoq foydasiga hal etiladi. Bunday kelishmovchiliklar ko'proq sanoat yoki boshqa noqishloq xo'jalik korxonasi yoki muassasasini qishloq xo'jalik yerlarida joylashtirishga to'g'ri kelganda kelib chiqadi. Qonun bo'yicha bunga faqat alohida hollarda yo'l qo'yiladi. Bunda, yuqorida aytilganidek, yer qonunchiligida ko'rsatilgan qishloq xo'jaligi yer egaligi va yerdan foydalanishi ustuvorligi tamoyiliga rioya qilish kerak. Uning mohiyati shundan iboratki, qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan qimmatbaho unumdor yerlarni qaytarib olishga yo'l qo'yilmaydi, qishloq xo'jaligi uchun yaroqli yerlar avvalo qishloq xo'jalik yer egalari va yerdan foydalanuvchilariga beriladi. Bu tamoyil yerlarni tarmoqlar va yerdan foydalanuvchilar orasida taqsimlashni rejalash va loyihalashning barcha vaziyatlarida harakatda bo'ladi va barcha yer tuzish ishlarida qo'llaniladi.

Masalan, qishloq xo'jalik yerlarini olish bilan bog'liq noqishloq xo'jalik yerdan foydalanishini tashkil etishda, birinchidan, yeri olinadigan xo'jalik roziligi talab etiladi; ikkinchidan, birinchi navbatda qishloq xo'jaligiga umuman yaroqsiz yoki sifati past yerlar ajratiladi; uchinchidan, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi zararini olinayotgan yerga teng maydon-dagi uchastkani haydalma yer yoki ozuqa yetishtiriladigan yerga

o'zlashtirish xarajatiga teng mablag' bilan qoplash ko'zda tutiladi. Bundan tashqari, yangidan tashkil etilayotgan korxonalar olinayotgan yer uchastkalarining unumdor tuproq qatlamini qirqib olishi va buzilgan yerlarda rekvizitsiya ishlarini bajarishi, ya'ni ularni keyinchalik foydalanish uchun yaroqli holga keltirishi, ularning unumdorligini va xo'jalikdagi qadrlini tiklashi kerak.

Butun xalq xo'jaligi manfaatlari uchun yerdan foydalanish tamoyili va undan kelib chiqadigan oqibat yer tuzish chizmalari va loyihalarida o'z aksini topishi va unga rioya qilinishi kerak.

Yer tuzish yechimlarini qabul qilishdagi xalq xo'jaligi nuqtai nazari-dan yondashuv, xususan, quyidagilarni nazarda tutadi:

- *joylashtirilayotgan ob'ekt va uning yerdan foydalanishining hududga va atrof muhitga kelajakdagi ta'siri bilan birgalikda taklif etilayotgan yerdan foydalanish usulining ijobiy va salbiy natijalarini to'la hisobga olish;*
- *sanoat va boshqa qurilish ob'ektlari tagiga ishlab chiqarish kuchlari-ning hozirgi rivojlanish darajasi chegarasida minimal hudud ajratish.*

Yer tuzish chizmalari va loyihalarida ishlanadigan umumiy va xususiy yechimlar xo'jaliklar va mintaqalarning iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishi kelajagi, yer resurslaridan foydalanish va uni muhofaza qilish rejalari bilan kelishilgan bo'lishi kerak. Boshqacha aytganda, xo'jaliklararo va xo'jalikda ichki yer tuzishda yerda joylashtiriladigan va yerdan foydalanadigan qishloq xo'jalik va boshqa korxonalarning, hamda ular hududida joylashtiriladigan mintaqalarning kelajakdagi iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishini ta'minlash uchun tashkiliy-hududiy asos yaratilishi kerak. Shuning uchun korxonalarning (mintaqalarning) kelajakdagi rivojlanish ko'rsatkichlari barcha yer tuzish loyihalarini (chizmalarini) ishlashda asos sifatida olinadi.

Masalan, xo'jaliklararo yer tuzishda ob'ektlarning kelajakdagi rivojlanish ko'rsatkichlariga mos tarzda yer egaliklari va yerdan foydalanishlar-ni o'chamlari, tarkibi va joylashishi aniqlanadi. Qishloq xo'jalik korxonalarida xo'jalikda ichki yer tuzishda ularning rivojlanish rejalari-ni hisobga olib tarmoqlar, fermerlar, yer turlari maydonlari, o'chamlari aniqlanadi, almashlab ekishlar loyihalanadi.

Yer tuzishning asosiy vazifalaridan biri - *ishlab chiqarishni tashkil etish va muvaffaqiyatli rivojlantirish, uning samaradorligini oshirish, maksimal ijtimoiy ahamiyatga ega yakuniy natija olish uchun zarur sharoitlarni yaratishdir.* Bu avvalo, qishloq xo'jalik korxonalariga, belgili darajada - boshqa tarmoqlar korxonalariga ham taalluqli. Bunday masala hududni maqsadi va sharoiti o'zgarib turuvchi ishlab chiqarishga moslash va optimal tashkil etish hisobiga echiladi. Yer tuzish yordamida ilg'or texno-

logiyalarni, xo'jalik yuritishning ilg'or shakllari va usullarini joriy etish asosida tarmoqni samarali rivojlantirish uchun hududiy asos yaratiladi. Boshqacha aytganda, xo'jaliklararo va xo'jalikda ichki yer tuzish loyihalarida ishlab chiqarishni tashkil etishning yangi ilg'or texnologiyalari va usullari hisobga olinishi kerak. Xususan, ASM da har xil mulkchilik shakllaridagi yangi korxonalarni yaratishni (avvalo fermer xo'jaliklarini), samarali agrotexnik usullarni va qishloq xo'jalik shirkatlarida xo'jalikda ichki ishlab chiqarishni tashkil etishning yangi shakllarini tarqatishni ko'zda tutish kerak. Noqishloq xo'jalik yerdan foydalanishlarini oqilona joylashtirish yordamida yer tuzish transport va xalq xo'jaligining boshqa tarmoqlari samarali ishlashiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

Tabiiy va iqtisodiy sharoitlarni hisobga olish tamoyili bizning mamlakatimizda katta ahamiyatga ega, bu yerda katta va murakkab hududiy majmualar, yerdan foydalaniladigan har xil tabiiy, iqtisodiy va ijtimoiy sharoitlar bilan hisoblashishga to'g'ri keladi. Har bir yer tuzish loyihasi bu sharoitlarning o'ziga xos va takrorlanmas tarkibiga ega hudud uchun ishlanadi; ikkita to'la bir-biriga o'xshash qishloq xo'jaligi yer egaligi yoki yerdan foydalanishi yo'q.

Tabiiy omillardan yer tuzishda, avvalo, iqlim, tuproqlar, relef, o'simliklar, suv manbalari, eroziya jarayonlarining xarakteri va rivojlanishi hisobga olinadi. Eng asosiy iqtisodiy sharoitlar - yerlar tarkibi va sifati, xo'jaliklarning kelajakdagi rivojlanishi, ularning ixtisoslashishi, ishlab chiqarish fondlari va mehnat resurslari bilan ta'minlanishi, yo'l tarmog'i ahvolidir.

Yer tuzish loyihalarini asoslashda ijtimoiy omillar - aholi tizimi tavsifi (aholi soni, aholi yashash joylari o'lchamlari va joylashishi), ijtimoiy infratizimning rivojlanish darajasi (madaniy, sog'liqni saqlash, ta'lim, savdo, maishiy xizmat, jamoa transporti, aloqa muassasalarining mavjudligi), yordamchi xo'jaliklarni yuritish imkoniyati va sh. o' ham hisobga olinadi.

Ushbu masalalarning barchasi bo'yicha axborot olish uchun izlanish ishlari, tasvirga olish (tuproq, geobotanik, suv xo'jaligi va boshq.), ayrim xo'jaliklar va butun mintaqalar hududlarida yer tuzish izlanishlari o'tkaziladi.

5. Yer tuzishning yer islohotini o'tkazish bo'yicha vazifalari

Mamlakatimizda samarali ijtimoiy yo'naltirilgan bozor iqtisodiyotini yaratish agrosanoat majmuasida tub o'zgarishlarni o'tkazishni nazarda tutadi, ularning eng ahamiyatlilari quyidagilar hisoblanadi:

- *yer islohoti*:

- *ko'p ukkladli iqtisodiyotga o'tish, ASM da barcha xo'jalik yuritish shakllarining (jamoa, davlat, xususiy) huquqiy va iqtisodiy tengligi, ular orasidagi kooperatsiya va integratsiya aloqalarining rivojlanishi;*
- *barcha qishloq xo'jalik ishlab chiqaruvchilariga rejalashtirish, yetishtirilgan mahsulotni va daromadlarni tasarruf etishda to'la mustaqillik berish;*
- *agrosanoat ishlab chiqarishini boshqarish organlarining vazifalarini va tashkiliy tarkibini o'zgartirish;*
- *qishloqlarning ijtimoiy rivojlanishini, ASM da ilmiy-texnik progresni tezlashtirishni va uning moddiy-texnik bazasini mustahkamlashni ta'minlaydigan yangi investitsiya siyosatiga o'tish.*

Ishlab chiqarish vositalariga bo'lgan mulkchilik shakllarining o'zgarishi, bozor tipidagi iqtisodiyotga o'tish hamda bular bilan bog'liq korxonalarni xususiyashtirish, ishlab chiqarishning tarkibini, o'lchamlarini va joylashishlarini o'zgartirish, bozor infratizimining (birjalar, tijorat banklari va sh. o'.) paydo bo'lishi, albatta, yirik yer o'zgarishlariga olib keladi. Bu sharoitda yer tuzishning mavjud nazariyasi va usullari, yerdan oqilona foydalanishni va uni muhofaza etishni tashkil etish tizimi to'la jiddiy qayta ko'rib chiqishni va mazmunan rivojlantirishni talab etadi.

Eng avvalo shuni esda tutish kerakki, yer tuzish har qanday yer islohotini amalga oshirishda asosiy qurol hisoblanadi va shuning uchun davlat tomonidan nazorat qilinadigan va moliyalanadigan tarmoq boshqaruvlaridan ustun bo'lgan, turg'un faoliyat ko'rsatuvchi yer tuzish xizmatini, loyiha va ilmiy-tekshirish institutlarini, kadrlarni tayyorlash, qayta tayyorlash va malakasini oshirish uchun o'quv yurtlarini o'z ichiga oladigan, o'zining xususiy maqsadlariga, vazifalariga ega aniq tashkiliy tizimdan iborat bo'lishi kerak. Faqat shundagina davlatning yagona yer siyosatini olib borish, zarur "Yer resurslari" axborot-ma'lumotnoma tizimini yaratish, yer aylanishini ro'yxatga olish va noqonuniy kelishimlarga yo'l qo'ymaslik uchun yerdan foydalanishni nazorat etish va ekspertizani amalga oshirish, yer tortishuvlarini yechish uchun yer kadastri va yer monitoringini olib borish, yer tuzish ishlarini yagona texnik va ko'rsatma-uslubiy asosda o'tkazish mumkin.

O'zbekistonda yagona yer siyosati yangi Yer kodeksiga asoslanadi.

Yer tuzish, yer kadastri, yer monitoringi bo'yicha ishlarni bajarish, yer islohoti davrida yer munosabatlarini davlat tomonidan tartibga solish uchun O'zbekiston hukumati tarkibida Davlat yer resurslari qo'mitasi tashkil etildi. 1998 yili yangi Yer kodeksi qabul qilindi.

Xo'jalik yuritishning ko'p ukkladli shakliga va bozor munosabatlariga o'tish natijasida ishlab chiqarishning, ayniqsa agrosanoat sohasida, rivojlanishiga to'sqinlik qiluvchi, qishloq xo'jalik mahsulotini yetishtir-

ruvchini yerdan ajratuvchi yerga bo'lgan davlat mulkchiligi yakka hokimligi buzila boshladi.

Fermer xo'jaliklarini tashkil etish jarayoni davom etmoqda. 2003 yilning oxirida respublika bo'yicha 80 mingdan ortiq fermer xo'jaligi tashkil etildi. Sanasiyadan nochor chiqqan xo'jaliklar tugatilib, ularning yerlarida fermer xo'jaliklari tuzildi.

1992 yildan boshlab xo'jalik yuritishning yangi shakllariga o'tish sababli, kolxozlar va sovxozlarni qayta tashkil etish bo'yicha yer tuzish ishlari boshlab yuborildi. Dastlab bozor iqtisodi sharoitida o'zini oqlamagan davlat xo'jaliklari - sovxozlar tugatilib, ular o'rinda jamoa va fermer xo'jaliklari tashkil etildi. Keyinchalik jamoa xo'jaliklarini qishloq xo'jalik shirkatlariga aylantirish bo'yicha ishlar boshlab yuborildi. Yangi tashkil etilgan xo'jaliklarga ularning yerga bo'lgan huquqlarini tasdiqlovchi hujjatlarni berish ishlari ham olib borildi.

Yer islohoti yer tuzish ishlarining yangi turlari paydo bo'lishiga olib keldi; ularning hajmi sezilarli oshdi, mazmuni o'zgardi. Yer tuzishga hozir yangi talablar qo'yilmoqda; ularning asosiylari sifatida quyidagilar sanab o'tiladi.

1. Yer o'zgarishlarini amalda oshirishda vaziyatning nazoratdan chiqishiga, yerlarni asossiz qayta taqsimlash va chegaralashga, hududni tashkil etishda noqulayliklar paydo bo'lishiga, hududiy kamchiliklar kelib chiqishiga yo'l qo'ymaslik uchun qishloq xo'jalik korxonalari va xo'jaliklar yer mulkchiligini yaratish va qayta tashkil etish bo'yicha barcha o'zgarishlar faqat yer tuzish yordamida va ikki bosqichda amalga oshirilishi kerak. Yer tuzish loyihalarini ishlashdan oldin umumiy yechimlarni beradigan, yer tuzish chizmalari shaklidagi loyiha oldi ishlari, bosh chizmalar va ishlab chiqarishni hududiy tashkil etishning texnik-iqtisodiy asoslari bajariishi kerak. Yer tuzish ishlarining asosiy turlari albatta davlat tomonidan moliyalanishi va ayrim yer egalari, yerdan foydalanuvchilarning xohishiga bog'liq bo'lmasligi kerak.

2. Yer egaliklari va yerdan foydalanishlarning yangi shakllarini yaratish asosiy ishlab chiqarish fondlarining, mehnat va moliyaviy resurslarining, tabiiy va iqtisodiy sharoitlarning mavjudligini hisobga olib amalga oshirilishi kerak; faqat shunday vaziyatdagina qishloq xo'jaligining ishlab chiqarish salohiyatiga zarar yetkazilmaydi. Hozircha bu talab to'la bajarilmayapti, bu yerlarni paylarga mexanik tartibda bo'lishga, fondlarni nomiga qayta taqsimlashga, ishlab chiqarishning tarkibi va turg'unligi buzilishiga olib keladi.

Shu sababli, yer tuzish jarayonida qishloq xo'jalik korxonalarini qayta tashkil etishga asosli yondoshish kerak; birinchi navbatda hududning va ishlab chiqarishning tashkil etilishini keskin buzmasdan, ishlab chiqa-

rishni rag'batlantirishning iqtisodiy mexanizmini (baholar, soliqlar, imtiyozli kreditlar va sh. o'.) joriy etish kerak. Davlat manfaatlaridan kelib chiqib, bir martalik katta investitsiyalarni talab etmaydigan shaxsiy tomorqa xo'jaligini, jamoa bog'dorchiligi va polizchiligini, ijara korxonalarini, xo'jalik yuritishning boshqa shakllarini rivojlantirish kerak.

3. Bozor mexanizmini joriy etish yer tuzish loyihalarining axborotlik ahamiyatini keskin oshirdi, ularda yerlarning sifati, unumdorlik va hududiy xususiyatlari (unumdorligi, joylashgan o'rni, madaniy-texnik ahvoli va boshq.) to'g'risidagi ma'lumotlar bo'lishi kerak. Bu yer munosabatlarini tartibga solishning ta'sirli mexanizmini (yer solig'ining va yer uchun ijara haqining tabaqalashtirilgan me'yorlari, xo'jalikda ichki hisob-kitob uchun baholar) yaratishga va yer, tabiatni muhofaza qilish, o'rmon qonunchiliklari qismi bo'yicha xo'jalikka birlashtirilgan yerlardan foydalanish tartibini aniqlovchi, asoslangan talablarni belgilashga yordam beradi.

4. Yangi yer egaliklarini va yerdan foydalanishlarni tashkil etishda va mavjudlarini tartibga solishda, yer uchastkalarini joylarda ajratishda va ular chegaralarini chegara belgilari bilan mustahkamlashda, yerga bo'lgan mulkiy huquqni tasdiqlovchi hujjatlarini berishda, yerni har xil tasvirga olishlarni, izlanish va qidiruvlarni o'tkazishda barcha me'yoriy texnik sharoitlarga (yagona koordinatalar tizimi, o'lchash aniqliklari va xatolari bo'yicha talablar va sh. o'.) rioya qilinishini ta'minlash kerak. Faqat shunday vaziyatda o'lchash ma'lumotlari jamlanishi va axborotlarni EHM da qayta ishlashning avtomatlashgan texnologiyalari uchun keyinchalik foydalanilishi mumkin.

Bozor sezilarli darajada qishloq xo'jalik korxonalarida yer tuzishni loyihalash usulini ham o'zgartiradi. Agar, oldinlari loyihachining asosiy vazifasi davlat buyurtmasini (mahsulot yetishtirish bo'yicha rejasini) ak-sariyat hollarda, xo'jaliklar bioiqlimiy resurslari va ishlab chiqarish salohiyatlarini hisobga olmasdan yer resurslariga bog'lashdan iborat bo'lsa, hozir umuman boshqacha yondashish zarur. Hududning agroekologik xususiyatlaridan, bozor talabidan, xo'jalikning ishlab chiqarish salohiyati va kela-jakdagi rivojlanishidan kelib chiqib, yer tuzish iqtisodiy samaradorlikka, resurslar bo'yicha balanslangan va ekologik xavfsiz ishlab chiqarish das-turiga asoslangan bo'lishi kerak.

Mamlakatda ekologik vaziyatning keskinlashishi yer tuzishda loyiha-lanadigan hududiy tabiiy-xo'jalik majmualari iste'mol jarayonlari - re-surslarni tiklash masalasi bo'yicha balanslangan bo'lishini talab etadi; yana tabiatni muhofaza qilish va ekologik mezonlarning ishlab chiqarish me-zonlari ustidan aniq ustuvorligi zarur.

Va nihoyat, barcha yer tuzish ishlari kompleks bajarilishi, yagona texnologik va axborot zanjirining - topografik-geodezik, tuproq va boshqa

izlanishlardan tortib yer tuzishni loyihalashgacha, elementlari bo'lishi kerak. Faqat shu asosdagina yerdan oqilona foydalanishni tashkil etish bo'yicha ilmiy asoslangan qarorlar qabul qilinishi mumkin.

Nazorat savollari:

1. Har qanday jamiyatda yer tuzish maqsadlarining umumiyligi nimalarda namoyon bo'ladi?
2. Bizning mamlakatimizda yer tuzishning mazmuni vaqt o'tishi bilan qanday rivojlandi?
3. Yerdan foydalanishni tashkil etish tushunchasiga nima kiradi?
4. Yer tuzish davlat tadbirlari tizimi sifatida o'z ichiga nimalarni oladi?
5. Bizning davrimizda "yer tuzish" tushunchasiga qanday ta'rif berish mumkin?
6. Yer tuzish rivojlanishining qanday asosiy qonuniyatlarini uning tarixiy tajribasi tahlilidan kelib chiqib aniqlash mumkin?
7. Yer tuzishning iqtisodiy mohiyati nimalardan iborat?
8. Yer tuzish tamoyillari nima va ularning ahamiyati qanday?
9. Yer tuzishning asosiy tamoyillari qanday?
10. Yer islohotini amalga oshirish davrida yer tuzishning vazifalari nimalardan iborat?

V BOB

YER TUZISH TIZIMI

1. Yer tuzish tizimi va uning tarkibiy qismlari

Yer resurslaridan foydalanish hamma vaqt tarkib topgan va rivojlanayotgan yer munosabatlari, hududning tuzilish shakllari, yerlarni muhofaza qilish va ularning mahsuldorligini oshirish usullari asosida amalga oshiriladi. Natijada mamlakatda, viloyatlarda, ma'muriy tumanlarda, xo'jaliklarda har bir davrning o'ziga xos yerdan foydalanish tizimi shakllanadi. Xalq xo'jaligi rivojlangan sari hududni tashkil etish murakkablashib boradi, tabiiy resurslardan nooqilona foydalanish esa yanayam og'ir oqibatlariga olib keladi. Shuning uchun yer tuzish ilmiy asosda nafaqat joriy, kichiktirib bo'lmaydigan, balki, kelajak masalalarini ham ularning mazmunini mos tarzda ishlab chiqib, yechishga qaratilgan.

Yerdan samarali foydalanishni va uni muhofaza qilishni umummilliy boylik sifatida tashkil etish, yer islohotini amalga oshirishda butun yer fondini yaqin va uzoq kelajak uchun, ko'rsatkichlarni ishlab chiqish bilan, yuqoridan pastgacha qamrab oladigan yer tuzishning butun bir davlat tizimi zarur. Bunday tizim mamlakatimizda asosan yaratilgan: u yer tuzish yechimlarining ilmiy asoslanganligini xalq xo'jaligi, ayrim tarmoqlar, korxonalar va tashkilotlar, shaxsiy yer egalari va yerdan foydalanuvchilar darajasida ta'minlashga qodir.

Harakatdagi yer tuzish tizimi yer resurslarini taqsimlash, ulardan foydalanish, ularni qayta tiklash va muhofaza qilishni bashoratlash, re-

jalashtirish va loyihalashni o'z ichiga oladi; yaqin yillarda yerlardan foydalanish va uni muhofaza qilish bo'yicha texnik harakatlarni hamda ularning strategik maqsadlari va ularga erishish yo'llarini aniqlaydi. Uning ob'ektlari quyidagilar bo'lishi mumkin: butun mamlakat, respublika, viloyatlar va mintaqalar; mamlakatimiz yer fondining yer toifalari, yer turlari; qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlarga nisbatan - shirkat, fermer va boshqa xo'jaliklar yer egaliklari va yerdan foydalanishlari. Qabul qilinadigan yechimlar qator o'zaro chambarchas bog'langan loyihaviy va loyiha oldi hujjatlari ko'rinishida rasmiylashtiriladi:

- *mamlakat yer resurslaridan foydalanish va uni muhofaza qilish Bosh chizmasi;*
- *yirik mintaqalar yer resurslaridan foydalanish va uni muhofaza qilish Bosh chizmalari;*
- *respublika va viloyatlar yer tuzish chizmalari;*
- *ma'muriy tumanlar yer tuzish chizmalari;*
- *xo'jaliklararo va xo'jalikda ichki yer tuzish loyihalari;*
- *yerlardan foydalanish va ularni muhofaza qilish bilan bog'liq aniq tadbirlar uchun ishchi loyihalar.*

Yer tuzish hujjatlari yer tuzish tizimini joriy etishning ma'lum bosqichlarini o'zida aks ettiradi. Ular mustaqil ishlanishiga qaramasdan, undagi yechimlar ko'rilayotgan ob'ekt, amalga oshirilish muddatlari, aniqlik darajasi bilan o'zaro bog'lanadi (5- jadval).

Yer tuzish hujjatlarini ishlashda bashoratlash, rejalash va loyihalash usullarini asoslash nisbatlari har xil bo'lishi mumkin. Bashoratlash ya uzoq muddatli rejalashtirish yer resurslaridan foydalanish va ularni muhofaza qilish bosh chizmalarini tuzishda ko'proq ishlatiladi. Yer tuzish chizmalari rejalashtirish va yer tuzishni loyihalash usullaridan keng foydalanishga asoslanadi. Yer tuzish loyihalarida xo'jalik rivojlanishi ko'rsatkichlarini hududiy asoslash va tabaqalashtirish amalga oshiriladi; tabiiyki, bu bosqichda loyihalash usullari ko'proq ishlatiladi.

Sanab o'tilgan chizmalardan tashqari, umumdavlat va mintaqaviy darajalarda yerlardan foydalanish va ularni muhofaza qilish bashoratlari va dasturlari ham ishlanadi.

Bashoratlar har xil turdagi dasturlarni ishlash uchun ilmiy asos hisoblanadi va yerlar ahvolini, salbiy jarayonlar rivojlanishini, (eroziya, saholashish, sho'rlanish, batqoqlashish, tuproqlar unumdorligining pasayishi va sh. o.) ularning oldini olish bo'yicha mumkin bo'lgan yechimlarni ilmiy tahlil qilishni o'z ichiga oladi.

Yer resurslaridan foydalanish va ularni muhofaza qilish davlat va mintaqaviy dasturlari resurslar, bajaruvchilar va bajarilish muddatlari bo'yicha bog'langan ijtimoiy-iqtisodiy, ishlab chiqarish, tashkiliy-xo'jalik

va boshqa yerlar unumdorligini oshirish, yangi hududlarni o'zlashtirish, ekologik vaziyatni yaxshilash, tuproqlarni eroziyadan himoyalash, buzilgan yerlarni konservatsiyalash va boshqa muammolar bo'yicha tadbirlar majmualarini o'zida ifodalaydi.

Yuqorida keltirilgan yer tuzish hujjatlari tizimini ishlash va ulardan foydalanish hududlarning tabiiy va iqtisodiy salohiyatlarini hisobga olish uchun qulay imkoniyatlar yaratadi, yerlardan foydalanish va ularni muhofaza qilishda ilmiy-texnik jarayonning ustivor yo'nalishlarini tanlashni ta'minlaydi, agrar va industrial ishlab chiqarishni yaxshi hududiy tashkil etishga yordam qiladi. Bu tizimning ahamiyati tabiatdan foydalanishning ma'muriy usullaridan iqtisodiy usullariga o'tilgani sari to'xtovsiz o'sib boradi.

Yer tuzish chizmalari ilmiy-texnik jarayon dasturlari bilan bog'lanadi, ularda yer resurslaridan kelajakda foydalanish va yerlarni mintaqaviy xususiyatlarni hisobga olib, muhofaza qilish bo'yicha bo'limlar bo'ladi.

Ishlab chiqarish kuchlarini rivojlantirish va joylashtirish bosh chizmasi va yer resurslaridan foydalanish va ularni muhofaza qilish Bosh chizmasi qatorasiga ishlanadi, bu yer egaliklari va yerdan foydalanishlarni o'zgartirishning reja oldi va loyiha oldi hujjatlarida bir xil ko'rsatkichlarga ega bo'lish imkonini beradi. Yer masalalarini yechishni muvofiqlashtirish boshqa tabiiy resurslardan (suv, o'rmon, biologik) oqilona foydalanish va ularni muhofaza qilish chizmalarida, hamda xalq xo'jaligining yemi ko'p talab etadigan tarmoqlarini rivojlantirish va joylashtirish rejalarida ham amalga oshiriladi.

Iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanish kelajagi viloyatlar va ma'muriy tumanlar yer tuzish chizmalarini ishlashda boshlang'ich material bo'lib xizmat qiladi. Bunda qishloq xo'jalik korxonalarining tabiiy va iqtisodiy salohiyatlari va rivojlanish rejalari to'g'risidagi ma'lumotlar xo'jaliklararo va xo'jalikda ichki yer tuzishlarni loyihalashga topshiriq tayyorlash uchun axborot bazasi bo'lib xizmat qiladi.

Rejalashtirish va yer tuzish tizimlarining o'zaro kuchli ta'siri ikki yoqlama foydani ta'minlaydi. Bir tomondan, u iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanish rejalariga hududiy aniqlik kiritadi, boshqa tomondan esa - yer tuzish chizmalari va loyihalariga haqqoniylik, aniq xo'jalik va ekologik yo'nalish beradi.

Yer tuzish tizimida bosqichlarning o'zaro bog'liqligi

Yer tuzish bosqichlari	Yer tuzish ob'ektlari	Hisoblangan muddat, yil	Loyiha yechimlarining aniqlik darajasi
Mamlakat yer resurslaridan foydalanish va uni muhofaza qilish Bosh chizmasi	Mamlakat yer fondi	17-20	Respublika, iqtisodiy tumanlar
Yirik mintaqalar yer resurslaridan foydalanish va uni muhofaza qilish Bosh chizmasi	Mintaqa yer fondi	17-20	Viloyatlar, ma'muriy tumanlar
Respublika va viloyatlar yer tuzish chizmalari	Respublika, viloyatlar yer fondi	12-15	Ma'muriy tumanlar
Ma'muriy tumanlar yer tuzish chizmalari	Ma'muriy tuman yer fondi va ASM	12-15	Qishloq xo'jaligi va boshqa tarmoq korxonalari, xo'jaliklari
Xo'jaliklararo yer tuzish loyihasi	O'zlashtiriladigan massiv yoki bir necha korxonalar yerlari	5-7	Qishloq xo'jaligi va boshqa tarmoq korxonalari
Xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasi	Qishloq xo'jalik korxonasi	5-7	Xo'jalikning ichki bo'limlari va ishlab chiqarishning hududiy uchastkalari
Yerlarni yaxshilash, tuzish, muhofaza qilish uchun ishchi yer tuzish loyihalari	Qishloq xo'jalik korxonasi uchastkasi	1-2	Ishlab chiqarishning hududiy uchastkalari

Yer resurslaridan oqilona foydalanishni tashkil etishni ularni muhofaza qilishdan ajratib bo'lmaydi. Qishloq xo'jalik yerlari (avvalo tuproqlar unumdorligining) mahsuldorligining doimiy omillarini kengaytirilgan qayta tiklash, hozir yer tuzishda yechiladigan asosiy masalalarning biriga aylandi (14- jadval). Yerlarni suv va shamol eroziyalaridan himoya qilish, buzilgan hududlarni rekultivatsiyalash bo'yicha chizmalar va loyihalar eng ko'ptarqalgan hisoblanadi. Yerlar buzilishining bu yo'nalishlari yetarlik darajada to'la o'rganilgan, ular yer-hisobi hujjatlarida ko'rsatiladi. Amaliyotda sinalgan, shularga mos tadbirlar majmuasi yer tuzish loyihalariga kiritiladi.

Oxirgi yillarda yerdan foydalanishning intensivlashishi bilan bog'liq holda, tuproqlar unumdorligi va mahsuldorligiga salbiy antropogen ta'sir kuchaymoqda. Ifloslanish, sho'rlanish, qurib ketish, yer osti suvlarining ko'tarilishi kabi jarayonlar faollashmoqda. Yer tuzish tizimida bu jarayonlarning hamda sellar, ko'chkilar va sh. o'. oldini olish bo'yicha loyihalar va chizmalarni ishlash boshlandi.

Yer tuzish tadbirlari ularni amalga oshirishning har bir bosqichida ishonchli va aniq tabiiy-xo'jalik asoslashga ehtiyoj sezadi. Bunday asoslash yer kadastri materiallariga va ASM tarmoqlarini yuritishning mintaqaviy tizimlariga (ayniqsa tuproqni himoya qilishga qaratilgan mintaqaviy dehqonchilik tizimlariga) asoslanadi. Shu bilan birga faqat yer tuzishda ilg'or iqtisodiy, texnologik va texnik yangiliklarni joriy etish imkonini beradigan hududni tashkil etishning ilmiy asoslangan tarkibini yaratish mumkin. 7- jadvalda ekologik, iqtisodiy va agronomik xarakterga ega, yer tuzishning har xil bosqichlarida foydalaniladigan materiallar sanab o'tilgan.

Xohlagan ishlab chiqarishning (jumladan, qishloq xo'jaligi ham) asosiy elementlari mehnat va yer resurslari bo'lganliklari uchun yer tuzishda kelajakdagi aholi tizimi chizmasi hisobga olinadi. Ekologik ishonchlilik va iqtisodiy samaradorlik nuqtai nazaridan yerdan foydalanishni oqilonalashtirish, ayniqsa, tez rivojlanayotgan mintaqalar uchun katta ahamiyatga ega, aksincha, aholisi kam mintaqalarda buning teskarisi.

Yer tuzish tizimi yer resurslarini boshqarishda yetakchi o'rinni egallaydi. Uni shakllantirishda loyihalashning har xil bosqichlarida yerlardan foydalanish va ularni muhofaza qilish masalalarining butunligi va taqabalanishi kabi talablar, qabul qilinadigan yechimlarning o'zaro bog'liqligi va bir-birlariga tobekliklari, bashoratlash usullaridan loyihalash usullariga ketma-ket o'tish, loyihalashda aniqlikni to'xtovsiz oshirib borish hisobga olinadi. Uning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- yer egaliklari va yerdan foydalanuvchilarning ijtimoiy-iqtisodiy maqsadlarini asoslash, ularni isloh qilish yo'nalishlarini, yer munosabatlarining keyingi rivojlanishini tanlash;

Yer tuzish tizimida yerlarni muhofaza qilish bo'yicha tadbirlar

Yer tuzish bosqichlari	Chizmalar, loyihalar, dasturlar	
	yerlarni eroziyadan himoyalash bo'yicha	buzilgan yerlarni rekvitivatsiyalash bo'yicha
Mamlakat, iqtisodiy tumanlar yer resurslaridan foydalanish va ularni muhofaza qilish Bosh chizmasi	Mamlakat, iqtisodiy tumanlarning eroziyaga qarshi tadbirlari bosh chizmalari	Mamlakatda, iqtisodiy tumanlarda buzilgan yerlarni rekvitivatsiyalashning asosiy yo'nalishlari
Respublika, viloyatlar, ma'muriy tumanlar yer tuzish chizmalari	Respublika, viloyatlar, suv to'planish havzasi, shamol eroziyasi rayoni chizmalari	Respublika, viloyatlar, ma'muriy tumanlarning ma'daniy xom ashyo va yonilg'ini ommaviy qazib olishda buzilgan yerlarni rekvitivatsiyalash chizmalari
Xo'jaliklararo va xo'jalikda ichki yer tuzish loyihalari	Qishloq xo'jaligi va boshqa korxonalar yerdan foydalanishlarida eroziyaga qarshi tadbirlar majmualari	Bir guruh yerdan foydalanishlarda buzilgan yerlarni rekvitivatsiyalash chizmalari
Ishchi yer tuzish loyihalari	Eroziyaga qarshi tadbirlarni amalga oshirish loyihalari	Buzilgan yer uchastkalarini rekvitivatsiyalash loyihalari

Yer tuzish tizimini asoslashda foydalaniladigan materiallar

Yer tuzish bosqichlari	Ekologik asoslash	Iqtisodiy asoslash	Agronomik asoslash
Mamlakat, iqtisodiy tumanlar yer resurslaridan foydalanish va ularni muhofaza qilish Bosh chizmalari	Yer fondini mintaqalar darajasida tabiiy-qishloq xo'jalik rayonlashirish, mamlakatning mintaqaning tuproq xaritalari	ASM tarmoqlarida xo'jalik yuritishning mintaqaviy tizimlari, mintaqaning yer kadastrini	Mintaqaviy dehqonchilik tizimlari
Respublika, viloyatlar, ma'muriy tumanlar yer tuzish chizmalari	Yer fondini viloyatlar ichida tabiiy-qishloq xo'jalik rayonlashirish, respublika, viloyatlar, ma'muriy tumanlar tuproq xaritalari	Respublika, viloyatlar ASM tarmoqlarida xo'jalik yuritish tizimlari, ma'muriy tumanlar yer kadastrini	Respublika, viloyatlar dehqonchilik tizimlari
Xo'jaliklararo va xo'jalikda ichki yer tuzish loyihalari	Qishloq xo'jaligi va boshqa korxonalarining tuproq va geobotanik xaritalari	Yer tuzishda tarmoqlar tarkibi va nisbatini asoslash, ishlab chiqarishni joylashtirish bo'yicha iqtisodiy hisob-kitoblari, xo'jaliklarning yer kadastrini	Agrotexnik tadbirlar majmuasi, qishloq xo'jalik ekinlarini yetishtirishning texnologik xaritalari
Ishchi yer tuzish loyihalari	Yer uchastkalarining tuproq xaritalari	Ayrim tadbirlarni bajarish uchun smeta-moliya hisob-kitoblari	Agrotexnik tadbirlar majmualari

- *xo'jalik va jamoa faoliyatining har xil sohalarida yerdan foydalanish va uni muhofaza qilishda ilmiy-texnik taraqqiyot yutuqlaridan kompleks foydalanish;*
- *yerdan foydalanish strategiyasini va taktikasini rejalashtirish, aholi tizimi, qishloq xo'jaligini yuritishning mintaqaviy tizimlari, tabiatdan oqilona foydalanish bilan chambarchas bog'lash;*
- *yerga egalik qilish va undan foydalanishning huquqiy tartibiga rioya qilish;*
- *yerdan foydalanishda uning unumdorligi va mahsuldorligining to'xtovsiz oshishini, mehnat unumdorligi, ishlab chiqarish xarajatlari samaradorligining o'sishini ta'minlash;*
- *yer mulkdorlari, uning egalari va foydalanuvchilarga yerlardan oqilona foydalanish va ularni muhofaza qilish uchun zarur manfaatdorlik yaratish;*
- *yer-muhofaza tadbirlari hajmini oshirish, ularni yerdan foydalanishning intensivlik darajasiga va yerga antropogen ta'sirning o'sishiga moslashtirish.*

2. Yer resurslaridan foydalanish va ularni muhofaza qilish bosh chizmalari

Yer tuzish tizimida yuqori darajani mamlakat va mintaqalar yer resurslaridan foydalanish va ularni muhofaza qilish Bosh chizmalari egalaydi. Hisoblangan davrning uzunligi (20 yil), ob'ektning kengligi (o'nlab million gektar), taklif etilayotgan yechimlarning va ularni amalga oshirish usullarining muqobil xarakteri, ularning umumdavlat va mintaqaviy ahamiyatga ega aniq va tabaqalashtirilgan axborot bilan boshqarish organlarini ta'minlovchi, asosan reja oldi hujjatlari sifatida tavsifini oldindan belgilab beradi.

Bosh chizmalar shu bilan bir qatorda, aniqroq yer tuzish chizmalari va loyihalarining ilmiy darajasini, ishonchlilikini va asoslanganligini oshirish imkonini beradi. Mamlakatda, va uning mintaqalarida yer egaliklari va yerdan foydalanuvchilarni oqilonalashtirishning umumiy masalalari yer tuzish tizimi normal faoliyat ko'rsatganda oxir-oqibatda xo'jaliklararo, xo'jalikda ichki yer tuzish va ishchi loyihalar orqali yechiladi. Bosh chizmalarni tuzishning asosi yer tuzishni loyihalash uslubiyati va usullari bo'lib qoladi.

Yer tuzish loyihalaridan oldin tayyorlanadigan barcha ishlar loyiha oldi hujjatlari turkumiga kiradi.

Mamlakat yer resurslaridan foydalanish va ularni muhofaza qilish bosh chizmasini tuzish jarayoni bir necha bosqichlarga bo'linadi:

- *qabul qilingan ilmiy-texnik taraqqiyot dasturlarini hisobga olib, kelajakda yer egaliklari va yerdan foydalanishlarni qayta tashkil etishning vazifalari va yo'llari ko'rsatilgan ilmiy-texnik konsepsiyani tayyorlash;*
- *bir vaqtning o'zida markazda va mintaqalarda olib borilayotgan va uni tatbiq etishni boshlashdan 2-2,5 yil oldin tugutiladigan chizmalarni bevosita tuzib tayyorlash;*
- *boshqarish organlari va yer tuzishga ulardan amaliy foydalanish maqsadida berish uchun chizmalarning asosiy qoidalarini rasmiylashtirish.*

Yer egaliklari va yerdan foydalanishlarni kelajakda rivojlantirishning eng murakkab masalalari - qishloq xo'jaligida va boshqa tarmoqlarda ishlab chiqarishni intensivlashning yo'nalishlarini tanlash, ularni maydoni, sifati va joylashuvi bir xil yerlardan iborat hududiy asos bilan ta'minlash, qishloq xo'jalik yerlari unumdorligini kengaytirilgan qayta tiklash va muhofaza qilish uchun qulay sharoitlar yaratishdir. Ushbu vaziyatni hisobga olib, Bosh chizmada quyidagi tarkibiy qismlar ajratib ko'rsatiladi:

- *yerlardan mavjud foydalanishni tahlil qilish va baholash;*
- *xalq xo'jaligining har xil tarmoqlarida yer resurslaridan foydalanishni tashkil etish;*
- *yerlarni yaxshilash va muhofaza qilish;*
- *tavsiya etilayotgan tadbirlar samaradorligi va joriy etish tartibi.*

Yozma va hisob-kitob materiallaridan tashqari yer resurslaridan foydalanish va ularni muhofaza qilish Bosh chizmalariga yer resurslarining hozirgi ahvoli va foydalanilishi, ularning kelajakdagi foydalanilishi, yaxshilanishi va muhofaza qilinishi xaritalari kiritiladi. Ularning ma'lumotlaridan foydalaniladi:

- *xalq xo'jaligini va uning ayrim, ayniqsa, yerni ko'plab talab qiladigan tarmoqlarini (qishloq, suv, o'rmon xo'jaliklarini) rivojlantirish va joylashtirish, tabiatdan oqilona foydalanishni tashkil etish (reja oldi ishlari) masalalarini yechishda;*
- *iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanish kelajagi va yo'nalishlarini aniqlash uchun;*
- *respublika, viloyatlar va ma'muriy tumanlar yer tuzish chizmalarini, yer tuzish loyihalarini tuzishda (loyiha oldi ishlari).*

Bosh chizmada mavjud tavsiyalarni joriy etish, yerning asosiy ishlab chiqarish vositasi va mamlakatning barcha tabiiy va iqtisodiy salohiyatlari majmuasida uning hududiy asosi sifatidagi faoliyati samaradorligini oshirish, yer turlarining tarmoqlararo va mintaqalararo taqsimlanishini optimallashtirish, ishlab chiqarishni, ayniqsa, qishloq xo'jaligini, hududiy tashkil etish, yer-muhofaza tadbirlarini rejalashtirish imkonini beradi.

3. Respublika, viloyatlar va ma'muriy tumanlar yer tuzish chizmalari

Viloyat va tumanlar darajasida yer tuzish chizmalarini ishlash zarurati 60- yillar oxiridayoq, yerdan foydalanishlarni tartibga solish, infratizim elementlarini oqilona joylashtirish, tabiiy muhitni muhofaza qilish vazifalari bilan bog'liq xolda yuzaga chiqdi. Ayrim hududiy birliklar bo'yicha, ularning tabiiy-iqtisodiy salohiyatlarini (eng avvalo yerlarning soni va sifati), yerdan foydalanishlar tizimini takomillashtirishni, yer resurslaridan foydalanish va uni muhofaza qilish, yaxshilashning samarali yo'nalishlarini tanlashni hisobga oladigan tadbirlarni tabaqalashtirishning yangi usullari zarur edi.

Yer tuzish chizmalari viloyatlar va tumanlarda ASM kelajakda rivojlanish rejalarini tuzishni va yer tuzish loyihalarini ishlashni oldindan aniqlab beradi. Shuning uchun ular rejalashda yerlarni yaxshilash va muhofaza qilish bo'yicha ko'rsatkichlar tizimini hamda yer tuzishni loyihalashning maqsadi va aniq vazifalarini shakllantiruvchi reja oldi va loyiha oldi hujjatlar vazifasini bajaradi. Yer tuzish chizmalarida viloyat va tuman ASM hududiy tashkil etish va rivojlantirish, kapital qurilish ob'ektlarini, meliorativ tizimlarni, yo'l tarmoqlarini joylashtirish masalalari o'z yechimlarini topadi, yer va boshqa tabiiy resurslarni muhofaza qilish bo'yicha tadbirlar belgilanadi. Ular albatta ayrim mintaqalar va yerlar toifalari bo'yicha ma'lumotlarni o'zida mujassamlashtiradigan Bosh chizmalar asosida ishlanadi.

Tuman yer tuzish chizmalarida yuqori darajada qabul qilingan yechimlarning ularni aniq yer egaliklari va yerdan foydalanishlarga yetkazish bilan, aniqligi oshiriladi.

Yer tuzish chizmalarining tarkibiy modelini quyidagi tarkibiy qismlar ko'rinishida tasavvur etishimiz mumkin.

- *yer resurslarining ahvoli, taqsimlanishi va kelajakda foydalanilishi;*
- *agrosanoat majmuasining joylashishi va rivojlanishi;*
- *yer egaliklari va yerdan foydalanishlar tizimini takomillashtirish;*
- *tabiatni muhofaza qilish tadbirlarini joylashtirish;*
- *tavsiya etilayotgan choralarning iqtisodiy samaradorligi va ularni qo'llash rejasi.*

Yer tuzishning respublika, viloyatlar darajasidan ma'muriy tuman darajasiga o'tishda yerlarni yaxshilash, ulardan foydalanish va ularni muhofaza qilish ko'rsatkichlarining hududiy aniqlik darajasi oshadi. Agar viloyat chizmalarida tabiiy va iqtisodiy sharoitlar tahlili bo'yicha izlanishlar va hisob-kitoblar, qishloq xo'jalik ekinlarining samarali tarqalish areallarini ajratish, tubdan yaxshilanishi kerak bo'lgan yerlarni aniqlash, yerdan foydalanishlarni takomillashtirishni iqtisodiy asoslash masalalari ko'pchilikni

tashkil qilsa, tuman chizmalarida ko'proq bevosita hududni tashkil etish - aholi yashash joylarini va ishlab chiqarish markazlarini joylashtirish, yo'l tarmoqlarini rivojlantirish, yer turlarini tashkil etish bo'yicha masalalar birinchi navbatda yechiladi. Barcha ko'zda tutilgan tadbirlar ularni amalga oshirish bosqichlari bo'yicha bir necha hisoblangan muddatlardan oldin aniqlashtiriladi.

O'zbekistonda yer islohoti jarayonida yerni har xil xo'jalik yuritish shakllarini tenglik asosida rivojlantirish, ko'p ukladli iqtisodiyotni shakllantirish va ularni muhofaza qilish uchun sharoit yaratish, undan yuqori samarali foydalanish maqsadida qayta taqsimlash sodir bo'ladi. Fuqarolarni, korxonalarni, tashkilotlarni, muassasalarni, birlashmalarni va o'rtoqliklarni yerlar bilan ta'minlash yangi qonunchilikka mos amalga oshirildi. Bu ishlar davomida barcha ma'muriy tumanlar yer tuzish chizmalarini tuzish ko'zda tutilgan. Ustivor vazifalardan biri yerlarni dehqonlar va shaxsiy yordamchi xo'jaliklar, bog'dorchilik jamoalari foydasiga qayta taqsimlash hisoblanadi.

Tuman yer tuzish chizmalarida quyidagi yer islohotini amalga oshirish bilan bog'liq masalalar yechiladi:

- *foydalanilmayotgan va nooqilona foydalanilayotgan yerlarni aniqlash;*
- *maxsus taqsimlanadigan yer fondlarini yaratish va ulardan foydalanish bo'yicha tavsiyalar tayyorlash;*
- *qishloq va boshqa aholi yashash joylari chegaralarini, yerlarni qishloq va posyolka ma'muriyati ixtiyoriga berish materiallarini rasmiylashtirish bilan, aniqlash va belgilash;*
- *tuman yer fondini tarmoqlararo qayta taqsimlash bo'yicha tavsiyalar tayyorlash;*
- *tabiatni muhofaza qilish, tabiat-qo'riqxonaga, sog'lomlashtirish, rekreatsiya va tarixiy-madaniy maqsadlarga mo'ljallangan hududlar (yerlar) chegaralarini aniqlash va belgilash.*

Tuman chizmalari asosida yerlarni qayta taqsimlash, ularni ajratib berish yerga mulkchilik, egalik qilish va ulardan foydalanish huquqini tasdiqlovchi hujjatlar berish bilan o'tkaziladi.

Yer tuzish chizmalari tarkibiga kiradigan tadbirlarni joriy etish muddatlari uzoqligini hisobga olib, ularga o'z vaqtida zarur aniqliklar va o'zgarishlar kiritilishi kerak. Bu ishlar ular harakatining navbatdagi bosqichi tugashiga ikki yil qolguncha doimiy ravishda olib boriladi. Chizmalarni xaritaviy rasmiylashtirish tarkibiga yerlardan hozirgi va kelajakda foydalanish, yerlarni yaxshilash, tabiatni muhofaza qilish tadbirlari kiritiladi.

Yer tuzish chizmalari yerlardan oqilona foydalanish va ularni muhofaza qilishning asosiy yo'nalishlarini va ishlab chiqarishning kelajakdagi

hududiy tashkil etilishini aniqlovchi loyiha oldi ishlari hisoblansa ham, ular naturaga (joylarga) ko'chirilmaydi. Ularda asoslangan choralar yer tuzish loyihalari yordamida joriy etiladi.

4. Yer tuzish loyihalari va ishchi loyihalar

Faoliyatning barcha sohalarida loyihalar ilmiy izlanishlar, chizmalari ishlar va amaliyot orasidagi bog'lovchi bo'g'in hisoblanadi. Loyihalarda rejaviy ko'rsatkichlar, texnika yutuqlari, ilg'or texnologiyalar o'z aksini topadi. Yer tuzishda yerlarning va boshqa ishlab chiqarish vositalarining mavjud tashkil etilishiga sezilarli o'zgarishlar kiritilishi mumkin, ular istisnoslik o'zgarishi, yirik kapital yuklamalar va sh. o. bilan bog'liq bo'ladi. Bunday yechimlarning oqibatlarini uzoq muddatli xarakterga ega, shuning uchun loyiha yechimlari yaxshi o'ylangan va aniq ishlangan, hamma tomondan iqtisodiy, ekologik va boshq. ilmiy asoslangan bo'lishi kerak. Loyihalash - javobgarligi juda katta va ijodiy ishdir.

Yer tuzish tadbirlari tizimida yer tuzish loyihasi asosiy bo'g'in va markaziy, yer tuzish ishlarining bajarilishi o'ta murakkab qismi hisoblanadi. Loyiha - iqtisodiy, texnik va huquqiy asoslangan va chizmalar tarzida rasmiylashtirilgan u yoki bu tadbirlarni yoki ular majmuini amalga oshirish to'g'risidagi takliflardir.

Yer tuzish loyihasi - bu o'z ichiga chizmalarni, hisob-kitoblarni, ma'lum yer tuzish tavsiyalarini, ularning chizma tasvirlarini, ma'lum hududga taalluqli yozma bayonnoma va asoslashdan iborat tushuntirish xatini oladigan texnik, iqtisodiy, huquqiy hujjatlar majmuidir.

Loyiha tuziladigan ob'ekt bo'lib yer uchastkasi, qishloq xo'jalik korxonasi yer egaligi, bir guruh bir-birlari bilan bog'liq yerdan foydalanishlar, o'zlashtirilayotgan yer massivlari, ma'muriy tuman xizmat qilishi mumkin. U loyihalash uchun topshiriq; maxsus injenerlik, iqtisodiy qidiruv va izlanishlar; harakatdagi ko'rsatmalar va qoidalar; ilmiy asoslangan me'yorlar asosida ishlanadi.

Loyihalash eng samarali fan va texnikaning yangi yutuqlarini qo'llashga asoslangan va texnik jihatdan amalga oshirilishi mumkin bo'lgan yechimni (variantni) tanlash yo'li bilan amalga oshiriladi. Yer tuzish loyihalarining o'ziga xos xususiyatlari - ularning har birida faqat mazkur hududga xos, tabiiy va iqtisodiy tavsiflar majmui bo'yicha takrorlanmaydigan sharoitlarda aniq yer tuzish masalalari yechiladi.

Yer tuzish loyihasi yerdan foydalanishning mavjud tashkil etilishiga, yer egaliklari, yerdan foydalanishlarga, hududni tashkil etishga o'zgartirish kiritishni talab qiladigan tadbirlarni huquqiy rasmiylashtirish, joylarga ko'chirish va amalga oshirish uchun yagona asos bo'lib xizmat qiladi.

Xo'jaliklararo va xo'jalikda ichki yer tuzish loyihalari, yuqorida aytib o'tilganidek, ma'lum masalalar (loyihaning tarkibiy qismlari deb ataladigan) tizimidan tashkil topadi, ularni yechish yerdan foydalanishni tashkil etish va uni muhofaza qilishni, mazkur ob'ektda ishlab chiqarish talablariga mos hududni tashkil etishni to'la hajmda ta'minlaydi. Tarkibiy qismlarni loyihalash ketma-ket emas, balki bir vaqtning o'zida va birgalikda amalga oshiriladi. Bunda quyidagi loyihalash tamoyillariga rioya qilinadi:

- *loyihalashni umumiylikdan xususiylikka tartibida bajarish;*
- *butun loyihaga ta'sir etadigan ayrim qismlarni o'zaro bog'lash (komplekslik);*
- *bir necha yechimlarni (variantlarni) ishlash, ularni taqqoslash va eng samarali yechimni tanlash (variantlilik);*
- *ilmiy usoslangan me'yorlardan foydalanish.*

Ishchi loyihalar yer tuzish loyihalarini aniqlashtirish va amalga oshirishni ta'minlaydi. Ular yaratilishi uchun kapital mablag'lar talab qilinadigan ma'lum lokal ob'ektlarga tuziladi. Bunday loyihalar judayam xilma-xil tadbirlarni - yangi yerlarni o'zlashtirish, yer turlarini yaxshilash, madaniy yaylovlar yaratish, o'rmon polosalarini, bog'larni, uzumzorlarni ekish, yo'llarni, ko'llarni, eroziyaga qarshi inshootlarni qurish, sug'orish, zax qochirish va sh. o'. amalga oshirishda kerak bo'ladi.

Ishchi loyihalar tarkibiga, albatta, smeta-moliya hisob-kitoblari kiradi, shuning uchun ular moliyalashni ochishga asos bo'lib xizmat qilishadi; ularda ishlarni bajarishga taklif etilishi mo'ljallanayotgan pudratchi tashkilotlarning xususiyatlari, yo'nalishi va texnik qurollanishi hisobga olinadi. Loyihalarning amalga oshirilish muddatlari xo'jalikning kelajakdagi rivojlanish rejasiga bilan moslashtiriladi va odatda 1-2 yildan oshmaydi.

5. Yer tuzish jarayoni, loyihaviy hujjatlar va mualliflik nazorati

Yer tuzish davlat yer tuzish tashkilotlari tomonidan, loyihani ishlashda yer mulkdorlari, yerdan foydalanuvchilar va boshqa buyurtmachilar ishtirokida amalga oshiriladi.

Yer tuzishni o'tkazishning yer tuzish jarayoni deb ataladigan tartibi, ya'ni undagi ishlarning tarkibi va navbati O'zbekiston Respublikasi Yer kodeksiga asosan (III bob) quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- *tayyorgarlik ishlari;*
- *yer tuzish loyihasi ishlash;*
loyihaviy hujjatlarni ko'rib chiqish va tasdiqlash;
- *loyihani naturaga (joylarga) ko'chirish;*
- *yer tuzish materiallari va hujjatlarini rasmiylashtirish va berish;*

- *yer tuzish loyihasining yer mulkdorlari va yerdan foydalanuvchilar tomonidan bajarilishi ustidan mualliflik nazoratini amalga oshirish.*

Loyihalar ularning mazmunlarini hisobga olgan holda xo'jaliklarda va ijrochi hokimiyatning har xil darajadagi organlarida, ularning vakolatlariga bog'liq holda ko'rib chiqiladi va tasdiqlanadi. Ular davlat byudjeti, yer egalari va yerdan foydalanuvchilar hisobiga moliyalanadi.

Yer tuzish loyihalari tarkibiga quyidagi hujjatlar kiradi:

chizma qism: ob'ekt hududining haqiqiy ahvolini ko'rsatuvchi chizmalar, loyiha planlari, tuproq, geobotanika va boshqa xaritalar, chizmalar, kartogrammalar hamda loyihani joylarga ko'chirishning ishchi chizmalari;

yozma qism: loyihalash uchun topshiriq; ma'lum dastur bo'yicha tayyorlanadigan tushuntirish xati; loyihani texnik-iqtisodiy asoslash materiallari;

yer turlari maydonlari qaydnomasi (loyihaviy eksplikatsiya); loyihani ekspertizatsiyadan o'tkazish, ko'rib chiqish va tasdiqlash materiallari.

Plan-xarita materiallari yer tuzishda qabul qilingan shartli belgilar va belgilashlarni qo'llab rasmiylashtiriladi. Ularning masshtabi ob'ekt maydonini, mintaqaviy sharoitlarni, yerdan foydalanish usullarini hisobga olishi hamda ishlashda qulay bo'lishi kerak.

Tasdiqlangan yer tuzish loyihasi joylarga ko'chirilganidan keyin bajarilishi kerak. Tasdiqlangan xo'jaliklararo yer tuzish loyihasida belgilangan yer uchastkasiga egalik qilishga yoki undan foydalanishga o'tish faqat uning chegaralari joylarda belgilanganidan va guvohnoma (yoki uning o'miga o'tadigan boshqa hujjat) olinganidan keyingina mumkin.

Yer tuzish loyihalarini va ularda nazarda tutilgan ekologik talablarni amalga oshirish uchun javobgarlik xo'jalik ma'muriyatiga, yer egalriga va yerdan foydalanuvchilarga yuklatiladi.

Yer tuzish loyihasini amalga oshirish quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- *hududni tuzishning loyihaviy shakllariga o'z vaqtida o'tish;*
- *loyihada ko'zda tutilgan tadbirlarni o'z vaqtida o'tkazish;*
- *joylarda loyihaviy chegaralarning saqlanishini ta'minlash.*

Mualliflik nazorati yer tuzish bo'yicha loyiha institutlari mutaxassis-lari tomonidan amalga oshiriladi; u yer tuzish jarayonining yakunlovchi bosqichi hisoblanadi. Uning asosiy vazifasi - xo'jaliklarga yer tuzish loyihalarini to'la amalga oshirishda yordam ko'rsatishdir.

Mualliflik nazorati tarkibiga quyidagilar kiradi:

- *loyihada ko'zda tutilgan tadbirlar va ayrim yechimlarning amalga oshirilishining to'laligini va sifatini tekshirish;*
- *agar zarurat tug'ilsa, qo'shimcha hisob-kitoblarni va loyihaviy yechimlarga aniqlik kiritishlarni bajarish;*

- *yer egalariga va xo'jalik mutaxassislarga uslubiy va texnik yordam ko'rsatish;*
- *loyihalar kamchiliklarini aniqlash va tugatish.*

Mualliflik nazoratini bajaruvchilarga (ular, asosan, loyiha mualliflari) maxsus topshiriq beriladi, mualliflik nazorati kitobi yuritiladi, zarurat tug'ilganda loyihaning chizma qismiga o'zgarishlar kiritiladi.

6. Yer tuzish organlari

O'zbekistonda yer tuzish davlat yer tuzish organlari - yer tuzish, yer kadastri, tasvirga olish va qidiruv ishlarining, yerdan foydalanish va uni muhofaza qilish (yer monitoringini ham qo'shib) ustidan nazoratning butun hajmini bajarishni ta'minlovchi muassasalar va tashkilotlar tizimi tomonidan amalga oshiriladi. Ular tarkibida yer tuzish xizmatini, yer tuzish bo'yicha loyiha-qidiruv institutini va ilmiy muassasalarni ajratib ko'rsatish mumkin.

Yer tuzish xizmati - bu yer tuzishning ma'muriy tarkibidir. Unga O'zbekiston Respublikasi Yer resurslari Davlat Qo'mitasi va uning viloyatlardagi boshqarmalari va tuman xizmatlari kiradi. Yer tuzish xizmatining asosiy vazifalariga yer islohotini o'tkazish, yerlardan foydalanish va ularni muhofaza qilish ustidan davlat nazoratini, yer tuzishni tashkil etish, yer kadastri va monitoringini yuritish kiradi.

Yer tuzish ishlari bevosita yer tuzish bo'yicha davlat loyihalash va ilmiy-tekshirish institutlari tomonidan, asosan, davlat byudjeti hisobiga amalga oshiriladi. O'zbekistonda bitta shunday institut bo'lib, u qisqacha "O'zdavero'lyiha" deb ataladi; uning viloyatlarda bo'lim va filiallari bor.

Bulardan tashqari "Yer resurslari Davlat qo'mitasi tarkibiga tuproqshunoslik va agrokimyo ilmiy-tekshirish instituti ham kiritilgan.

Nazorat savollari:

1. Yer tuzish tuzimiga nimalar kiradi?
2. Yer tuzish loyihasi nima, u nima asosida tuziladi?
3. Nima yer tuzish chizmasi deb ataladi, u nimaga mo'ljallangan?
4. Ishchi loyihalar nima uchun tuziladi?
5. Yer tuzish jarayoni nima, u qanday elementlarni o'z ichiga oladi?
6. Yer tuzish loyihasi tarkibiga nimalar kiradi?
7. Loyihani amalga oshirish nimalardan iborat, kim uni bajaradi?
8. Yer tuzishda mualliflik nazorati nima?
9. O'zbekistonda qanday yer tuzish organlari mavjud?

XO'JALIKLARARO YER TUZISH

1. Xo'jaliklararo yer tuzishning vazifalari va mazmuni

Xo'jaliklararo yer tuzishni o'tkazishda ikkita maqsad ko'zlanadi. Birinchi maqsad - yerdan oqilona foydalanishni va uni muhofaza qilishni tashkil etish; ikkinchisi - ishlab chiqarishni hududiy tashkil etish, ya'ni, hududda, uning ishlab chiqarish kuchlari xususiyatlarini hisobga olgan holda - ishlab chiqarish ob'ektlarini va mehnat resurslarini joylashtirish.

Xo'jaliklararo yer tuzishni o'tkazishda bajariladigan asosiy vazifalar quyidagilardan iborat:

- *yerda xo'jalik yuritishning barcha turlarini rivojlantirish uchun bir xil hududiy sharoit yaratish;*
- *yer egaliklari va yerdan foydalanuvchilarning oqilona tizimini yaratish va takomillashtirish;*
- *yer tuzishda belgilangan chegaralarning joylarda o'tkazilishining asoslanganligini, aniqligini va daxlsizligini ta'minlash;*
- *qishloq xo'jalik ishlab chiqarishini oqilona tashkil etish uchun hududiy sharoit yaratish;*
- *yerlardan foydalanish tartibini va shartlarini, mulk qilib, egalik qilish uchun, foydalanishga berilgan yer uchastkalariga to'lovlar va servitutlarni belgilash bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish;*
- *yer solig'i va haqini belgilash, yerlarni olishdagi qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining zararini qoplash uchun ma'lumotlar tayyorlash;*
- *yerlarni yaxshilash va tiklashga, ularning unumdorligini oshirishga, eroziyadan himoya qilishga, rekultivatsiyalashga hamda unumdorligini tiklashning iloji yo'q yerlarni konsyervatsiyalashga qaratilgan tadbirlarni ishlash;*
- *yerlarni melioratsiyalashning yo'nalishlarini va kelajugini asoslash.*

Xo'jaliklararo yer tuzish oqilona yer egaliklari va yerdan foydalanishlarni shakllantirishning, fuqarolarga, fermer xo'jaliklariga, qishloq xo'jalik korxonalariga yer ajratishning, yerni ijaraga berishning asosiy mexanizmi hisoblanadi. U qishloq va xalq xo'jaligi uchun nafaqat yerlarni taqsimlash, balki mahsulдор yer turlarini sarflash masalalarini yechish uchun ham katta iqtisodiy ahamiyatga ega.

Xo'jaliklararo yer tuzish murakkab va har xil tadbirlar tizimini va yer tuzish ishlari turlarini o'zida mujassamlaydi. U har xil tavsifga, foydalanish va muhofaza qilish tartibiga ega barcha toifalardagi yerlarda o'tkaziladi.

Xalq xo'jaligining har bir tarmog'ida yerdan har xil maqsadlarda foydalaniladi. Masalan, qishloq xo'jaligida yer asosiy ishlab chiqarish vositasi sifatida foydalanilsa, boshqa tarmoqlarda u ishlab chiqarishni tashkil qilish uchun zaruriy shart, ya'ni, zamin sifatida foydalaniladi. Shuning uchun ham, har xil tarmoqlar uchun ajratiladigan yerlar tarkibi ham har xil bo'lishi kerak. Qishloq xo'jaligi uchun eng unumdor tuproqli yerlar, boshqa tarmoqlar uchun esa unumdorligi past bo'lgan yerlar ajratilishi kerak.

Xo'jaliklararo yer tuzish ikki turga bo'linadi:

- *qishloq xo'jalik korxonalari va fermer xo'jaliklari yer egaliklari va yerdan foydalanishlarini tashkil etish va tartibga solish;*
- *noqishloq xo'jalik yerdan foydalanishlarini tashkil etish va o'zgartirish.*

Yer tuzish amaliyotida bu bo'linish prinsipial va hal qiluvchi ahamiyatga ega: qishloq xo'jaligi va noqishloq xo'jalik yer egaliklari va yerdan foydalanishlari tarkibiga sifati bo'yicha har xil yerlar kiritilishi kerak. Qishloq xo'jaligi uchun unumdorlikka ega yerlar talab etiladi, boshqa tarmoqlar uchun unumdorlik talab etilmaydi, shuning uchun ularda unumdor yerlardan foydalanilishiga yo'l qo'yilmasligi kerak.

Xo'jaliklararo yer tuzishga respublikamiz "Yer kodeksi"da ko'rsatilgan quyidagi yer tuzish ishlari kiradi:

- *joyning o'zida ovullar, qishloqlar, posyolkalar, shaharlar, tumanlar, viloyatlarning chegaralarini belgilash;*
- *yerlarning joylashuvidagi noqulayliklarni bartaraf etgan holda, yer egalari va yerdan foydalanuvchilarning, ijarachilarning va yer mulkdorlarining yangi yer uchashtalarini tashkil etish, hamda mavjud yer uchashtalarini tartibga solish loyihalarini tuzish;*
- *yangi tashkil etilayotgan, qayta tashkil etilayotgan qishloq xo'jalik korxonalari, muassasalari, hamda tashkilotlariga yer ajratib berish loyihalarini tuzish;*
- *korxonalar, muassasalar va tashkilotlarga davlat va jamiyat ehtiyojlari uchun olib qo'yiladigan yerlarni ajratib berish loyihalarini tuzish;*
- *yer uchashtalarini naturada (joyning o'zida) ajratib berish, yerga egalik qilish va yerdan foydalanish huquqlarini, yer uchashtasini ijaraga olish huquqini, hamda yer uchashtalariga bo'lgan mulk huquqini tasdiqlovchi hujjatlarni tayyorlash;*
- *yangi yerlarni o'zlashtirish, qishloq xo'jalik yerlarini yaxshilash, tuproq unumdorligini saqlash va oshirish, buzilgan yerlarni rekultivatsiya qilish, tuproqni suv va shamol eroziyasidan, sellardan, ko'chkilardan, suv bosishidan, zaxlashdan, qaqrab qolishdan, zaranglashishdan, ishlab chiqarish chiqindilari, radioaktiv va kimyoviy moddalar bilan ifloslanishdan himoya qilish bo'yicha ishchi loyihalarini ishlab chiqish;*

- *barcha yerlarni ro'yxatga olish hamda foydalanilmayotgan, samarasiz foydalanilayotgan yoki belgilangan maqsadda foydalanilmayotgan yerlarni doimiy aniqlab borish;*
- *yerlarni resurs jihatidan baholash, yerlardan foydalanish va ularni muhofaza qilish yuzasidan yer tuzish hujjatlarini ishlab chiqish;*
- *yerlarni baholash tadbirlarini o'tkazish.*

Bu ishlarning har biriga yer tuzish loyihasining ma'lum tipi, ulardan ayrimlariga esa (masalan, noqishloq xo'jalik maqsadlaridagi yerdan foydalanishlarni tashkil etishga) - joylashtirilayotgan ob'ektning tavsifiga bog'liq holda, har xil mazmunli qator loyihalar mos keladi.

Xo'jaliklararo yer tuzish yerdan foydalanishni va uni muhofaza qilishni ma'lum ishlarni bajarish yo'li bilan tashkil etadi. Bunday ishlarning bir qismiga "chegaralash" atamasini ham qo'llash mumkin.

Chegaralash - bu yagona davlat tizimi bo'yicha chegaralarni belgilash (tiklash, joylarda o'zgartirish, texnik va huquqiy rasmiylashtirish) va ma'muriy-hududiy tuzilmalarning va boshqa ob'ektlarning maydonlarini aniqlash bo'yicha yer tuzish ishlaridir. U faqat ob'ekt chegaralariga taalluqli bo'lib, uning hududining ichki tuzilishi bilan bog'liq emas.

Korxonalar, tashkilotlar, muassasalarda xo'jaliklararo yer tuzishda yerlarning mo'ljallangan maqsadi, toifalari, ob'ektning yer maydonlari bilan ta'minlanishi, uni ko'rilayotgan hududda joylashtirishning maqsadga muvofiqligi belgilanadi. Shu bilan birga, yer bilan bog'liq boshqa ishlab chiqarish vositalari ham joylashtiriladi, ya'ni, yerda u bilan birga faoliyat ko'rsatadigan ishlab chiqarish vositalarini hududiy tashkil etish amalga oshiriladi. Yer egaliklari va yerdan foydalanishlarni to'g'ri shakllantirish va joylashtirish ayniqsa qishloq xo'jalik ishlab chiqarishiga, uning samaradorligiga, hududni ichki tashkil etishga, resurslarni va atrof muhitni muhofaza qilishga katta ta'sir ko'rsatadi.

Xo'jaliklararo yer tuzish ob'ektlari korxonalar, tashkilotlar, muassasalar, yer fondlari va boshqa yerlarini tuzish zarur bo'lgan ob'ektlar: xo'jaliklar, xo'jaliklar guruhlari (korxonalar, birlashmalari, ma'muriy tumanlar, aholi yashash joylari, o'zlashtiriladigan hududlar) hisoblanadi.

Qishloq xo'jalik va noqishloq xo'jalik yer egaliklari va yerdan foydalanishlarida barcha vaziyatlarda xo'jaliklararo yer tuzish loyihasining umumiy mazmuni quyidagi asosiy masalalarni ishlashdan iborat bo'ladi: ob'ekt tagidagi yer uchastkasi maydonini aniqlash; uchastkani hududda joylashtirish; uchastka tarkibiga yer turlarining zarur maydonlarini kiritish; uchastkaga maqsadga muvofiq shakl berish; uchastka chegaralarini joylashtirish.

2. Yer tuzish jarayoni

Xo'jaliklararo yer tuzish yer egaliklarini va yerdan foydalanishlarni tashkil etish va tartibga solish masalalarini yechib, katta hududlarning tashkil etilishiga sezilarli o'zgarishlar kiritadi. Xo'jaliklararo yer tuzish bo'yicha asosiy ishlar, odatda, xo'jaliklar guruhini qamrab olgani va ko'pchilik hollarda ma'muriy tumanlar chegaralarida amalga oshirilganligi sababli, xo'jaliklararo yer tuzish tuman yer tuzish chizmalari bilan yagona texnologik va axborot aloqasida o'tkaziladi.

Zamonaviy sharoitlarda tuman yer tuzish chizmasiga yer fondini, yer egaliklari va yerdan foydalanishlar ahvolini, yerga bo'lgan talablarni o'rganish asosida xo'jaliklararo yer tuzishga taalluqli quyidagi masalalar kiritilishi mumkin:

- *yerlar zaxiralarini aniqlash;*
- *yer fondini qayta taqsimlash bo'yicha tavsiyalar;*
- *tuman agrosanoat majmuasi ob'ektlarini va uning infratizimini joylashtirish;*
- *tuman hududini tashkil etish; maxsus yer fondlarini ajratish, yer egaliklarini va yerdan foydalanishlarni tartibga solish, fermer xo'jaliklarini, jamoa bog'larini va boshqa ob'ektlarni joylashtirish uchun yer massivlarini ajratish;*
- *shahar va qishloq aholi yashash joylarining chegaralarini aniqlash;*
- *maxsus qo'riqlanadigan va sh. o' hududlar chegaralarini aniqlash va belgilash.*

Tuman yer tuzish chizmasi va unga mos tarzda ishlangan ko'rsatkichlar xo'jaliklararo yer tuzish loyihalarini ishlash uchun topshiriqni tayyorlashda asos bo'lib xizmat qiladi.

Xo'jaliklararo yer tuzish davlat organlarining (hokimiyatlarning), mahalliy o'z-o'zini boshqarish organlarining qarorlari yoki yer mulkdorlari, egalari, foydalanuvchilari, ijarachilari, hamda yer tuzish organlarining tashabbusi bo'yicha va manfaatdor fuqarolar va huquqiy shaxslar ishtirokida o'tkaziladi.

Xo'jaliklararo yer tuzish jarayoni quyidagi bosqichlardan iborat bo'ladi: tayyorgarlik ishlari; loyihani tuzish va asoslash, loyiha hujjatlarini ko'rib chiqish va tasdiqlash; loyihani joylarga (naturaga) ko'chirish; yer tuzish bilan bog'liq hujjatlarni tayyorlash, yerdan foydalanish yoki unga egalik qilish huquqini beradigan davlat aktlarini (dalolatnomalarini) berish; yer mulkdorlari, egalari, yerdan foydalanuvchilar va ijarachilar tomonidan loyihaning bajarilishi ustidan mualliflik nazoratini amalga oshirish.

3. Tayyorgarlik ishlari

Xo'jaliklararo yer tuzish loyahasini tuzish, asoslash va rasmiylashtirish uchun loyihalash ob'ektiga va mazkur yer tuzishning xarakteriga va vazifalariga mos tushadigan, zarur va yetarlik hajmdagi tayyorgarlik ishlari o'tkaziladi.

Tayyorgarlik ishlari jarayonida quyidagi masalalarni yechish kerak:

- *xo'jaliklararo yer tuzish qatnashchilari tarkibini aniqlash, ular yer tuzish ishlari o'tkaziladigan hududda joylashgan xo'jaliklar, tashkilotlar, korxonalar va muassasalar bo'lib, yer tuzishdan manfaatdordirlar;*
- *xo'jaliklararo yer tuzishni o'tkazish uchun zarur bo'lgan hujjat va ma'lumotlarni yig'ish, tayyorlash va o'rganish;*
- *xo'jaliklar yerlarining ahvolini o'rganish va xo'jaliklararo yer tuzishni o'tkazish zarurati va sabablarini aniqlash;*
- *yer tuzish o'tkazilayotgan xo'jaliklarning taklif va istaklarini aniqlash va o'rganish, ularni bajarish imkoniyatlarini va lozimligini aniqlash, yer egalari va yerdan foydalanuvchilarning fikr va istaklari birlariga mos kelmaganda umumiy takliflar va tadbirlarni ishlab chiqish;*
- *loyiha tuzish bo'yicha topshiriqni ishlab chiqish, uning asosiy ko'rsatkichlari bo'yicha manfaatdor xo'jaliklar, tashkilotlar va muassasalar bilan kelishish va belgilangan tartibda tasdiqlash.*

Tayyorgarlik ishlari kameral yer tuzish tayyorgarligi va dalada o'tkaziladigan izlanishlardan iborat bo'ladi. Ular asosida loyihalash uchun topshiriq, keyin loyihaning o'zi ham tuziladi.

Kameral yer tuzish tayyorgarlik ishlari loyihalash ob'ektiga chiqish-gacha bajariladi. U xo'jaliklararo yer tuzish qatnashchilari tarkibini belgilash yoki aniqlashdan boshlanadi. Ularning soni ikkitadan bir necha o'ntagacha, hattoki ayrim hollarda yuztadan ham oshib ketishi mumkin. Bu ishlar xo'jaliklararo yer tuzish qatnashchilari ro'yxatini tuzish bilan yakunlanadi. Bu plan-xarita materiallari talab etiladigan hududni aniqlab beradi.

Undan keyin quyidagi hujjat va ma'lumotlar yig'iladi hamda o'rganiladi. Ular:

- *xo'jaliklararo yer tuzishni o'tkazish tashabbuskorlari tomonidan taqdim qilingan hujjatlar (iltimosnoma, qarorlar, davlat muassasalari buyruqlari va boshq.);*
- *tumanning, mavjud xo'jaliklarning, xo'jaliklararo birlashmalarning va yangi xo'jaliklarning kelajakdagi rivojlanishi va ular oldida turgan vazifalar haqida ma'lumotlar;*
- *tuman va viloyat yer tuzish chizmalari (sxemalari);*
- *yerdan foydalanish va yerga egalik qilish huquqini beruvchi hujjatlar (davlat aktlari);*

- *xo'jaliklar va ayrim yer bo'laklari maydonlarining yer hisobi va ularni baholash bo'yicha ma'lumotlar;*
- *xo'jaliklar yer maydonlari planlari, xo'jaliklararo yer tuzish o'tkaziladigan hudud umumiy yerlarining plani (xo'jaliklararo yer tuzish loyihasini ishlashga mos masshtabda);*
- *oldingi yillarda o'tkazilgan yer tuzish ishlari natijalari;*
- *tuproq, geobotanika, melioratsiya, yo'l, suv xo'jaligi va boshqa izlanishlar, qidiruv ishlari natijalari;*
- *melioratsiya, irrigatsiya, yo'l qurilishi va boshqa loyihalar (chizmalar);*
- *xo'jaliklar uchun belgilangan suv limiti va uni oshirish imkoniyatlari;*
- *yer tuzish ishlari o'tkazilayotgan xo'jaliklarning iqtisodiy ko'rsatkichlari;*
- *xo'jalik markazlari va aholi yashash joylari, yakka joylashgan ishlab chiqarish markazlari va chorvachilik fermalari to'g'risida ma'lumotlar;*
- *qishloq xo'jalik ekinlarining hosildorligi va chorva mollarining mahsuldorligi to'g'risidagi oxirgi 3-5 yillardagi ma'lumotlar;*
- *yer talab etadigan ob'ektlar loyihalari va chizmalari;*
- *maxsus qo'riqlanadigan hududlar (qo'riqxonalar, tabiat, madaniyat yodgorliklari, tarixiy-madaniy ob'ektlar va boshq.) joylashishi to'g'risidagi ma'lumotlar;*
- *suv muhofaza mintaqalarining, boshqa muhofaza qilinadigan hududlar va ularda yerdan foydalanish tartiblari to'g'risidagi materiallar.*

Yig'iladigan hujjat va ma'lumotlarning turlari, mazmuni, hajmi va aniqlik darajasi xo'jaliklararo yer tuzish oldiga qo'yilgan vazifalarga va loyiha ishlarining hajmiga qarab aniqlanadi. Bu materiallarning barchasi rasmiy bo'lishi kerak.

Bu hujjatlar va ma'lumotlar viloyat va tuman rejalash, qishloq va suv xo'jaligi boshqarmalaridan, yer kadastri, yer tuzish va boshqa tashkilotlar hamda muassasalardan yig'iladi.

Tayyorlanadigan plan-xarita materiallari masshtablari loyiha qamrab oladigan maydonga, yer tuzish xarakteri va mazmuniga, yer egaliklari va yerdan foydalanishlar o'lchamlariga, ob'ekt joylashgan mintaqaga, yerlarning vazifalariga va boshqa sharoitlarga bog'liq holda belgilanadi.

Loyiha plani nafaqat yetarlik darajada mukammal va aniq, balki ishlash uchun qulay, ixcham bo'lishi kerak (odatda 1:10000, 1:25000 masshtablarda).

Dala yer tuzish izlanishlari loyiha ishlarining asoslangan va to'g'ri yechimlarini topish uchun o'tkaziladi. Uning lozimligi va hajmi kameral tayyorgarlik davrida yig'ilgan hujjat va ma'lumotlarni o'rganish va tahlil qilish natijasida belgilanadi. Bunday izlanishlar, yangi xo'jaliklar tashkil

bo'layotganda va mavjud xo'jaliklar qayta tuzilayotganda butun xo'jalik maydonlarida, agar xo'jaliklar yer maydonlaridagi kamchiliklar tugatilayotgan bo'lsa, faqat yer tuzish ishlari o'tkazilayotgan yerlardagina olib boriladi.

Dala izlanishlari loyiha instituti mutaxassislari tomonidan, xo'jalik mutaxassislari bilan birgalikda o'tkaziladi. Lozim bo'lgan hollarda izlanishlarda tuman hokimiyati, qishloq va suv xo'jaligi boshqarmasi mutaxassislari ham qatnashishi mumkin.

Dala izlanishlari davrida:

- *chegara va chegara belgilarining saqlanishi, mavjud yer maydonining huquqiy yer maydoniga, yer hisobi va plan-xarita hujjatlari ma'lumotlariga mosligi aniqlanadi;*
- *yer tuzish ishlari o'tkaziladigan yerlar tavsifnomasi (tuproq'i, relefi, o'simlik dunyosi) va ishlab chiqarishda foydalanilishi, tuproq unumdorligi, qishloq xo'jalik yerlarining hosildorligi aniqlanadi;*
- *joyida qishloqlar, ishlab chiqarish markazlari, suv manbalari, asosiy yo'llar va yo'l inshootlari, boshqa qurilish va inshootlar, bog'lar, uzumzorlar, tutzorlar, ihota daraxtlari va eroziyaga qarshi inshootlar ko'rib chiqiladi;*
- *qayta taqsimlanayotgan yerlarning qishloqlar, ishlab chiqarish markazlari, asosiy yo'llar, suv inshootlari va boshqalar bilan bog'liqligi aniqlanadi;*
- *almashishga yoki berishga tayyorlanayotgan yer maydonlaridagi foydalanilmagan xarajatlar, kapital xarajatlar, tugallanmagan ishlab chiqarish, mevali va mevasiz daraxtlar, yerni, suvni muhofaza qilish inshootlari va ihota daraxtlari, dala shiypontlari, chorva mollari uchun yozgi lagerlar va boshqa inshootlar, yo'llar va yo'l inshootlari, irrigatsiya va melioratsiya tarmoqlari, artezian va boshqa quduqlar, ko'llar, gidrotexnika inshootlari, nasoslar, ekinlar, ekinlarga berilgan ma'danli o'g'itlar va boshqalar uchun qilingan xarajatlar aniqlanadi;*
- *yer tuzishni o'tkazish bo'yicha xo'jaliklarning taklif va istaklari aniqlanadi.*

Katta gidrotexnika inshootlari va sanoat korxonalariga yer ajratish loyihasi ishlanayotganda yuqoridagilardan tashqari yana:

- *ajratilayotgan yerlardan ko'chiriladigan aholini joylashtirish mumkin bo'lgan xo'jaliklar aniqlanadi;*
- *olinayotgan yerlar o'rni qoplash uchun yangi yerlar izlab topish, yangi xo'jaliklar tuzish va unga yangi korxona uchun olinayotgan yerining aholisini ko'chirish imkoniyatlari izlanadi;*
- *ustki unumdor qatlamini olish zarur bo'lgan yerlar maydoni aniqlanadi;*

- *oldin ajratilgan yerlarning foydalanilishi va vaqtincha foydalanilgan yerlarni rekultivatsiyalash ishlarining ahvoli tekshiriladi.*

Dala izlanishlari natijalari bo'yicha har bir xo'jalikda dalolatnoma va yer tuzish izlanishlari natijalari tushirilgan xo'jalik yerlari plani tayyorlanadi.

O'tkazilgan kameral tayyorgarlik va dala izlanishlari asosida loyiha muallifi tuman mutaxassislari bilan birgalikda xo'jaliklararo yer tuzishni o'tkazishga topshiriq ishlab chiqadi.

Loyihalash uchun topshiriq lo'nda, iqtisodiy ko'rsatkichlar va boshqa axborotlar bilan ortiqcha to'lg'azilmagan, yer tuzishda qatnashadigan hamma korxonalar va tashkilotlar bilan kelishilgan bo'lishi kerak, u loyihani tasdiqlaydigan xokimiyat tomonidan tasdiqlanadi.

Topshiriq ikki gurux masalalarni o'z ichiga oladi.

Dasturli masalalar: ob'ekt nomi, loyihalashning maqsadi va vazifalari, buyurtmachi va loyiha tashkiloti orasidagi munosabatlar tavsifi, ishlarni bajarish muddatlari, loyihaviy hujjatlar tarkibi, plan-xarita materiallari masshtabi.

Me'yoriy-bashoratlash masalalari: loyihaviy vazifalarni yechishning yer qonunlari, hokimiyatning mahalliy organlari qarorlari va buyurtmachi talablaridan (loyihalash shartlari) kelib chiqadigan tamoyillari; buyurtmachining loyiha mazmuni bo'yicha tavsiyalari (xo'jaliklar ixtisosliklari, ob'ektning joylashishi, infratizim ob'ektlarining - suv manbalari, yo'llar va sh. o'. joylashishi); hisob-kitoblar me'yorlari va texnik-iqtisodiy asoslashlar (yer berish, qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligi, chorva mollari mahsuldorligi va boshq.).

Loyihani ishlash uchun topshiriqning namunaviy shakli va mazmuni quyidagidek bo'ladi.

Titul varag'i: topshiriqni kim tasdiqlagani, loyihaning nomi; kimlar bilan kelishilganligi - shaxslar, tashkilotlar, ularning imzolari va muhrlari; Yer resurslari Davlat qo'mitasining tuman xizmati boshlig'ining imzosi, vaqt, muhr.

Topshiriq mazmuni:

loyihalash uchun asos;

buyurtmachi va loyihachi;

loyihalashning vazifalari (nima qilish, loyihalash ob'ektlari qayerda, qanday yerlarda joylashgan, ularning ixtisosliklari, loyihani texnik-iqtisodiy asoslash);

boshlang'ich ma'lumotlar - xo'jalikning chegaraviy o'lchamlari, ekinlarning hisoblangan hosildorligi, chorva mollarining mahsuldorligi va boshqa xo'jalik faoliyatining iqtisodiy ko'rsatkichlari;

bo'lajak yer mulkchiligi shakllari:

qishloqlarni joylashtirish;
hududni injenerlik jihozlash: irrigatsiya, melioratsiya tarmoqlarini, yo'llarni qurish, suv ta'minoti, elektr uzatish (hajmlari) bo'yicha tadbirlar;
birlashish aloqalari (mahsulotlarni ishlab chiqarish va qayta ishlash, texnikadan birgalikda foydalanish va sh. o'. bo'yicha);
tabiatni muhofaza qilish tadbirlari;
loyiha tarkibi, plan masshtabi, majburiy chizmalar, yozma qismining mazmuni. loyiha hujjatlari nusxalarining soni.

Xulosa: buyurtmachi va loyiha tashkiloti vakillarining imzolari (lavozimlari, muhri, vaqti ko'rsatilgan).

Topshiriqning mazmuni loyihalashning xarakteriga bog'liq holda, boshqacha ham bo'lishi mumkin (masalan, noqishloq xo'jalik yerdan foydalanishlarini loyihalashda).

Loyiha ishlashga topshiriq dala izlanishlari dalolatnomasi va chizmasi bilan birga tayyorgarlik ishlari hujjatlarini tashkil qiladi.

Keyin topshiriq va tayyorgarlik vaqtida belgilangan umumiy yechimlar asosida xo'jaliklararo yer tuzish loyihasi ishlanadi.

4. Qishloq xo'jalik korxonalari yerdan foydalanishlarini tashkil etish

Qishloq xo'jalik korxonalarining yer egaliklari va yerdan foydalanishlarini tashkil etish, uning natijasida qishloq xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun yangi yer uchastkasi yaratiladigan va rasmiylashtiriladigan, o'z ichiga loyihani tuzish, asoslash, tasdiqlash va uni joyiga ko'chirishni oladigan yer tuzish harakatlaridan iborat bo'ladi.

Bunda yer egaliklari va yerdan foydalanishlar tuman tizimining tarkibiy qismi sifatida shakllantiriladi va joylashtiriladi.

Yangi tuzilgan xo'jalikning yer egaligi (yerdan foydalanishi) yangi hisoblanadi, u ilgari bo'lmagan yoki zarurat tufayli uning o'lchamlari (joylashishi, maydoni, tarkibi va boshq.) sezilarli o'zgargan.

Yerdan foydalanishning maydoni va mazkur xo'jalikdagi ishlab chiqarish hajmi o'zaro bog'liq bo'ladi. Ammo xo'jalikning o'lchami (uning ishlab chiqarishi) to'g'risida. agar u qanday sharoitlarda joylashganligi va uning ixtisosligi qandayligi ma'lum bo'lmasa, maydoni bo'yicha xulosa qilish mumkin emas. Har xil xo'jaliklarning maydonlarini taqqoslash, faqat, agar ular bir xil tabiiy sharoitlarga ega mintaqalarda yoki bitta mintaqada joylashgan va bir xil ixtisoslikka ega bo'lgan sharoitlardagina mumkin.

Yerdan foydalanish o'lchami nafaqat ishlab chiqarishda olinadigan mahsulotning hajmiga, balki, ishlab chiqarish amalga oshiriladigan kenglik miqdoriga bog'liq bo'lgan har xil turlardagi xarajatlar va sarflarga ham ta'sir etadi, masalan, transport xarajatlari. Yer egaligining (yerdan foydala-

nishning) ixchamligi va tuzulishi ham ahamiyatga ega. Maydonlari bir xil bo'lgan, ammo, soni har xil mustaqil yer uchastkalaridan tashkil topgan, ixchamligi bo'yicha har xil yer egaliklari va yerdan foydalanishlarda transport va boshqa xarajatlar har xil bo'ladi. Bulardan tashqari, xarajatlar, zararlar (sarflar), xo'jalikni boshqarish uning hududida qishloqning joylashishiga bog'liq bo'ladi. Loyihalashda bu masalalarning qanday yechilishiga (maydoni, tarkibi, ixchamligi, qishloqlarning joylashishi) keyinchalik, xo'jalik hududini va ishlab chiqarishini ichki tashkil etish bog'liq bo'ladi.

Har bir yer egaligini va yerdan foydalanishni to'g'ri tashkil etish, xo'jalikning keyingi faoliyati uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'ladi. U xo'jaliklararo yer tuzish yordamida amalga oshiriladi. Loyiha mazmunini tashkil etadigan asosiy masalalar, uning tarkibiy qismlari deb ataladi. Ular o'zaro bog'liq, ammo ularning har biri belgili darajada mustaqil, maxsus usul bo'yicha yechiladigan masala hisoblanadi.

Qishloq xo'jaligi yer egaligini (yerdan foydalanishini) tashkil etish loyihasining tarkibiy qismlari quyidagilar hisoblanadi:

- 1) yer egaligi (yerdan foydalanish) maydonini belgilash;
- 2) yer egaligini (yerdan foydalanishni) joylashtirish va shakllantirish;
- 3) qishloqni joylashtirish (yangi xo'jalikning);
- 4) yer egaligi (yerdan foydalanish) tarkibidagi yerlar turlarini va maydonlarini belgilash;
- 5) yer egaligi (yerdan foydalanish) chegaralarini joylashtirish;
- 6) xo'jalik hududini ichki tashkil etish chizmasini tuzish.

Loyihaning tarkibiy qismlari bir vaqtda, birgalikda va o'zaro bog'liq holda yagona loyiha vazifasi sifatida, umumiylikdan xususiylikka qarab yechiladigan qilib ishlanadi.

Loyiha tuzishga asos qilib tayyorgarlik ishlari davomida yig'ilgan hujjatlar va ma'lumotlar, loyiha tuzish uchun topshiriq, viloyat va tuman yer tuzish chizmasi va boshqa loyiha oldi qidiruv va izlanish ishlari natijalari olinadi.

Loyiha hisob-kitoblari asosan bir-birlari bilan iqtisodiy jihatdan va maydonlari yoki sug'orish tarmoqlari bo'yicha bog'langan bir guruh xo'jaliklarni yoki to'la ma'muriy tuman tarkibiga kirgan xo'jaliklarni qamrab olishi mumkin. Bunda hududning mavjud xo'jaliklararo tashkil etilishining har qanday o'zgartirilishi o'z ichiga nafaqat yer egaliklari va yerdan foydalanishlarning maqsadga muvofiq o'lchamlarini belgilashni, balki, tashkil etilayotgan xo'jaliklarning iqtisodiy hisob-kitoblar bilan asoslangan ishlab chiqarishlari hajmlarini ham oladi.

Qishloq xo'jalik korxonalari va fermer xo'jaliklari yer egaliklarini (yerdan foydalanishlarini) tashkil etish loyihasini ishlash uslubi-yatini keltiramiz.

1. *Yer egaligi (yerdan foydalanish) maydonini belgilash.* Xo'jaliklarning yer maydonlari ularning ixtisosliklarini hisobga olgan holda, ishlab chiqariladigan mahsulotlar hajmiga qarab belgilanadi. Shuni esdan chiqarmaslik kerakki, ajratiladigan yer maydoni oqilona bo'lishi shart.

Qishloq xo'jalik yer egaligining (yerdan foydalanishning) maydoni, agar unga ishlab chiqarish faoliyati amalga oshiriladigan hudud, kenglik sifatida qaralsa, joylashishi bilan ajralmas bog'langan. Har xil mintaqalarda va sharoitlarda korxonaning qishloq xo'jalik yerlarining bir xil maydoni umumiy maydonlari bo'yicha har xil hududlarda joylashadi.

Yer egaligining (yerdan foydalanishning) oqilona maydoni xo'jalikka mazkur ixtisoslikda boshqa sharoitlar bir xil bo'lganda ishlab chiqarishni va hududni samarali tashkil etish, xo'jalikni eng kam xarajatlar bilan yuritish, yaxshi natijalarga erishish imkonini beradi. Yer egaligi (yerdan foydalanish) maydoni mehnat resurslari bilan ta'minlangan bo'lishi va xo'jalik manfaatlariga javob berishi kerak.

Oqilona maydon deb (hududiy, kenglik tarzida) shunday maydon hisoblanadiki, unda boshqarish saqlanadi va ishlab chiqarish xarajatlari va masofalarni bosib o'tish bilan bog'liq sarflar yo'l qo'yarlik darajada bo'ladi (yuqori chegara); xo'jalikning barcha tarmoqlari va sohalari muvaffaqiyatli faoliyatlari va rivojlanishlari uchun zarur yer turlari bilan ta'minlanadi (pastki chegara).

Bu xo'jalikni samarali yuritishni ta'minlovchi maksimum va minimumdir.

Yer egaligi (yerdan foydalanish) maydoni P_3 - ko'p omilli funksiyadir:

$$P_3 = f(S, U, B, T, M, F),$$

bunda S - xo'jalik ixtisosligi; U - haydalma yerlar va qishloq xo'jalik yerlari ulushi; B - yerlarning mahsuldorligi; T - mehnat resurslari bilan ta'minlanishi; M - fondlar bilan ta'minlanish; F - investitsiyalar (xususiy va jalb etilgan pul vositalarining mavjudligi).

Loyihachining vazifasi shundan iboratki, u xo'jalik istagi asosida yer egaligi (yerdan foydalanish) ishlab chiqarishini tashkil etishning tuproq, iqlim va boshqa sharoitlarni hisobga olgan holda, barcha ishlab chiqarish omillarining optimal yig'indisini ta'minlaydigan modelini yaratishi kerak.

Qishloq xo'jalik korxonasining yer egaligi (yerdan foydalanishi) o'lchami ko'p jihatdan nafaqat foydali maydoni, balki, xo'jalikda ishlab chiqarish jarayoni amalga oshiriladigan umumiy maydoni bilan tavsiflanadi.

Loyihani ishlashda yer egaligining (yerdan foydalanishning) hisoblangan maydonini aniqlash kerak. Uni aniqlash uchun ilmiy muassasalarning shu hudud va belgilangan ixtisoslik bo'yicha xo'jalikning optimal yer maydoni to'g'risidagi tavsiyalaridan yoki quyida keltirilgan usullarning

biridan foydalanish mumkin: o'xshashlik usuli; statistik guruhlash usuli; o'rta ko'rsatkichlar usuli; iqtisodiy-statistik modellash; konstruktiv hisob-kitoblar usuli; iqtisodiy-matematik usul va boshq.

Xo'jaliklar yer maydonlarini aniqlashda asosan ilmiy tavsiyalarga e'tibor qaratiladi. Ilmiy tavsiyalar bilan bir qatorda o'xshashlik usuli ham qo'llaniladi. Buning uchun ilmiy tavsiyalarda berilgan xo'jalik yer maydoni shu hududda belgilangan ixtisoslik bo'yicha xo'jalik yuritayotgan ilg'or xo'jaliklar yer maydonlari bilan taqqoslanadi. Qabul qilinadigan yechimning yanayam asoslangan bo'lishini ta'minlash uchun yuqorida keltirilgan uslubiyat iqtisodiy statistik usul bilan to'ldiriladi. Bunda ilg'or xo'jaliklarning ishlab chiqarish faoliyatlari statistik tahlil qilinib, loyiha-lanayotgan xo'jalik yer maydonining maqsadga muvofiq o'lchamlari aniqlanadi. Statistik guruhlash yordamida har xil yer turlariga va maydonlariga ega bo'lgan qishloq xo'jalik korxonalari qator ko'rsatkichlar (tovar mahsulotlari qiymati, sof foyda va boshq.) bo'yicha tahlil qilinadi. Buning natijasida bir gektar yer hisobiga ko'p yalpi va tovar mahsulot yetishtiriladigan xo'jaliklar aniqlanib, ularning yer maydonlari oqilona maydon sifatida qabul qilinadi.

Yuqorida keltirilgan usullar xo'jalik yerining taxminiy maydonini belgilashi mumkin. Sababi, qishloq xo'jalik korxonalari yerlari bir-biridan ancha farq qiladi, shuning uchun ham loyiha ishlanayotganda xo'jalikka aynan o'xshash xo'jalikni ilg'or xo'jaliklar orasidan topish juda qiyin.

Yer tuzishni loyihalash jarayonida keng tarqalgan usullardan biri konstruktiv hisob-kitob usulidir. Bu usulning juda ko'p turlari mavjud bo'lib, ularda asosan masalaning har xil yechimlari ishlanib, yuqorida sanab o'tilgan ko'rsatkichlar bo'yicha tahlil qilinadi va eng samarali yechim tanlab olinadi.

Ayrim hollarda iqtisodiy matematik usulni qo'llash yaxshi natija berishi mumkin. Bunda ko'pincha ekin maydonlari yoki yer turlarining optimal tarkiblarini topish uchun iqtisodiy-matematik modellar tuziladi va masalaning optimal yechimi topiladi.

Yer egaligining (yerdan foydalanishning) hisoblangan maydoni aniqlanganidan keyin, aniq sharoitlarni hisobga olgan holda, uning oxirgi loyihaviy maydoni belgilanadi. Shunday qilib, loyihaning bu qismini ishlash o'z ichiga ikkita masalani oladi: yer egaligining (yerdan foydalanishning) hisoblangan oqilona maydonini va loyihaviy maydonini belgilash.

2. *Yer egaligini (yerdan foydalanishni) joylashtirish va shakllantirish.* "Joylashtirish" tushunchasi o'z ichiga xo'jalikning va uning yer egaligining (yerdan foydalanishining) joylashadigan o'rmini aniqlashni, yer egaligiga (yerdan foydalanishga) maqsadga muvofiq shakl berishni oladi.

Yer egaligini (yerdan foydalanishni) shakllantirish - bu uni tuzish, unga har xil xo'jaliklarga qarashli ma'lum uchastkalarni hamda har xil yer turlarini kiritishdir.

Xo'jaliklararo yer tuzishda mazkur hududda odatda bitta emas, balki bir necha yer egaliklari va yerdan foydalanishlar joylashtiriladi. Loyihani tuzish davrida xo'jalik joylashgan ma'muriy tuman maydoni bir butun iqtisodiyotga ega deb qaralmog'i kerak. Tuman xo'jaligi o'zining qishloq xo'jalik yerlari fondiga, aholisiga, yo'l tarmoqlariga, boshqa tarmoq korxonalari bilan aloqaga ega va o'ziga xos yerdan foydalanish xususiyatlari bilan boshqa tumanlardan farq qiladi.

Ayrim xo'jaliklar yer maydonlarini joylashtirish qishloq xo'jaligining ijtimoiy-iqtisodiy manfaatlarini va xo'jalikning manfaatlarini hisobga olgandagina samarali bo'lishi mumkin.

Yer egaliklarini va yerdan foydalanishlarni joylashtirishda, ya'ni ulardan har birining joylashgan o'rnini aniqlashda, quyidagi talablarni bajarish kerak:

- *hududning mavjud tuzulishini (tashkil etilishini) va ahvolini hisobga olish - yer egaliklari va yerdan foydalanishlarning, yer fondlarining, yo'llarning, aholi yashash joylarining, maxsus qo'riqlanadigan hududlarning, suv manbalarining va sh. o'. joylashishi;*
- *oldin sarflangan kapital xarajatlardan tejamkorlik bilan foydalanish: mavjud ishlab chiqarish va boshqa binolari, inshootlar, sug'orish va zax qochirish tizimlari, kanallar, yo'llar, quduqlar, boshqa ishlab chiqarish vositalari va ijtimoiy infratizim ob'ektlari;*
- *mavjud aholi yashash joylarining, xo'jalik markazlarining joylashishini va iqtisodiy ahamiyatini, o'z yer turlariga, xo'jalikdan tashqaridagi aloqa yo'llariga va markazlarga nisbatan qulay joylashtirilishi kerak bo'lgan xo'jaliklar qishloqlarini joylashtirishning mumkin bo'lgan yechimlarini hisobga olish;*
- *yer egaligini va yerdan foydalanishni qulay shaklda, tabiiy va sun'iy to'siqlar (jarliklar, daryolar, o'rmonlar, botqoqliklar, kanallar, yo'llar va boshq.) bilan bo'linmagan, yagona, ixcham shaklda yaratish;*
- *yer egaligining (yerdan foydalanishning) eng kam uzunligini ta'minlash; tekis, nisbatan bir xil hududda ularni to'g'ri shaklda, kvadratga yaqin qilib loyihalash maqsadga muvofiq bo'ladi;*
- *yer egaliklari yoki yerdan foydalanishlar bir necha bir-birlaridan ajralib joylashgan uchastkalardan tashkil topganda, ularning o'zaro uzoqligi minimal, ular orasidagi aloqa esa qulay bo'lishi kerak;*
- *haydalma yerlarni, suv yig'iladigan maydonlarni, sug'oriladigan va zaxi qochiriludigan yerlarni bir necha xo'jaliklar chegaralari bilan*

bo'lmaslik, irrigatsiya-melioratsiya tarmoqlarining, eroziyaga qarshi tizimlarning va boshq. faoliyatini ta'minlash;

- *yer egaligini (yerdan foydalanishni) va uning chegaralarini joylashtirishda keyingi, xo'jalik hududini ichki tashkil etish uchun qulay sharoit yaratish;*
- *ma'muriy tuman yoki oldingi maydoni bo'yicha yirik xo'jalik hududida fermer (dehqon) xo'jaligini yoki boshqa maydoni kichik korxonani ixtisosligini, mahsulotlarni sotish va uni qayta ishlash joylari (sut zavodi, pishloq pishirish va boshq.). joylashishini va uzoqligini hisobga olib joylashtirish;*
- *xo'jaliklarni injenerlik tarmoqlari (avtomobil yo'llari, elektr uzatish, aloqa, suv ta'minoti tarmoqlari va boshq.) bilan ta'minlash, har bir yer egaligiga, yerdan foydalanishga yo'llar bilan erkin kelish uchun sharoit yaratish;*
- *fermer xo'jaliklarining xo'jaliklararo kooperatsiyasi (birlashishi) uchun hududiy sharoit yaratish;*
- *tabiatni muhofaza qilishni ta'minlash.*

Yer egaliklari va yerdan foydalanishlar tarkibiga nafaqat qishloq xo'jalik yerlarini, balki, ular orasida joylashgan yoki ularga yondoshgan yerlarning boshqa turlari: chakalakzorlar, o'rmonlar, botqoqliklar, ko'llar, jarliklar va boshq. ham kiritilishi kerak.

Bu qoidalarini bajarish yer egaligini (yerdan foydalanishni) ixcham qiladi. Bir xil yer maydonida hududi eng kam perimetrga ega bo'lgan xo'jaliklar maydonlari ixcham deyiladi. Xo'jaliklar yer maydonlarining ixchamligi ixchamlik koeffitsiyenti yordamida aniqlanadi. Ixchamlik koeffitsiyenti deb, xo'jalik yer maydonining perimetrini shu maydonga teng kvadrat perimetrga bo'linganda olingan qiymatga aytiladi.

$$K_i = \frac{R}{4\sqrt{S}}$$

bunda R – xo'jalik hududi perimetri, km; S – xo'jalik yer maydoni, km².

Ixchamlik koeffitsiyenti xo'jalik yer maydoni shakli to'g'risida umumiy tushuncha beradi.

Ma'lumki, yer maydoni shakli xo'jalikdagi yuklarni tashish masofasiga ta'sir qiladi. Xo'jalikdagi transport xarajatlarini hisoblash uchun yuk tashishning o'rtacha masofasi aniqlanadi. O'rtacha masofa xo'jalik yerlari maydoniga va unda xo'jalik markazlarining joylashishiga bog'liq. O'rtacha masofa quyidagi ifoda yordamida aniqlanadi:

$$R_o = \frac{P_1 r_1 + P_2 r_2 + \dots + P_n r_n}{P_1 + P_2 + \dots + P_n} = \frac{\sum P r}{\sum P}$$

R_0 - o'rta masofa, km; P_1, P_2 - yer bo'laklari maydonlari, ga; r_1, r_2 - xo'jalik markazidan yer bo'laklarigacha bo'lgan masofa, km.

Yer bo'laklarigacha bo'lgan masofa planda, yo'llar bo'yicha o'lchanadi (1- rasm). Hisob-kitoblar natijasida quyidagi jadval to'lg'aziladi (8- jadval).

8- jadval

Yuklarni tashishning o'rta masofasini hisoblash misoli

Uchastkaning tartib raqami	Uchastkaning maydoni (R), ga	Qishloqdan uchastkagacha bo'lgan masofa (r), km	Ko'paytma (R·r)
1	400	4,0	1600
2	280	3,5	980
3	320	2,0	640
4	200	1,5	300
Jami	1200	11,0	3520

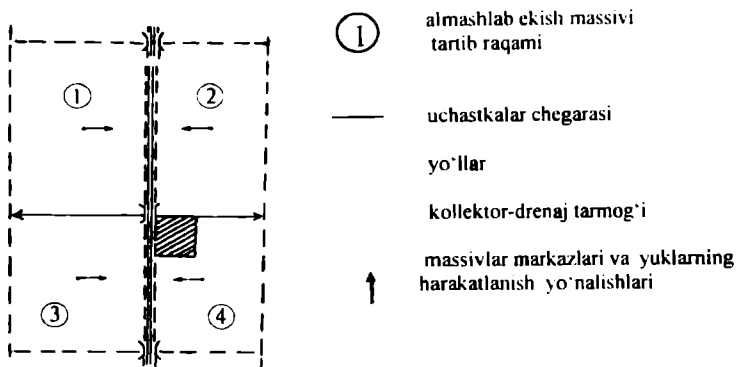
O'rtacha masofa $R = 3520/1200 = 2,9$ km ga teng.

O'rtacha masofa belgili darajada xo'jalikni boshqarish sharoitini ham tavsiflaydi.

O'rtacha masofa qiymati bilan qishloq o'rni va yer egaligi (yerdan foydalanish) orasidagi bog'liqlik quyidagidek namoyon bo'ladi:

- yer egaligining (yerdan foydalanishning) bir xil maydonida o'rtacha masofa uning perimetri kattalashgani, ya'ni shakli yomonlashgani sari o'sib boradi. O'rtacha masofa qiymatining nisbiy o'sishi perimetrning nisbiy o'sishidan katta bo'ladi;
- xo'jalik markazining (qishloqning) yer egaligi (yerdan foydalanish) markazidan uning chegaralari tomoniga surilishi, yuklarni tashishning o'rtacha masofasi ikki martagacha o'sishiga olib keladi;
- yer egaligining (yerdan foydalanishning) maydoni o'sishi bilan, qishloqning o'rni va shakli o'zgaraganda, o'rtacha masofa o'sgan maydonning kvadrat ildizdan chiqarilgan miqdoriga to'g'ri proporsional tarzda o'sadi.

Xo'jaliklarga yer ajratish ishlari tugatilgandan keyin ularning yerlari eksplikatsiyasi tuziladi. Eksplikatsiyada xo'jaliklarning yer tuzishni boshlash davridagi va yer tuzish loyihasi bo'yicha yerlarining umumiy va yer turlari maydonlari ko'rsatiladi.



1- rasm. Yer massivlarining joylashish chizmasi va yuklarni tashish yo'nalishlari .

Shunday qilib, loyihaning bu tarkibiy qismi tuman yoki yirik xo'jalik hududida loyiha bo'yicha yer egaligining (yerdan foydalanishning) atrofdagi yer egaliklari va yerdan foydalanishlarga nisbatan joylashishini; loyihalayotgan yer egaligini (yerdan foydalanishni) tuzishni, ya'ni uni ma'lum yer uchastkalaridan tashkil etishni va unga maqsadga muvofiq shakl berishni o'z ichiga oladi.

3. *Xo'jalik qishlog'ini joylashtirish.* Yangi xo'jaliklarning yer egaliklarini va yerdan foydalanishlarini loyihalashda ularning qishloqlari (yirik xo'jaliklarning markaziy qishloqlari) joylashtiriladi.

Yangi yerlarni o'zlashtirish davrida tashkil etiladigan yangi xo'jaliklarda markaziy qishloq va ishlab chiqarish markazlarini joylashtirish ishlari qishloqlar bosh loyihalarini tuzish, xo'jalik hududini va ishlab chiqarishini tashkil qilish talablaridan kelib chiqib olib boriladi.

Eski xo'jaliklarda aholi yashash joylari tizimi mavjud bo'lganligi uchun, asosan, markaziy qishloq qilib yirik, xo'jalik yer maydoni markazida joylashgan, suv bilan yaxshi ta'minlangan qishloq tanlanadi. Markaziy qishloqni tanlash davrida tuman yer tuzish chizmasida keltirilgan tavsiyalar hisobga olinadi. Bu ishlarni bajarish jarayonida iloji boricha sug'oriladigan haydalma yerlarni qurilish uchun ajratmaslikka harakat qilinadi.

Xo'jalik yer maydonida markaziy qishloqning joylashishi, yuklarni tashish masofasiga va ishlab chiqarishni boshqarishga katta ta'sir qiladi. Shuning uchun ham u, xo'jalik yer maydoni markazida va yer bo'laklariga nisbatan qulay joylashishi, tashqi madaniy, iqtisodiy va ma'muriy markazlar bilan yaxshi bog'langan bo'lishi kerak. Markaziy qishloq hududda to'g'ri joylashtirilsa, yuklarni tashishning o'rta masofasi eng qisqa bo'ladi va buning natijasida transport xarajatlari keskin kamayadi.

Shunday qilib, xo'jalik qishlog'ini joylashtirish o'z ichiga qishloqning hududda joylashadigan o'rnini aniqlashni; qishloq binolarini joylashtirish uchun yer uchastkalarini tanlashni; qishloq uchun zarur maydonni aniqlashni oladi.

4. *Yer egaligi (yerdan foydalanish) tarkibidagi yer turlarini va maydonlarini belgilash.* Buning uchun quyidagi masalalar yechilishi kerak: yer turlarining bir turdan ikkinchisiga o'tish imkoniyatlarini hisobga olgan holda, loyiha bo'yicha xo'jalik rivojlanishi uchun zarur bo'lgan yer turlari tarkibini va nisbatini belgilash hamda ularni joylashtirish.

Xo'jalik yer maydoni tarkibiga kiradigan yer turlari, ularning maydoni, sifati loyihada ko'rsatilgan ixtisoslikka mos kelishi, mo'ljallanayotgan tarmoqlarni rivojlantirish uchun yaroqli bo'lishi kerak. Yerning tuprog'i, o'simlik dunyosi, relefi, sug'orish va boshqa sharoitlari xo'jalikning ixtisosligidan kelib chiqib belgilangan barcha tarmoqlarni tashkil qilish va rivojlantirishni ta'minlashi kerak. Masalan, paxtachilik, sholichilik, sabzavot-polizchilik xo'jaliklari yerlarining asosiy qismi sug'oriladigan haydalma yerlardan, bog'dorchilik xo'jaliklari yerlari esa - mevali daraxtzorlardan tashkil topishi kerak. Xo'jalik yer maydonlari tarkibiga belgilangan ixtisoslik sharoitida samarali foydalanish mumkin bo'lmagan yer turlari kiritilmagani ma'qul.

Loyihada yer turlari tarkibini, maydonini va nisbatini talabga javob beradigan holga keltirish uchun, yerlarni bir turdan ikkinchi turga o'tkazish (transformatsiyalash, o'zlashtirish) ko'zda tutiladi. Agar bunday ishlarni bajarib, ishlab chiqarishni rivojlantirish uchun zarur yer turlari va maydonlarini olish mumkin bo'lmasa, xo'jalik yer maydoniga o'zgarish kiritiladi va uning chegaralari o'zgartiriladi. Ushbu ishlar natijasida xo'jalik yerlarining kelajakdagi eksplikatsiyasi (tarkibi) tuziladi. Loyiha chizmasida qishloq xo'jalik yerlarining mavjud va kelajakdagi holatlari ko'rsatiladi.

5. *Yer egaligining (yerdan foydalanishning) chegaralarini joylashtirish.* Xo'jalik yer maydoni chegaralarini shunday joylashtirish zarurki, bunda keyinchalik o'tkaziladigan yer tuzish ishlarini bajarish va yerdan samarali foydalanish uchun qulay sharoit yaratilsin.

Xo'jalik hududi chegaralarini loyihalash quyidagi tartibda olib boriladi:

- *hududni bo'laklarga bo'lib turadigan tabiiy va sun'iy elementlar yo'q joylarda chegara to'g'ri chiziqli, burilish burchaklari 90° ga yaqin qilib loyihalalanadi;*
- *chegaralar yerni bo'laklarga ajratib turuvchi tabiiy va sun'iy elementlar bo'ylab o'tkazilishi kerak (daryolar, jarliklar, soylar, ariqlar, yo'llar va sh. o'.). Bunda yerni haddan tashqari mayda bo'laklarga bo'lib tashlash mumkin emas;*

- *chegaraning joylashishi relef bilan bog'lanishi kerak; tuproq eroziyasining paydo bo'lishi va rivojlanishining oldini olish maqsadida chegaralar relefning yomg'ir va qor suvlarining oqishini ajratib turuvchi (vodorazdel, talbveg) relef chiziqlari bo'ylab, qiyaliklarda esa - yomg'ir suvlarining oqish yo'nalishida joylashtiriladi.*

6. *Xo'jalik hududini ichki tashkil etish chizmasini tuzish.* Xo'jaliklararo yer tuzish masalalarini to'g'ri yyechish uchun xo'jaliklarda ichki yer tuzish loyihasining asosiy masalalarini chizma (sxema) tarzda yyechish kerak bo'ladi. Bu masalalar: ishlab chiqarish bo'limlari yer maydonlarini va xo'jalik markazlarini joylashtirish; asosiy yo'l tarmoqlarini joylashtirish; qishloq xo'jalik yer turlarini va umumiy almashlab ekish tizimini joylashtirish va boshq. Bu masalalar xo'jaliklararo yer tuzish loyihasini ishlash uchun yig'ilgan iqtisodiy ko'rsatkichlar yordamida o'tkaziladigan hisob-kitoblar asosida bajariladi. Bu ishlar aholi yashash joylari tizimi, yerdan va yer bilan uzviy bog'liq ishlab chiqarish vositalaridan samarali foydalanish zurratlarini hisobga olgan holda olib boriladi. Chizmada (sxemada) belgilangan elementlar loyiha planiga tushiriladi.

Loyihaning barcha tarkibiy qismlarini bir-birlariga mos tarzda ishlash qishloq xo'jalik korxonalari yer egaliklari yoki yerdan foydalanishlarini tashkil etish bo'yicha loyihaviy masalani yyechish imkonini beradi. Uni yyechishning mazmuni va usullari aniq tabiiy va iqtisodiy sharoitlarda bir-birlaridan sezilarli darajada farq qilishi mumkin.

4.3

5. Fermer xo'jaliklarida xo'jaliklararo yer tuzishning xususiyatlari

Fermer xo'jaligi o'ziga uzoq muddatli ijaraga berilgan yer uchastkalaridan foydalangan holda tovar qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi bilan shug'ullanuvchi. fermer xo'jaligi a'zolarining birgalikdagi faoliyatiga asoslangan, huquqiy shaxs huquqlariga ega, mustaqil xo'jalik yurituvchi sub'ektdir. Fermer xo'jaligi a'zolari jumlasiga fermer xo'jaligini birgalikda yuritayotgan. bu xo'jalikdagi ish o'zining asosiy mehnat faoliyati joyi bo'lgan fermer xo'jaligining boshlig'i, uning xotini (eri), bolalari, ot-onalari, boshqa qarindoshlari hamda mehnatga qobiliyatli yoshga yetgan boshqa shaxslar kiradi. Ular mulklari va yer uchastkalaridan foydalanish asosida qishloq xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqarish, qayta ishlash va sotishni amalga oshirishadi.

Fermer xo'jaligi yer uchastkasining maydoni va joylashtirilishi ishlab chiqarish manfaatlariga javob berishi va xo'jalikni yetarlik texnologik darajada yuritish imkonini berishi, fermer oilasining yuqori turmush darajasini ta'minlashi kerak. Xo'jalikning o'lchami va joylashishiga

mo'ljallanayotgan ixtisoslik, yer uchastkasining mahsuldorligi va xususiyatlari, uy-joyning, ishlab chiqarish binolari va inshootlarining, yo'llarning, ijtimoiy infratizim ob'ektlarining mavjudligi va ahvoli, uchastkaning joylashgan o'rni va boshq. ta'sir etadi.

Fermer xo'jaligi yerdan foydalanishini tashkil etish loyihasi qishloq xo'jalik korxonasi yer egaligini tashkil etish loyahasidagidek elementlarni o'z ichiga oladi: xo'jalik maydonini aniqlash; uchastkani joylashtirish va shakllantirish; qishloqchasini (qo'rg'onini) joylashtirish; uchastka tarkibiga yerlarning zarur turlarini va maydonlarini kiritish; uchastkaning chegaralarini joylashtirish; xo'jalikda ichki yer tuzish chizmasini ishlash; tabiatni muhofaza qilish tadbirlari.

Yer tuzish ishlarining bosqichlari quyidagilardan iborat bo'ladi:

- *tayyorgarlik ishlari;*
- *loyihani tuzish;*
- *loyihaviy hujjatlarni rasmiylashtirish, kelishish va tasdiqlash;*
- *loyihaviy materiallarni tayyorlash va berish;*
- *yerlarni joylarda ajratish (loyihani joyiga ko'chirish);*
- *yerlarni ljaraga berish shartnomasini tayyorlash va berish.*

Fermer xo'jaliklarini tashkil etishda loyihalash ob'ektlari qishloq xo'jalik korxonalari hududida yoki qayta taqsimlanadigan yer fondi hisobiga tashkil etiladigan yakka fermer xo'jaligi, ular guruhlar bo'lishi mumkin.

Tayyorgarlik ishlari. Tayyorgarlik ishlarining tartibi va tarkibi quyidagidek:

1. Loyihalash ob'ektlari bo'yicha yig'iladi:

- *plan-xarita materiallari;*
- *davlat yer kadastri, yerlarni baholash, yer turlari maydonlarini hisoblash materiallari;*
- *tuproq, geobotanika, agronomiya va boshqa izlanishlar material-lari;*
- *yer tuzish, qishloqlarni rejalash, qishloq aholi yashash joylari chegaralarini belgilash va boshqa chizmalari va loyihalari;*
- *ilg'or xo'jaliklarda oxirgi 3-5 yildagi ekinlar hosildorligi va chorva mollari mahsuldorligi to'g'risidagi ma'lumotlar;*
- *noqishloq xo'jalik ob'ektlarini (binolarni, avtomobil yo'llarini, gidrotexnika inshootlarini qurish, foydali qazilmalarni qazib olish) joylashtirish bo'yicha loyihaviy ishlar;*
- *mahsus qo'riqlanadigan hududlar, suv muhofaza mintaqalari va ular chegaralarining joylashishi to'g'risida axborotlar;*
- *taqsimlanmagan yer fondining, shu jumladan, fermer xo'jalik-larini joylashtirish uchun mo'ljallangan, mavjudligi to'g'risida materiallar.*

2. Fermer xo'jaliklarini joylashtirish mo'ljallanayotgan hududda quyidagilar o'rganiladi:

- chorvachilik binolari, omborxonalar, ustaxonalar, garajlar, dala shiyponlari, yordamchi xunarmandchiliklarning (g'isht zavodlari, qurilish, yog' olish, pishloq pishirish sexlari va boshq.) mavjudligi, joylashishi, ahvoli va foydalanish imkoniyatlari aniqlanadi;
- fermer xo'jaliklarini joylashtirish uchun mo'ljallangan yer massivlarining joylashgan o'rinlari va himoyalananadigan hududlar joylashishi aniqlanadi, mavjud fermer xo'jaliklari belgilanadi va ularning chegaralariga aniqlik kiritiladi;
- eroziyaga uchragan uchastkalar, eroziya manbalari, eroziyaga qarshi inshootlarning va o'rmon daraxtlarining mavjudligi, yaxshilashga muhtoj va o'zlashtirib, qishloq xo'jaligida foydalanishga kiritish uchun yaroqli qishloq xo'jalik yerlari aniqlanadi;
- mavjud irrigatsiya-melioratsiya inshootlari, loyihalash ob'ektini umumiy foydalanishdagi yo'llar bilan bog'lovchi yo'llar tarmog'i, suv ta'minoti manbalari, ularning ahvoli, ta'mirlash va yangi qurilish zarurati o'rganiladi;
- yerlarning ekologik ahvoli aniqlanadi (ifloslantiruvchi man-balarga: sanoat korxonalari, avtomagistrallar va boshq. yaqinligi);
- yerlarning joylashgan o'rnini va sifatini hisobga olgan holda, fermer xo'jaliklarining eng maqsadga muvofiq ixtisosliklari mintaqalarini aniqlash;
- zarurat tug'ilganda fermer xo'jaliklari qo'rg'onlarini joy-lashtirish uchun maydonchalar tanlanadi.

3. Plan materialiga barcha o'zgarishlar tushiriladi, yerlar eksplikatsiyasiga aniqlik kiritiladi.

4. Yer tuzish bo'yicha tavsiyalar va istaklar aniqlanadi.

5. Yerlarning mavjud holatiga mos tarzda tuzatilgan plan (1:10000 masshtabda) va uning nusxasi tayyorlanadi.

6. Yer uchastkasi berishni so'rab ariza bergan fuqarolar birlashmalar vakillari bilan fermer xo'jaligining joylashadigan o'rni, maydoni, tarkibi, ixtisosligi, fermer xo'jaliklari birlashmalarini, shirkatlarni tuzish, birgalikda infratizim ob'ektlarini yaratish, kichik korxonalarni tashkil etish to'g'risidagi istaklarini aniqlash uchun suhbat o'tkaziladi; yer uchastkasini olishni istovchilar va yerning oldingi egalari orasidagi uchastkalarning joylashgan o'rni va maydoniga nisbatan kelib chiqqan nizoli vaziyatlarni (agar istaklar hududni oqilona tashkil etishni, yer massivining ixchamligini buzadigan bo'lsa va xo'jalik yuritishning teng sharoitlarini ta'minlashga olib kelmasa) yyechish yo'llari muhokama qilinadi.

7. Fermer xo'jaliklari yerdan foydalanishlarini joylashtirishning xomaki chizmasi ishlanadi. Unda tavsiyalar grafik tarzda rasmiylashtiriladi. Fermer xo'jaliklarini joylashtirishning xomaki chizmasi yerdan foydalanuvchilar bilan kelishiladi, bu ularning chizmadagi imzolari yoki bayonnoma bilan tasdiqlanadi.

8. Fermer unga nima zarurligi to'g'risida aniq tasavvurga ega bo'lishi, loyihachi esa buning uchun qanday sharoit yaratish kerakligini bilishi kerak. Buning uchun tayyorgarlik ishlari davrida mazkur mintaqada belgilangan ixtisoslikka ega fermer xo'jaligining namunaviy modelini tayyorlash kerak. Agar namunaviy modellari bo'lmasa, ular loyihalash boshlanishigacha ishlanishi kerak.

Fermer xo'jaliklarining quyidagi minimal o'lchamlari "Fermer xo'jaligi to'g'risida" gi qonunning 5- moddasida belgilab qo'yilgan:

- *chorvachilik mahsuloti yetishtirishga ixtisoslashgan fermer xo'jaligi kamida 30 shartli bosh chorva moli bo'lgan taqdirda tashkil etiladi. Bunda fermer xo'jaligiga ijaraga beriladigan yer uchastkalarining eng kam o'lchami bir shartli bosh chorva moli hisobiga Andijon, Samarqand, Toshkent, Farg'ona va Xorazm viloyatlaridagi sug'oriladigan yerlarda kamida 0,3 ga, Qoraqalpog'iston Respublikasi va boshqa viloyatlardagi sug'oriladigan yerlarda kamida 0,45 ga, sug'orilmaydigan (lalmikor) yerlarda esa, kamida 2 ga tashkil etadi;*
- *dehqonchilik mahsuloti yetishtirishga ixtisoslashgan fermer xo'jaliklariga ijaraga beriladigan yer uchastkalarining eng kam o'lchami paxtachilik va g'allachilik uchun kamida 10 ga, bog'dorchilik, uzumchilik, sabzavotchilik va boshqa ekinlarni yetishtirish uchun kamida 1 ga tashkil etadi.*

Xo'jalik turini aniqlashda mazkur tuman manfaatidan, mahsulotni sotish bozori mavjudligi va uzoqligidan kelib chiqish kerak.

Ishlarni bajaruvchi loyiha tashkiloti loyihalash uchun topshiriq ishlaydi, uni manfaatdor tomonlar bilan kelishadi va tuman hokimiyatiga tasdiqlatadi.

Topshiriq o'z ichiga loyihalash uchun asosni, vaqtni, buyurtmachi va loyihachi nomlarini, masalaning ta'rifini oladi, masalan, maxsus fond yerlari hisobiga fermer xo'jaligi yerdan foydalanishini tashkil etish loyihasi tuzilsin, uning joylashadigan o'rni aniqlansin, texnik-iqtisodiy asoslash ishlansin; xo'jalikning nomi, uning a'zolari soni, maqbul ixtisoslik yo'nalishi aniqlansin.

Topshiriqda quyidagilar ko'rsatiladi:

- *ixtisoslikni va xo'jalikning bir a'zosiga yuklamani hisobga olib chekka me'yori darajasida xo'jalik maydoni;*

- *ixtisoslikni, yerlar sifatini, ilg'or xo'jaliklar erishgan qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligini va chorva mollari mahsuldorligini hisobga olib, fermer xo'jaligi faoliyatining iqtisodiy ko'rsatkichlari (hisoblangan ko'rsatkichlar ko'rsatiladi);*
- *yerga bo'lgan mulkchilik turlari;*
- *aholi tizimi tavsifi (qo'rg'onlarni, qurilish uchun uchastkalarni ajratib, joylashtirish) - xutor, guruh, qishloq va boshqa tiplarda;*
- *xo'jalikni birlamchi tuzish bo'yicha tadbirlar - irrigatsiya, melioratsiya, yo'l, elektr uzatish, suv ta'minoti tarmoqlarini qurish hajmlari;*
- *qishloq xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqarish va qayta ishlash, texnikadan birgalikda foydalanish va sh. o'. bo'yicha birlashmalarni tuzish, kooperativ aloqalar;*
- *majburiy tabiatni muhofaza qilish tadbirlari;*
- *ishlarni bajarish muddatlari;*
- *topshiriqning chizma qismida - masshtab, albatta bo'lishi kerak chizmalar;*
- *yozma qismida - tushuntirish xati, yerlar eksplikatsiyasi; loyiha nusxalari soni ko'rsatiladi.*

Topshiriqni buyurtmachining va loyiha tashkilotining mas'ul vakillari imzolashadi.

Loyiha tuzish. Loyiha bitta aniq xo'jalikka yoki xo'jaliklar guruxiga tuziladi.

Loyihalashga asos bo'lib, tayyorgarlik ishlari bosqichida tuzilgan fermer xo'jaligini joylashtirishning xomaki plani xizmat qiladi. U muhofazalanadigan hududlar chegaralari tushirilgan, oxirgi yillardagi xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasi elementlari bor loyiha planida rasmiylashtiriladi. Planda ko'rsatiladi: yer egaliklari va yerdan foydalanishlar chegaralari; o'zlashtiriladigan va yaxshilanadigan yer uchastkalari; fermer xo'jaligiga xizmat ko'rsatuvchi ishlab chiqarish va xo'jalik ob'ektlari; avtomobil yo'llarini, suv ta'minoti manbalarini, hamda fermer xo'jaliklari uchastkalarini va qo'rg'onlarini, yangi yo'llar, suv manbalari va boshqa infratizim ob'ektlarini joylashtirish bo'yicha xomaki loyihaviy yyechimlar.

Yakuniy loyihani ishlashda fermer xo'jaliklarini tashkil etishning barcha mo'ljallangan masalalariga, ularning yer uchastkalariga aniqlik kiritiladi, loyihani texnik-iqtisodiy asoslash o'tkaziladi, majburiy tabiatni muhofaza qilish tizimi, fermer xo'jaligi joylashtiriladigan hududni birlamchi injenerlik jihozlash bo'yicha tadbirlar majmuasi ishlanadi.

Loyihani tuzishda quyidagi masalalar yechiladi:

1. Joylashgan mintaqasi, yer turlarining mahsuldorligi, ishchilarning mavjudligi, ixtisosligini hisobga olib, yerdan foydalanishlar maydonlari fermer xo'jaliklarining namunaviy (yoki hisoblangan) modellari asosida aniqlanadi.

Namunaviy modellarga yerlarning sifatiga, ishchilar soniga va xo'jalikning boshqa sharoitlariga mos tarzda aniqlik kiritiladi.

2. Yerdan foydalanishni joylashtirish fermerlarning yashash joylarini aniqlash bilan bir vaqtda amalga oshiriladi.

Agar fermer xo'jaliklari guruhi bo'yicha yerdan foydalanishlar loyihalansa, birinchi navbatda sabzavotchilik va bog'dorchilik, yo'nalishlaridagi xo'jaliklar joylashtiriladi. Ular aholi yashash joylari va yo'llar yonida loyihalanadi. Boshqa dehqonchilik xo'jaliklari fermerlarning yashash joyidan 6 km katta bo'lmagan masofada joylashtirilishi kerak.

Shu bilan bir vaqtda, fermer xo'jaliklari doimiy transport aloqalariga ega bo'ladigan ob'ektlarning joylashishini ham hisobga olish kerak.

Sutchilik, sabzavotchilik va bog'dorchilik yo'nalishlaridagi xo'jaliklarni mahsulotlarni qayta ishlovchi korxonalarga yaqin qilib joylashtirish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Fermer xo'jaliklari yerdan foydalanishlarini bir butun, ixcham yer uchastkasida, bitta ariqning sug'orish mintaqasida, unga nafaqat qishloq xo'jalik yerlarini, balki, shu yerda bor o'rmonlar, butazorlar, suv havzalarini va boshq. ham qo'shib loyihalash kerak. Iloji boricha yerdan foydalanishning polosa-polosa bo'lib, bo'linib joylashishiga yo'l qo'ymaslik kerak (ishlab chiqarish zarurati shuni taqozo etgan vaziyatlar bundan mustasno). Uchastkaga mustaqil kelish yo'li bo'lishi kerak. U suv manbasi yoki undan foydalanish imkoniyati bilan ta'minlanadi. Yerdan foydalanishlarni guruhlab, mahsulotlarni ishlab chiqarish, saqlash, qayta ishlash va sotish, moddiy-texnika ta'minoti, qurilish, texnikaviy, agrokimyoviy va boshqa xizmat ko'rsatishlar bo'yicha xo'jaliklararo kooperatsiyani rivojlantirishni hisobga olib, joylashtirish kerak.

Fermer xo'jaliklari yerdan foydalanishlarini qishloq xo'jalik korxonalari hududlarida, hududni xo'jalikda ichki oqilona tashkil etish talablarini hisobga olib joylashtirish kerak. Mavjud yer egalari va yerdan foydalanishlarning ixchamligi buzilmasligi, qishloq xo'jalik korxonasi egaligida qoladigan yerlardan foydalanishni tashkil etish sharoiti yomonlashmasligi, noqulayliklar kelib chiqmasligi, yerdan foydalanishlarning butunligi buzilmasligi kerak.

3. Qo'rg'onlarni joylashtirish fermer xo'jaliklari yerdan foydalanishlarini joylashtirish bilan bir vaqtda bajariladi. Fermer xo'jaligi qo'rg'onini yoki mavjud qishloqda, yoki fermerning yer uchastkasida, yoki

bir guruh xo'jaliklar uchun yangi aholi yashash joyida joylashtirish mumkin.

Agar o'ndan ko'p xo'jaliklarni guruh qilib joylashtirish kerak bo'lsa yoki ular mavjud yirik aholi yashash joylaridan 4-5 km uzoqda joylashadigan bo'lishsa, yangi aholi yashash joyini yaratishning maqsadga muvofiqligini tahlil qilib ko'rish kerak. Bunda uni injenerlik jihozlar (yo'llar, suv ta'minoti, elektr ta'minoti va boshq.) bilan ta'minlash imkoniyati katta ahamiyatga ega bo'ladi.

Qurilishning kapital xarajatlarini kamaytirish uchun birinchi navbatda mavjud xutorlardan va kichik qishloqchalardan foydalanish kerak.

Qo'rg'onlar yirik aholi yashash joylarida joylashtirilganda uy-joy qurilishlari ichida chorvachilik fermalarini qurishda cheklashlar mavjudligini, bu maqsadlar uchun maydonlarni sanitariya va boshqa sharoitlarga rioya qilib, ajratish zarurligini hisobga olish kerak bo'ladi.

Qo'rg'onni, agar uni suv, elektr energiyasi va boshq. bilan ta'minlash imkoniyati bo'lsa, ajratilgan uchastkada qurish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Qo'rg'onlarni mayda guruhlar tarzida joylashtirish faqat sharoit odamlar va ishlab chiqarish uchun qulay bo'lgandagina mumkin.

4. Zarur yer turlarini uchastka tarkibiga qo'shish xo'jalikning ixtisosligi talablari, uning tarmoqlari tarkibi va nisbati bilan aniqlanadi.

Fermer xo'jaliklarining ko'pchilik turlarida, ayniqsa, paxtachilik, sabzavotchilik, g'allachilik xo'jaliklarida asosiy yerlar haydalma yerlardan iborat bo'ladi. Chorvachilik xo'jaliklarida yaylovlar va pichanzorlar bo'lishi maqsadga muvofiq bo'ladi.

Fermer xo'jaliklarini joylashtirishda landshaftli-ekologik turg'unlikni saqlash uning tarkibiga butun tabiiy agrolandshaft birliklarini - suv yig'iladigan, ekologik turg'un uchastkalarini kiritish yo'li bilan ta'minlanishi mumkin. Xo'jalik hududi (agar u kichik bo'lsa) bitta mexanik tarkibga, nishablikka, qiyaliklar yo'nalishiga, tuproqlarning bir tipiga ega bo'lgani maqsadga muvofiq bo'ladi.

5. Chegaralarni joylashtirishni odatdagi qoidalar bo'yicha bajarish kerak. Fermer xo'jaligi qishloq xo'jalik korxonasi yerlari ichida joylashib, chegarasi sifatida almashlab ekish dalalari, ishchi (sug'orish) uchastkalari, ishlab chiqarish bo'limlari chegaralaridan, o'rmon polosalari, dala yo'llari va sh. o'f. foydalanishi mumkin.

6. Xo'jalikda hududni ichki tashkil etish chizmasini tuzish yerdan foydalanishni tashkil etishning to'g'riligini tasdiqlash uchun talab etiladi. Chizmada qo'rg'on hamda almashlab ekish dalalari, boshqa yer turlari, yo'llar joylashtiriladi.

7. Tabiatni muhofaza qilish tadbirlarining majburiy minimumi tuproqni himoya qiluvchi texnologiyalarni qo'llashni, eroziyaga qarshi

gidrotexnik inshootlarni va ihota daraxtlari polosalarni muhofaza qilishni, tabiiy yaylovlar va pichanzorlardan oqilona foydalanishni va ularni parvarishlashni, ma'danli o'g'itlardan va kimyoviy zaharli moddalardan foydalanishning optimal me'yorlariga rioya qilishni, himoyalananadigan hududlardagi yerlardan foydalanish tartibiga va cheklashlarga rioya qilishni, tabiat yodgorliklarini himoya qilishni o'z ichiga oladi.

Xo'jaliklararo yer tuzish loyihasida fermer yer uchastkasining cheklashlari, servitutlari va majburiyatlari masalasi ham ishlab chiqiladi.

Loyihani rasmiylashtirish, kelishish, tasdiqlash. Loyihaning tushuntirish xati quyidagi bo'limlarni o'z ichiga oladi:

- *loyihalash ob'ekti tavsifi;*
- *loyiha yyechimi: maydoni, joylashishi, uchastkaning shakllanishi; qo'rg'onni joylashtirish; ixtisoslik, ishlab chiqarish – iqtisodiy ko'rsatkichlari, shirkatlarga kiritish bo'yicha tavsiyalar va sh. o'.*; tabiatni muhofaza qilish tadbirlari; hududni injenerlik jixozlash; servitutlar va majburiyatlar.

Chizma loyiha maxsus tayyorlangan planda rasmiylashtiriladi. Unda ko'rsatiladi:

- *loyihaviy chegaralar;*
- *begona yerdan foydalanuvchilar yerlari;*
- *muhofazalanadigan hududlar, eroziya kuzatilayotgan uchastkalar, yong'inga qarshi inshootlar, ihota o'rmon daraxtlari;*
- *qo'rg'onlar, boshqa ishlab chiqarish va ijtimoiy infratizim ob'ektlarining (mavjud va loyihalangan) joylashishi;*
- *o'zlashtirish va tubdan yaxshilashga mo'ljallangan uchastkalar.*

Loyiha yerlari qamrab olingan mulkdorlar, yer egalari, yerdan foydalanuvchilar, ijarachilar, qishloq kengashlari va boshqa manfaatdor tashkilotlar bilan kelishiladi.

Loyiha hujjatlarini tasdiqlash yuqorida bayon etilgan, belgilangan tartibda bajariladi.

6. Mavjud qishloq xo'jalik korxonalari yerdan foydalanishlarini tartibga solish

Qishloq xo'jalik korxonalari va fermer xo'jaliklarining yer egaliklarini va yerdan foydalanishlarini tartibga solish yoki takomillashtirish - bu yerdan foydalanishni va uni muhofaza qilishni yaxshilash, ishlab chiqarishning samaradorligini oshirish uchun sharoit yaratish maqsadida ularning maydonlariga, joylashishiga, chegaralariga maqsadli o'zgarishlar kiritish bo'yicha yer tuzish harakatlaridir.

Yer egaliklari va yerdan foydalanishlar kamchiliklari - bu ularning yer maydonlari va yer turlari tarkibining xo'jalik ixtisosligi talablariga

javob bermasligi, yer maydoni va uning chegaralarining joylashishidagi yerdan va suvdan foydalanishga, xo'jalik iqtisodiga va ishlab chiqarishni rivojlantirishga salbiy ta'sir qiladigan noqulayliklar tushuniladi.

Yer egaliklari va yerdan foydalanishlar kamchiliklari quyidagilar bo'lishi mumkin.

Xo'jalikning nooqilona maydoni - xo'jalik yer maydonining ixtisosligiga va joylashgan hududi sharoitida ishlab chiqarishni samarali tashkil qilish talablariga mos kemasligi. Bu kamchilik xo'jalikni boshqarish va iqtisodiy samaradorlikka erishishga salbiy ta'sir etadi. Bunday vaziyat xo'jalikning yer maydoni juda katta yoki juda kichik bo'lganda yuzaga keladi.

Yer turlarining nooqilona tarkibi - xo'jalik yer turlari tarkibining xo'jalik ixtisosligiga va tarmoqlari hajmiga mos tushmasligi. Bu kamchilik ishlab chiqarish samaradorligining pasayishiga olib keladi. Agar xo'jalik yerlari tarkibida asosiy tarmoqlarni rivojlantirish uchun zarur bo'lmagan yer turlari ko'p bo'lsa, yerdan va mehnat resurslaridan foydalanishning yomonlashuviga sabab bo'ladi. -

Xo'jalik yer maydonining boshqa xo'jalik yerlari bilan bo'lingan bir necha bo'laklardan tashkil topishi. Bu kamchilik natijasida yer bo'laklari bir-birlaridan uzoqligi sababli, xo'jalikni boshqarish qiyinlashadi, transport xarajatlari ko'payadi, yer bo'laklariga boshqa xo'jaliklar yerlaridan o'tib borish uchun ko'p vaqt sarflanadi, natijada umumiy xarajatlar ko'payadi, xo'jalikda almashlab ekishni tashkil qilishda, yerlarni suv bilan ta'minlashda qator qiyinchiliklar va noqulayliklar kelib chiqadi. Bular o'z navbatida ishlab chiqarish samaradorligini pasaytiradi, yerdan, suvdan va mehnat resurslaridan foydalanishning yomonlashishiga olib keladi.

Xo'jalik yer maydoni ichida boshqa xo'jaliklar yerlarining joylashishi. Bu kamchilik xo'jalik yerlarining umumiy maydoni kengayishiga va natijada qatnash masofasi uzayishiga, oqibatda transport va boshqa xarajatlarning ko'payishiga olib keladi.

Xo'jalik yer maydonlari bir qismining xo'jalik markazidan ancha uzoqlikda joylashishi. Bu kamchilik ham qatnash masofasi uzayishiga va shu bilan bog'liq xarajatlarning ko'payishiga olib keladi. Bu yerlarda qatnov masofasi uzoqligi sababli, yerlarga ishlov berish sifati biroz yomonlashadi, ishlab chiqarishni boshqarish va nazorat qilish qiyinlashadi, natijada hosildorlik bir oz past bo'ladi.

Xo'jalik chegaralarining notekisligi natijasida o'tkir burchakli qirralar hosil bo'lishi. Bu kamchilik xo'jalikda o'tkaziladigan yer tuzish ishlarini qiyinlashtiradi, haydalma va boshqa yerlarning mayda bo'laklarga bo'linishiga, ular shaklining yomonlashuviga sabab bo'ladi. Natijada

dalalarni va boshqa loyihalanayotgan inshootlar va qurilishlarni joylashtirishda qiyinchiliklar kelib chiqadi. Ayrim hollarda esa ularni joylashtirishning, umuman, iloji bo'lmay qoladi.

Xo'jalik yer maydonining tabiiy to'siqlar bilan bo'laklarga bo'linib qolishi. Bunda bo'linib qolgan yerlarga ishlov berish qiyinlashadi. natijada mahsulot tannarxi keskin oshib, ishlab chiqarish samaradorligi pasayadi.

Chegaralarning eroziya xavfini hisobga olmasdan o'tkazilganligi. Bu kamchilik yerlarning chegaralari relef va boshqa tuproq eroziyasiga olib keladigan omillar bilan bog'lanmay o'tkazilganda paydo bo'ladi. Natijada tuproq eroziyasi jarayoni kuchayadi. Bu esa qo'shimcha xarajatlar qilishga olib keladi, natijada xo'jalikning samaradorligi keskin pasayadi.

Xo'jalik yerlarining bir necha katta kanallar sug'orish hududlarida joylashishi. Bu kamchilikning kelib chiqishiga sabab, xo'jalik yer maydonidagi kamchiliklardir. Ular suvdan foydalanishning umumiyiligiga, suv uzatish masofasining uzayishiga, natijada suv isrofgarchiligiga va qo'shimcha xarajatlarga olib keladi.

Xo'jaliklar yer maydonlaridagi kamchiliklar ko'p hollarda ularning tuzilish, ba'zilar esa rivojlanish davrida paydo bo'lgan.

Ma'lumki, hozirgi qishloq xo'jalik korxonalari kollektivlashtirish davridan hozirgi kungacha uzoq va mashaqqatli rivojlanish davrini boshidan o'tkazdi. Xo'jaliklar buyruqbozlik davrida asossiz ravishda yiriklashtirilib va maydallashtirilib, bir xil ixtisoslikdan ikkinchisiga o'tkazilib turildi. Bunday ishlar ko'pincha ilmiy asoslangan loyihalar bo'yicha emas, balki partiya va sovet tashkilotlarining qarori bilan shoshilinch ravishda amalga oshirildi. Natijada xo'jalik yer maydonlarida har xil kamchiliklar yuzaga keldi. Qishloq xo'jalik ishlab chiqarishining samaradorligini oshirish maqsadida, xo'jaliklar yer maydonlaridagi kamchilik va noqulayliklar xo'jaliklararo yer tuzish yordamida tugatiladi.

Shuni esda tutish kerakki. tashqaridan qaraganda kamchilikdek ko'ringan yer maydoni shakllari hamma vaqt ham xo'jalik yuritishga ta'sir qiladigan kamchilik bo'lavermaydi. Shuning uchun ham, xo'jalik yer maydonining kamchiligini ko'rsatuvchi mezon sifatida xo'jalik hududining tashqi ko'rinishi emas, balki ularning qishloq xo'jaligi va yerdan foydalanishga bo'lgan salbiy ta'siri olinadi. Ayrim hollarda bu kamchiliklarni tuzatishning iloji bo'lmasligi ham mumkin. Masalan, xo'jalik yerlarining qumliklar bilan bo'laklarga bo'linishi, tog'lik joylarda yer bo'laklarining har xil balandliklarda joylashishi.

Yer maydonlaridagi kamchiliklar bir guruh xo'jaliklarda bir vaqtda tugatiladi. Xo'jalik yer maydoniga kiritilgan katta o'zgarishlar xo'jalik ishlab chiqarishiga ta'sir etadi. Shuning uchun ham, yer maydonidagi kamchiliklarni tugatish ishlari chuqur ilmiy asoslangan bo'lishi kerak.

Xo'jaliklararo yer tuzish loyihadini ishlash xo'jaliklar yer maydonlarida o'tkazilgan dala izlanishlari natijasini chuqur tahlil qilishga asoslanadi. Bunda har bir xo'jalik yer maydonining kamchiliklari aniqlanib, ularning xo'jalik iqtisodiga va yerdan foydalanishni tashkil qilishga bo'lgan salbiy ta'sirlari aniqlanadi.

Yer egaliklari va yerdan foydalanishlarni tartibga solishdan maqsad - quyidagi natijalarni olishdir:

- *yer egaliklari va yerdan foydalanishlarga oqilona o'lchamlar va tuzilish berish;*
- *ularni ixcham qilish;*
- *qatnashlar va tashishlar masofasini qisqartirish;*
- *xo'jalikda hududni ichki tashkil etishni, yerlarni va atrofdagi tabiiy muhitni muhofaza qilishni yomonlashtiruvchi, yerlarning mahsuldorligi pasayishiga olib keluvchi sharoitlarni tugatish.*

Yer egaliklari va yerdan foydalanishlarning kamchiliklarini tugatish quyidagi tarzda amalga oshiriladi.

Tayyorgarlik ishlari o'z ichiga mavjud yer egaliklari va yerdan foydalanishlarni tahlil qilishni, kamchiliklarni, ularning ishlab chiqarishga va yerdan foydalanishga ta'sirini, ularni tugatish imkoniyatlarini aniqlashni oladi.

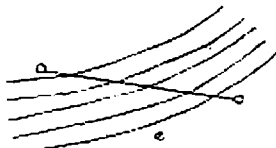
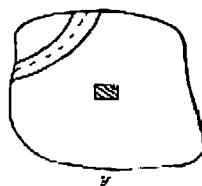
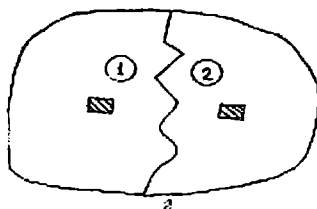
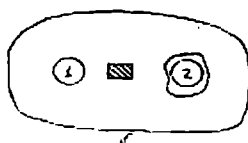
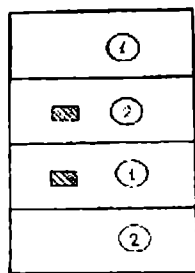
Xo'jaliklarning iqtisodiy ko'rsatkichlarini, ixtisosliklarini, kelajakdagi rivojlanishlarini hisobga olib, ularning maydonlarini, yer turlari tarkibini, joylashishini, ixchamligini va shakllarini, chegaralari joylashishini va sh. o'. baholash, yer egaliklari va yerdan foydalanishlar kamchiliklari mavjudligiga bog'liq xarajatlar va zararlar miqdorini belgilash zarur bo'ladi.

Kamchiliklarni tugatish ularning ta'sirini tugatish yoki kamaytirishdan, yerdan foydalanishning turg'unligini kuchaytirishdan iborat bo'ladi. Xo'jaliklar yer maydonidagi kamchiliklarni tugatish quyidagi asosiy yo'llar bilan amalga oshiriladi:

- *xo'jaliklarning maydoni va sifati bir xil yerlarini almashtirish;*
- *maydonlari va sifati har xil yerlarni almashtirish;*
- *bir xo'jalik yerini boshqa xo'jalikka olib berish;*
- *xo'jaliklarni qayta tashkil qilish.*

Bu ishlarni bajarish jarayonida xo'jaliklarning va boshqa manfaatdor tashkilot va korxonalarning istak va takliflari hisobga olinadi.

Ammo bu usullar hamma vaqt ham masalani to'la yyechish imkoniyatini bermaydi. Ular xo'jalikda ichki yer tuzish usullari (yerlarni transformatsiyalash, har xil intensivlik darajasiga ega almashlab ekishlarni joriy etish, xo'jalik markazlarini surish, xo'jalikning ichki ixtisoslashishini o'zgartirish va boshq.) bilan to'ldirilishi mumkin.



- 2 rasn. Qishloq xo'jalik korxonalari yerlaridagi kamchiliklar
- a) xo'jalik yerining boshqa xo'jalik yerlari bilan bo'lingan bir nechta bo'laklardan tashkil topishi;
 - b) xo'jalik yeriga boshqa xo'jalik yerining kirib qolishi;
 - z) xo'jalik yerining cho'zilib ketishi;
 - r) chegaralar notekisligi;
 - a) yerining topografik bo'linishi;
 - e) chegaralarning eroziya xavfini keltirib chiqarishi mumkin bo'lgan vaziyatda joylashuvi.

Loyihani tuzish. Kamchiliklarni tugatish loyihasi yerdan foydalanish va uni muhofaza qilish, ishlab chiqarishni tashkil etish va boshqarish, xo'jalikda hududni ichki tashkil etish, ishlab chiqarish jarayonlarida mexanizatsiya vositalaridan foydalanish, yerdan foydalanishning ayrim qismlari orasida qatnashlarni qisqartirish va transport xarajatlarini kamaytirish, hududni imoratlar, yo'llar, suv manbalari bilan jihozlashga sarflanadigan kapital xarajatlarni qisqartirish uchun eng yaxshi hududiy sharoit yaratishi kerak.

Xo'jalik yer maydonlariga kamchiliklarni tugatish maqsadida o'zgartirish kiritishda quyidagi asosiy tartiblarga rioya qilish kerak:

- o'tkazilgan yer tuzish ishlarining xo'jalikda yerdan foydalanishga, xududni va ishlab chiqarishni tashkil qilishga ta'siri iloji boricha kam bo'lishi kerak;
- bir xo'jalikda yerdan foydalanishni yaxshilash boshqa xo'jalikda yerdan foydalanishni yomonlashtirmasligi, uning yer maydonida kamchiliklar va noqulayliklarni keltirib chiqarmasligi kerak;
- xo'jalik yerining bir bo'lagini boshqa xo'jalikka olib berish xo'jalikda ishlab chiqarishni va yerdan foydalanishni tashkil qilish sharoitini yomonlashtirmasligi kerak;
- xo'jaliklarni qayta tashkil qilishda va bir xo'jalikdan ikkinchisiga yer olib berishda ularga butun ishlab chiqarish bo'limlari yoki tashkiliy bo'limlar (almashlab ekish maydonlari, dalalari yoki sug'orish uchastkalari va sh. o'.) berilishi kerak.

Kiritiladigan o'zgarishlar haqiqiy zaruratdan kelib chiqishi, sezilarli iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy samara berishi kerak.

Agar almashiladigan yerlarning sifati har xil bo'lsa, yerlarni baholash natijalaridan foydalanish mumkin. Bunday hollarda almashishga taklif qilinayotgan yer o'miga beriladigan yer maydoni S quyidagi ifoda yordamida aniqlanadi:

$$S = (P_1 B_1) / B_2$$

Misol uchun; bir xo'jalik ikkinchisiga (P_1) 130 ga yerni berayotgan va uning bonitet bali (B_1) 70 ga teng bo'lsa, uning o'miga olayotgan yerining bonitet bali (B_2) 65 ga teng bo'lsa, uning maydoni (S) 140 ga teng bo'lishi kerak.

$$S = \frac{130 \cdot 70}{65} = 140 \text{ ga}$$

Kutilgan natijaga erishish uchun xo'jalik yer maydonining yerdan foydalanishni tashkil qilish talablariga javob berishini, yer maydonini o'zgartirish zarurligini ko'rsatuvchi dalillarni, xo'jalik yer maydonidagi kamchiliklar keltirayotgan zarar miqdorini aniqlash kerak.

Loyihani asoslash yerdan foydalanishga kiritiladigan o'zgarishlarning iqtisodiy samaradorligini aniqlash va asoslashni, hudud va ishlab chiqarishning o'zaro mosligini o'rnatish bo'yicha hisob-kitoblarni o'z ichiga oladi.

Loyiha iqtisodiy asoslangan bo'lishi kerak. Tavsiya etilayotgan tadbirlarning samaradorliklarini aniqlash kerak. Iqtisodiy samaradorlikni hisoblashda natijalarga ta'sir qiladigan, kamchiliklarning mavjudligiga va tugatilishiga bog'liq bo'lgan barcha mavjud va kelib chiqadigan ahamiyatli

aloqalarni chuqur tahlil qilish va to'la hisobga olish kerak bo'ladi. Faqat eng aniq seziladigan - transport xarajatlarining kamayishini hisoblash bilan cheklanib qolmaslik kerak.

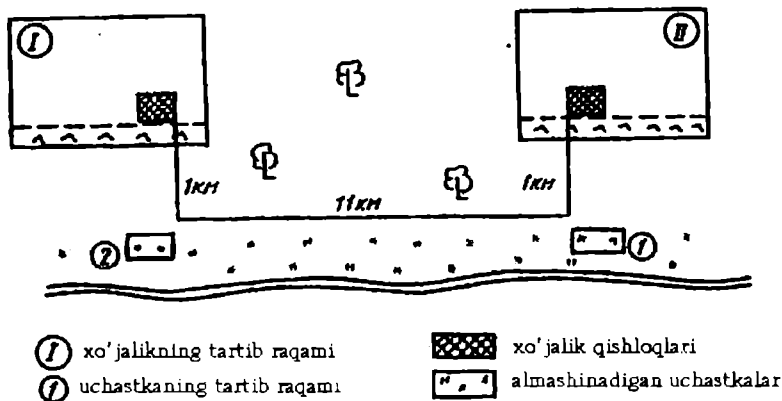
Tavsiya etilayotgan yyechimlar yetarlik darajada ishonchli bo'lishi uchun quyidagi ko'rsatkichlarni aniqlash va hisoblash kerak:

- *uchastikalarning uzoqligi sababli yo'qotiladigan mahsuldorlik va ularni xo'jalik markazlariga yaqinlashtirilganda uning kamayishi;*
- *uzoqdagi uchastkalardan olinadigan mahsulotlardan to'la foydalanish imkoniyati yo'qligidan kelib chiqadigan zararlar va ularni xo'jalik markaziga yaqinlatishda olinadigan qo'shimcha mahsulot miqdori;*
- *texnikadan unumsiz foydalanilishi bilan bog'liq xarajatlar va kamchiliklar tugatilgandan keyin ularning kamayish miqdori;*
- *yer egaliklarini va yerdan foydalanishlarni tartibga solish natijasida hududni xo'jaliklarda ichki tashkil etishning yaxshilanishi natijasida xarajatlarning kamayishi;*
- *uzoqdagi uchastkalardan foydalanish xarajatlari va ularni kamaytirish imkoniyatlari va sh. o'.*

Bu ko'rsatkichlar yer tuzishgacha bo'lgan holat va tavsiya etilayotgan loyiha ma'lumotlari bo'yicha hisoblanadi. Ularni solishtirish yer tuzishning iqtisodiy samarasini aniqlash imkonini beradi.

Misol. Ikki xo'jalik bo'lib, ularda ushbu xo'jaliklarning asosiy yerlaridan boshqa xo'jaliklar yerlari bilan ajratilgan ikkinchi uchastkalar mavjud. Ular orasidagi masofa 11 km (3- rasm). Bu uchastkalarni almashtirish imkoniyati mavjud. Ularni asosiy uchastkaga qo'shish mahsulotlarni va odamlarni tashishni, texnika qatnovlarini, mahsulot yo'qotilishini qisqartiradi, uchastkalarni binolar bilan jihozlash zaruratini tugatadi. Ikki xo'jalik yerlarini ikkinchi yer uchastkalarini almashish yo'li bilan tartibga solishning maqsadga muvofiqligini asoslash uchun hisob-kitoblarni ikki holat bo'yicha bajariladi: mavjud va loyihaviy (uchastkalarni almashish va masofalarni qisqartirish).

Hisob-kitoblarni quyidagi ko'rsatkichlar bo'yicha olib boriladi: *uzoqdagi uchastkalarni jihozlash uchun kapital xarajatlar; tashish xarajatlari; ishchilarning mehnat haqlari, texnika, mahsulotlar baholari; zararlar va yerlaridan yaqin masofada foydalanish imkoniyati bilan bog'liq, yerlar asosiy massivga qo'shilganidan keyin unumdorligi oshishi hisobiga qo'shimcha olinadigan mahsulotlar. Yerlarni almashish, odatda, yerlarning sifati bahosini hisobga olgan holda teng qiymatli bo'lishi kerak.*



3- rasm. Teng maydonli yer uchastkalarini almashish.

Misol. Ikki ta qo'shni xo'jalik umumiy kamchilikka - topografik bo'linishga ega. 1 uchastka 1 xo'jalikning 2 uchastka 2 xo'jalikning asosiy haydalma yerlaridan katta xo'jaliklararo kanal bilan ajratib qo'yilgan. Xo'jalik markazlaridan bu uchastkalarga borish uchun uzoq masofani, asosan, boshqa xo'jalik yerlarida, bosib o'tishga to'g'ri keladi. Shu bilan birga 1 uchastka 2 xo'jalik yeriga, 2 uchastka 1 xo'jalik yeriga tutash. Demak, bu uchastkalarni almashish mumkin (4- rasm).

Loyihani tasdiqlash, joyiga ko'chirish va hujjatlarni rasmiylashtirish. Loyihani ko'rib chiqish va tasdiqlash mavjud qoidalar bo'yicha amalga oshiriladi. Agar zarurat bo'lsa yer egaliklarining va yerdan foydalanishlarning yangi chegaralari joylarga ko'chiriladi.

Birinchi misolda (5- rasmga qarang) bunday zarurat yo'q, sababi almashish butun uchastkalar bilan o'tkazilgan.

Keyin yerga egalik qilish yoki boshqa huquqlarni tasdiqlovchi hujjatlarga hamda chizmalardagi chegaralarga mos tuzatishlar kiritiladi.

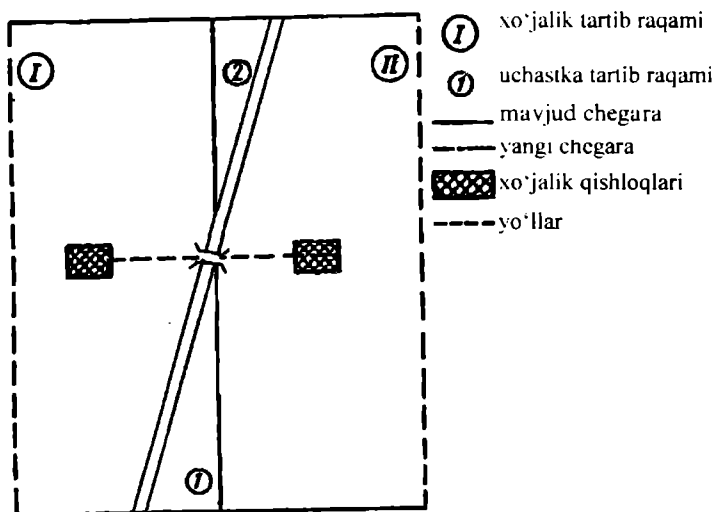
Loyihani tuzish bilan birga uni iqtisodiy asoslash kerak. Buning uchun har bir xo'jalik bo'yicha 3 muddatga quyidagi iqtisodiy ko'rsatkichlar aniqlanadi:

- loyihaning tuzilish yiliga;
- yangi chegaralarga o'tib ishlashning birinchi yili uchun;
- kelajak uchun.

Loyihalarni asoslash tarkibiga quyidigilar kiradi:

Loyihaviy yer tuzish hisob-kitoblari: xo'jaliklar yer maydonlarining, markaziy qishloqlarning (qo'rg'onlarning) va yer turlarining joylashishini, yer turlarining bir turdan ikkinchi turga o'tishini, yerlarning xo'jaliklar

orasida taqsimlanishi va u yoki bu yer bo'laklarining xo'jalik yerlariga qo'shilishining maqsadga muvofiqligini, yerdan foydalanish bilan bog'liq boshqa ishlab chiqarish vositalarining va resurslarning taqsimlanishini asoslash; yer maydonlarini hisoblash, yerlar eksplikatsiyasini tuzish;



4- rasim. Maydonlari teng bo'lmagan uchastkalarni almashtirish.

7. Loyihani iqtisodiy asoslash

tashkiliy-xo'jalik nuqtai nazaridan asoslash, ya'ni loyiha bo'yicha tashkil qilinayotgan xo'juliklar yer maydonlarining ishlab chiqarish talablariga javob berishini isbotlovchi iqtisodiy ko'rsatkichlarni hisoblash. Bu ko'rsatkichlarga chorvachilik va dehqonchilik tarmoqlarining hajmi, chorvachilikni yem-xashak bilan ta'minlash darajasi, yalpi va tovar mahsuloti, ishchi kuchi bilan ta'minlanish darajasi, ishlab chiqarish vositalariga va mablag'larga bo'lgan ehtiyoj, xo'jalik yuritishning yakuniy natijalari kiradi:

mumkin bo'lgan loyiha yyechimlari orasidan eng yaxshisini tanlash uchun o'tkaziladigan hisoblash ishlari (yyechimlarni taqqoslash).

Loyihada ko'zda tutilgan o'zgarishlar xo'jaliklar iqtisodini ancha yuqori ko'tarishi, xarajatlar va chiqimlarni qisqartirishi kerak. Loyihani asoslashning asosiy mezonlari: yerdan to'la, oqilona va samarali foydalanish, hamda uni muhofaza qilish; xo'jaliklar yer maydonlarini ishlab

chiqarishni tashkil qilishga, boshqarishga va boshqa resurslardan foydalanishga mos qilib tashkil qilish; ishlab chiqarish hajmini oshirish va uning xarajatlarini kamaytirish; yerdan foydalanishni tashkil qilish va ijtimoiy me'yorlar bilan bog'liq kapital xarajatlarning qoplanish davrini cho'zmaslik; ijtimoiy me'yorlarga rioya qilish.

Qishloq xo'jalik korxonalarida o'tkaziladigan xo'jaliklararo yer tuzishning iqtisodiy samaradorligini loyiha amalga oshirilgandan keyin, xo'jalik iqtisodiy ko'rsatkichlarining ko'tarilishi sababli paydo bo'ladigan iqtisodiy natija tashkil qiladi. U quyidagilardan tashkil topadi:

yerdan to'la va oqilona foydalanish, ishlab chiqarishni tashkil qilishni va boshqarishni yaxshilash, mehnat resurslaridan samarali foydalanish uchun hududni moslash natijasida qishloq xo'jalik mahsulotlari hajmining oshishi;

xo'jaliklar yer maydonlarini takomillashtirish natijasida ishlab chiqarish uchun sarflanadigan kapital (bir marta qilinadigan) xarajatlarni tejash;

xo'jaliklar yerlarining joylashishi, maydoni va tarkibi o'zgarishi natijasida ishlab chiqarish uchun har yili sarflanadigan yillik xarajatlarning kamayishi va sof daromadning o'sishi;

xo'jaliklarda yerdan foydalanish sharoitini yaxshilash natijasida yillik ishlab chiqarish xarajatlarni kamaytirish;

yerni va tabiatni muhofaza qilishni yaxshilash natijasida ularga ketadigan xarajatlar miqdorini kamaytirish.

Ayrim hollarda xo'jaliklararo yer tuzish loyihasi amalga oshirilgandan keyin 1-2 yil loyihaning iqtisodiy samaradorligi kutilganidan pastroq bo'lishi ham mumkin. Bu xo'jalik yer maydonining ko'p yillik barqarorligi buzilishi natijasida ishlab chiqarishga o'zgartirishlar kiritilishi sababli ro'y beradi.

Kapital xarajatlar bilan bog'liq loyihaviy yyechim loyihaviy tavsiyalar keltirib chiqaradigan qo'shimcha xarajatlar va zararlardan tejashlarning sezilarli kattaligida ko'rinadigan samarani ta'minlashi kerak. Bunda shuni e'tiborga olish kerakki, xo'jaliklararo yer tuzishning samaradorligi faqat kapital xarajatlar samaradorligi bilan ko'rsatilishi mumkin emas.

Ma'lumki, ishlab chiqarishni joylashtirishning, yiriklashtirishning, uning o'lchamlarining har xil yyechimi bir xil hajmdagi mahsulotlarni ko'p yoki kam mehnat sarfi, daromad bilan ishlab chiqarish imkonini beradi. Agar loyihani amalga oshirish kapital xarajatlar bilan bog'liq bo'lsa, ularning samaradorligini hisoblash mumkin.

Kapital xarajatlar samaradorligi ikki turga bo'linadi:

1) *ishlab chiqarish ob'ektlarini qurishda kapital xarajatlarning umumiy (mutlaq) samaradorligi* foyda o'sishining (ΔD) kapital xarajatlarga (K) nisbati sifatida aniqlanadi:

$$E = \Delta D / K \cdot 1/T \quad (T = 1/0,2 = 5 \text{ yil}),$$

hunda T - kapital xarajatlarning qoplanish muddati.

2) *kapital xarajatlarning nisbiy iqtisodiy samaradorligi* loyihaviy yyechimlardan yaxshisini tanlashda aniqlanadi. Bu vaziyatda samaradorlik ko'rsatkichi keltirilgan xarajatlarning (P_x) minimumi hisoblanadi.

$$P_x = S_i + E_m K_i \rightarrow \min,$$

bunda S_i - yillik xarajatlar (tannarx); K_i - yechimlar bo'yicha kapital xarajatlar; E_m - kapital xarajatlarning nisbiy iqtisodiy samaradorligining me'yoriy koeffitsiyenti.

Yechimlar soni cheklangan bo'lganda, ularni juftlab solishtirish mumkin:

$$T = \frac{K_2 - K_1}{S_1 - S_2}.$$

Agar $T < T_m$ bo'lsa, qo'shimcha kapital xarajatlar samarali bo'ladi.

Bozor iqtisodiyoti sharoitida E_m va T_m qiymatlari moliyalash manbalariga, xo'jaliklararo yer tuzishning maqsadiga va vazifalariga qarab tuzatilishi mumkin.

8. Loyihani ko'rib chiqish va tasdiqlash

Xo'jaliklararo yer tuzish ishlari natijasida ilmiy asoslangan loyiha tuziladi. Loyiha tarkibiga quyidagilar kiradi: chizma qism - loyiha plani va boshqa kerakli chizmalar; yozma qism - loyihaning tushuntirish xati, iqtisodiy va huquqiy asoslash bo'yicha ma'lumotlar va hujjatlar hamda xo'jaliklarning yer turlari maydonlari ko'rsatilgan yer eksplikatsiyasi.

Loyiha har tomonlama chuqur asoslangan bo'lishi va huquqiy me'yorlarga mos kelishi kerak.

Xo'jaliklararo yer tuzish loyihalarini huquqiy kuchga kiritish (ularni ko'rib chiqish, kelishish va tasdiqlash) quyidagi tartibda olib boriladi.

Loyihaviy yyechim barcha manfaatdor yer egalari, mulkdorlari, yerdan foydalanuvchilar va tashkilotlar bilan oldiniga tayyorgarlik ishlari davrida, keyin loyihalashga topshiriqni tayyorlashda va nihoyat loyihaning oxirgi yyechimini ishlashda kelishiladi.

Loyihachilar loyiha hujjatlarini tasdiqlash to'g'risidagi qarorni tayyorlashadi va uni loyiha bilan birga tuman yer tuzish xizmatiga berishadi.

Tuman yer tuzish xizmati loyiha tavsiyalarining asoslanganliklarini va ularning harakatdagi qonunlarga mosligini tekshiradi.



**YERDAN FOYDALANISH HUQUQINI
BERUVCHI DAVLAT**

AKTI

7. Mahalliy davlat hokimiyati organlarining, ular huquqlari doirasidan kelib chiqib qabul qilgan farmoyishlari (qarorlari).

8. Sud qarorlari.

9. Yer uchastkasini kim oshdi savdosida yoki tanlov asosida olganligi haqidagi guvohnomasi.

10. Yer uchastkasiga undagi savdo va maishiy xizmat ob'ektlari bilan birgalikda xususiyashtirilganda bo'lgan huquqqa davlat orderi.

11. O'zbekiston Respublikasida faoliyat ko'rsatayotgan diplomatik vakolatxona va xalqaro uyushmalarning egallab turgan yer uchastkalari bilan imoratlariga bo'lgan mulklarni olganligi, sotganligi haqidagi shartnoma (guvohnoma).

12. Xorijiy huquqiy va jismoniy shaxslarning qonun hujjatlari asosida yashash joylarining yer uchastkalari bilan oldi-sotdi (mulk huquqini olganligi) shartnomasi.

13. Oldi-sotdi, almashtirish, hadya etish, imorat va inshootlar rentalari, turar joylarini umrbod saqlash maqsadida o'rab olish shartnomalari.

14. Yer uchastkasini garovga (ipoteka) qo'yish yoki unga huquqi haqidagi shartnoma.

15. Yerlarga egalik va foydalanish huquqlarining tugatilishi haqidagi mahalliy hokimiyat organlarining farmoyishlari (qarorlari).

16. Yerni (belgilangan tartib asosida) ajratish va qaytarib olish haqidagi materiallar.

17. Yer kadastrining belgilangan qoida asosida materiallari.

18. Yer uchastkasining belgilangan qoidaga asosan kadastr xizmati tomonidan tasdiqlangan plani.

Yer uchastkalariga bo'lgan huquqlar davlat ro'yxatiga olinganligi to'g'risida guvohnoma beriladi. Uning mazmuni quyidagilardan iborat bo'ladi:

- yer uchastkasiga bo'lgan huquqni olgan shaxs to'g'risidagi ma'lumotlar;
- yer uchastkasining tavsifi (yerlarning toifasi, foydalanish maqsadi, yer turlari, maydoni, birgalikda egalik qilish yoki foydalanish ulushi, chegaralari, kadastr tartib raqami va boshqa tavsifnomalari);
- yer uchastkasi berish to'g'risidagi shartnoma talablariga, yer uchastkasini saqlash vazifalari va servitutlarga oid ma'lumotlar;
- vakolatli organlarning yer uchastkasini davlat yoki jamoat ehtiyojlari uchun ajratib olish mintaqasiga kiritish to'g'risidagi qarorlari;
- qonun hujjatlarida belgilangan boshqa ma'lumotlar.

Yuridik va jismoniy shaxslarning yer uchastkasiga bo'lgan huquqi joyning o'zida chegaralar belgilanganidan, yer uchastkalarining planlari

(chizmalari) va tavsiflari tuzilib, yer uchastkalariga bo'lgan huquqni tasdiqlovchi hujjatlar davlat ro'yxatiga olinganidan keyin vujudga keladi.

Guvohnomaga yer uchastkasining chegaralari chizmasi (plani) ilova qilinadi. Unda quyidagilar ko'rsatiladi: chegaralarning burilish nuqtalari, ularning tartib raqamlari, chiziqlar uzunliklari; gidrografiya tarmoqlari elementlari (daryolar, ko'llar) va uchastkaning chegaralari hisoblangan chiziqli ob'ektlar (yo'llar, kanallar va boshq.); berilayotgan yer uchastkasi chegarasi ichidagi (begona yerdan foydalanishlar) boshqa mulkdorlar, egalar va foydalanuvchilar yer uchastkalarining chegaralari va kadastr tartib raqamlari; yerlardan foydalanish cheklangan yoki maxsus foydalanish tartibi o'rnatilgan hududlar (mintaqalar) chegaralari va tartib raqamlari; uchastka qismlaridan foydalanish bo'yicha boshqa huquqiy va jismoniy shaxslarning huquqlari bilan cheklangan hududlar chegaralari.

Chizma masshtabi yer uchastkasining shaklidan kelib chiqib, unda chegaralarning burilish nuqtalarini ko'rsatish mumkinligini hisobga olib, tanlanadi.

Chizma ikki nusxada tayyorlanadi. Asosiy nusxa guvohnoma ro'yxatga olingan joyda saqlanadi. Guvohnomadagi barcha ma'lumotlar tushda yoki yozuv mashinkasida (kompyuterda) yoziladi.

Yer uchastkasini qishloq xo'jaligi maqsadlari uchun ijaraga berganda ijaraga beruvchi va ijarachi orasida "Ijara shartnomasi" tuziladi, u yer uchastkasidan foydalanish huquqini beradi. Shartnomaga "Ijaraga beriladigan yerlarning plani" va yerlar eksplikatsiyasi ilova qilinadi.

11. Loyihani amalga oshirish

Yer tuzishda faqat tasdiqlangan va harakatdagi yer qonunlariga mos loyiha amalga oshiriladi. Uni amalga oshirish yer uchastkasini joylarda ajratish (loyihani joyiga ko'chirish) va mulkchilik, egalik qilish, foydalanish yoki ijara huquqini beradigan hujjatlar olinganidan keyin boshlanadi.

Loyihani amalga oshirish quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- *yer egalari, yerdan foydalanuvchilar, ijarachilar o'zlariga berilgan yer uchastkalari va uchastkada joylashgan boshqa ko'chmas vositalardan foydalanish maqsadlarini va belgilangan cheklashlar va majburiyatlarni hisobga olib, o'z vaqtida foydalanishga o'tishini;*
- *belgilangan muddatlarda loyihada ko'zda tutilgan barcha hududni injenerlik jihozlash, irrigatsiya, melioratsiya, qurilish kabi va yer egaliklari, yerdan foydalanishlar chegarasi ichidagi va tashqarisidagi tadbirlarni bajarishni;*
- *joylarda chegaralarning va chegara belgilarining saqlanishini ta'minlashni.*

Xo'jaliklararo yer tuzish loyihasida ko'zlangan tadbirlarni amalga oshirish hamma vaqt ham faqat yer uchastkasidan ruxsat etilgan foydalanishga o'tishdan iborat bo'lmaydi va hamma vaqtda ham yer uchastkasini berish va ajratishdan keyin darhol bajarilishi mumkin emas. Murakkab vaziyatlarda qishloq xo'jalik korxonalarida xo'jaliklararo yer tuzish keng hududlarda, yerlarni sug'orish va melioratsiyalash sharoitlarida yoki katta maydonda noqishloq xo'jalik yerdan foydalanishlarini joylashtirishda o'tkazilganida, loyihani joylarga ko'chirish vaqtidan boshlab, tadbirlarni joriy etish muddatlarini ko'rsatib, loyihani amalga oshirish rejasini tuzish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Noqishloq xo'jalik yerdan foydalanishlarini tashkil etishda loyihaviy chegaralardagi yerdan foydalanishga o'tish muddatlari, agar ular qurilish bilan bog'liq bo'lsa, uzoq bo'lishi mumkin. Yer tuzish loyihasida ko'zlangan tadbirlarni amalga oshirish qonunchilik me'yorlari bilan moslashtirilgan taqvimiy reja bilan tartibga solinishi mumkin. U o'z ichiga quyidagilarni olishi mumkin: uchastkadan foydalanishga o'tish muddatlari; yerlarni o'zlashtirish, yaxshilash, muhofaza va himoya qilish; qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining yo'qotishlarini, yer egalari va yerdan foydalanuvchilarning zararlarini qoplash; yer berilishi shartlarini bajarish; mavjud shakllarda hududni qayta tashkil etish (zarurat bo'yicha) va boshq.

Eng ahamiyatli masala, xo'jaliklararo yer tuzish loyihasini amalga oshirish natijasida yerning to'xtovsiz foydalanilishi, korxona esa o'z vaqtida mahsulot ishlab chiqarish bo'yicha o'z vazifalarini bajarishi hisoblanadi.

Nazorat savollari

1. Xo'jaliklararo yer tuzishni o'tkazishda qanday vazifalar bajariladi?
2. Xo'jaliklararo yer tuzishda ishlab chiqarish jarayoni nima, u o'z ichiga nimalarni oladi?
3. Xo'jaliklararo yer tuzishda tayyorgarlik ishlarining vazifalari va mazmuni qanday?
4. Yer tuzish tayyorgarligi o'z ichiga nimalarni oladi?
5. Dala yer tuzish izlanishlari qanday rasmiylashtiriladi va nimalardan iborat bo'ladi?
6. Loyihalash uchun topshiriqning mazmuni qanday?
7. Xo'jaliklararo yer tuzish loyihasini ko'rib chiqish va tasdiqlash tartibi qanday?
8. Xo'jaliklararo yer tuzish loyihasi qanday qilib joylarga ko'chiriladi.
9. Yerga bo'lgan mulkchilik huquqini beruvchi hujjatlar qanday rasmiylashtiriladi?
10. Xo'jaliklararo yer tuzish loyihasi qanday amalga oshiriladi?
11. Tumanlar va yer massivlarining qanday sharoitlari va xususiyatlari qishloq xo'jalik korxonalarida, fermer xo'jaliklarida xo'jaliklararo yer tuzishda hisobga olinadi?
12. Qishloq xo'jaligi yer egaliklari va yerdan foydalanishlarini tashkil etishda va uning o'lchamlarini loyihalashda qanday boshlang'ich qoidalar (tamoyillarga) rioya qilinishi kerak?
13. Qishloq xo'jalik yerdan foydalanishini tashkil etish loyihasining tarkibiy qismlari qanday?
14. Yangi yerdan foydalanish maydoni nimalarga bog'liq bo'ladi, u qanday aniqlanadi?
15. Fermer xo'jaliklaridagi xo'jaliklararo yer tuzishning xususiyatlari nimalardan iborat?
16. Yerdan foydalanishlar kamchiliklariga nimalar kiradi?

17. Yerdan foydalanishni tartibga solishning maqsadi va ma'nosi qanday?
18. Xo'jaliklararo yer tuzishning samarasi nimalardan tashkil topadi?

VII bob

XO'JALIKDA ICHKI YER TUZISH

§ 2

1. Xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasining mazmuni va vazifalari

Xo'jalikda ichki yer tuzish ishlab chiqarishni, mehnatni va qishloq xo'jalik korxonalarini boshqarishni oqilona tashkil etish, xo'jalik yuritish, dehqonchilik, qishloq xo'jalik ekinlarini yetishtirish texnologiyalari, mashina va agregatlarning ilg'or tizimlarini qo'llash uchun hududiy asos bo'lib xizmat qiladi, bu esa ishlab chiqarishning iqtisodiy samaradorligini oshirish sharti sifatida xizmat qiladi. Bunda yerlardan foydalanish tartibi va sharoitlariga rioya qilinadi, tuproqlar unumdorligining qayta tiklanishi, saqlanishi va tabiiy landshaftlarning yaxshilanishi ta'minlanadi.

Xo'jalikda ichki yer tuzishning asosiy maqsadi yerlardan va u bilan bog'liq boshqa ishlab chiqarish vositalaridan oqilona foydalanishni, ularni muhofaza qilishni va yaxshilashni tashkil etish, uning tabiatni muhofaza qilishga qaratilganligini va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining maksimal iqtisodiy samaradorligini ta'minlash hisoblanadi.

Shu sababli, qishloq xo'jalik korxonalarida ichki yer tuzishda, bir tomondan, qishloq xo'jalik ishlab chiqarishini, uning yer uchastkalari sifatini va joylashgan o'rinlarini hisobga olgan holda hududiy tashkil etish va joylashtirish amalga oshiriladi, ikkinchi tomondan esa - xo'jalik yerlaridan foydalanish, ularni muhofaza qilish va samaradorligini oshirish, har bir yer bo'lagi hududini tuzish bo'yicha tadbirlar tizimi belgilanadi.

Shunday qilib, xo'jalikda ichki yer tuzish - bu aniq qishloq xo'jalik korxonalarida yerlardan va ular bilan bog'liq ishlab chiqarish vositalaridan oqilona foydalanishni va ularni muhofaza qilishni tashkil etishning ijtimoiy-iqtisodiy jarayoni bo'lib, o'z ichiga ishlab chiqarishni va hududni tashkil etish bo'yicha loyiha asosida amalga oshiriladigan tadbirlar tizimini oladi.

Xo'jalikda ichki yer tuzishning asosiy vazifalari quyidagilar hisoblanadi:

- *xo'jalik yerining har bir bo'lagi vazifasini uning agroekologik xususiyatlari va joylashgan o'rniga, ishlab chiqarish kuchlarining zamonaviy rivojlanish darajasiga, ilmiy-texnik jarayon yutuqlariga, qishloq xo'jalik ekinlarining yuqori hosildorligini va yer turlarining yuqori mahsuldorligini, tuproqlar unumdorligining oshirishini va ularning buzilish jarayonlarini to'xtatishni ta'minlovchi yer*

munosabatlariga mos tarzda foydalanishni oqilona tashkil etish va uni muhofaza qilishni aniqlash;

- *xo'jalikda ishlab chiqarishning asosiy elementlari va sharoitlari: yer, ishchi kuchi, ishlab chiqarish vositalari, ularning o'zaro bog'lanishi orasidagi son va sifat jihatdan mutanosiblikni, balanslanganlikni ta'minlash;*
- *belgilangan ishlab chiqarish dasturini maksimal samaradorlik bilan bajarish, mustahkam ozuqa bazasini yaratish, kapital yuklamalar, mehnat resurslari, pul-moddiy vositalar samaradorligini oshirish, umuman korxona qishloq xo'jalik ishlab chiqarishining raqobatbardoshligi va rentabelligini yaxshilash imkonini beradigan yerning unumdorlik va hududiy xususiyatlarini, xo'jalik yuritishning iqtisodiy sharoitlarini, yer egaliklari va yerdan foydalanishlarning ayrim qismlarining tabiiy xususiyatlarini hisobga olgan holda, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining tarmoqlari tarkibini, o'lchamlari va joylashishini belgilash;*
- *dehqonchilik madaniyatini ko'tarishga, qishloq xo'jalik texnikasidan yuqori umumli foydalanishga, xo'jalik yuritishning ilg'or tizimlarini, ekinlarni yetishtirish texnologiyalarini, mehnatni ilmiy tashkil etish va qishloq xo'jalik ishlab chiqarishini boshqarishni joriy etishga, dehqonchilikda ishchi jarayonlarni to'g'ri amalga oshirishga yordam beruvchi tashkiliy-hududiy sharoitlar yaratish;*
- *yerlarni melioratsiyalash, atrof muhitni muhofaza qilish, tabiatda ekologik muvozanatni saqlash, madaniy landshaftlar yaratish bo'yicha tadbirlar majmuini ishlab chiqish va joriy etish;*
- *har bir yer bo'lagining maydonini, sifatini va joylashgan o'rnini hisobga olib, xo'jalikda ichki yer munosabatlarini, ichki rejalash va boshqarishni, boshqa masalalarni yyechishni tartibga solish uchun zarur yer baholash me'yorlari tizimini ishlab chiqish.*

Xo'jalikda ichki yer tuzishning maqsadi va vazifalari uning mazmunini va loyihani ishlash tartibini aniqlaydi.

Xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasi aniq qishloq xo'jalik korxonasida yerlardan va ular bilan bog'liq ishlab chiqarish vositalaridan oqilona foydalanishni va ularni muhofaza qilishni tashkil etish bo'yicha hujjatlar (hisob-kitoblar, chizmalar) to'plamidan iborat bo'ladi.

Xo'jalikda ichki yer tuzish loyhasining tarkibi va mazmuni tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlar, yer egaliklari va yerdan foydalanishlar shakllari, hududning tashkil etilish va oldin ishlangan loyiha yechimlarining o'zlashtirilish darajasidan kelib chiqib aniqlanadi.

Qishloq xo'jalik korxonasida xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasining tarkibiy qismlari va elementlari

Tarkibiy qismlar		Elementlar
1		2
1. Ishlab chiqarish bo'limlari va xo'jalik markazlarini joylashtirish		1.1 Xo'jalikning tashkiliy ishlab chiqarish tuzilishini, ishlab chiqarish bo'limlari tarkibini, sonini va o'lchamlarini belgilash 1.2 Xo'jalik markazlarini joylashtirish 1.3 Ishlab chiqarish bo'limlari yer massivlarini joylashtirish
2. Xo'jalikda ichki magistrat yo'llarni, suv xo'jaligi va boshqa umumxo'jalik ahamiyatiga ega inženierlik inshootlari va ob'ektlarini joylashtirish		2.1 Xo'jalikda ichki magistrat yo'llarni joylashtirish 2.2 Suv xo'jaligi va boshqa umumxo'jalik ahamiyatiga ega inženierlik inshootlari va ob'ektlarini joylashtirish
3. Yer turlarini va almashlab ekishlarni tashkil etish		3.1 Yer turlarining tarkibini va nisbatini (tuzilishini), ulardan foydalanish tartibi va sharoitlarini belgilash 3.2 Yer turlarini transformatsiyalash, yaxshilash va joylashtirish 3.3 Almashlab ekish tizimini tashkil etish (almashlab ekishlarning tiplari, turlari, soni, o'lchamlarini belgilash va ularni joylashtirish)
4. Almashlab ekishlar hududlarini tashkil etish		4.1 Almashlab ekish dalalarini va ishchi (sug'orish) uchastkalarini joylashtirish 4.2 Ilova daraxtlarini joylashtirish 4.3 Dala yo'llarini joylashtirish 4.4 Dala shiyponlarini va dala suv ta'minoti manbalarini joylashtirish 4.5 Brigada uchastkalarini joylashtirish
5. Meva-rezavor daraxtzorlari hududlarini tashkil etish		5.1 Mevali daraxtlar turlari va navlarini joylashtirish 5.2 Kvaralllar va brigada uchastkalarini (uzumzorlarda-kalaklarni) joylashtirish 5.3 Yordamchi xo'jalik markazlarini joylashtirish 5.4 Yo'l tarmog'ini joylashtirish

	5.5 Ihtola daraxtlari polosalarini joylashtirish 5.6 Suv inshootlarini va sug'orish tarmog'ini joylashtirish 5.7 Rezavorzorlar hududini tashkil etish 5.8 Meva va uzum ko'chatxonalarini joylashtirish va ularning hududini tashkil etish
6. Yaylovlar hududini tashkil etish	6.1 Yaylovlarni chorvachilik fermalariga birlashtirish 6.2 Yaylov almashishtirishini tashkil etish 6.3 Poda va o'tlar uchastkalarini joylashtirish 6.4 Navbat bilan mol boqiladigan uchastkalarni joylashtirish 6.5 Yozgi lagerlarni joylashtirish 6.6 Suv manbalari va mollarni sug'orish joylarini joylashtirish 6.7 Mollar haydaladigan yo'llarni joylashtirish
7. Pichanzorlar hududini tashkil etish	7.1 Pichanzor almashishtirishni tashkil etish, pichanzor almashish va brigada uchastkalarini joylashtirish 7.2 Dala shiyponlarini joylashtirish 7.3 Yo'l tarmog'ini joylashtirish 7.4 Suv manbalarini joylashtirish

Biroq, barcha vaziyatlarda ham xo'jalikda ichki yer tuzishda loyihaning tarkibiy qismlari va elementlaridan kelib chiqib aniqlanadigan loyihaviy masalalarning to'la ro'yxati ko'rib chiqilishi kerak. Loyihaning tarkibiy qismlari va elementlari ro'yxati qishloq xo'jalik korxonasi ishlab chiqarishi va hududining hamda xo'jalikning ayrim darajalari va tarkibining o'zaro aloqalarini hisobga olishi kerak.

Xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasi yettita tarkibiy qism va 32 elementdan iborat (9- jadvalga qaralsin).

I. Ishlab chiqarish bo'limlarini va xo'jalik markazlarini joylashtirish. Loyihaning bu qismida xo'jalikning tashkiliy-ishlab chiqarish tuzilishi, ishlab chiqarish bo'limlarining tarkibi, soni va o'lchamlari belgilanadi. xo'jalik markazlarining vazifalari aniqlanadi. chorvachilik fermalari joylashtiriladi, xo'jalikning ichki hududiy ishlab chiqarish bo'limlarining (bo'limlar, ishlab chiqarish uchastkalari, sexlar, kompleks brigadalar) maydonlari, chegaralari va joylashishi aniqlanadi. Bu masalalarning to'g'ri yechilishi ishlab chiqarish qurilishiga, hududni injenerlik jihozlashga sarflanadigan kapital xarajatlarning kamayishiga, hamda ma'muriy-boshqaruv hodimlarining ish haqi, amortizatsiya va ekspluatatsiya sarflari, transport xarajatlari bilan bog'liq ishlab chiqarishning yillik xarajatlarining kamayishiga katta ta'sir ko'rsatadi.

II. Xo'jalikda ichki magistrallarni, suv xo'jaligi va boshqa umumxo'jalik ahamiyatiga ega injenerlik inshootlarini va ob'ektlarini joylashtirish. Nazariy jihatdan bu qism - loyihaning birinchi qismi elementidir. sababi, butun xo'jalik infratizimi masalalarini yechadi, ammo, yechiladigan masalalarning ahamiyatini va ularning yer turlarini va almashlab ekishlarni tashkil etish bilan o'zaro bog'liqligini hisobga olgan holda, ular mustaqil tarkibiy qism qilib bo'linadi.

Xo'jalikning yo'l tarmog'i - ishlab chiqarishni va hududni oqilona tashkil etishning asosiy shartidir, sababi, u aholi yashash joylari, ishlab chiqarish markazlari va xo'jalik yer turlari orasidagi transport aloqalarini yaxshilashga, odamlarni va yuklarni tashish xarajatlarini kamaytirishga, mahsulot tannarxini pasaytirishga yordam beradi. Bu boshqa, ularsiz ishlab chiqarishni amalga oshirish mumkin bo'lmagan ishlab chiqarish infratizimi ob'ektlariga (suv bilan ta'minlash tizimi, elektr ta'minoti, aloqa) ham taalluqlidir.

III. Yer turlarini va almashlab ekishlarni tashkil etish. Loyihaning bu qismi yerning ishlab chiqarish (unumdorlik, namlanish, eroziyaga uchrash, madaniylashish darajasi) va hududiy (joylashgan o'rni, shakli, xo'jalik markazlaridan uzoqligi) xususiyatlarini hisobga olgan holda amalga oshiriladi. Yer turlarining iqtisodiy va ekologik balanslangan tarkibi belgilanadi, chegaralar aniqlanadi va maxsus tabiatni muhofaza qilish, rek-

reatsion va qo'riqsona rejimidagi hududlardan foydalanish tizimi loyihalanadi, yer turlarini transformatsiyalash masalalari yechiladi; melioratsiya va tabiatni muhofaza qilish tadbirlari ishlanadi, tadbirlarni amalga oshirishning ustuvor yo'nalishlari, hajmlari, qiymati, samaradorligi va navbatlari aniqlanadi.

Almashlab ekishlar tizimini tashkil etish hamma vaqt ham xo'jalikda ichki yer tuzishning asosi hisoblangan, sababi, haydalma yerlar eng qimmatbaho qishloq xo'jalik yerlari hisoblanadi va ko'plab turdagi oziq-ovqat, texnika va yem-xashak ekinlarini o'stirish uchun mo'ljallanadi. Loyihani tuzishda almashlab ekishlarning tiplari, turlari, soni, o'lchamlari va joylashishi belgilanadi.

IV. Almashlab ekishlar hududini tashkil etish. Xo'jalikda ichki yer tuzishda nafaqat xo'jalikda yer turlarining eng yaxshi tarkibini va maydonini aniqlash, ularni yanada yaxshilash bo'yicha tadbirlarni ishlash, balki, har bir almashlab ekish, qishloq xo'jalik yeri, ulardan oqilona va samarali foydalanishni tashkil etish, ishlab chiqarish jarayonlarini amalga oshirish maqsadida yer uchastkasining hududini ichki tuzish ahamiyatga ega. Loyihaning bu tarkibiy qismida almashlab ekish dalalari va sug'orish (ishchi) uchastkalarini, ihota daraxtlari polosalarini, yo'llarni, dala shiyponlarini, brigada uchastkalarini va dala suv ta'minoti manbalarini joylashtirish belgilanadi.

V. Meva-rezavor daraxtzorlari hududlarini tashkil etish. Bunda meva-rezavor daraxtlarining turlari va navlarini, kvartallarni, brigada uchastkalarini, kataklarni, yordamchi xo'jalik markazlarini, himoya o'rmon polosalarini, suv inshootlarini va sug'orish tarmog'ini joylashtirish hamda rezavorlar, meva va rezavor ko'chatxonalarini joylashtirish va hududlarini tuzish masalalari ko'riladi. Bog'lar, uzumzorlar, rezavorzorlar va meva ko'chatxonalari hududlarini tashkil etish mahsulot ishlab chiqarishning ko'payishiga yordamlashadi, daraxtzorlarni yaratish uchun qilinadigan kapital xarajatlar samaradorligini oshiradi, ularga qarash va ishlov berish, hosilni yig'ib olish uchun qilinadigan xarajatlarni kamaytiradi.

VI. Yaylovlar hududini tashkil etish. Yaylovlar hududini tashkil etishda ularni chorvachilik majmualariga, fermalariga, mollar podalariga birlashtirish amalga oshiriladi, yaylov almashishlar tashkil etiladi, poda va suruv uchastkalari, navbat bilan o'tlatiladigan uchastkalar, yozgi lagerlar, suv manbalari va sug'orish joylari, poda yo'llari joylashtiriladi. Tabiiy yaylovlar hududlarini to'g'ri tashkil etish, ulardan foydalanishning ularni yaxshilash, yaylov almashishlarni joriy etish, navbat bilan o'tlatiladigan maydonlarda mollarni oqilona boqish, hayvonlarni yaylovga va orqaga fermaga haydash masofasini va vaqtini qisqartirish hisobiga samaradorligini oshirishga yordam qiladi. Sug'oriladigan madaniy yaylovlar hududini

tashkil etishda suv manbasi, sug'orish usullari va sh. o'. to'g'risidagi masalalar yechiladi.

VII. Pichanzorlar hududini tashkil etish. Pichanzorlar ma'lum mehnat jamoalariga (brigadalarga) birlashtiriladi, pichanzor almashishlar belgilanadi, pichanzor va brigada uchastkalarini, dala shiyponlarini, yo'l tarmoqlarini, suv mabalarini joylashtirish bajariladi. Pichanzorlar maydonlarini oqilona tashkil etish ularning mahsuldorligi oshishiga, o'tlarning yaxshilanishiga, texnikadan yuqori unum bilan foydalanishga, mehnatni to'g'ri tashkil etishga yordam beradi.

Loyihaning har bir tarkibiy qismiga o'zining aniqlangan maqsadiga va o'zaro bog'langan masalalariga ega loyihaviy vazifalar xosdir; uning har bir elementini loyiha planida grafik tarzda ko'rsatish yoki joyda mahkamlash mumkin. Loyihaning tarkibiy qismlari mazmuni ishlab chiqarishni hududiy tashkil etishning ma'lum bosqichiga (darajasiga) mos tushadi.

Butun xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasini ishlash yagona kompleks vazifa bo'lib, umumiylikdan xususiylikka asta-sekin o'tish va keyinchalik oldingi loyihaviy yechimlarga aniqlik kiritish yo'li bilan o'tkaziladi.

Shuni esdan chiqarmaslik kerakki, xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasining qismlari mas'uliyati va iqtisodiy ahamiyati bo'yicha bir xil emas. Yana shuni hisobga olish kerakki, loyihaviy vazifalar va loyihaning tarkibiy qismlari har xil tabiiy va iqtisodiy sharoitlarda bir-birlaridan farq qiladi.

Loyihaning ko'p xo'jaliklar uchun eng ahamiyatli qismi ishlab chiqarish bo'limlarini va xo'jalik markazlarini joylashtirish hisoblanadi. U xo'jalikning ichki ixtisoslashishini, tashkiliy-ishlab chiqarish tuzilishini, xo'jalikda ichki yer munosabatlarini aniqlaydi, yer tuzilayotgan xo'jalikning barcha tarmoqlari rivojlanishiga va samarali faoliyat ko'rsatishiga, yerlardan foydalanishga, ishlab chiqarishni, mehnatni va boshqarishni tashkil etishga katta ta'sir ko'rsatadi.

Loyihaning juda ahamiyatli qismi yer turlarini va almashlab ekishni tashkil etish hisoblanadi, sababi, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining iqtisodiy samaradorligi o'sishini ta'minlovchi yerdan oqilona foydalanish va uni muhofaza qilish, tuproqlar unumdorligini kengaytirilgan qayta tiklash tizimi - har qanday korxonaning raqobatbardoshligi garovidir.

Xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasining tarkibi va mazmuni quyidagi omillarga bog'liq:

- *xo'jalikning turi va o'lchamlari;*
- *ixtisoslik va boshqa iqtisodiy sharoitlar;*
- *hududning tabiiy xususiyatlari.*

Yirik qishloq xo'jalik korxonalari (davlat xo'jaliklari, xissadorlik jamiyatlari, jamoa xo'jaliklari, qishloq xo'jalik shirkatlari va boshq.), asosan, ko'p tarmoqli hisoblanadi, yer turlarining katta maydonlariga va har xil tarkibiga ega bo'ladi va xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasini to'la dasturda ishlashni talab etadi.

Fermer (dehqon) xo'jaliklarida, kichik korxonalarda xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasi soddaroq bo'lishi va asosan yer turlarini, almashlab ekishni tashkil etish va ular hududlarini tuzish masalalarini yyechishi mumkin.

Agrosanoat majmualari yoki sanoat ishlab chiqarishining (qand, vino, spirt, kraxmal va boshq.) xom ashyo mintaqasi tarkibiga kiruvchi xo'jaliklar, asosan, yuqori ixtisoslashgan bo'lishadi, shu sababli bunday korxonalarda xo'jalikda ichki yer tuzishda, ishlab chiqarishni oqilona joylashtirish, yer turlarini to'g'ri tashkil etish, daraxtlarni ekish, maxsus almashlab ekishlarni joriy etish va o'zlashtirish, dehqonchilik madaniyatini oshirish yo'li bilan yetakchi tarmoqlarni rivojlantirish uchun eng yaxshi tashkiliy-hududiy sharoit yaratiladi.

Chorvachilik mahsulotlarini yetishtirishga ixtisoslashgan qishloq xo'jalik korxonalarida xo'jalikda ichki yer tuzishda mustahkam ozuqa bazasini yaratishga, yuqori unumli mashinalarni, ishlab chiqarishda ozuqalarni tayyorlash va saqlashning ilg'or texnologiyalarini qo'llashga, qayta ishlovchi sanoat chiqindilaridan oqilona foydalanishga sharoitlar yaratishga ayriqcha e'tibor beriladi.

Yirik chorvachilik majmualari bor xo'jaliklarda loyihaning asosiy mazmuni yer turlari va almashlab ekishlarni oqilona tashkil etish va ular hududlarini tuzishdan, dehqonchilikda sug'orish dalalarini (oqova suvlari bilan sug'oriladigan) joylashtirishdan, ozuqa olinadigan yer turlarini yaxshilashdan iborat bo'ladi.

Tuproqlarning suv eroziyasi va shamol deflyatsiyasi kuzatiladigan mintaqalarda xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasi eroziyaga qarshi xarakterga ega bo'ladi; katta meliorativ resurslarga ega mintaqalarda - atrof muhitda salbiy ekologik o'zgarishlar keltirib chiqarmaydigan yer tuzish, melioratsiya va madaniy-texnik tadbirlarni bog'lash ko'zda tutiladi; yer turlari tarkib topgan mintaqalarda - ulardan foydalanish samaradorligini oshirishga, ayniqsa, haydalma yerlarning, yordam qiladi.

2. Loyihani ishlash tartibi va usullari

Xo'jalikda ichki yer tuzishni qishloq xo'jalik korxonalariga birlashtirilgan, jamoa, dehqon xo'jaliklari, birlashmalar yerlarida yerga va boshqa ishlab chiqarish vositalariga bo'lgan mulkchilik turlaridan qat'iy nazar boshqa qishloq xo'jaligi bilan shug'ullanuvchi korxonalar

mulkchiligida, egaligida, uzoq muddatli foydalanishida bo'lgan yerlarni ham qo'shib, barcha yerlarda o'tkaziladi.

Qishloq xo'jalik korxonalarida xo'jalikda ichki yer tuzish tuman yer tuzish chizmalari bilan yagona texnologik bog'liqlikda o'tkaziladi. Zarur hollarda undan oldin yangi yer egaliklarini va yerdan foydalanishlarni tashkil etish va mavjudlarini tartibga solish bilan bog'liq xo'jaliklararo yer tuzish o'tkaziladi. Xo'jaliklararo aloqalarni, kooperatsiyani, agrosanoat integratsiyasini rivojlantirish uchun xo'jaliklarda ichki yer tuzish o'zaro yagona ishlab chiqarish vazifalari yoki sikllari bilan bog'langan barcha qishloq xo'jalik korxonalarida bir vaqtda o'tkazilishi mumkin.

Xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasi yaxshi sifatli, yerning relefi tushirilgan plan-xarita materialida, oldingi yer tuzish, yerlarni xo'jalikda ichki baholash, tuproq, geobotanika, agrokimyo va boshqa turdagi izlanishlar va qidiruvlar materiallaridan foydalanib, tuziladi. Bunday materiallar yo'q bo'lsa, loyihani tuzishgacha zarur izlanish va qidiruvlar o'tkaziladi yoki bor ma'lumotlar tuzatiladi.

Loyiha oldi ishlari (tuman yer tuzish, yerlarni qayta taqsimlash, yo'l tarmog'ini joylashtirish chizmalari, texnik-iqtisodiy asoslash va hisob-kitoblar va boshq.) xo'jaliklararo yer tuzish, melioratsiya, agroo'rmon melioratsiyasi, qishloq aholi yashash joylarini rejalash va qurish ma'lumotlaridan, yerlarni qishloq ma'muriyati ixtiyoriga berish va boshq. materiallaridan ham foydalaniladi.

Xo'jalikda ichki yer tuzish loyihagini ishlash uchun plan-xarita materiallarining masshtabi yer egaliklari va yerdan foydalanishlar o'lchamlariga, shakliga, yer turlarining bo'laklarga bo'linishiga va birbirlaridan ajralishiga, konturliligiga, relefning murakkabligiga, yerlarning meliorativ ahvoriga va ulardan foydalanishning intensivligiga bog'liq bo'ladi. Mamlakat mintaqalari bo'yicha har xil masshtabdagi - 1:10000 dan 1:50000 gacha, planlardan foydalaniladi.

Sug'orma dehqonchilik, intensiv bog'dorchilik va uzumchilik hududlarida yirik 1:5000 va 1:10000 masshtablardagi planlardan foydalaniladi: yer turlarining mayda konturliligi sharoitida - asosan, 1:10000; katta haydalma yer massivlariga ega cho'l mintaqalarida va jamoa xo'jaliklarida - 1:25000; sahro va yarim sahro mintaqalaridagi chorvachilik xo'jaliklarida - 1:50000 masshtabli planlardan foydalaniladi.

Loyihalashning boshida yyechish zarur bo'lgan ahamiyatli masala hisoblangan (loyihaviy mo'ljallangan) davrni aniqlash hisoblanadi.

Xo'jalikda ichki yer tuzish loyihalari ikki muddatga ishlanadi: hisoblangan, xo'jalikning loyihada ko'zda tutilgan tadbirlarni amalga oshirish bo'yicha real imkoniyatlardan kelib chiqadigan va bashoratlangan (istiqboldagi), bu davrda xo'jalik yerlarining potensial mahsuldorligidan

iloji boricha maksimal foydalanish, qishloq xo'jalik foydalanishiga yerlarni tortish bo'yicha choralar nazarda tutiladi.

Hisoblangan (loyihada mo'ljallangan) davr - unda xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasida ko'zlangan barcha yyechimlar amalga oshirilgan bo'lishi kerak va uning oxirida qishloq xo'jalik korxonasi loyihada belgilangan rivojlanishning va yerdan foydalanishning texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlariga chiqishi zarur.

Chegaralarga ega loyiha elementlari (almashlab ekish dalalari, ishchi uchastkalar, brigadalar yer massivlari, dala yo'llari va boshq.) loyihani amalga oshirishning birinchi yilidayoq o'zlashtirilishini hisobga olib, almashlab ekishlar - ularning rotatsiyasi davrida, yaylov va pichanzorlar - to'laqonli sun'iy o'tlar qatlamining yaratilishi davrida, daraxtzorlar - mevalash davrining boshlanishigacha bo'lgan davrda o'zlashtiriladi, loyihada bu davr o'rta besh yilga teng deb qabul qilinadi.

Bashoratlash (istiqbol) davri, asosan, 15 yilga teng.

Loyihaning asosiy ko'rsatkichlari o'zlashtirishning birinchi yiliga, hisoblangan (loyihaviy) va istiqboldagi davrlarga keltiriladi.

Xo'jalikda ichki yer tuzish bo'yicha ishlar bir necha bosqichda bajariladi:

- *tayyorgarlik ishlari va yer tuzish izlanishlari;*
- *loyihalashga topshiriq ishlash va tasdiqlash;*
- *loyihani tuzish, ko'rib chiqish va tasdiqlash;*
- *loyihani joylarga ko'chirish;*
- *yer tuzish hujjatlarini tayyorlash va berish;*
- *loyihaviy tadbirlarni amalga oshirish va xo'jaliklarga mualliflik nazorati tartibida yordam ko'rsatish (qishloq xo'jalik korxonalariga yer tuzish xizmatini ko'rsatish).*

Xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasida belgilangan hududni tashkil etish qishloq xo'jalik korxonalari uchun majburiy bo'lishi kerak.

3. Tayyorgarlik va izlanish ishlari

Xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasini tuzish uchun xo'jalik yer egaligini (yerdan foydalanishini), uning yerlari sifatini, hududning va ishlab chiqarishning mavjud tashkil etilishini, uning samaradorligini, rivojlanishi istiqbolini tavsiflovchi ma'lumotlarga ega bo'lish kerak. Bu ma'lumotlar tayyorgarlik ishlarini o'tkazish natijasida olinadi, tayyorgarlik ishlari *kameral va dala tayyorgarliklariga* bo'linadi.

Tayyorgarlik ishlarining maqsadi xo'jalikning tabiiy va iqtisodiy sharoitlarini, uning rivojlanishini, yerlardan foydalanishni tavsiflovchi materiallar va hujjatlarni yig'ish, umumlashtirish va tahlil qilish hamda

xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasining tarkibi, mazmuni va asosiy vazifalari bo'yicha oldindan mulohazalar va tavsiyalar ishlash hisoblanadi.

Kameral tayyorgarlik ishlari quyidagilardan iborat bo'ladi:

- *plan-xarita materiallarini tayyorlash, loyihani tuzish davriga xo'jalik yer turlarining maydonlarini va eksplikatsiyasini aniqlash;*
- *xo'jalikda yerlardan foydalanish sharoitini va ularning sifatini tavsiflovchi materiallarni yig'ish va tahlil qilish;*
- *xo'jalikning hozirgi ahvolini va kelajakdagi rivojlanishini va yerlardan foydalanishini tavsiflovchi rejalash, bashoratlash, dasturlash, hisobot va loyiha materiallarini yig'ish, o'rganish va tizimlashtirish;*
- *hududda dala yer tuzish izlanishi dasturini (rejasini) tayyorlash.*

Plan-xarita materialini tayyorlash. Xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasini ishlash uchun xaritaviy asos bo'lib, asosan, aerofototasvir natijasida olingan xo'jalikning plan materiallarining ko'chirilgan nusxasi xizmat qiladi. Ular yo'q bo'lsa, yerlarni grafik hisobga olish planining asosiy nusxasidan (originaldan) nusxa ko'chirib olinadi va undan foydalaniladi.

Xo'jalikning plan xarita asosiga (yer egaligi, yerdan foydalanish plani) hududda yer tuzish izlanishi vaqtida aniqlangan yerlar turlari konturlari joylashishidagi va maydonlaridagi barcha o'zgarishlar hamda yer reliefi (gorizontallar) tushiriladi.

O'zbekistonning jamoa qishloq xo'jalik korxonalarida loyihalashda asosan 1:10000-1:25000, fermer va dehqon xo'jaliklarida esa - 1:5000-1:10000 masshtablardagi plan asoslaridan foydalaniladi.

Reliefning balandlik qirqimi uning murakkabligidan, xo'jalik o'Ichamlaridan, uning chegarasidagi balandliklar farqidan kelib chiqib tanlanadi. Eroziyaga qarshi tadbirlarni loyihalash zarurati tug'ilsa, qiyaliklar tikligi (yerlar nishabligi) xaritasi tuziladi.

Loyihalashda reliefni hisobga olmasdan xo'jalik markazlarini, chorvachilik fermalarini, har qanday chegaralarni, yo'llarni, ihota daraxtlari polosalarini to'g'ri joylashtirish, almashlab ekishlar, bog'lar, uzumzorlar, yaylovlar va pichanzorlar hududlarini tuzish mumkin emas.

Xo'jalik maydonini aniqlashda xo'jalikning umumiy maydonini, yer turlari maydonlari va ular sifatini tavsiflovchi yer hisobi ma'lumotlari yig'iladi. Bunda yerga bo'lgan mulkchilik huquqini tasdiqlovchi guvoohnoma, yerlar hisobi va yer egaliklarini (yerdan foydalanishlarni) Yer resurslari Davlat qo'mitasining tuman xizmatida ro'yxatga olish, "O'zdvayyerloyiha" instituti va uning viloyat bo'limlarida mavjud hamda "O'zkdastrtasvir" sho'ba korxonasi tomonidan yerlarni inventarizatsiyalash va yer monitoringi, dala izlanishlari davrida olingan yer turlari konturlari

maydonlarini hisoblash, grafik hisob materiallari ma'lumotlaridan foydalaniladi.

Xo'jalik maydonlarini aniqlashda xo'jalik hududida joylashgan boshqa yer egaliklari va yerdan foydalanishlar, qo'shnilar to'g'risida ma'lumotlar, noqishloq xo'jalik zaruratlari va xo'jalikdagi ichki qurilishlar uchun yer ajratish materiallari ham yig'iladi.

Yer turlari sifatining ahvoli va ulardan foydalanish sharoitlarini baholash uchun yerlarni xo'jalikda ichki baholash, hududni agroekologik rayonlashtirish, kadastr va mavzuli xaritalar va atlaslar, yerlardan foydalanish va ularning ahvoli to'g'risida ma'lumotlar; tuproq, tuproq-eroziya, agrokimyoviy, geobotanika izlanishlari materiallari hamda yerlarning og'ir metallar, radionuklidlar, pestitsidlar va boshq. bilan ifloslangan va zararlanganligini tavsiflovchi ma'lumotlar ham yig'iladi va o'rganiladi.

Tuproq, tuproq-eroziya va agrokimyoviy izlanishlar materiallari tuproq qatlamiga, uning kimyoviy va mexanik tarkibiga, shudgor qatlamining qalinligiga, tuproqdagi gumus miqdoriga, hududning eroziyaga uchrash darajasiga tavsif beradi.

Hududdagi dala izlanishlarida tuproq konturlari va yuvilgan yerlar joylashishiga aniqlik kiritish talab etiladigan uchastkalar belgilanadi.

Geobotanik izlanishlar materiallari bo'yicha ozuqa olinadigan yer turlari, ayrim uchastkalarining ozuqa berish imkoniyati va o'simliklari tiplari baholanadi, geobotanik konturlarning to'g'ri ko'rsatilganligi, o'simliklarni almashtirish, pichanzorlar va yaylovlarni yaxshilash zarurati aniqlanadi.

Hududning ifloslanganligi va zararlanganligini baholash bo'yicha ma'lumotlardan konservatsiyalanadigan yer uchastkalarini belgilash, ularni qishloq xo'jaligida foydalanishdan chiqarish va ifloslanishning qishloq xo'jaligiga va atrof tabiiy muhitga salbiy ta'sirini kamaytirish bo'yicha tadbirlar tizimini tabaqalashtirish uchun foydalaniladi.

Kameral yer tuzish tayyorgarligida melioratsiya va suv xo'jaligi qurilishlari uchun ma'lumotlar: gidrografiya tarmog'i (daryolar, soylar, buloqlar va boshqa suv manbalari), ko'llar, yer osti artezian suvlarining chuqurligi va olinadigan suv miqdori, suvlar zaxirasi, ularning sifati ham o'rganiladi. Mavjud sug'orish va zax qochirish tarmoqlari, sug'oriladigan va zax qochiriladigan yerlarni inventarizatsiyalash materiallari, sug'orish, suv bilan ta'minlash, madaniy texnik tadbirlar, suv xo'jaligi qurilishini amalga oshirish, sug'oriladigan madaniy yaylovlar yaratish loyihalari o'rganiladi. Mahalliy foydali qazilma boyliklari (shag'al, qum, loy, torf) mavjudligi va zaxiralari to'g'risidagi ma'lumotlar yig'iladi.

Agroo'rmon melioratsiyasi izlanishlari materiallarini tahlil qilishda mavjud himoya o'rmon polosalarini inventarizatsiyalash ularning

konstruksiyalari, o'rmon o'stirish sharoitlari va o'rmon daraxtlarini xo'jalik joylashgan hududda o'stirishning xususiyatlari, mavjud o'rmon va mevali daraxtlar ko'chatlari, o'rmon xo'jaliklarining mavjudligi va ular imkoniyatlari to'g'risidagi ma'lumotlar o'rganiladi.

Tayyorgarlik ishlari mavjud yo'llarni va yo'l inshootlarini o'rganishni ham o'z ichiga oladi. Yo'llarning klasslari, ajratilgan yer polosalari kengligi, yo'l inshootlari, qoplamalari tiplari belgilanadi.

Xo'jalik yerlaridan foydalanish sharoiti va tartibini o'rganish uchun mahalliy me'yoriy qonunchilik aktlari va hujjatlari yig'iladi, tumanda yer uchastkalaridan foydalanishdagi cheklashlar va majburiyatlar navbatchi xaritasi tahlil qilinadi, servitutlar belgilanadi.

Xo'jalikning va yerlardan foydalanishning hozirgi holatini va kelajakdagi rivojlanishini tavsiflovchi rejalash, bashoratlash, dasturlash, loyihalash, hisobot materiallarini yig'ish, o'rganish va tizimlashtirish o'z ichiga quyidagilarni oladi:

tuman yer tuzish chizmalarini, yerlarni qayta taqsimlash chizmalari va loyihalarini, xo'jaliklararo yer tuzish loyihalarini, qishloq xo'jalik korxonalarini isloh qilishni, yerlarni mahalliy ma'muriyat ixtiyoriga berish materiallarini, bashoratlarni, mintaqaviy dasturlar, yer resurslaridan foydalanish va ularni muhofaza qilish, eroziyaga qarshi tadbirlar chizmalarini, chegaralarni belgilash hujjatlari va xo'jalik hududiga aloqador yoki unga ta'sir etadigan boshqa yer tuzish ma'lumotlarini o'rganish;

zax qochirish, sug'orish, sho'r yuvish, dalalarni kompleks agrokimyoviy madaniylashtirish, bog'larni, rezavorzorlarni, uzumzorlarni, meva ko'chatxonalarini yaratish, madaniy-texnik, tabiatni muhofaza qilish va boshqa meliorativ tadbirlar bo'yicha mavjud loyihaviy hujjatlarni yig'ish va tahlil qilish;

mavjud aholi tizimining, aholi yashash joylarining, uy-joy, ishlab chiqarish va yo'l qurilishining kelajakdagi rivojlanishini hamda hududlar rivojlanishining bosh rejasi, qishloq aholi yashash joylarini rejalashtirish va qurish loyihalari ma'lumotlarini, qishloq aholi yashash joylari yerlarini inventarizatsiyalash, shaxsiy tomorqa xo'jaligini, jamoa bog'dorchiligi va polizchiligini, shaxsiy uy-joy va dala hovli qurilishlari materiallarini o'rganish;

maxsus yer fondi, qayta taqsimlash fondining mavjudligi va ulardan foydalanish bo'yicha materiallarni hamda o'tkazilgan yerlarni qayta taqsimlash, yer turlarini paylarga bo'lish, fuqarolarga yer berish, yerlar ijarasi, uzoq va qisqa muddatli yerlardan foydalanish, yer solig'i, yer uchun ijara haqi miqdorlari, yerning bahosi bo'yicha ma'lumotlarni tizimlashtirish;

xo'jalikda qishloq xo'jalik ishlab chiqarishining hozirgi holati va kelajakdagi rivojlanishini tavsiflovchi ma'lumotlarni (ixtisoslik, tarmoqlar

tarkibi, ekin maydonlari tarkibi, qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligi, chorva mollari bosh soni o'lchamlari va joylashishi, ularning mahsuldorligi, ozuqa bazasi, oziqlantirish tiplari va ratsionlari, mollarni saqlash usullari, asosiy va aylanma fondlar, mehnat resurslarining mavjudligi, ahvoli va foydalanilishi, ishlab chiqarishning oxirgi 3-5 yildagi iqtisodiy samaradorligi ko'rsatkichlari) o'rganish va tahlil qilish.

Kameral yo'l bilan olingan barcha ma'lumotlar yer tuzish tay-yorgarligi materiallarida umumlashtiriladi.

Hududdagi dala yer tuzish izlanishi dasturini (rejasini) tayyorlash jarayonida quyidagilarni tavsiflovchi ma'lumotlar yig'iladi:

xo'jalik joylashgan mintaqaning agroiklimiy sharoitlari - fizik-jug'rofiy omillarni (relief, tuproqlar, o'simlik qoplami, yil fasllarining uzunligi, issiqlik va shamol rejimi, yog'ingarchilik, qor qoplami, insolyatsiya va boshq.), shamol va suv eroziyasi jarayonlarini, namlanish sharoiti va hududning madaniy-texnik ahvoli:

xo'jalikning yer egaligi (yerdan foydalanishi) - uning tuman markaziga, qishloq xo'jalik mahsulotlarini sotish joylariga nisbatan joylashgan o'rini, aholi yashash joylarining, aholining, mehnatga qobiliyatli aholining, shu jumladan qishloq xo'jalik korxonasida ishlaydigan, mavjudligini (soni), boshqa foydalanuvchilar uchastkalarining maydoni, soni, o'lchamlari va joylashishi, yer turlari tarkibi va tuzilishi, yerlardan foydalanish tartibi va sharoitlarini, yerlarning ahvoli, aholi yashash joylari chegaralari ichida va ulardan tashqarida joylashgan, qishloqlar ma'muriyati tasarrufidagi yerlardan foydalanishni;

xo'jalikning tashkiliy-ishlab chiqarish tarkibini, ishlab chiqarish bo'limlarining o'lchamlari va joylashishini, xo'jalikdagi ichki ixtisoslashish, ishlab chiqarish markazlarining, shu jumladan chorvachilik fermalarining joylashishini, ishlab chiqarish binolarining ahvoli va sig'imini, ularning hududda joylashishini, mexanizatsiyalashtirish darajasini, organik o'g'itlardan foydalanish sharoitini va atrof tabiiy muhitni muhofaza qilishni;

yo'llar va yo'l inshootlarining, tabiiy va sun'iy suv ob'ektlari va boshqa umumxo'jalik ahamiyatiga ega injenerlik inshootlarining ahvoli va joylashishini, xo'jalik chegarasida magistral quvurlar, elektr uzatish, aloqa tarmoqlari va boshq.;

ishlab chiqarish bo'limlari bo'yicha qishloq xo'jalik yerlari tarkibi va tuzilishini, melioratsiyalangan va yaxshilangan yerlarning mavjudligini, tabiatni muhofaza qilish, yerlarni eroziyadan himoyalash bo'yicha xo'jalik tomonidan o'tkaziladigan tadbirlarni, maxsus huquqiy tartibga va foydalanish sharoitlariga ega yerlar maydonlarini;

xo'jalikda o'zlashtirilgan almashtirish ekishlar tiplari, turlari, soni o'lchamlari va joylashishini, dalalar va ishchi uchastkalarining, dala yo'llarining joylashishini, ihotada o'rmon daraxtlarining, dala shiyponlarining, dala suv ta'minoti manbalarining maydonlari va ahvolini, almashtirish ekishlar hududini tuzishning kamchiliklarini;

meva-rezavor daraxtlari hududlarini tashkil etish (turlar va navlarning, brigada uchastkalarining, kvartallar, katakchalar, yordamchi ishlab chiqarish markazlari, o'rmon polosalari, yo'l tarmog'ining mavjudligi va joylashishi).

Bulardan tashqari, yer tuzish tayyorgarligi jarayonida oldin o'tkazilgan yer tuzish loyihasi, uning tarkibiy qismlari va elementlari bo'yicha o'zlashtirish darajasi o'rganiladi, mavjud ishlab chiqarishni va hududni tashkil etishning kamchiliklari va ayrim loyihaviy yechimlarning o'zlashtirilmaganligining sabablari aniqlanadi.

Kameral tayyorgarlik jarayonida, materiallarni aniqlash, o'rganish, va umumlashtirish asosida ularning to'raligi va ishonchligi aniqlanadi, hududdagi yer tuzish izlanishlarini o'z ichiga oladigan, dala tayyorgarlik ishlarining mazmuni va hajmi belgilanadi.

Dala yer tuzish izlanishlarining asosiy vazifalari quyidagilar hisoblanadi:

loyihani tuzishda qatnashuvchi loyihachilar va mutaxassislarni xo'jalik yer egaligi (yerdan foydalanishi) ishlab chiqarishini rivojlantirishning, yerlardan foydalanish hamda uni muhofaza qilishning ahvoli va asosiy yo'nalishlari bilan joyida tanishtirish;

xo'jalik yer fondi, hududning tuzilishi va injenerlik jihozlanishi, yangi yerlarni o'zlashtirish, yer turlarini meliorativ va tabiatni muhofaza qilish bo'yicha yaxshilash, ishlarining yo'nalishlari, yerga salbiy ta'sir manbalari, yerlardan foydalanish, ularni yaxshilash va muhofaza qilish bo'yicha oldin o'tkazilgan yer tuzish tadbirlarining samaradorligi to'g'risida qo'shimcha axborotlar olish va ma'lumotlarga aniqliklar kiritish;

qishloq xo'jalik korxonalari, fermer xo'jaliklari rahbarlari (boshliqlari) va mutaxassislari bilan uchrashish va ularning tuziladigan loyiha bo'yicha istaklarini, iqtisodiy manfaatlarini aniqlash.

Hududda yer tuzish dala izlanishlari paytida:

har bir yer konturining maydoni va chegaralari, yer turlari tarkibi, ularning sifati va madaniy-texnik ahvoli, haqiqatda foydalanilishi, sug'oriladigan va xaxi qochiriladigan yerlar chegaralari hamda maxsus tabiatni muhofaza qilish, qo'riqxona va rekreatsion maqomga ega yerlar aniqlanadi;

qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida foydalanilmaydigan, lekin o'zining tabiiy xususiyatlari bo'yicha shudgorlash, daraxtzorlarga, pichanzorlarga va yaylovlarga o'zlashtirish uchun yaroqli yerlar aniqlanadi;

tubdan va yuzaki yaxshilash bo'yicha ishlarni o'tkazish zarurati bor, sug'orish uchun yaroqli va zax qochirishni talab etadigan qishloq xo'jalik yerlari uchastkalari tanlanadi, daryolar, ko'llar va suv havzalaridan sug'orish uchun foydalanish imkoniyati o'rganiladi;

botqoqliklar, botqoqlashgan va ortiqcha namlangan qishloq xo'jalik yerlari o'rganiladi, ularning tabiiy atrof muhitning ekologik ahvolidagi roli, zax qochirishning maqsadga muvofiqligi va texnik imkoniyatlari aniqlanadi;

melioratsiya bo'yicha ishlarni o'tkazish uchun yaroqli sho'r va sho'rlangan yerlar aniqlanadi;

qumlar, jarliklar, qiyaliklar o'rganiladi va ularni unumdor yerlarga aylantirish bo'yicha tadbirlar belgilanadi;

bog'lar, uzumzorlar va rezavorzorlar sifatining ahvoli baholanadi, har bir kontur bo'yicha daraxtlarning turlari, navlari, yoshi, siyraklashishi, zararlanishi, zararkunandalar va kasalliklar mavjudligi ko'rsatilib, sifat baholashi o'tkaziladi, daraxtlar ekish uchun yaroqli yerlar massivlari tanlanadi, konturli ekish, qiyaliklarni terraslash, madaniy-texnik va boshqa tadbirlarni o'tkazish uchun uchastkalar ajratiladi;

eroziyaga uchragan yerlar o'rganiladi, ularning eroziyalanish darajasi aniqlanadi, mavjud eroziyaga qarshi gidrotexnik inshootlar, ihota o'rmon daraxtlari, eroziyaga qarshi texnikaning mavjudligi o'rganiladi, agrotexnik, o'rmon meliorativ va gidrotexnik tadbirlarning eroziyaga qarshi samaradorligi, yangi ihota polosalarini va gidrotexnik inshootlarni qurish, mavjudlarini ta'mirlash yoki takomillashtirish zarurati belgilanadi;

tog'-kon ishlari, qurilish va boshqa ishlarda buzilgan uchastkalar aniqlanadi, buzilgan yerlarning ahvoli, ularning tabiiy atrof muhitga ta'siri belgilanadi, kam unumdorli yerlarni tuproq bilan qoplash va rekultivatsiyalash uchun mo'ljallangan tuproqlarning unumdor qatlamini saqlaydigan joy aniqlanadi;

hududni kimyoviy va radioaktiv ifloslantiruvchi, yerlarni zaharlovchi, axlatlar va boshqalar bilan qoplovchi manbalar belgilanadi, har xil ob'ektlarning (sanoat, transport, qishloq xo'jaligi) atrof muhitga ta'siri aniqlanadi, ma'danli va organik o'g'itlar, zaharli kimyoviy moddalar omborxonalarining joylashgan o'rinlari o'rganiladi, konservatsiyalash va qishloq xo'jaligi foydalanishidan chiqarilishi kerak bo'lgan uchastkalar aniqlanadi;

maishiy, ishlab chiqarish, dala va yaylov suv ta'minoti uchun foydalaniladigan suv manbalari o'rganiladi, ularni ta'mirlash, qayta jihozlash yoki yangi suv manbalarini qurish zarurati aniqlanadi;

xo'jalikning aholi yashash joylari va ishlab chiqarish markazlari, dala shiypolari va yozgi lagerlari o'rganiladi, eski qishloqlarni tiklashning, yangi uy-joy va ishlab chiqarish qurilishlarining maqsadga muvofiqligi aniqlanadi, ishlab chiqarish markazlari chegarasidagi foydalanilmaydigan ortiqcha yerlar, ishlab chiqarish binolarining ahvoli, sig'imi va ulardan kelajakda foydalanish belgilanadi;

xo'jalikdagi yo'l tarmog'i va yo'l inshootlari o'rganiladi va tekshiriladi, har bir yo'lning zarurligi va yuk o'tkazish qobiliyati, yo'llarni qurish va ta'mirlashga, keraksiz dala yo'llarini o'zlashtirishga bo'lgan talab belgilanadi;

xo'jalikda almashlab ekishlar mavjudligi belgilanadi, qishloq xo'jalik ekinlari maydonlarining haydalma yerlarning har xil uchastkalari bo'yicha oxirgi 2 yilda joylashtirilishi, tuproqlarga ishlov berishning, ekishning asosiy yo'nalishi, yerlarning begona o'tlar bilan ifloslanishi chizmada aks ettirilib, aniqlanadi.

Fermer xo'jaliklari hududidagi yer tuzish izlanishlarida xo'jalik markazi hududini zonalarga (yashash va ishlab chiqarish) bo'lish, ishlab chiqarish va ijtimoiy infratizim ob'ektlarini qurilish-loyihalash, sanitariya-gigiena, zooveterinariya va boshqa talablarni hisobga olib joylashtirish masalalarini asosli yyechish uchun axborot olinishi kerak.

Rahbarlar va mutaxassislar istaklarini o'rganish ixtisoslashish, ishlab chiqarishni, mehnatni va boshqarishni kelajakda tashkil etish, ekin maydonlari tarkibi, almashlab ekishlarni saqlab qolish yoki yangilarini joriy etish, ozuqa bazasini tashkil etish, qurilish va obodonlashtirish, aniq yer uchastkalarining hududlarini tuzish bo'yicha ularning fikrlarini tahlil etish va hisobga olishni o'z ichiga oladi.

Zarur hollarda maxsus tuproq-eroziya, o'rmon-meliorativ, gidrotexnik, meliorativ, madaniy-texnik, suv xo'jaligi, yo'l yoki boshqa turlardagi dala izlanishlari o'tkaziladi, mavjud ko'rsatmalar va yo'riqnomalarga mos tarzda hisoblash maydonchalari, chuqurchalar, qazish ishlari bajariladi, tuproqlardan, suvlardan namunalar analitik tekshirishlar uchun olinadi.

Yer tuzish izlanishlarini, asosan, tarkibida yer tuzish bo'yicha loyiha instituti mutaxassislaridan iborat guruh bo'lgan hay'at xo'jalik mutaxassislari ishtirokida o'tkazadi.

Chorvachilik fermalarini va boshqa ishlab chiqarish markazlarini joylashtirish uchun yangi joy tanlashda komissiya tarkibiga Yer resurslari

qo'mitasining tuman xizmati boshlig'i, tuman arxitektori, sanitariya va yong'in nazoratlari, tabiatni muhofaza qilish qo'mitasi vakillari kiritiladi.

Tayyorgarlik ishlari va hududda yer tuzish izlanishlari natijalari bo'yicha yerlardan keyinchalik foydalanish, ularni muhofaza qilish va yaxshilash, xo'jalikda ichki yer tuzishning asosiy masalalarini yechish bo'yicha oldindan xulosalar chiqariladi.

Hududdagi yer tuzish izlanishlari natijalari dala jurnalida ko'rsatiladi, dalolatnomada umumlashtiriladi va chizmada aks ettiriladi.

Dala jurnalida ayrim transformatsiyalash va yaxshilash uchun mo'ljallangan yoki o'z shaklini, chegarasini va maydonini o'zgartiradigan yer turlari konturlari va ular guruhlarining tartib raqamlari va maydonlari ko'rsatiladi: ularga sifatiy tavsif (relefi, tuproqlari, o'simliklari, mahsuldorligiga, yerlarni iqtisodiy baholash ballari bo'yicha) beriladi; keyinchalik u yoki bu yer turi sifatida, almashlab ekishlarda foydalanish bo'yicha tavsiyalar keltiriladi. Har xil turdagi yaxshilashlar nazarda tutiladi.

Jurnalda ishlab chiqarish markazlarini kengaytirish yoki ortiqcha maydonlarini olish uchun mo'ljallangan ishlab chiqarish markazlarining, ulardagi bino va inshootlar joylashishining abrisi (chizmasi) chiziladi.

Yana aholi yashash joylaridagi aholi sonlari, bino va inshootlarning mavjudligi, ularning qiymatlari, mollar bosh soni, hududning injenerlik jihozlanishi va boshq. bo'yicha yozuvlar bajariladi.

Dala jurnalini to'ldiruvchi, ayrim hollarda esa uning o'rniga o'tuvchi yer tuzish izlanishlari dalolatnomasida yerlardan oqilona foydalanishni tashkil etish uchun zarur quyidagi masalalar o'z aksini topadi va tavsiflanadi: xo'jalikning tashkiliy ishlab chiqarish tuzilishi, xo'jalik markazlarining ahvoli va kelajakdagi rivojlanishi, yer paylaridan foydalanish tartibi, ular asosida ishlab chiqarish bo'limlarini shakllantirish; yangi yo'llarni, suv manbalarini va boshqa hududni jixozlashning injenerlik ob'ektlarini qurish va mavjudlarini ta'mirlash zarurati; haydalma yerlarga, transformatsiyalanadigan daraxtzorlar, pichanzorlar, yaylovlar yer massivlari va uchastkalari: ularni o'zlashtirish va yaxshilash bo'yicha zarur tadbirlar; foydalanishda maxsus tartib va sharoitlarga ega yer massivlari va uchastkalari; yaxshilash va muhofaza qilish bo'yicha gidroteknik tadbirlar ko'zda tutilgan yer massivlari va uchastkalari; madaniy, sug'oriladigan pichanzorlar va yaylovlarga ajratiladigan massivlarning maydonlari, joylashishi va ahvoli hamda ularni o'zlashtirish va yaxshilash bo'yicha zarur tadbirlar; eroziyaga uchragan yerlar, zarur eroziyaga qarshi tadbirlar; buzilgan, ifloslangan va zararlangan yerlar, ularni konservatsiyalash, tuproq bilan qoplash va rekultivatsiyalashning maqsadga muvofiqligi; yer egalari va yerdan foydalanuvchilarning ishlab chiqarish bo'limlarini va xo'jalik markazlarini, ishlab chiqarish va infratizim ob'ektlarini joylashtirish, yer

turlari va almashlab ekishlarni tashkil etish, ularning hududlarini tuzish bo'yicha tilak-istaklari.

Yer tuzish izlanishlari chizmasida ko'rsatiladi: yer turlarining barcha konturlarining mavjud joylashishi va ularning aniq chegaralari; qishloq xo'jaligi uchun o'zlashtirilishi, transformatsiyalanishi, yaxshilanishi, konservatsiyalanishi, rekultivatsiyalanishi (jurnal va izlanishlar dalolatnomasidan) kerak bo'lgan massivlar yoki yer turlari konturlari; ishlab chiqarish bo'limlarining mavjud va taxminiy yangi chegaralari; boshqa yer egalari va yerdan foydalanuvchilar yerlarining, qishloq ma'muriyati tasarrufidagi yerlarning chegaralari; foydalanishda maxsus tartibga va sharoitlarga ega yerlar massivlari va chegaralari; melioratsiyalangan va sug'orishga, zaxini qochirishga, madaniy texnik ishlarni o'tkazishga mo'ljallangan yerlar uchastkalari va chegaralari; o'zlashtirilgan almashlab ekishlar, dalalar va ishchi (sug'orish) uchastkalarining maydonlari va chegaralari hamda qishloq xo'jalik ekinlarining oxirgi 2 yildagi maydonlari ko'rsatilgan joylashishi; tuproqqa ishlov berishning asosiy yo'nalishi, daraxtzorlar, yo'llar, har xil injenerlik inshootlarining mavjud va ko'zlanayotgan joylashishi.

Kameral tayyorgarlik va hududdagi yer tuzish izlanishlari natijasida olingan ma'lumotlar asosida, tayyorgarlik ishlari davomida yeri tuzilayotgan qishloq xo'jalik korxonasi yerlarini agroekologik baholash o'tkazilishi va yerlarning qishloq xo'jaligiga yaroqliligi chizmasi tuzilishi mumkin.

Ilmiy-tekshirish va loyihalash institutlari tavsiyalariga muvofiq yerlarning qishloq xo'jaligi uchun yaroqliligining asosiy mezonlari sifatida tuproqlarning yerlardan ekologik xavfsiz va iqtisodiy samarali foydalanish, ularning melioratsiyalash va muhofaza qilish tizimlarini tanlashga sezilarli ta'sir ko'rsatuvchi, turg'un tabiiy xususiyatlari to'plamidan (relef, mexanik tarkibi, namlanish xarakteri va darajasi, eroziya jarayonlari, sho'rlanish xarakteri va darajasi, va boshq.) foydalaniladi.

Qishloq xo'jaligi uchun yaroqliligini belgilashda yana maxsus tabiatni muhofaza qilish, qo'riqxonalar, sog'lomlashtirish, rekreatsiya va tarixiy-madaniy maqomga va foydalanish sharoitlariga ega yerlar ham hisobga olinadi. Yerlarning qishloq xo'jaligi uchun yaroqliligini belgilashdagi iqtisodiy talablar bu bosqichda hisobga olinmaydi, ular keyinchalik loyihani ishlashda e'tiborga olinadi.

Yerlarni qishloq xo'jaligi uchun yaroqliligi bo'yicha baholash jarayonida har xil qishloq xo'jalik yerlari (haydalma yerlar, pichanzorlar, yaylovlar) uchun ko'proq yaroqli uchastkalar guruhlarini ajratiladi. Bu guruhlarning har biri ichida yerlar sinflarga bo'linadi, ularning barcha maydonlarida yuqori iqtisodiy va ekologik samaradorlik bilan bir xil

dehqonchilik (mintaqaviy intensiv cheklashlarsiz, eroziyaga qarshi, sho'rlangan, sho'rxok, ortiqcha namlangan, qumlik va boshqa foydalanishda maxsus yondoshuv talab etadigan yerlardagi dehqonchilik tizimlari, o'tloqchilik tizimi), hamda yerlarni melioratsiyalash tizimlari qo'llanilishi mumkin.

Yerlarning ajratilgan guruhleri va sinflari xo'jalikning rejalashtirilayotgan ixtisosligi, ekin maydonlari tarkibi, yer turlari va maydonlari, qishloq xo'jalik ekinlarining hosildorliklari bo'yicha loyihalashga topshiriq ishlash uchun ma'lumotlar tayyorlashda, hamda ho'jalikda ichki yer tuzish loyihasini ishlash jarayonida foydalaniladi.

Hozirgi vaqtda yer tuzish bo'yicha loyiha va ilmiy-tekshirish institutlari va ularning korxonalari yer tuzish ishlarini kompyuterlardan foydalanib bajarishning yangi texnologiyalariga o'tishmoqda. Maxsus texnologiya bo'yicha ishlov berilgan va deshifrovkalangan aerofototasvirlar dala yer tuzish va izlanish ishlari hajmini minimumgacha qisqartirish imkonini beradi.

Yer tuzish izlanishlari va plan-xarita materiallariga aniqlik kiritish natijalari bo'yicha yer tuzish davridagi xo'jalik yer turlari maydonlariga aniqlik kiritiladi, ular yer kadastr ma'lumotlari bilan solishtiriladi, farqlar kelib chiqishi sabablari aniqlanadi va solishtirish natijalari dalolatnoma bilan rasmiylashtiriladi. Keyingi loyihalash uchun asos bo'lib xizmat qiladigan yerlarning eksplikatsiyasi tuziladi.

Tayyorgarlik ishlari materiallari asosida loyihalash uchun topshiriq tuziladi. Loyihalash uchun topshiriqni ishlash yer tuzish bo'yicha loyihalash va ilmiy-tekshirish instituti (O'zdvayerloyiha) yoki uning bo'limlari mutaxassislari tomonidan, xo'jalik rahbarlari va mutaxassislari ishtirokida bajariladi. Topshiriq loyiha institutida, qishloq xo'jalik korxonasida ko'rib chiqiladi va loyiha buyurtmachisi tomonidan tasdiqlanadi. U loyihalash uchun asos qilib qabul qilinadi.

Loyihalash uchun topshiriqni ishlashda ma'muriy tuman yer tuzish chizmalari, xo'jaliklararo yer tuzish loyihalari, har xil texnik-iqtisodiy hisob-kitoblar va asoslashlar (agar ular texnologik jihatdan xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasidan oldin bajariladigan bo'lsa va ayniqsa, agar loyihani ishlash bir-birlari bilan o'zaro bog'liq qishloq xo'jalik korxonalari guruhleri bo'yicha bir vaqtda o'tkazilayotgan bo'lsa) materiallaridan foydalaniladi. Loyihalash uchun topshiriqda yana yerlardan foydalanish va ularni muhofaza qilishning mintaqaviy (mahalliy) dasturlari ko'rsatkichlari o'z aksini topadi, ular xo'jalik ishlab chiqarishi va hududiga tegishli bo'lib, resurslar bilan ta'minlanadi va moliyalashtiriladi.

Yer tuzuvchi - loyihachilar uchun loyihalashga topshiriqni ishlash - xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasini tuzishdan oldingi eng ahamiyatli

bosqichdir. Loyihalash uchun topshiriq ishlashning asosi bo'lib, tayyorgarlik ishlari davomida olingan materiallar va ma'lumotlar xizmat qiladi.

Barcha vaziyatlarda loyihalash uchun topshiriq quyidagi ma'lumotlarni o'zida mujassamlashtirishi kerak:

- loyihalash uchun asos;
- loyihaning hisoblangan (mo'ljallangan) vaqti;
- hisoblangan muddatga xo'jalikning ixtisosligi va xo'jaliklararo aloqalari (zarur hollarda);
- dehqonchilik va chorvachilik yalpi mahsulotlarini ishlab chiqarishning, ularning turlari bo'yicha natural ko'rinishdagi hajmlarining pastki chegarasi;
- yerlardan foydalanish tartibi;
- xo'jalikning kelajakdagi tashkiliy-ishlab chiqarish tuzilishi, xo'jalikdagi ishlab chiqarish bo'limlarining turlari, soni va ixtisosliklari;
- qishloq xo'jalik ekinlari maydonlari tarkibi, hosildorligi, daraxtzorlar va yem-xashak olinadigan yerlar mahsuldorligi;
- mollar bosh soni va mahsuldorligi, tavsiya etilgan oziqlantirish ratsionlari;
- yo'l va suv xo'jaligi qurilishlari bo'yicha tadbirlar;
- haydalma yerlarga va boshqa qishloq xo'jalik yerlariga o'zlashtiriladigan, sug'orishga, zuxini qochirishga, rekultivatsiyalashga mo'ljallanayotgan yerlarning taxminiy maydonlari;
- tubdan va yuzaki yaxshilash uchun mo'ljallangan qishloq xo'jalik yerlarining taxminiy maydonlari;
- yerlarni muhofaza qilish bo'yicha rejalashtirilayotgan tadbirlar;
- loyihaga boshqa takliflar va tilak-istaklar.

Bu ma'lumotlarni tayyorlashda yerlarni iqtisodiy baholash materiallaridan, tayyorgarlik ishlari davomida o'tkazilgan ularning ahvolini va foydalanilishini tahlil qilish natijalaridan foydalaniladi.

Shuni hisobga olish kerakki, topshiriqning ko'pchilik ko'rsatkichlari ko'p yechimlilik, optimallashtirish xarakteriga ega va ko'plab omillarga bog'liq bo'ladi. Ko'rsatkichlarni aniqlash jarayonida iqtisodiy-matematik, iqtisodiy-statistik usullar va kompyuterlardan foydalaniladi.

4. Ishlab chiqarish bo'limlarini va xo'jalik markazlarini joylashtirish

Qishloq xo'jaligining o'ziga xos xususiyatlari (uning ko'p tarmoqli xarakteri, mavsumiyliги, yerning maxsus roli va sh. o.) sababli, qishloq xo'jalik korxonasida ishlab chiqarishni tashkil etish hududni tashkil etish

bilan chambarchas bog'liq va yerning ishlab chiqarish va hududiy xususiyatlarini (tuproqlar unumdorligi, namlanish sharoiti, eroziyaga uchrashi va madaniy-texnik ahvoli, yer uchastkalarining o'lchamlari va joylashgan o'rni) hisobga olmasdan mumkin emas. Bulardan tashqari, u ko'p jihatdan aholi yashash tizimiga, aholi yashash joylari soni, o'lchamlari va joylashishiga, mavjud ijtimoiy aloqalarga ham bog'liq. Shuning uchun loyihaning bu qismining asosiy maqsadi hududni, ishlab chiqarishni va aholi tizimini tashkil etish masalalarini bog'lash, ularda xo'jalikning barcha resurslaridan (yer, pul-moddiy, mehnat) eng samarali foydalaniladigan xo'jalikda ichki bo'limlarni yaratish va joylashtirishdan iborat.

Qishloq xo'jalik korxonalari, asosan, yirik o'lchamlarga va murakkab ichki tuzulishga ega, ko'p sonli har xil faoliyatlar turlariga ixtisoslashgan xo'jalikning ichki bo'limlarini o'z ichiga oladi. Ishlab chiqarish samaradorligini oshirish bo'yicha tadbirlar birinchi navbatda bo'limlar ichida amalga oshiriladi; mos ravishda ularning yer maydonlari, ish bilan bandlar soni bo'yicha o'lchamlari, fondlar bilan ta'minlanishi hamda iqtisodiy va yer bo'yicha o'zaro munosabatlari o'zgaradi, bu yer tuzish o'tkazishni talab etadi.

Loyihada ishlab chiqarish bo'limlarining xo'jalikdagi ichki ixtisosligi ularga birlashtirilgan yerlarning sifatini va joylashgan o'rmini hamda xo'jalik va uning bo'limlari markazlarining (umumxo'jalik va brigada hovlilari), chorvachilik fermalari va komplekslarining, qishloq xo'jalik mahsulotlarini qayta ishlash va saqlash joylarining joylashishini hisobga olgan holda asoslangan bo'lishi kerak. Ishlab chiqarish bo'limlariga yerlarni ajratishda mehnat jamoalarining istaklari, ularning soni; jamoa-pay mulkchiligidagi va ijaradagi yer paylari o'lchamlari; ixtisosliklari, mulkiy paylar hisobiga ajratilgan asosiy va aylanma fondlarning mavjudligi; yerlar sifati, xo'jalik hududi bo'ylab aholi yashash joylarining joylashishi va ularning rivojlanishi xarakteri hisobga olinadi.

Loyihaning ko'rilayotgan tarkibiy qismi quyidagi asosiy elementlardan tashkil topadi.

1. *Xo'jalikning tashkiliy-ishlab chiqarish tuzilishini, ishlab chiqarish bo'limlari tarkibi, soni va o'lchamlarini belgilash.*
2. *Xo'jalik markazlarini joylashtirish.*
3. *Ishlab chiqarish bo'limlarining yer massivlarini joylashtirish.*

Ishlab chiqarish bo'limlarini va xo'jalik markazlarini joylashtirish quyidagi tartibda amalga oshiriladi:

1. Ishlab chiqarish bo'limlari va xo'jalik markazlarining hozirgi holatini va joylashishini tavsiflovchi (aholi yashash joylari, ishlab chiqarish markazlari, chorvachilik fermalari, binolar va inshootlarning soni, o'lchamlari va joylashishi; xo'jalikning tashkiliy ishlab chiqarish tizimi;

ishlab chiqarish bo'limlarining turlari, o'lchamlari, ixtisosliklari va joylashishi) tayyorgarlik ishlari materiallari tizimlashtiriladi.

2. Loyihalash uchun topshiriq materiallari ko'rib chiqiladi. xo'jalikning rejalashtirilayotgan ixtisosligi, uning tuzilishi, mehnat jamoalari va ayrim xodimlarning yer va mulkiy paylarini birlashtirish bo'yicha tilak istaklari tahlil etiladi. aholi tizimining, xo'jalik yer egaligining kenglik xususiyatlari aniqlanadi, yer baholash ma'lumotlari o'rganiladi.

3. Mazkur ishlab chiqarish tipiga mansub xo'jaliklar uchun ishlab chiqarish bo'limlari optimal o'lchamlari bo'yicha ilmiy muassasalar tavsiyalari, hamda ishlab chiqarishni, mehnatni va boshqarishni tashkil qilish bo'yicha ilg'or tajribalar materiallari ko'rib chiqiladi.

4. Ma'muriy tuman yer tuzish chizmalaridan aholi yashash joylarining kelajakdagi rivojlanishlari, yangi qishloqlarni qurish va mavjudlarini qayta qurish, qishloq aholi yashash joylari yerlarining chegaralarini belgilash va ularni inventarizatsiyalash, yerlarni qishloq ma'muriyati tasarrufiga berish va ulardan foydalanish to'g'risidagi ma'lumotlar olinadi.

5. Xo'jalikning tashkiliy-ishlab chiqarish tuzilishi, ishlab chiqarish bo'limlarining soni va o'lchamlari, ularning ixtisosliklariga aniqlik kiritiladi.

6. Aholi yashash joylarining mo'ljallangan vazifalariga aniqlik kiritiladi. shaxsiy tomorqa xo'jaligini rivojlantirish va uy-joy qurilishi uchun zaxira yerlari ajratiladi, ishlab chiqarish markazlarining o'lchamlari va joylashgan o'rni, ularni kengaytirish uchun yer maydonlari, ishlab chiqarish bo'limlarining turlari va soni, ularning joylashishi va chegaralari aniqlanadi; chorvachilik fermalari, mahsulotlarni qayta ishlash va saqlash bo'yicha korxonalar joylashtiriladi, iqtisodiy asoslash beriladi (zarur hollarda-yechimlar bo'yicha).

7. Iqtisodiy ko'rsatkichlar tizimi bo'yicha ishlangan yechimlar solishtiriladi va eng yaxshi yechim tanlanadi, undan loyihaning keyingi masalalarini ishlashda foydalaniladi.

Shunday qilib, xo'jalikda ichki yer tuzishning mazkur bosqichida xo'jalikning kelajakdagi tashkiliy ishlab chiqarish tuzilishi oldindan aniqlanadi.

Ishlab chiqarish bo'limlarining yer maydonlari bo'yicha o'lchamlarini aniqlashda quyidagilar hisobga olinadi:

- *xo'jalikda qo'llaniladigan yerga bo'lgan mulkchilik, yer egaligi va yerdan foydalanish shakllari;*
- *ishlab chiqarish bo'limlarining ixtisosliklari;*

- *xo'jalik yerlarining unumdorligi, ularning joylashgan o'rni, shakllari va boshqa xususiyatlari;*
- *ishlab chiqarish bo'limlari shakllari, mehnat jamoalari o'lchamlari, fondlar bilan ta'minlanish darajasi va mehnatning tashkil etilishi;*
- *chorvachilik tarmoqlari o'lchamlari;*
- *xo'jalikda aholi tizimi va boshqa omillar.*

Ishlab chiqarish bo'limlarining o'lchamlari hamma vaqt ham qishloq xo'jalik texnikasidan, mehnat resurslaridan, asosiy va aylanma fondlardan oqilona foydalanish nuqtai nazaridan optimal bo'lavermaydi. Shuning uchun u bo'limning qabul qilingan ixtisosligi va xo'jalikning joylashgan mintaqasi uchun ilmiy-tekshirish institutlari tavsiya etadigan o'lchamlar bilan solishtiriladi.

Yerni doimiy foydalanishga ajratishda ishlab chiqarish bo'limlarining oqilona o'lchamlari, xo'jalik hududining o'ziga xos xususiyatlari, aholi tizimi, tabiiy va iqtisodiy sharoitlari bo'yicha tavsiyalar ham hisobga olinadi.

Xo'jalikdagi ichki bo'limlar o'zlarining turlari va ixtisoslashish darajalari bo'yicha, bir necha turdagi mahsulotlar ishlab chiqarish (masalan, ishlab chiqarish, mollarni bo'rdoqiga boqish va yem-xashak tayyorlash) bilan shug'ullanadigan kompleks va bir-ikki ekinni yetishtiruvchi yoki bir guruh chorva mollariga xizmat ko'rsatuvchi, ixtisoslashgan bo'limlarga bo'linadi.

Ishlab chiqarish bo'limlarining ixtisosliklarini asoslashda bo'limga birlashtiriladigan yer turlari, ekinlar va chorva mollari tarkibi imkon boricha tashqaridan mehnat resurslarini cheklangan tarzda jalb etib, butun yil davomida ishchilarning ish bilan ta'minlanishi bir xil darajada bo'lishini ta'minlashga harakat qilish kerak. Dehqonchilikda bu sharoit bo'limga dala ishlari muddatlari mos tushmaydigan bir necha ekinlarni birlashtirish zaruratini keltirib chiqaradi. Bunda, bulardan tashqari qishloq xo'jalik texnikasidan to'laroq foydalaniladi, ayrim ekinlar hosildorligining iqlim sharoitlariga va ekinlarning unumdorlik bo'yicha har xil yerlarda joylashishiga bog'liqligi natijasida o'zgarib turishi mehnat haqiga kamroq ta'sir etadi. Dehqonchilik va chorvachilik tarmoqlariga ega kompleks bo'limlar dalalar unumdorligini oshirish uchun go'ngdan va yem-xashak uchun dehqonchilik chiqindilaridan yaxshiroq foydalanishlari mumkin.

Ixtisoslashgan brigadalar kompleks brigadalarda yetakchi ekinlarni samarali yetishtirish, ularga birlashtirilgan ekin maydonlari o'lchamlari bilan ta'minlanmaydigan vaziyatlarda tashkil etiladi.

Ixtisoslashgan bo'limlarni tashkil etish ko'p qo'l mehnati talab etadigan qishloq xo'jalik ekinlarini, (tamaki, sabzavot, qand lavlagisi va sh. o.) hamda ozuqa ekinlarini yetishtirishda ham (yem-xashak ishlab

chiqarish va chorcavchilikning samaradorligini oshirish maqsadida) o'zini oqlaydi.

Tabiiy, yaxshilangan va sug'oriladigan madaniy yaylovlar va pichanzorlarning katta maydonlari birlashtirilgan bo'limlar ko'p miqdordagi yashil va dag'al oзуqalarni iste'mol qiladigan va haydab boqishni talab qiladigan chorva mollari (qo'ylar, sigirlar, otlar) turlarini parvarishlashga ixtisoslashtiriladi.

Ixtisoslashgan dalachilik brigadasining taxminiy o'lchami mehnat jamoasining iqtisodiy manfaatlaridan kelib' chiqib, yerlarning qishloq xo'jalik ekinlarini yetishtirish uchun yaroqliligini va ularning almashlab ekishlarda to'g'ri aylanishi imkoniyatini hisobga olgan holda aniqlanadi. Ekinlar tarkibi tanlanib bo'linganidan keyin, mintaqaviy texnologik xaritalarga mos tarzda dala ishlari davridagi mehnat sarflari hisoblanadi (10- jadval).

10- jadval

1 ga haydalma yerga ishlov berish uchun zarur mehnat sarflarini hisoblash

Ekinlar	Almashlab ekishdagi nisbiy vazni	Mehnat sarflari me'yori, 1 ga odam-soat	Mehnat sarflari, odam-soat
1. Ko'p yillik o'tlar	0,4	18	7,2
2. Don uchun kuzgi g'alla	0,1	19	1,9
3. Ozuqa uchun kuzgi g'alla	0,1	15	1,5
4. Kartoshka, ildiz mevalar	0,1	232	23,2
5. Silos uchun makkajo'xori	0,1	60	6,0
6. Bahorgi donlilar	0,2	19	3,8
Jami:	1,0	-	43,6

Ishlovchilarning o'rtacha bandligi (dala ishlari davridagi ish kunlari sonining ish kuni uzunligiga ko'paytmasi), ularning soni va butun dala ishlari davridagi mehnatning umumiy sarfi asosida brigadaga birlashtiriladigan maydon hisoblanadi (11- jadval).

11- jadval

Brigadaga birlashtiriladigan haydalma yerlar maydonini taxminiy hisoblash

Ko'rsatkichlar	Son qiymati
1. Barcha ishlarni o'z kuchi bilan bajarishda 1 ga haydalma yerga mehnat sarflari, odam-soat	43,6
2. Ishchilarning dala ishlari davridagi o'rtacha bandligi, odam-soat	1281
3. Haydalma yerlarning 1 mexanizatorga to'g'ri keladigan maydoni, ga (1281:43,6)	29,4
4. Brigadaga birlashtiriladigan haydalma yerlar maydoni (8 odam), ga	235,2

Sug'orma dehqonchilik sharoitida paxtachilik, bog'dorchilik, uzumchilik va sabzavotchilik brigadalari maydonlari odatda 100-200 ga. dan oshmaydi.

Bo'limlarga yem-xashak olinadigan yer turlarini birlashtirishda nafaqat mavjud mollar bosh sonini ozuqa bilan ta'minlash zarurati, balki, pichanzorlar va yaylovlarni ta'mirlash va yaxshilashga (pichanzor almashish va yaylov almashishlarni tashkil etish bilan) bo'lgan talab ham hisobga olinadi.

Chorvachilik va kompleks ijara bo'limlarida chorva mollari asosan birlashtirilgan yerlardan olinadigan, bo'limning o'zida ishlab chiqarilgan ozuqalar bilan ta'minlanishi kerak.

Fermalarni bo'limning o'zida ishlab chiqariladigan ozuqalar bilan ta'minlash uchun zarur qishloq xo'jalik yerlarining taxminiy maydoni P_{qx} quyidagi ifoda yordamida aniqlanadi:

$$P_{qx} = \frac{M}{\sum L_i Y_i}$$

bunda M - ozuqaga bo'lgan umumiy talab (sotib olinadiganlaridan tashqari), ozuqa birl.; L_i - i turdagi mahsuldor yer turlarining umumiy maydondagi ulushi; Y_i - i turdagi qishloq xo'jalik yerining hosildorligi (mahsuldorligi), ozuqa birligida.

Sut fermalarini o'zida yetishtiriladigan ozuqalar bilan ta'minlash uchun zarur qishloq xo'jalik yerlarining taxminiy maydoni 12- jadvalda ko'rsatilgan.

12- jadval

Ozuqa ekinlari maydonlarining sut fermalari o'lchamlariga bog'liqligi

Bo'limdagi sigirlar, bosh soni	Qishloq xo'jalik yerlari maydonida haydalma yerlarning nisbiy salmog'i, %			
	30	50	70	90
50	65	60	56	53
100	130	121	113	106
200	259	242	226	212
400	518	483	452	425
800	1036	966	904	850
1200	1554	1449	1356	1275

Xo'jalikdagi ishlab chiqarish bo'limlari soni ularning o'lchamlariga, korxonaning tashkiliy ishlab chiqarish tuzulishiga, yer egaligi (yerdan foydalanishi) o'lchamiga, yerlarning unumdorligiga va joylashgan o'lchamiga bog'liq. Yer egaligi o'lchamlarining o'sishida, shaklining yomonlashishida, uzoq yerlar, yerlarning bo'linishlari va ajralib qolishlari mavjudligida xo'jalikning ichki bo'limlari soni ko'payadi, ularning o'lchamlari esa mos tarzda kamayadi.

Ko'p tarmoqli xo'jaliklarda va intensiv tipdagi qishloq xo'jalik korxonalarida (masalan, shahar atrofida) bo'limlar soni ko'p bo'lishi mumkin. Qulay tabiiy sharoitlarda, tuproqlarning yuqori unumdorligida,

fondlar bilan yuqori ta'minlanishda va aholining yuqori zichligida, aholi yashash joylarining rivojlangan tarmog'ida ham ishlab chiqarish bo'limlari soni ko'payadi.

Loyihalashda tashkiliy qayta qurishlarga iloji boricha kamroq yo'l qo'yish, tashkiliy ishlab chiqarish tuzilishini, xo'jalikdagi ichki yuzaga kelgan aloqalarni, samarali ishlayotgan bo'limlar yer massivlari butunligini saqlashga intilish kerak. Xo'jalikda ichki yer tuzishda bu masalalarning barchasi albatta xo'jalik rahbarlari va mutaxassislari istaklarini, mehnat jamoalari, ayrim yer mulkdorlari va yerdan foydalanuvchilar fikrlarini, qishloq xo'jalik korxonalarida ishlab chiqarishni tashkil etish bo'yicha mutaxassislar tavsiyalarini hisobga olib yechiladi.

Ishlab chiqarish bo'limlari soni va joylashishi albatta xo'jalik hududidagi aholi yashash joylarining xo'jalikda mo'ljallangan maqsadi va joylashishi bilan bog'lanadi.

Aholi tizimi - bu ma'lum hududda joylashgan, boshqarishni, xizmat ko'rsatishni, transport va sh. o'. umumiy tashkil etish bilan bog'liq, aholi yashash joylari yig'indisidir.

Qishloq aholi tizimi shahar va aralash tizimdan mehnatga yaroqli aholining asosiy qismi qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida bandligi va aholi yashash joylarining hududlari mos korxonalar hududlarida joylashganligi bilan farq qiladi. Shuning uchun aholi yashash joylarining kelajakdagi rivojlanishini, ular chegaralari va ichki tuzilishini hisobga olmasdan almashlab ekishlarni va yer turlarini to'g'ri joylashtirish, yo'llarni o'tkazish, meliorativ va tabiatni muhofaza qilish tadbirlarini amalga oshirish, ishlab chiqarishni, mehnatni va ularni boshqarishni to'g'ri tashkil etish uchun sharoit yaratish mumkin emas.

Xo'jalikda ichki yer tuzish loyihalarida quyidagi masalalar yechiladi:

- *aholi yashash joylarining xo'jalikda mo'ljallangan maqsadiga aniqlik kiritiladi;*
- *qishloq (posyolka) ma'muriyati tasarrufidagi yerlarning maydonlari va joylashgan o'rinlariga aniqlik kiritiladi;*
- *xo'jalik markazlarini, shaxsiy uy-joy, ishlab chiqarish qurilishlarini kengaytirish uchun zarur uchastkalar (maydonchalar) tanlanadi va ularning maydonlari, joylashgan o'rni aniqlanadi.*

Yer tuzish loyihasini ishlashda har bir qishloqning xo'jalikdagi vazifasiga (markaziy qishloq, bo'lim qishlog'i, ishlab chiqarish markazi, yashash joyi) aniqlik kiritiladi. Bu aholi tizimini xo'jalikning tashkiliy-ishlab chiqarish tuzilishi, ishlab chiqarish bo'limlari va ular markazlarining soni va joylashishlari bilan bog'lash uchun zarur. Bunday aniqlik kiritish aholi yashash joyining kelajakdagi rivojlanishi nuqtai nazaridan ham ahamiyatga ega, sababi, u nafaqat ichki imkoniyatlar, balki xo'jalikning

boshqa yerlari hisobiga ham sodir bo'lishi mumkin. Uy-joy va madaniy-maishiy qurilishlarni moliyalash nafaqat mahalliy byudjet va qurilish qilayotganlarning shaxsiy mablag'lari hisobiga, balki korxona hisobiga ham amalga oshirilishi mumkin, ular o'z ishchilarining turmush sharoitlarini yaxshilashdan, qurilish bahosini pasaytirish va uni asosiy aholi yashash joylarida jamlashdan manfaatdordirlar.

Loyihalashda aholi yashash joylarining mavjud ahvoli va xo'jalikda mo'ljallangan maqsadi baholanadi, ma'muriy tuman yer tuzish chizmalaridan loyiha oldi materiallari, xo'jaliklararo yer tuzish loyihalari, qishloq aholi yashash joylarini rejalash va qurish loyihalari jalb etiladi. Yer uchastkalari mulkdorlari, egalari va foydalanuvchilari istaklari ham hisobga olinadi.

Markaziy qo'rg'on iloji boricha xo'jalik hududi markazida joylashgan, tuman markazi, qishloq xo'jalik mahsulotlarini sotish joylari bilan yaxshi yo'l aloqasiga hamda kapital uy-joy, ishlab chiqarish va madaniy-maishiy binolarga ega, eng katta aholi yashash joyida joylashtiriladi. Odatda uning joylashgan o'rni o'zgarishsiz qoladi. Ishlab chiqarish, madaniy-maishiy qurilishlar kapital xarajatlarini tejash uchun u ko'pchilik hollarda bitta yoki (sexli tuzilishda) bir necha bo'limlarning xo'jalik markazlari bilan birlashtiriladi.

Ishlab chiqarish bo'limlari qishloqlari ham xo'jalikning qishloq xo'jalik yerlarining asosiy massivlariga nisbatan qulay joylashgan, bo'limlarga birlashtirilgan, hamda ishlab chiqarish, uy-joy va madaniy-maishiy bino-inshootlarga, markaziy qishloq va boshqa aholi yashash joylari bilan yaxshi yo'l aloqasiga ega. yirik aholi yashash joylarida joylashtiriladi. Loyihani ishlashda barcha boshqa aholi yashash joylarining xo'jalikdagi vazifasi va kelajakdagi rivojlanishi belgilanadi. Ularning qaysi birida ishlab chiqarish binolari va obodonlashtirilgan uy-joy fondi mavjud bo'lsa, o'shalarida xo'jalikning ichki bo'limlariga yoki ayrim mehnat jamoalariga birlashtirilgan chorvachilik fermalari joylashtirilishi mumkin.

Agar xo'jalikda ta'mirlashga yaramaydigan eski uy-joy fondiga ega kichik aholi yashash joylari yoki xutorlar mavjud bo'lsa, ularning aholisi istaklari bo'yicha yirik qishloqlarga ko'chirilishi mumkin. Bo'shagan hudud zarur ishlar o'tkazilganidan keyin (eski imoratlarini buzish, yer uchastkalarini tekislash, o'tloqlashtirish va sh. o'.) yonida joylashgan qishloq xo'jalik yerlari tarkibiga qo'shiladi. Bunday qurilishlar va ular atrofidagi yerlar fermer, dehqon xo'jaliklari va ijarachilar yerdan foydalanishlarini tashkil etish uchun ham foydalanilishi mumkin.

Ayrim vaziyatlarda kichik tashlandiq qishloqchalarni tiklash masalasi ham paydo bo'ladi. Ularning o'rnida fermerlar hovlilari, brigadalar yoki o'zlarining yer paylari bilan ajralib chiqadigan va mustaqil bo'limlar tashkil

qiladigan, hamda qochoqlardan, majburiy ko'chirilganlardan va ularning oilalaridan tuzilgan boshqa jamoalarning xo'jalik markazlari yaratilishi mumkin. Xo'jalik markazini tashkil etishning eng asosiy sharti bo'limlarga birlashtiriladigan qishloq xo'jalik yerlarining yaqinligi hisoblanadi. U iloji boricha xizmat ko'rsatadigan hududining markaziga yaqin joylashtiriladi.

Xo'jalikning aholi tizimini yanada rivojlantirish zarurati tug'ilgan hollarda, loyihada yangi aholi yashash joylarini qurish, mavjudlarini qayta qurish yoki kengaytirish ko'zda tutiladi. Loyiha planida mos yer uchastkasi ajratiladi; u qurilish-loyihalash, sanitariya-gigiena va iqtisodiy talablarga javob berishi kerak. Odatda relefi tekis, yer qatlamlari jipslashgan, yo'llarga va suv ta'minoti manbalariga nisbatan qulay joylashgan, quruq yer uchastkasi tanlanadi. Bunda mavjud qishloqlarning qishloq xo'jalik yerlariga va ishlab chiqarish markazlariga nisbatan joylashishi aholining ish, yashash va xordiq chiqarish joylarini oqilona tashkil etish maqsadida, hisobga olinadi.

Yangi aholi yashash joylarini qurish, mavjudlarini qayta qurish va kengaytirish uchun uchastkalar qishloq xo'jaligi uchun yaroqsiz yerlardan yoki alohida zarurat tug'ilgan hollarda sifati past qishloq xo'jalik yerlaridan ajratiladi. Birinchi navbatda mavjud qishloqlarning aholi yashaydigan qismi chegaralaridagi qurilishdan bo'sh yerlar egallanadi.

Uchastkalarni tanlashda tabiatni muhofaza qilish bo'yicha choralar ko'zda tutilishi, aholi yashash joyini obodonlashtirish va uning eng yaxshi arxitekturasini yaratish maqsadida, hududning tabiiy xususiyatlari hisobga olinishi kerak.

Qurilish maydonchasi to'g'risidagi ma'lumotlar maxsus texnik izlanishlar: topografik-geodezik, geologik-injenerlik, gidrogeologiya hamda sanitariya-gigiena izlanishlarini o'tkazish yo'li bilan olinadi. Uchastkani tuman ma'muriyati (hokim, hokim muovnlari), qishloq (posyolka) ma'muriyati vakillari, tuman arxitektori va yer tuzuvchisi, yong'inga qarshi inspeksiya, sanitariya-epidemiologiya stansiyasi, qishloq xo'jalik korxonasi, kommunal xo'jalik va loyiha tashkiloti vakillaridan iborat hay'at tanlaydi. Hay'at tanlangan uchastka chizmasi bilan hududni tanlash to'g'risidagi akti imzolaydi. U suv oladigan, oqova suvlarni yig'adigan, elektr manbalariga, gaz ta'minoti tizimiga va sh. o'. ulanadigan joylarni ham aniqlaydi.

Xo'jalik markazlari joylashtirilganidan keyin ishlab chiqarish markazlari joylashtiriladi.

Ishlab chiqarish markazi - bu umumiy ixcham hudud, yagona texnologik jarayon, umumiy transport va energetika qurilmalari va hayotni ta'minlash tizimlari (suv, elektr, issiqlik ta'minotlari va sh. o'.) bilan birlashgan ishlab chiqarish binolari va inshootlari majmuasidir.

Ishlab chiqarish markazlari aholi yashash joylari chegaralari ichida, yashash zonasiga yaqin ishlab chiqarish zonasini tashkil etib joylashishi mumkin. Ayrim hollarda sanitariya-gigiena va zooveterinariya cheklashlari natijasida bunday markazlardan aholi yashash joylarining yashash zonolari va boshqa ishlab chiqarish majmualarigacha bo'lgan masofa katta bo'lishi kerak bo'lsa, u aholi yashash joylaridan tashqarida joylashtiriladi.

Ishlab chiqarish markazlarining quyidigi tiplari mavjud: umumxo'jalik ahamiyatiga ega majmualar (umumxo'jalik hovlilari), ular o'z ichiga ishlab chiqarish binolari va inshootlari - qishloq xo'jalik mashinalari va qurollarini ta'mirlash va saqlash bo'yicha (ta'mirlash-mexanika hovlilari), yog'och materiallariga ishlov berish, qurilish detallari va konstruksiyalarini ishlab chiqarish (qurilish hovlilari) bo'yicha, qishloq xo'jalik mahsulotlarini va materiallarini taxlash va saqlash (omborxonalar majmuasi) bo'yicha, garajlar va brigadalarning ishchi hovlilari (ular umumxo'jalik hovlilari bilan qo'shilgan vaziyatlarda) guruhini oladi;

- *brigadalar ishchi hovlilari;*
- *chorvachilik, parrandachilik va hoshqa hayvonlar fermalari va majmualari;*
- *issiqxona-parnik majmualari, omuxta yem tayyorlash bo'yicha ishlab chiqarishlar va sh. o'.*;
- *qishloq xo'jalik mahsulotlarini birlamchi qayta ishlash bo'yicha ishlab chiqarishlar.*

Xo'jalikning ishlab chiqarish ob'ektlari tarkibiga qishloq xo'jalik aviatsiyasi uchun uchish-qo'nish maydonchalari, vertolyotlar maydonchalari, veterinariya va veterinariya-sanitariya ob'ektlari, umumxo'jalik ahamiyatiga ega don qabul qilish va tozalash maydonchalari, mini-elevatorlar, paxta xirmonlari, idishlar maydonchalari, idishlarga joylash va saralash joylari, ma'danli o'g'itlarni va pestitsidlarni saqlash uchun omborxonalar va sh. o'. ham kiradi.

Har xil turdagi ishlab chiqarish markazlari yo'llar uzunliklarini qisqartirish, birgalikda foydalanish uchun qulay inshootlar va kommunikatsiyalarning yagona tarmog'ini yaratish imkonini beradigan qilib joylashtiriladi.

Ishlab chiqarish markazining maydoni quyidagidek aniqlanadi:

- *yangi quriladigan ob'ektlar uchun - tasdiqlangan aholi yashash joylarini (ishlab chiqarish markazlarini) rejalash va qurish loyihalari ma'lumotlari bo'yicha, ular bo'lmaganda esa - namunaviy loyihalar va o'xshashlar (analoglar) ma'lumotlari bo'yicha;*
- *qayta qurilayotgan ob'ektlar hamda mavjud ishlab chiqarish markazlari uchun, ularning yer bilan ta'minlanishini tahlil qilishda*

(qo'shimcha maydonlarni qo'shib olish yoki foydalanilmayotgan yerlarni olish imkoniyati bilan) - hisob-kitoblari asosida.

Har bir ishlab chiqarish markazlari uchun yer uchastkasi maydoni P_u quyidagi ifoda yordamida hisoblanadi:

$$P_u = (P_{\text{qur}} 100) / H_u.$$

bu yerda P_{qur} - ishlab chiqarish markazi qurilish maydoni, loyihala-nayotgan bino va inshootlar ro'yxati bo'yicha aniqlanadi; H_u - mazkur ishlab chiqarish markazi uchun qurilishning me'yoriy zichligi.

Qoramol fermalari hamda mashina ta'mirlash va omborxona majmualari uchun qurilishning me'yoriy zichligi 25 %, qurilish hovlilari uchun - 20 %, otxonalar - 15 %, issiqxona-parnik majmualari - 35 % ni tashkil etadi.

Ishlab chiqarish markazlari yer maydonlarining taxminiy maydoni quyidagi me'yorlardan kelib chiqib aniqlanadi: 200 sigirga, buzoqlari bilan, mo'ljallangan sut fermalari uchun - 1 sigirga - 100-110 m²; 400 sigirga, buzoqlari bilan - 90-100 m²; 600 va undan ko'p sigirlarga - 80-90 m²; qoramollar buzoqlarini boqish fermalari uchun - 1 boshga - 30-40 m²; qo'ychilik fermalari uchun - 1 qo'yga 12-15 m²; parrandachilik fermalari uchun - 1 boshga 3,5-7 m²; omborxona guruhi binolari uchun - bo'linmaga birlashtirilgan haydalma yerlarning 1 ga 5 m² hisobidan (Землеустроительное проектирование. Лаборатория ишларини бажариш ва босқич лойиҳасини ишлаш учун услубий кўрсатмалар ва топшириқлар. М.: МИИЗ, 1991. 118-119 б.).

Fermer xo'jaliklarining ishlab chiqarish markazlari maydonlarini aniqlashda ham, hisoblangan birlikka mos tushadigan qurilish maydonlari me'yorlaridan foydalaniladi.

Ishlab chiqarish markazlari uchun ajratiladigan yerlar, yoqimsiz hidlar va oqova suvlarining oldini olish va antisaniitariya holatiga yo'l qo'ymaslik uchun, aholi yashash joylarining yashash zonasiga nisbatan reliefi past va shamolga teskari tomonidan, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi uchun yaroqsiz yoki kam yaroqli, sifati past yerlarda joylashtiriladi. Ishlab chiqarish markazi uchun tanlangan joy quruq, imkoni boricha tekis, xo'jalikning ichki yo'l tarmog'iga, mollar haydaladigan yo'llarga, ozuqa almashlab ekishlarga nisbatan qulay joylashgan bo'lishi kerak.

Chorvachilik fermalari va majmualari zarur sanitariya-himoya oraliqlarini va qishloqlarning kelajakdagi rivojlanishlarini hisobga olib, aholi yashash joylarining yashash zonalaridan ma'lum masofada joylashtiriladi.

Sanitariya-himoya zonalarining o'lchamlari 13- jadvalda keltirilgan. Ishlab chiqarish markazining maydoni yerning qulay shaklini yaratish

uchun yonida joylashgan kam unumli yerlar hisobiga kengaytirilishi mumkin.

Uni kamaytirish (yerlarni qirqib olish va ularni boshqa yer turlariga qo'shish) faqat ishlab chiqarish imoratlari, binolari va inshootlarining joydagi joylashishi tahlil etilgandan keyin amalga oshiriladi.

Ishlab chiqarish markazlari yerlarining aniq maydoni aholi yashash joylarini rejalash va qurish loyihalarida belgilanadi.

Ishlab chiqarish markazlarini mintaqalash chizmasini tuzishda texnologik operatsiyalar ketma-ketligi, ob'ektlarning o'zaro ishlab chiqarishdagi aloqalari va rejalashtirish talablari hisobga olinadi. Masalan, mashina ta'mirlash va qurilish majmualari qattiq bog'langan, shuning uchun odatda ular yonma-yon joylashtiriladi.

Ishlab chiqarish mintaqasi ichida ular chegaraga yaqin, asosiy haydalma yerlarga qaratilib joylashtiriladi. Bu qishloq xo'jalik texnikalarining ishlab chiqarish va yashash zonalariga kirmasdan dalalarga va orqaga o'tishlari uchun zarur. Bundan tashqari, yog'och va taxta materiallarni olib keladigan tirkamali og'ir yuk tashiydigan avtomashinalarning aylanishlari sonini qisqartirish kerak.

Boqilishi zarur bo'lgan mollarga ega chorvachilik fermalari yaylovlar yonida joylashtiriladi; aks holda ularga mollar haydaladigan yo'llar orqali tez yetib borish ta'minlanishi kerak.

Omborxona xo'jaligi oзуqalarini saqlash uchun imoratlar va inshootlar, ularni tayyorlash amalga oshiriladigan binolar bilan chambarchas bog'langan. Urug'lik va oziq-ovqat donlarini, kartoshkani, sabzavotlarni tozalashda, saralashda, quritishda yaroqsiz mahsulotlar chorvachilik fermalariga mollarga yedirish uchun keltiriladi. Shu sababli bu ob'ektlarning yonma-yon joylashishlari maqsadga muvofiq bo'ladi.

Ishlab chiqarish markazlarini mintaqalash chizmalarida asosiy ishlab chiqarish majmualari, eng ahamiyatli imoratlar va inshootlar guruhlarining chegaralari, asosiy ko'chalar va himoya daraxtlarining joylashishi ko'rsatiladi. Bunda albatta qurilish-loyihalash va boshqa sharoitlar hisobga olinadi.

Bo'limlarning yer massivlari maydonlari, yer turlari tarkiblari va sifati bo'yicha eng yaxshi tarzda xo'jalikning ichki ixtisoslashishiga mos kelishi, mehnatga yaroqli aholining bandligini tekis, yerdan va ishlab chiqarish fondlaridan samarali foydalanishni ta'minlashi kerak.

Bo'limlar yer maydonlari shakli va joylashishi bo'yicha ixcham, iloji boricha to'g'ri chiziqli chegaralarga ega, to'g'ri shaklda bo'lishi va xo'jalik markaziga eng yaqin joylashgan bitta massivda joylashishi kerak.

13-jadval
Qishloq xo'jalik korxonalari va ob'ektlarining sanitariya-himoya miqdorlari*

Qishloq xo'jalik korxonalari va ob'ektlari		Mintaqa kengligi, m
1	2	
Fermalar:	100	
o'chilik va quyunchilik	300	
qoramolchilik, qo'ychilik va boshqa hayvonlar	-300	
parandachilik	1000	
Paranda fabrikalari	200	
Veterinariya shifoxonalari		
Issiqxonalar va paniklar:	100	
biologik qizitiladigan (go'ng)	300	
biologik qizitiladigan (taxlar)		
elektr, bug' yoki suv bilan qizitiladigan	me'yorlamaydi	
Ozuqa tayyorlash bo'yicha sexlar:		
ovqat qoldiqlaridan foydalanmasdan	me'yorlamaydi	
ovqat qoldiqlaridan foydalanib	100	
Sutni, mevalarni, sabzavotlarni birlamchi qayta ishlash bo'yicha korxonalar	me'yorlamaydi	
Avtomobillar va qishloq xo'jalik texnikalarini ta'mirlash, ularga texnik xizmat ko'rsatish va saqlash uchun		
garajlar va saroylar, divgachlar soni 200 birlikdan ko'p bo'lganda	100	
Meva, sabzavot, kartoshka, don, boshqa qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash xonalari	50	
Shaxsiy fodalashidagi hayvonlar va parandalarni saqlash uchun binolar, kvartalli qurilishda		
Omborxonalar:		
ma'dani o'g'itlarni saqlash uchun	50	
20 tonnagacha ma'dani o'g'itlarni va pestitsidlarni saqlash uchun	200	
20 tonnagacha pestitsidlarni saqlash uchun	200	
	200	

* Теоретическая и методическая положения установления обременений земельных участков: Укув Кулнамаси /А.А. Варламов тахрири остида. - М.: ГУЗ, 1995. 29 б.

Bu odamlarni va yuklarni tashish uchun transport xarajatlarini va qishloq xo'jalik texnikasining befoyda yurishlarini sezilarli qisqartirish imkonini beradi.

Ular ishlab chiqarishning eng yuqori samaradorligini ta'minlovchi oqilona o'lchamlarga ega bo'lishlari kerak. Xo'jalikning ichki ixtisoslashishini, bo'limlarga birlashtirilgan yer turlari tarkibini va ularning chegaralarini belgilashda ularning keyinchalik transformatsiyalanish imkoniyatlari va xo'jalikda hududni ichki tashkil etish (yo'llarni, almashlab ekishlarni, magistral kanallarni va sh. o'. joylashtirish) hisobga olinadi.

Ishlab chiqarish bo'limlarining yer massivlarini shunday shakllantirish kerakki, bunda xo'jalik markazi iloji boricha yerdan foydalanishning markaziy qismida joylashsin. Bu asosiy yer turlarini aholi yashash joylariga yaqinlatish, yuklarni tashish va qatnashlarning o'tacha masofasini ancha qisqartirish va shuning hisobiga ishlab chiqarish samaradorligini oshirish imkoniyatini beradi.

Ishlab chiqarish bo'limlari yer massivlarini joylashtirishda quyidagi talablarga rioya qilinadi:

- *har bir ishlab chiqarish bo'limiga uning xo'jalik markazlariga eng yaqin joylashgan yerlar birlashtiriladi. Bo'lim hududida bir necha qishloq va ishlab chiqarish markazlari mavjud bo'lsa, yerlarni shunday birlashtirishga harakat qilinishi kerakki, bunda odamlarning qarama-qarshi yurib o'tishlarini va texnikalarning yurishlarini tugatish kerak;*
- *bo'limlar yer massivlari chegaralari imkon boricha yerda mavjud tabiiy elementlar (daryolar, jarliklar, boshq.), magistral yo'llar, kanallar, o'rmon polosalari va boshqa sun'iy inshootlar bilan birlashtiriladi;*
- *yer massivlari ixcham, to'g'ri shaklga ega bo'lishi va o'tish qiyin bo'lgan tabiiy va sun'iy to'siqlar (jarliklar, botqoqliklar, temir yo'llari, katta kanallar va sh. o'.) bilan bo'linmasligi kerak.*

Bunday loyihalash yerlarning maydalanishi va ajralib ketishlariga, mayda va ishlov berishga qulaysiz uchastkalarining paydo bo'lishiga yo'l qo'ymaslik imkonini beradi. Bo'limlar chegaralari ochiq joylarda to'g'ri chiziqli, ortiqcha burilishsiz, bir-biriga parallel, to'g'ri burchakli kesishishlar bilan loyihalanadi. Bu keyinchalik dalalarni va ishchi (sug'orish) uchastkalarini to'g'ri shaklda, mexanizmlar bilan ishlov berishga qulay qilib shakllantirish uchun zarur.

Tekis joylarda chegaralarni shunday joylashtirish kerakki, bunda ularga parallel loyihalanadigan asosiy ihotada daraxtlari polosalari, ekinlarning polosalari joylashishi va to'sh shudgor bilan almashishida ekin maydonlari, kulislar zararli shamollar yo'nalishlariga ko'ndalang

(perpendikulyar) bo'lishi kerak. Bu shamol eroziyasi ta'sirini sezilarli pasaytirish imkonini beradi.

Suv eroziyasining oldini olish uchun chegaralarni shunday joylashtirish kerakki, bunda tuproqlarga ishlov berishning asosiy yo'nalishi va suvni tartibga soluvchi o'rmon polosalari joylashishining qiyalikka ko'ndalang bo'lishi ta'minlansin.

Loyihalashda yer egaliklari va yerdan foydalanishlar kamchiliklariga (polosalar orqasida joylashish, chegaralarning pona shaklida bo'lishi, o'zgarlar yeri ichida joylashish) yo'l qo'ymaslik kerak. Bo'lim yerlari tarkibiga butun almashlab ekishlar, sug'oriladigan va zaxi qochiriladigan yerlar massivlari to'la, bo'linmasdan kiritiladi. Hududni tashkil etishning turg'un elementlari (ihota daraxtlari polosalari, yo'llar) ham saqlab qolinadi, yer massivining xo'jalik markazi bilan turg'un yo'l aloqasi ta'minlanadi.

Ishlab chiqarish bo'limlari yer massivlarini joylashtirish taxminiy eksplikatsiyani tuzish bilan yakunlanadi, unda yerlarning bo'limlar orasida yer turlari bo'yicha taqsimlanishi aks ettiriladi.

5. Xo'jalikda ichki asosiy (magistral) yo'llarni, injenerlik inshootlarini va ob'ektlarini joylashtirish

Yer tuzish loyihasining mazkur qismining asosiy maqsadi ishlab chiqarishning texnologik jarayonlarini, mahsulotni tashish va qayta ishlashni ta'minlash uchun ishlab chiqarish va ijtimoiy tarkibning injenerlik ob'ektlari va inshootlarini joylashtirish hisoblanadi. Bunda quyidagilar joylashtiriladi:

- *xo'jalikdagi ichki magistral yo'llar va yo'l inshootlari;*
- *meliorativ qurilish ob'ektlari (sug'orish va zax qochirish), magistral kunallar trassalari, suv olinadigan inshootlar, kollektorlar;*
- *suv ta'minoti va suv chiqarish ob'ektlari, elektr uzatish, aloqa tizimlari, gaz va mahsulot o'tkazuvchi quvurlar va boshqa chiziqli injenerlik inshootlari;*
- *o'rmon meliorativ va gidrotexnik umumxo'jalik ahamiyatiga ega eroziyaga qarshi ob'ektlar.*

Injenerlik inshootlari va ob'ektlarini joylashtirishda quyidagi talablar hisobga olinishi kerak.

1. Yerlardan to'la, oqilona va samarali foydalanish, ularni muhofazalash, hududni to'g'ri tashkil etish uchun sharoit yaratish. Bu talabni bajarish uchun umumiy foydalanishdagi yo'lga ajratiladigan yer polosasida chiziqli injenerlik inshootlarini joylashtirish, bu maqsadlar uchun qimmatbaho yerlarni ajratishni minimumga tushirish kerak. Sug'orish va zax qochirish uchun uchastkalarni tanlashda hududning tabiiy

xususiyatlarini va melioratsiyalangan yerlardan foydalanish oqibatlarini hisobga olish kerak.

2. Qurilishning texnik talablariga qat'iy rioya qilgan holda, injenerlik jihozlash ob'ektlarini qurishga minimal kapital xarajatlar sarflash.

3. Injenerlik inshootlaridan foydalanish uchun qilinadigan yillik xarajatlarni minimumga tushirish.

4. Qishloq xo'jalik mahsulotlarini yetishtirish, saqlash va qayta ishlash, chorva mollari boqishning mavjud texnologiyalarini takomillashtirish va yangilarini joriy etish uchun sharoitlar yaratish.

5. Mahsulotlarni ishlab chiqarish uchun mehnat va moddiy-pul vositalari sarflarini kamaytirish.

Injenerlik ob'ektlari va inshootlarini joylashtirish loyihasini tuzishdan oldin melioratsiya, suv xo'jaligi va yo'l qurilishi, elektr ta'minoti va aloqa tarmoqlarini joylashtirish bo'yicha chizmalar va loyihalar chuqur o'rganiladi. Aytish kerakki, hozirgi sharoitda qishloq xo'jalik ishlab chiqarishini injenerlik ta'minlash tarmog'i tarkib topgan, shuning uchun asosiy e'tiborni mavjud ob'ektlarning ishlash samaradorligini o'rganish va tahlil qilishga, kamchiliklarni tuzatish va foydalanishdagi halokatlilikni tugatishga, foydalanishni yaxshilash bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqishga qaratish kerak.

Qishloq xo'jalik korxonalari hududlarida injenerlik jihozlash ob'ektlarini loyihalash, odatda, mavjud injenerlik tarmoqlarini va kommunikatsiyalarni qayta qurish, joylashtirish, doimiy faoliyat ko'rsatayotganlari, jumladan qayta qurilganlari bilan bog'lanishi kerak bo'lgan sifat jihatdan yangilarini loyihalashni nazarda tutadi. Xo'jalikda ichki yer tuzishda asosiy e'tibor xo'jalikdagi ichki yo'l tarmog'ini joylashtirish masalalariga qaratilishi kerak, sababi, boshqa injenerlik inshootlari ularga ajratiladigan yer polosalarida yoki umumiy foydalanishdagi yo'llar yonida joylashtiriladi.

Xo'jalikda ichki magistral yo'llarni joylashtirishda quyidagi masalalar yechiladi: yo'llar yo'nalishlari aniqlanadi; ularning toifalari va guruhleri belgilanadi; magistral yo'llar trassalari (o'rni) va ular o'lchamlari, qoplamalarining turlarini belgilash bilan yo'l inshootlari quriladigan joylar joylashtiriladi; yo'llarni joylashtirishning iqtisodiy samaradorligi va qurilish navbatlari asoslanadi.

Magistral yo'llarni joylashtirishga qo'yiladigan asosiy talablar. Xo'jalikda ichki magistral yo'llar tarmog'ini joylashtirishda quyidagi talablar hisobga olinishi kerak.

1. Qishloq xo'jalik korxonalarida qo'shni xo'jaliklar, ma'muriy va iqtisodiy markazlar bilan yil davomida transport aloqalarini ta'minlash.

2. Loyihalanayotgan xo'jalikdagi ichki yo'llar tarmog'ini umumiy foydalanishdagi (davlat, mahalliy) yo'llar, yangidan loyihalanayotgan injenerlik infratizimi elementlari (elektr uzatish, radio va telefon tarmoqlari, gaz va neft quvurlari, magistral kanallar va suv quvurlari va boshq.) bilan bog'lash.

3. Yo'l va yo'l inshootlarini qurishga kapital xarajatlarni minimallashtirish, foydalanish xarajatlarini kamaytirish.

4. Minimal transport xarajatlari, transport vositalaridan foydalanish samaradorligini oshirish, transport ishlarini o'z vaqtida bajarish.

5. Hududni to'g'ri tashkil etish, qishloq xo'jalik yerlaridan oqilona va to'la foydalanish uchun eng yaxshi sharoit yaratish.

6. Zarur toifa va guruhlardagi asosiy yo'llarni loyihalash va qurishda qurilish me'yorlari va qoidalarining bajarilishini ta'minlash.

Magistral yo'llar tarmog'ini joylashtirish loyihasini tuzish tartibi. Magistral yo'llarni loyihalash asosiy yuk aylanadigan joylar aniqlangandan keyin bajariladi, ular sifatida xo'jalik va ishlab chiqarish markazlari, almashlab ekish massivlari, daraxtzorlar, yem-xashak olinadigan yer turlari, tashqi yuklash-yuk tushirish joylari, ma'muriy markazlar xizmat qiladi.

Loyihani tuzish quyidagi tartibda bajariladi:

- *mavjud yo'l tarmoqlarini tekshirish materiallari o'rganiladi;*
- *transport aloqalari, yo'llar yo'nalishlari va joylashishi chizmalari tuziladi;*
- *yo'llarning kelajakdagi yuk tizilishi aniqlanadi, yo'llar toifalari va guruhlari belgilanadi;*
- *yo'llar o'rni (trassalari), yo'l inshootlari quriladigan joylar, loyihaviy yechimlarni ishlash bilan joylashtiriladi;*
- *magistral yo'llar tarmog'ini joylashtirish asoslanadi va tadbirlarning iqtisodiy samaradorligi aniqlanadi.*

Mavjud yo'l tarmog'ini o'rganish, eski yo'llarni qayta qurish hisobiga yangi qurilish uchun xarajatlarni qisqartirish maqsadida o'tkaziladi. Yo'l izlanishlari yoki hududda o'tkaziladigan yer tuzish izlanishlari materiallaridan foydalaniladi. Bunda yo'l va yo'l inshootlarining texnik tavsiflari (yo'l toifalari va guruhlari, ajratiladigan yer polosasi, yer ko'tarmasi va yurish qismi kengligi, uzunligi, yo'l inshootlarining mavjudligi va turlari), ularning sifati ahvoli, qayta qurish imkoniyati, zarur tadbirlar ro'yxati, mahalliy qurilish materiallarining mavjudligi aniqlanadi.

Magistral yo'l tarmog'ining yo'nalishini yuk aylanadigan joylarning joylashishi belgilaydi, ular orasida yuk va yo'lovchilarni tashish amalga oshiriladi. Yuk paydo bo'ladigan (ulardan yuklar olib ketiladi) va yuk talab etiladigan (ularga yuklar olib kelinadi) yuk aylanish joylari ajratiladi. Ko'p-

chilik hollarda bir joyning o'zi, ularning ikkitasi sifatida ham namoyon bo'ladi. Kelajakda yuk aylanish joylarining joylashadigan o'rmini aniqlash uchun boshlang'ich ma'lumot sifatida tuman yer tuzish chizmalaridan, qishloq xo'jalik korxonasining va yuklarni tashishning kelajakdagi rivojlanish rejalaridan foydalaniladi.

Yuk aylanadigan joylar ahamiyatiga qarab uch guruhga bo'linadi. Birinchi guruhga ma'muriy va ijtimoiy-madaniy markazlar, temir yo'l bekatlari, aeroportlar va pristanlar, xo'jaliklararo korxonalar, majmualar va bazalar kiradi; ikkinchiga - birinchi guruhga kiruvchi joylar bilan transport aloqalarini amalga oshiruvchi mahalliy sanoat, qishloq xo'jalik va qayta ishlovchi korxonalar va tashkilotlar; uchinchiga - xo'jalikdagi majmualar, boshqa yirik ishlab chiqarish ob'ektlari hamda almashlab ekish massivlari, daraxtzorlar va yem-xashak olinadigan yerlar kiradi.

Yuklar xarakati yo'nalishlarini belgilashda har bir qishloq xo'jalik korxonasida yuklarning turlari, ular hajmi, mahsulotlarning tovar va ichki ehtiyojlar uchun taqsimlanishi, xo'jalikka olib kelinadigan materiallar va jihozlar, yonilg'i, ma'danli o'g'itlar va boshqa mahsulotlar aniqlanadi. Xo'jalik ichida hamda birinchi va ikkinchi guruh yuk aylanish joylariga yo'lovchilarni tashish ham hisobga olinadi.

Yo'llarning joylashgan o'rmini, toifalarini va guruhlarini asoslash uchun ularning yuk tig'izligini aniqlash zarur.

Yo'llarning yuk tig'izligini aniqlash. Yo'llarning o'rtacha yillik yuk tig'izligi deganda undan yil davomida tashiladigan yuklarning jami miqdori tushuniladi. Hisoblashlar qishloq xo'jalik korxonasining o'rtacha 5-10 yildagi rivojlanishi kelajagidan kelib chiqib bajariladi.

Umumiy foydalanishdagi yo'llarni loyihalashda qishloq xo'jalik korxonasining barcha tarmoqlari tovar mahsulotlari, iste'mol mahsulotlari, o'g'itlar, sanoat va qurilish materiallari, tranzit va yo'lovchi tashishlar yuk aylanishi hajmlari hisobga olinadi.

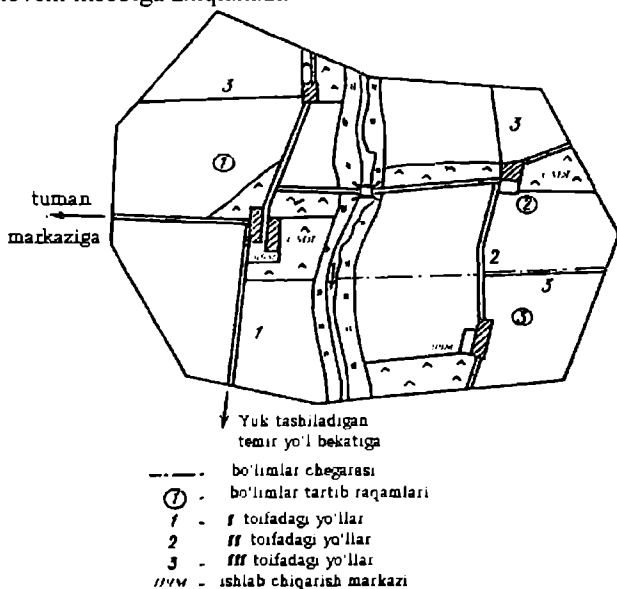
Xo'jalik tarmoqlarining tovar mahsuloti hajmi M_i quyidagi ifoda bo'yicha aniqlanadi, t:

$$M_i = \frac{\sum_{i=1}^n W_i \cdot P_i}{100}$$

bunda W_i - i turdagi ayrim tarmoqning yalpi mahsuloti hajmi, t; P_i - i turdagi tarmoqning tovarlik darajasi, %; n - tarmoqlar va mahsulot turlari soni.

O'g'itlarni, yonilg'i va moylash materiallarini, sanoat, qurilish va boshqa materiallarni, savdo tarmog'i yuklarini tashish hajmi

umumlashtirilgan ko'rsatkichlar va me'yorlar bo'yicha maydon birligi yoki bir yashovchi hisobiga aniqlanadi.



5- rasm. Qishloq xo'jalik korxonasida magistral (asosiy) yo'l tarmog'ini joylashtirish chizmasi.

Yo'lovchi tashishlar hajmi aholining yil davomida bir yashovchi hisobiga qatnovlari soni bilan ifodalanadigan harakatchanligi ko'rsatkichidan foydalanib aniqlanadi. Bu ko'rsatkich avtotransport korxonalari ma'lumotlari bo'yicha aniqlanadi.

Rejalashtirilmagan yuk tashishlar va tranzit harakatlarini hisobga olish uchun, aniqlangan yuklar yig'indisi 20-40 % ko'paytiriladi.

Yo'llar bo'yicha yuklarni tashish yo'nalishlari va hajmlari to'g'risidagi ko'rgazmali tasavvurni transport aloqalari chizmalari, o'rtacha yillik yuk tig'izligi epyuralari yoki magistral yo'l tarmog'ini joylashtirish chizmasi (17- rasm) beradi.

Asosiy yo'llarning toifalarini va guruhlarini belgilash. Xo'jalikdagi ichki asosiy yo'llar kiritilgan V toifadagi yo'llar, hisoblangan yuk tashish hajmlariga qarab uch toifaga bo'linadi: I-Q, II-Q, III-Q.

I-Q toifadagi yo'llar qishloq xo'jalik korxonalari va tashkilotlarining markaziy qishloqlarini ishlab chiqarish bo'limlari qishloqlari, chorvachilik majmualari, fermalari, umumiy foydalanishdagi yo'llar, mahsulotlarni tayyorlash, saqlash va qayta ishlash va boshqa qishloq xo'jalik ob'ektlari

bilan bog'laydi va yuk eng ko'p tashiladigan oyda hisoblangan yuk tashish hajmiga ega bo'ladi.

II-Q toifadagi yo'llar qishloq xo'jalik korxonalari ishlab chiqarish bo'limlari qishloqlarini va boshqa qishloq xo'jalik ob'ektlarini umumiy foydalanishdagi yo'llar, o'zaro va boshqa xo'jalikning ichki ob'ektlari (dala va yordamchi yo'llardan tashqari) bilan bog'laydi va 10 ming tonnagacha hisoblangan yuk tashish hajmiga ega bo'ladi.

III-Q toifadagi yo'llarga ayrim qishloq xo'jalik yerlariga, almashlab ekish massivlariga transport xizmatini ko'rsatish uchun mo'ljallangan dala, yordamchi yo'llar kiradi. Transport-ekspluatatsiya talablariga, loyihalalanayotgan yo'llar toifalariga, iqlimiy sharoitlarga, mahalliy qurilish materiallari bilan ta'minlanishga bog'liq holda xo'jalikdagi ichki yo'llarning texnik ko'rsatkichlari belgilanadi (14- jadval).

Yurish qismi qoplamasining tiplari yer ko'tarmasining belgilangan ko'ndalang kesimiga, yo'llardan foydalanish sharoitlariga, mahalliy qurilish materiallarining mavjudligi va boshqa sharoitlarga mos tarzda qabul qilinadi.

Yo'lning o'rmini (trassasini) eng qisqa yo'nalish, ya'ni to'g'ri chiziqli bo'ylab belgilash kerak. Balandlik va konturlik to'siqlar yo'llarning to'g'ri yo'nalishlariga salbiy ta'sir etadi. Yo'lning joylashishini hamma vaqt ham tabiiy to'siqlarni hisobga olishga bog'lash mumkin emas, sababi, bu uning egri-bugri bo'lib, uzayib ketishiga olib keladi. Yo'llar, soylar va chuqurliklarni eng tor joylardan kesib o'tishi kerak. Yo'lning nishabligi 9 %, tirkamali avtomashinalar uchun esa 7 % dan osmasligi kerak. Optimal nishablik 4 % gacha.

Yo'lning o'rmini iloji boricha yomg'ir suvlari oqishini ajratib turuvchi balandliklar, ishlab chiqarish bo'limlari, dalalar va xo'jalik uchastkalari chegaralari, ihota daraxtlari polosalari bilan bog'lash kerak. Mavjud yo'llar bilan ular to'g'ri yoki shunga yaqin burchakli kesishishi kerak.

Yo'llarning o'rmini loyihalashda qirqib olingan unumdor haydalma qatlamni qishloq xo'jaligida foydalanishga qaytarish yo'li bilan yo'lning yonidagi uchastkalarni rekultivatsiyalash nazarda tutiladi.

Yo'l inshootlari - ko'priklar, quvurlar, kechib o'tiladigan joylar, latoklar, yo'l yoqasidagi ko'llar - yo'lning o'rmini belgilash bilan bir vaqtda loyihalalanadi. Kapital tipdagi ko'priklar va quvurlar (temir-beton, tosh, beton) avtomobil, traktor va qishloq xo'jalik mashinalarining o'tishini ishonchli ta'minlashi kerak.

Xo'jalikda ichki yo'llarni loyihalashning asosiy texnik me'yori

Me'yor	Yo'llar to'ralari		
	I - Q	II - Q	III - Q
1	2	3	4
Ling ko'p tashliladigan yuklarning hisoblangan hajmi, ming, t Hisoblangan tezlik, s/km Harakat qatorlari soni Harakat polosasi kengligi, m Yurish qismi kengligi, m Yo'lining chekka qismi kengligi, m Yo'lining chekka qismini mustahkamlash kengligi, m Yer ko'tarmasi kengligi, m Yo'nalish bo'yicha eng katta nishabliklar, % Burilishlarning plandagi eng kichik radiuslari, m	10 dan ko'p 70 (60, 40)* 2 3 6 2 0,5 10 60 (70, 80) 200 (150, 80)	10 gacha 60 (40, 30) 1 - 4,5 1,75 0,75 8 70 (80, 90) 150 (80, 80)	10 gacha 40 (30, 20) 1 - 3,5 1,5 0,5 6,5 80 (90, 90) 100 (80, 50)

*qavs ichida og'ir (taland-pastlik joylar) va juda og'ir (togg'lik) uchashtalar uchun ko'rsatkichlar keltirilgan.

Quvurlar kichikroq suv sarfini o'tkazish uchun (1s.da 6-10 m³ gacha), asosan, mavsumiy harakatdagi soylar va jarliklarda, standart diametrlarda (0,5; 0,75; 1,0; 1,25; 1,5 va 2 m), o'tkaziladigan suvning hajmiga bog'liq holda o'rnatiladi. Quvurlar kichik ko'priklarga nisbatan arzon va foydalanishga qulay.

Ko'priklar har xil o'lchamlarda loyihalanadi: kichik - uzunligi 25 metrgacha, o'rta - 25-100 va katta - 100 m uzun. Ustunlar orasi 2-3 m bo'lgan kichik ko'priklar hisob-kitoblarsiz loyihalanishi va qurilishi mumkin. Magistral yo'llar uchun ko'priklar eni (o'tish qismi kengligi) 6-7 m bo'lishi, kichik ko'priklar uchun esa, ulardan keng qishloq xo'jalik mashinalarining o'tishi nazarda tutilmasa - 4,5 m bo'lishi kerak. Magistral yo'llar uchun ko'priklarning hisoblangan og'irlik ko'tarishi quyidagidek: avtomobillar uchun 8-10 t, zanjirli texnika uchun 30-60 t.

Yo'llarning o'rmini va yo'l inshootlarini joylashtirishda ularning joylashadigan o'rni to'g'risidagi masala yechiladi, aniq hisob-kitoblar esa yo'lni qurishning ishchi loyihasini ishlash jarayonida bajariladi.

Melioratsiya va suv xo'jaligi ob'ektlarini, boshqa injenerlik inshootlarini joylashtirish. Hududni injenerlik jihozlash ob'ektlari uch guruhga bo'linadi: hududiy yoki maydonli (sug'orish va zax qochirish massivlari, suv omborlari, ko'llar, suv havzalari, suv qabul qiluvchilar va boshq.); chiziqli (sug'orish va zax qochirish magistrallari, kanallari, kollektorlar, suv o'tkazgichlar, suv quvurlari, elektr uzatish va aloqa tizimlari, yo'llar va boshq.); injenerlik va eroziyaga qarshi gidrotexnik ob'ektlar (to'g'onlar, ko'llar, suv oladigan inshootlar, artezian quduqlari va qazilgan quduqlar, terrasalar, suv to'xtatadigan tuproq ko'tarmalari, chiziqli elementlardagi inshootlar va boshq.). Bu ob'ektlarni joylashtirish xo'jalikda hududni ichki tashkil etishga sezilarli ta'sir ko'rsatadi, yerlardan intensiv foydalanishga, tuproqlarning suv-havo rejimi va hududning suv ta'minoti yaxshilanishiga, tuproqlarni eroziyadan himoya qilishga, tabiiy landshaftlarni saqlashga yordamlashadi.

Sug'orish va zax qochirish massivlari chegaralarini belgilash ob'ektlar bo'yicha melioratsiya chizmalari va loyihalarini o'rganish asosida ajratiladigan va atrofdagi hududlarni to'g'ri tashkil etish talablarini hisobga olgan holda amalga oshiriladi. Melioratsiyalanadigan yerlar massivlarini joylashtirish tavsiya etilayotgan sug'orish va zax qochirish usullari, sug'orish texnikasi va zax qochirish tizimi o'lchamlari (yomg'irli sug'orish mashinalari va qurilmalari tiplarini ham qo'shib), sug'orish va zax qochirish tizimlarining texnik talablari bilan bog'langan bo'lishi kerak.

Sug'orish tizimlari quyidagi talablarga javob berishi kerak:

1. Sug'orish uchastkalariga hisoblangan suv miqdorini o'z vaqtida berish hisobiga tuproqlarning optimal suv rejimlarini ta'minlash.

2. Yerdan, qishloq xo'jalik mashinalari va agregatlaridan, ishchi kuchidan samarali foydalanish talablariga mos kelishi kerak.

3. Sug'oriladigan massiv hududlaridan oqilona foydalanishni ta'minlash.

4. Tabiiy muhitni yaxshilash, irrigatsiya eroziyasining, tuproqlar sho'rlanishining oldini olish uchun sharoit yaratish.

5. Tizimlarni qurish, ulardan foydalanish xarajatlarining minimal bo'lishini ta'minlash, sug'orishda suvning foydasiz sarflarini kamaytirish.

Sug'orish massivini joylashtirish, uning shakli, chegaralari va o'lchamlari, atrofdagi yerlarning xususiyatlari va ularning injenerlik jihozlanishi bilan bog'langan bo'lishi kerak. Magistral sug'orish tarmog'ini (kanallar, latoklar, suv o'tkazgich quvurlar) loyihalash texnik me'yorlar va qoidalarga mos kelishi kerak. Ularni joylashtirish almashlab ekishlar, dalalar, bog'lar, madaniy yaylovlar chegaralari, asosiy yo'llar, asosiy ihotada daraxtlari polosalari bilan bog'lanishi, ularning maydoni esa minimal zarur me'yorlarga mos kelishi kerak. Sug'orish, chorvachilikni va aholini suv bilan ta'minlash manbalari sifatida yer osti suvlaridan (quvurli va qazilgan quduqlar), tabiiy gidrografik tarmoqlardan (daryolar, soylar, ko'llar), sun'iy inshootlardan (suv ombori, ko'llar, kanallar) foydalaniladi. Sug'orish uchun xo'jalikdagi ichki asosiy suv manbalari sifatida mahalliy yer usti suv havzalari xizmat qiladi. Bahorgi yomg'ir, sel suvlaridan ularni ko'llar va suv omborlarida tartibga solish yo'li bilan foydalaniladi.

Ko'llar va suv omborlarini joylashtirishdagi loyihalash ishlari jarayonida bo'lajak ko'l maydonida suv yig'iladigan va sug'oriladigan uchastkalarda topografik-geodezik ishlarni, qo'shimcha gidrologik va gidrogeolik izlanishlarni, sellarning kelishi va xo'jalikda har xil maqsadlar uchun suvga talab bo'yicha hisoblashlarni o'tkazish ham kerak bo'ladi.

Quyidagilar suv xo'jaligi ta'minoti ob'ektlari hisoblanadi: yer osti suvlarini olish uchun inshootlar (artezian quduqlari, qazilgan va quvurli quduqlar, suv yig'iladigan inshootlar); suv ko'tarish inshootlari (nasos stansiyalari va suv ko'tarish qurilmalari); suv yig'uvchi va suv tarqatuvchi inshootlar (bosimli suv minoralari, tartibga soluvchi suv saqlagichlar, suv o'tkazgich va suv uzatuvchi quvurlar, sug'orish maydonchalari); suv sifatini yaxshilash va nazorat qilish uchun qurilmalar (tozalash inshootlari, suvni chuchuklashtirish stansiyalari, suvni yumshatish qurilmalari).

Suv xo'jaligi ob'ektlarini loyihalash ishlab chikarish ob'ektlarini va hududni tashkil etish va tuzish elementlarini joylashtirish bilan o'zaro bog'liq holda o'tkaziladi. Loyihada ochiq va yopiq suv manbalaridan ichimlik suvi maqsadlari, dala va yaylov suv ta'minoti, ishlab chikarish markazlarini, dala shiyponlarini, yozgi lagerlarni suv bilan ta'minlash hamda yerlarni sug'orish uchun kompleks foydalanish nazarda tutiladi.

Suv manbasining mo'ljallangan maqsadini aniqlashda suvlarning chiqishi va sarfini, unga bo'lgan talabni belgilash bo'yicha hisob-kitoblar bajariladi, suvlarning sifati, belgili maqsadlar uchun foydalanishga qulayligi hisobga olinadi. Qurilish bahosini va xarajatlarning qoplanish muddatlarini aniqlash bo'yicha hisob-kitoblar umumlashtirilgan me'yorlar bo'yicha o'tkaziladi.

Xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasida xo'jalikka mo'ljallangan injenerlik infratizimning boshqa elementlarini: nasos stansiyalariga, dala shiyponlariga, yozgi lagerlarga, mahsulotlarga ishlov berish joylariga (quritish, saralash joylari, mexanizatsiyalashtirilgan g'alla tozalash joylari) va boshq. elektr uzatish tarmoqlari; asosiy suv o'tkazgich quvurlar; o'rmon daraxtlari; eroziyaga qarshi gidrotexnik inshootlar va boshq. joylashtirish amalga oshiriladi. Ularning hududni tashkil etish va tuzishga ta'siri belgilanadi, injenerlik ob'ektlar va tarmoqlar joylashgan mintaqada yerlardan oqilona foydalanish bo'yicha tadbirlar ishlanadi.

Hududni injenerlik jihozlash ob'ektlarini joylashtirish loyiha-ning mazkur tarkibiy qismida chizmalar darajasida, biroq texnik me'yorlar va qoidalarni hisobga olgan holda o'tkaziladi. Ularni aniq joylashtirish katta smeta-moliya hisob-kitoblar bajariladigan va maxsus qidiruv va izlanishlar o'tkaziladigan ishchi loyihalarni ishlash jarayonida amalga oshiriladi.

6. Yer turlarini va almashlab ekishni tashkil etish

Loyiha-ning mazkur tarkibiy qismida quyidagi vazifalar yechiladi:

1. Xo'jalikning barcha yerlaridan ularning tabiiy xususiyatlariga, yer turlari va ekin maydonlarining optimal tarkibini tanlash, yer turlarini yaxshilash bo'yicha tadbirlar majmuasini ishlash yo'li bilan yer egalari va yerdan foydalanuvchilarning iqtisodiy manfaatlariga mos tarzda oqilona foydalanishni tashkil etish.

2. Yerlarni unumsizlanish va buzilishdan himoya qilish, tuproqlarning yo'qotilgan unumdorligini tiklash, hududning ekologik turg'unligini ta'minlash maqsadida melioratsiya, eroziyaga qarshi va tabiatni muhofazalash tadbirlari tizimini ta'minlash.

3. Yer turlarining mayda konturliligini va parchalanishini tugatish, tuproq unumdorligidagi farqlarni kamaytirish, melioratsiya va madaniy-texnik tadbirlarini asosli o'tkazish, yer turlarini to'g'ri transformatsiyalash va almashlab ekishlarni joylashtirish, yerlarni kompleks tarzda madaniylashtirish hisobiga ekologik va agrotexnik jihatdan bir xil yer massivlarini yaratish.

4. Dehqonchilikning, xo'jalik yuritishning ilg'or tizimlarini joriy etish, ozuqa bazasini tashkil etish, tuproqlar unumdorligini oshirish uchun qulay tashkiliy-hududiy sharoitlar yaratish.

5. Sharoitlar yaratish:

- *xo'jalikni va uning ishlab chiqarish bo'limlarini optimal ixtisoslashtirish, mehnatni samarali tashkil etish, qishloq xo'jalik texnikalari unumdorligini oshirish uchun;*
- *yer turlarini transformatsiyalash, yaxshilash va joylashtirish bilan bog'liq kapital xarajatlar samaradorligini oshirish uchun;*
- *ishlab chiqarishning transport va boshqa xarajatlarni maksimal qisqartirish uchun.*

Yuqorida sanab o'tilgan masalalarni yechish ulardan foydalanish va ularni muhofaza qilishning mavjud tizimlarini, ularning xo'jalikdagi yangi iqtisodiy vazifalarni yechish uchun yaroqliligini baholashga, yerlarni ularning har xil turdagi qishloq xo'jalik yerlari (haydalma yerlar, daraxtzorlar, pichanzorlar, yaylovlar) va ekinlari uchun yaroqliligi bo'yicha baholashga taalluqli tayyorgarlik ishlari materiallarini tahlil qilish va ularga aniqlik kiritishdan boshlanadi.

Keyin maxsus tartibda va sharoitlarda foydalaniladigan yerlar (suv muhofazasi mintaqalari, qirg'oq bo'yi polosalari, sanitariya-muhofaza mintaqalari, himoyalalanadigan hududlar va boshq.) aniqlanadi va ular plan asoslarga tushiriladi.

Keyinchalik xo'jalik yerlari ularni melioratsiyalash, madaniy-texnik tadbirlarni o'tkazish, qishloq xo'jalik yerlari maydonlarini kengaytirish, ularning tarkibini va joylashishini yaxshilash imkoniyatlari nuqtai nazaridan o'rganiladi. Bunday ishlarning ob'ektlari - botqoqliklar, chakalakzorlar, jarliklar, sho'rxoklar, ortiqcha namlangan va yovvoyi o'simliklar qoplagan qishloq xo'jalik yerlari bo'lishi mumkin.

Undan keyin ko'llar, hovuzlar, har xil melioratsiya va suv xo'jaligi inshootlari, kichik sug'orish uchastkalari hamda xo'jalikdagi ichki qurilish va asosiy yo'llar uchun zarur yerlarning maydoni aniqlanadi va ular ajratiladi. Haydalmaydigan yerlarda (aholi yashash joylari, ishlab chiqarish markazlari, ko'llar va hovuzlar atrofida) ihotada daraxtlari tizimi loyihalalanadi, jarliklar va chuqurliklar yonida o'rmon polosalari, to'la daraxtlar bilan qoplanadigan uchastkalar joylashtiriladi, haydalma yerlardagi ihotada daraxtlari polosalarining taxminiy maydoni aniqlanadi va nihoyat, konservatsiyalanishi. qishloq xo'jaligida foydalanishdan chiqarilishi, ko'p yillik o'tlar bilan qoplanib o'tloqlashtirilishi kerak bo'lgan uchastkalar belgilanadi.

Loyihalashning keyingi tartibi quyidagidek davom etadi:

1. Yerlarni ular qishloq xo'jaligi uchun yaroqliligi (har xil ekinlar va yer turlari uchun) bo'yicha baholash, izlanishlar va qidiruvlar materiallarini, uchastkalarni joylarda chuqur o'rganish natijasida yerdan foydalanishni intensivlash imkoniyati izlanadi:

- qishloq xo'jalik va noqishloq xo'jalik yerlarini haydalma yerlarga o'zlashtirish, melioratsiyaning har xil turlarini qo'llash hisobiga;
- haydalma yerlar unumdorligini maqsudli oshirish va ular massivlarini sho'r dog'larini, ortiqcha namlangan joylarini, kirib qolgan chakalakzorlar, mayda o'rmonlar, botqoqliklarni tugatish yo'li bilan yiriklashtirish, sanatsiyalash yoki o'g'itlarning oshirilgan me'yorlarini qo'llashni talab etadigan uchastkalarini ajratish hisobiga;
- pichanzorlar va yaylovlar maydonlarini noqishloq xo'jalik yerlari (chakalakzorlar, mayda o'rmonlar, botqoqliklar, qumliklar va boshq.) hisobiga kengaytirish bilan;
- yem-xashak olinadigan yerlarni tubdan va yuzaki yaxshilash, sug'orish, quritish, madaniy-texnik tadbirlarni o'tkazish hisobiga;
- daraxtzorlarni (bog'lar, uzumzorlar, rezavorzorlar) qayta tiklash hisobiga.

2. Bog'lar, uzumzorlar, boshqa meva-rezavor daraxtlari joylashtiriladi.

3. Loyiha planida boshqa yer turlariga transformatsiyalanadigan uchastkalar belgilanadi; tubdan va yuzaki yaxshilash uchun mo'ljallangan va tabiiy holatda qolayotgan yem-xashak olinadigan yer turlari chegaralanadi; sug'orish va zaxini qochirishga mo'ljallangan yer massivlari ajratiladi.

4. Yerlarni transformatsiyalash va yaxshilashning xomaki plani va yerlarning taxminiy (xomaki) eksplikatsiyasi tuziladi.

5. Almashtirish ekishlar tizimi tashkil etiladi va almashtirish ekishdan tashqari uchastkalar joylashtiriladi.

Transformatsiyalash plani va yerlarning taxminiy eksplikatsiyasi 2 muddatga tuziladi: hisoblangan (xo'jalikda bor resurslardan kelib chiqqan holda, faqat haqiqatda foydalanishga kiritish mumkin bo'lgan yer turlari o'zlashtirish transformatsiyalash va yaxshilash uchun tanlanadi) va bashoratlangan (barcha ko'zlangan tadbirlarni amalga oshirish).

Yer turlari tarkibi va maydonlarini aniqlashda tayyorgarlik ishlari va hududni yer tuzish o'rganishi jarayonlarida olingan yerlarning agroekologik guruhlar va yer sinflariga bo'lingan har xil yer turlari (haydalma yerlar, daraxtzorlar, pichanzorlar, yaylovlar) uchun qishloq xo'jaligida yaroqliligini baholash ma'lumotlaridan foydalaniladi. Bu, yer tuzishda adaptiv yondashuvni amalga oshirish uchun zarur. Bunday yondashuvda har bir ajratilgan yer uchastkasi o'zining tabiiy xususiyatlari (tuproqlari turi va mexanik tarkibi, namlanish sharoiti, yorug'lik olishi va boshq.) bo'yicha ularda joylashtiriladigan yer turlariga, qishloq xo'jalik ekinlariga, qo'llaniladigan dehqonchilik tizimlariga mos bo'lishi kerak.

Yer turlarining tarkibini va maydonlarini belgilash xo'jalikning iqtisodiy manfaatlarini aks ettiruvchi maxsus tabiiy sharoitlarni talab etuvchi (bog'lar, uzumzorlar, rezavorzorlar) yoki tabiatni muhofaza qilish talablarini bajarish bilan bog'liq (o'tloqlashtirish, yoppasiga daraxtlar bilan qoplash, ihota daraxtlari polosalari) yer turlaridan boshlanadi.

Daraxtzorlar maydonlari yer egaliklari va yerdan foydalanuvchilarning bog'dorchilikni, uzumchilikni va boshqa tarmoqlarni rivojlantirish bo'yicha istaklarini hisobga olib, yaroqli yerlar mavjudligidan kelib chiqib belgilanadi.

Yaylovlar maydoni ularning mavjudligi, yashil ozuqalarga bo'lgan talab, ularni haydalma va boshqa yerlarga transformatsiyalash imkoniyatlarini hisobga olib aniqlanadi. Uni yaylovlari maydonlari kichik va ularni kengaytirish imkoniyatlari cheklangan xo'jaliklarda quyidagi ifodadan foydalanib aniqlash mumkin:

$$P_{ya} = V_{ya} / (u_{ya} \cdot a \cdot K) \cdot 100,$$

bunda P_{ya} - yaylovlar maydoni, ga; V_{ya} - mollarni yashil o'tlarga bo'lgan oylik talabi, s; u_{ya} - mollar boqiladigan davrdagi yaylovlarning yalpi hosildorligi, ga/s; a - mollarni boqish davrining ma'lum oyida yaylovlardan yashil massa chiqishining maksimal foizi, %; K - yaylov almashishning umumiy tarkibidagi mollar boqiladigan yillar sonining nisbatini hisobga oluvchi koeffitsiyent (masalan, 9 yillik yaylov almashishda mollar har yili 6 navbat bilan boqiladigan maydonlarda o'tlatilsa $K = 6:9 = 0,67$).

Yaylovlar maydonini aniqlashda mollarni boqish usullari hisobga olinadi. Masalan, g'unajinlarni va yosh sigirlarni o'stirish, sigirlarga qarash texnologiyasi bog'lab boqishni ko'zda tutsa, yer turlarini tashkil etishda ko'p yillik madaniy va sug'oriladigan yaylovlar loyihalanadi.

Ularning maydonlari 1 shartli boshga hisoblangan me'yorlarga asosan belgilanadi.

Pichanzorlar maydoni pichan o'rishga yaroqli yerlar mavjudligi va pichanga bo'lgan talabdan kelib chiqib loyihalanadi (bunda ko'p yillik va bir yillik o'tlarni almashlab ekishlarga kiritish zarurati ham hisobga olinadi). Shu bilan bir qatorda yaylov almashishlarda mol boqishdan bo'sh qoldiriladigan (15-25 %) yaylovlardan pichan olish imkoniyati ham hisobga olinadi.

Ishlab chiqarish markazlari, ihota o'rmon polosalari, yo'llar, poda yo'llari tagidagi maydonlar umumlashtirilgan me'yorlar bo'yicha taxminan aniqlanadi va keyinchalik yer turlari va almashlab ekishlarni ichki tuzish jarayonida ularga aniqlik kiritiladi.

Yer turlari tarkibini va maydonlarini aniqlashda yer egalari va yerdan foydalanuvchilar uchun majburiy, yer turlarini transformatsiyalash va

joylashtirishga ta'sir etadigan me'yorlar, yerdan foydalanish tartibi va shartlari hisobga olinadi.

Yer turlarining mavjud tarkibidan loyihaviy tarkibiga o'tish yerlarni transformatsiyalash - yerlarni bir turdan ikkinchisiga o'tkazish yo'li bilan amalga oshiriladi.

Transformatsiyalashning maqsadiga bog'liq holda uning xarakteri va baholash mezonlari har xil bo'ladi. Yerlarni intensivligi yuqori turlariga o'tkazishda, oldiniga qishloq xo'jaligiga o'zlashtirish va tubdan yaxshilash uchun uchastkalar tanlanadi. Bundan asosiy maqsad mahsulot chiqishini ko'paytirish bo'lgani uchun - asosiy mezon bo'lib kapital xarajatlarning qoplanishi xizmat qiladi.

Ayniqsa, eng qimmatli yer turi, haydalma yerlardan maksimal foydalanish katta ahamiyatga ega. Shuning uchun nafaqat o'rmonlashgan, chakalakzor, botqoqlashgan qishloq xo'jalik va noqishloq xo'jalik yerlari uchastkalarini haydash uchun zaxiralar izlash, balki, ularni noqishloq xo'jalik maqsadlari uchun iloji boricha kamroq sarflash kerak.

Mamlakatning har xil mintaqalarida yerlar maydonini kengaytirish uchun zaxira bo'lib quyidagilar xizmat qiladi:

- *cho'l va bo'z yerlar uchastkalari;*
- *nisbatan mayda, lekin unumdor, joylashgan o'rni, relefi va madaniy-texnik ahvoli bo'yicha ulmashlab ekishga kiritishga yaroqli yaylov va pichanzorlar uchastkalari;*
- *botqoqlashgan va ortiqcha namlangan, melioratsiyalash bilan qurutilishi mumkin bo'lgan uchastkalar;*
- *o'rmon daraxtlari va butalar bilan qoplangan sobiq qishloq xo'jalik yerlari massivlari, hamda melioratsiya va madaniy-texnik ishlar o'tkazilgandan keyingi ikkilamchi o'rmonlar;*
- *melioratsiyadan keyingi kuchli va o'rta sho'rlangan yerlarda joylashgan uchastkalar.*

Yerlarning mayda konturligini tugatish maqsadida haydalma va yem-xashak olinadigan yerlarga o'zlashtirish uchun birinchi navbatda, massivlar ichiga tushib qolgan va suqilib kirgan uchastkalar hamda o'z ahamiyatini yo'qotgan markazlar, yo'llar va ariqchalar tanlanadi, noto'g'ri ekilgan ihota daraxtlari polosalari olib tashlanadi. Shu bilan transformatsiyalashning mo'ljallangan maqsadi va mazmuni o'zgaradi. Mayda konturlilikni va boshqa hududiy kamchiliklarni tugatish, yuqori intensiv foydalaniladigan yer turlarini qisman kam intensiv yer turlariga o'tkazmasdan mumkin emas (masalan, haydalma yerlarni madaniy sug'oriladigan yaylovlarga va pichanzorlarga); bundan tashqari, ayrim uchastkalarni melioratsiyalash uchun kapital xarajatlari bevosita mazkur yer uchastkasidan kutilayotgan samara bilan solishtirilganda juda katta bo'lishi mumkin.

Yer massivlarini yiriklashtirish va ularning shakllarini yaxshilash ishchi masofalarning uzayishiga, natijada ishchi vaqtining sarfi, dala ishlarini o'tkazish muddatlarining kamayishiga va mehnat unumdorligining oshishiga olib keladi. Eskidan mavjud xo'jaliklarda yer turlarini transformatsiyalash aynan shu masalalarni yechishga qaratilgandir.

Almashlab ekish tizimini tashkil etish. Qishloq xo'jalik ishlab chiqarishini va hududni ilmiy asoslangan dehqonchilik tizimlari asosida tashkil etishni almashlab ekishlarni joriy etish va o'zlashtirishdan, xo'jalikning aniq tabiiy va iqtisodiy sharoitlariga, haydalma yerlarning har bir uchastkasi xususiyatlariga mos keladigan ekinlar almashinishining qattiq tartibini belgilashdan boshlash kerak. To'g'ri almashlab ekishlar - oqilona dehqonchilik asosidir. Ular yerdan, qishloq xo'jalik texnikasidan, mehnat va pul-moddiy resurslardan foydalanish samaradorligini oshirishga yordamlashadi.

Almashlab ekishlarni joriy etishni butun qishloq xo'jalik ishlab chiqarishini tashkil etishdan va xo'jalikning aniq xususiyatlaridan ajratib amalga oshirish mumkin emas, shuning uchun hududni tashkil etishning bu elementlari faqat rivojlanayotgan ishlab chiqarishning, yer egaliklari va yerdan foydalanishlarning xususiyatlari bilan bog'lanishini ta'minlovchi yer tuzish loyihalarida ko'rilishi kerak.

Qishloq xo'jalik korxonasi hududi tabiiy xususiyatlari (unumdorligi, shakli, xo'jalik markazlaridan uzoqligi) bo'yicha bir xil emas. Shu bilan birga haydalma yerlarda ahamiyati bo'yicha har xil ekinlar ekiladi, ularning o'sish sharoitiga, tuproqlarning suv va ozuqa rejimiga talablari, ekinlarni yetishtirish texnologiyalari, mehnat sig'imi va yuk sig'imi har xil. Bu har bir xo'jalikda ekinlarning har xil tarkibi va almashinishi bilan individual almashlab ekishlarni joriy etish zarnratini keltirib chiqaradi.

Almashlab ekishlar tizimi deb xo'jalikdagi ularning tiplari, turlari, soni, maydoni va joylashishining yig'indisidan iborat almashlab ekishlar to'plamiga aytiladi. Bunda almashlab ekishlar xo'jalikdagi vazifalari, ekinlarni yetishtirish texnologiyalari va ularni o'stirish sharoitlariga qo'yiladigan talablar bo'yicha bir-birlaridan farq qiladi.

Almashlab ekish tizimini tashkil etish ularning tiplari va turlarini belgilashni; soni va maydonlarini aniqlashni; joylashtirishni o'z ichiga oladi. Bu masalalar o'zaro bog'liq, shuning uchun ularni loyihalashda ularga loyihaviy masalalar majmui sifatida qaraladi.

Qator xo'jaliklarda ishlab chiqarish zarurati tufayli almashlab ekishdan tashqari uchastkalar ham tashkil etiladi, ular almashlab ekishlarga kirmaydi. Almashlab ekishdan tashqari uchastkalarni tashkil etish loyihaning mazkur qismida almashlab ekishlarni tashkil etish bilan bir vaqtda ko'rib chiqiladi.

Almashlab ekishlar - dehqonchilik va xo'jalik tizimlarining bosh bo'g'inidir. Almashlab ekishlar asosida dalalarni o'g'itlash, o'simliklarni himoya qilish, urug'chilik, tuproqlarga ishlov berish dasturlari belgilanadi, zarur mashinalar majmui, pul-moddiy vositalari va mehnat xarajatlari aniqlanadi. Almashlab ekishlar bilan ihotada o'rmon polosalari, eroziyaga qarshi tadbirlar, yo'llar, sug'orish va zax qochirish tizimlari bog'lanadi. Ularni tashkil etish ozuqaga ishlab chiqarish bilan bog'lanadi.

Almashlab ekishlarni loyihalashda quyidagi talablarni bajarish kerak:

- *xo'jalikdagi almashlab ekishlar asosida ekinlar maydonlarining ilmiy asoslangan, tabiiy va iqtisodiy sharoitlarni, hududning agroekologik va kenglik xususiyatlarini hisobga oladigan, yer eguliklari va yerdan foydalanuvchilarning iqtisodiy manfaatlaridan kelib chiqib, ekinlarni eng yaxshi oldingi ekinlar bilan ta'minlash, mollarning ozuqaga, o'simlikchilikning urug'likka bo'lgan talabini qondirish imkonini beradigan tarkibi yotishi kerak;*
- *almashlab ekishlar maydoni va soni bo'yicha xo'jalikdagi ichki ishlab chiqarish bo'limlari va xo'jalik markazlari o'lchamlari, joylashishi bilan bog'lanishi kerak, bu yerdan foydalanishdagi ortiqchalikni tugatish va jamoalarning undan foydalanish samaradorligini oshirishdan manfaatdorligini ko'tarish imkonini beradi;*
- *almashlab ekishlar va dalalar o'lchamlari va shakllari bo'yicha o'zlarida imkoni boricha texnikadan yuqori unumli foydalanishni, dehqonchilikdagi ishchi jarayonlarni oqilona tashkil etishni, qishloq xo'jalik ekinlarini yetishtirishning progressiv texnologiyalarini qo'llashni ta'minlashi kerak;*
- *hududida ekinlarning tarkibi, almashinishi va joylashishi bo'yicha almashlab ekishlar tuproqlar unumdorligini to'xtovsiz oshirishga, eroziya jarayonlarining tugashiga yoki oldi olinishiga, hosildorlik o'sishiga zamin yaratishi kerak;*
- *qishloq xo'jalik ekinlari maydonlarini optimal joylashtirish, yuklarni, odamlarni ish joylariga va orqaga tashish, qishloq xo'jalik texnikasining befoyda yurishlari, aylanishlari va kirib chiqishlari xarajatlarini kamaytirish uchun sharoitlar yaratilishi kerak.*

Almashlab ekishlarni loyihalash tartibi quyidagidek:

- *mollarni oziqlantirishning qabul qilingan ratsionlari, mollarning loyihaviy bosh soni, turlari va oziqlantirish tiplari asosida ehtiyot (sug'urta) fondini tashkil etish zaruratini hisobga olgan holda, ayrim chorvachilik fermalari, bo'limlar hamda butun xo'jalik bo'yicha ozuqaga bo'lgan talabni hisoblash o'tkaziladi;*
- *yashil ozuqaga bo'lgan talab va ularning yaylovlardagi davrlar bo'yicha hosildorligi asosida, rejalashtirilayotgan haydalma yerlarda*

ozuqa yetishtirishni tashkil etishni, qabul qilingan pichanzor va yaylov almashishlarni hisobga olib, yashil konveyerni hisoblash o'tkaziladi;

- *rejalashtirilayotgan hosildorlik va har xil turdagi ozuqalarga bo'lgan talab asosida, haydalma yerlarda joylashtiriladigan ozuqa ekinlari maydonlari aniqlanadi;*
- *mo'ljallanayotgan ekin maydonlari tarkibi, ishlab chiqarishni tashkil etish, aholi yashash joylarini, ishlab chiqarish bo'limlarini va markazlarini joylashtirish, yer egaliklari xususiyatlarini (yerlar sifati, shakli, maydonlari), mo'ljallanayotgan yerlarni transformatsiyalashni va boshqa sharoitlarni hisobga olib almashlab ekishlar tiplari, turlari, soni, maydonlari va joylashishi belgilanadi.*

Almashlab ekishlar tiplarini va turlarini belgilash. Almashlab ekishlar uch tipga bo'linadi: dala, yem-xashak va maxsus.

Dala almashlab ekishi deb ular maydonlarining yarmidan ko'pini texnika, don va boshqa oziq-ovqat ekinlari egallagan almashlab ekishlarga aytiladi.

Yem-xashak almashlab ekishlarida ular maydonlarining yarmidan ko'pini yem-xashak ekinlari egallaydi.

Maxsus almashlab ekishlar maxsus agrotexnika va sharoitlar talab qiladigan ekinlarni yetishtirish uchun mo'ljallanadi. Bu ekinlar tuproqlarning unumdorligiga, suv va ozuqa rejimlariga, joylarning relefiga yuqori talablar qo'yadi.

Zamonaviy dehqonchilik bir vaqtning o'zida ham intensiv, ham tuproqni muhofaza qiluvchi bo'lishi kerak. Shu sababli, eroziya rivojlangan mintaqalarda almashlab ekishlar tuproqlarni himoyalovchi bo'lishi kerak.

Dala almashlab ekishlari har xilligi bilan ajralib turadi. Biologiyasi, agrotexnikasi, texnologiyasi, almashinishi, oldin ekilgan ekinlarga munosabati va tuproqlar unumdorligini tiklash usullari bo'yicha har xil ekinlar nisbatiga bog'liq holda dala almashlab ekishlari quyidagi turlarga bo'linadi: don-bo'sh shudgorli (par), paxta-beda-don, paxta-makkajo'xori, don-bo'sh shudgor-chopiq qilinadigan ekinlar, don-o't, o't dalali, don-o't-chopiq qilinadigan ekinlar (hosil almashishli), sideral, chopiq qilinadigan, don-chopiq qilinadigan.

Yem-xashak almashlab ekishlari joylashgan o'miga va ekinlari tarkibiga bog'liq holda ikki tipga bo'linadi: ferma yonidagi va pichanzor-yaylovli. Ularning birinchilari, asosan, chorvachilik majmualari va fermalari yonida joylashtiriladi, ularda chopiq qilinadigan almashlab ekishlar (ildiz va rezavor mevali, silos uchun makkajo'xori va boshq.) katta ulushga ega. Ikkinchilari yozgi lagerlar yonida, uzoqdagi yerlarda joylashtiriladi. Bunday almashlab ekishlar tarkibida asosan o'tlar ko'p bo'ladi.

Almashlab ekishlarni bir-birlaridan ajratib turuvchi eng asosiy ko'rsatkichlardan biri ulardagi almashlab ekishning ishlab chiqarish yo'nalishini yoki ixtisoslashishini: don, kartoshka, lavlagi, kanop, paxta va boshqa tavsiflovchi tovar ekinlari yoki ular guruhlarining mavjudligi hisoblanadi.

Almashlab ekishlar tiplari va turlarini tanlashga quyidagi sharoitlar ta'sir ko'rsatadi:

- *xo'jalikning va uning ishlab chiqarish bo'limlarining ixtisosliklari, ekin maydonlari tarkibi;*
- *qishloq xo'jalik korxonasi yer egaligining (yerdan foydalanishning) xususiyatlari (tuproqlarning tiplari va mexanik tarkiblari, eroziyaga uchrash darajasi, namlanishi, sug'oriladigan va quritiladigan yerlarning mavjudligi, kenglik sharoitlari: shakli, uzunligi, haydalma massivlarning uzoqligi);*
- *asosiy, qo'shimcha hamda mavsumiy foydalaniladigan ishlab chiqarish markazlarini (chorvachilik fermalari, yozgi lagerlar, boqish maydonchalari) joylashtirish, chorva mollari bosh sonining jamlanishi (konsentratsiyalanish) darajasi;*
- *umumiy yer maydonidagi yem-xashak olinadigan yer turlari ulushi, mollarni saqlash va oziqlantirish tipi;*
- *aholi tizimi xususiyatlari.*

Xo'jalikning va uning ishlab chiqarish bo'limlarining ixtisosliklari, ekin maydonlari tarkibi qishloq xo'jalik ekinlari tarkibini belgilaydi.

Xo'jalikda almashlab ekishlar tiplarini va turlarini belgilashdan oldin hududni, yerlarning unumdorlik xususiyatlarini va ularning potensial imkoniyatlarini, tuproq qatlamlarini, namlanish sharoitini va boshq. chuqur o'rganish kerak bo'ladi. Bunda oldin joriy etilgan almashlab ekishlar va ulardagi dalalar chegaralarini aniqlash, oxirgi yillardagi qishloq xo'jalik ekinlari maydonlarining joylashishini, ekinlar hosildorligini va har xil yer uchastkalaridagi yer turlari mahsuldorligini, ularning meliorativ ahvolini, sug'oriladigan va quritiladigan yerlar mavjudligini, yovvoyi o'tlar bilan ifloslanganligini aniqlash kerak.

Tuproq qatlamini, joyning relefini, meliorativ ahvolini va yerlarning xo'jalikda foydalanilishini har tomonlama baholash, tuproqlarning madaniylashtirilish darajasi va xo'jalikda mavjud ekinlarni yetishtirish uchun sharoitlarni hisobga olgan holda amalga oshiriladi. Buning uchun loyihalashda tuproq (tuproq-eroziya), geobotanika, agroxo'jalik, melioratsiya va boshqa izlanishlar turlari, tuproqlarni agroishlab chiqarish guruhlashlari, haydalma yerlarni agroekologik baholash ma'lumotlari, tuproqlar bonitirovkasi, yerlarni xo'jalik ichida baholash, melioratsiya va

yer turlarini yaxshilash loyihalari, yer kadastr xaritalari materiallaridan foydalaniladi.

Bu materiallarni o'rganishning umumiy yakuni yerlarning qishloq xo'jalik ekinlarini yoki ular guruhlarini yetishtirish uchun yaroqliligi xaritalari (kartogrammalari) hisoblanadi, ulardan almashlab ekishlar tiplarini va turlarini belgilashda foydalaniladi. Bu xaritaning har xil unumdorlikka ega uchastkalardagi qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligi ko'rinishidagi son ko'rsatkichlari ekinlarni tabaqalashtirib joylashtirishni aniqlash uchun optimallashtirish masalasini kompyuterda yechishda foydalaniladi.

Almashlab ekishlarni loyihalash ularning xo'jalik ixtisosligini ko'rsatuvchi yoki hududning tabiiy xususiyatlaridan kelib chiqadigan tiplari va turlarini aniqlashdan boshlanadi. Yem-xashak almashlab ekishlari katta miqdorda shirali va yashil ozuqalar talab etadigan chorvachilik majmualari va yirik fermalar yonida tashkil etiladi. Maxsus almashlab ekishlar tagiga o'zining tabiiy xususiyatlari (tuproqlari, relefi, namlanish sharoiti) bo'yicha ushbu almashlab ekishga kiradigan ekinlarga to'la mos keladigan yer uchastkalari ajratiladi. Tuproqlarni himoyalovchi almashlab ekishlarning joylashadigan o'rinlari yuvilgan yerlarning mavjudligi va joylashishi bilan aniqlanadi. Mustaqil almashlab ekishlar sug'oriladigan va quritiladigan yerlarda ham tashkil etiladi.

Dala almashlab ekishlarining har xil turlari quyidagi yer tuzish talablarini hisobga olib loyihalanadi.

Yuklarni va ishchilarni tashish uchun xarajatlarni tejash, yetishtirilayotgan mahsulotlar tannaxlarini pasaytirish maqsadida mehnat sarfi va yuk chiqishi katta ekinlari ko'p almashlab ekishlar (chopiq qilinadigan, don-chopiq qilinadigan) xo'jalik markazlari yonida, yo'llarga yaqinlashtirib joylashtiriladi; uzoqdagi yerlarda paxta-beda-don, don-bo'sh shudgor (par), don-o't almashlab ekishlari joriy etiladi.

Xo'jalikning eng unumdor yerlari xo'jalik markazidan uzoq masofada joylashgan bo'lsa, uzoqdagi yerlarda mustaqil almashlab ekishni joriy etish faqat dalachilik mahsulotining ekinlar maydonlarini ularga eng ko'p to'g'ri keladigan tuproqlarda joylashtirish hisobiga o'sishi, ishlab chiqarishning almashlab ekishning uzoqda joylashishi bilan bog'liq yillik xarajatlardan katta bo'lsagina mumkin.

Har xil turdagi almashlab ekishlarda ekinlarni tabaqalashtirib joylashtirish tuproqlarning suv eroziyasi tarqalgan mintaqalarda ham amalga oshiriladi. Bunda o'rta va kuchli eroziyaga uchragan qiyaliklarda ko'p yillik o'tlar ulushi 40-60 % bo'lgan o't-dalali almashlab ekishlar, tashkil etiladi. Kuchsiz eroziyalangan va eroziyaga uchramagan tuproqlarda

don-chopiq qilinadigan ekinlar, don-bo'sh, shudgor-chopiq qilinadigan ekinlar va chopiq qilinadigan ekinlar almashlab ekishlari joriy etiladi.

Almashlab ekishlarning tiplarini va turlarini belgilashda qishloq xo'jalik ekinlari maydonlarini yiriklashtirishga, ya'ni bir xil ekinlarni kam sonli dalalarda, ayniqsa, bir xil tuproqda joylashtirishga harakat qilinadi. Bu qishloq xo'jalik texnikasidan foydalanishni yaxshilash, tuproqlarga asosiy ishlov berishda, ekishda, o'simliklarni parvarishlashda, hosilni yig'ishtirib olishda mehnat jarayonlarini oqilona tashkil etish uchun zarur.

Saralash va urug'likni tozalash joylari, kolibrovka zavodlari bor urug'chilik xo'jaliklarida navlarni aralashtirishga yo'l qo'yilmaydi, ekinlarni kenglik bo'yicha ajratishga (izolyatsiyalashga) rioya qilinadi. Urug'lik kartoshka dalalari, masalan, tomorqa yerlari, bog'lar, sabzavot va dukkakli ekinlardan 0.5-1.0 km uzoqlikka joylashtiriladi. Dukkakli o'tlarning yangi ekilayotgan urug'lik uchastkalari zararkunandalar va kasalliklar tarqatuvchi manba hisoblanadigan eski ekilgan maydonlardan 500 m uzoq masofaga joylashtiriladi. Boshoqlilarni ajratish kengligi 200 m kam bo'lmasligi kerak.

Maqsadli almashlab ekishlar sonining ko'payishi, yer egaliklari va yerdan foydalanishlarning boshqa kenglik sharoitlari, ulardagi yerlarning sifati va joylashgan o'rinlari bilan bog'liq.

Almashlab ekishlar sonini va maydonlarini aniqlash. Almashlab ekishlar sonini va maydonlarini belgilashga quyidagi sharoitlar ta'sir ko'rsatadi:

- *xo'jalikning tashkiliy-ishlab chiqarish tuzilishi, xo'jalikdagi ichki ishlab chiqarish bo'limlari soni, maydonlari va joylashishi;*
- *qishloq xo'jalik korxonasi hududidagi xo'jalik markazlari soni va joylashishi;*
- *yer egaligi va yerdan foydalanishning kenglik sharoitlari va yerlari sifati.*

Qishloq xo'jalik korxonalarining har xil hududiy-tashkiliy ishlab chiqarish tuzulishida almashlab ekishlar tizimi xo'jalikning ichki bo'limi (ishlab chiqarish uchastkasi, bo'lim, kompleks brigada), sexli tuzilishida - dehqonchilik sexlari (dalachilik, yem-xashak yetishtirish, sabzavotchilik) uchun bo'lak ishlanadi. Bunda bo'limdagi almashlab ekishlarning umumiy sonini minimal qilishga harakat qilinadi. Eng yaxshisi bo'limda bitta almashlab ekishni tashkil etish hisoblanadi.

Yerdan foydalanishda isrofgarchilikka yo'l qo'ymaslik, ishchilarining o'z mehnatlari natijalaridan, dalalar unumdorligi o'sishidan manfaatdorligini oshirish maqsadida, har bir almashlab ekishni ayrim mehnat jamoalariga (brigadalarga) birlashtirish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Bir bo'limda bir necha almashlab ekishni (masalan, dala va

tuproqni himoyalovchi) bitta brigadaga biriktirishga ham yo'l qo'yiladi. Bir almashlab ekishni bir necha doimiy ishlab chiqarish brigadasiga biriktirish maqsadga muvofiq emas.

Almashlab ekishlar maydonlari quyidagi usullar bilan aniqlanishi mumkin.

1. Ishlab chiqarish bo'limiga biriktirilgan optimal o'lchamdagi haydalma yerlar maydonidan kelib chiqib.

2. Yetakchi ekinlar maydoni va uning almashlab ekishdagi tavsiya etiladigan ulushi asosida.

3. Dalaning optimal maydoni va o'zlashtirish uchun tavsiya etilayotgan almashlab ekish tartibi (sxemasi) bo'yicha dalalar sonini hisobga olib.

Birinchi vaziyatda almashlab ekish maydoni R ishchilar sonini bir ishchiga to'g'ri keladigan, belgilangan ekinlar tarkibiga ega, haydalma yerlarning optimal maydoniga R_n ko'paytirish yo'li bilan aniqlanadi:

$$R = R_n N.$$

Ikkinchi vaziyatda almashlab ekish maydoni quyidagi mulohazalardan kelib chiqib aniqlanishi mumkin. Don almashlab ekishlarida vaqt va vositalar sarfining umumiy hajmida yig'im-terim sezilarli o'rinni egallaydi, shuning uchun g'allaning o'riladigan maydoni yig'im-transport majmualari (otryadlar, brigadalar, zvenolar) ishlashlari va ularni eng yaxshi agrotexnik muddatlarda to'la ish bilan ta'minlash uchun eng yaxshi sharoit yaratishi kerak.

G'allaning o'riladigan maydoni $R_{o.r}$ quyidagi ifoda bilan aniqlanadi:

$$R_{o.r} = W_k n D,$$

bunda W_k - agregatning yig'im-terimdagi kunlik bajaradigan ishi, kuniga ga; n - kombaynlar soni, dona; D - yig'im-terimning optimal muddati, kun.

Almashlab ekishning umumiy maydoni P quyidagiga teng bo'ladi:

$$P = (P_{o.r} 100) / \lambda,$$

bunda λ - almashlab ekishdagi g'allaning ulushi, %.

Masalan, bevosita kombayn bilan o'rib-yanchishda CK-6 «Колос» kombaynining unumdorligini kuniga 9-12 ga teng deb qabul qilish mumkin, yig'im-terimning optimal muddati 8-12 kun, otryaddagi kombaynlar soni 4 ta. G'allaning almashlab ekishdagi ulushi 60 % bo'lganda almashlab ekish 480 gektardan 960 gektargacha bo'ladi.

$$\frac{9 \cdot 8 \cdot 4}{0,6} = 480; \quad \frac{12 \cdot 12 \cdot 4}{0,6} = 960.$$

Almashlab ekish maydonini yetakchi ekin maydoni P va uning almashlab ekishdagi ulushidan kelib chiqib ham aniqlash mumkin:

$$P = \frac{P_{\text{opt}} \cdot 100}{\lambda}$$

Masalan, agar xo'jalik 120 ga maydonda paxta yetishtirishni istasa, uning almashlab ekishdagi ulushi 50 % ga teng bo'lsa, almashlab ekish maydoni 240 ga ga teng bo'ladi.

$$P = \frac{120 \cdot 100}{50} = 240 \text{ ra}$$

Uchinchi vaziyatda almashlab ekish maydoni, dalaning optimal maydonini (P_{opt}) tavsiya etilayotgan ekinlar almashinishidagi dalalar soniga (K) ko'paytirish bilan aniqlanadi:

$$P = P_{\text{opt}} K$$

Masalan, paxta almashlab ekishida Quyi Amudaryo mintaqasi sharoiti uchun, bizning ma'lumotlarimiz bo'yicha dalaning optimal maydoni 25-36 ga orasida bo'ladi. Almashlab ekish 9-10 dalali bo'lganda uning maydoni 225-360 ga oralig'ida bo'ladi.

Dala ekinlari yig'indisi almashlab ekishdagi dalalar soniga va uning rotatsiyasi uzunligiga ta'sir etadi. Uzun rotatsiya 8-12 yil - ekinlar almashadigan almashlab ekishlarda bo'ladi, ularda kuzgi va bahorgi g'alla, paxta, ko'p yillik o'tlar va chopiq qilinadigan ekinlar bilan almashib turadi. Uzunligi 6-7 yilga teng bo'lgan rotatsiyalar chopiq qilinadigan almashlab ekishlarga to'g'ri keladi. Rotatsiya uzunligi almashlab ekishlar maydonlariga ta'sir etadi. Dalalari teng bo'lishiga qaramasdan 8-12 dalali almashlab ekishlar 4-8 dalaliklarga nisbatan 2-3 baravar yirik bo'ladi.

Boshqa teng sharoitlarda yer maydoni bo'yicha yirik xo'jaliklar ko'p sonli dala almashlab ekishlariga, hududining katta qismi qishloq xo'jaligi uchun o'zlashtirilganligi va haydalganligi sharoitlarida esa - katta maydonli almashlab ekishlarga ega bo'lishadi. Shuni esdan chiqarmaslik kerakki, yerlarning mayda konturliligi, tuproq qatlamlarining har xilligi, hududning kuchli bo'linishi va haydalma yerlar massivlarining bo'lak-bo'lak joylashishi sharoitlarida juda katta almashlab ekishlar ekinlarni yetishtirishning agrotexnika talablariga rioya qilishga to'sqinlik qiladi, dala ishlarini tashkil etishni va boshqarishni murakkablashtiradi, qishloq xo'jalik texnikasiga texnik xizmat ko'rsatishni qiyinlashtiradi.

Odamlarning va qishloq xo'jalik texnikasining ish o'rinlariga va orqaga qarama-qarshi yurishlari va o'tishlarining oldini olish uchun dala almashlab ekishlari soni aholi yashash joylari soni va joylashishi bilan bog'lanadi. Qishloq xo'jalik korxonasini boshqarishning hududiy tashkiliy-ishlab chiqarish tuzilishida bo'lim (brigada) bitta yirik qishloq bazasida tashkil etilishiga va ularning har biriga bir almashlab ekish birlashtirilishiga harakat qilish kerak.

Ishlab chiqarish bo'limlarida xo'jalik markazlari yer egaligi va yerdan foydalanishning chekkasida joylashgan, ularning yer massivlari esa bir tomonga cho'zilgan vaziyatlarda bir necha dala almashlab ekishlarini, mehnat ko'p talab etadigan va tashish qiyin bo'lgan ekinlarni qishloq atrofidagi almashlab ekishlarda joylashtirib, joriy etish maqsadga muvofiq bo'ladi. Bu ishchilarni va yuklarni tashish, qishloq xo'jalik texnikasining befoйда yurishlari xarajatlarini kamaytirish uchun zarur.

Ishlab chiqarish bo'limining maydoni katta bo'lmaganda, ko'p yuk chiqadigan ekinlarni bitta almashlab ekish chegarasida ham qishloqlarga yaqinlatishga erishish mumkin.

Mayda konturlilik, haydalma yerlarning maydalangan va bo'linganligi, ko'chirilmaydigan aholi yashash joylarining tarqoq joylashganligi sharoitlarida maydonlari kichik almashlab ekishlar joriy etiladi. Kelajakda zarurat tug'lsa umumiy chegaralarni saqlagan holda, qo'shni dalalarni juft qilib birlashtirish yo'li bilan almashlab ekishlar yiriklashtiriladi. Buning uchun loyihalashda birlashtiriladigan almashlab ekishlarning yiriklashtirishgacha va yiriklashtirilganidan keyin teng dalalarni yaratishga va ularning juftligiga rioya qilishga, masalan. 9+9 yoki 9+7, harakat qilish kerak.

Agar loyihalash sharoitlari talab etsa, almashlab ekishlarni maydalash, yangi bo'limlar orasida ishchilarni qayta taqsimlashni, dalalarda yangi almashlab ekishlarga minimal yillarda o'tishni ta'minlaydigan qishloq xo'jalik ekinlarini joylashtirishni hisobga olib, hamda loyihalanayotgan almashlab ekishlar va dalalar chegaralarini dalalar va ekinlarning mavjud joylashishiga bog'lab, amalga oshiriladi.

Bir necha mehnat jamoalarini kooperatsiyalash va ularning harakatlarini birlashtirish maqsadida, qishloq xo'jalik ekinlarining massiv qilib joylashtirilishi yonma-yon joylashgan almashlab ekish dalalarida ham mumkin. Bunda ekinlar almashinishi va dalalar tartib raqamlari shunday belgilanadiki, yetakchi ekin bir vaqtning o'zida qo'shni almashlab ekish chegaralariga yagona massiv tashkil etib chiqarilishi kerak.

Yuvilgan yerlarda tuproqlarni himoyalovchi, tarkibiga ko'p yillik o'tlar, kuzgi g'alla kiritilgan almashlab ekishlar loyihalanadi. Yuvmagan yerlar chopiq qilinadigan, intensiv yetishtiriladigan ekinlari ko'p dala almashlab ekishlari uchun ajratiladi. Agar cheklangan ekinlar yig'indisini yetishtirish uchun yaroqli yerlar kichik maydonlarni egallasa (1-2 dala) va ixcham massiv bo'lib joylashgan bo'lsa, ularda yagona almashlab ekish chegarasida, o'z ekinlari almashishi belgilanadi yoki almashlab ekishdan chiqarilgan dala ko'zda tutiladi. Masalan, yuvilgan yerlarda ko'p yillik o'tlarning, yengil tuproqlarda esa - kartoshkaning chiqarilgan dalasini loyihalash mumkin.

Bir xil bo'lmagan tuproq qatlamida va tuproq turlarining butun hudud bo'ylab tartibsiz joylashishida almashlab ekish dalalarida agrotexnik jihatdan bir xil ishchi uchastkalari ajratiladi. Bunday vaziyatlarda ko'p tarmoqli xo'jalikda ayrim dalalarda ekinlar yig'indisi joylashtirilgan dala almashlab ekishlarini joriy etishga yo'l qo'yiladi. Katta ochiq botqoqlashgan yer massivlari mavjudligida va ularni o'zlashtirishda ekinlarni polosa qilib joylashtirish ko'zda tutiladi. Bunday joylashtirish kuchli shamol eroziyasiga uchragan xo'jaliklarda ham nazarda tutiladi.

Almashlab ekishlarni joylashtirish. Almashlab ekishlar ularning tiplari, turlari, soni va o'lchamlarini aniqlash bilan bir vaqtda joylashtiriladi.

Almashlab ekishlarni joylashtirishda ishlab chiqarish bo'limlari va xo'jalik markazlarining, asosiy yo'llarning, sug'orish manbalarining chegaralari va joylashgan o'rni, shakli, maydoni va yer massivlarining uzunligi, chorvachilik fermalarining, ozuqa olinadigan yer turlarining joylashishi hisobga olinadi.

Oldiniga maxsus almashlab ekishlar: sabzavotli, efir yog'li, kanopli, dorivor ekinlar bilan joylashtiriladi.

Sabzavot ekinlarining namlik va issiqlikka talabi har xil bo'ladi. Namlikka ko'proq karam, bodring, sholg'om talabchan; ulardan sal kamroq-pomidor, baqlajon, qalampir, piyoz; namlikni ildiz mevalar, dukkaklilar, qovoq kam talab etadi; qurg'oqchilikka tarvuzlar, qovunlar chidamli bo'lishadi. Shu sababli, aksariyat maydonini namlikni sevuvchi ekinlar egallagan sabzavot almashlab ekishlarini sug'orish imkoniyatlarini hisobga olib joylashtiriladi.

Sovuqqa chidamli ekinlarni pastqam joylarda: suv bosmaydigan pastliklar, daryo bo'ylari, qiyaliklarning pastki qismlarida, issiqlik sevarlarni esa - yaxshi qizitiladigan, shamoldan himoyalangan, asosan janubiy yo'nalishdagi qiyaliklarda joylashtirish mumkin.

Sabzavot ekinlari unumdorlikka juda talabchan va organik o'g'itlarga muhtoj, shuning uchun ular yaxshi madaniylashtirilgan, yengil va o'rta mexanik tarkibli, katta gumus miqdoriga ega yumshoq tuproqlarda joylashtiriladi.

Sabzavot almashlab ekishlarini joylashtirish uchun yaxshi joy daryolar bo'ylaridagi allyuvial tuproqlar, quritilgan botqoqliklar, qora tuproqlar, yomg'ir suvlari bosmaydigan soylarning keng tublari hisoblanadi. Relief bo'yicha eng qulay nishabligi kichik janubiy, janubiy-g'arbiy va g'arbiy yo'nalishlardagi qiyaliklar uchastkalari hisoblanadi.

Sabzavotchilikning katta hajmda yuk chiqishini, sabzavot ekinlarini parvarishlash uchun katta mehnat sarfini, organik o'g'itlarning oshirilgan me'yorlarini berish va sug'orish zaruratini hisobga olib, sabzavot almashlab

ekishlari xo'jalik markazlari, asosiy yo'llar va suv havzalari yonida joylashtiriladi.

Tuproqlarning organik moddalar bilan boyitilishini, kasalliklarni qo'zg'atuvchilar va zararkunandalardan tozalanishini, fizik-mexanik xususiyatlarini yaxshilash uchun, sabzavot almashlab ekishlarida oraliq ekin sifatida yashil o'g'it bo'ladigan ekinlar hamda bir yillik va ko'p yillik o'tlar ekiladi.

Ertachi, issiqsevar bir yillik va ko'p yillik yashil ekinlarni o'stirish uchun maxsus sabzavot almashlab ekishlari yuqori unumdor va yaxshi qiziydigan, yengil mexanik tarkibli, sovuq shamollardan tabiiy va sun'iy himoyaga ega qirg'oq bo'yi o'tloqi tuproqlarida joylashtiriladi. Bu ekinlarni yetishtirish uchun sabzavot almashlab ekishlari, odatda, qisqa rotatsiyaga (4-5 dala): 1 - bodring va yashil piyoz; 2 - ertachi va rangli karam; 3 - xo'raki ildizmevalar; 4 - ertachi kartoshka va pomidor; 5 - yashil o'tlar (2-3 aylanishli), ega bo'ladi.

Vegetatsiya davri uzun, sovuqqa chidamli ekinlarni ekish uchun birinchi navbatda, qirg'oq bo'yi yerlarining markaziy va terrasa oldi qismlaridan, hamda pastqam relefli massivlardan foydalaniladi. Bunday ekinlar (karam, xo'raki ildizmevalar, sabzi va boshq.) dalalari soni 6-8 dan oshmaydigan sabzavot-ozuqa almashlab ekishlarida yetishtiriladi.

Sabzavot almashlab ekishlariga chorvachilik fermalari yonida joylashgan uchastkalar ajratiladi. Bu sabzavotchilik chiqindilaridan mollarni oziqlantirish uchun yaxshi foydalanish va go'ngni dalalarga olib borish xarajatlarini kamaytirish imkonini beradi. Sabzavot almashlab ekishlari mahsulotlarni qayta ishlash va sabzavotlarni saqlash joylariga ham yaqinlashtiriladi.

Kanop almashlab ekishlarini joylashtirishda kanop ivitiladigan va yoyiladigan uchastkaning joylashgan o'rni hisobga olinadi. Kanopdan oldin ekiladigan eng yaxshi ekin - ko'p yillik dukkakli-boshqoqli o'tlar hisoblanadi. Kanopni o'g'itlangan sabzavot ekinlari va ozuqa ildiz mevalaridan keyin ham joylashtirish mumkin.

Yem-xashak almashlab ekishlari fermalarga hajmli shirali ozuqalarni tashish xarajatlarini qisqartirish, bu ozuqalarni yoz davrida to'g'ridan-to'g'ri dalada mollarni haydab kelib foydalanish maqsadida joriy etiladi.

Yem-xashak almashlab ekishlaridagi ekinlar turlari tarkibi - har xil ozuqalarni tayyorlash uchun foydalaniladigan va parvarishlashda hamda tayyorlashda kompleks mexanizatsiyani qo'llash imkonini beradigan universal foydalaniladigan ekinlardir (ko'p yillik va bir yillik o'tlar va boshq.).

Yem-xashak almashlab ekishlari mollarning ozuqaga bo'lgan talabini, qabul qilingan mollarni saqlash tizimini va oziqlantirish tiplarini, yer

egalliklari va yerdan foydalanishlarning kenglik sharoitlarini hamda tabiiy yem-xashak olinadigan yer turlarining mavjudligini hisobga olib loyihalanadi.

Yem-xashak ishlab chiqarishning o'sishi mollar bosh soni o'sishidan tezroq bo'lishi kerak.

Fermalar yonidagi almashlab ekishlar yuqori hosilli, tashish qiyin bo'lgan mahsulotlar beruvchi va organik o'g'itlarning katta me'yorini berishni talab etuvchi ekinlarga maksimal to'ldiriladi. Ularni fermalar yonida jamlash mahsulotlarni, o'g'itlarni, odamlarni ish o'rinlariga va orqaga tashish, texnika yurishlari uchun xarajatlarni kamaytirish hisobiga mehnat va vositalarni ancha tejash imkonini beradi.

Dala almashlab ekishlari haydalma yerlarning asosiy maydonini egallaydi. Bu almashlab ekishlarni har xil ekinlar tarkibi bilan joriy etishda ularning har biriga almashlab ekishning asosiy ekinlari talablariga javob beradigan yer massivlarini ajratish kerak bo'ladi.

Qishloq xo'jalik texnikasidan yuqori unum bilan foydalanish, mehnat unumdorligini o'stirish, qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligini oshirish maqsadida dala almashlab ekishlariga birinchi navbatda haydalma yerlarning kichik nishablikdagi (3^0 gacha), ixcham, to'g'ri shaklli, bir xil agroishlab chiqarish va agroekologik tuproq guruhlariga va yer sinflariga ega yirik massivlari ajratiladi.

Eroziyaga uchragan yerlar tuproqni himoyalovchi almashlab ekishlarga ajratiladi.

Kartoshkali almashlab ekishlar uchun yetarlik darajada yumshoqlikka, havo o'tkazish qobiliyatiga ega qumli va yengil qumoq tuproqlar hamda o'zlashtirilgan qirg'oqbo'yi qayir yerlari eng yaxshi hisoblanadi. Kartoshka yetishtirishning katta qiyinchiligi, ularning organik o'g'itlarga va sug'orishga talabchanligi sababli, kartoshka almashlab ekishlari iloji boricha xo'jalik markazlariga, chorvachilik fermalariga, kartoshka omborxonalariga, sug'oriladigan yerlarda - suv olinadigan joylarga yaqin joylashtiriladi. Kartoshka almashlab ekishlari va ularning dalalari soni va maydonlari bu ekinga ixtisoslashgan brigadalar (pudratchilar) soni bilan bog'langan bo'lishi kerak. Amaliyot ko'rsatishicha, kartoshkani yetishtirish bo'yicha asosiy texnologik operatsiyalarda mashinalar majmuasini qo'llash uchun optimal maydon 100-200 ga ni tashkil etadi, bu ixtisoslashgan brigada maydoniga mos keladi.

Tuproq qatlamining har xilligi, unumdor yerlarning tarqoqligi bilan ajralib turadigan paxtachilik xo'jaliklarida kartoshka va qand lavlagisi dala almashlab ekishlarida qismlarga bo'lib, yarim dalalar shaklida, ko'proq yaroqli yerlarda joylashtiriladi.

Almashlab ekishdan tashqari uchastkalar - bu haydalma yerlar uchastkalari bo'lib, ular almashlab ekishlar tarkibiga kiritilmaydi. Qator xo'jaliklarda ular uzoq (10-15 yil) yoki almashtirilmasdan qishloq xo'jalik ekinlarini ekish uchun foydalaniladi. Ayrim hollarda, bu uchastkalarda ekinlar faqat vaqt bo'yicha (kenglik bo'yicha emas) almashadigan almashlab ekishlar joriy etiladi.

Almashlab ekishdan tashqari uchastkalarga quyidagilar kiradi:

- *haydalma yerlarning uzoq yoki doimiy o'tloqlashtirilgan, maydoni bo'yicha kichik, boshqa yer turlariga kirib qolgan, asosiy haydalma yerlar massivlaridan ancha uzoqda joylashgan va ular atrofidagi haydalma yer massivlaridan tuproq yoki boshqa sharoitlari bilan ajralib turadigan uchastkalari;*
- *makkajo'xori va qator boshqa ekinlar almashtirilmasdan ekiladigan maydonlar;*
- *yashil ozuqalar konveyeri uchun foydalaniladigan, yirik chorvachilik fermalari yonida tashkil etiladigan uchastkalar.*

Odatda, almashlab ekishdan tashqari uchastkalarning asosiy vazifasi - yuqori sifatli arzon ozuqa olishdir. Shuning uchun ular chorvachilik fermalari, silos transheyarlari, yemlarni tayyorlash va saqlash joylari yonidagi eng yaroqli yerlarda joylashtiriladi.

7. Almashlab ekishlar hududini tashkil etish

Almashlab ekishlar hududini tashkil etish dehqonchilik samaradorligini oshirishda hal qiluvchi ahamiyatga ega, sababi, haydalma yerlar - qishloq xo'jalik korxonasining asosiy va eng unumli yerlaridir.

Almashlab ekishlar hududini tashkil etish o'z ichiga quyidagi elementlarni oladi:

- *sug'orish (ishchi) uchastkalarini loyihalash;*
- *almashlab ekish dalalarini joylashtirish;*
- *brigada uchastkalarini joylashtirish (sug'orma dehqonchilik sharoitida);*
- *ihota daraxtlari polosalarini joylashtirish;*
- *dala yo'llarini joylashtirish;*
- *dala shiypontlarini, dala suv ta'minoti va boshqa dehqonchilikdagi ishlab chiqarish jarayonlariga xizmat qiluvchi infratizim ob'ektlarini joylashtirish.*

Hamma elementlar bir-birlari bilan chambarchas bog'liq bo'lganligi uchun, ular o'zaro kelishtirilib joylashtiriladi.

Tuproqning suv eroziyasi sharoitida zarurat tug'ilganda almashlab ekishlar hududini tashkil etish gidrotexnik inshootlarni (dambalar-kanallar,

zax qochirish va sug'orish kanallari va boshqa ob'ektlar) loyihalash bilan to'ldiriladi.

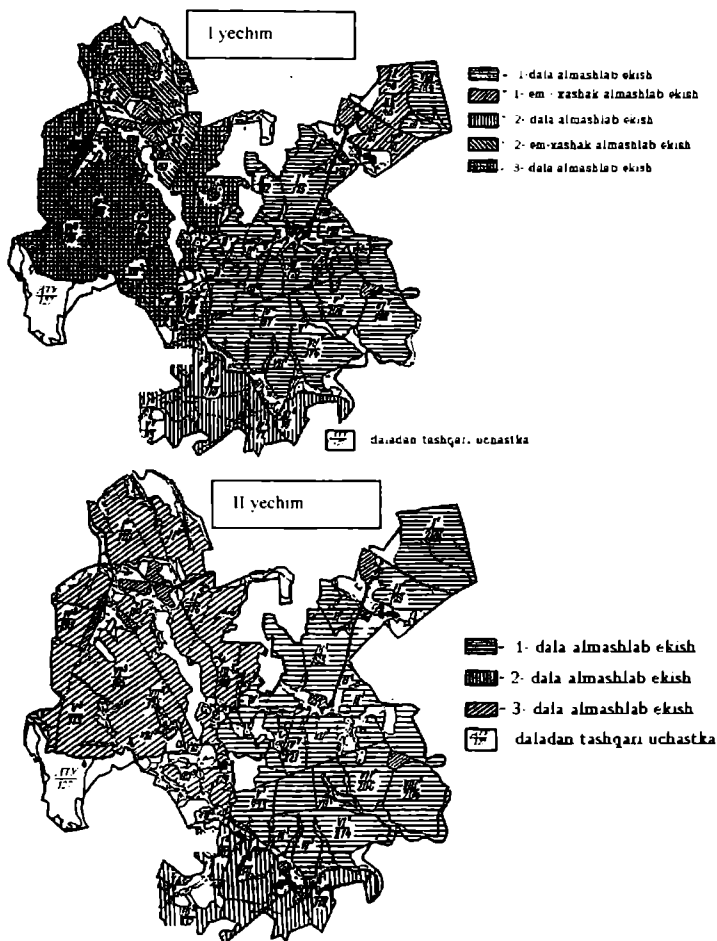
Almashlab ekishlar hududini tashkil etishga quyidagi talablar qo'yiladi.

Birinchidan, har bir almashlab ekish hududida nafaqat dalalarni asoslab joylashtirish hisobiga qishloq xo'jalik ekinlarining kenglik (hudud) bo'yicha to'g'ri almashinishlari uchun, balki tuproqlar unumdorligini oshirish, ularni eroziyadan himoya qilish, tabiatni muhofaza qilish va ekologik talablarni bajarish uchun sharoit yaratish kerak.

Ikkinchidan, yuqori dehqonchilik madaniyati tuproqlarga ishlov berishning, o'simliklarni parvarishlashning, o'g'itlash tizimini qo'llashning, o'simliklarni himoyalashning yerlarning har xil sifatiga bog'liq agrotexnik usullari har xilligi bilan tavsiflanadi, shuning uchun almashlab ekishlar hududlarini tashkil etishda, qishloq xo'jalik ekinlarini yetishtirish texnologiyalarini va ularni joylashtirishni aniq almashlab ekish dalalariga va sug'orish (ishchi) uchastkalariga bog'lash (moslash) uchun sharoitlar yaratiladi.



6- rasm. Xo'jalik yerlarining har xil ekinlarni joylashtirish uchun yaroqliligi xaritasi.



7- rasm. Almashlab ekishlar tizimini tashkil etish.

Uchinchidan, dalalar va sug'orish (ishchi) uchastkalari chegaralarida ma'lum ishlab chiqarish jarayonlari, operatsiyalar (shudgorlash, ekish, ekinlarni parvarishlash, hosilni yig'ish) har xil qishloq xo'jalik texnikalari yordamida amalga oshiriladi. Shu sababli, loyihalashda dalalar va sug'orish (ishchi) uchastkalari chegaralarini, ihotada daraxtlari polosalarini va yo'llarni shunday joylashtirish kerakki, bunda mashina-traktor agregatlaridan, kombaynlardan yuqori unum bilan foydalanish, daladagi mexanizatsiya

ishlarining xarajatlarini kamaytirish va ularni optimal agrotexnik muddatlarda o'tkazish ta'minlansin.

To'rtinchidan, almashlab ekishlar hududini tashkil etishning ayrim elementlarini (dala shiyponlari, dala suv ta'minoti manbalari, ihota daraxtlari polosalari) joylashtirish kapital xarajatlarni talab qiladi. Ishni shunday tashkil etish kerakki, bunday xarajatlar minimal bo'lsin.

Yuqorida sanab o'tilgan talablarni hisobga olib, almashlab ekishlar hududlarini tashkil etishda quyidagi masalalar yechiladi:

- *agrolandshafllarning turg'unligini ta'minlash, tuproqlar unumdorligini oshirish, eroziya jarayonlarining oldini olish va to'xtatish, tabiatni muhofaza qilish va ekologik talablarni bajarish uchun sharoitlar yaratish;*
- *qishloq xo'jalik ekinlarini yetishtirishning tabaqalashgan texnologiyalari, qishloq xo'jalik texnikasi va transport vositalaridan yuqori unum bilan foydalanish, dehqonchilik ishlab chiqarish jarayonlarini oqilona tashkil etish uchun optimal kenglik sharoitlarini ta'minlash;*
- *almashlab ekishlar hududlarini tashkil etishga bog'liq kapital xarajatlari va yillik xarajatlarni minimumga tushirish;*
- *dalalar va ishchi (sug'orish) uchastkalari bo'yicha rejalash masalalarini tezkor yechishni va dala ishlarini (agregatlarning ish bajarish me'yorlarini, yonilg'i sarfini, urug'likning ekish me'yorini, o'g'itni solishni va sh. o'. tabaqalashtirish) amalga oshirish uchun zarur yerbaholash tizimini ishlab chiqish.*

Almashlab ekishlar hududlarini tashkil etishda loyihalash uslubini to'g'ri tushunish uchun loyihaning ushbu tarkibiy qismining har bir elementini joylashtirishga qo'yiladigan talablarni bilish kerak.

Almashlab ekish dalalari va sug'orish (ishchi) uchastkalar tuproqlar tarkibi, relef sharoitlari, namlanishi, mikroiklimi bo'yicha almashlab ekishdagi barcha ekinlarni joylashtirish va tuproqlar unumdorligini qayta tiklash bo'yicha tadbirlarni o'tkazish uchun yaroqli, maydoni, shakli va joylashgan o'rni bo'yicha esa - mexanizatsiyalashtirilgan dala ishlarini agrotexnik jihatdan to'g'ri va unumli bajarish, mashina-traktor agregatlariga xizmat ko'rsatish va yuklarni tashish uchun qulay bo'lishi kerak. Buning uchun dalalarni va sug'orish (ishchi) uchastkalarini joylashtirishda quyidagilar hisobga olinadi:

- *joyning relefi;*
- *tuproq sharoiti;*
- *dalalar va sug'orish (ishchi) uchastkalarining maydoni, tomonlari o'lchamlari;*

- *yo'llarning, o'rmon polosalarining, ishlab chiqarish bo'limlari va xo'jalik markazlari chegaralarining, oldin ekilgan qishloq xo'jalik ekinlarining joylashishi.*

Sug'orish (ishchi) uchastkasi tuproqlari, ularning mexanik tarkibi, hududning meliorativ tuzilganligi bo'yicha bir xil bo'lishi kerak. Bu uning hududida barcha o'simliklar o'sishi va rivojlanishi uchun bir xil sharoit bo'lishi, dehqonchilik tizimining bir tipdagi elementlarini qo'llash mumkin bo'lishi, (urug'lik ekish, sug'orish me'yori, o'g'it solish miqdori, tuproqlarga ishlov berish va mashinalarning bir xil tizimi) qishloq xo'jalik texnikasi ishchi organlarini tartibga solishning mos tamoyillari va boshq. uchun zarur.

Uchastkaning barcha hududida quyidagilar bir xil bo'lishi kerak:

- *tuproqlar tiplari, jinslari, turlari;*
- *tuproqlarning mexanik tarkibi;*
- *tuproq unumdorligi balansini tashkil etuvchi elementlarining boshlang'ich qiymati (gumus, azot, fosfor, kaliy va boshq. miqdori);*
- *tuproqlar kislotalashishi;*
- *hududning melioratsiya ob'ektlari bilan jihozlanish darajasi (faqat sug'oriladigan, xaxi qochiriladigan, ortiqcha namlangan, sho'rlangan, ifloslangan, zaharlangan va boshqa yerlarni qo'shib);*
- *tuproqlarning yuvilish darajasi (yuvilmagan, kuchsiz yuvilgan, o'rtacha yuvilgan, kuchli yuvilgan).*

Reliefni va tuproqlarni hisobga olib sug'orish (ishchi) uchastkalarini ajratishda agrotexnik va boshqa sharoitlar (issiqlik bilan ta'minlanishi, sovuqqa chidamliligi, namlik bilan ta'minlanishi, shamol rejimi, soyalanishi, sizot suvlari chuqurligi va boshq.) ham baholanadi.

Dalalar va sug'orish (ishchi) uchastkalarining maydonini, tomonlari o'lchamlarini, shakllarini hisobga olish. Dalalar maydoni, ularning uzunligi va eni, shakli ishchi jarayonlarini to'g'ri tashkil etish va qishloq xo'jalik texnikasidan eng unumli foydalanish talablaridan kelib chiqib belgilanadi. Bunda, hududning xususiyatlari (haydalma massivlarning maydoni va joylashish tavsifi, tuproqlari, relefi, haydalma yerlarning ariqlar, yo'llar, soylar bilan bo'linishi, almashlab ekishning o'zlashtirilgan dalalarining mavjud chegaralari) hisobga olinadi.

Dalalar tomonlari o'lchamlariga va shakllariga ularda qiyaliklarda ayrim ishlov beriladigan sug'orish (ishchi) uchastkalarini loyihalash xususiyatlari, ularning chegaralarini joylashtirishga qo'yiladigan talablar, cho'l mintaqalarida - ihota o'rmon polosalari ham ta'sir etadi. Hamma dala ishlari sug'orish (ishchi) uchastkalar chegarasida o'tkaziladi. Eng yaxshi yechim dala bitta yoki bir necha butun agrotexnik jihatdan bir xil sug'orish (ishchi) uchastkalaridan tashkil topganda, hisoblanadi.

Dala (sug'orish uchastkasi) uzunligi traktor agregatlari ishchi yurishi uzunligini va uzunasiga ishlov berishdagi befoyda aylanishlar va kirib-chiqishlar xarajatlarining nisbiy qiymatini belgilaydi. Dala uzunligi qancha katta bo'lsa, befoyda aylanishlar va kirib chiqishlar xarajatlari shuncha kam va qishloq xo'jalik texnikasi unumdorligi yuqori bo'ladi (15- jadval).

15- jadval

Texnikaning befoyda aylanishlar va kirib-chiqishlari xarajatlarining dala uzunligiga bog'liqligi, o'rtacha, %*

Ishlov berish masofasi uzunligi, m	Shudgorlash	Ekish	Yoppasiga kullivat-siyalash	Yuzaki haydash	Pichan o'rish	Qator orasiga ishlov berish	O'rtacha zarar
100	38,4	43,2	44,5	45,9	47,8	33,3	43,0
300	17,6	20,5	21,9	22,5	23,7	14,2	21,0
500	11,3	13,4	14,4	14,8	15,9	9,0	13,8
700	8,4	10,0	10,8	11,1	11,8	6,6	10,4
900	6,6	8,0	8,7	8,9	9,5	5,2	8,3
1000	5,8	7,2	7,9	8,1	8,6	4,7	7,5
1500	4,0	4,7	5,4	5,5	5,9	3,2	5,1
2000	3,1	3,6	4,2	4,2	4,6	2,5	4,0

Землеустроительное проектирование /М.А.Гендельман тахрири остида - М.:Агроиздат, 1986.

Dala kengligi va uning uzunligining eng yaxshi nisbati sug'orilmaydigan hududlarda 1:4, sug'orma dehqonchilik sharoitida esa - 1:2, 1:3 ni tashkil etadi.

Dalalar (sug'orish uchastkalar) shakllariga quyidagi talablar qo'yiladi:

kvadratlar va to'g'ri burchakli (to'g'ri to'rtburchak), tomonlari nisbati optimal bo'lgan shakllar yaxshi hisoblanadi, ular ishlarni ham uzunasiga, ham ko'ndalangiga ishlanmay qolgan joylar, qoldiq uchburchaklar va o'tkir qirralarsiz to'g'ri tashkil etish imkonini beradi;

tuproqlarga asosiy ishlov berish yo'nalishi unari bo'ylab belgilanadigan dalalarning uzun tomonlari parallelligini, imkon boricha kalta tomonlarining ham, saqlash kerak;

dalalarni to'g'ri burchakli trapetsiya, to'g'ri chiziqdan og'ish burchaklari 20-30° dan oshmaydigan trapetsiya, parallelogrammlar shaklida loyihalash mumkin, sababi, yon tomonlarining to'g'ri burchakdan katta og'ishi befoyda aylanishlar va kirib chiqishlar uchun vaqt sarfini keskin oshiradi, ish sifatini pasaytiradi va ularni bajarishda noqulayliklar yaratadi;

agar haydalma yerlarga boshqa yer turlari (butazorlar, yaylovlar, pichanzorlar va boshq.) konturlari kirib qolsa yoki suqilib kirs, hududda dalalarni to'g'ri joylashtirishga halaqit qiladigan tovoqsimon mikrochurqachalar, kichik o'yiqlar, o'pirilgan joylar bo'lsa, noqulay konturlarni haydalma yerlarga o'zlashtirish va yer yuzasini tekislash maqsadida melioratsiya va madaniy-texnik ishlarni o'tkazish ko'zda tutiladi;

agar konturlar haydalma yerlarga qo'shilishi mumkin bo'lmasa, dalalar chegaralari haydalma yerlarning ichiga kirib qolgan boshqa yer uchastkalari bo'lmagan qismiga ishlov berish qulayligidan kelib chiqib, ularni maydalamasdan loyihalanadi; bunda dalalarga qismlari bo'yicha ishlov beriladi, ularning sonini minimumga tushirish kerak;

dalalar va sug'orish (ishchi) uchastkalarini to'g'ri shaklda loyihalash maqsadida chegaralari ichida tuproqlari, relefi va boshqa sharoitlari bo'yicha asosiy maydonning 15 % gacha har xillikka (tuproqlar tiplari, mexanik tarkibi, eroziyaga uchrash darajasi, nishabligi va boshq.) yo'l qo'yiladi;

qishloq xo'jalik texnikasining uchastkadan uchastkaga o'tishidagi befoydali yurishlariga, o'tishlarga tayyorlanish va agregatlarni transport holatiga keltirish uchun sarflanadigan vaqtni ham qo'shib, sarflanadigan vaqt va mablag'larni tejash uchun bir daladagi ishchi uchastkalari soni minimal bo'lishiga, dala esa bir ixcham massiv bo'lib joylashishiga harakat qilish kerak;

yerlar sifati har xil bo'lganda dala chegaralari ichida loyihada organik va mineral o'g'itlarning oshirilgan me'yorlarini berish, yerlarni madaniylashtirish va boshq. hisobiga tuproq unumdorliklarini tenglashtirish bo'yicha tadbirlar ko'zda tutiladi.

Agar dala uchburchak, parallel emas va egri chiziqli uzun tomonlariga ega, noto'g'ri to'rt burchak shaklida bo'lsa, hamma vaqt ishlov berish uchun qulaysiz va kalta ishlanmagan joylar qoladi, bu shudgorlanmagan, ekilmagan joylar qolishiga, qo'shimcha vaqt va yonilg'i sarfiga, ishlar sifati pasayishiga, mashinalar yeyilishining kuchayishiga olib keladi.

Dalalarning (sug'orish uchastkalarning) parallel uzun tomonli to'g'ri burchakli shakli ayniqsa sabzavot va ferma yonidagi, ko'ndalang yo'nalishda katta ishlarni talab qiladigan, haydaladigan ekinlari ko'p almashlab ekishlarda katta ahamiyatga ega.

Almashlab ekish dalalari chegaralarining joylashishiga qiyaliklar yo'nalishlari, massivlar shakli va joylashishi, asosiy yo'llar joylashishi, shamollarning asosiy yo'nalishlari, o'simliklarga yorug'lik tushish va qizitish sharoitlarini hisobga oladigan ekin qatorlari joylashishi ta'sir etadi.

Dalalar tengligi talabini hisobga olish. Almashlab ekishda dalalar maydonlari bir xil bo'lganda almashlab ekish rotatsiyasi yillari bo'yicha bir

xil qishloq xo'jalik ekinlari maydonlarining doimiyligi; ayrim ekinlar hosilining bir xilligi; har xil yillarda taxminan bir xil dala va transport ishlari xajmi ta'minlanadi.

Ammo, amaliyotda kenglik sharoitlari (yirik haydalma massivlar, yerlarning bo'laklanishi va ajralib joylashishi) va haydalma yerlar xususiyatlari (unumdorligidagi, relefidagi, namlanishidagi farq) planda loyihalangan va joylarga ko'chirilgan dalalar maydonlarining o'rtacha maydonlardan og'ishiga olib keladi.

Dalaning o'rtacha maydoni P_g almashlab ekishning umumiy maydonini P_a dalalar soniga (N) bo'lish yo'li bilan aniqlanadi:

$$P_g = \frac{P_a}{N}.$$

Ammo, dalalar har xil unumdorlikka ega bo'lish mumkinligi sababli, dalalarning shartli maydonlari $Rdshm$ aniqlanadi:

$$Rdshm = P_g B / 100,$$

bunda B - dalani baholash bali.

Tuproqlar sifatini hisobga olib, dalalar tengligini baholash quyidagi shakl bo'yicha o'tkaziladi (16- jadval).

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, dalalar maydonlarining o'rtacha maydondan maksimal farqi +20 % (IV dala bo'yicha) ni tashkil etadi. Dalalar shartli maydonlarining o'rtacha maydondan farqi esa 6,2 % dan oshmaydi, bu loyihalashda tuproqlar sifati hisobga olinganligini ko'rsatadi.

16-jadval

Almashlab ekish dalalarining tengligi va sifati bir xilligi tavsifi

Dalaning tartib raqami	Haqiqiy maydoni, ga	Baholash bali	Shartli maydoni, ga	O'rtacha maydondan farqi			
				Haqiqiy		Shartli	
				ga	%	ga	%
I	105	79	83,0	+5	+5	-1,7	-2,0
II	92	91	83,0	-8	-8	-1,0	-1,2
III	87	93	80,1	-13	-13	-4,6	-5,4
IV	120	75	90,0	+20	+20	+5,3	+6,2
V	93	90	83,7	-7	-7	-1,0	-1,2
VI	98	88	86,1	-2	-2	+1,4	+1,6
VII	104	83	86,3	+4	+4	+1,6	+1,9
o'rtacha	100	-	84,7	-	-	-	-

Tekislik joylarda haydalma yerlarning katta maydonlarida dalalar maydonlarining o'rtacha maydonlardan farqini minimumga tushirishga harakat qilinadi (5-10 % dan katta bo'lmagan). Murakkab sharoitlarda, ayniqsa, mayda konturlilikda va yerlarning parchalanishida dala almashlab ekishida dalaning o'rtacha maydonidan 10-12 % gacha farq bo'lishiga,

ayrim hollarda dala ishlarini bajarish uchun noqulay kichik uchastkalarni qirqib qo'shishga yo'l qo'ymaslik uchun kattaroq farqqa ham yo'l qo'yiladi.

Tuproqlarni ximoyalovchi almashlab ekishlarda har bir dala agrotexnik jihatdan bir xil ishchi uchastkalaridan tashkil qilinganda, ularni maydalamaslik uchun maksimal farq 20 % gacha yo'l qo'yiladi.

Agar maydonlardagi farq yo'l qo'yiladiganidan katta bo'lsa, dalalarni joylashtirish qayta ko'rib chiqiladi yoki dalalar soni va almashlab ekish rotatsiyasi o'zgartiriladi.

Dalalar maydonlarining o'rtachadan katta farqiga almashlab ekishning bir necha dalalarida bir xil yetakchi ekinlar mavjud bo'lganda; ishlab chiqarish bo'limida bir xil tip va turdagi bir necha almashlab ekishlar loyihalanganda yo'l qo'yilishi mumkin.

Hududning mavjud va loyihada ko'zda tutilgan tashkil etilishini hisobga olish. Hududni tashkil etishning mavjud elementlari (yo'llar, ihota daraxtlari polosalari, kanallar, o'zlashtirilgan almashlab ekishlar dalalari chegaralari) oldingi yillarda ishlangan, katta kapital xarajatlar talab etgan yer tuzish loyihalarini o'zlashtirish natijasida paydo bo'lishgan, shuning uchun dalalarni va ishchi uchastkalarni joylashtirishda ularni iloji boricha saqlab qolish kerak.

Agar dala yo'llari va ihota daraxtlari polosalari noto'g'ri joylashgan, sun'iy suv yig'ilishiga olib keladigan, suv oqimini jamlaydigan, eroziyaning rivojlanishiga, jarliklar o'sishiga, o'pirilishlar paydo bo'lishiga olib keladigan bo'lsa kamchiliklari quyidagi yo'llar bilan tuzatiladi: keraksiz dala yo'llari shudgorlanadi, ayrim ihota daraxtlari polosalari yoki ularning bo'laklari yo'qotiladi, kanallar ko'miladi. Yo'llarni to'g'rilash yoki o'mini o'zgartirishda, ularning qo'shni yer egaliklari va yerdan foydalanishlar chegaralariga chiqish joylari saqlanadi. Bunday qayta qurish katta kapital xarajatlarni talab etadi, shuning uchun mumkin bo'lgan yechimlarni chuqur asoslash va baholash zarur.

Loyihalashda o'zlashtirilgan almashlab ekishlar dalalari chegaralarini ham, ayniqsa, har xil foydalanish muddatlariga ega ko'p yillik o'tlar ekilganlarining, maksimal saqlab qolishga harakat qilish kerak. Bunda yangi dalalar oldin ekilgan ekinlar tarkibi bo'yicha bir xil qilib tuziladi, bu yangi almashlab ekishlarga tezda o'tishni ta'minlaydi.

Transport xarajatlarni, qishloq xo'jalik texnikasining befoyda yurishlarini hamda ishchilarning kelishlari va o'tishlariga vaqt sarfini kamaytirish uchun almashlab ekishlar dalalarini iloji boricha xo'jalik markazlari, chorvachilik fermalari, dala shiyponlari bilan va o'zaro eng qisqa va qulay aloqada bo'lishini hisobga olib joylashtiriladi.

Yangidan o'zlashtirilayotgan yerlar almashlab ekish dalalariga har xil usullar bilan kiritiladi. Agar ular haydalma yerlarning har xil tomonlarida

tengroq joylashgan yoki uning ichiga kichik uchastkalar shaklida kirgan bo'lsa, ular almashlab ekishning yonida joylashgan dalalariga kiritiladi.

Agar ular bir joyda joylashgan va dala maydonidan katta bo'lmasa, ularda qo'shimcha almashlab ekish dalasi loyihalanadi va rotatsiya yillari uzaytiriladi. Dastavval, bu dalada ko'p yillik o'tlar (1-3 yil) joylashtiriladi. Almashlab ekishga o'zlashtirish uchun qo'shimcha xarajatlar talab qilmaydigan toza, shudgorlashga yaroqli yaylovlar va pichanzorlar maydonlari qo'shiladigan bo'lsa, ular oldin ekilgan ekinlar (ko'p yillik o'tlar) sifatida hisobga olinadi va almashlab ekishga o'tish rejasida ko'zda tutilgan tartib va muddatlarda almashlab ekishga kiritiladi.

Almashlab ekish dalalarini joylashtirish almashlab ekishlar hududini tuzishning boshqa elementlarini: ihota daraxtlari polosalari, dala yo'llari, dala shiyponlari, dala suv ta'minoti manbalarini joylashtirish bilan ajralmas bog'liq holda olib boriladi.

Ihota daraxtlari polosalarini joylashtirish. Haydalma yerlarda yaratiladigan himoya daraxtlari polosalari uch turga bo'linadi:

1. Dalani himoyalovchi (shamolni sindiruvchi), tuproqlarning suv eroziyasi yo'q tekislik hududlarda va yassi qiyaliklarda joylashtiriladigan, bo'ylama (asosiy) va ko'ndalang (yordamchi) polosalaridan tashkil topadigan.

2. Suv ajratadigan joylardagi, relefning balandliklari qirralaridagi suv ajratuvchi elementlarda joylashadigan.

3. Suvlarni tartibga soluvchi, yer yuzasidan oqadigan suvlarni ushlab va tuproqlar yuvilishining oldini olish uchun qiyaliklarga ko'ndalang joylashtiriladigan.

Agar almashlab ekish dalalari bevosita jarliklar va soylar qirg'oqlariga tutashadigan bo'lsa, ular chegaralari bo'ylab jarbo'yi va soybo'yi o'rmon polosalari joylashtiriladi.

Tekislik joylarda dalalarni muhofaza qiluvchi (shamolni sindiruvchi) o'rmon polosalari loyihalanadi. Uning vazifasi - shamol tezligini pasaytirish, qorlarni ushlab va ularni tekis taqsimlash, tuproqlar va havoning namligini oshirish, qishloq xo'jalik zararkunandalarining tabiiy dushmanlarini - qushlar, hasharotlar va boshq. ni ko'paytirishdir. Ihota daraxtlari polosalari bilan himoyalangan maydonlarda qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligi ko'tariladi. Himoyalangan mintaqadagi hosildorlikning oshishi oziq-ovqat va texnika ekinlari bo'yicha 25-30 %, sabzavotlar va ozuqa ekinlarining yashil massasi bo'yicha - 35-40 % ni tashkil etadi deb hisoblash qabul qilingan.

Ihota daraxtlari polosalarini loyihalashda ularning yo'nalishlari; ihota polosalari orasidagi masofa va ularning kengligi belgilanadi.

Tekislik joylarda bo'ylama (asosiy) polosalarning yo'nalishlari iloji boricha zararli shamollarning (janubiy cho'l tumanlarida - garmsellar va chang-to'zonli bo'ronlar keltirib chiqaradigan shamollar, shimoliy tumanlarda - qor bo'ronli shamollar) asosiy yo'nalishlariga ko'ndalang (perpendikulyar) qilib belgilanadi.

Bo'ylama (asosiy) o'rmon polosalari odatda almashlab ekish dalalarining uzun tomonlari bilan bog'lanadi, maydonlari katta bo'lganda ular dalalar ichida ham loyihalanadi. Bo'ylama polosalarga perpendikulyar qilib ko'ndalang (yordamchi) polosalar dalalarning kalta tomonlari bo'ylab joylashtiriladi.

Bo'ylama (asosiy) o'rmon polosalari orasidagi masofa dalalarni zararli shamollardan yaxshi himoyalashni ta'minlashi kerak. Bu masalani yechish talabiga daraxtlar balandligidan 20-30 marta katta masofa, tuproqlar turlariga qarab 350-600 m javob beradi.

Ko'ndalang polosalar orasidagi masofa 2000 m gacha, qumloq tuproqlarda - 1000 m gacha qilib belgilanadi.

Ihota daraxtlari polosalari kengligi ular tuzulishi (konstruksiyasi) bilan bog'lanadi. Dalalarni muhofaza qiluvchi (shamolni sindiruvchi) polosalar odatda shamol o'tkazadigan tuzilishda (konstruksiyada), kamdankam hollarda yelvizakli (ajurli), 3-4-5 qatorli, kengligi 9, 11, 13 m qilib loyihalanadi. O'rmon polosalari uchun haydalma yerlarni tejab-tergab sarflash maqsadida hamda ularni yaratish va parvarishlash uchun xarajatlar kattaligini hisobga olib, ihota daraxtlari uchun minimal zarur maydonni aniqlashga harakat qilinadi.

Ihota daraxtlari polosalari himoyalaydigan maydon P quyidagi ifoda bo'yicha aniqlanadi:

$$P = L_1 S_1 + L_2 S_2 - S_1 S_2 n,$$

bunda L_1, L_2 - mos tarzda barcha bo'ylama va ko'ndalang o'rmon polosalarining umumiy uzunligi, m; S_1, S_2 - mos tarzda bo'ylama va ko'ndalang o'rmon polosalarining himoya ta'siri polosalari kengligi, m; n - polosalar orasidagi uchastkalarining umumiy soni.

S_1 va S_2 qiymatlari quyidagi ifoda bo'yicha hisoblanadi:

$$S_{1,2} = N K_{lp} K_a,$$

bunda N - ihota daraxtlari polosalarining o'rtacha balandligi (10-15 m); K_{lp} - ihota daraxtlari polosasi himoya ta'sirining karraligi (25-30); K_a - shamol yo'nalishi va ihota polosasi tashkil etadigan burchaklarning to'rtta juft yo'nalishlari bo'yicha (shl+j, shlshq+jg', shq+g', shlg'+jshq) shamollar takrorlanishiga bog'liq himoya ta'sirining o'rtacha koeffitsiyenti

$$K_a = \frac{\sum K_{aif_i}}{100},$$

bunda K_{ai} - shamolning ihota polosasiga urilish burchagiga bog'liq himoya ta'siri koeffitsiyenti (a); f_i - to'rtta juft yo'nalishlar bo'yicha shamollar takrorlanishi, %.

K_{ai} qiymati quyidagidek qabul qilinadi: a 90^0 uchun - 1,0; 80^0 - 0,98; 70^0 - a 94; 60^0 - a 87; 50^0 - 0,77; 45^0 - 0,71; 40^0 - a 64; 30^0 - 0,50; 20^0 - 0,35; 10^0 - 0,20; 0^0 - 0,05.

Ihota daraxtlari polosalarini yaratish xarajatlarini hamda ihota daraxtlari polosalarining agroiklimiy ta'siri hisobiga himoyalangan maydonlardan olinadigan sof daromadni hisobga olib, kapital xarajatlar samaradorligi hisoblanadi.

Suvlarni ajratadigan joylardagi va suvlarni tartibga soladigan o'rmon polosalariga ta'sir etuvchi asosiy omil joyning relefi hisoblanadi.

Suvlarni ajratuvchi joylardagi kengligi 10 metrgacha bo'lgan polosalar suv ajratuvchi chiziqlar yo'nalishi bo'yicha ulardan quruqroq janubiy va janubiy-sharqiy yo'nalishlardagi qiyaliklar tomonga surilib loyihalanadi.

Suvlarni tartibga soluvchi kengligi 10-15 m o'rmon polosalari qiyalikka ko'ndalang gorizontallar yo'nalishida joylashtiriladi va dalalar (ishchi uchastkalar) chegaralariga bog'lanadi.

Shamolni qaytaruvchi o'rmon polosalariga nisbatan qishda yo'llarda qor kam bo'lishi va ularda shamol yaxshi esib turishi uchun dala yo'llari ularning shamol tegadigan tomonidan loyihalanadi.

Dala yo'llari relief bo'yicha o'rmon polosalaridan yuqorida, gorizont tomonlari bo'yicha esa - soya kam tushadigan, yaxshi qiziydigan janubiy tomonida joylashtiriladi.

O'rmon polosalari yaqin joylashgan hududga salbiy ta'sir ham ko'rsatadi, u ekinlarning soyada qiynalishi, qor uyumlarining paydo bo'lishi, tuproqlar va havo namligining haddan tashqari oshishi, daraxtlar ildizlarining ekinlarga ta'siri, aylanish polosalaridagi ekinlarning toptalishi va boshq. ko'rinishida namoyon bo'ladi. Bu ta'sir, asosan, 0-1,5 H (o'rmon polosalaridan 50 metrgacha) bo'lgan mintaqada ko'zga tashlanadi, shuning uchun qator vaziyatlarda, o'rmon polosalari bo'ylab ko'p yillik o'tlar tasma shaklida joylashtiriladi.

Dala yo'llarini joylashtirish. Dala yo'llari mavjud yoki yangidan qurilayotgan magistral yo'llarga qo'shimcha qilib, shunday hisobda loyihalanadiki, ular tarmog'i xo'jalik hududida transport aloqalarini hamda dalalarda qishloq xo'jalik texnikasiga xizmat ko'rsatishni ta'minlasin.

Dala yo'llarini loyihalashda quyidagilarni ta'minlash kerak:

- *xohlagan dalaga va ishchi uchastkasiga kelishni;*
- *yo'llarning joylashgan o'rnini dalalar. ishchi uchastkalar chegaralari, o'rmon polosalari, gidrotexnik inshootlar bilan bog'lashni;*

- *dalada texnologik jarayonlarni bajarish va texnikaga xizmat ko'rsatish qulayligini;*
- *qurilish me'yorlari va qoidalarining bajarilishini;*
- *xo'jalikdagi ichki magistral yo'llar bilan aloqani;*
- *xo'jalik markazlari, dala shiypolari, mashina-traktor parklari va almashlab ekish dalalari orasidagi eng qisqa aloqani.*

Dala yo'llari asosiy va yordamchi yo'llarga bo'linadi.

Asosiy dala yo'llari dala magistralari ahamiyatiga ega. Ular odatda, dalalar guruhiga yoki butun almashlab ekishga xizmat qiladi va odamlarni, yuklarni tashish va texnikani olib kelish uchun mo'ljallanadi. Ular asosan, dalalarning kalta tomonlari bo'ylab joylashtiriladi, shuning uchun asosiy dala yo'llaridan texnologik maqsadlar (agregatlarni yonilg'i, suv, urug'lik bilan ta'minlash, texnikaning aylanishi) uchun ham foydalaniladi.

Asosiy dala yo'llari keng qamrovda texnikaning o'tishiga, qarama-qarshi yo'nalishlarda harakatlanayotgan mashinalar o'tishiga, texnologik jarayonlar (yuklash va tushirish, texnik xizmat ko'rsatish va sh. o.) bajarilishiga moslangan bo'lishi kerak. Buning uchun ularning kengligi 6 metrdan 10 metrgacha bo'lishi kerak.

Yordamchi ko'ndalang yo'llar, asosan xizmat ko'rsatish chizig'i sifatida foydalaniladi va kengligi 4-5 m qilib loyihalanadi. Ular dalalarning qishloq xo'jalik texnikasiga xizmat ko'rsatishga qulay va aholi yashash joyiga yoki dala shiyporiga yaqin joylashgan tomonlarida joylashtiriladi.

Yordamchi bo'ylama yo'llar dalalarning, polosalar orasidagi va boshqa ishchi uchastkalarning uzun tomonlari bo'ylab joylashtiriladi. Ularning asosiy vazifasi - hosilni olib ketish, o'g'itlarni olib kelish, ko'ndalangiga ishlov berishda agregatlarga xizmat ko'rsatish, boshqa dalalarga o'tishni ta'minlashdir. Bu yo'llarda harakat intensivligi kichik bo'lgani uchun, ular 3-4 m kenglikda loyihalanadi.

Dala ishlari davrida texnologik ahamiyatga ega (agregatlarni yukdan bo'shatish polosalari, yonilg'i quyish, yong'inga qarshi va boshq.) vaqtincha yo'llar tashkil etiladi, ular loyihaviy planga tushiriladi.

Dala yo'llari dala ishlari davrida avtomashinalar va traktor agregatlarining o'tishi uchun yaroqliligini hisobga olib loyihalanadi. Shuning uchun ular, asosan, tuproq yo'llardir. Mablag' bo'lsa ular har xil qo'shimchalar bilan (shag'al, qum va boshq.) mustahkamlanadi, to'g'rilanadi va jipslashtiriladi.

Almashlab ekishlarda yo'l tarmog'ining qalinligi yuk aylanish miqdoriga, dalalar va ishchi uchastkalar soniga, maydonlariga va joylashishiga bog'liq bo'ladi. Yuk aylanishi qancha yuqori va ishchi uchastkalar ko'p bo'lsa yo'l tarmog'i qalinligi shuncha katta bo'ladi.

Dala shiyponlarini va suv ta'minoti manbalarini loyihalash. Dala shiyponlari xo'jalik markazlaridan uzoqdagi almashlab ekish massivlarida haydalma yerlar maydoni katta bo'lganda quriladi. Ular dala ishlari davrida mexanizatorlar va ishchilarning qisqa muddatli yoki uzoq yashashlari, ovqatlanish va hordiq chiqarishlari, qishloq xo'jalik texnikasi turishi va ularni saqlash, texnik xizmat ko'rsatish, joriy va profilaktika ta'mirlashlarini o'tkazish, ishchilarga madaniy-maishiy xizmat ko'rsatish uchun xizmat qiladi.

Dala shiyponlari quyidagi turlarga bo'linadi:

- kapital jihozlangan, haydalma yerlar massivlari qishloqlardan 5 km oshiq masofada joylashganda tashkil etiladigan;
- yengil tipdagi, binolari kapital jihozlanmagan, bostirmalari, ochiq texnika turadigan joylari, isitilmagan binolari bor;
- ko'chma, vagonchalarda jihozlangan va kam sonli tez yig'iladigan vaqtinchalik inshootlarga ega.

U yoki bu turdagi dala shiyponlarini qurishning maqsadga muvofiq-ligi to'g'risida qarorni qabul qilish uchun qurilishga sarflanadigan kapital xarajatlar, yillik amortizatsiya ajratmasi va ekspluatatsiya xarajatlari va ishchi kuchini tashish uchun qilinadigan xarajatlarning pasayishi natijasida olinadigan foyda aniqlanadi.

Foyda ΔF_1 quyidagi ifoda bo'yicha aniqlanadi:

$$\Delta F_1 = (S K_{dshf} R n 2 S_i) / Ye,$$

bunda S - dala ishlariga mehnat sarfi, odam-kun, K_{dshf} - dala shiyponidan foydalanish koeffitsiyenti (brigadaning dala shiyponida bo'lish kunlari sonining dala ishlari davri uzunligiga nisbati); R - xizmat ko'rsatiladigan massivgacha bo'lgan o'rtacha masofa, km; n - bir kunda bir odamning qatnashlari soni; S_m - 1 odamni tashish qiymati, so'm; E - mashinada tashiladigan odamlar soni (to'ldirilish koeffitsiyentini hisobga olib).

Agar kapital xarajatlarning qoplanish koeffitsiyenti (qoplanish muddati) me'yoridan oshmasa yoki xo'jalikka ma'qul bo'lsa, dala shiyponini qurish to'g'risida qaror qabul qilinadi.

Dala shiyponi uchun xizmat ko'rsatiladigan massiv markazida, suv ta'minoti manbasi va elektr tarmog'i yonida joylashgan dalalar va ishchi uchastkalarga borishga qulay. sanitariya-gigiena, qurilish-loyihalash va boshqa sharoitlari bo'yicha yaroqli yer maydonchasi ajratiladi.

Dala shiyponining maydoni namunaviy loyihalar yoki o'xshashlar ma'lumotlari bo'yicha aniqlanadi.

Dala shiyponini joylashtirish bilan bir vaqtda dala suv ta'minotini tashkil etish aniqlanadi. Loyihalanayotgan suv manbasi (shaxta qudug'i, artezian qudug'i) ishchi va mashinalarga quyish uchun yaroqli, yetarli darajada yaxshi suvga ega bo'lishi kerak. Bir kecha-kunduzdagi suv sarfi

me'yorlari quyidagidek: xo'jalik-ichish maqsadlari uchun bir odamga - 40-60 l, traktorlar va kombaynlar uchun -120-150 l.

Soylar, chuqurliklar va boshqa tabiiy pastqamliklar mavjud bo'lganda qator vaziyatlarda, kompleks foydalaniladigan (sug'orish, baliq urchitish, suvdan texnika ehtiyojlari uchun foydalanish) ko'llar quriladi.

Suv manbalarini joylashtirish loyihasini iqtisodiy baholashning asosiy ko'rsatkichlari dala suv ta'minoti uchun yillik xarajatlar va suv inshootlarini qurish uchun xarajatlar hisoblanadi. Qurilishning iqtisodiy samarasi ishlab chiqarishning yillik xarajatlari kamayishi, kapital xarajatlarning qoplanish muddati bilan aniqlanadi.

Agar doimiy suv ta'minoti manbalarini qurish samarasiz bo'lsa, dala suv ta'minoti suvni tashib olib kelish yo'li bilan tashkil etiladi.

8. Daraxtzorlar hududlarini tashkil etish

Meva-rezavor mahsulotlarini ishlab chiqarishni ko'paytirish uchun bog'lar va rezavorlar hosildorligini oshirish, daraxtlarning nasllari-navlari tarkibini sezilarli darajada o'zgartirish, daraxtzorlar tagiga uchastkalarni to'g'ri tanlash va ular hududlarini tashkil etishning barcha elementlarini asoslab joylashtirish kerak. Demak, daraxtzorlar hududlarini tashkil etishning maqsadi mehnat va mablag'larning optimal sarflari bilan maydon birligidan maksimal miqdordagi meva-rezavor mahsulotlarini olishni ta'minlovchi eng yaxshi tashkiliy-hududiy sharoit yaratish hisoblanadi.

Daraxtzorlar hududlarini tashkil etishning asosiy vazifalari:

- *yerdan, daraxtlarni ekish va ularni parvarishlash, hududni yo'llar, suv inshootlari va sh. o'. bilan jihozlash uchun sarflanadigan kapital xarajatlardan oqilona va samarali foydalanish uchun tashkiliy-hududiy sharoitlar yaratish;*
- *tuproqlarni eroziyadan himoyalash va atrof muhitni muhofaza qilish;*
- *ishlab chiqarish jarayonlarini mexanizatsiyalash, qishloq xo'jalik texnikasidan va mehnat resurslaridan samarali foydalanish, daraxtlar o'sishi va rivojlanishi uchun sharoitlarni yaxshilash.*

Bog'lar va rezavorlar hududlarini tashkil etishning mazmuniga quyidagilar kiradi:

- *turlar va navlarni tanlash va joylashtirish;*
- *daraxtlar qatorlarini, kvartallarni, palmet bog'larida va uzumzorlarda katakchalarni joylashtirish;*
- *ishlab chiqarish bo'limlarining (brigadalarining) turlarini, sonini, maydonlarini belgilash va ularning yer massivlarini joylashtirish;*
- *qo'shimcha (yordamchi) xo'jalik markazlarini (brigada shiyponlarini), meva saqlagichlarni, zavodlarni, meva-rezavor xom ashyosini qayta ishlash bo'yicha sexlarni, idish sexlarini, idishlarga joylash*

maydonchalarini, zaharli eritmalarni tayyorlash joylarini va sh. o'. joylashtirish;

- *ihota o'rmon polosalarini joylashtirish;*
- *yo'l tarmog'ini joylashtirish;*
- *suv manbalarini va sug'orish tarmog'ini (sug'orishda) joylashtirish.*

Hududni tashkil etishning sanab o'tilgan elementlari o'zaro qattiq bog'langan va kompleks tarzda yechiladi. Daraxtzorlar hududini tashkil etish loyihasi sifatli, 1:10000, 1:5000, 1:2000 masshtablardagi, relef qirqimlari (gorizontallar orasi) 0,5; 1 m bo'lgan plan-xarita materiallarida ishlanadi.

O'zbekistonda shoxlari shakli aylanasiimon (tabiiy) bog'lar ko'p tarqalgan; Ularning asosiy ustunligi - ularni shakllantirishning yengilligi va soddaligidir. Intensiv mevalilik maxsus yaratilgan yassi shoxli (palmet bog'lari) bog'larni o'stirishni ko'zda tutadi. Bunda barcha shoxlar bir tekislikda joylashadi (shakllanadi) (qator yo'nalishida biri-birining ustida). Meva daraxtlari ko'chatlari kuchli o'sadigan, yarimkarlik va karlik bo'lishi mumkin.

Karlik (past bo'yli) ko'chatli palmet bog'larining ustunligi ularning 2-4 yillardayoq (odatdagidan erta) mevaga kirishi va yuqori hosil berishidir (1 ga 200-400 s). Shoxlarning tekis shakli tuproqlarga ishlov berish jarayonlarini maksimal mexanizatsiyalash, o'g'itlash, o'simliklarni zararkunandalar va kasalliklardan himoya qilish imkonini beradi, daraxtlarni qirqish va hosilni yig'ishni osonlashtiradi. Baland bo'lmagan daraxtlarga ega (1,8-2,5 metrdan 3-4 metrgacha) palmet bog'ida mevalarni yig'ishda mehnat unumdorligi oddiy bog'lardagiga nisbatan 2-3 baravariga oshadi. Bunday bog'da maydon birligida ko'p daraxtlarni joylashtirish mumkin, sababi qatorlar orasidagi masofa kam. Palmet shaklidagi past bo'yli daraxtlar shamollarning zararli ta'siriga kamroq uchraydi. Shu bilan birga palmet bog'larini o'stirish qo'shimcha mehnat sarfini va ishchilarning yetarlik darajada yuqori malakasini talab etadi. Ular hududlarini tashkil etishning xususiyatlariga qo'shimcha elementlarni - katakchalar va katakchalar orasidagi yo'llarni joylashtirish kiradi; oddiy bog'lardan kvartallar maydonlari ham farq qiladi.

Meva daraxtlari turlarini va navlarini tanlash va joylashtirish.

Bog'larning tur-nav tarkibiga quyidagilar bog'liq:

- *mevaga kirishining boshlanish muddati va foydalanish davrining uzunligi, mahsulot chiqishi, bog'ning ishlab chiqarish maqsadi va vazifalari;*
- *ishchi kuchi va ishlab chiqarish vositalarini yil davomida bir tekis ish bilan band etish;*
- *mahsulotlarni sotish imkoniyati;*

- *hosilni yig'ishni, qayta ishlashni, saqlashni oqilona tashkil etish;*
- *har xil navlarni changlash uchun qulay sharoitlar;*
- *bog'dorchilikda kapital xarajatlarning qoplanishi.*

Ixtisoslashgan bog'dorchilik xo'jaliklarida urug'li turlar (olma, nok, behi) bog'lar tarkibining 70-85 % ini, danakliklar (o'rik, shaftoli, olcha, gilos, olxo'ri va sh. o'.) - 10-20 % ini va rezavorlar (qulupnay, smorodina, malina) 5 dan 15-25 % gachasini egallashi kerak. Bunda urug'lik turlarning 65-80 % qishki navlardan, 15-25 % - kuzgi va 5-10 % yozgi navlardan iborat bo'lishi kerak.

Birinchi bosqichda hududni u yoki bu turlar uchun rayonlashtirishni amalga oshirish kerak. Asos bo'lib tuproq xususiyatlari, relef va gidrogeologiya sharoitlari (qiyaliklar yo'nalishlari va nishabligi, sizot suvlari sathi, tuproq qatlamlari) hamda mevali daraxtlar va ekinlarning mo'ljallangan va mumkin bo'lgan hosildorliklari xizmat qiladi.

Ikkinchi bosqichda uchastkaning mevali daraxtlarni ekish uchun, ularning o'sish sharoitlariga bo'lgan talablarini hisobga olgan holda, yaroqliligini baholash o'tkaziladi.

Turlar va navlarni tanlashga relef (nishablik, qiyalik yo'nalishi, dengiz sathidan absolyut balandligi) va iqlim tavsifi (eng sovuq va issiq oylarning o'rtacha temperaturasi, havo temperaturasining yillik o'rtacha o'zgarishi, 0°C yuqori temperaturali davrdagi temperaturalar yig'indisi, havo temperaturasining absolyut minimumi va maksimumi, sovuqsiz davming uzunligi, qor bilan qoplangan kunlar soni, yillik o'rtacha bug'lanish va sh. o'.) kuchli ta'sir ko'rsatadi. Boshqa tomondan, massivlarning u yoki bu turlar va navlar uchun yaroqliligi to'g'risida mevali daraxtlarning tuproqlar xususiyatlariga (fizik, kimyoviy va boshq.), bog'liq holda o'sishi va rivojlanishiga, sizot suvlari chuqurligiga qarab xulosa qilish mumkin. Tuproqlar bo'yicha turlar va navlar joylashishini baholash uchun yer kadastri (yerlarni iqtisodiy baholash va tuproqlar bonitirovkasi) ma'lumotlaridan foydalanish kerak.

Turlar va navlarni joylashtirishni baholashning ahamiyatli ko'rsatkichlari kapital xarajatlarga bo'lgan talab va ularning qoplanish muddati hamda daraxtlarning o'sishi va rivojlanishiga ta'sir etadigan ekologik tavsiflar tizimi hisoblanadi. Amalda olma va nokning barcha navlari, gilos va olxo'rining ko'p navlari o'zlari changlanmaydigan bo'lganliklari sababli, yuqori hosil olish uchun har bir kvartalda 3-4 changlanadigan va changlantiradigan navlarni 2-4 va ko'proq qatorlarda navbat bilan aralashtirib joylashtiriladi.

Bog'larni changlantirish uchun 1 ga mevalaydigan boqqa o'rtacha 2 asalari oilasi kerak bo'ladi. Asalari uyalarini (qutilarini) maxsus ulovlarga joylashtirishda va ularni u yoki bu tur va nav gullayotgan uchastkaga

ko'chirishda 2 ga boqqa 1 asalari oilasiga ega bo'lish yetarli. Buning ustiga u asalarilarning uchish radiusini qisqartiradi, ularning gullayotgan daraxtlarga qo'nishlarini oshiradi, changlanish uzunligini tartibga solish imkonini beradi.

Navlarni tanlashda ularning rayonlashtirilganligi, kasalliklar va zararkunandalarga, qishki past temperaturalariga, qurg'oqchilikka qarshi turg'unligi, mahsulotning tovarlik va mazasi sifati (u tashishga qulay va uzoq saqlashga yaroqli bo'lishi kerak) hisobga olinishi kerak.

Qatorlarni, kvartallarni va kataklarni joylashtirish.

Mevali daraxtlar qatorlarini joylashtirish shunday hisob-kitob bilan amalga oshiriladiki, unda daraxtlar zarur oziqlanish maydoniga ega bo'lishsin va shu vaqtning o'zida yoritilish, qishloq xo'jalik texnikasidan samarali foydalanish, ekologik turg'unlikni saqlash uchun yaxshi sharoit yaratilsin. Qatorlar va qatordagi daraxtlar orasidagi masofa bog'ning tipiga, turlar va navlarga, tuproqlariga (oziqlanish maydoni qumloq tuproqlarda kam va o'tloq tuproqlarda ko'p), namlanish darajasiga, relefga (vodiylarda katta, qiyaliklarda kichik) bog'liq bo'ladi; ular 17- jadvalda ko'rsatilgan.

Tekislik uchastkalarda qatorlar ularni quyosh yaxshi yoritishi uchun shimoldan janubga qarab, zararli shamollarning yaqqol ajralib turadigan yo'nalishlarida - ularga perpendikulyar qilib joylashtiriladi.

Keskin relefdan va 3° katta nishablikdagi qiyaliklarda yer sathidagi oqimlarni kamaytirish va ishlov berish sharoitlarini yaxshilash uchun qatorlar qiyalikka ko'ndalang qilib, nishabligi katta va murakkab releflarda - konturli (gorizontallar bo'ylab) joylashtiriladi.

Nishabligi 8° dan yuqori bo'lgan qiyaliklarni terraslash mo'ljallanadi.

Ayrim turlar massivlarida kvartallar loyihalanadi, ularning uzun tomonlari daraxtlar qatorlari bo'ylab joylashtiriladi. Bu - bog'lardagi asosiy ishlab chiqarish birligidir. Odatda kvartal deganda yo'llar va ihota o'rmon polosalari bilan chegaralangan mevali daraxtlar bir turining bir necha o'zaro changlanuvchi navlari bilan band uchastkasi tushuniladi.

Bog'lardagi daraxtlar (butalar) orasidagi masofa, m

Turlar	Erkin shoxlar		Tekis shoxlar	
	qatorlar orasi	qatorda daraxtlar orasi	qatorlar orasi	qatorda daraxtlar orasi
Olma:	8 - 6	5 - 3	5,5 - 5	6 - 4
kuchli o'sadigan yarim karlik	6 - 5	3 - 2,5	5 - 4,5	5 - 4
karlik	4 - 3	2,5 - 1,5	4 - 3	2,5 - 1,5
Nok:	7 - 6	4 - 2,5	4,5 - 4	3,5 - 3
kuchli o'sadigan karlik	3,5 - 3	2 - 1,25	3,5 - 3	2,5 - 1,5
Olxo'ri	6 - 5	4 - 3	3,5 - 3	4,5 - 4
Gilos	6 - 4	4 - 2,5	-	-
Smorodina	2,5	1,25	-	-
Malina	2,0	1,0	-	-
Qulupnay	0,9	0,2	-	-

Kvartallar iloji boricha to'g'ri burchakli qilib loyihalanadi. Bunda bog' maydoni, u yoki bu turlar maydonlari, relef, mexanizatsiya ishlarini bajarish va yuklarni tashish qulayligi, daraxtlarni zararli shamollardan himoya qilish, yo'llar va o'rmon polosalariga ajratiladigan yer maydonlarini tejash zarurati hisobga olinadi.

Qishloq xo'jalik texnikasidan yuqori unum bilan foydalanish uchun maydoni 100 ga katta bo'lgan, tekislikda joylashgan bog'larda kvartallar 15-20 dan 30 gektargacha, 100 ga maydoni kam bog'larda - 10-22 ga maydonga ega bo'lishi kerak. Bog'lar qiyaliklarda joylashganda kvartallar maydoni 5-15 ga ni tashkil etishi mumkin. Kuchli shamol ta'siridagi bog'larda kvartallar maydoni kichraytiriladi (3-6 gektargacha).

Tekislik sharoitlarida kvartallar uzunligi 400-500 metrdan 800-1000 metrgacha, kengligi 300-500 metrdan 700 metrgacha; nishabligi 7-15° bo'lgan qiyaliklarda mos tarzda 300-400 m va 150-200 m; nishabligi 15° yuqori bo'lgan qiyaliklarda 250-300 va 100 m atrofida qilib loyihalanadi.

Kvartallar maydonlari terrasalarda 6-8 ga ni tashkil etadi. Palmet bog'larida kvartallar to'g'ri burchakli, 400-700 m uzunlikda va 200-400 m kenglikda qilib loyihalanadi.

Palmet bog'lari kvartallarida qo'shimcha qilib katakchalar loyihalanadi; ularning uzun tomonlari daraxtlar qatorlariga ko'ndalang qilib joylashtiriladi. Katakchalar kengligi 150 yoki 200 m ni tashkil etadi, uzunligi esa kvartal kengligiga teng. Katakchanning maydoni 5 gektargacha bo'lishi mumkin.

Brigadalar yer massivlarini joylashtirish. Ixtisoslashgan bog'dorchilik brigadasiga odatda qo'shni, ixcham joylashgan, har xil turlar va navlardagi va pishish muddatlari har xil daraxtlarga ega kvartallar

biriktiriladi, bu ishchilarning mavsum davomida ish bilan tekisroq band bo'lishlarini ta'minlaydi.

Bog'lar maydoni bo'yicha brigadalar o'lchamlari daraxtlarining tur-tarixiga, shoxlari shakliga, xo'jalik joylashgan mintaqaga va sh. o' b. bog'liq bo'ladi.

Yoz davrida bir odam 1,5-2 ga boqqa ishlov berishi mumkin. Brigadaga odatda 25-30 dan 50 gacha doimiy ishchilar kiritiladi; shunga mos tarzda brigada uchastkasining maydoni 80-100 dan 150 gektargacha bog'dan, shu jumladan 50-100 ga meva beradigan, iborat bo'ladi.

Qiyaliklarda eroziyaga qarshi tadbirlarni amalga oshirish maqsadida brigadaga uning yuqori qismidan pastigacha bir necha kvartallarni biriktirish maqsadga muvofiq.

Yordamchi xo'jalik markazlarini, qayta ishlovchi zavodlarni, sexlarni joylashtirish. Brigada uylarini, asbob-uskunalar saqlanadigan va idishga joylash maydonchalari, bostirmalari, qorovullar uchun binolar va sh. o' joylashtirish uchun yordamchi xo'jalik markazlari (bog'dorchilik brigadalari shiyponlari) loyihalanadi. Ular brigada massivi markazida, kvartallararo yo'llar kesishgan joyda, suv manbalari yoki ular loyihalangan joylar yonida joylashtiriladi. Kapital xarajatlarni qisqartirish uchun ikkita qo'shni brigadaga bitta umumiy xo'jalik markazi loyihalanishi mumkin.

Xo'jalik markazi tagiga joylashtiriladigan binolar soniga va xizmat ko'rsatiladigan daraxtzorlar maydoniga bog'liq holda 0,3-0,5 ga yer ajratiladi (ikki brigada uchun markaz 1 gektargacha maydonga ega bo'lishi mumkin).

Sotish bozorlariga yaqin joylashgan va mahsulotlarini yangi uzilgan holda sotadigan xo'jaliklarda, qayta ishlash uchun faqat nostandart mahsulotlar foydalanilishi mumkin. Bu yerda qishki va kech kuzda pishadigan navlar mevalari yalpi hajmining 60-70 % sig'imiga ega qayta ishlovchi sexlarni va meva omborxonalarini qurish maqsadga muvofiq bo'ladi. Qayta ishlovchi sexlarda har xil natural sharbatlar, ichimliklar, jemlar, qiyomlar, kompotlar tayyorlanishi mumkin.

Bog'larning sotish bozoridan uzoqdagi katta maydonlarida xo'jaliklarda qayta ishlovchi zavodlarni qurish kerak. Meva omborxonalariga o'xshatib, ularni ham xo'jalik markazlarida, bir joyda joylashtirish kerak. Bu mevalarni saqlashning iqtisodiy samaradorligini sezilarli oshiradi, yer maydoni sarfini kamaytiradi, elektr energiyasidan, suv va boshqa resurslardan foydalanishni yaxshilaydi.

Yuqori sifatli mahsulot olish uchun mevalar tovar ishlov berishidan o'tkazilishi kerak. Mevalarga ishlov berish joylarining quvvati yiliga mevachilik xo'jaliklarida 3,0-3,5 ming t rezavorchilik xo'jaliklarida esa 1,5-

2,5 ming t, tashkil etish mumkin. Ularni yordamchi xo'jalik markazlari (brigada shiyponlari) hududida joylashtirish kerak.

Xom ashyoga vaqtida ishlov berishni va yuqori sifatli mahsulot olishni ta'minlash uchun qayta ishlovchi korxonalar quvvati yetishtiriladigan qishloq xo'jalik xom ashyosi hajmiga mos bo'lishi kerak. Nomutanositlik ishlab chiqarish vositalaridan samarasiz foydalanishga olib keladi.

Ihota o'rmon polosalarini joylashtirish. Daraxtlarni shamoldan himoya qilish va tuproqlar eroziyasining oldini olish uchun bog'larning tashqi chegaralari bo'ylab 2-4 qatorli kengligi 6-9 metrdan 12 metrgacha bo'lgan chekka o'rmon polosalari loyihalanadi. Kvartallar bo'ylab, ayrim hollarda kvartallar orqali (kvartallar maydonlariga va tabiiy sharoitlariga bog'liq holda), 1-2 qatorli baland o'sadigan daraxtlardan iborat kengligi 3-6 m bo'lgan kvartallararo o'rmon polosalari joylashtiriladi.

O'rmon polosalari ajurli tuzulishga ega bo'lishi kerak. Polosalar va meva daraxtlarining yaqin qatori orasidagi masofa, soya tushishiga yo'l qo'ymaslik va boqqa ishlov berishda mashinalar aylanishi uchun joy qoldirish maqsadida, 10-14 m kam bo'lmasligi kerak. Asosiy va yordamchi polosalarning kesishgan burchaklarida kvartaldan kvartalga o'tish uchun kengligi 6-8 m ochiq joylar qoldiriladi.

Nishabligi 7^o yuqori bo'lgan qiyaliklarda joylashgan kvartallarda butalardan kengligi 2-3 m bo'lgan himoya polosalari loyihalanadi. Ular qiyalikka ko'ngdalang, daraxtlar qatorlari bo'ylab, bir-biridan 50-100 m masofada joylashtiriladi.

Ihota o'rmon polosalarida daraxtlar turlari sovuqqa chidamli, tez o'sadigan, uzoq yashaydigan, zararkunandalar va kasalliklarni mevali daraxtlarga tarqatmaydigan bo'lishi kerak. Odatda, bu maqsadlar uchun janubiy mintaqalarda Kanada teragidan, qayrag'och, yong'oq, mayda bargli vyaz, yashil shumtol daraxtlaridan foydalaniladi. Eman, qayin, akatsiya, zirk daraxtlaridan foydalanish tavsiya etilmaydi, sababi ularning mevali daraxtlar bilan umumiy zararkunandalari va kasalliklari bor.

Yo'llar tarmog'ini joylashtirish. Bog'larda yo'llar tarmog'i mahsulotni olib ketishni, transport, qishloq xo'jalik mashinalari va qurollarining kvartalning barcha qismlariga kelishini ta'minlashi, texnikaga xizmat ko'rsatishga qulay bo'lishi kerak.

Bog'larda yo'llar o'z vazifalariga qarab magistral (asosiy), kvartallararo va kataklararo yo'llarga bo'linadi. Magistral yo'llar bog' massivlarini aholi yashash, mahsulotlarni qayta ishlash joylari, umumiy foydalanishdagi yo'llar, temir yo'li bekatlari bilan bog'laydi.

Magistral yo'llarning kengligi 5-6 m, har tomonidagi chekkasi 1-2 m tashkil etadi. Ular bog'larni himoyalovchi chekka o'rmon polosalarining ichki tomonidan joylashtiriladi.

Kvartallararo (uzunasiga va ko'ndalangiga) yo'llar yurish qismi kengligi 4-5 m, chekkalari har tomonidan 1-2 m qilib loyihalanadi va kvartallararo o'rmon polosalarining har ikki tomonidan joylashtiriladi. Katakchalararo yo'llar 3 m kenglikka ega bo'lishadi; ular katakchalar chegaralari bo'ylab daraxtlar qatorlariga ko'ndalang qilib, bir-birlaridan 150 yoki 200 m masofada joylashtiriladi.

Bog'lardan bog'larga tashiladigan katta hajmdagi yuklar magistral va kvartallararo yo'llarni qattiq qoplama bilan loyihalash zaruratini keltirib chiqaradi.

Suv manbalarini joylashtirish. Bog'larda suv manbalari bo'lmaganda yoki yetishmaganda suv inshootlari loyihalanadi. Inshootlar soni va o'lchamlari bog'ni sug'orish, dorilash, qishloq xo'jalik mashinalariga quyish, ichish va boshqa zaruratlar uchun suvga bo'lgan talabdan kelib chiqib aniqlanadi. Suv inshootlari iloji boricha bog'ning brigada massivi markazida joylashtiriladi.

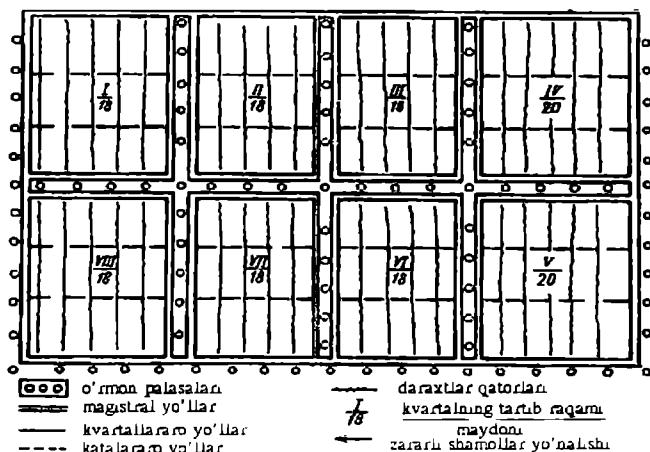
Bog' almashishlarni joriy etish. Qarigan daraxtlarni o'z vaqtida almashtirish, yillar bo'ylab mahsulotning bir xil chiqishini ta'minlash, ayrim uchastkalarga dam berish, tuproqlarda yig'ilib qolgan mazkur ekinga xos zararkunandalar va kasalliklar tashuvchilarini yo'qotish uchun yuqori intensivli bog'larda bog' almashishlari ko'zda tutiladi. Shu maqsadda taxminan urug'li va danakli daraxtlar egallagan maydonning 20-25 % hajmida qo'shimcha hudud ajratiladi. Bu belgili darajada yosh va mevaga kirgan daraxtlar orasidagi doimiy nisbatni saqlab turish, har yili mevali ekinlardan turg'unroq hosil olish, tuproqlarning tabiiy unumdorliklaridan samaraliroq foydalanish, ekish materiallari yetishtirib beruvchi ko'chatxonalarni tekisroq ish bilan band etish imkonini beradi. Bog' hududini tashkil etish misoli 8- rasmda keltirilgan.

Mavjud daraxtzorlarni qayta tiklash. Daraxtzorlarni tiklash to'la va qisman tiklashlarga bo'linadi. To'la tiklash eski, mahsuldorligi past bog'larda amalga oshiriladi. Bunda daraxtlar sug'urib olinadi, o'rmon polosalari, daraxtlar qatorlari chuqur haydaladi, keyin esa uchastka hududini tuzish loyihasi ishlanadi. Eski bog'larni to'la tiklash, xo'jalikda meva yetishtirishning kamayishiga yo'l qo'ymaslik uchun bosqichma-bosqich o'tkaziladi.

Qisman tiklash daraxtlarning mavjud joylashishidagi kamchiliklarni tuzatishdan iborat va o'z ichiga ko'chatlarning qalinligini yoki siyrakligini,

shamollar ta'siriga uchragan daraxtlarni sug'urib tashlashni va yosh daraxtlar ko'chatlarini ekishni oladi.

Uzumzorlar hududini tashkil etishda navlarni tanlash va joylashtirish, qatorlarni, kvartallarni, katakchalarni joylashtirish; brigada uchastkalari va brigada shiyponlarini joylashtirish; qayta ishlovchi korxonalarni (zavodlar, sexlar) joylashtirish; ihotat o'rmon polosalarini, yo'l tarmog'ini, sug'orish tarmog'ini (sug'orishda), mevasiz, yog'och olinadigan daraxtlar uchastkalarini joylashtirish masalalari yechiladi.



8- rasm. Palmet bog'larini tashkil etish elementlarining joylashish chizmasi.

Uzumzorlarda har xil navli, mahsulotlaridan foydalanish xarakteri (xo'raki, vinochilik, quritish va sh. o'. uchun, texnik navlar), pishish va yig'ib olish muddatlari (juda erta, erta, o'rta erta, o'rta kech, kech), hosildorligi (kam hosilli va yuqori hosilli) bilan ajralib turadigan ko'chatlar ekiladi.

Uzumzorlarga ajratiladigan hududlar odatda tuproqlari, mikroiqlimi, gidrogeologik va boshqa tavsiflari bo'yicha bir xil bo'lmaganliklari uchun, asosiy navlarga ekologik sharoitlari bo'yicha yaxshi uchastkalar ajratiladi. Ayniqsa, qulay yo'nalishdagi qiyaliklarni va dengiz sathidan balandliklarni tanlash yo'li bilan navning issiqlik va tuproq sharoitlariga bo'lgan talablarini hisobga olish katta ahamiyatga ega.

Konyak vinosi materiallarini olish uchun foydalaniladigan uzum navlari qiyaliklarning shimoliy, shimoliy-sharqiy, sharqiy va shimoliy-

g'arbiy yo'nalishlaridagi, absolyut balandligi dengiz sathidan 200 m baland bo'lgan, faol temperaturalari yig'indisi 2600-2800°C teng bo'lgan yaxshi namlanadigan, yumshoq, issiq, unumdor tuproqlarda joylashtiriladi.

Shampan vinosi materiallarini yetishtirish uchun ishlatiladigan navlar dengiz sathidan absolyut balandligi 150-200 m bo'lgan qiyaliklarning sharqiy, janubiy-sharqiy, g'arbiy, janubiy-g'arbiy yo'nalishlarida, namlangan, nisbatan issiq tuproqlarda joylashtiriladi. Faol temperaturalar yig'indisi 2900-3100 °C bo'lishi kerak.

Qizil xo'raki vino olish uchun ishlatiladigan navlar mineral oziqlanishning, mahsuldor namlik va issiqlikning yuqori darajasini ta'minlaydigan ekologik sharoitlarni talab etadi. Ular uchun yaxshi tuproq-tipik qora tuproqlar, yaxshi qiyaliklar - absolyut balandligi 100-250 m bo'lgan janubiy, janubiy-g'arbiy, g'arbiy va janubiy-sharqiy yo'nalishlar hisoblanadi. Faol temperaturalar yig'indisi 3000-3400°C bo'lishi kerak.

Uzumlarning xo'raki navlari o'sish sharoitlariga, namlik bilan ta'minlanishga va yorug'likka eng yuqori talablarni qo'yadi. Ularni joylashtirish uchun yuvilmagan, kuchsiz yoki o'rta yuvilgan, yengil va o'rta mexanik tarkibga ega tuproqlar foydalanilishi mumkin. Ular nishabligi 12° dan katta bo'lmagan, dengiz sathidan 200 m baland bo'lmagan qiyaliklarda joylashtiriladi.

Uzum - ko'p mehnat talab qiladigan ekin (masalan, hosildorlik 1 ga 75-100 s bo'lganda 1 ga yerning hosilini yig'ib olish uchun 25-36 odam-kuni talab etiladi). Shuning uchun mashinalar yordamida yig'ishga mos keladigan navlarni tanlash katta ahamiyatga ega. Ularda uzum boshlari bandlarining bo'sh qismi uzunligi 40 mm kam bo'lmasligi, hosil esa bir vaqtda pishishi kerak. Bunday vaziyatda aralash navlar ekilmaydi.

Uzumning ko'p navlari o'z-o'zidan changlanadi; agar qo'shimcha changlantirish zarur bo'lsa, o'zi changlanmaydigan navlar va changlovchi navlar qatorlarini aralashtirib joylashtirish nazarda tutiladi.

Hududning tekis uchastkalarida va zararli shamollar yo'q bo'lganda, qatorlar shimol-janub yo'nalishida joylashtiriladi, bu uzumzorning quyosh bilan eng yaxshi yoritilishini ta'minlaydi. Keskin zararli shamollarda, qatorlar havoning turib qolishi va mevalarning, barglarning chirishi bo'lmasligi uchun shamollab turadigan qilib, ya'ni shamol yo'nalishi bo'ylab joylashtiriladi.

Nishabligi 3-6° bo'lgan qiyaliklarda ko'ndalang, relefning keskinligi katta bo'lganda esa asosiy (bazaviy) gorizontal bo'ylab joylashtiriladi, bu tuproqlarning yuvilishiga to'sqinlik qiladi va mexanizatsiyalashtirilgan ishlov berishda agregatlar o'tishining turg'unligini ta'minlaydi.

Sug'orishda qatorlar joylashishi sug'orish tarmog'ining va suv egatlarining joylashishi bilan moslashtiriladi.

Uzumzorlarni ekishning eng ko'p tarqalgan sxemalari (qator oralari kengligi x daraxtlar orasidagi masofa) : $2,5 \times 1$; $2,5 \times 1,25$; $2,7 \times 1,5$; $2,5 \times 1,75$; $2,5 \times 2,0$; $2,5 \times 2,5$ m hisoblanadi. Qatorlar bir-birlariga qattiq parallel joylashtirilishi kerak.

Uzumzorlar massivlari yo'llar va ihota o'rmon polosalari bilan chegaralangan kvartallarga bo'linadi, ular esa o'z navbatida kataklarga bo'linadi. Kvartallar shakllari iloji boricha to'g'ri burchakli bo'lishi kerak. Ularning uzun tomonlari daraxtlar qatori bo'ylab joylashtiriladi.

Qiyaliklarda kvartallar kengligi qiyalikning nishabligi, uzunligi va tuproq qatlamidan kelib chiqib shunday belgilanadiki, bunda yer ustidan oqadigan suvlar oqimi tezligi tuproqlar eroziyasi jarayoni boshlanadigan kritik tezlikdan oshmasligi kerak. Qiyaliklar nishabliklariga bog'liq holda kvartallarning quyidagi kengliklari: $3-6^\circ$ - 250-300 m; $6-8^\circ$ - 230 m; $8-10^\circ$ - 120-180 m; $10-12^\circ$ - 150 m tavsiya etiladi.

Tekislik sharoitlarida kvartallar kengligi (ularni zararli shamollardan o'rmon polosalari bilan yaxshi himoyalash uchun) 400-500 m bo'lishi kerak.

Kvartallar uzunligi traktor agregatlarining ishlov berish yo'nalishi uzunligini belgilaydi va shu bilan ularning unumdorligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Eng yaxshi uzunlik 600-800 metrdan 1000 metrgacha hisoblanadi.

Uzumzorlarda kvartallar maydoni 10-25 dan 30 gektargacha qilib loyihalanadi. Joylarining murakkab sharoitlariga ega uchastkalarda (qiyaliklar yo'nalishlarining keskin o'zgarishi, tirik to'siqlar bilan chegaralanishi va sh. o.) kvartallar maydonlari 3-4 gektargacha qisqartirilishi mumkin. Har bir kvartalga iloji boricha bir xil tuproqlar va bitta yoki yaqin yo'nalishlardagi qiyaliklar hamda daraxtlarning bir navi kiritiladi.

Uzumzorlarda birlamchi hududiy birlik yo'llar orasida joylashgan uzluksiz uzum ko'chatlari - katakchalar hisoblanadi.

Uzum mevalarini va qirqilgan novdalarni qatorlardan yo'llarga olib chiqishda mehnat sarfini qisqartirish uchun har bir kvartalda katakchalararo yo'llar uzum qatorlariga ko'ndalang qilib, bir birlaridan 100 yoki 200 m masofada loyihalanadi. Shunga mos tarzda kataklarning qatorlar bo'ylab kengligi 100 yoki 200 m, uning uzunligi esa kvartal kengligiga teng bo'ladi (qiyalikning nishabligiga bog'liq holda 100 dan 500 metrgacha).

Katakcha maydoni 5 gektargacha bo'ladi. Uzum teradigan kombaynlardan va novda, maydalagichlardan foydalanilganda katakchalararo yo'llarni va katakchalarni loyihalash zarurati bo'lmaydi, uzumzorlar maydonlari ko'payadi.

Uzumchilik brigadalari maydonlari novdalarni qirqish va ko'chatlarni parvarishlash uchun zarur mehnat sarfi bo'yicha aniqlanadi, sababi bu ishlar yuqori malakali doimiy mutaxassislar tomonidan bajariladi. Uzumzorlarning maydonlari katta xo'jaliklarda ixtisoslashgan brigada, odatda, 80-100 ishchidan iborat bo'ladi; unga (iqlimiy va boshqa sharoitlarga bog'liq holda) 80-240 ga uzumzor biriktiriladi. Brigadada ish bilan bandlik bir tekis bo'lishi uchun unga har xil muddatlarda pishadigan bir necha navlar joylashtirilgan qo'shni kvartallar ajratiladi. Shu tarzda brigada uchastkalarini joylashtirish navlarni joylashtirish bilan bog'lanadi. Bunda brigadalarga biriktirilgan uzumzorlar butun massivni tashkil etishi, yerlari esa tuproq va relefi sharoitlari bo'yicha bir xil bo'lishiga harakat qilish kerak.

Uzumchilik brigadasi 10-15 odamdan iborat zvenolarga yoki oilaviy pudratchilarga bo'linadi. Zvenolarga umumiy maydoni 15-20 ga bo'lgan kvartallar va katakchalar, oilaviy pudratchilarga 2-5 ga maydonga ega katakchalar biriktiriladi. Har bir brigada hududida 0,3-0,5 ga maydonga ega brigada shiyponlari joylashtiriladi.

Zaharli kimyoviy moddalarni quyish va saqlash joylari brigada shiyponlaridan chekkada, suv bilan yaxshi ta'minlangan joylarda loyihalanadi.

Uzumzorlar hududlarini tashkil etishda qayta ishlovchi korxonalarni (zavodlar, sexlar) va uzum omborxonalarini joylashtirish nazarda tutiladi. Ular bir joyda xo'jalik markazining ishlab chiqarish mintaqasida joylashtiriladi.

O'rmon polosalari uzumzorlar atrofida, ular maydoni katta bo'lganda esa kvartallar chegaralari bo'ylab joylashtiriladi. Ular 2-3 qatorli (kengligi - 8-10 m) qilib, shamol o'tkazadigan tuzilishda loyihalanadi. Uzumzorlarga soya tushirmaslik uchun o'rmon polosalarining har ikki tomonidan 8-10 m kenglikda bo'sh yer qoldiriladi, ulardan yo'llarni joylashtirish va traktor agregatlari aylanishlari uchun foydalaniladi.

Janubiy tumanlarda ihota polosalari uchun terakdan, hamda qo'shimcha mahsulot beradigan mevali daraxtlar - olcha, bodom, yong'oqlardan keng foydalaniladi.

Tuproqlarning eroziyasiga qarshi kurashish uchun nishabligi katta qiyaliklarga (7-8° dan katta) ko'ndalang qilib har 50-100 m butalardan himoya polosalari loyihalanadi.

Magistral (asosiy) yo'llar tashqi himoya polosalarining ichki tomonidan, kvartallararo yo'llar - kvartallar chegaralari bo'ylab joylashtiriladi. Ular traktor agregatlarining aylanishlari va ularga xizmat ko'rsatish, yuklarini tashish uchun mo'ljallangan. Bunday yo'llarning

kengligi 8-10 m (yurish qismining ikki tomonidagi 1-2 m chekkalarini qo'shganda) tashkil etadi.

Katakchalararo yo'llar katakchalar chegaralar bo'ylab 3-5 m kenglikda loyihalalanadi.

Yog'och olinadigan va tol daraxtlari uzumzorlarni tirgaklar, navdalarni bog'lash va savatlar to'qish uchun materiallar bilan ta'minlash maqsadida ekiladi.

Yog'och olinadigan va tol daraxtlari uzumzorlar uchun yaroqsiz yerlarda, eroziyaga uchragan, yuvilgan va qayta yuvilgan tuproqli (nishabligi katta qiyaliklar, jarliklar, soylar va sh. o' yerlari) joylashtiriladi. Ular uzumzorlar uchun o'zlashtiriladigan yerlarning 10-15 % maydonini egallashi mumkin.

Tol daraxtlari uzumzorlar uchun yaroqsiz pastqam joylarni (odatda bu soylarning ensiz taglari) egallaydi. Ular maydoni loyihalalanayotgan uzumzorlar maydonining 2 % gacha bo'lgan maydonni tashkil etishi mumkin.

Uzumzorlar hududini tashkil etish misoli 26- rasmda ko'rsatilgan.

Rezavorzorlar hududini tashkil etish o'z ichiga turlar, navlar, kvartallarni; qulubnay uchun almashlab ekish massivlari va almashlab ekish dalalarini; o'rmon polosalari, yo'llar, suv manbalari, sug'orish tarmog'ini joylashtirishni; rezavor almashishlarni joriy etishni oladi.

Turlar va navlarni joylashtirish masalasi rezavorzorlar uchun yer uchastkasini tanlash bilan bir vaqtda yechiladi. Bunda turlarning biologik xususiyatlaridan, ularning tuproqlarga, namlikka bo'lgan talabidan, sovuq urishidan himoyalanganligidan, zararkunandalar va kasalliklarga chidamliligidan kelib chiqiladi. Masalan, qora smorodina uchun chimli-o'rta va kuchsiz kulranglashgan, kulrang o'rmon tuproqli yassi qiyaliklar (3° gacha) ko'proq to'g'ri keladi. Janubiy mintaqalarda ular shimoliy yo'nalishdagi qiyaliklarda joylashtiriladi.

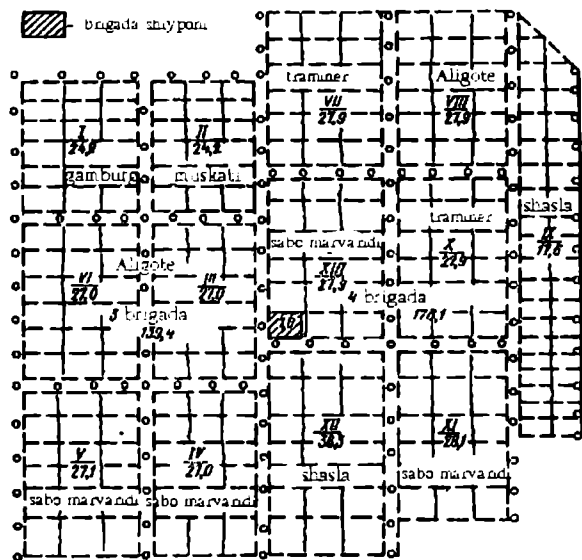
Rezavor ekinlarini ekish toza navli, sog'lom va sifatli I reproduksiyali ko'chat materiallari bilan amalga oshiriladi. O'zidan changlanmaydigan navlar uchun boshqalaridan changlantirishni ta'minlash kerak.

Tekis uchastkalarda rezavor butalari qatorlari shimoldan janubga, qiyaliklarda - qiyalikka ko'ndalang qilib joylashtiriladi. Qatorlar ishlab chiqarish jarayonlarini mexanizatsiyalashni yengillatish uchun bir-birlariga parallel qilib joylashtiriladi. Qatorlar orasidagi masofa 2,5-3 m, qatordagi o'simliklar orasidagi masofa smorodina uchun - 0,6-0,7, maymunjon uchun - 0,3-0,4 m ni tashkil etadi. Qulupnay 0,8-0,9 x 0,15-0,20 m tartibida joylashtiriladi.

Kvartallar maydoni ular uzunligi 200-300 m va kengligi 150-200 m bo'lganda 4-7 ga ni tashkil etadi. Eroziyaga yo'l qo'ymaslik uchun ular,

uzun tomonlari o'simliklar qatorlari bo'ylab, qiyalikka ko'ndalang qilib joylashtiriladi. har bir kvartalni bir nav bilan bandlash kerak.

Rezavor butalarining qo'shni kvartallari rezavorchilik brigadalariga birlashtiriladi, ularning maydonlari 30-40 ga ni tashkil etadi. Ish bilan bandligi tekisroq bo'lishi uchun ularda har xil muddatlarda pishadigan ekinlar bo'lishi kerak. Qatorlardan hosilni olib chiqishni yengillatish uchun rezavorzorlarda kengligi 3-4 m, har 50-100 m o'tkaziladigan yo'llar tarmog'i loyihalanadi. Magistral yo'llar 6-8 m. kvartallararo yo'llar - 5-6 m kenglikka ega bo'ladi. Kvartallararo yo'llar o'rmon polosalarining har ikki tomonidan joylashtiriladi.



9- rasmi. Uzumzorlar hududini tashkil etish (ikki brigada).

Rezavorzorlar atrofida shamol o'tkazadigan tuzilishga ega 2 qator baland o'sadigan daraxtlardan iborat ihota o'rmon polosalari ekiladi. Rezavorzorlarning maydoni katta bo'lsa kvartallar orasida bir qatorli, daraxtlari yonma-yon joylashgan kvartallar qatorlari bo'ylab joylashgan o'rmon polosalari yaratiladi, bu bir necha kvartallarga bir vaqtda ishlov berish imkoniyatini beradi. Bog'ni himoyalovchi daraxtlar rezavorlar qatorlaridan uzun tomon bo'yicha 6-8 m, kalta tomon bo'yicha traktor agregatlari aylanishini ta'minlash uchun 8-10 m masofada joylashgan bo'lishi kerak.

Kvartallararo himoya o'rmon polosalarining burchaklarida kengligi 8-10 m, agregatlar va transport vositalari o'tishi uchun ochiq joylar qoldiriladi.

Rezavor ekinlarini yetishtirishning sanoat texnologiyalarining tashkiliy va iqtisodiy imkoniyatlaridan to'laroq foydalanish uchun mos xo'jaliklarda rezavor almashishlar joriy etiladi. Masalan, qora smorodina uchun 10 dalali, ekinlar almashinishi quyidagicha bo'lgan rezavor almashish nazarda tutiladi: 1 - bo'sh shudgor (par)+smorodina yangi ekilgan; 2 - yosh smorodina; 3 - mevaga kiradigan smorodina; 4-8 - mevalaydigan smorodina; 9 - mevalaydigan smorodina+qirqib tashlash; 10 - sideral ekinlar (kuzgi javdar, arpa). Qulupnayli almashlab ekishlar odatda 6-8 dalalik 2-3 yil hosil beradigan, rezavoralmashishlar 10-12 dalali, 6-8 yil hosil beradigan bo'ladi.

Qulupnayli almashlab ekishlarning taxminiy tuzilishi quyidagidek bo'ladi:

I. 1 - kuzgi ekinlar; 2 - sideral ekinlar; 3 - qulupnay (yangi ekilgan); 4-6 - qulupnay.

II. 1 - ko'p yillik o'tlar bilan qo'shib ekilgan kuzgi ekinlar; 2-3 - ko'p yillik o'tlar; 4 - sideral ekinlar; 5 - qulupnay (yangi ekilgan); 6-8 - qulupnay.

III. 1 - kuzgi ekinlar; 2 - toza shudgor (par); 3 - qulupnay (yangi ekilgan); 4-6 - qulupnay.

Mevalarni sotishga tayyorlash bo'yicha ishlarni bajarish uchun imoratlar majmuasiga va avtorefrigeratorlar uchun aylanish maydonchalariga ega brigada shiyponlari quriladi; u brigada massivi markazida asosiy yo'llar yonida joylashtiriladi.

Meva va uzum ko'chatxonalari hududlarini tashkil etishning o'ziga xos xususiyatlari. Ko'chatlar ko'chatxonalarda yetishtiriladi, ular ham oddiy xo'jaliklarda kichik maydonlarda, ham yirik ixtisoslashgan meva ko'chatlari yetishtiruvchi korxonalarda tashkil etiladi. Keyingisida ko'chatlarni yetishtirish sanoat asosida, maxsus jihozlangan ustaxonalarda qishki payvandlashni qo'llash bilan olib boriladi. Namunaviy ko'chat tayyorlash hajmi yiliga 1 mln ko'chat bo'lgan ko'chat yetkazib beruvchi sanoat kompleksi quyidagi qismlardan iborat bo'ladi:

vegetatsiya yo'li bilan ko'payadigan meva turlari onalıkları - 13 ga;

onalik-navli bog' - 25 ga (olma 14 ga, nok 3 ga, danaklilar 8 ga);

onalik-urug'lik bog' - 14 ga (olma 5 ga, nok 2 ga, danaklilar 7 ga);

shakllantirish dalalari (ko'chatlar maktabi) 150 ga (navbatdagi dala 25 ga, shu jumladan vegetativ ko'chatlar uchun 11 ga, urug'lik ko'chatlar uchun 3 ga, danaklilar - olxo'ri, olcha, gilos - 7,5 ga, urug'lik ko'chatlaridagi nok 3,5 ga);

urug'dan ekilganlar (ko'chatlar) maktubi 2,5 ga;
navlarni va ko'chatlarni ishlab chiqarishda sinash bog'i - 50 ga.

Ishlab chiqarish uchastkalari ko'chatxonalarda bog' va almashlab ekishlarning ayrim dalalari sifatida faoliyat ko'rsatadi. Bog' almashish barcha ona daraxtlar va navlarni ishlab chiqarishda sinash bog'i uchun belgilanadi.

Ekilganlar va o'tqazilganlar maktablari uchun almashlab ekishlar ishlanadi. Ekilganlar maktabida odatda 5-6 dalali, o'tqazilganlar maktabida 6-8 dalali almashlab ekishlar nazarda tutiladi.

Ekilganlar maktabidagi almashlab ekishlar sxemasi: 1 - ko'p yillik o'tlarga qo'shib ekilgan bahorgi g'alla; 2 - 1 yil foydalanilayotgan ko'p yillik o'tlar; 3 - 2 yil foydalanilayotgan ko'p yillik o'tlar; 4 - 3 yil foydalanilayotgan ko'p yillik o'tlar (ikkinchi yarim yashil o'g'it sifatida ishlatiladi), 35-40 sm chuqurlikda haydash; 5 - payvandtag ko'chatlar. O'tkazilganlar maktabida: 1 - payvandlangan ko'chatlar (urug'liklar) + payvand beradiganlar (danaklilar); 2 - ikki yilliklar (urug'liklar) + bir yilliklar (danaklilar); 3 - ko'p yillik o'tlar bilan ekilgan bahorgi g'alla; 4-5-ko'p yillik o'tlar; 6 - ko'p yillik o'tlar (ikkinchi o'rim yashil o'g'it sifatida, yarim par).

Navlar va payvandtaglarni ishlab chiqarishda sinash bog'i hamda onalik-navli (qalamchali) va onalik-payvandtag (urug'lik) bog'lar ko'chatxonaning eng uzoq hududini egallashi mumkin. Vegetativ ko'chattaglarning onaliklari iloji boricha yashil qalamchalash sexi yoniga joylashtiriladi, sex esa o'z navbatida payvandlash ustaxonasiga birlashtiriladi. Unga yaqin joyda urug'likdan ekiladiganlar maktabi ham joylashtiriladi. Ko'chatxonaning bu ikki qismi ham sug'oriladi, shuning uchun ular suv manbasi yonida joylashtirilishi kerak. Ko'chatlar maktabini shakllantirish dalalari xo'jalik markaziga tutash bo'ladi, ularda tanlash va o'rab-bog'lab, jo'natishga tayyorlash sexlari va tayyor mahsulotlarni saqlash omborxonalari joylashtiriladi.

Uzumchilik xo'jaliklariga ko'chatlar tayyorlash uchun har xil yo'nalishdagi ko'chatxonalar tashkil etiladi. Ildizli ko'chatlar yetishtirish bo'yicha ko'chatxonalar uzum maktabidan iborat bo'ladi, unda ko'chatlar va rayonlashtirilgan navlarni ko'paytirish uchun qalamchalar beradigan onalik uzumlar o'stiriladi.

Payvandlangan uzum ko'chatlarini yetishtiruvchi ko'chatxona onalik ko'chattagi va payvand materiallari olinadigan uzumlar maktablaridan iborat bo'ladi. Bu yerda maxsus issiqxonalar, qalamchalar va ko'chatlar uchun omborlar joylashtiriladi.

Ko'chatxonaning asosiy elementi hisoblangan maktablar uchun yaxshi, odatda, sug'oriladigan, maydoni 8-10 ga, ixtisoslashgan ko'chat

yetishtiruvchi xo'jaliklarda - 20-25 ga bo'lgan uchastkalar ajratiladi. U yengil mexanik tarkibga ega, unumdor tuproqli tekis hududlarda yoki janubiy yoki janubiy-g'arbiy yo'nalishlardagi yassi qiyalikda joylashtiriladi.

1 ga maktabga 8-10 ga onaliklar maydoni talab etiladi. Uzun maktabida ham almashlab ekishlar qo'llaniladi.

9. Yaylovlar va pichanzorlar hududlarini tashkil etish

O'zbekistonda pichanzorlar - 0,11 mln ga va yaylovlar - 15,94 mln ga ni tashkil etadi. Lekin mintaqalar bo'yicha ular notekis taqsimlangan. Bu yer turlaridan to'g'ri foydalanish, tabiiy o'simlik qoplamasidan foydalanish va ularni parvarishlash bo'yicha tadbirlar majmuasini: mollarni qamab yoki maydalab me'yori boqish, o'simlik rivojlanishining har xil davrlarida pichanga o'rish, o'simliklar qoplamasini yaxshilashni qo'llashni nazarda tutadi. Bu tadbirlarni faqat pichanzor va yaylov almashishlar tizimidagina amalga oshirish mumkin.

Yaylovlar va pichanzorlar yerlari hududlarini tashkil etishning vazifalari ularning mahsuldorligini oshirish; o'simliklarning botanik tarkibini yaxshilash; oqilona foydalanish; chorvachilik uchun mustahkam ozuqa bazasini yaratish hisoblanadi.

Yaylovlar va pichanzorlar yerlari hududlarini tashkil etish loyihasini ishlashdan oldin ularning hozirgi ahvoli va foydalanilishi o'rganiladi. U har bir uchastkadan foydalanishning keyingi tartibini aniqlash, yaylovlar, pichanzorlarni yaxshilash bo'yicha tadbirlarni ishlash, ularning hududlarini tuzish uchun o'tkaziladi.

Ayrim yaylov va pichanzor uchastkalarini o'rganish quyidagilar bo'yicha o'tkaziladi:

- *relefi (joylashishi, qiyalik yo'nalishi va nishabligi);*
- *tuproqlari (tiplari, mexanik tarkibi, namlanishi, sho'rlanishi, gumus qatlaminin qalinligi);*
- *o'simliklari (o'lar tipi, ularning ozuqaviy qimmat, yaylovlar, pichanzorlar hosildorligi, yaylov davri oylari bo'yicha yashil massa chiqishi);*
- *madaniy-texnik ahvoli (do'ngliklar, butalar, o'rmon daraxtlari, toshlar va sh. o'. mavjudligi);*
- *chorvachilik fermalaridan, yozgi lagerlardan, suv manbalaridan, aholi yashash joylaridan uzoqligi;*
- *sizot suvlari sathining chuqurligi va suv ta'minoti sharoitlari, suv manbalari bilan ta'minlanishi.*

Yaylovlar va pichanzorlar hududlarining mavjud tashkil etilishini o'rganish zarur (yaylovlarning fermalarga, podalarga, mollar guruhlariga birlashtirilishi, yaylov almashishlar, pichanzor almashish uchastkalarining

mavjudligi, ularning joylashishi, suv manbalarining joylashishi, suvlar zaxirasi yoki chiqishi). Asosiy e'tiborni sug'oriladigan madaniy yaylovlar, pichanzorlar uchun mo'ljallangan uchastkalarining tabiiy ahvoriga, ularning yuqori hosildor yaylov va pichanzor o'tlari qatlamini yaratish uchun yaroqliligiga va oqilona foydalanishga, sug'orish uchun sharoitlari nuqtai nazaridan, qaratish kerak.

Ozuqali yerlarni o'rganishda yer tuzish, geobotanika, suv xo'jaligi, yaylovlarni, pichanzorlarni tubdan yaxshilash bo'yicha ishchi loyihalari izlanishlaridan foydalaniladi.

Yaylovlar hududini tashkil etish quyidagilardan iborat bo'ladi:

- *yaylovlarni chorvachilik fermalariga, majmualariga biriktirishdan;*
- *yaylov almashishlarni tashkil etishdan;*
- *poda va o'turlar uchastkalarini, navbat bilan qamab boqiladigan uchastkalarini, yozgi lagerlarni, suv manbalarini va sug'orish joylarini, mollar haydaladigan yo'llarni joylashtirishdan.*

Yaylovlar hududini tashkil etish masalalari har xil mintaqalarning, tumanlarning, yaylov turlarining aniq tabiiy va iqtisodiy sharoitlarini, ularning relef bo'yicha joylashishini hisobga olgan holda tabaqalashtirilgan tarzda yechiladi. Bunda asosiy talablar quyidagilar hisoblanadi: poda uchastkalarining o't qoplamasi sifatining har xil turdagi va yoshdagi mollarning biologik xususiyatlariga mos kelishi, mollarning uzoqqa haydalishiga yo'l qo'ymaslik va almashlab ekishlarda yashil ozuqa ishlab chiqarish joylarini yaylov davrida mollar ularni iste'mol qiladigan joylarga yaqinlatish.

Yaylovlarni chorvachilik fermalari va majmualariga biriktirish ularning har xil turdagi mollarni boqish uchun yaroqliligini, mollarni yozda saqlashning xususiyatlarini, o't qoplamasi sifatini hisobga olib bajariladi.

Chorvachilik fermasiga biriktirilgan yaylovlar maydonini (P) aniqlashda, mollarning yashil ozuqaga bo'lgan talabidan (H), yaylovlarning loyihaviy hosildorligidan (U) hamda har yili yaylov almashish tartibida pichan o'rish, dam berish va o't qatlamini tiklash uchun foydalaniladigan, mollarni haydash yo'llari, yozgi lager, suv manbalari va sug'orish tarmog'i (sug'oriladigan yaylovlar uchun) uchun ajratiladigan yaylovlar maydonidan kelib chiqish kerak:

$$P = H/U + P_1 + P_2.$$

bunda P_1 – yaylov almashish jarayonida pichan o'rish, dam berish va o't qatlamini tiklash uchun ajratiladigan yaylovlar maydoni, o'rtacha hisoblangan maydonning 20 % ($0,2 H/U$) iga teng; P_2 - mollarni haydash yo'llari, yozgi lagerlar, suv manbalari va sug'orish tarmog'i uchun ajratiladigan yaylovlar maydoni, taxminan hisoblangan maydonning 5 % ($0,05 H/U$) iga teng.

Natijada ifoda quyidagi ko'rinishga ega bo'ladi:

$$P = H/U + 0,2H/U + 0,05H/U = 1,25H/U,$$

Hisoblashning bu usuli yaylovlar bilan yaxshi ta'minlangan xo'jaliklarda sutchilik, qo'ychilik va qoramollar buzoqlarining bo'rdoqchilik fermalariga qo'llanilishi mumkin. Parrandalar, odatda yashil massani almashlab ekish dalalaridan va ferma yonidagi uchastkalardan olishadi.

Yaylovlar maydoni yetishmaydigan xo'jaliklarda (haydalma yerlar nisbati yuqori tumanlarda) birinchi navbatda ularni fermalarga, mollar turlariga birlashtirishning maqsadga muvofiqligi masalasi yechiladi, sababi, mollar mahsuldorligining o'sishi ayrim mol turlari uchun ajratilgan yaylovlar sifatiga bevosita bog'liq bo'ladi.

Sug'oriladigan madaniy va yaxshilangan yaylovlarni sut fermalari va majmualari uchun ajratishga harakat qilinadi.

Qoramol buzoqlarini o'stirish uchun ko'proq qurg'oq tipdagi, asosan, har xil boshqoli o'tlarga ega yaylovlar to'g'ri keladi.

Qo'yalar uchun pastqam, zax yaylovlar yaroqsiz bo'ladi, sababi, ular gijjali kasalliklarning rivojlanishi uchun qulay muhit bo'lib xizmat qiladi.

Ishchi otlar uchun yaxshi, boshqoli-dukkakli o'tlar qoplamasiga ega, aholi yashash joylariga va ularning ish joylariga yaqin yaylovlar ajratiladi.

Shaxsiy mulkdagi mollar yashil massa bilan qishloqlar yonidagi, qishloq ma'muriyati ixtiyoridagi yaylovlar hisobiga ta'minlanadi.

Yaylov almashishlarni tashkil etish. Yaylovlardan bir xil muddatlarda mollarni boqish uchun to'xtovsiz foydalanishda o't qoplamasining botanik tarkibi yomonlashadi, uning mahsuldorligi pasayadi. Yaylovlar mahsuldorligini oshirish va o't qoplamasi tarkibini yaxshilash uchun mollarni boqish va o'tlatishni yaylovlarni to'la yoki qisman yaxshilash, pichan o'rish va o't qoplamasini yangilash uchun mol boqishdan chiqarish bilan almashtirib turish kerak bo'ladi. Bunga yaylov almashishni joriy etish bilan erishiladi.

Yaylov almashish deganda ularning mahsuldorligini o'tlatish, dam berish va pichan o'rishni ayrim uchastkalarda yillar bo'yicha o't qoplamasini qayta tiklash va yaxshilashga qaratilgan boshqa tadbirlar bilan birgalikda ketma-ket almashtirish yo'li bilan ushlab turishga va ko'tarishga qaratilgan yaylovlardan foydalanish va ularni parvarishlash tizimi tushuniladi.

Dam berish va o't qoplamasini tiklash uchun qoldirilgan yaylovlar sug'urta fondi vazifasini ham bajaradi, ya'ni o'tlar o'sishi uchun noqulay kelgan yillarda, ular mollarni boqish uchun ham foydalanilishi mumkin.

Yaylov almashishlar tartibi (sxemasi) yaylov uchastkasining tabiiy xususiyatlariga, maydoni va mahsuldorligiga, o't qoplamasi tipiga, o'sish

muddatlari va intensivligiga, yashil va dag'al ozuqalarni yetishtirish tizimiga bog'liq holda bir-birlaridan farq qiladi.

Yaylov almashishlar poda uchastkalarini yoki mollar navbat bilan qamab boqiladigan uchastkalarni loyihalash bilan bir vaqtda ishlanadi va ular bilan birlashtiriladi. Katta maydonga ega poda uchastkalarida shunday yaylov almashishlar loyihalanadiki, ular navbat bilan qamab boqiladigan uchastkalar ichida yaylovlardan foydalanish va ularni parvarishlash bo'yicha tadbirlarni nazarda tutadi. Maydoni katta bo'lmagan, navbat bilan boqiladigan uchastkalarning hisoblangan sonini loyihalash imkonini yo'q uchastkalarda o'tlatiladigan (poda) uchastkasi yaylov almashishniki hisoblanadi.

O'tlatiladigan (poda) uchastkalari tizimida yaylov almashishlarni tashkil etishda, rotatsiya tartibida o't qoplamasini qayta tiklash va yaxshilash, o'tlarni pichan yoki yashil ozuqa uchun o'rish bo'yicha tadbirlarni o'tkazish uchun ularning soni 2-3 ko'paytiriladi. Qolgan maydonlarda mollar o'tlatiladi.

Yaylov almashishlarga bir turdagi mollar uchun foydalaniladigan o'tlatish uchastkalari birlashtiriladi.

Yaylov almashish yillari soni har yili pichan o'rish, kech kuzda pichan o'rildandan keyin mol boqilishi mumkin bo'lgan, dam berish va urug'lantirish uchun ajratiladigan o'tlatish uchastkalari sonini va yaylovlar maydonini oldindan belgilaydi. Yaylov almashish rotatsiyasi iqlimiy sharoitlarga, tuproqlarga, yaylov tiplariga bog'liq bo'ladi.

Yaylov almashish rotatsiyasi uzunligi qurg'oq cho'l tumanlarida 3-6 yilga teng bo'ladi (18, 19- jadvallar).

18- jadval

Yaylov almashish uchastkalarini poda uchastkalari bilan qo'shish tartibi

Foydalanish yili	Yaylov almashish (poda) uchastkalari					
	1	2	3	4	5	6
1	1*	2	3	4	Ya	P
2	2	3	4	Ya	P	1
3	3	4	Ya	P	1	2
4	4	Ya	P	1	2	3
5	Ya	P	1	2	3	4
6	P	1	2	3	4	Ya

*1, ..., 4 - uchastkalardan foydalanish navbati;

Ya - mazkur yilda yaxshilanadigan uchastka;

P - pichan o'rish uchun foydalaniladigan uchastka.

Kuchli toptalgan va shamol eroziyasiga uchragan yaylovlarda quyidagi yaylov almashishlarni loyihalash mumkin: 1 yil - to'la dam berish, 2 yil - bir martalik yozgi mol boqish, 3 yil - bir martalik bahorgi mol boqish, 4 yil - ikki martalik mol boqish va kuzda o'tlarni qo'shimcha ekish.

Quruq cho'llardagi yaylov almashish tartibi

Foydalanish yili	Yaylov almashish uchastkalari					
	1	2	3	4	5	6
1	1*	2	3	4	D	P
2	2	3	4	D	P	1
3	3	4	D	P	1	2
4	4	D	P	1	2	3
5	D	P	1	2	3	4
6	P	1	2	3	4	D

*1... 4 - uchastkalardan foydalanish navbati:

D - o't qoplamasini yaxshilash va yangilash uchun dam berish;

P - pichan o'rish uchun foydalaniladigan uchastka.

Sahro mintaqasida mavsumiy yaylovlardan foydalaniladi (20-jadval).

20- jadval

Sahro mintaqasidagi yaylov almashish tartibi

Foydalanish yillari	Yaylov almashish uchastkalari			
	1	2	3	4
1	Bahor	Qish	Yoz	Kuz
2	«	«	«	«
3	Qish	Bahor	Kuz	Yoz
4	«	«	«	«

Poda va o'tar uchastkalarini joylashtirish. Mollarni yaylovda saqlash uchun boqish guruhlarini shakllantirish quyidagidek bajariladi: qoramollar podalarga, qo'ylar suruvlarga, har xil turdagi mollar (aralash mollar) - podalarga, otlar uyurlarga birlashtiriladi, ularga poda uchastkalari deb ataladigan doimiy boqiladigan yaylov uchastkalari uzoq muddatga birlashtiriladi.

Oldiniga mollarning boqiladigan guruhleri (poda, uyur, suruv va sh. o.) soni va o'lchamlari belgilanadi; poda va suruv uchastkalarining maydonlari aniqlanadi.

Podalar va suruvlar mollarning jinsi, yoshi, nasli va mahsuldorligi bo'yicha shakllantiriladi. Boqish guruhidagi mollarning soni tabaqalashtirilgan holda fermalarda mehnatni tashkil etishdan kelib chiqib, ilg'or xo'jaliklar tajribasini va mintaqaning xususiyatlarini, mollarning ayrim chorvachilik binolari bo'yicha joylashishini, yaylovlarning ajralgan massivlari maydonlarini, yer tuzish yiliga mavjud bo'lgan va kelajakda rejalashtirilayotgan mollarning bosh sonini hisobga olib, loyihalanayotgan poda uchastkalari buzilmasligi uchun tabaqalashtirilib belgilanadi.

Sigirlar podalari 100-200 boshdan, 6 oylik yoshgacha bo'lgan buzoqlar - 100 boshgacha, bo'rdoqidagi yosh qoramollar - 200-300 boshdan. qo'y suruvlari - 600-1200 boshdan, ot uyurlari 30-100 boshdan qilib tashkil etiladi. Shaxsiy mollarning podalari aholi yashash joylarining joylashishi va poda kattaligiga bog'liq holda tashkil etiladi.

Yaylovlar bilan to'la ta'minlangalikda ular barcha podalar orasida, yetishmaganda esa - ularning sifatiga va mollar turiga qarab taqsimlanadi.

Poda, o'tar uchastkalarining hisoblangan maydoni bir molning bir kecha-kunduzdagi yashil ozuqaga bo'lgan talabiga, podadagi mollar bosh soniga, yaylov davrining uzunligiga va yaylovlar mahsuldorligiga bog'liq bo'ladi. Bunda har yili yaylov almashish tartibida pichan o'rish, dam berish va o't qoplamasini tiklash uchun foydalaniladigan yaylov maydonini, hamda mollarni haydash yo'llari, yozgi lagerlar va suv manbalari uchun ajratiladigan maydonlarni hisobga olish kerak.

Poda, o'tar uchastkasining hisoblangan maydoni P quyidagi ifoda bo'yicha aniqlanishi mumkin. ga:

$$P = (1,25 H K D) / U,$$

hunda H - molning bir kecha-kunduzdagiga yashil ozuqaga bo'lgan talabi, K - podadagi. suruvdagi mollar soni; D - yaylov davri uzunligi, kun: 1,25 - koeffitsiyent; U - yaylovning loyihaviy hosildorligi, ga/kg ozuqa birligi.

Yaylovlar bilan yetarlik darajada ta'minlanmaganlikda yuqorida keltirilgan ifodaga yaylovlar bilan ta'minlanish koeffitsiyenti kiritiladi, u mavjud yaylov maydonining hisoblangan maydoniga nisbatiga teng ($K = P_m : P_h$). Bir bosh molning bir kecha-kunduzdagi yashil ozuqaga bo'lgan talabi quyidagilarni tashkil etadi: sigirlar va g'unajinlar cho'l mintaqalari uchun - 45-55 kg; bir yoshdan katta bo'lgan qoramol buzoqlari, cho'l mintaqalari uchun - 25-30 kg; bir yoshgacha bo'lgan buzoqlar, barcha mintaqalar uchun - 15 kg.

Yaylov davrining uzunligi tabiiy mintaqalarga bog'liq bo'ladi va 135-250 kunni tashkil etadi.

Yaylovlarni mollar guruhleri orasida taqsimlash ularning fermalarga birlashtirilishiga bog'liq holda o'tkaziladi. Bunda yaylovlardan foydalanishning va mollarni saqlashni tashkil etishning eng samarali yechimlari tanlanadi.

Yaylov davri davomida mollarni yem-xashak bilan bir tekis ta'minlash uchun har bir podaga, ayniqsa, yaylovlar yetishmaganda, oylar bo'yicha yashil ozuqa balansi tuzilishi kerak.

O'tlar intensiv o'sadigan oylarda ortiqcha yashil massa pichan, silos, o't uni tayyorlash uchun foydalaniladi va umumiy ozuqa balansida hisobga olinadi. Yashil massa yetishmasligi o'rilgan pichanzorlar, almashlab ekish

dalalarida ekilgan yem-xashak ekinlari va boshqa manbalar hisobiga qoplanadi.

Har bir poda uchun, odatda ixcham yaylov uchastkalari ajratiladi. Mavsumiy yaylovlar mavjud bo'lganda har bir poda uchastkasini shunday joylashtirish kerakki, unga mavsumiy yaylovlarning barcha turlari (bahorgi, yozgi, kuzgi, qishki) kiritilgan bo'lsin. Bunday vaziyatlarda ayrim podalarga bir necha joylardan uchastkalar ajratilishi mumkin.

Poda uchastkalari chorvachilik fermalari bilan yaxshi aloqaga ega bo'lishi kerak. Ularni joylashtirishda mollarning turlari va yoshlari bo'yicha guruhlarining biologik xususiyatlarini, haydashga har xil reaksiyalarini hisobga olish kerak. Buzoqlar uchun har kungi uzoq masofaga yurishlar maqsadga muvofiq emas; bunday hollarda sigirlar ham ko'p energiya yo'qotadi, bu esa ularning mahsuldorligiga ta'sir etadi.

Aniqlanishicha, 500 kg tirik vaznga ega sigirlarning, yaylovlar belgilanganidan 1,5-2 km uzoq bo'lganda, har bir km yurishida 0,1 kg suti kamayadi. Shuning uchun, boqish (poda, o'tar) uchastkalari shunday joylashtirilishi kerakki, unda fermalardan, yozgi lagerlardan ulargacha bo'lgan masofa sigirlar uchun 2 km, buzoqlar uchun 1 km, bo'rdoqiga boqiladigan yosh qoramollar uchun - 2-3 km, otlar uchun 3-5 km oshmasligi kerak.

Poda, o'tar uchastkalari iloji boricha ixcham va shakli qamab navbat bilan boqish talablariga javob beradigan bo'lishi kerak.

Relifga nisbatan poda uchastkalarining uzun tomonini qiyalik bo'ylab joylashtirish kerak, bu har bir uchastkaga har xil suv-havo rejimiga ega o'tlarning har xil muddatlarda o'sishini, oqib tushadigan suvlar bilan yuqorida joylashgan uchastkalardan yuqumli kasalliklar mikroblari oqib kelishi imkoniyatini yo'qotishni va qamab navbat bilan boqiladigan maydonchalarni joylashtirish uchun qulay sharoit yaratishni ta'minlaydigan yerlarni kiritish imkonini beradi.

Poda uchastkasining yaxshi shakli to'g'ri burchakli to'rtburchak hisoblanadi. Tomonlari nisbatan shunday hisob bilan belgilanadiki, unda mollarni haydash masofasi minimal bo'lsin, bu ularni o'rash uchun sarflanadigan kapital xarajatlarni minimumga tushirish imkonini beradi.

Tomonlar nisbati 1:8 bo'lganda mol haydaladigan yo'llar uzunligi 1800 m, uning maydoni esa - 1,8 ga (1800:10) ni tashkil etadi, tomonlari nisbati 1:1 bo'lganda, mos tarzda bu ko'rsatkichlar 600 m, 0,6 ga, 1:2 nisbatda esa - 800 m, 0,8 ga ni tashkil etadi.

Poda, o'tar uchastkalari chegaralari daryolar, soylar, yo'llar, sug'orish tarmoqlari va boshqa elementlar bilan bog'lanadi.

Poda, o'tar uchastkalari suv manbalari yonida loyihalanadi. Ayniqsa, bu qurg'oq cho'l va sahro tumanlarida katta ahamiyatga ega bo'ladi. Suv

manbalariga yaqinlatish uchun poda, o'tar uchastkalarini cho'zilgan shakllarda loyihalashga ham yo'l qo'yiladi.

Qamab navbat bilan boqiladigan maydonlarni joylashtirish. Qamab navbat bilan boqiladigan maydonlar barcha turdagi yaylovlarda (madaniy, yaxshilangan, tabiiy), ularning mahsuldorlik darajasiga, o't qoplamalaridan foydalanish xarakteriga bog'liq bo'lmagan holda, loyihalanadi. Loyihalashda quyidagi masalalar yechiladi:

- *qamab boqiladigan maydonlar sonini va maydonlarini aniqlash;*
- *qamab boqiladigan maydonlar shakllarini belgilash;*
- *qamab boqiladigan maydonlarni joylashtirish.*

O'tlarni o'rish va ularni fermalarga (majmualarga) olib kelish mo'ljallangan yaylovlarda ham belgilangan ketma-ketlikda foydalaniladigan uchastkalarni nazarda tutish zarur.

Qamab boqiladigan maydonlar soni va o'lchamlari yaylov almashishga bog'liq bo'ladi va o'tlarning o'sish davri uzunligidan, bir maydonda bir boqish siklida mollarni boqish kunlari sonidan, yaylovlar mahsuldorligidan, poda uchastkalari maydonidan kelib chiqib aniqlanadi.

Bir qamab boqiladigan maydonda mollar boqiladigan kunlar soni quyidagi talablarga rioya qilib belgilanadi: o't qoplamasidan to'laroq foydalanish; qamab boqiladigan maydonlarda har safar navbatdagi boqishda o'tlarning ikkilamchi yeyilishiga yo'l qo'ymaslik; mollarning gijjali kasalliklar bilan zararlanishining oldini olish.

Keyingi yillarda hosil kamaymasligi, o't qoplamasi esa har bir navbatdagi o'tlatishda yomonlashmasligi uchun, o't faqat bir marta foydalanilishi mumkin, shuning uchun mollar qamab boqiladigan maydonlarda birinchi kun yedirilgan o'tlar poyalari 5-6 sm o'sadigan vaqtdan ko'p bo'lmagan muddatda (kunlarda) boqilishi mumkin. Ushbu talabdan kelib chiqib, o'tlarning bir kecha-kunduzda, masalan bahorda, 1 sm o'sishida bir maydonda mollarni boqish uzunligi 6 kundan, o'tlar bir kecha-kunduzda 2-3 sm o'sganda esa 2-3 kundan oshmasligi kerak.

Gijjali kasalliklarning oldini olish uchun bir maydonda qo'ylarni 6 kundan ko'p boqish mumkin emas. Aniqlanishicha, gijjali kasalliklarning mollar axlatlari bilan tashlangan gijjalari va tuxumlari birinchi 6 kunda rivojlanmagan holatda bo'ladi va o'ladi.

Agar mazkur poda uchun yashil ozuqaga bo'lgan talab asosan yaylovlar hisobiga qoplanadigan bo'lsa, qamab boqiladigan maydonlar soni K taxminan quyidagi ifoda bo'yicha aniqlanishi mumkin:

$$K = (P + S) / S + O,$$

bunda P - o'tlarning qayta tiklanish davri yoki o'tlatish sikli uzunligi, kun;
 S - bir o'tlatish siklida, bir qamab boqiladigan maydonda mollarni boqish

kunlari; O – yaylov almashish tartibida boqishdan chiqariladigan maydonlar soni (doimiy o'tlatiladigan maydonlarning 15-20 %).

O'tlarning qayta tiklanish davri yaylovlar turiga, o't qoplamasi tipiga, namlanish sharoitiga va yaylov mavsumi oyiga (yoki sikliga) bog'liq holda 18-20 kundan 30-35 kun orasida, ayrim paytlarda 40 kungacha ham o'zgarib turadi. Xo'jalik yaylovlar bilan to'la ta'minlanmaganda, odatda, hisoblashlar uchun o'tlarning eng intensiv o'sadigan davri qabul qilinadi. Yashil ozuqalardagi kamchilikni yashil konveyer ekinlari hisobiga qoplash. ularning ortiqchalaridan esa silos, pichan, boshqa turdagi mollar uchun yashil ozuqa va sh. o'f. foydalanish rejalashtiriladi. Yaylovlar bilan yetarlik darajada ta'minlangan xo'jalik va fermalarda (avvalo sug'oriladigan madaniy) hisoblashlarda o'tlar o'sishining o'rtacha davrini (24-26 kun) qabul qilish mumkin.

Bitta maydonda mollarni boqish davri uzunligi madaniy yaylovlarda 1-3 kundan va tabiiy, yaxshilangan yaylovlarda 4-6 kundan oshmasligi kerak. Agar o'tlarning qayta tiklanish davri uzunligi 27 kun, bir qamab boqiladigan maydonda, bir o'tlatish siklida mollarni boqish - 3 kun, yaylov almashish tartibida pichan o'rish, dam berish yoki o't qoplamasini yangilash uchun ajratiladigan qamab boqiladigan maydonlar soni 2 bo'lsa, $K=(27+3):3+2=12$ qamab boqiladigan maydonga teng bo'ladi.

Qamab boqiladigan maydonlar soni yaylov almashish uchastkalari soniga karrali bo'lishi kerak.

Qamab boqiladigan uchastkalar maydoni ularning sonidan va poda uchastkasi o'lchamidan (maydonidan) kelib chiqib, poda uchastkasi maydonini qamab boqiladigan maydonlar soniga bo'lish yo'li bilan aniqlanadi.

Qamab boqiladigan maydonlar tomonlari o'lchamlari va ularning nisbatlari mollarni oqilona boqish, o't qoplamasini parvarishlash bo'yicha qishloq xo'jalik texnikasidan unumli foydalanish. o'rash xarajatlarini minimallashtirish, sug'oriladigan yaylovlarda esa bulardan tashqari yomg'irlatib sug'orish mashinalarining texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarini hisobga olib belgilanadi.

Mayda qamab boqiladigan maydonlarni loyihalash mollar haydaladigan yo'llar tarmog'ining qalinlashishiga olib keladi, bu yaylovlarni parvarishlashda qishloq xo'jalik texnikasidan foydalanishni qiyinlashtiradi va ularni o'rashga katta xarajatlar talab etadi, shuning uchun mahsuldorligi yuqori yaylovlarda ko'chma chetanlar yordamida bo'laklab o'tlatish uchun qamab boqiladigan maydonlarni yirik qilib loyihalash maqsadga muvofiq bo'ladi.

O'rash uchun xarajatlar, agar maydonlar shakli kvadratga yaqin bo'lsa eng kam bo'ladi.

Juda uzun va cnsiz qamab boqiladigan maydonlarni loyihalash kerak emas, sababi mollar o'tlarni qattiq toptab tashlashadi va mol so'qmoqlari paydo bo'ladi. Boqishda mollar to'dalanmasliklari, bir-birlariga xalaqit bermasliklari kerak, shunda o't qoplamasi tekis yediriladi.

Qamab boqiladigan maydon kengligi shunday bo'lishi kerakki, unda podaning boqish paytida erkin aylanishi ta'minlansin: 1 sigirga 1-1,25 m, qo'yga - 0,15-0,20 m kam bo'lmagan kenglik zarur. Mollar ikki yo'nalishda boqilganda qamab boqiladigan maydonning minimal kengligi bir bosh hisobiga sigirlar uchun 2 m, qo'ylar uchun 0,3 m bo'lishi kerak. Madaniy yaylovlarda maydon kengligi bir bosh sigir hisobiga 0,5-0,7 m bo'lishi kerak.

Qamab boqiladigan maydon uzunligi uning maydoniga va eniga bog'liq bo'ladi. Maydoni katta bo'lganda u 600-800 m ortiq bo'lmashligi kerak. Maksimal uzunligi dam olish va sog'ish orasidagi vaqtda qamab boqiladigan maydonda ikki yo'nalishda boqish vaqtida mollar yuradigan masofa bo'yicha aniqlanadi.

Qamab boqiladigan maydon o't qoplamasi bo'yicha bir xil bo'lishi kerak. Bu yaylovlardan to'laroq foydalanishga, mollarni yaylov davri davomida yashil ozuqa bilan tekis ta'minlashga, agrotexnik tadbirlarni yaxshi o'tkazishga yordam qiladi.

Qamab boqiladigan maydonlarni shunday joylashtirish kerakki, bunda mollarning ortiqcha yurishlari qisqarsin. Buning uchun ular fermalarga, yozgi lagerlarga, sug'orish joylariga va yashil ozuqa uchun ekiladigan ekinlar joylashtirilgan almashlab ekish dalalariga eng yaqin masofalarda loyihalanadi.

Qamab boqiladigan maydonlarni loyihalashda qiyaliklar yo'nalishlari va nishabliklari hisobga olinadi. Eroziya jarayonlarining oldini olish va mollarni boqishga yaxshi sharoitlar yaratish uchun, qamab boqiladigan maydonlarning uzun tomonlarini qiyalikka ko'ndalang qilib joylashtirish kerak. O'tlari tarkibi va o'tlarning o'sish muddatlari har xil bo'lganligi uchun bir maydonga har xil yo'nalishlardagi qiyaliklarni kiritish kerak emas (soylar bundan mustasno).

Tekis relefga ega cho'l, sahro va yarim sahro mintaqalarida qamab boqiladigan maydonlar yorug'lik tomonlarini va asosiy shamol yo'nalishlarini hisobga olib joylashtiriladi.

Yoz vaqtida podalar yoki suruvlarni boqishda quyoshga qarshi yo'naltirish tavsiya etilmaydi, shuning uchun qamab boqiladigan maydonlarning uzun tomonini iloji boricha sharqdan g'arbga qarab joylashtirish kerak. Bahorgi va kuzgi yaylovlarda qamab boqiladigan maydonlarni asosiy shamollar yo'nalishiga perpendikulyar qilib joylashtirish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Qamab boqiladigan maydonlarni joylashtirishga qo'yiladigan ayrim talablar bir-birlariga mos tushmasa yoki qarama-qarshi bo'lsa, oxirgi qaror asosiy talablardan: tuproqlarni eroziyadan himoyalash, yaylovlardan va ularni parvarishlash bo'yicha texnikadan yuqori unum bilan foydalanishdan kelib chiqib qabul qilinadi.

Mollar haydaladigan yo'llarning minimal uzunligiga qamab boqiladigan maydonlarni koridor tizimi deb ataluvchi usulda kalta tomonlari mol haydaladigan yo'llarga chiqadigan qilib joylashtirish natijasida erishiladi. Biroq, bunday joylashtirish sug'orish tarmoqlarini joylashtirishga (sug'oriladigan yaylovlarda) qo'yiladigan talablarga qarama-qarshi bo'lmasligi, hamda maydonlarni o'rash uchun xarajatlarni kamaytirishga yordam berishi kerak.

Har bir qamab boqiladigan maydonda, maydon atrofidagi o'tlarning kuchli toptalishiga yo'l qo'ymaslik uchun, kengligi 6-8 m bo'lgan ikkita darvoza qurish kerak.

Ayrim poda uchastkalarini, qamab boqiladigan maydonlarni o'rash uchun doimiy va vaqtincha chetan devorlardan foydalaniladi. Doimiy chetan devor yaylov massivlari, mol haydaladigan yo'llar, ayrim vaziyatlarda esa qamab boqiladigan maydonlar chegaralari bo'ylab quriladi. Uning uchun yog'och va temir-beton ustunlardan, novdalardan, tikanli simlardan foydalaniladi. Qirg'oq bo'yi yaylovlarda suv toshqinlari paytida devorlar buzilishining oldini olish uchun yig'iladigan yoki yarim doimiy, ya'ni qish kunlari yechib olinadigan simlardan iborat devorlarni qo'llash maqsadga muvofiq bo'ladi. Ko'chiriladigan vaqtinchalik devorlardan qamab boqiladigan maydonlarni o'rash va qismlarga bo'lib o'tlatish uchastkalarini ajratish uchun foydalaniladi.

Yozgi lagerlarni joylashtirish. Yozgi lagerlar uzoqdagi yaylovlarda, mollarni haydash masofalarini qisqartirish uchun quriladi. Ular mollarning dam olish, sog'ish, qo'shimcha oziqlantirish va boshqa ishlab chiqarish jarayonlarini o'tkazish joyi vazifalarini bajaradi. Lagerlarda mollarning vazifalari va turlariga bog'liq holda bostirmalar, uy-joy, mahsulotlarni va ozuqalarni saqlash, mollarni sun'iy qochirish va sh. o' uchun binolar quriladi.

Mollar uchun yozgi lagerni qurish, agar yaylov fermalardan mollarning mazkur turi va guruhlari uchun mumkin bo'lgan haydash masofasidan uzoq bo'lganda amalga oshiriladi. Shuni unutmazlik kerakki, sog'iladigan sigirlarni lagerda saqlash katta xarajatlar bilan bog'liq va hamma vaqtda ham chorvachilik fermalaridagi ishlab chiqarishning zamonaviy texnologiyalari talablariga javob bermaydi. Uzoq yaylovlarni sog'ilmaydigan sigirlar, g'unajinlar va katta yoshdagi buzoqlar podalariga ajratish maqsadga muvofiq bo'ladi. Yozgi lager uchun baland va quruq

joylardagi. sanitariya-gigiena nuqtai nazaridan qulay, shamol yaxshi esib turadigan, ammo sovuq shamollardan himoyalangan, mollarga biriktirilgan yaylovlarning markazida, suv manbalari yoki ular quriladigan joylar yonida joylashgan uchastkalar ajratiladi. Relefi bo'yicha ular tekis bo'lishi kerak. Lagerlarga mollarni issiqdan va shamoldan himoya qilish uchun o'rmon yoki butazor uchastkalari qo'shilsa yaxshi bo'ladi. Qurg'oq cho'l, yarim sahro mintaqalarida ushbu maqsadlarda soyabon shaklida daraxtzor, butazorlar loyihalanadi.

Poda uchastkalari yonma-yon joylashganda mollarning 2-3 poda guruhlariga bitta lager quriladi. bu qurilish uchun kapital xarajatlarni kamaytirish va lager uchun minimal zarur maydonni ajratish imkonini beradi.

Ishlab chiqarish binolari va inshootlarini joylashtirish uchun lagerlarga bir bosh sigirga 50-60 m² hisobidan yer maydoni ajratiladi.

Qo'ylarni doimiy yaylovda saqlashda qo'tonlar, bahorgi-kuzgi yaylovlarda dag'al ozuqalar tayyorlanadigan joylar yonida, yil davomida o'tlatib saqlashda esa - qishki yaylovda yoki qo'shni mavsumiy uchastkalar (bahorgi yoki kuzgi) chegaralarida joylashtirilishi kerak.

Yozgi lagerlar va qo'tonlardan tashqari qishloqlardan tashqaridagi ob'ektlar: qo'ylarning junini qirqish, cho'miltirish, sun'iy qochirish, qo'zilarni so'yish va boshq. tashkil etilishi mumkin. Qo'ylarning junlarini qirqish va cho'miltirish joylari qishloqlarga yoki fermalarga yaqin joylarda quriladi.

Yozgi lagerlar namunaviy loyihalar bo'yicha joylashtiriladi va quriladi.

Yozgi lagerlarni mavjud elektr uzatish tarmoqlari yonida joylashtirish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Suv manbalarini va sug'orish joylarini joylashtirish. Mollarning normal rivojlanishi va mahsuldorligi oshishi uchun ularni yaxshi sifatli suvlar bilan yetarlik darajada ta'minlash katta ahamiyatga ega.

Yaylov suv ta'minotini tashkil etish uchun suv manbalarini, sug'orish joylarini va ulardagi inshootlarni o'rganish materiallariga ega bo'lish kerak. Bu materiallar manbaning turi va joylashgan o'rmini, uning suv berish qobiliyati (foydali hajmi, sarfi, suv berishi), ahvoli va uni yaxshilash bo'yicha choralar hamda suvlarning sifati to'g'risidagi ma'lumotlarni o'z ichiga olishi kerak. Olingan ma'lumotlar mollarni sug'orish va boshqa zaruratlar uchun suvga bo'lgan talab bilan, ular yaylovlardan uzoqda bo'lsa - mollarni sug'orish joyigacha haydashning yo'l qo'yiladigan masofasi bilan solishtiriladi. Bunda, suv manbalarining unumdorligi vaqt birligidagi minimal suv chiqishi bo'yicha, suvga bo'lgan talab esa - suv ta'minotining soatlar bo'yicha notekislik koeffitsiyentini hisobga olib hisoblanadi.

Suv manbalari yo'q bo'lganda, mavjud suv manbalaridagi suvlar yetarlik bo'lmaganda yoki ularning sifati yomon bo'lganda yangi suv manbalarini qurish yoki yaylovga suvlarni tashib keltirish bo'yicha tadbirlar (suv o'tkazuvchi quvurlarni qurish, suvlarni katta idishlarda olib kelish va sh. o.) belgilanadi.

Suv manbalarini joylashtirishda ishlab chiqarish va boshqa zaruratlar uchun butun yaylov davrida suv iste'mol qilish me'yorlariga mos tarzda bir kecha-kunduz hisobiga zarur suv miqdori belgilanadi. Yaylovda saqlanganda mollarning suv iste'mol qilish me'yorlari quyidagidek (1 boshga bir kecha-kunduzda, l):

Qoramollar: sigirlar - 60-70; 1 yoshdan katta buzoqlar - 35-40; 1 yoshgacha bo'lgan buzoqlar - 15-20; katta buqalar - 50-60:

Qo'yalar: kattalari - 5-6; yoshlari - 3-4;

Otlar: kattalari - 50-60; yoshlari - 30-40.

Suvlarning zarur miqdori, yozgi lagerlarning joylashishi, har xil turdagi mollarni haydash masofalari, inshootlar bahosi to'g'risidagi ma'lumotlarga asosan loyihalalanayotgan suv manbalarining soni va turlari belgilanadi.

Yaylov suv ta'minoti manbalarini (daryolar, daryochalar, quduqlar, ko'llar, zax qochirish va sug'orish kanallari, quvur o'tkazgichlar va sh. o.) joylashtirish, mollarni sug'orish joylariga haydashning yo'l qo'yiladigan masofasini hisobga olib o'tkaziladi. Ular: sigirlar uchun 1,0-1,5 km, yosh buzoqlar uchun 0,5-1,0 km, yosh qoramollar uchun 2,0-2,5 km, qo'yalar uchun 2,5-3,0 km, otlar uchun 4,0-5,0 km teng.

Suv ta'minoti manbalari xizmat ko'rsatiladigan poda uchastkalarining markazlarida, mollarni lagerlarda saqlashda esa - yozgi lagerlarda joylashtiriladi.

Sug'orish joyiga kelish uchun qulay sharoit yaratish va sanitariya-profilaktika qoidalariga rioya qilish kerak. Suv manbalarini botqoqlashgan, suv bosadigan va ifloslangan uchastkalarda joylashtirishga hamda bir sug'orish joyida sug'oriladigan mollar sonining 250 bosh qoramoldan yoki 2000 bosh qo'ydan oshishiga yo'l qo'ymaslik kerak.

Agar mollar xohlagan paytlarida suvga kelishi va uni ichishi mumkin bo'lsa, bu eng yaxshi sharoit hisoblanadi. Turg'un sug'orish joylarini tashkil etishda qattiq qoplamali, avtosuvichgichlar va beton novalar, ariqchalar bilan jihozlangan sug'orish maydonchalari quriladi. Ular relef bo'yicha suv manbalaridan pastda, undan 20-30 m masofada joylashtiriladi.

Sug'oriladigan madaniy yaylovlarda sug'orish uchun quvurlardagi va kanallardagi suvlardan foydalaniladi. ularning sifati yomon bo'lganda esa suv quvurlarini qurish yoki suvni avtosuv ichgichlar bilan jihozlangan sisternalarda olib kelish nazarda tutiladi.

Mollar haydaladigan yo'llarni joylashtirish. Poda uchastkalari va qamab boqiladigan maydonlar fermalar, majmualar, yozgi lagerlar va suv manbalari bilan mollar haydaladigan yo'llar orqali bog'lanadi. Mollar haydaladigan yo'llar poda uchastkalarini va mollar qamab boqiladigan maydonlarni loyihalash bilan bir vaqtda loyihalanadi. Ularning joylashishi yaylov massivining va poda uchastkasining hududiy joylashishi, ularning maydoni va fermalardan uzoqligi, hududning mavjud tashkil etilishi va uning injenerlik jihozlanishi bilan aniqlanadi.

Mollar haydaladigan yo'llar tekis, quruq joylardan, relefning baland elementlaridan va suvni yengil o'tkazadigan tuproqlardan, mollarning eng qisqa masofa bo'yicha yurishlari uchun qulay yerlardan o'tkaziladi. Ularni botqoqlashgan uchastkalarda, tik qiyaliklarda, soylar qirg'oqlarida va jarliklar chekkalarida joylashtirish kerak emas. Ularni transport harakatiga xalal bermaslik, yo'llar qoplamalarini buzmaslik va ifloslamaslik, yuqumli kasalliklar tarqalishi havfining oldini olish uchun xo'jaliklararo va magistral yo'llar bilan ham birlashtirish mumkin emas. Ularni mollar qabristoni va izolyatorlar yonida joylashtirish mumkin emas. Ularni to'g'ri chiziqli, keskin burilishlarsiz joylashtirish kerak.

Mollar haydaladigan yo'llar asosiy - mollarni fermalardan, majmualardan yoki yozgi lagerlardan yaylovlarga haydash uchun, yaylov ichidagi - mollar qamab boqiladigan maydonlarni o'zaro bog'lovchi yo'llarga bo'linadi.

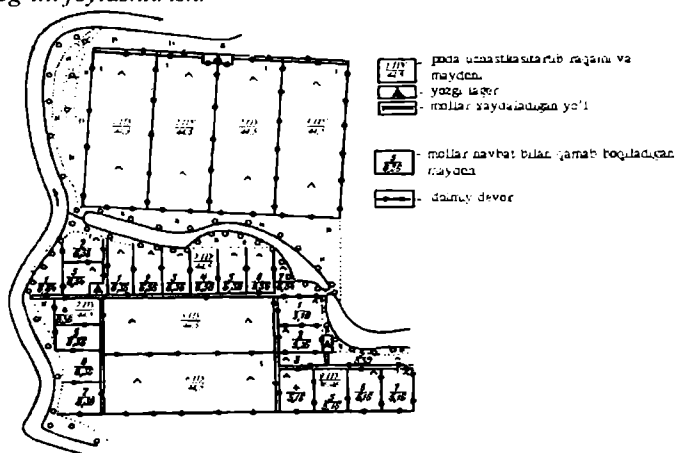
Asosiy mollar haydaladigan yo'llarning taxminiy kengligi qoramollar uchun 15-20 m, qo'ylar uchun - 25-35 m, yaylov ichidagi mollar haydaladigan yo'llar kengligi esa 8-10 m. ga teng bo'ladi.

Pastqam va zax joylardan o'tkazilgan asosiy hamda yaylov ichidagi mollar yo'llarini ko'tarish va shag'al-qum materiallari bilan 25-30 sm qalinlikda qoplash kerak. Mollar haydaladigan yo'llarning qolgan qismi toptalishga chidamli o'tlar aralashmasi bilan, urug' sepushning oshirilgan me'yorida o'tloqlashtiriladi.

Sug'oriladigan madaniy yaylovlar hududini tuzishning xususiyati shundan iboratki, uning barcha elementlarining joylashishi yomg'irlatib sug'orish texnikasining texnik-iqtisodiy tavsifini va sug'orish tarmog'ining joylashishini hisobga olishga bo'ysundiriladi. Bunda quyidagi masalalar yechilgan bo'lishi kerak:

- *yaylovlarni chorvachilik fermalariga birlashtirish;*
- *yaylov almashishlarni ishlab chiqish;*
- *sug'orish tarmog'ini va yomg'irlatib sug'orish mashinalarini (qurilmalarni) joylashtirish tartibini tanlash; poda uchastkalarini, mollar navbat bilan qamab boqiladigan maydonlarni, yozgi lagerlarni,*

suv manbalarini, mollar haydaladigan yo'llarni joylashtirish; sug'orish tarmog'ini joylashtirish.



10- rasm. Madaniy yaylovlar hududini tashkil etish loyihasi.

Sug'oriladigan madaniy yaylovlar odatda mahsuldorligi yuqori mollarga, eng avvalo sut fermalariga birlashtiriladi. Yaylov almashishlar o'rmon-cho'l sharoitida 6-10 va cho'l sharoitida 4-8 yillik rotatsiyali qilib loyihalanadi. Sug'orish tarmog'ini joylashtirish tartibini tanlashga quyidagilar ta'sir etadi: yaylov uchastkasining maydoni, shakli, reliefi, navbat bilan qamab boqiladigan maydonlar soni va o'lchamlari, yomg'irlatib sug'orish mashinasining (qurilmasining) turi. Almaliyotda yaylovlarni sug'orishda suvlarni mexanik ko'tarishga asoslangan yomg'irlatib sug'orish tizimi ko'p tarqalgan. U ko'pincha quvur o'tkazgichlar shaklida loyihalanadi va gidrantlari yer yuzasiga chiqarilib yerga yotqizilgan doimiy, sug'orish oldidan yaylov yuzasiga yotqiziladigan ko'chma, magistral quvurlari yerga ko'milgan, ularga sug'orish quvurlari ulanadigan aralash (yarim doimiy) bo'lishi mumkin.

Sug'oriladigan madaniy yaylovlar uchun odatda mollar podalari quyidagi o'lchamlarda shakllantiriladi: sigirlar - 200, buzoqlar - 100, yosh qoramollar - 300 bosh. Pada uchastkalarining hisoblangan maydoni yomg'irlatib sug'orish mashinalarining mavsumiy unumdorligiga teng bo'lishi kerak. Maydonlari kichik bo'lgan buzoqlarning pada uchastkalariga, ularning umumiy maydonlari sug'orish texnikasining mavsumiy unumdorligiga teng bo'lganda, bitta yomg'irlatib sug'orish mashinasi xizmat ko'rsatishi mumkin. Pada uchastkalarining maydoni va

tomonlari o'lcamlari sug'orish tarmoqlarini va navbat bilan mollar qamab boqiladigan maydonlarni joylashtirish jarayonida uzil-kesil aniqlanadi.

Navbat bilan qamab boqiladigan maydonlarni loyihalash, ularning sonini va maydonini aniqlashdan, shakli va joylashishini belgilashdan iborat bo'ladi. Shuni unutmash kerakki, sug'oriladigan madaniy yaylovlarda bir qamab boqiladigan maydonda mollar boqiladigan kunlar soni bir o'tlatish siklida 1-3 kunni, o't qoplamasining o'sish davri o'rtaacha 24-26 kunni tashkil etadi.

Sug'orish sharoitida mollar qamab boqiladigan maydonning o'lcamlari va shaklini belgilashga quyidagilar ta'sir etadi: sug'orish tarmog'i turi, yomg'irlatib sug'orish mashinasi (qurilmasi) tipi, sug'orish tarmog'ining joylashish tartibi.

Mollarni qamab boqish maydonining yaxshi shakli uzunligi va kengligi yomg'irlatish qanotlari kengligiga yoki yomg'irlatib sug'orish mashinalarining ishlash radiuslariga teng bo'lgan to'g'ri burchakli to'rtburchak hisoblanadi. «Ферат» nomli yomg'irlatib sug'orish mashinasidan foydalanilganda, poda uchastkalarida burchakli va aylana shaklidagi mollar qamab boqiladigan maydonlar loyihalanishi mumkin.

Mollarni qulay boqishni tashkil etish va podaning erkin aylanishini ta'minlash uchun sug'oriladigan madaniy yaylovlarda bir sigir hisobiga qamab boqiladigan maydonning kengligi 0,5-0,7 m qilib qabul qilinadi.

Mollarni qamab boqish maydonlari quyidagi talablarga mos qilib joylashtiriladi:

- *sug'orish texnikasidan yuqori unum bilan foydalanish;*
- *sug'orish tarmog'ining, mollar haydaladigan yo'llarning va mollar qamab boqiladigan maydonlar perimetrlarining minimal uzunligi;*
- *har bir qamab boqiladigan maydonni mustaqil sug'orish;*
- *joyning relefi, yorug'lik tomonlari, sug'orish tarmog'i joylashishi;*
- *fermalar, yozgi lagerlar, suv manbalaridan eng qisqa masofa.*

Qamab boqiladigan maydonlar ichida vaqtinchalik chetan devorlar (elektr cho'ponlar) yordamida mollarni bo'lib o'tlatish tashkil etiladi. Sug'orish texnikasidan yuqori unum bilan foydalanishga, qamab boqiladigan maydonlar sug'orish tarmog'ining namunaviy tartibiga mos qilib joylashtirilganda yerishiladi. Har bir maydonni mustaqil sug'orish, qachonki u ma'lum magistral suv taqsimlovchi quvurga ulangan bo'lsa amalga oshadi.

Mollar haydaladigan yo'llarni loyihalashda sug'orish tizimining turi va joylashishi, qo'llaniladigan yomg'irlatib sug'orish mashinalari va qurilmalari tiplari hisobga olinadi. ДДН tipidagi yomg'irlatib sug'orish mashinalaridan foydalanadigan sug'orish tizimi mollar haydaladigan yo'llarni poda uchastkalari ichida, qamab boqiladigan maydonlarni koridor

tizimi bo'yicha joylashtirib loyihalash imkonini beradi. Boshqa mashinalar va qurilmalardan foydalanilganda mollar haydaladigan yo'llar, asosan, poda uchastkasining tashqi chegarasi bo'yicha loyihalanadi. Mollar haydaladigan yo'llar kengligi sug'orilmaydigan yaylovlardagi kabi qilib qabul qilinadi.

Sug'oriladigan yaylovlarda doimiy sug'orish joylarini tashkil etishda ularda qattiq qoplamali, avtosuv ichgichlari bor sug'orish maydonchalari quriladi.

Pichanzorlar hududini tashkil etish ularning mahsuldorligi oshishiga, qimmatli o'tlar aralashmasining yaxshi saqlanishiga, yerlardan oqilona foydalanishga zamin yaratadi. U quyidagilarni joylashtirishdan iborat bo'ladi:

- *pichanzor almashish va brigada uchastkalarini;*
- *dala shiyponlarini;*
- *yo'l tarmog'ini;*
- *suv manbalarini.*

Yer tuzish izlanishlari asosida pichanzorlarning maydoni va joylashishi, ularning ishlab chiqarish bo'limlariga birlashtirilishi, yer turlarini va almashlab ekishlarni, yaylovlar hududlarini tashkil etishda nazarda tutilgan, ularni yaxshilash bo'yicha tadbirlar aniqlanadi.

Pichanzor almashish va brigada uchastkalarini joylashtirish.

Pichanning sifati va hosili nafaqat o'tlarning botanik tarkibiga, balki, o'rish muddatiga, o'tlarni qirqish balandligiga, quritish va saqlash texnologiyasiga ham bog'liq bo'ladi.

Dukkakli o'tlar va aralash o'tlarni pichan uchun o'rishning eng yaxshi muddati shonalash-gullash: boshog'lilar uchun - boshog'lash - gullashning boshlanishi davrlari hisoblanadi. Ammo bitta uchastkada har yili o'tlarni faqat shu davrlarda o'rish. o'tloq o'simliklarining jabrlanishiga va qimmatli turlarining yo'qolishiga, hosildorligi pasayishiga olib keladi, shuning uchun yillar bo'yicha belgili ketma-ketlik tartibida o'rish muddatlarini almashtirib turish kerak. Pichanzorlar mahsuldorligining oshishiga mollarni pichani o'rilgan uchastkalarda vaqti-vaqti bilan boqib turish ijobiy ta'sir ko'rsatadi. U pichanzorlardagi begona o'tlar bilan samaraliroq kurash olib borish imkonini beradi, o'tlar sifatining yaxshilanishiga yordamlashadi, o'tloqda to'planadigan organik qoldiqlarning chirishini tezlatadi. Pichani o'rilgan uchastkalardan mollarni boqish uchun foydalanish yaylov davri davomida yashil massa yetishishiga yordamlashadi. Yillar bo'yicha pichan o'rish muddatlarini almashtirish, pichani o'rilgan uchastkalarda mollarni boqish, o'tlar qoplamasini yaxshilash bo'yicha tadbirlarni amalga oshirish maqsadida, ma'lum tizim bo'yicha foydalanish uchun pichanzorlarni 3-6 uchastkalarga bo'lishni nazarda tutadigan pichanzor almashishlar joriy etiladi. Pichanzorlarning har

bir tipi (quruqlikdagi, daryo bo'ylaridagi, yaxshilangan va sh. o'.) uchun mustaqil pichanzor almashishlar tashkil etiladi.

Pichanzor almashish deganda pichan o'rish va o'rimdan keyin mol boqishning almashinib turishini, o'tlar qoplamasini yaxshi-lash bo'yicha tadbirlar o'tkazilishini ko'zda tutadigan pichanzor-lardan foydalanish va ularni parvarishlash tizimi tushuniladi.

Pichanzor almashishlarni keyinchalik ularda brigada uchastkalarini ajratish bilan loyihalash, faqat o'rmon-o'tloq mintaqalaridagi va daryolar bo'ylaridagi xo'jaliklarda katta pichanzor massivlari mavjud bo'lganda, ular ishlab chiqarish bo'limlarining yer massivlarini joylashtirishda loyiha bo'yicha hududiy ularning bittasiga kirgan bo'lsa, bajariladi.

Pichanzor almashishlar tartibi (sxemasi) pichanzorlar tipiga, uchastkaning tabiiy xususiyatlariga, tashkiliy-xo'jalik talablariga, o'tlar sifatiga bog'liq bo'ladi. Daryo bo'ylaridagi ikki marta o'riladigan pichanzorlarda 5-yillik pichanzor almashish tavsiya etiladi, ularda ayrim yillari pichani o'rilgan uchastkalar mol boqish uchun foydalaniladi. Bunday pichanzor almashishlarda bir uchastkani boshqolash davrida, ikkinchisini gullashining boshlanishida, qolgan uchtasini - to'la gullash davrida, ulardan bittasining ikkinchi o'rimini pichan uchun o'rish, qolgan ikkitasidan esa - mol boqish uchun foydalanish ko'zda tutiladi.

Tabiiy pichanzorlar uchun quyidagi pichanzor almashish tavsiya etiladi:

- 1 - 2 o'rish (1 gullash davrida);
- 2 - 3 o'rish (1 boshqolash davrida);
- 3 - 1 o'rish, kechki muddatlarda (urug'i pishganda);
- 4 - 3 o'rish.

Quruqlikdagi pichanzorlardan bir o'rish tizimida foydalanishda yillar bo'yicha quyidagi o'rish muddatlari almashishi bilan 4-yillik pichanzor almashish tavsiya etiladi:

- 1 - boshqolash;
- 2 - gullashning boshlanishi;
- 3 - urug'lanish;
- 4 - gullab bo'lgandan keyin.

Sug'oriladigan pichanzorlarda o'tlar qatlamidan ko'p o'rishli foydalanishda yillar bo'yicha quyidagi o'rish muddatlari almashishi bilan besh yillik pichanzor almashish tavsiya etiladi:

- 1 - pishish davrida;
- 2 - naychalashning boshlanish davrida (3-4 o'rim);
- 3 - boshqolash davrida (2-3 o'rim);
- 4 - 5 gullash davrida (2 o'rim).

O't unini ishlab chiqarish uchun bedani bahorda poyalanish davri oxirida - g'unchalash davri boshida o'rish boshlanadi. yig'im gullash boshlanguncha (3 hafta davomida) davom ettiriladi. Ayrim uchastkalarda birinchi o'rimni har xil muddatlarda o'rish, ikki o'rimni rivojlanish davrida (birinchi gullar paydo bo'lishi) o'tkazish imkonini beradi.

Pichanzor almashish uchastkalarini loyihalashda quyidagi asosiy talablar hisobga olinadi: ular ixcham, maydoni bo'yicha taxminan bir xil, o'tlari tavsifi bo'yicha bir tipli, tomonlari o'lchamlari va shakli bo'yicha mexanizmlar bilan o'rishga, sug'orishda esa sug'orish texnikasidan umumli foydalanishga qulay bo'lishlari kerak.

Brigada va pichanzor almashish uchastkalari chegaralari yo'llar, daryochalar, kanallar, soylar va boshqa tabiiy elementlar bo'lishi mumkin.

Pichanzorlarning kichik maydonlaridan foydalanish va parvarishlash (pichan o'rish muddatlari, yaxshilash bo'yicha tadbirlar) navbatlashishi yillar bo'yicha emas balki faqat vaqt bo'yicha amalga oshiriladi.

O'simliklarni jabrlanishdan saqlash, normal qishlab chiqish, yuqori hosil olish uchun o'tlarni o'rish balandligi katta ahamiyatga ega. O'rishning optimal balandligi baland o'sadigan o'tlar uchun 5-6 sm, past o'sadiganlari uchun 4-5 sm katta bo'lmasligi, keyingi o'rish uchun 6-7 sm bo'lishi kerak.

Yo'l tarmog'ini, suv inshootlarini va dala shiypontlarini joylashtirish. Pichanzor almashish uchastkalarining o'zaro, qishloqlar, dala shiypontlari va suv manbalari bilan qulay aloqasi uchun yo'l tarmog'i loyihalanadi. Yo'llar kengligi 3-4 m. Ular tekis, quruq, baland uchastkalarda joylashtiriladi.

Pichanzorlardan pichan va o'rimdan keyin mol boqish uchun foydalanilganda mollar haydaladigan yo'llar loyihalanadi, ularning kengligi va joylashtirishga qo'yiladigan talablar yaylovlardagi bilan bir xil.

Suv manbalari yo'qligida yoki mavjudlaridagi suv yetishmaganda, sifati yomon bo'lganda yangi suv manbalarini qurish nazarda tutiladi yoki pichanzorlarga suvni tashib keltirish bo'yicha tadbirlar belgilanadi.

Suvga bo'lgan talabni hisoblash ishchilarning maishiy talablarini; mashina va mexanizmlarga texnik xizmat ko'rsatishni, mollarni sug'orishni hisobga olib, pichanzorlarni sug'orishda esa - tavsiya etiladigan sug'orish me'yorlari asosida amalga oshiriladi.

Suvlarning mavjudligi (foydali hajmi, sarfi, suv berishi), ularning sifati mavjud suv manbalarini o'rganish materiallari asosida aniqlanadi.

Pichanzorlarda yangi suv manbalarini joylashtirish dala va yaylov suv ta'minotining umumiy tizimi bilan bog'lanadi.

Bo'lak yoki asosiy ishlab chiqarish markazlaridan uzoq masofada joylashgan katta pichanzor massivlarida pichanzorlarni parvarishlash va o'rish, mollarni boqish davrlarida odamlarni joylashtirish, asbob-

uskunalarni, o'g'itlarni, yonilg'i va moylash materiallarini saqlash uchun dala shiyponlarini qurish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Dala shiyponlari iloji boricha xizmat ko'rsatadigan pichanzor almashish uchastkalari markazida, baland, sovuq shamollardan himoyalangan maydonlarda, suv manbalari yonida joylashtiriladi.

Pichanzorlar hududini tashkil etishni asoslash. Pichanzorlar hududini tashkil etish loyihasini asoslash uchun texnik va iqtisodiy ko'rsatkichlardan foydalaniladi. Texnik ko'rsatkichlarga pichanzor almashish uchastkalarining shakllari, maydonlari, soni, qishloqlardan, suv manbalaridan uzoqligi; yo'llar kengligi va ular, dala shiyponlari, suv manbalari tagidagi maydon kiradi.

Iqtisodiy ko'rsatkichlarga - yalpi mahsulot qiymati, sof da-romad, kapital xarajatlar, yillik xarajatlar, kapital xara-jatlarning qoplanish davri kiradi.

Pichanzorlar hududlarini tashkil etish loyihasini asoslashda quyidagi sharoitlar va imkoniyatlarni aniqlash va baholash kerak:

- *pichanzorlar mahsuldorligini, yalpi hosilni oshirish va o'tlar sifatini yaxshilash uchun;*
- *pichanni mexanizmlar bilan yig'ish va pichanzorlarni parvarishlash;*
- *mashina-traktor parkidan samarali foydalanish (befoyda yurishlar, aylanishlar va kirib-chiqishlarni qisqartirish);*
- *mollarni boqishni to'g'ri tashkil etish;*
- *kapital xarajatlarni, yillik xarajatlarni, kapital xarajatlarning qoplanish muddatini pasaytirish;*
- *sof daromadni oshirish.*

Yalpi mahsulot chiqishini ko'paytirishga pichanzorlardan to'g'ri foydalanish va ularni yaxshilash bo'yicha ko'zlangan tadbirlarni amalga oshirish, yo'llar, sug'orish tarmoqlari, poda yo'llari, dala shiyponlari tagidagi yerlarni tejash hisobiga erishiladi.

Pichanzorlarni parvarishlash va mexanizatsiya bilan o'rishga eng yaxshi sharoit, pichanzorlarning ajralgan mayda uchastkalarini to'g'ri shakldagi yirik massivga birlashtirish natijasida yaratiladi.

To'g'ri shakldagi, tomonlari o'lchamlari optimal bo'lgan va o'zaro yaxshi aloqaga ega pichanzor almashish uchastkalarini joylashtirish qishloq xo'jalik texnikasidan samaraliroq foydalanish imkonini beradi.

Kapital xarajatlarning qoplanish muddati, pichanzorlar hosildorligi oshishi natijasida olinadigan qo'shimcha sof daromadni o'tlarni yaxshilash, suv manbalarini, dala shiyponlarini, sug'orish tarmoqlarini, poda yo'llarini qurish, sug'orish, yig'ish va pichanzorlarni parvarishlash uchun zarur yomg'irlatib sug'oradigan qishloq xo'jalik mashinalarini sotib olish uchun kapital xarajatlar hajmi bilan solishtirib aniqlanadi.

10. Loyihalarni rasmiylashtirish, hujjatlarni berish va amalga oshirish

Yer tuzish hujjatlarini rasmiylashtirish va berish. Xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasi loyiha tashkilotining texnik kengashidan rozilik olinganidan va belgilangan tartibda kelishilganidan keyin korxona rahbari yonidagi yig'ilishda yoki ishlab chiqarish majlisida qishloq kengashi raisi ishtirokida ko'riladi va tuman (viloyat) hokimiyatida tasdiqlanadi.

Qator vaziyatlarda loyihani ekologik yoki boshqa ekspertizadan o'tkazish belgilanishi mumkin.

Belgilangan tartibda ko'rib chiqilgan va tasdiqlangan loyiha joylarga (naturaga) ko'chiriladi. Loyihalarni joylarga ko'chirish xo'jaliklarda ichki yer tuzish bo'yicha harakatdagi ko'rsatmalarga, asosan, zarur geodezik asboblardan foydalanib, amalga oshiriladi.

Joylarda mahkamlangan loyiha elementlarini qishloq xo'jalik korxonasi vakillari, mos dalolatnomani rasmiylashtirib, qabul qilib olishadi.

Loyiha tasdiqlanganidan va joylarga ko'chirilganidan keyin, loyiha hujjatlari tayyorlanadi. U ikki qismdan iborat bo'ladi: yozma va chizma.

Chizma hujjatlar litografiya usulida tayyorlanadi. U, odatda, ko'p rangli bo'ladi.

Chizma hujjatlarga quyidagilar kiradi:

- *ishlab chiqarish bo'limlari bo'yicha loyihaning ko'rgazmali chizmasi, bir nusxada;*
- *foydalanish qulayligini ta'minlaydigan, boshlang'ich yoki kichiklashtirilgan masshtabdagi butun qishloq xo'jalik korxonasi loyihasining ko'rgazmali chizmasi, bir nusxada;*
- *loyihaning ko'rgazmalashtirilmagan chizmasi, zarur nusxalarda.*

Chizma hujjatlar tarkibiga kiritilishi mumkin: yerlarning qishloq xo'jaligi uchun yaroqliligi xaritasi, loyihalash masshtabidagi yoki loyiha chizmasi katta bo'lganda yoki buyurtmachi talabi bo'yicha kichikroq masshtabdagi mazkur xo'jalikning eng ahamiyatli tadbirlari uchun maxsus kartogrammalar (melioratsiya, eroziyaga qarshi va boshq.)

Xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasi chizmasi loyihalash masshtabida tayyorlanadi. Unda ko'rsatiladi:

- *yeri tuzilayotgan korxona chegaralari ichida joylashgan korxonalarining, fermer xo'jaliklarining (ishlab chiqarish uyushmalari bo'yicha), boshqa mulkdorlar, egalar, foydalanuvchilar, ijarachilar yerlarining chegaralari;*
- *mulkchilikda, egalik qilishda, foydalanishda va ijarada bo'lgan yerlar chegaralari;*
- *qishloq xo'jalik yerlarining turlari va chegaralari;*

- *xo'jalikdagi ichki bo'limlar, xo'jalik markazlari, yo'l tarmoqlarining nomlari (tartib raqamlari) va chegaralari;*
- *loyihalanayotgan melioratsiya, tabiatni muhofaza qilish tadbirlari va infratizim ob'ektlari (yo'llar, kanallar, o'rmon polosalari, dala shiyponlari va boshq.) turlari va chegaralari;*
- *almashlab ekishlar, pichanzor va yaylov almashishlar;*
- *almashlab ekish, pichanzor va yaylov almashish dalalari, ishchi (sug'orish) uchastkalari, ularning tartib raqamlari va maydonlari, boshqa zarur ma'lumotlar.*

Chizmalarni, xaritalarni va kartogrammalarni ichki va tashqi rasmiylashtirish (bezash) yer tuzish bo'yicha chizma materiallarni rasmiylashtirish uchun harakatdagi standartlar bo'yicha bajariladi.

Xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasining yozma hujjatlari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- *loyihani tuzish uchun topshiriq;*
- *loyihaning yig'ma ko'rsatkichlari;*
- *yerlar eksplikatsiyasi;*
- *yer turlarini transformatsiyalash qaydnomasi va boshq.;*
- *texnologik xaritalar, smeta-moliya hisob kitoblari;*
- *yig'ma agroiqtisodiy va boshqa hisob-kitoblar bilan hisoblash-tushuntirish xati;*
- *loyihani kelishish, ko'rib chiqish va tasdiqlash materiallari.*

Hisoblash-tushuntirish xatida qabul qilingan loyihaviy yechimlar bayon etiladi, zarur iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy asoslashlar beriladi, yerlardan foydalanish me'yorlari, tartibi va sharoitlari, har bir korxona, fermer xo'jaligi, xo'jalikning ichki bo'limida dalalar va ishchi (sug'orish) uchastkalari bo'yicha yerlardan oqilona foydalanishga qaratilgan tadbirlar, yerlarni baholash natijalari, ulardan foydalanish bo'yicha mos me'yorlar va tavsiyalar, loyihani agroiqtisodiy asoslash natijalari hamda loyihani o'zlashtirish bo'yicha tavsiyalar keltiriladi.

Tushuntirish xati (bayonnoma) kartogrammalar, chizmalar, diagrammalar, grafiklar va sh. o. bilan to'ldiriladi, ular bayonnoma matni bo'yicha yoki ilovada joylashtiriladi.

Xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasining yakuniy mahsuloti jildga tikilgan to'rt nusxadagi (ulardan bittasi - arxivniki) loyiha materiallaridan iborat bo'ladi.

Tayyorlangan hujjatlar buyurtmachiga beriladi:

- *xo'jalikka - yozma hujjatlar, ishlab chiqarish bo'limlari bo'yicha ko'rgazmali chizmalar (zarur hollarda), umumiy ko'rgazmali chizma;*
- *yer resurslari qo'mitasining tuman xizmatiga - yozma hujjatlar, umumiy chizma.*

Yozma hujjatlarning bir nusxasi, loyiha chizmalarining va umumiy xaritaning zarur soni loyiha tashkilotida qoladi.

Xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasining barcha materiallarining asl nusxalari, yer tuzish izlanishlari materiallari, eskiz loyiha, loyihani naturaga (joyiga) ko'chirishning ishchi chizmasi va boshq. bilan birga jildga tikiladi va loyiha tashkiloti arxivida saqlanadi.

Xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasini amalga oshirish u tasdiqlanganidan, joylarga ko'chirilganidan va yer tuzish hujjatlari berilganidan keyin o'tkaziladi.

Loyihani amalga oshirishni tezlatish uchun qishloq xo'jalik korxonasiga yozma hujjatlar va loyihaning vaqtinchalik chizmasi u tasdiqlanganidan va tasdiqlovchilar tomonidan ko'rsatilgan kamchiliklarga mos o'zgarishlar va qo'shimchalar kiritilganidan keyin darhol berilishi mumkin.

Loyihani amalga oshirish asosida loyiha plani yotadi, uni ishlash loyihaning yakunlovchi qismi hisoblanadi. Uni loyiha mualliflari xo'jalik rahbariyati va mutaxassislari bilan birgalikda ishlaydi. Plan xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasining tarkibiy qismi hisoblanadi va uni tasdiqlashda ko'rib chiqiladi.

Planda joriy etilayotgan almashlab ekishlarni o'zlashtirish, kam unumli yerlarni o'zlashtirish, pichanzorlar va yaylovlarni tubdan va yuzaki yaxshilash, madaniy-texnik ishlar, yerlarni sug'orish va zaxini qochirish, tuproqlarni eroziyadan himoya qilish, daraxtlarini ekish, ishlab chiqarish majmualarini, fermalarni, dala shiyponlarini, yozgi lagerlarni, yo'llarni, poda yo'llarini, suv manbalarini va sh. o'. qurish bo'yicha tadbirlarni o'tkazish muddatlari va navbati aniqlanadi.

Planni tuzishda hisoblangan muddatga bajariladigan birinchi navbatdagi tadbirlar va uzoqroq kelajakka rejalashtirilgan ishlar ajratiladi.

Birinchi navbatdagi tadbirlar qatoriga ko'p xarajatsiz eng katta xo'jalik samarasini berishi mumkin bo'lgan tadbirlar (almashlab ekishlarni, kam unumli yerlarni o'zlashtirish, eroziyaga qarshi agroteknika joriy etish, pichanzorlar va yaylovlarni yaxshilash va boshq.) kiritiladi.

Birinchi navbatdagi tadbirlarning hajmi va qiymati yillar bo'yicha hisoblanadi, ular umumlashtirilgan ko'rsatkichlar yoki o'xshashlar bo'yicha, butun xo'jalik va ish turlari bo'yicha aniqlanadi. Xo'jalik bo'limlarining to'la ishlab chiqarish mustaqilligida loyihani amalga oshirish rejasi ular bo'yicha tuziladi.

Tadbirlarni amalga oshirish muddatlari va navbatini belgilash ishlarning umumiy hajmidan, ularning xo'jalikdagi ahamiyatidan va amalga oshirilish davridan, xo'jalikning iqtisodiy imkoniyatlaridan, loyiha, qurilish,

o'rmon xo'jaligi va boshqa tashkilotlarning ishlab chiqarish quvvatidan kelib chiqib bajariladi.

Loyihaviy tadbirlarni amalga oshirish muddatlari qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining rejalashtirilayotgan hajmi o'sishi bilan bog'lanadi.

Xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasini qishloq xo'jalik korxonasi amalga oshiradi. Loyihani amalga oshirish aniq iqtisodiy, ijtimoiy, ekologik, tabiiy va boshqa sharoitlarni hisobga olib bajariladi.

Xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasini amalga oshiruvchi qishloq xo'jalik korxonasining rahbarlari va mutaxassislari majburiyatlari:

- *joylarga ko'chirilgan hududni tashkil etishning elementlarini va chegara belgilarini saqlash, almashlab ekish dalalarining va boshqa xo'jalik uchastkalarining belgilangan chegaralari buzilishiga yo'l qo'ymaslik;*
- *qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining kelajakdagi, yillik va tezkor rivojlanishini rejalashtirishda xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasida belgilangan muddatlarda yangi yerlarni o'zlashtirish va yer turlari tarkibini yaxshilash, tuproqlarni eroziyadan himoyalash va boshq. amalga oshirishni ko'zda tutish;*
- *joriy etilgan almashlab ekishlarni, hamda pichanzor almashish va yaylov almashishlarni o'zlashtirish rejasini tuzish va amalga oshirish;*
- *yer tuzish loyihalariga tuzatishlar kiritish va ularni amalga oshirishda yordam ko'rsatish zarur bo'lgan hollarda, belgilangan tartibda, loyiha tashkilotlariga murojaat etish;*
- *ishlab chiqarish, melioratsiya va yo'l qurilishi ob'ektlarini loyihalash uchun topshiriqlarni berish va kelishishda xo'jalikda ichki yer tuzish loyihalariga rioya qilish.*

Xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasi qishloq xo'jalik korxonasining ijtimoiy va iqtisodiy rivojlanish rejalari, qishloq xo'jalik ekinlarini joylashtirishning yillik rejalari, yerlardan foydalanish va muhofaza qilish bilan bog'liq ishchi loyihalar, majburiy tashkiliy-xo'jalik, agrotexnik, eroziyaga qarshi va tabiatni muhofaza qilish tadbirlarini amalga oshirish bo'yicha xo'jalikning ichki bo'limlarining yillik topshiriqlari orqali joriy etiladi.

Yer tuzish loyihasini amalga oshirish jarayonida quyidagi ishlar olib boriladi:

- *dalalar tarixi kitobi, ishchi (sug'orish) uchastkalari pasportlari, boshqa texnologik hujjatlar;*
- *xo'jalikda ichki bo'limlar tomonidan ular uchun majburiy talablarning, me'yorlarning va yerlardan oqilona foydalanish va ularni muhofaza qilish bo'yicha tadbirlarning bajarilishi ustidan nazorat;*

- *gumus dinamikasini, eroziya sababli tuproqning unumdor qatlamining yo'qotilishini, ikkilamchi sho'rlanish jarayonining rivojlanishini, batqoqlashishni, sahrolashishni va boshqa salbiy hodisalarni o'z ichiga oladigan tuproqlar unumdorligi o'zgarishi ustidan nazorat (nazorat harakatdagi uslubiyatlar bo'yicha hisoblashlar asosida hamda nazorat izlanishlari va laboratoriya tahlillari natijalari bo'yicha olib boriladi).*

Xo'jalikda ichki yer tuzishni amalga oshirish bilan bog'liq barcha ishlar qishloq xo'jalik korxonasining mutaxassislari kuchi bilan, fermer xo'jaliklari boshliqlari yoki ularning buyurtmalari bo'yicha ixtisoslashgan loyiha tashkilotlari tomonidan yer tuzish xizmatini ko'rsatish tartibida bajariladi.

Xo'jalikda ichki yer tuzish loyihalarini amalga oshirish ustidan mualliflik nazorati yer tuzish tashkilotlari tomonidan mualliflar yoki qishloq xo'jalik organlari va mahalliy ma'muriyat tashabbusi bo'yicha o'tkaziladi.

Mualliflik nazorati quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- *joylarga ko'chirilgan loyiha elementlarining saqlanishini, yerlardan foydalanish va ularni muhofaza qilish sharoitlari va tartibini davriy tekshirib turish;*
- *loyihani amalga oshirish rejalarining bajarilishi to'raligi va aniqligini kuzatish;*
- *xo'jalikka loyihani o'zlashtirishda amaliy yordam ko'rsatish.*

Mualliflik nazorati davrida loyihaning samaradorligi, ijobiy tomonlari va uni amalga oshirishdagi kamchiliklar aniqlanadi, zarurat tug'ilganda ishlangan loyihaviy yechimlarga tuzatish va aniqlik kiritish bo'yicha takliflar tayyorlanadi.

Nazorat bo'yicha ishlarda, eng avvalo, loyiha mualliflari - yer tuzuvchi, agronom, iqtisodchilar qatnashadi. Zarur hollarda boshqa mutaxassislar: tuproqshunoslar, gidrotexniklar, o'rmon melioratorlari jalb etiladi. Nazorat xo'jalik mutaxassislari - agronomlar, brigadirlar, yerlarni o'zlashtirishda, qurilishda esa - pudratchi tashkilotlar vakillari ishtirokida o'tkaziladi.

Mualliflik nazoratida, albatta, joylarda izlanishlar o'tkaziladi. Loyihada ko'zlangan tadbirlarning amalga oshirilayotgan tadbirlarga mos kelmasligi sabablari aniqlanadi. Loyihadan og'ishlarni, ishlarni bajarish texnologiyalaridagi va yerdan foydalanishdagi xatolarni tuzatish bo'yicha takliflar ishlanadi.

Olingan natijalar bo'yicha mualliflik nazorati materiallari rasmiylashtiriladi, ulardan 4 nusxadagi jildlar tayyorlanadi.

Mualliflik nazorati materiallari mahalliy ma'muriyatda yer egalari, yerdan foydalanuvchilar va loyiha tashkilotlari ishtirokida ko'rib chiqiladi.

Yer tuzish xizmati ko'rsatishni o'tkazish tartibini va unga kiradigan ishlar tarkibini qishloq xo'jalik korxonasi va loyiha tashkiloti birgalikda belgilaydi.

Yer tuzish xizmatini ko'rsatish, odatda, xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasi tasdiqlangan vaqtdan boshlab, qishloq xo'jalik korxonasi va loyiha tashkiloti orasida shartnomaga asosan doimiy tarzda o'tkaziladi.

Yer tuzish xizmatini ko'rsatish shartnomasida bajariladigan ishlarining turlari va muddatlari, qishloq xo'jalik korxonasining, fermer xo'jaligining va loyiha tashkilotining loyihada ko'zlangan har xil tadbirlarni bajarishdagi huquqlari, majburiyatlari va javobgarliklari belgilanadi.

Yer tuzish xizmatini ko'rsatish bo'yicha ishlar tarkibiga quyidagilar kiradi:

qishloq xo'jalik korxonalari, xo'jalikda ichki bo'limlar, fermer xo'jaliklari mutaxassislariga loyihalarni amalga oshirish va yerlardan oqilona foydalanish va ularni muhofaza qilish masalalari bo'yicha, ularga ilg'or tajribalar, bu sohada fanning oxirgi yutuqlari to'g'risidagi va ularni joriy etish bo'yicha tavsiyalarni qo'shib, maslahat berish;

loyiha tashkiloti va qishloq xo'jalik korxonasi birgalikda qishloq xo'jalik korxonasining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish rejalarini, xo'jalik yuritish, dehqonchilik tizimlarini ishlash;

qishloq xo'jalik korxonasiga, fermer xo'jaligiga har xil iqtisodiy masalalarni yechishda yer baholash ishlari natijalaridan foydalanish; qishloq xo'jalik ekinlarini joylashtirishda; pichanzor va yaylov almashishlarni joriy etishda va ulardan foydalanishni tashkil etishda; dalalar tarixi kitobini, ishchi uchastkalar pasportlarini, yer kadastri kitobini va yerlarning grafik hisobini yuritishda; yerlarni meliorativ va tabiatni muhofazalash bo'yicha yaxshilashning ishchi loyihalarini tuzish uchun topshiriqlar tayyorlashda, bu loyihalarni ekspertizadan o'tkazishda hamda melioratsiyalangan yerlarni foydalanishga qabul qilishda yordam ko'rsatish;

qishloq xo'jalik korxonasining yoki fermer xo'jaligining yerlarini noqishloq xo'jalik maqsadlari hamda xo'jalikdagi ichki qurilishlar uchun ajratish bilan bog'liq masalalarni ko'rib chiqish;

xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasiga joriy o'zgarishlar va aniqliklar kiritish;

gumusning o'zgarishi, tuproqlarning unumdor qatlamini yo'qotish bo'yicha zarur hisoblashlarni va zarur dala izlanishlarini va analitik ishlarni o'tkazish bilan tuproqlar unumdorligi o'zgarishini nazorat etish;

zarur xarita materiallarini tayyorlash;

har xil xo'jalik uchastkalarining joylarda yo'qolgan chegaralarini tiklash;

yer tuzish loyihasiga aniqlik kiritishda o'zgargan chegaralarni joylarga ko'chirish.

Qishloq xo'jalik korxonasi loyiha tashkiloti bilan birgalikda har yili loyihani amalga oshirish bo'yicha ishlarning natijalarini jamlaydi, tadbirlarning ijtimoiy, iqtisodiy va ekologik samaradorliklarini aniqlaydi, kelasi yil uchun samaradorlikni oshirish va sh. o. bo'yicha tadbirlar ishlaydi.

Nazorat savollari:

1. Xo'jalikda ichki yer tuzishning maqsadi va vazifalari qanday?
2. Xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasining asosiy qismlari va elementlarini sanab bering.
3. Xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasini ishlash uchun plan-xarita materiallari masshtabi qanday bo'lishi kerak?
4. Kameral yer tuzish tayyorgarligi o'z ichiga nimalarni oladi?
5. Nima uchun hududda dala yer tuzish izlanishlari o'tkaziladi va uning mazmuni qanday?
6. Loyihalash uchun topshiriq nimaga kerak?
7. Qishloq xo'jalik markazlarining qanday turlari mavjud va ularni joylashtirishga qanday talablar qo'yiladi?
8. Xo'jalikning ichki bo'limlari o'lchamlariga qanday omillar ta'sir etadi?
9. Ishlab chiqarish bo'limlari chegaralari qanday loyihalanadi?
10. Asosiy yo'l tarmog'ini joylashtirish loyihasini tuzish qanday ketma-ketlikda bajariladi?
11. Yer turlarini va almashlab ekishlarni tashkil etishda qanday masalalar yechiladi?
12. Yer turlari tarkibi va maydoni qanday belgilanadi, ular nimalarga bog'liq?
13. Yerlarni transformatsiyalash nima va uning vazifalari nimalardan iborat?
14. Xo'jalikda almashlab ekishlarni tashkil etishga qanday talablar qo'yiladi?
15. Xo'jalikdagi almashlab ekishlar soni qanday belgilanadi?
16. Xo'jalik hududida sabzavot, ozuqa, tuproqni himoyalovchi, dala almashlab ekishlari qanday joylashtiriladi?
17. Almashlab ekishlar hududini tashkil etish o'z ichiga qanday elementlarni oladi?
18. Dalalar va sug'orish (ishchi) uchastkalarini joylashtirishda qanday sharoitlar hisobga olinadi?
19. Sug'orish (ishchi) uchastkalarini loyihalashda relef va tuproqlar ta'siri qanday hisobga olinadi?
20. Sug'orish (ishchi) uchastkalar shakllari va tomonlari o'lchamlari bo'yicha qanday baholanadi?
21. Dala yo'llari qanday klassifikatsiyalanadi va ularni loyihalashga qanday talablar qo'yiladi?
22. O'rmon polosalarini joylashtirish har xil tabiiy sharoitlarda ishchi uchastkalarining chegaralari va maydonlari bilan qanday bog'lanadi?
23. Qanday vaziyatlarda dala shiyponlari va dala suv ta'minoti manbalari loyihalanadi?
24. Almashlab ekish massivlari hududini tashkil etish dehqonchilikning ilg'or tizimlarini joriy etish bilan qanday bog'lanadi?
25. Daraxtzorlar hududlarini tashkil etishning maqsadi, vazifalari mazmuni qanday?
26. Mevali daraxtlarning turlarini va navlarini tanlashda va joylashtirishda qanday omillar hisobga olinadi? Ularni joylashtirishga qanday talablar qo'yiladi?
27. Kvartallar maydonlariga qanday omillar ta'sir etadi?
28. Bog'dorchilik va uzumchilik brigadalari yer massivlari qanday aniqlanadi va ularni joylashtirishga qanday talablar qo'yiladi?

29. Bog'larda va uzumzorlarda ihotada daraxtlari polosalari qanday vazifalarni bajaradi? Ular qanday bo'lishadi va qayerlarda joylashtiriladi?
30. Daraxtzorlarda qanday yo'llar bo'ladi va ular qanday joylashtiriladi?
31. Rezavorzorlar maydonlarini tashkil etishda qanday masalalar yechiladi?
32. Nima uchun yaylov va pichanzor almashishlar joriy etiladi, bu tushunchalarga nimalar kiradi?
33. Yaylovlarni fermalarga birlashtirishda nimalar hisobga olinadi, yaylovlarning hisoblangan maydoni qanday aniqlanadi?
34. Poda, o'tar uchastkalarining maydonlari qanday aniqlanadi?
35. Qanday vaziyatlarda yozgi lagerlar, suv manbalari loyihalanganadi, ularni joylashtirishga qanday talablar qo'yiladi?
36. Nima uchun pada yo'llari loyihalanganadi va ularni joylashtirishga qanday talablar qo'yiladi?
37. Sug'oriladigan madaniy yaylovlar hududini tashkil etishning xususiyatlari nimalardan iborat?
38. Pichanzorlar hududini tashkil etishning ahamiyati va mazmuni qanday?
39. Pichanzor almashish, brigada uchastkalarini, yo'l tarmog'ini, suv manbalarini va dala shiypolarini joylashtirishning asosiy talablari nimalardan iborat?
40. Xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasi qayerda ko'rib chiqiladi va kim tomonidan tasdiqlanadi?
41. Loyiha hujjatlarining chizma va yozma qismlari o'z ichiga nimalarni oladi?
42. Tayyorlangan loyiha hujjatlari kimga beriladi?
43. Xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasi qanday amalga oshiriladi?
44. Mualliflik nazorati nima va kim uni amalga oshiradi?
45. Qishloq xo'jalik korxonasiga yer tuzish xizmati ko'rsatishning mazmuni nimalardan iborat?

YER TUZISHNING GEODEZIK ASOSLARI**1. Geodeziya fani, uning ahamiyati va vazifalari**

Yer tuzish loyihasini joyiga ko'chirish uchun barcha yeri tuzilayotgan xo'jaliklarning loyihalarida chegaralar va chegara belgilari o'ratiladigan joylar. ularning koordinatalari, geodezik tayanch tarmoqlarining joylashgan o'rni tushirilgan, geodezik o'lchashlar (masofa, burchak, maydon) tartibi ko'rsatilgan bo'ladi. Topografik planlar asosiy yer kadastr hujjatlari hisoblanadi. Yer turlarining joylashishini o'rganishda, kelgusida boshqa turga aylanishini bashorat qilishda, yerdan foydalanuvchilarni hisobga olishda, yerni baholashda, yerdan maqsadga muvofiq foydalanilayotganini tekshirib turishda, melioratsiya loyihalarini amalga oshirishda plan va xaritalarning ahamiyati katta. Plan va xaritalarni tuzish uchun topografik, geodezik, aerofotogeodezik ma'lumotlaridan foydalaniladi. Geodeziya fani yer tuzish fanining asosi va u bilan chambarchas bog'liq bo'lib yerning shakli va o'lchamlari to'g'risida ma'lumot beradi.

Geodeziya - yer haqidagi fan bo'lib, *geo* - yer, *deziya* - bo'lish degan ma'noni bildiradi. Geodeziya yer sirti yoki uning ayrim qismlarining shakli va o'lchamlarini joyda o'lchash, plan (tarx), xarita tuzish, muhandislik inshootlarini qurish uchun ularni loyihalash va amaliy masalalarni yechish bo'yicha olib boriladigan maxsus o'lchash usullari to'g'risidagi fan hisoblanadi.

Fanning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat: 1) yerning umumiy maydoni va o'lchamlarini o'rganish; 2) yer sirtida olingan nuqtalarning koordinatalarini umumiy bir tizimda topish, yer sirtining plan va xaritalarini tuzish; 3) muhandislik inshootlarini loyihalash, qurish va ulardan foydalanish bo'yicha o'lchash ishlarini olib borish; 4) mamlakat mudofaasi talabini geodezik ma'lumotlar bilan ta'minlash va boshqalar.

Geodeziyaning taraqqiyoti davomida *geodeziya*, *amaliy geodeziya*, *topografiya*, *oliy geodeziya* va boshqa mustaqil fanlar ajralib chiqdi.

Oliy geodeziya butun yer sirtining shakli va o'lchamlarini aniqlash, yer sirtidagi ayrim nuqtalar koordinatalari va balandliklarini yagona tizimda topish, yer qobig'ining gorizontal va vertikal siljishini o'rganadi.

Amaliy geodeziya muhandislik inshootlarini loyihalash, qurish va ishlatish bilan bog'liq barcha masalalarni hal qilishda keng qo'llaniladi.

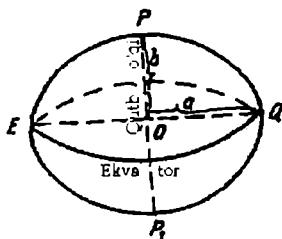
Topografiya - Yerning aero va kosmik suratlari yordamida topografik xarita va planlarini tuzish usullarini ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Geodeziya qadimiy fan bo'lib, u kishilik jamiyatining taraqqiyoti talablari negizida shakllandi, unga muvofiq ravishda mukammallashib bordi.

Tarixiy obidalar va arxeologik qazilmalardagi noyob qoldiqlar tasdiqlashicha, qadimiy Misr, Hindiston, Xitoy, Yunoniston (Gretsiya), Markaziy Osiyo va boshqa mamlakat xalqlari dehqonchilik qilish va sug'orish uchun kanallar qazish, turli bino va inshootlar qurish, ekin va bino joylarini o'zaro taqsimlash kabi hayotiy masalalarni yechishda geodezik o'lchash ishlarini keng qo'llaganlar. Kundalik hayot taqozosiga binoan bajarilgan amaliy geodezik ishlar bilan birga Yer shakli va uning kattaligi haqida ham fikrlar yuritilgan. O'sha davrda Aristotel ishlarida geodeziyaga matematika, astronomiya va geografiya fanlarining bir tarmog'i deb qaralgan. Miloddan avvalgi II asrlarda joyning geografik kengligi, uzunligi va xaritalardagi meridianlar va parallellar tushunchalari shakllana boshlagan. Milodning IX asr boshlarida Abu Abdullo Muhammad ibn Muso Al-Xorazmiy, keyinchalik Abu Rayhon Beruniy birinchi bo'lib geodeziyani boshqa fanlardan farqlab, mustaqil holga keltirdi - u geodeziya fanining asoschilaridan hisoblanadi. Masalan, u o'zining "Shaharlar orasidagi masofani aniqlash uchun joy chegarasini belgilash", "Tog' tepasidagi gorizont pasayish burchagini o'lchash", "Yer o'lchamini aniqlash" va boshqa asarlarida geodeziyaning bir qancha muhim masalalarini yechishning nazariy va amaliy usullarini ko'rsatib berdi. Beruniy jahonda birinchi bo'lib shaharlarning geografik koordinatalarini hisobladi, yulduzlar joylashgan samo va yer yuzasi xaritasini chizish yo'llarini ko'rsatdi, yer globusini yasadi. Beruniy yaratgan 150 ta asardan 40 tasi geodeziya sohasidagi ishlardir. Shu davrlarda hozirgi Mosul shahri (Iroq) yaqinida gradus o'lchash ishlari bajarilgan va yer sharining radiusi aniq belgilangan. XVII asrlarda ko'rish trubasining yaratilishi va triangulyatsiya usullarining qo'llanilishi bilan geodeziya fani keng rivoj topa boshladi.

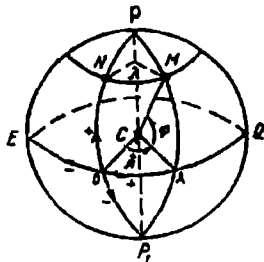
Yer shakli, o'lchami va koordinatalar tizimi. Yerning shakli qanday degan savol qadimdan hammani o'ylantirib kelgan. Yer yuzasi baland tog'lar va turli chuqurlikdagi okeanlardan iborat. Ma'lumki, quruqlik butun yer yuzasining 29 foizini, dengiz va okean suvlari 71 foizini tashkil etadi. Quruqliklarning dengiz yuzasiga nisbatan o'rtacha balandligi 875 m bo'lib, quruqlik suv egallagan joyga nisbatan kichikligi tufayli uning balandligi yerning kattaligiga nisbatan sezilarli emas. Shuning uchun yer shaklini belgilashda dengiz va okean suvlarining tinch holatda turgandagi yuzasi asos qilib olinagan.

Geodeziyada tinch holatdagi okean suvlari sathining fikran davom ettirilishidan hosil bo'lgan dumaloq shaklga *geoid shakl* (Yer shakli) deyiladi (II- rasm). Bunday shakl yuzasi *sathiy yuza* deyilib, u hamma



12- rasm. Yer ellipsoidi.

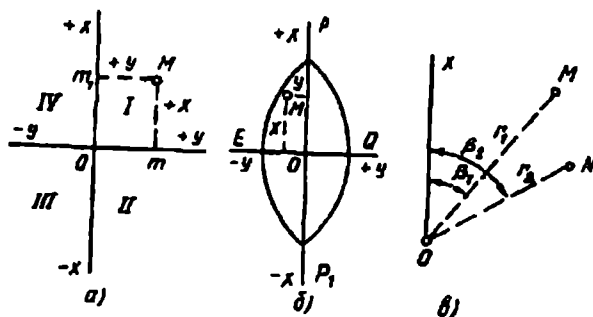
Geodeziyada yer sirti nuqtalarining o'rnini koordinatalar yordamida aniqlanadi. Yer sirtidagi M nuqtaning o'rnini uning geografik koordinatalari – kengligi φ va uzoqligi λ bilan aniqlanadi (13- rasm). EQ ekvator tekisligi bilan M nuqtadan tushirilgan shovun chiziq orasidagi φ burchakka *geografik kenglik* deyiladi. Uning qiymati ekvatoridan shimolga va janubga 0 dan 90° gacha o'zgaradi. Yerning aylanish o'qi RR_1 o'tadigan tekisliklarning yer sirti bilan kesishishidan hosil bo'lgan RNR_1 , RMR_1 chiziqlarga *meridian* deyiladi. Bosh meridian tekisligi RNR_1 bilan M nuqta meridiani RMR_1 tekisligi orasidagi ikki qirrali burchakka *geografik uzoqlik* deyiladi. Uning qiymati Grinвич meridianidan sharqqa va g'arbga 0 dan 180° gacha o'zgaradi. Kenglik va uzoqlik astronomik kuzatishlar natijasida topiladi.



13- rasm. Geografik koordinatalar.

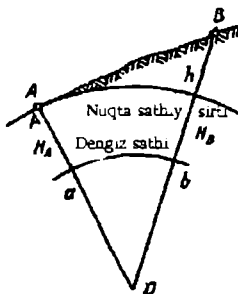
Kichik joylarning planini tuzishda to'g'ri burchakli koordinatalar sistemasidan foydalaniladi (14- rasm). Bu sistemada abssissalar o'qi sifatida meridian yo'nalishi qabul qilingan. M nuqtaning o'rnini koordinatalar tekisligida $Mm=x$ abssissa va $Mm_1=y$ ordinata bilan aniqlanadi.

Nuqtaning yer yuzasidagi haqiqiy o'rnini aniqlash uchun nuqtaning ellipsoiddan balandligini ham aniqlash kerak. Nuqtaning dengiz yuzasi (sathi)dan bo'lgan balandligi *mutlaq (absolyut) balandlik* deyilib, N harfi bilan belgilanadi. Hamdo'stlik davlatlarida sathiy dengiz yuzasi deb Boltiq



14- rasm. Yassi koordinatalar:
a - to'g'ri burchakli; b - zonali; v - qutbli.

dengizidagi Kronshdat gidrometrik posti futshtogi (mis taxta) reykadagi suvning o'rtacha balandligini ko'rsatuvchi nol belgisi qabul qilingan. Nuqtaning mutlaq balandligi N ning qiymati son bilan ifodalanib, nuqtaning o'rmini aniqlashda uchinchi koordinata vazifasini bajaradi. Bir nuqtaning ikkinchi nuqtaga nisbatan bo'lgan balandligi nisbiy balandlik deb ataladi va h harfi bilan belgilanadi: $h=N_B-H_A$ (15 - rasm).



15- rasm. Yer sirti A va B nuqtalarining balandliklari.

Nazorat uchun savollar:

1. Geodeziya fanining mazmuni, ahamiyati va vazifalari haqida nimalarni bilasiz?
2. Geodeziya fanining turlari va boshqa fanlar bilan aloqalari nimalardan iborat?
3. Geografik kenglik va uzoqlik deganda nimani tushunasiz?
4. Geodeziya fanining asoschilari va ularning xizmatlari haqida nimalarni bilib oldingiz?
5. Koordinatalar sistemasi deganda nimani tushunasiz?

2. Topografik plan, masshtab, profil

Yer yuzasidagi maydonlar chegarasi, bino, kanal, past-balandliklar, soy kabi ob'ektlar ma'lum qoidalar asosida qog'ozda plan yoki xarita shaklida tasvirlanadi.

Yerning egriligi hisobga olinmagan holda joyning kichik bo'lagini kichraytirib, unga o'xshash holda gorizontal tekislikka tushirilgan tasvirga *plan* deyiladi. Planda joy tafsiloti to'la ko'rsatilib, past-balandligi (relefi) ko'rsatilmasa, u *kontur* yoki *tafsilot plani* deyiladi. Planda joy tafsiloti bilan birga joy relefi ham tasvirlansa, u *topografik plan* deb yuritiladi.

Xarita matematik yo'l bilan tuzilgan, shartli belgilar vositasida yer yuzasining tekislikdagi umumlashtirilgan tasviri bo'lib, unda tabiat va jamiyatda bo'ladigan har xil voqea va hodisalarning tarqalishi, holati va ularning bir-biriga bog'liqligi tasvirlanadi, maqsadga muvofiq qilib tuziladi.

Ba'zi bir manbalarda butun Yer sirti yoki uning katta bo'lagini yer egriligini hisobga olgan holda ma'lum bir matematik qonuniyat asosida tekislikka kichraytirib tushirilgan tasviri *xarita* deb yuritiladi. Xarita bilan plan bir-biridan quyidagi belgilar bilan farqlanadi: xaritada yerning sharsimonligi e'tiborga olinadi, planda esa yo'q. Xaritada meridian va parallel chiziqlari chizilib, to'r hosil qilinadi, planda esa to'r chizilishi shart emas. Plan hamma joyda bir xil yirik masshtabda tuziladi, xaritada esa masshtab hamma joyda bir xilda bo'lavermaydi. Planda yer yuzasining birorta kichkina qismi tasvirlansa, xaritada alohida davlatlar, qit'alar va butun yer yuzi tasvirlanadi. Xaritada shartli belgilar qabul qilingan kattalikda chiziladi, planda esa ular ba'zan har xil kattalikda ishlatilishi mumkin. Xarita faqat davlat tashkilotlari tomonidan tuziladi, planni esa xohlagan kishi istagan masshtabida tuzishi mumkin.

Yer yuzasining berilgan yo'nalishi bo'yicha vertikal kesimini kichraytirib, qog'ozga tushirilgan tasviri (gorizontal proeksiyasi)ga *profil* deyiladi.

Kartografik proeksiyalar. Yer yuzasini tekis yuzada to'g'ridan-to'g'ri tasvirlab bo'lmaydi. Buning uchun yerning tabiiy yuzasi ellipsoid yuzada, undan keyin esa tekis yuzada tasvirlanadi. Bu ish murakkab matematik hisoblashlarni taqazo etadi.

Yerning qavariq yuzasi (ellipsoidi)ni tekis yuza, ya'ni xaritada tasvirlash usuliga *kartografik proeksiya* deb yuritiladi.

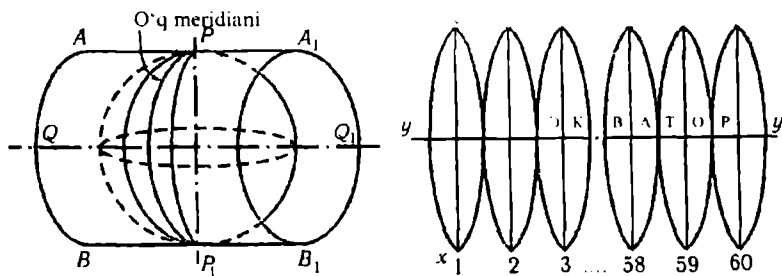
Kartografik proeksiya to'g'risida yetarli darajada bilimga ega bo'lgan kishi xaritadagi xatoliklarni, ularning turlari va tarqalishini to'liq tasavvur qila oladi. Yerning sharsimon yuzasini mutlaqo o'zgartirmasdan bir xil masshtabda faqat globusda aks ettirish mumkin. Yer yuzasini tekis yuzaga yoyib tasvirlaganda quyidagi xatolik (buzilish)lar kelib chiqadi: 1) burchak xatoligi; 2) oraliq xatoligi; 3) maydon xatoligi; 4) shakl xatoligi.

Bu xatoliklarni vujudga kelishi va ularning Yer shari bo'yicha xaritada tarqalishini ko'rgazmali qilib ko'rsatish uchun globus meridianlar bo'yicha zonalar (tilimlar)ga bo'linib, ekvator chizig'i bo'yicha yoyiladi, natijada tilimlar orasida ochiq joylar hosil bo'ladi. Ushbu ochiq joylar tekislikdagi xaritada xatoliklarni tashkil etadi.

Xarita o'z maqsadiga ko'ra har xil proeksiyalarda tuziladi. Yer sirtini topografik xaritalarda tasvirlashda K.F.Gaussning teng burchakli ko'ndalang silindrik proeksiyasi qabul qilingan. Bunda zonali to'g'ri burchakli koordinatalar sistemasi qo'llanilib, yer ellipsoidi Grinвич meridianidan boshlab 6° yoki 3° li zonalariga bo'linadi.

Har bir zonaning o'rta meridiani *o'q meridian* deyiladi. 6- rasmdagi PQP_1Q_1 - yer shari. ABB_1A_1 - ko'ndalang silindr. 1, 2, 3, 58, 59, 60 zonalar nomeri bosh meridiandan boshlanib, sharqqa tomon o'sib boradi. Zonaning o'q meridianida tasvir joylashganda uning umumiy ko'rinishi o'zgarmaydi. Eng katta o'zgarish (xato) zonaning ikki yonidagi meridianlarning ekvator bilan kesishgan nuqtasida bo'ladi. Bu xatolik xaritalarda hisobga olinmaydi, lekin yirik masshtabli planda hisobga olinadi, yoki 6° li zona o'miga 3° li zona qabul qilinadi.

Zonalar ko'ndalang silindr sirtga o'q meridianlari bo'yicha urinma qilib proeksiyalanadi va tekislikka yoyiladi. Har qaysi zonaning koordinata boshi o'q meridianning ekvator bilan kesishgan nuqtasida bo'ladi (16-rasm). So'ngra silindr kesilib, tekislikka yoyiladi. Bunda yer sharining silindr yon sirtiga tegib turgan joylari (chiziqlar)da xatolik bo'lmaydi, lekin undan uzoqlashgan sari xatolik qiymati oshib boradi.



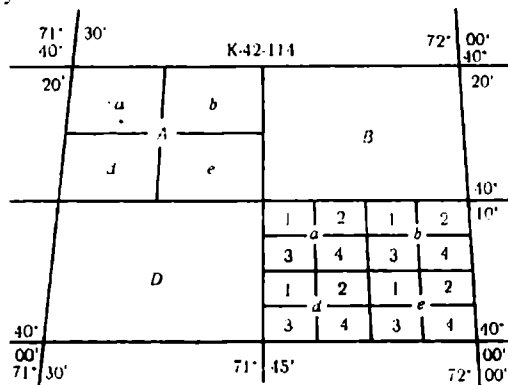
16- rasm. Ko'ndalang silindrik proeksiya.

Agar yerning aylanish o'qi silindr o'qining ustiga ustma-ust tushmasdan, unga perpendikulyar bo'lsa, ko'ndalang silindrik proeksiya hosil bo'ladi. Unda ham meridian va parallellar bir-biriga perpendikulyar to'g'ri chiziqlardan iborat bo'ladi. Topografik xaritalarda zonaning koordinata o'qlariga parallel qilib har kilometrdan chiziqlar o'tkaziladi va

kvadrat to'rt (katak)lar hosil qilinadi, u kilometr to'rti deyiladi. Bu to'rt yordamida istalgan nuqtaning to'g'ri burchakli va geografik koordinatasini aniqlash mumkin. Xarita masshtabiga qarab kilometr chiziqlar turlicha masofalarda o'tkaziladi. Mazkur proeksiyadan yirik masshtabli topografik, jumladan qishloq xo'jalik xaritalarini tuzishda ham foydalaniladi.

Topografik xaritalarning nomenklaturasi. 1:1000000 masshtabli topografik xarita Xalqaro xarita hisoblanadi. Mamlakatimiz hududi va umuman Yer shari ushbu masshtabdagi xaritada bir nechta varaqlarda tasvirlangan bo'ladi. Ko'p varaqli xaritalarning alohida sahifalari harf va sonlar bilan belgilanadi. Bunday belgilash tizimiga *nomenklatura* deyiladi.

1:1000000 masshtabdagi xarita varaqlari meridianlar bo'yicha 6° va kenglik bo'yicha 4° o'lchamga ega. Bunday 4° li qatorlar ekvatoridan shimoliy va janubiy qutblargacha bo'linadi hamda ular lotin alifbosining bosh harfi A dan I' gacha belgilanadi. Yer shari uzoqligi 180° li meridiandan boshlab g'arbdan sharqqa tomon har 6° dan o'tkazilgan meridianlar arab raqamlari bilan belgilangan 60 ta kolonnaga bo'linadi (17-rasm). Masalan, Toshkent shahri joylashgan xarita varag'ining nomenklaturasi K-42 ko'rinishida yoziladi. 1:1000000 masshtabdagi bir varaqqa 4 ta 1:500000 masshtabdagi, 9 ta 1:300000 masshtabdagi, 36 ta 1:200000 masshtabdagi va 144 ta 1:100000 masshtabdagi xarita varag'i to'g'ri keladi. 1:100000 masshtabdagi 1 varaqning nomenklaturasi K-42-114 ko'rinishida yozilishi mumkin.



17-rasm. Xarita varag'ining nomenklaturasi.

Bitta 1:100000 masshtabdagi xarita varag'iga 4 ta 1:50000 masshtabdagi xarita varaqlari to'g'ri keladi. Ular kirill alifbosining bosh harflari A, B, B, F bilan belgilanadi. Varaq nomenklaturasi K-42-114-B ko'rinishida yoziladi. Bitta 1:50000 masshtabdagi xarita varag'iga 1:25000 masshtabli xarita varag'idan 4 tasi (a,b,r) joylashishi mumkin, bunda u K-

42-114-Б-a nomenklaturaga ega bo'ladi. Bitta 1:25000 masshtabdagi xarita varag'iga 4 ta 1:10000 masshtabdagi xarita varaqlari to'g'ri keladi. Ular arab raqamlari 1, 2, 3, 4 bilan belgilanadi va uning nomenklaturasini K-42-114-Б-a-3 ko'rinishida yoziladi. 1:100000 masshtabli xarita varag'iga 256 ta (1 dan 256 gacha) 1:5000 masshtabli plan varaqlari [K-42-114-(256)] to'g'ri keladi. Bitta 1:5000 masshtabli plan varag'iga 9 ta (a, б, в, г, д, е, ж, з, и) 1:2000 masshtabli plan varag'i joylashishi mumkin (K-42-114-(256-a) va h.k.

Jamoa (shirkat) xo'jaligi plani yoki fermer xo'jaligi aks ettirilgan planni topish uchun uning nomenklaturasini bilish lozim bo'ladi.

Geodeziyada qo'llaniladigan o'lchov birliklari. Geodezik ishlarni bajarishda chiziqning uzunligi, maydonning yuzi, burchak, havo bosimi va harorati kabi kattaliklar o'lchanadi. Joyning uzunligini o'lchashda metr, geodezik hisob-kitob ishlarida esa santimetr va millimetr qo'llaniladi.

Geodezik ishlarda burchak qiymati gradus, minut, sekund va ba'zan radian va grad birliklarida aniqlanadi.

Burchak o'lchash asboblarning aksariyati gradus va minut o'lchoviga moslashtirilgan. Gradus o'lchovida aylana 360 gradusga, 1 gradus 60 minutga, 1 minut 60 sekundga teng.

Radian o'lchovi asosan matematik hisoblash ishlarida foydalaniladi. Radian o'lchovida burchak qiymati $\rho = 180^\circ/\pi$ ifodasi yordamida aniqlanadi ($\pi = 3,14$). 1 radian $\rho = 57,3^\circ = 3438,3' = 206265''$ ga teng.

Ayrim xorijiy davlatlarda burchaklar grad (detsimal) sistemada ifodalanadi. Grad o'lchovida aylana 400 gradga, to'g'ri burchak esa 100 ta teng bo'lakka bo'linadi hosil bo'lgan bo'lak (birlik)ka grad lg deyiladi. Bir grad 100 ta gradlar minutiga ($1g = 100'$), bita grad minuti esa 100 ta gradlar sekundiga ($1' = 100''$) teng.

Radian o'lchovidan gradus o'lchoviga o'tishda quyidagi munosabatdan foydalaniladi:

$$\beta = \frac{180^\circ}{\pi} \cdot \rho$$

bu yerda ρ - burchakning radian qiymati; β - burchakning gradus qiymati.

Masalan, burchakning radian qiymati $\rho = 1,65$ bo'lsa, gradus qiymati $\beta = (180^\circ/3,14) \cdot 1,65 = 94,545^\circ \approx 94,54^\circ$ ni tashkil etadi.

Agar burchakning gradus qiymati $\beta = 37^\circ 14'$ bo'lsa, u minut hisobida $\beta = 37^\circ 14' = 2234'$ ga teng bo'ladi. Burchakning radian qiymati esa quyidagini tashkil etadi:

$$\rho = \frac{2234'}{3438'} = 0,6497963'$$

Maydon yuzasi kvadrat metr (m^2), gektar va ar birliklarida aniqlanadi:

$$100 \text{ m} \cdot 100 \text{ m} = 10000 \text{ m}^2 = 1 \text{ ga}; 10 \text{ m} \cdot 10 \text{ m} = 100 \text{ m}^2 = 1 \text{ ar}.$$

Geodezik tayanch tarmog'i. Ekvatordan kengligi va bosh Grinвич meridianidan uzoqligi, ya'ni x, y koordinatalari hamda balandliklari ma'lum va turli masofalarda yerga doimiy o'rnatilgan tayanch nuqtalar tarmog'i *davlat geodezik tarmoqlari* deb yuritiladi.

Davlat geodezik tarmoqlari uzoq muddatda o'z holatini o'zgartirmasligi uchun markazlar ustiga signallar va piramidalar o'rnatiladi.

Davlat balandlik geodezik tarmog'i punktlari devoriy reperlar va markalar, tuproqli reperlar bilan mahkamlanadi. Hamma geodezik tarmoqlar haqidagi ma'lumotlar maxsus kataloglarga kiritiladi.

Masshtab. Joyda o'lchangan gorizonttal va vertikal uzunliklarni bir necha marta kichraytirib qog'ozga tushirish orqali plan, xarita va profil chiziladi. Yer yuzasidagi chiziq uzunligi gorizonttal qo'yilishining qog'ozda kichraytirilib tushirilishiga *masshtab* deyiladi. Masshtab nemischa *masstab* so'zidan olingan bo'lib, "o'lchov tayog'i" degan ma'noni bildiradi. Tekis joydagi chiziqning gorizonttal qo'yilishi uning yer yuzasidagi haqiqiy uzunligidan kam farq qiladi. Shuning uchun ham masshtabni yer yuzasidagi chiziqning qog'ozda kichraytirilish darajasi deb tushunish mumkin. Plandagi kesma uzunligi d ni shu kesmaning joydagi uzunligi D ga bo'lgan nisbati (d/D) *plan masshtabi* deyiladi.

Masalan, plandagi $d=10$ sm uzunlik joyda $D=200$ m. ga teng bo'lsa, planning sonli masshtabi

$$M = \frac{d}{D} = \frac{10}{200} = \frac{10}{20000} = \frac{1}{2000}$$

bo'ladi, ya'ni plan chizishda joyda o'lchangan chiziq uzunligi 2000 marta kichraytirilib, qog'ozga tushirilgan hisoblanadi.

Kichraytirish darajasini son yoki chiziq bilan ifodalash mumkin, shunga ko'ra masshtab sonli va grafikaviy bo'ladi. Masalan, 1:10000 masshtabda joydagi chiziq uzunliklarining gorizonttal qo'yilishi 10000 marta kichraytirilgan, ya'ni chizmadagi 1 sm kesma joyda 10000 sm yoki 100 m.g'a teng. Masshtablar *sonli, chiziqli va ko'ndalang* ko'rinishlarda ifodalanishi mumkin.

Nashr qilingan topografik planlar sonli masshtabda ko'rsatiladi. Masalan, 1:10000; 1:25000; 1:50000. Yer tuzishni loyihalash ishlarida 1:10000, 1:25000 va 1:50000 kabi masshtablar qo'llaniladi. Masshtabning maxrajida kichik son bo'lsa masshtab yirik, katta son bo'lsa mayda masshtab deyiladi.

Masshtab va undan foydalanish. Son bilan ifodalangan masshtab *sonli masshtab* deb yuritilib, kasrning suratida 1, maxrajida joydagi masofa plan yoki xaritada necha marta kichraytirganligini ko'rsatuvchi son yoziladi, ya'ni

$$1/M = d / D,$$

bu yerda M - sonli masshtab maxraji; d - plandagi masofa uzunligi, sm; D - shu masofaning yer yuzasidagi uzunligi, sm.

Plandagi 2 nuqta orasidagi d masofa (sm hisobida) berilgan bo'lsa, uning Yer yuzasidagi D uzunligini aniqlash uchun plan masshtabi M ga ko'paytiriladi. Masalan, planda 2 nuqta orasidagi masofa $d=3,28$ sm.ga, xarita masshtabi esa M 1:10000 ga teng bo'lsa, ushbu nuqtalar orasidagi masofaning yer yuzasidagi uzunligi $D = d \cdot M = 3,28 \cdot 10000 = 32800$ sm = 328 m. ga teng bo'ladi.

Agar plandagi 2 nuqta orasidagi d masofa (sm hisobida) hamda masofaning yer yuzasidagi uzunligi D (m hisobida) berilgan bo'lsa, xarita yoki plan masshtabini aniqlash uchun quyidagi ifodadan foydalaniladi:

$$M = d / D.$$

Masalan, $d=4,8$ sm, $D=1200$ m=120000 sm.ga teng bo'lsa, plan masshtabi $M=4,8/120000=4,8 : 4,8/120000 : 4,8=1/25000$ ni tashkil etadi.

Yer yuzasida olingan 2 nuqta orasidagi masofaning berilgan plandagi d uzunligini aniqlash uchun u plan masshtabiga bo'linadi. Masalan, yer yuzasidagi masofa $D=64,8$ m = 648 sm, plan masshtabi 1:1000 bo'lsa, u holda d quyidagiga teng bo'ladi: $d=D/M=6480/1000=6,48$ sm.

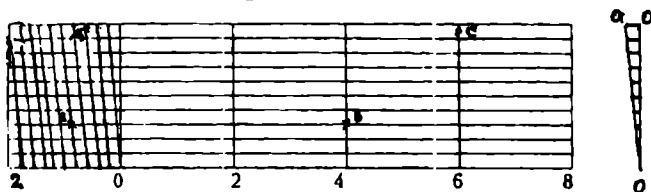
Ba'zida masshtab chiziqli bilan ifodalanadi, bunday masshtab *chiziqli masshtab* deb ataladi. Chiziqli masshtabni yasash uchun AV chiziqli A uchidan boshlab 1 yoki 2 sm.li kesmalarga bo'linadi. 2 sm.li kesmalarga bo'lingan chiziqli masshtab *normal masshtab* deb yuritiladi. 18- rasmda keltirilgan chiziqli masshtabdagi kesmalar 1 sm.dan bo'lingan. Birinchi

kesmaning o'ng uchi nolinci shtrix hisoblanadi. Birinchi kesma 10 ta teng bo'lakka bo'linadi. Kesmalarni biridan ikkinchisini yaqqol ajratib turish maqsadida ular oq va qora ranglarga bo'yab qo'yiladi. Kesmalar uchiga joyda to'g'ri keladigan metrlar soni yoziladi. Masalan, masshtab 1:5000 bo'lsa, 1 sm.da 50 m bor.



18- rasm. Chiziqli masshtab.

Joyda o'lchangan 228 metrli chiziqni planga qo'yish uchun o'lchagichning bir uchini 200 metrli bo'lakka, ikkinchi uchini esa noldan chapga 5 bo'lakka qo'yiladi. Ushbu masshtabdagi har bir mm bo'lak 5 m.ga teng bo'lib, 5 ta bo'lak 25 m.ni tashkil etadi. Qoldiq 3 m ko'zda chamalab suriladi. Bunda o'lchash xatoligi 3-5 m.ni tashkil etadi.



19- rasm. Ko'ndalang masshtab.

Aniq hisoblashlar uchun *ko'ndalang masshtab*dan foydalaniladi. Ko'ndalang masshtabni (19- rasm) chizish uchun balandligi 2,5-3 sm, uzunligi 10 sm.dan iborat to'g'ri to'rtburchak chizamiz. Hosil bo'lgan to'g'ri to'rtburchakni 5 ta vertikal (2 sm.dan) va 10 ta gorizontal bo'laklarga bo'lamiz. Birinchi kesmaning o'ng uchini nolinci, keyingi uchlariga 2, 4, 6, 8 sm deb yozib qo'yiladi. Birinchi kesmani 2 mm.dan qilib, 10 ta teng bo'lakka bo'lamiz, kesma asosidagi nolinci bo'lak bilan tepa qismidagi birinchi bo'lak tutashtiriladi va natijada qiya chiziq - *transversal chizig'i* hosil bo'ladi.

Ko'ndalang masshtabning eng kichik bo'lagi 0,02 sm.ni tashkil etadi. Transversal chiziqning kengayib borishi masshtab asosining o'ndan bir ulushiga tengdir. Misol tariqasida 48,6 m bo'lgan masofani 1:1000

masshtabli planga tushirish tartibi bilan tanishamiz. Mazkur masshtabga ko'ra ko'ndalang masshtabdagi har bir 2 sm.li bo'lak 20 m.ga, 2 mm 2 m.ga va 0,2 mm esa 0,2 m.ga teng. Dastlab o'lchagichning o'ng oyog'ini 4 raqamiga ($2 \cdot 20 = 40$ m), chap oyog'i uchini esa to'rtinchi qiya chiziq asosiga qo'yiladi ($4 \cdot 2 = 8$ m) bu $40 + 8 = 48$ m.ga teng bo'ladi. Endi qolgan 0,6 m.ni aniqlash kerak. Ushbu masshtabda har bir kichik bo'lak 2 m.ga tengligini hisobga olsak, transversal chizig'ining kengayishi 0,2 m.ga teng bo'ladi. Bundan $0,2 \cdot 3 = 0,6$ m. Demak, o'lchagichni to'rtinchi qiya chiziq bo'ylab uchinchi gorizontall chiziqqa ko'taramiz va yulduzcha yoki harflar (*AI*) bilan belgilab qo'yiladi. Jami masofa joyda 48,6 m.ni, xaritalarda esa 4,86 sm.ni tashkil etadi.

Ko'ndalang masshtabdan har xil masshtabdagi topografik planlarda o'lchash ishlari olib borishda ham foydalaniladi. Masalan, joyda 658,6 m masofani 1:10000 masshtabda tuzilayotgan topografik planga kichraytirib tushirish kerak bo'lsin. Buning uchun o'lchagichning o'ng oyog'ini 6 raqamiga (bu 600 m.ga teng), chap oyog'i uchini esa ikkinchi qiya chiziq asosiga qo'yiladi: bu 40 m.ga teng. Qolgan 18,6 m.ni plandagi uzunligini aniqlash uchun transversal chiziqning kengayishini 2 m.ga tengligini inobatga olib, 9- chiziqqacha ko'tariladi, bu 18 m.ga teng bo'ladi, qoldiq 0,6 m.ni esa ko'zda chamalab qo'yamiz, ya'ni keyingi chiziqning yarmi 1 m.ga teng bo'lgani uchun uning yarmidan kamrog'i yulduzcha yoki harflar (*SD*) bilan belgilab qo'yiladi.

Har qanday masofani o'lchash ma'lum darajadagi aniqlikni talab qiladi. Masshtabning 0,1 mm.ga to'g'ri keladigan yer yuzasidagi masofa shu masshtabning aniqligi bo'ladi. Planda 0,1 mm.dan kichik bo'lgan kesmani oddiy ko'z bilan chamalab ko'rib bo'lmaydi. O'lchash aniqligi nazariy jihatdan 1:5000 masshtabli planlarda 0,5 m.ni, 1:10000 masshtabli planlarda esa 1 m.ni, 1:50000 planlarda esa 5 m.ni tashkil etadi.

Topografik planlarda ishlatiladigan shartli belgilar va ulardan foydalanish. Topografik planlardagi tasvirlar turli xil chiziqli va maydonli belgilar, harflar, raqamlar, geografik ob'ektlarning nomlari va tushuntirish xatlaridan iborat bo'lib, bularning hammasi shartli belgilar deb yuritiladi. Shartli belgilar yordamida planda ob'ektlarning joylashishi, bir-biri bilan

o'zaro bog'liqligi, miqdor va sifat ko'rsatkichlari tasvirlab beriladi. Tabiatdagi ko'zga ko'rinmaydigan narsalar ham xaritada shartli belgilar yordamida ko'rsatilishi mumkin. Masalan, nuqtalarning mutlaq balandligi, suv havzalarining chuqurligi, magnit og'ish burchagi, yerning geologik o'tmishi va boshqalar.

Topografik planlarning shartli belgilari *masshtabli, masshtabsiz va tushuntiruvchi belgilarga* bo'linadi. Plandagi tafsilotlarning shakli va kattaliklarini plan masshtabida tasvirlashda masshtabli shartli belgilardan foydalaniladi. Masshtabli shartli belgilar maydonli va chiziqli bo'ladi. Maydonli shartli belgilar bilan o'rmonlar, shudgorlar, ekin dalalari, ko'llar, botqoqliklar, aholi yashaydigan joylar, bog'lar va boshqalar tasvirlanadi. Maydonli shartli belgilar yordamida tasvirlangan ob'ektlarning maydonini aniq hisoblasa bo'ladi.

Maydonlarning yuzasi rang yoki shtrix bilan bo'yaladi, ba'zan esa ularga qo'shimcha ravishda tushuntirish xati yoki miqdoriy ko'rsatkichlar ham beriladi. Masalan, o'rmon maydoni tasvirlangan bo'lsa, undagi daraxtlar turi, balandligi, yo'g'onligi va zichligini qo'shimcha holda berish mumkin.

Daryolar, yo'llar, chegaralar, elektr, aloqa, vodoprovod tarmoqlari va shu kabi boshqa ob'ektlar chiziqli shartli belgilar bilan tasvirlanadi. Bunda tafsilotlarning faqat uzunligi va shaklini masshtab asosida berish mumkin. Lekin ularning kengligini masshtab asosida ko'rsatib bo'lmaydi. Masalan, temir yo'llar, avtomobil yo'llari va boshqalar. Lekin shunday chiziqli shartli belgilar borki, ular ob'ektning miqdor ko'rsatkichlarini bildiradi. Masalan, topografik planlarda bir xil balandlikka ega bo'lgan nuqtalarni birlashtiruvchi chiziqlar - gorizontallar; bir xil bosimga ega bo'lgan nuqtalarni tutashtiruvchi chiziqlar - izobaralar; bir xil temperaturaga ega bo'lgan nuqtalarni tutashtiruvchi chiziqlar - izotermalar shular jumlasidandir.

Tafsilotlar masshtabsiz shartli belgilar bilan tasvirlanganda qabul qilingan masshtab hisobga olinmaydi. Yo'l belgilari, kilometr ko'rsatkichlari, trigonometrik punktlar, alohida turgan daraxtlar va boshqalarning shartli belgisi masshtabsiz berilsa, ob'ektlar qo'shimcha

ta'rif, tushuntiruvchi belgilar yordamida tasvirlanadi. Masalan, suvning oqim yo'nalishi strelka bilan, oqim tezligi esa raqam bilan ko'rsatiladi.

DO'STLIK GAGARIN

O'ngqo'rg'on

60

Do'limon sh.a.

Aholi joylari va yozuvlar

2000 dan ko'prog'i aholisi bo'lgan joylar

2000 dan kam aholisi bo'lgan joylar

20 dan 100 gacha xonadon bo'lgan joylar

20 dan kam xonadon bo'lgan joylar

Yo'l tarmoqlari

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

Semal va selskalar

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

Shosse, yo'l yo'nalish asosiy kengligi 10 m gacha bo'lgan yo'lning ikki chetiga aniq qat'ni bo'lgan masofa

Shosse, yo'l yo'nalish asosiy kengligi 10 m gacha bo'lgan yo'lning ikki chetiga aniq qat'ni bo'lgan masofa

Shosse, yo'l yo'nalish asosiy kengligi 10 m gacha bo'lgan yo'lning ikki chetiga aniq qat'ni bo'lgan masofa

Shosse, yo'l yo'nalish asosiy kengligi 10 m gacha bo'lgan yo'lning ikki chetiga aniq qat'ni bo'lgan masofa

Shosse, yo'l yo'nalish asosiy kengligi 10 m gacha bo'lgan yo'lning ikki chetiga aniq qat'ni bo'lgan masofa

O'simlik qoplamasi va grunt

Narva bargli o'simliklar

Keng bargli o'simliklar

Aralash o'simliklar

Parovoz yo'nalishi 1000 m gacha bo'lgan yo'lning ikki chetiga aniq qat'ni bo'lgan masofa

Asosiy yo'nalish yo'li

O'simlik yo'li

O'simlik yo'li

O'simlik yo'li

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

1000 m gacha yo'l

3000 m gacha yo'l

Siyak o'rmonlar

Keskin va soxtir o'rmonlar

O'rmon xalaligi yo'li 5-10 m

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

Chakalakzorlar

2- qism. Shartli belgilar.

Topografik planlarda harfli tushuntirish xatlari ham ishlatiladi. Masalan, ko'l suvining sifati, ko'priknining uzunligi, kengligi va qancha yuk ko'tara olishi raqamlar bilan ko'rsatiladi.

Topografik planda gorizontallar yordamida masalalar yechish. Joyning tabiiy-geografik elementlari ichida relef eng muhimi hisoblanadi.

Yer yuzasidagi past-balandliklar majmuiga *relef* deyiladi. Joyning relefiga asoslangan holda shu yerdagi barcha ob'ektlarni joylashish xarakteri va ularning boshqa ko'pgina xususiyatlarini aniqlash mumkin. Har bir joyning yer osti va yer usti suvlari rejimi, o'simliklar dunyosi, tuproqlari relefga bog'liq holda bir-biridan farq qiladi.

Relief topografik planlarda gorizontallar bilan tasvirlanadi. Mutlaq balandliklari bir xil bo'lgan nuqtalardan o'tgan to'g'ri yoki egri chiziq *gorizontal* deyiladi. Topografik planlarda ayrim gorizontallarning mutlaq balandlik qiymatlari yozib qo'yilgan bo'ladi.

150 va 175 m gorizontallar orasida joylashgan nuqtaning balandligini aniqlash uchun shu nuqtadan ikki gorizontal tomon to'g'ri *ab* chiziq o'tkazamiz (20- rasm). Bu chiziqning joydagi balandligi 5 m.ga tengligini inobatga olib, ushbu chiziqni teng 5 bo'lakka bo'lamiz. Balandligi aniqlanishi kerak bo'lgan *A* nuqta shu bo'lakning o'rtasiga to'g'ri keldi, deylik. Har bir bo'lak 1 m.ga teng bo'lganligi bois *A* nuqta 150 m gorizontaldan 2,5 m balandroqda joylashganligi ma'lum bo'ladi, ya'ni uning mutlaq balandligi $150+2,5=152,5$ m.ga teng. Nuqtaning mutlaq balandligini bunday aniqlash *interpolyatsiya usuli* deb yuritiladi.

Quyida *A* nuqtaning mutlaq balandligini analitik usulda aniqlash tartibi bilan tanishamiz. Buning uchun *ab* kesmani chizg'ichda o'lchaymiz va quyidagicha proporsiya tuzilib, nuqtaning balandligi aniqlanadi

$$ab = 5 \text{ mm} \quad - \quad 5 \text{ m}$$

$$Aa = 2,5 \text{ mm} \quad - \quad x \text{ m}$$

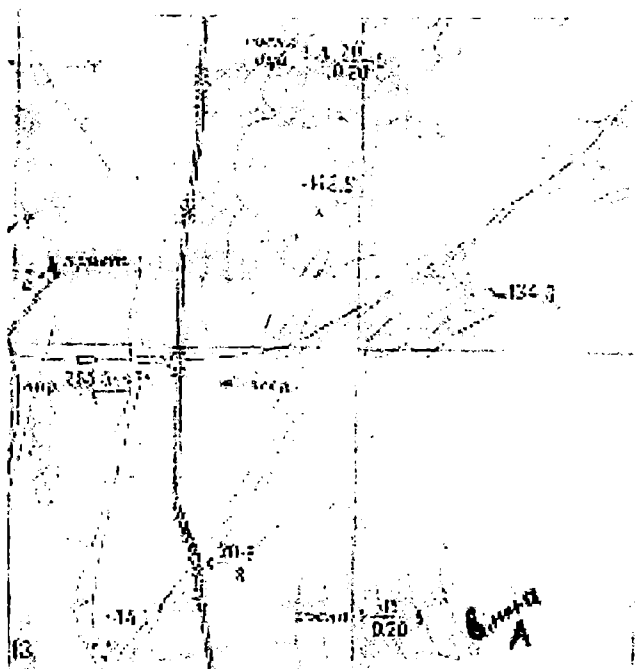
$$\text{Bundan } x = 2,5 \cdot 5 / 5 = 2,5 \text{ m.}$$

$$\text{Demak, } A = 150 + 2,5 = 152,5 \text{ m.ga teng.}$$

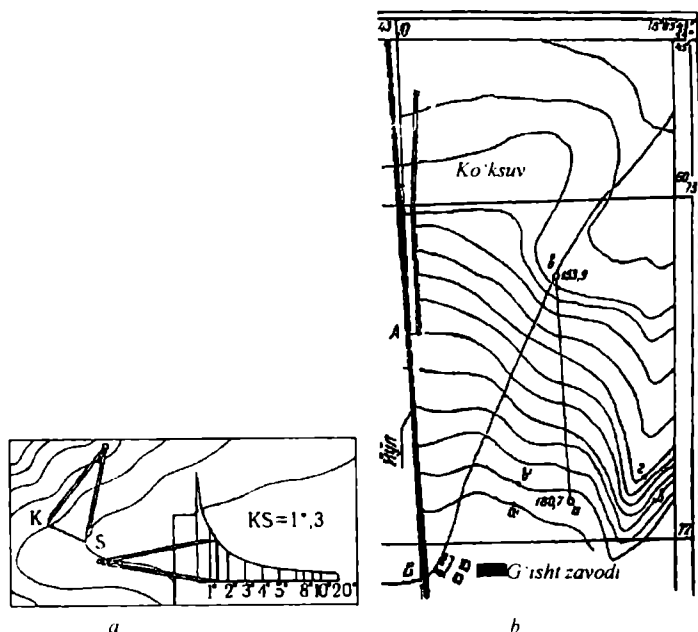
Topografik planda chiziqning qiyalik burchagi va nishabligini aniqlash. Topografik planda muayyan chiziqning qiyalik burchagi gorizontallar oralig'i yoki qiyalik burchaklarni aniqlash masshtabi deb yuritiladigan chizma yordamida o'lchanadi. Buning uchun planda berilgan chiziq sirkul bilan o'lchanadi (21- rasm). O'lchagich sirkulning bir uchi masshtabning asosiga, ikkinchi uchi esa uning egri chizig'iga to'g'rilab qo'yiladi. Sirkulning gorizontallar oralig'i masshtabi asosiga qo'yilgan uchi

uning qaysi qismiga to'g'ri kelsa, shu joydagi raqam berilgan chiziqning qiyalik burchagini bildiradi, ya'ni $1,3^\circ$.

Masalan, (21b- rasm) xaritada berilgan $\alpha\beta$ chiziqning qiyalik burchagi 2° , $\alpha\gamma$ chiziqning qiyalik burchagi $7,5^\circ$ ekanligi ma'lum. Planda berilgan chiziqning nishabligini metr hisobida aniqlash uchun dastlab plan masshtabi bo'yicha bu chiziqning joydagi uzunligi D va gorizontallar yordamida uning ikkala uchidagi nuqtalari orasidagi nisbiy balandlik h aniqlanadi hamda quyidagi bog'liqlik orqali berilgan chiziqning nishabligi (i) hisoblanadi: $i = h/d$



20 -rasm. Nuqtaning mutlaq balandligini aniqlash



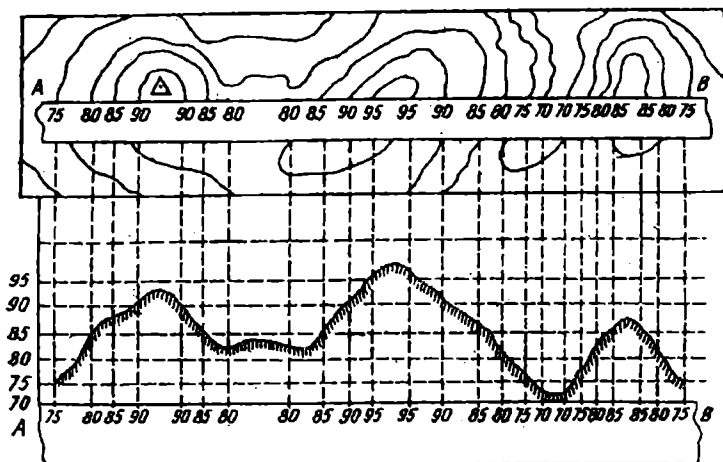
21- rasm. Qiyalik burchaklarini aniqlash masshtabi.

20b- rasmdagi a va b nuqtalarning mutlaq balandligini interpolyatsiya yoki analitik usullarning biri bilan aniqlash mumkin.

Bu yerda qiyalik burchagi $1^{\circ}3'$; b - chiziqning nishabligini aniqlash.

$a = 180,7$ m; $b = 153,9$ m bo'lsa a nuqtaning b nuqtaga nisbatan balandligi $h = a - b = 180,7 - 153,9 = 26,8$ m.ga teng. Xaritada a va b nuqtalar orasidagi d masofani chizg'ich yordamida o'lchaymiz: $d = 4,2$ sm. Masshtab 1:10000 bo'lsa, uning yer yuzasidagi uzunligi ($4,2 \cdot 10000 = 42000$ sm) $D = 420$ m bo'ladi. ab chiziqning nishabligini $i = 26,8/420 = 0,64$ ga teng ekanligi kelib chiqadi. Bundan balandlikni har 100 m masofada 6,4 m.ga pasayib borishi ma'lum bo'ladi.

Topografik planda berilgan chiziq bo'yicha profil tuzish. Yer yuzasining berilgan yo'nalishi bo'yicha vertikal kesimini kichraytirib, qog'ozga tushirilgan tasviri (gorizontal proyeksiyasi)ga *profil* deyiladi. Plandan foydalanib, biror joy relefining xususiyatlarini o'rganish uchun shu joyning profili tuziladi.



22- rasm. Ikki nuqta orasidagi to'g'ri chiziqli profil.

Profil tuzish uchun avvalo planda ikki nuqtani to'g'ri chiziqli bilan birlashtiramiz (22- rasm). Bu chiziqli profil chiziqli deyiladi. Profil chiziqli bo'yicha millimetrlilik qog'oz qo'yiladi va qog'ozning profil chiziqli ustidagi gorizontal bilan uchrashgan joyi qog'ozda belgilanadi va ularning mutlaq balandliklari yozib boriladi. So'ngra alohida qog'ozga profil chiziqliga teng to'g'ri chiziqli (AB) chiziladi. Bu to'g'ri chiziqlida profil chiziqlidagi gorizontal o'rni belgilanib, ularning balandligi yozib qo'yiladi. AB gorizontal chiziqlining chap uchiga perpendikulyar qilib tik chiziqli o'tkaziladi va unga gorizontal balandliklari eng past balandlikdan boshlab yozib chiqiladi. Masalan, 70, 75, 80...95. Profil tuzishda, odatda, 2 xil masshtab ishlatiladi: birinchisi - gorizontal masshtab (bu xaritaning masshtabi), ikkinchisi esa vertikal masshtab bo'lib, gorizontal masshtabga nisbatan 10, 20, 50, 100 marta yirik bo'ladi. Profil chiziqlidagi balandlik raqamlariga to'g'ri keladigan qiymatlarning vertikal chiziqlidagi qiymatlari bilan uchrashgan nuqtalari aniqlanib, ular egri chiziqli yordamida birlashtiriladi. Natijada ikki nuqta (AB) orasida o'tkazilgan to'g'ri chiziqlining profili hosil bo'ladi.

Nazorat uchun savollar:

1. Topografik plan nima? Ularga ta'rif bering.
2. Masshtab nima va ularning qanday turlarini bilib oldingiz?
3. Konturli plan deganda nimani tushunasiz?
4. Shartli belgilar deganda nimani tushunasiz?
5. Shartli belgilarning qanday xillari qo'llaniladi?
6. Masshtabsiz shartli belgilardan foydalanishni tushuntirib bering?
7. Tushuntirish xatlari nima uchun kerak?
8. Profil deb nimaga aytiladi?

3. Oriyentirlash, azimut, rumb va direksion burchaklar

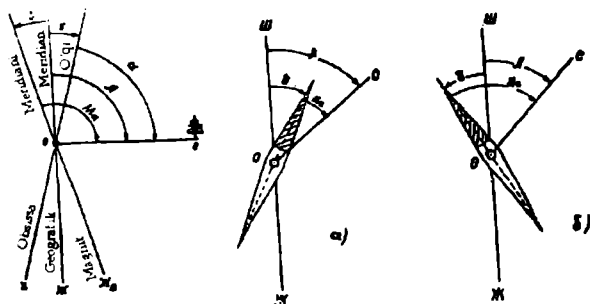
Muayyan joyning gorizont tomonlari (shimol, sharq, janub va g'arb) yoki mahalliy tafsilotlar yordamida yoki asosiy (boshlang'ich) yo'nalishga nisbatan chiziqli yo'nalishini aniqlashga *chiziqni oriyentirlash* deyiladi. Geodeziyada chiziqlar yo'nalishi haqiqiy meridian (zonaning o'q meridiani) yoki magnit meridianiga nisbatan aniqlanadi. Haqiqiy meridian yo'nalishi astronomik kuzatishlar orqali, magnit meridiani yo'nalishi esa magnit strelkasi yordamida aniqlanadi. Chiziqlar yo'nalishi azimut, direksion va rumb burchaklari bilan aniqlanadi (23- rasm).

Chiziqlar yaqinlashish burchagi uchidan o'tgan meridianning shimoliy qismidan soat strelkasi yo'nalishi bo'yicha chiziqli yo'nalishigacha hisoblangan burchakka *azimut* deyiladi. Azimutlar 0 dan 360° gacha o'zgaradi. Har qanday chiziqli to'g'ri va teskari yo'nalishda bo'ladi. Berilgan chiziqlarning bir nuqtadagi to'g'ri va teskari azimutlari bir-biridan 180° ga farq qiladi:

$$A_{teskari} = A_{to'g'ri} + 180^\circ + \gamma.$$

Agar talaba uyidan $40^\circ 15'$ azimut bilan universitetiga borsa, uyiga $222^\circ 18'$ azimut bilan qaytib keladi, ya'ni $A_{to'g'ri}$ azimut $= 40^\circ 15'$; $\gamma = 2^\circ 03'$ va $A_{teskari}$ azimut $= A_{to'g'ri}$ azimut $+ 180^\circ + \gamma = 40^\circ 15' + 180^\circ + 2^\circ 03' = 222^\circ 18'$.

Meridianlar yaqinlashishi bu bir paralleldagi ikki nuqta meridianlari bilan shu nuqtalardan o'tgan absissa o'qi orasidagi burchakdir. Berilgan nuqtadan sharqda yotgan nuqtalarda meridianlar yaqinlashishi musbat ishorada, g'arbda yotgan nuqtalarda esa manfiy ishorada bo'ladi.



23- rasm. Direksion va azimut (a) hamda rumb (b) burchaklar.

bu yerda A - haqiqiy azimut burchagi; M - magnit azimuti; a - direksion burchak;

γ - meridian burchak; δ - magnit og'ish burchagi.

Chiziqlarni oriyentirlashda azimut burchaklar bilan bir qatorda rumb burchaklardan ham foydalaniladi. Berilgan chiziq uchidan o'tgan meridianning shimol yoki janub uchidan chiziq yo'nalishigacha bo'lgan o'tkir burchak *rumb* deyiladi va *r* harfi bilan belgilanadi.

Rumblar 0 dan 90° gacha o'lchanib, bunda chiziq joylashadigan chorak nomi ham ko'rsatiladi. Masalan, samolyot *N* shahardan *M* shaharga janubi-sharq 68°17' rumb burchagida uchdi deylik. Bu yo'nalishning azimut burchagi $A = 180^\circ - 68^\circ 17' = 111^\circ 43'$ bo'ladi. Toshkentdan Chirchiq shahriga yo'lovchi 36°17' azimut burchagi bilan yo'lga tushdi deylik. Bu yo'nalishning rumb burchagi $r = A =$ shimoliy-sharq 36°17' bo'ladi.

Bir to'g'ri chiziqda yotgan nuqtalarda o'lchangan azimutlarning bir-biriga teng bo'lmasligi chiziq azimutidan foydalanishda ancha qiyinchilik tug'diradi. Shuning uchun azimut o'rniga direksion burchaklardan keng foydalaniladi.

	<i>Azimutlar</i>	<i>Rumblar</i>
I chorak	0 - 90°	shshq $r_1 = A_1$
II chorak	90° - 180°	jshq $r_2 = 180^\circ - A_2$
III chorak	180° - 270°	jg' $r_3 = A_3 - 180^\circ$
IV chorak	270° - 360°	shg' $r_4 = 360^\circ - A_4$

Direksion burchak deb o'q meridiani yoki unga parallel bo'lgan chiziqning shimoliy yo'nalishidan soat strelkasi yo'nalishi bo'yicha 0 dan 360° gacha o'zgaradigan burchakka aytiladi.

Bir chiziqning to'g'ri va teskari direksion burchaklari o'zaro 180° farq qiladi, ya'ni

$$\alpha^I = \alpha - 180^\circ; \alpha_{\text{teskari}} = \alpha_{\text{to'g'ri}} + 180^\circ.$$

Azimut va direksion burchaklar o'rtasida quyidagi munosabat mavjud:

$$A = \alpha \pm \gamma$$

Azimut va rumblar haqiqiy meridian yo'nalishi bo'yicha hisoblangan, haqiqiy, magnit meridiani yo'nalishidan hisoblangan, magnit azimutlari va rumblari deyiladi. Ma'lumki, haqiqiy meridian geografik qutblarni magnit

meridiani magnit qutblarni tutashtiradi. Geografik qutblar bilan magnit qutblar bir nuqtada joylashmaganligidan geografik meridian bilan magnit meridiani orasidagi burchak magnit strelkasining *og'ish burchagi* deyiladi. Magnit strelkasining og'ish burchagi hamma joyda bir xil emas va bu ma'lumot topografik planning janubiy ramkasi ostida beriladi. Haqiqiy azimutlar geodezik o'lchashlar natijasida, magnit azimutlari yoki rumblari esa bussol asbobi yordamida o'lchanadi.

Nazorat uchun savollar:

1. Oriyentirlash deganda nimani tushunasiz?
2. Azimut burchagi haqida nimalarni bilasiz?
3. Rumb burchagi azimut burchagidan qanday farq qiladi?
4. Direksion burchak mohiyatini tushuntirib bering.
5. Azimut va rumb burchaklari orasidagi bog'liqlik nimada?

4. Joyda chiziq uzunligini o'lchash

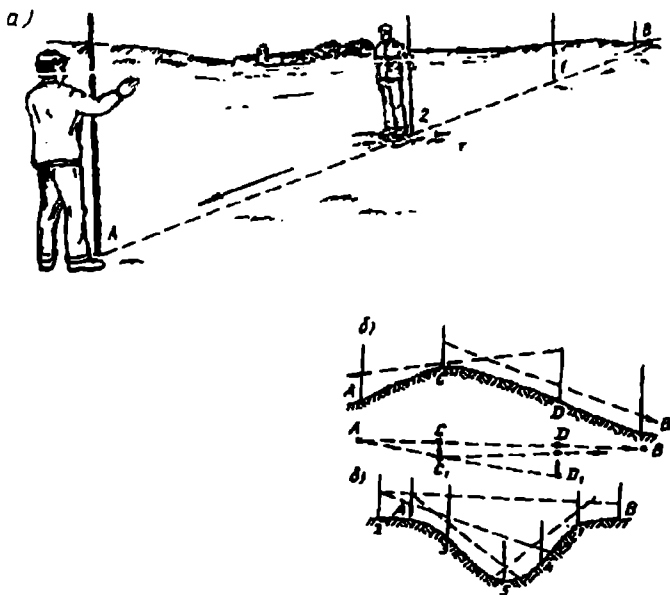
Joyda topografik syomkani bajarish uchun nuqtalar o'rni ularning ahamiyati va ulardan foydalanish muddatiga qarab doimiy yoki vaqtinchalik yog'och yoki metall qoziqlar bilan mahkamlanadi.

Joyda chiziq o'tkazish uchun teodolit, po'lat lenta, vexadan quyidagicha foydalaniladi: tekis joyda chiziq o'tkazish uchun nuqtalarga tik qilib vexalar o'rnatiladi. Teodolit boshlang'ich nuqtaga o'rnatiladi va ko'rish trubasining vizir o'qi yo'nalishidagi to'g'ri chiziq bo'yicha birin-ketin vexalar o'rnatiladi. Bunda vexalar o'rniga po'lat lenta ishlatilsa ham bo'ladi.

Tepalikdan chiziq o'tkazishda uning yon bag'rida tanlangan nuqtalardagi vexalar ko'rinish turadigan qo'shimcha nuqtalar ham tanlanadi. Buning uchun uch kishi kerak bo'ladi: ulardan biri qo'shimcha nuqtada turadi, ikkinchisi uning ko'rsatmasiga muvofiq qo'shimcha chiziqdagi nuqtaga, uchinchisi esa chiziq davomidagi nuqtaga vaxa o'rnatadi. Jarning qarama-qarshi qirg'oqlaridagi vexalar oralig'ida to'g'ri chiziq o'tkazishda ham ish shu taxlilda amalga oshiriladi (24- rasm).

Joyda masofa 3 xil usulda - bevosita, vositali va dalnomer yordamida o'lchanishi mumkin. *Bevosita o'lchash* usulida masofa o'lchash asbobi bilan to'g'ridan-to'g'ri o'lchanib, uning uzunligi aniqlanadi. Masofani bu usulda o'lchash uchun po'lat tasma, ruletk va invar simdan foydalaniladi (invar simlar 64 foiz temir va 36 foiz nikel qotishmasidan yasaladi). Masofani o'lchash asbobi yordamida to'g'ridan-to'g'ri o'lchamasdan, balki biror boshqa o'lchash natijalaridan foydalangan holda matematik ifodalar

yordamida uning uzunligini hisoblab aniqlashga *vositali o'lchash* deyiladi. Uchburchakning uchta burchagi va bitta tomonini o'lchash natijalaridan foydalanib, qolgan ikki tomonini sinuslar teoremasi asosida aniqlashni bunga misol sifatida ko'rsatish mumkin.



24- rasm. Chiziqli olish usullari:

a - o'ziga b - do'nglik orqali, s - jarlik orqali.

Joyda masofani bevosita va vositali o'lchash ancha murakkab ish hisoblanadi va bunga ko'p vaqt talab etiladi. Shuning uchun keyingi vaqtlarda masofani bevosita o'lchashda *dalnomer* deb ataluvchi asbordan va *lazer*dan ham foydalanilmoqda. Geodezik asboblarda ko'rish trubalari olisdagi buyumlarni kuzatish uchun qo'llaniladi. Ko'rish trubasidagi kalta shtrixli iplar dalnomer (uzoqni o'lchash) iplari deyilib, ular masofani aniqlash uchun xizmat qiladi. Optik dalnomerlardan eng ko'p qo'llanilayotgani ipli dalnomerdir. Elektromagnit (radio va yorug'lik)

dalnomerlarda masofani o'lchash radio yoki yorug'lik diapazonida elektromagnit to'lqinlarning ma'lum masofani o'tishi uchun kerak bo'lgan vaqtni aniqlashga asoslangan.

Muhandislik ishlarida masofani bevosita o'lchashda ko'proq po'lat lentadan foydalaniladi. Joyda po'lat lenta bilan o'lchangan chiziqlarning uzunligi quyidagi ifoda bo'yicha hisoblanadi:

$$D = L \cdot n + r,$$

bu yerda L - po'lat lentaning uzunligi; n - lentaning chiziq bo'yicha yotqizilish soni; r - ortib qolgan (yetmay qolgan) masofa.

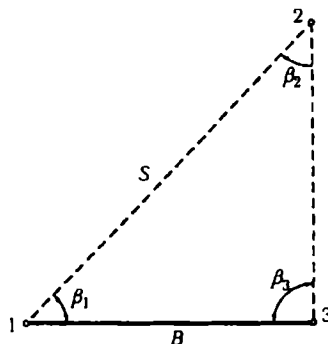
Masofa 20 m.li po'lat lenta bilan o'lchanganida yuqoridagi ifoda quyidagi ko'rinishda bo'ladi:

$$D = 20 \cdot n + r.$$

Po'lat lenta bilan masofani o'lchash aniqligiga joy relefining ko'rinishidan tashqari tasmani tekshirishda yo'l qo'yilgan xato, lentaning chiziqqa to'g'ri yotqizilmaganligi, shuningdek, o'lchangan masofaning gorizonta va vertika tekislik bo'yicha bukilishi, harorat farqi kabi omillar ta'sir qiladi. Har qanday o'lchashlarda ma'lum bir xatolikka yo'l qo'yiladi. Shu bois masofaning to'g'ri yoki noto'g'ri o'lchanganligini bilish hamda o'lchash aniqligini oshirish maqsadida har bir masofa ikki marta qayta o'lchanib, tekshirib ko'riladi. Ikki marta o'lchash natijalarining farqi *o'lchash xatosi* deb yuritiladi.

Lentada bevosita o'lchab bo'lmaydigan chiziq uzunligini aniqlash. Daryo, jarlik, botqoqlik va boshqa to'siqlarni kesib o'tuvchi chiziqlarni po'lat lentada o'lchashning iloji yo'q. Bunday hollarda chiziq uzunligini aniqlash uchun sinuslar teoremasiga murojaat qilinadi. Buning uchun tashkil etilgan uchburchakning bir tomoni (bazis B) va ikki burchagi (β_1 va β_2) ma'lum ekanligidan, chiziq uzunligi $S = B \cdot \sin \beta_1 / \sin \beta_2$ ifodasi yordamida hisoblanadi (25- rasm).

Lentada o'lchash uchun bazis B ni qulay joyda bo'lishligi va uchburchak iloji boricha teng tomonli qilib tanlanishi maqsadga muvofiqdir. Uchburchakni β_1 , β_2 burchaklarining har biri teodolit bilan to'la qabulda o'lchanadi. Ularning to'g'ri o'lchanganligi iloji bo'lgan sharoitda β_3 burchakni o'lchash orqali tekshiriladi. ($\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 = 180^\circ$ bo'lishi kerak).

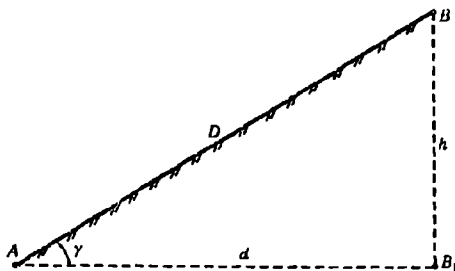


25- rasm. Bevosita o'lchab bo'lmaydigan masofani aniqlash.

O'lchangan qiya chiziqning gorizontaal qo'yilishini aniqlash.
O'lchanadigan chiziq hamisha gorizontaal holatda bo'lmaydi, joyning relefiga ko'ra yuqori yoki pastga qarab qiya bo'ladi. Plan chizish uchun qiya chiziqlarning gorizontaal qo'yilishini o'lchash kerak, buni muayyan joyga bog'liq holda vositali va bevosita usullar bilan o'lchash mumkin. Masalan, 26- rasmda ko'rsatilgandek, joydagi AB qiya chiziq uzunligi $AB=D$ ning gorizontaal qo'yilishi $AB_1=d$, AB bilan gorizontaal qo'yilish AB_1 orasidagi vertikal burchak γ bo'lsa, quyidagi ifoda yordamida aniqladi:

$$d = D \cdot \cos \gamma.$$

Agar qiya chiziq uzunligi D bilan uning gorizontaal qo'yilishi d orasidagi ayirmani $(D-d)$ Δd ga teng deb olsak, u quyidagiga teng bo'ladi:
 $\Delta d = D - D \cdot \cos \gamma = D \cdot (1 - \cos \gamma)$, bundan $\Delta d = 2D \sin^2 \gamma/2$ kattalik qiya chiziq-ning gorizontaal qo'yilishining tuzatmasi deyiladi.



26- rasm. Qiya chiziqning gorizontaal qo'yilishini aniqlash.

Chiziqning gorizontaal qo'yilishi (d) ni topish uchun joyda qiya chiziqning uzunligi (D) lenta bilan, qiyalik burchagi (γ) eklimetr bilan o'lchanadi, so'ngra d hisoblab topiladi yoki maxsus "Chiziq qiyaligiga tuzatma" jadvalidan Δd topiladi, keyin esa d ning qiymati quyidagi ifoda

yordamida hisoblanadi: $d = D - \Delta d$. (Δd ning qiymati $\gamma > 2^\circ$ bo'lganda aniqlanadi).

Nazorat uchun savollar:

1. Chiziqni o'lchash qanday amalga oshiriladi?
2. Chiziq uzunligini o'lchashning qanday usullarini bilasiz?
3. O'lchangan qiya chiziqning gorizontal qo'yilishini bayon eting.

IX BOB

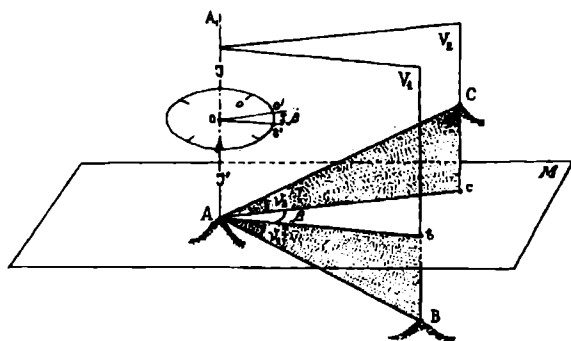
YER TUZISH UCHUN PLAN-XARITA MATERIALLARNI TAYYORLASH

1. Gorizontal syomkalar

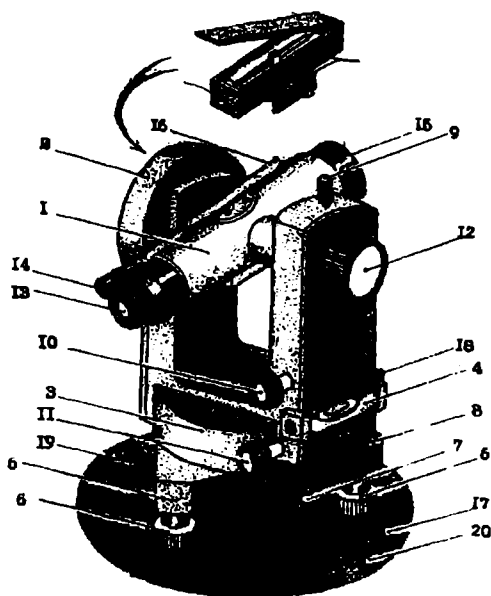
Burchaklarni o'lchash. Joyda geodezik o'lchash ishlarini bajaranda, masalan, xo'jalikning chegarasini planga tushirish yoki ekin turlari, ariq, kanal va boshqalar o'rmini joyda belgilash uchun gorizontal burchak o'lchanadi.

Joydagi BA va AC chiziq orasidagi BAC burchakni o'lchash uchun uning A uchidan fikran urinma M tekislik o'tkaziladi. BA va AC chiziqlarning yo'nalishlari shovun chizig'ida yotuvchi vertikal V_1 va V_2 tekisliklar bo'yicha gorizontal M tekislikka proeksiyalanadi. Proeksiyalangan BA va AC chiziqlar orasidagi burchakka *gorizontal burchak* deyiladi.

Teodolit syomkasi uchun gorizontal burchak teodolit asbobi yordamida o'lchanadi (27, 28, 29 va 30- rasmlar). Asbobning asosiy qismlariga limb, ko'rish trubasi, alidada doirasi, mahkamlovchi va mikrometr muruvvatlari kiradi. Gorizontal burchak gradus va minutlarga bo'lingan gorizontal doira yordamida aniqlanadi. Gradus bo'laklariga bo'lingan bunday doiraga *limb* deyiladi. Limb o'qiga alidada doirasining o'qi joylashadi. Limbdan alidada ko'rsatkichi orqali sanoq olinadi. Geodezik asboblarda joydagi predmetlarni kattalashtirib ko'rish uchun ko'rish trubasidan foydalaniladi. Mahkamlovchi muruvvatlar (vintlar)ni mahkamlangach, tegishli qismlarni mikrometr muruvvatlari bilan surish mumkin. Adilaklar geodezik asboblarni o'qlarini vertikal va gorizontal holatga keltirish uchun xizmat qiladi. Adilak doiraviy yoki silindrik ko'rinishda bo'lib, uning ichiga glitserin suyuqligi va havo pufagi kiritilgan bo'ladi. Bunda burchak o'lchashning o'rtacha kvadratik xatosi $m_p = t/2$, chekli xatosi esa $\Delta\beta = 1.5 \cdot t$ (bu yerda t - sanoq olish moslamasining aniqligi)

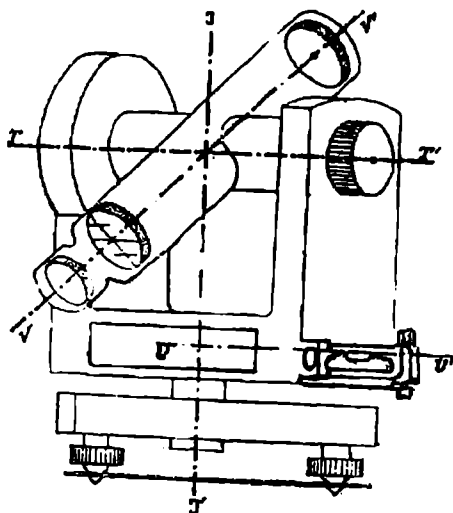


27- rasm. Gorizonttal burchakni o'lash.

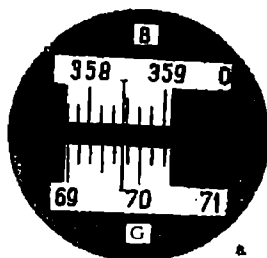


28- rasm. Texnik teodolitning tuzilishi.

1 - ichki fokuslanuvchi ko'rish trubasi; 2 - vertikal doira; 3 - gorizonttal doira; 4 - silindrik adilak; 5 - taglik; 6 - ko'targich vintlar; 7 - limbning qaratish vinti; 8 - alidadani mahkamlash vinti; 9 - trubani mahkamlash vinti; 10 - trubani qaratish vinti; 11 - alidadani qaratish vinti; 12 - fokuslovchi vint (kremalera); 13 - okulyar; 14 - mikroskop; 15 - ob'ektiv; 16 - optik vizir; 17 - g'ilof ilgaklari o'tkaziladigan quloq; 18 - silindrik adilakning tuzatkich vinti; 19 - limbning mahkamlash vinti; 20 - g'ilof tubi.



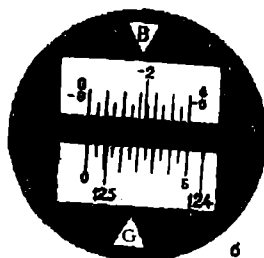
29- rasm. Teodolitning asosiy geometrik o'qlari.
JJ' - asbob (teodolit) ning aylanish o'qi; *TT'* - ko'rish trubasining aylanish o'qi; *VV'* - trubaning ko'rish o'qi; *VV'* - silindrik alidada o'qi.



Shtrixli mikroskop (T 30)

Sanoq B = $358^{\circ}27'$

G = $69^{\circ}46'$



Shkalali mikroskop (T 30)

Sanoq B = $-2^{\circ}26,5'$

G = $125^{\circ}11,6'$

30- rasm. Teodolitning sanoq olish moslamalari.

ga teng bo'ladi, ya'ni yarim qabuldagi burchaklar qiymatlari o'rtasidagi farq sanoq olish moslamalari aniqligining ikkilanganidan oshmasligi kerak. 2130 teodolitida $t=1'$ ga teng.

Joydagi *BA* va *AC* chiziqlar bilan *M* tekislik orasidagi v_1 va v_2 burchaklar *vertikal* (qiyalik) burchaklar bo'lib hisoblanadi (27- rasm).

Vertikal burchak nuqtalarning nisbiy balandligi va chiziq gorizontal qo'yilishini aniqlashda ishlatiladi.

Gorizontal burchaklarni o'lchash. Gorizontal burchaklarni o'lchashdan oldin teodolit ish holatiga keltiriladi: teodolit o'lchanishi kerak bo'lgan burchak ustidagi nuqtaga o'rnatilgan shtativga mustahkamlanadi. Buning uchun shtativ usti taxminan gorizontal holatga keltirilib, o'rnatgich vintga osilgan shoqul uchi nuqta ustiga keltiriladi, ya'ni asbob markazlashtiriladi, keyin shtativ oyoqlari yerga bosib o'rmashtiriladi. Shoqul uchini nuqta ustiga aniq to'g'rilash uchun o'rnatgich vint bo'shatilib, teodolit shtativ ustida bir oz suriladi va u qayta mahkamlanadi. Shundan keyin teodolit 2 ta ko'targich vintni qarama-qarshi tomonga burab, doiraviy adilak pufakchasi nol punktga keltiriladi. So'ngra uchinchi ko'targich vint yo'nalishiga burib adilak pufakchasi nol punktga yanada aniqroq keltiriladi.

Gorizontal burchak β o'lchanishi uchun limb mahkamlangan holda ko'rish trubasi dastlab burchakning o'ng tomoni bo'yicha, so'ngra chap tomoni bo'yicha predmetga qaratiladi.

Gorizontal burchaklar qabullar usulida, takrorlash va doiraviy qabullar usulida o'lchanadi. Muhandislik ishlarida burchaklarni o'lchash uchun asosan qabullar usuli qo'llaniladi. Bu usulda BAC burchakni o'lchash uchun teodolit A nuqtada o'rnatilib, ish holatiga keltiriladi va limb mahkamlanib, alidadani aylantirish orqali ko'rish trubasi o'ngdagi B nuqtaga yo'naltiriladi. Gorizontal doirada ob' sanoq olinadi, so'ngra alidada buralib, truba C nuqtaga qaratiladi va oc' sanoq olinadi. O'lchanayotgan burchak qiymati $\beta = ob' - oc'$ bo'ladi, ya'ni burchak o'ng sanoqdan chap sanoqning ayrilganiga teng. Bajarilgan amal yarim qabulni tashkil etadi. Natijani tekshirish va o'lchash aniqligini oshirish uchun burchak ikkinchi yarim qabulda o'lchanadi. Yarim qabul orasida truba zenitdan o'tkazilib, limb holati $1-2^\circ$ o'zgartiriladi, limb mahkamlanadi va alidada bo'shatilib, truba qaytadan B va C nuqtalarga qaratiladi. Ikkita yarim qabul to'la qabulni tashkil etadi. Yarim qabullarda topilgan natijalar farqi asbob sanoq olish moslamasining ikkilangan aniqligidan oshmasa, ularning o'rtachasi hisoblanadi. Qabullar usulida poligon ichki burchaklarini o'lchash natijalarini yozish tartibi 21-jadvalda keltirilgan.

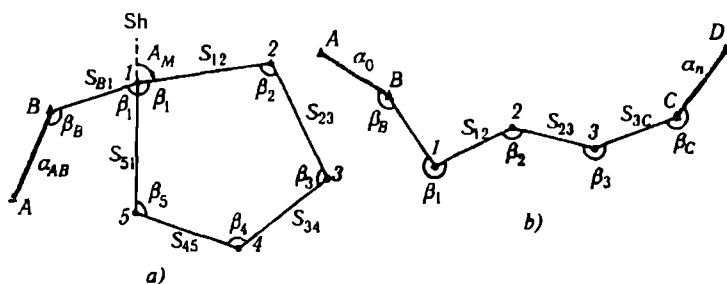
Vertikal burchaklarni o'lchash. Vertikal burchak aniqlanayotgan nuqtaga yo'naltirilgan trubaning ko'rish o'qi BB' bilan gorizontal tekislik orasidagi burchak ν bo'ladi. Nuqtaning nisbiy balandligi va chiziqning gorizontal qo'yilishini aniqlashda ishlatiladigan bu burchak teodolitning ko'rish trubasi bilan birgalikda aylanadigan limb va qo'zg'almas alidadadan iborat bo'lgan vertikal doirasida o'lchanadi.

Vertikal burchakni o'lchashda burchak tomonlaridan biri ko'rish o'qi yo'nalishi BB' bo'lsa, ikkinchi tomoni sanoq olish moslamasining noli

OO' bo'ladi. Bu esa vertikal burchakni o'lchash uchun trubaning ko'rish o'qi BB' va gorizontal doiradagi adilak o'qi UU' o'zaro parallel bo'lganda vertikal doiradan olinadigan sanoq nol o'rmi (NO') ma'lum bo'lishi kerakligini ko'rsatadi. Nol o'rmini aniqlash uchun truba uzoqdagi aniq ko'rinadigan nuqtaga yo'naltiriladi, trubaga nisbatan vertikal doirani o'ng (O') va chap (Ch) holatida sanoqlar olinadi. 2T30 teodolitda vertikal doiradagi sanoqlar soat strelkasi (manfiy ishorali) va unga teskari yo'nalish bo'yicha 0 dan $75'$ gacha yozilgan. Shuning uchun nol o'rmini va qiyalik burchaklarini hisoblash ifodalari quyidagicha bo'ladi:

$$NO' = 0,5 \cdot (Ch + O'); \quad U = 0,5 \cdot (Ch - O'); \quad U = Ch - NO'; \quad U = NO' - O'.$$

Gorizontal syomka teodolit asbobi yordamida bajarilganligi uchun *teodolit syomkasi* deb ham yuritiladi. Teodolit syomkasi xo'jalik yerlari, sanoat korxonalari egallagan maydonlar, temir yo'l bekatlari o'rmi yoki ma'lum yo'nalish, ya'ni chiziqli inshoot bo'ylab bajarilishi mumkin. Teodolit syomkasi joyning konturli planini tuzish maqsadida bajariladi, u teodolit yo'lini belgilash, uni geodezik tarmoq punktlariga bog'lash, tafsilotlarni syomka qilish kameral (hisoblash va chizma grafik) ishlaridan iborat. Hamma tomonlari va ular orasidagi gorizontal burchaklari o'lchangan ochiq va yopiq ko'pburchakka *teodolit yo'li* deyiladi (31- rasm). Teodolit yo'lga asoslanib, joyda syomka tarmoqlari yasaladi va joy syomka qilinadi. Teodolit yo'li uchlari atrof yaxshi ko'rinadigan burchak va chiziq o'lchash uchun qulay joylarda tanlanadi va mahkamlanadi. Bunda tomon uzunliklari o'rtacha 200-250 m bo'ladi, ular po'lat lenta yordamida to'g'ri va teskari yo'nalishlarda 1:2000 chekli nisbiy xato bilan, burchaklar esa teodolitda to'la qabul usulida o'lchanadi.



31- rasm. Teodolit yo'llari sxemalari:
a - yopiq; b - ochiq.

Burchak o'lchash jurnali

№ nuqtalar	kuzatilgani	Limbdan samovlat	gradus	minut	Burchaklar			Azimut yoki rumblar	Chiziqli uzunligi 1-o'lchash 2-o'lchash	Qiyalik burchagi
					D/ va IX h	O'rta chasi				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Doira o'ngda										
1	5	243	33		103	33			(1-2) 138,10	
	2	140	00							
						103	32,5	44°59'		1°24'
Doira chapda										
	5	197	55		103	32			138,14	
	2	94	23							
Doira o'ngda										
2	1	326	37		120	17			(2-3) 135,50	
	3	216	20							
						120	17	104°42'		0°42'
Doira chapda										
	1	276	57		120	17			135,50	
	3	156	40							
Doira o'ngda										
3	2	352	56		112	35			(3-4) 120,40	
	4	240	21							

Teodolit yo'li uchlarining koordinatalari Davlat sistemasiga muvofiq bo'lishi uchun koordinatalari ma'lum geodezik tarmoq (*A* va *B*) punktlar orasidagi burchak kattaligi va chiziqlar uzunligini o'lchash orqali bog'lanadi. Agar teodolit yo'li hech qanday punktga bog'lanmasa bunday yo'l *erkin yo'l* deyiladi. Ochiq poligon teodolit yo'lining boshida tayanch punktga bog'lanib, oxirida punktga bog'lanmasa, bu yo'l *osma yo'l* deb ataladi. Kichik joylarning planlari shartli koordinata sistemasida tuzilganda esa, teodolit yo'li magnit meridiani bo'yicha oriyentirlanadi.

Tafsilot syomkasi aylanma, perpendikulyarlar, burchak kestirmalari, qutb usullarida bajariladi. Maydonni chegaralari bo'ylab teodolit yo'lini o'rnatish orqali syomka qilishda aylanma usul, perpendikulyarlar usuli to'g'ri geometrik shakllarni yoki egri konturlarni syomka qilishda, burchak kestirmalari usuli borish qiyin bo'lgan konturlarni syomka qilishda qo'llaniladi.

Sxematik chizma abris qalamda chiziladi. Abrisda hamma olingan kontur nuqtalarning tartibi o'zaro va tayanch chiziqlarga nisbatan joylashishi ko'rsatiladi.

Teodolit yo'li tomonlarining uzunligi 50 m.dan 400 m.gacha bo'lishi mumkin. Teodolit yo'lidagi nuqtalardan atrofdagi joylar yaxshi ko'rinib tursa, burchak va tomonlar uzunligini o'lchash qulay bo'ladi. Teodolit yo'llari faqat syomka uchungina emas, balki turli masshtabdagi topografik syomkalarni bajarishda, syomka shoxobchalarini barpo etishda ham qo'llaniladi.

Koordinata orttirmalari jadvalini hisoblash. Gorizontaal syomkaning dalada o'lchab topilgan natijalarini hisoblab, joy planini chizishga *kameral ishlar* deyiladi.

Teodolit yo'li (poligon)ni yopiq yoki ochiq bo'lishligiga qarab o'lchangan burchaklar turli xil usullar bilan hisoblanadi.

Teodolit yo'lga nisbatan chap yoki o'ng tomonda yotgan burchaklar o'lchanishi mumkin. Teodolit yo'llarida ko'pincha o'ng burchaklar o'lchanadi. Hisoblash ishlarida miqdorlarning o'lchab topilgan qiymatlari matematik ifodalar orqali taqqoslanadi.

Yopiq poligon ichki burchaklarini tenglash. Ma'lumki, yassi ko'pburchak ichki burchaklarining nazariy yig'indisi $\sum \beta_{\text{nazariy}} = 180^\circ(n-2)$ ga teng bo'ladi (bunda n - burchaklar soni). O'lchangan ichki burchaklarning amaliy yig'indisi (22- jadvalda ustundagi o'lchangan ichki burchaklar yig'indisi) $\sum \beta_{\text{amaliy}} = \sum \beta_{\text{nazariy}}$ bog'liqlikni qanoatlantirishi lozim. Lekin o'lchashda yo'l qo'yilgan ba'zi xatoliklar sababli ushbu yig'indilar o'zaro teng bo'lmaydi. Bu farq burchaklar bog'lanmasligining amaliy xatosi deyiladi va $f\beta_{\text{chekli}}$ bilan belgilanadi: $f\beta_{\text{chekli}} = \pm 1' \cdot t \cdot \sqrt{n}$ (bu yerda t - sanoq olish aniqligi; n - burchaklar soni). 2T30 teodoliti uchun bog'lanmaslik xatosi 1',

ya'ni $2T30 \pm 1'$ ga teng. Agar $f\beta \leq f\beta_{\text{chekli}}$ bo'lsa, o'lchash xatosi yo'l qo'yarli bo'ladi. Yuzaga kelgan burchak xatosi teskari ishora bilan o'lchangan burchaklarga baravar tarqatiladi: bunga *tuzatma* deyiladi.

O'lchangan burchaklarni tenglash teodolit yo'lidagi nuqtalar koordinatalarini hisoblash qaydnomasida olib boriladi. 22- jadvaldagi hisoblashlar shuni ko'rsatadiki, o'lchangan ichki burchaklarning amaliy yig'indisi $\Sigma\beta_{\text{amaliy}}=539^{\circ}59'$ ga teng ekan. Ichki burchaklarni nazariy yig'indisi $\Sigma\beta_{\text{nazariy}}=180^{\circ}(n-2)=540^{\circ}$ bo'lganligidan $f\beta=\Sigma\beta_{\text{amaliy}}-\Sigma\beta_{\text{nazariy}}=539^{\circ}59'-540^{\circ}=-1'$. Burchaklardagi bog'lanmaslik xatosi $f\beta=-1'$ ga teng bo'lib, bu yo'l qo'yarli bo'lgani uchun sekundlari bor ichki burchaklarga teskari ishora bilan tarqatiladi. Tuzatilgan ichki burchaklar ustuniga ko'chirib yoziladi. Endi tarqatilgan ichki burchaklar yig'indisi 540° , ya'ni $\Sigma\beta_{\text{amaliy}}=\Sigma\beta_{\text{nazariy}}$ bo'ldi. So'ngra boshlang'ich tomon direksion burchagi orqali uni boshqa tomonlarining direksion burchaklari hisoblab topiladi.

Birinchi va ikkinchi yo'nalish orasidagi $\alpha = 44^{\circ}59'$ direksion burchak berilgan bo'lsa, keyingi yo'nalishlarning direksion burchaklari aniqlanishi mumkin.

Poligon tomonlarining direksion burchaklari quyidagi formula yordamida hisoblanadi:

$$\alpha_n = \alpha_{n-1} + 180^{\circ} - \beta_n$$

$$\alpha_2 = \alpha_1 + 180^{\circ} - \beta_1 = 44^{\circ}59' + 180^{\circ} - 112^{\circ}35' = 104^{\circ}42'.$$

Direksion burchaklarning to'g'ri hisoblanganligini quyidagicha tekshirib ko'rish mumkin:

$$\alpha_1 - 328^{\circ}32' - 180^{\circ} - 103^{\circ}33' = 508^{\circ}32' - 103^{\circ}33' = 507^{\circ}92' - 103^{\circ}33' = 404^{\circ}59' - 360^{\circ} = 44^{\circ}59'.$$

So'ngra direksion burchaklar qiymatlari orqali tomonlarning rumb burchaklari aniqlanadi.

Koordinata orttirmalari Δx va Δy lar qiymati $\Delta x = d \cos \alpha$, $\Delta y = d \sin \alpha$ ifodalarga asosida trigonometrik funksiyalarning natural qiymatlari bo'yicha hisoblash mashinalari yoki maxsus koordinata orttirmalari jadvali (В.Б.Баканова, П.Н.Фокин. «Таблица приращений координат») yordamida aniqlanishi mumkin.

Yassi yopiq ko'pburchakda koordinatalar orttirmalari yig'indisi nolga teng bo'lishi kerak, ya'ni $\Sigma \Delta x = 0$ va $\Sigma \Delta y = 0$. Lekin, o'lchashda yuzaga keladigan xatoliklar tufayli koordinata orttirmalari nolga emas, balki f_x va f_y ga teng bo'ladi: $\Sigma \Delta x = f_x$ va $\Sigma \Delta y = f_y$ (bu yerda f_x va f_y lar koordinata orttirmalarida bog'lanmaslik xatosi deyiladi). $f_s = \sqrt{f_x^2 + f_y^2}$; $f_s \leq 1/2000$ poligon perimetriga to'g'ri kelgan bog'lanmaslik.

Koordinatalarni hisoblash qaydnomasi

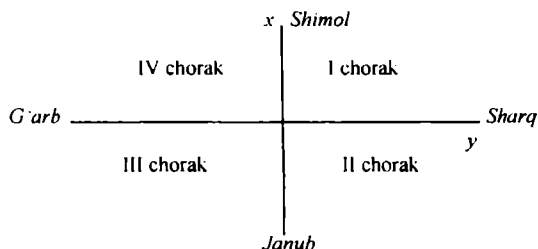
Yo'l uchlari №	Ichki burchaklar β o'lchangan tuzatilgan	Direksion burchaklar α	Rumblar r	Chiziq uzunligi d, m	Koordinatalar orttirmasi, m								Koordinatalar, m				
					Iloshlangan				tuzatilgan				$\pm$	x	$\pm$	y	
					$\pm$	Δx	$\pm$	Δy	$\pm$	Δx	$\pm$	Δy					
1.	$103^{\circ}32,5'$ $+0,5$	$103^{\circ}33'$			$\pm$	Δx	$\pm$	Δy	$\pm$	Δx	$\pm$	Δy	$\pm$	x	$\pm$	y	
						$\pm$	Δx	$\pm$	Δy	$\pm$	Δx	$\pm$	Δy	$\pm$	x	$\pm$	y
2.	$120^{\circ}17'$	$120^{\circ}17'$				$\pm$	Δx	$\pm$	Δy	$\pm$	Δx	$\pm$	Δy	$\pm$	x	$\pm$	y
						$\pm$	Δx	$\pm$	Δy	$\pm$	Δx	$\pm$	Δy	$\pm$	x	$\pm$	y
3.	$112^{\circ}34,5'$ $+0,5$	$112^{\circ}35'$				$\pm$	Δx	$\pm$	Δy	$\pm$	Δx	$\pm$	Δy	$\pm$	x	$\pm$	y
						$\pm$	Δx	$\pm$	Δy	$\pm$	Δx	$\pm$	Δy	$\pm$	x	$\pm$	y
4.	$111^{\circ}18'$	$111^{\circ}18'$				$\pm$	Δx	$\pm$	Δy	$\pm$	Δx	$\pm$	Δy	$\pm$	x	$\pm$	y
						$\pm$	Δx	$\pm$	Δy	$\pm$	Δx	$\pm$	Δy	$\pm$	x	$\pm$	y
5.	$92^{\circ}17'$	$92^{\circ}17'$				$\pm$	Δx	$\pm$	Δy	$\pm$	Δx	$\pm$	Δy	$\pm$	x	$\pm$	y
						$\pm$	Δx	$\pm$	Δy	$\pm$	Δx	$\pm$	Δy	$\pm$	x	$\pm$	y
$\Sigma \beta_{muzariy} = 539^{\circ}59'$ $\Sigma \beta_{muzariy} = 180^{\circ} (n-2) = 540^{\circ}$ $\beta = \Sigma \beta_{muzariy} - \Sigma \beta_{muzariy} = -1'$ $\beta_{barchi} = 1' \cdot n = 1'5 = \pm 2,24'$					$\pm$	Δx	$\pm$	Δy	$\pm$	Δx	$\pm$	Δy	$\pm$	x	$\pm$	y	

	$f_s = \sqrt{(x)^2 + (y)^2} = \sqrt{(0,12)^2 + (0,14)^2} = 0,18.$ $\frac{f_s}{\sum D} = \frac{0,18 : 0,18}{748 : 0,18} = \frac{1}{748 : 0,18} = \frac{1}{4156} < \frac{1}{2000}$ $Y_2 = Y_1 + \Delta y_1$ $Y_3 = Y_2 + \Delta y_1$ $Y_m = Y_{m-1} + \Delta y_{m-1}$	$X_2 = X_1 + \Delta x_1$ $X_3 = X_2 + \Delta x_1$ $X_m = X_{m-1} + \Delta x_{m-1}$
--	---	--

Ottirmalar ishorasi jadvali

Ottir- malar	Direksion burchak qiymatiga tegishli aylana choraklari			
	I (0—90° ShShq)	II (90°—180° JShq)	III (180°—270° JG°)	IV (270°—360° ShG°)
Δx	+	—	—	+
Δy	+	+	—	—

Geodeziyada koordinata choraklarining nomlanishi, ishoralari va x, y o'qlari geometriya fanida qabul qilingan tizimdan farq qiladi:



Agar bog'lanmaslik yo'l qo'yarli darajada bo'lsa, u vaqtda koordinata orttirmalari tomon uzunliklariga proporsional holda bo'linib, f_x va f_y ishorasiga teskari ishora (23- jadval) bilan Δx va Δy larga tuzatmalar sifatida tarqatiladi. Bu tuzatmalarning son qiymati qaydnomaning 8- va 10-ustunlarida tegishli koordinata orttirmalari ustiga yoziladi. Tuzatilgan koordinata orttirmalari 12 va 14 ustunga yoziladi. Koordina orttirmalari yig'indilari endi nolga teng bo'lishi kerak, ya'ni $\Delta x=0$ va $\Delta y=0$ bo'ladi.

Bog'langan koordinata orttirmalarini aniqlash ifodasiga asosan ko'pburchak uchlarning koordinatalari hisoblanadi. Buning uchun boshlang'ich nuqtaning koordinatalari ma'lum bo'lishi kerak. Boshlang'ich nuqta koordinatalari teodolit yo'lini geodezik tayanch tarmog'i punktlariga bog'lash orqali topiladi yoki ixtiyoriy ravishda belgilanadi.

$$X_2 = X_1 + \Delta x_1; Y_2 = Y_1 + \Delta y_1; X_3 = X_2 + \Delta x_2; Y_3 = Y_2 + \Delta y_2 \text{ va h.k.}$$

Birinchi nuqta koordinatasiga koordinata orttirmasi qo'shiladi. Natijada ikkinchi nuqta koordinatasi aniqlanadi. Shu kabi nuqtalar koordinatalari hisoblangandan so'ng oxirida birinchi nuqta koordinatalari chiqsa hisoblash to'g'ri bajarilgan bo'ladi.

Teodolit syomkasi planini chizish. Teodolit syomkasi planini poligon burchak uchlarning koordinatalari bo'yicha chizish uchun zarur masshtabda kvadrat kataklar maxsus asbob, elektron koordinatograflar, Drobishev yoki LBL chizg'ichi yordamida chiziladi. 1:1000 masshtabda 10

sm yoki 5 sm.li kataklar yasaladi. Koordinatalar to'rini raqamlar bilan belilash uchun hisoblangan x va y koordinatalar bo'yicha eng katta va eng kichik raqamlarga e'tibor beriladi. 1:1000 masshtabda plan tuzilayotgan bo'lsa, koordinata to'ri 100 m.li raqamlar bilan belgilanadi. Raqamlar absissa x o'qi bo'ylab janubdan shimolga, ordinata y o'qi bo'ylab esa g'arbdan sharqqa ortib boradi.

Koordinatalar bo'yicha nuqtalar o'rni belgilanayotganda ularni qaysi kvadratga to'g'ri kelishi aniqlanib, so'ngra ortib qolgan son ko'ndalang masshtabdan foydalangan holda qo'yiladi. Planda nuqtalarning o'rni to'g'ri belgilanganligini tekshirish uchun ichki burchak va ketma-ket topilgan ikki nuqta oralig'i sirkul bilan o'lchanib, qaydnomadagi chiziqlarning gorizontall qo'yilishi bilan taqqoslanadi. Agar ular mos kelsa, nuqtalar to'g'ri topilgan bo'ladi, aks holda nuqta o'rnini qayta topish talab etiladi. Plandagi har bir nuqta yoniga uning nomeri yoziladi (32- rasm).

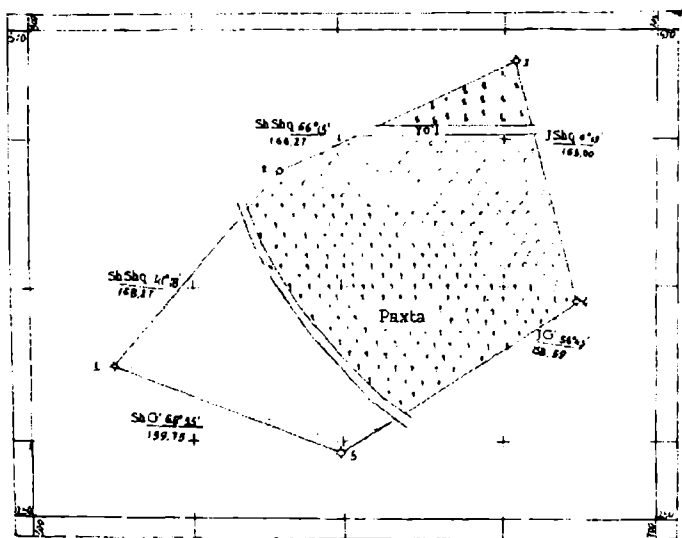
Teodolit yo'lidagi nuqtalar planga tushirilgandan keyin abrisga qarab tafsilot joyda qanday usulda tasvirga tushirilgan (perpendikulyarlar, qutbiy koordinatalar, burchak kesishtirish kabi usullarda) bo'lsa, shunday usulda chiziladi (33- rasm). Tafsilot shartli belgilar asosida avval qalamda, so'ngra tush bilan chiziladi. Ramkaning yuqori hamda pastki qismlariga tegishli ma'lumotlar (joy nomi, masshtabi, bajarilgan vaqti va b.) yoziladi. Teodolit yo'li qora tushda chiziladi. Nuqtalar o'rni diametri 1,0 mm.li doira bilan ko'rsatiladi, hamma yozuvlar y o'qiga parallel qilib yoziladi. Tafsilotlar orasidagi chegaralar qalinligi 0,1 mm.dan, orasidagi masofa 1 mm.dan qoldirilib, nuqtalar qora tushda chiziladi.

Yuzani analitik, grafik va mexanik usullarda hisoblash. Joyning tabiiy sharoiti, maydon shakli va o'lchamiga qarab yuzalar quyidagi ikki usul - joydagi shakl yuzalari *analitik* va xaritada maydon yuzalari esa *grafik usullarda* aniqlanadi.

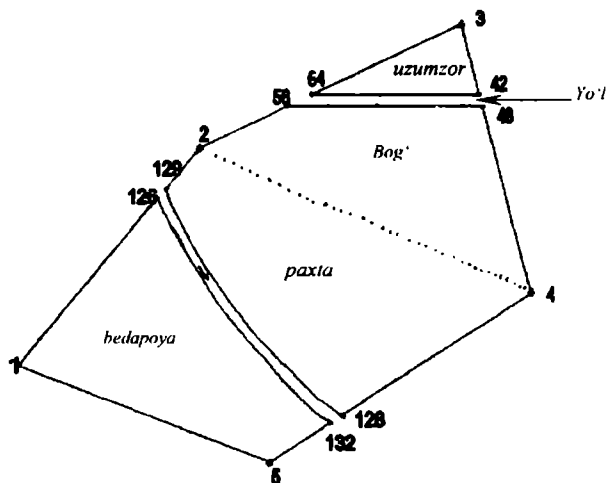
Yuzani grafik usulda hisoblash. Yuzani grafik usulda aniqlashda plandagi ko'pburchak yuzasi taxminan teng tomonli uchburchaklarga bo'linadi (34- rasm). Har bir uchburchak yuzasi uning tomonlari uzunliklarini o'lchagich va masshtabli chizg'ichda aniqlash (asosi (a) va (h) balandligi) orqali $S=ah/2$ ifodasi yordamida ikki martadan hisoblanadi. Aniqlangan uchburchak yuzasining farqi quyidagi ifoda yordamida hisoblanadi:

$$S_{\text{cheki}} = 0,05 \cdot M / 10000 \cdot \sqrt{S},$$

bu yerda M – sonli masshtab maxraji; S – uchburchak yuzasi topilgan cheklashdan oshmasa, ularning o'rtachasi bo'yicha hisoblangan shaklning ikkilanagan yuzasi bo'ladi, ya'ni $2S = a_1h_1 + a_2h_2 + \dots + a_nh_n$.



32-rasm. Teodolit syomkasining plani.



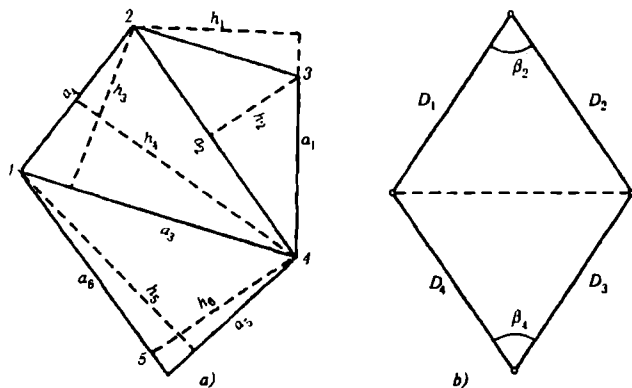
33- rasm. Abris.

To'rtburchak yuzasi uning balandligi va asosini o'lchab, $S=a \cdot b$ ifoda orqali topiladi. Trapetsiya maydonini topishda uning parallel

tomonlari hamda balandligi o'lchanib, uning yuzasi $S = \frac{a+b}{2} \cdot h$ ifodasi

yordamida hisoblanadi. Yuzaning joydagi qiymatini topish uchun uning planda o'lchangan qiymati plan masshtabiga ko'paytiriladi.

Yuzani ushbu usullarda o'lchash aniqligi planda ob'ekt tomonlari qanchalik darajada aniq o'lchanganiga bog'liq.

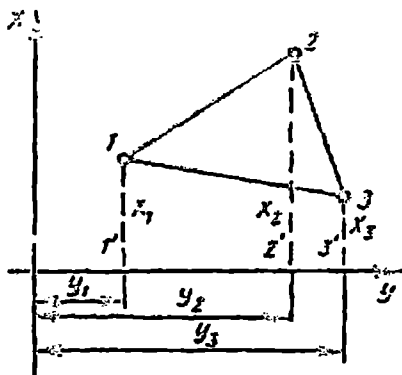


34- rasm. Yuzani grafik (a) va analitik (b) usullarda aniqlash chizmasi.

Egri chiziqlar bilan chegaralangan kichik maydon yuzasini aniqlash uchun kvadrat yoki parallel paletkalar qo'llaniladi. Kvadrat paletka shaffof plastik ustiga chizilgan tomonlari 1-2 mm.li kvadrat to'rlardan iborat. Planda shakl yuzasini o'lchash uchun paletka uning ustiga qo'yiladi va shakl ichiga to'g'ri kelgan kataklar sanaladi, yarim kataklar esa ko'z bilan chamalab, ularni bir-biriga qo'shib, to'liq kataklarga aylantiriladi. Plan masshtabiga bog'liq holda har bir kvadrat katakka yer yuzasida to'g'ri keladigan maydon har xil bo'ladi. Masalan kvadrat kataklar tomoni 5 mm.dan chizilganda shakl yuzasi 120 katak bo'ldi deylik, plan masshtabi 1:1000 bo'lsa 1 sm = 10 m, 1 mm = 1 m, 5 mm = 5 m bo'ladi va bitta kvadrat katak yuzasi 25 m² ni tashkil etadi. Kvadrat kataklar soni katak yuzasiga ko'paytirilsa, shakl yuzasi kelib chiqadi, ya'ni 120:25 m² = 3000 m² = 0,3 ga.

Yuzani analitik usulda hisoblash. Yuzani analitik usulda aniqlashda shakl yuzasi joyda bevosita o'lchangan chiziqlar va ular orasidagi burchaklar natijalari yoki maydon chegaralari uchlarining koordinatalari bo'yicha hisoblanadi (34- rasm). Agar joyda uchburchakning ikki tomoni D₁ va D₂ hamda ular orasidagi burchak beta₂ o'lchangan bo'lsa, uning yuzasi quyidagi ifoda orqali aniqlanadi:

$$2S = D_1 \cdot D_2 \cdot \sin \beta_2.$$



35- rasm. Poligon yuzasini uning uchlari koordinatalari bo'yicha aniqlash chizmasi.

To'rtburchakning hamma tomonlari hamda ular orasidagi burchaklar β_2 va β_4 o'lchangan bo'lsa, uning yuzasi quyidagiga teng bo'ladi:

$$2S = D_1 \cdot D_2 \cdot \sin \beta_2 + D_3 \cdot D_4 \cdot \sin \beta_4.$$

Yopiq ko'pburchak yuzasini uning uchlari koordinatalari bo'yicha hisoblash mumkin (35- rasm):

$$2S = \sum_1^n x_k (y_{k-1} - y_{k+1});$$

$$2S = \sum_1^n y_k (x_{k-1} - x_{k+1}); \sum_1^n (y_{k-1} - y_{k+1}) = \sum_1^n (x_{k-1} - x_{k+1}) = 0,$$

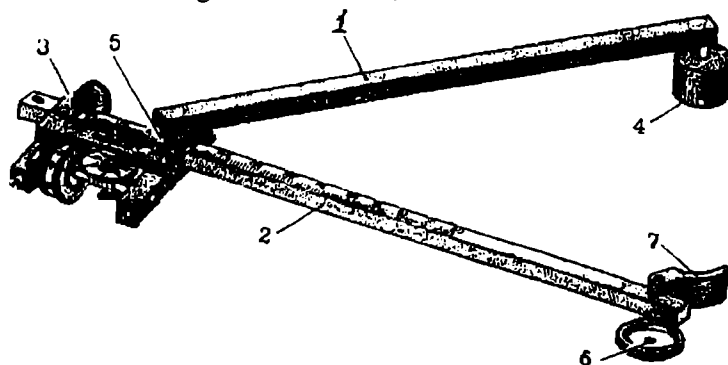
bu yerda x va y - koordinatalar; n - ko'pburchak uchlarning soni; k - ketma-ket 1 dan n gacha burchak uchlarning tartib raqami.

Analitik usulda hisoblanganda yuzaning nisbiy xatosi 1:2000 dan oshmasligi lozim.

Yuzani mexanik usulda hisoblash. Plan va xaritalarda shakllar (ekin maydonlari, o'rmonlar, aholi yashaydigan joylar, ko'llar va h.k.) yuzasini mexanik usulda ham aniqlash mumkin. Bu usulda aniqlash uchun maxsus planimetr asbobidan foydalaniladi. Chiziqli, qutbli va elektron planimetrlar mavjud bo'lib, ulardan qutbli planimetrlar hozirgi paytda eng ko'p qo'llanilib kelinmoqda.

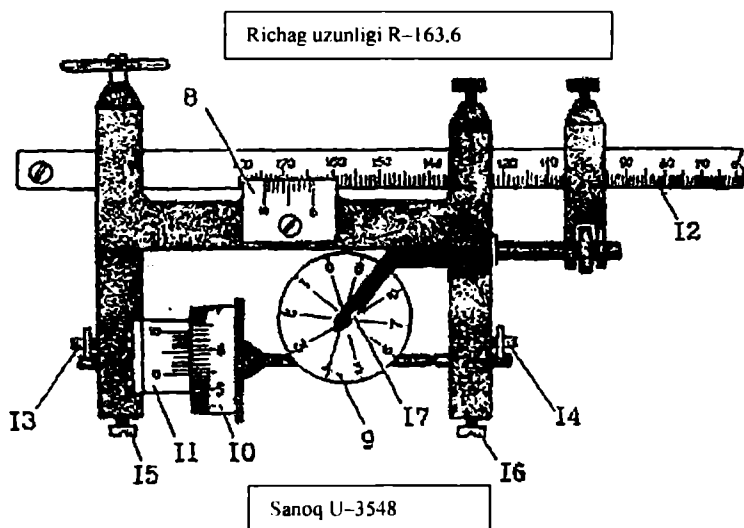
Qutbli planimetr asosan qutb richagi, aylantirish richagi va karetkadan tashkil topgan. Qutb richagining bir uchida qutb - nina yukcha, ikkinchi uchida esa sharsimon boshli shtift joylashgan. Shtift karetkadagi chuqurlikka joylashtiriladi. Yuk ostidagi nina (qutb) plan yoki xaritaga sanchib qo'yiladi. Aylantirish richagining bir uchida metall gardishga olingan lupa o'rnatilgan bo'lib, uning ostki sirtiga aylantirish indeksi qo'yilgan. Shakl yuzasi aniqlanayotgan paytda aylantirish nuqtasi shaklning chegarasi bo'yicha dasta yordamida sekin yurgiziladi. Aylantirish richagida shkala tushirilgan bo'lib, u orqali richagning uzunligi verner yordamida aniqlanadi. Karetkadagi sanoq olish mexanizmi gorizontaal doira - siferblat, hisob g'ildiragi va undan sanoq olish uchun vernerdan iborat. Siferblat 10 ta, hisob g'ildiragining silindrik sirti esa 100 ta teng bo'lakka bo'lingan. Vernerda hisob g'ildiragining 9 ta bo'lagiga teng oraliq 10 ta teng bo'lakka bo'lingan (36- va 37- rasmlar).

Sanoq olish mexanizmidan to'rtta raqamdan iborat sanoq olinadi. Sanoq olishda birinchi raqam siferblatdan, ikkinchi va uchinchi raqamlar hisob g'ildiragidan (vernerning nol shtrixigacha bo'lgan to'liq bo'laklar soni), to'rtinchi raqam esa vernerdan (vernerdagi hisob g'ildiragining biron bir shtrixi bilan tutashgan shtrix nom eri) olinadi.



36- rasm. Qutbli planimetrning umumiy tuzilishi:

- 1 - qutb richagi; 2 - aylantirish richagi; 3 - karetk; 4 - yuk ostidagi qutb;
5 - shtift; 6 - aylantirish indeksi (nuqtasi); 7- dastasi



37-rasm. Sanoq olish mexanizmining tuzilishi.

8 - richag uzunligini aniqlash uchun verner; 9 - siferblat; 10 - hisob g'ildiragi; 11 - verner; 12 - richag uzunligi shkalasi; 13,14 - tuzatgich vintlar; 15,16 - mahkamlash vintlari; 17 - ko'rsatkich.

Planimetrni tekshirish va yuzani hisoblash. Ish boshlashdan oldin hamma geodezik asboblarni singari planimetr ham batafsil tekshiriladi va zarur hollarda tuzatib olinadi. Ishga yaroqli planimetr quyidagi shartlarni qanoatlantirishi kerak: 1) hisob g'ildiragi o'z o'qida yerkin va vernerga tegmasdan aylanishi kerak. Buni tekshirish uchun aylantirish richagi qo'lga olinib, barmoq bilan hisob g'ildiragi aylantirib yuboriladi, shunda g'ildirak o'z inersiyasi bilan bir necha sekund erkin aylanib turishi lozim. Agar ushbu shart bajarilmasa, vintlar bo'shatilib, verner bilan hisob g'ildiragi orasi to'g'rilanadi yana tekshirish qayta takrorlanadi; 2) hisob g'ildiragining gardishiga tushirilgan rifelli shtrixlar yo'nalishi aylantirish richagining o'qiga parallel bo'lishi kerak. Tekshirish uchun qutb nuqtasi 0 o'zgarmasdan biron shakl, masalan doira chegarasi ikki qutb holatida - o'ng qutb (O'Q) va chap qutb (ChQ) da aylantirib chiqiladi va ular orasidagi farq uch bo'lakdan ortiq bo'lmasligi kerak. Agar bu shart bajarilmasa, hisob g'ildiragining gardishiga rifelli shtrixlar yo'nalishining holati tuzatgich vintlar yordamida to'g'rilanadi. Shundan keyin tekshirish yana takrorlanadi.

Plan taxtaga tekis qilib yoyib qo'yiladi. Planimetrmning qutbi shunday joylashtirilishi kerakki, shakllar aylantirilib chiqilayotganda richaglar orasidagi burchak 30° dan kichik va 150° dan katta bo'lmasligi

hamda sanoq olish mexanizmi plandan tashqariga chiqib ketmasligi kerak. Shakl chegarasida boshlang'ich nuqta belgilab olinadi va aylantirish nuqtasi shu nuqtaga qo'yiladi hamda sanoq U_1 olinadi. Keyin shakl chegarasi bo'ylab aylantirish nuqtasi tekis, bir tezlikda soat mili yo'nalishi bo'yicha yurgizilib, boshlang'ich nuqtaga qaytib kelinganda U_2 sanog'i olinadi. Keyin ikkinchi marta aylantirilib, boshlang'ich nuqtaga kelganda U_3 sanog'i olinadi.

Bunda asbobni ikki marta aylantirish natijasida olingan U_1 , U_2 , U_3 sanoqlarining ayirmasi teng yoki shakl yuzasi 200 bo'lakchagacha bo'lsa, ular farqi 2 dan, 200 dan 2000 bo'lakchagacha bo'lsa 3 dan, 2000 dan ortiq bo'lsa 4 dan ortiq bo'lmasligi kerak. Aks hollarda o'lchash ishlari qaytadan bajariladi.

Agar U_2 sanog'i U_1 sanog'idan yoki U_3 sanog'i U_2 sanog'idan kichik bo'lsa, unda sanoqlar ayirmasi olinayotganda kichik sanoqqa 10000 qo'shib olinadi. Planimetrdagi yuzani hisoblash uchun uning bir bo'lagining qiymati aniqlanadi. Planimetrdagi bo'lak qiymati deb uning kichik bir bo'lagi (vermer bo'lagi)ga planda yoki joyda to'g'ri keladigan S yuzaga aytiladi.

Planimetrdagi bo'lak qiymati S ma'lum bo'lsa, shakl yuzasi S quyidagi ifoda bo'yicha hisoblanadi:

$$S = \Delta U \cdot S,$$

bu yerda ΔU - planimetrdagi aylantirish boshida va oxirida olingan sanoqlar ayirmasi.

Planimetr bo'lagining S qiymati quyidagi ifoda yordamida aniqlanadi:

$$S = S_n / \Delta U,$$

bu yerda S_n - planda tanlab olingan geometrik shakl (kvadrat, doira va h.k.)ning ma'lum yuzasi.

S ni aniqlash uchun plan yoki xaritada yuzasi ma'lum bo'lgan shakl tanlanadi. Masalan, 1:10000 masshtabli planda koordinata to'ri har 10 sm.dan chizilgan bo'lib, bir katak yer yuzasida 100 gektarga teng, ya'ni

$$S_n = 100 \text{ ga.}$$

Plandagi shakllar yuzasini hisoblash qulay bo'lishi uchun planimetr bo'lagining qiymatini yaxlit songa, masalan, 0.1 ga yoki 10 m² ga keltirib olish kerak. Buning uchun aylantirish richagining uzunligi o'zgartiriladi, ya'ni R_2 ning qiymati quyidagi ifoda yordamida topiladi:

$$R_2 = (C_2 / C_1) \cdot R_1,$$

bu yerda C_1 - richag uzunligi R_1 bo'lgandagi qiymat; $C_2 = 0,2$ ga.

Aylantirish richagining uzunligi R_2 sanoqqa qo'yiladi va yuzasi aniqlanishi kerak bo'lgan xaritada shakl bo'ylab planimetr aylantirilib

chiqiladi.

Olingan natijalar maxsus jadvalga yozib boriladi. Hamma shakllarning yuzasi aniqlanib bo'lingandan so'ng, ularning yig'indisi umumiy yuzaning amaliy qiymati $\sum S_a$ deb olinib, u analitik usulda topilgan va nazariy qiymat deb qabul qilingan $\sum S_n$ bilan solishtiriladi. Bunda o'lchash xatosi quyidagicha aniqlaniladi:

$$f_s = \sum S_a - \sum S_n$$

Xatoning chekli qiymati quyidagi ifoda yordamida hisoblanadi:

$$f_{\text{shchekli}} = 0,7 S \sqrt{n} - 0,05 M / 10000 \sqrt{S},$$

bu yerda S - planimetrning bo'lak qiymati, n - yuzasi aniqlangan shakllar soni, M - plan masshtabining maxraji; S - umumiy yuzaning yaxlitlangan qiymati.

Planimetr asbobining afzalligi shundan iboratki, u ma'lum matematik shakllar - doira, to'rtburchak, ko'pburchak, uchburchak ko'rinishida bo'lmagan shakllar (ekin maydonlari, ko'llar, yaylovlar va h.k.) yuzasini yetarlicha aniqlikda o'lchashga imkon beradi.

Nazorat uchun savollar:

1. Gorizontal burchak nima va uni o'lchash tartibi qanday?
2. Vertikal burchak nima va u qanday maqsadlar uchun aniqlanadi?
3. Burchak qanday geodezik asboblardan yordamida o'lchanadi?
4. Teodolit syomkasining mohiyati nimadan iborat?
5. Teodolit syomkasini bajarish tartibini bayon eting?
6. Teodolitning qanday turlarini bilasiz?
7. Teodolit syomkasini tashkil etish nimalardan iborat?
8. Yuzani grafikaviy usulda aniqlashda palatkalardan foydalanish tartibini bayon eting?
9. Yuzani uchburchaklar usulida aniqlash haqida nimalarni bilib oldingiz?
10. Analitik usulda yuzani aniqlashda yopiq ko'pburchak yuzasini uning uchlari koordinatalari yordamida qanday hisoblash mumkin?
11. Yuza hisoblashning qaysi usulidan keng foydalaniladi?
12. Qutbli planimetri ishlatish tartibi nimalardan iborat?

2. Vertikal syomka.

Nivelirlash turlari. Yer yuzasidagi nuqtalarning joylashgan balandliklarini aniqlashda bajariladigan ishlar majmuiga *vertikal syomka* deyiladi. Joy reliefini o'rganib, uni plan yoki xaritada tasvirlash xalq xo'jaligining hamma tarmoqlarida, ayniqsa, qishloq xo'jaligida alohida ahamiyat kasb etadi. Joy reliefini sinchiklab o'rganib, uni to'g'ri tasvirlagandagina shirkat, fermer va o'rmon xo'jaliklari yerlaridan to'g'ri foydalanish, yo'llar, aholi yashaydigan punktlar, sug'orish va kollektor-zovur tarmoqlari va boshqa meliorativ inshootlarni to'g'ri loyihalashtirish imkoniyati tug'iladi. Reliefni qog'ozda tasvirlash uchun joyning xarakterli nuqtalari dengiz yuzasiga nisbatan aniqlansa, u *mutlaq* (absolyut) *balandlik*

deyiladi. Nuqtalarning balandliklarini aniqlash uchun dastlab ular orasidagi nisbiy balandliklar aniqlanadi.

Ikki nuqta orasidagi nisbiy balandlikni aniqlashga *nivelirlash* deyiladi. Nisbiy balandlikni aniqlash usuliga ko'ra geometrik, trigonometrik, fizikaviy, barometrik, stereofotogrammetrik va avtomatik nivelirlashlar farqlanadi.

Geometrik nivelirlash gorizontaal nur yordamida bajariladi. Gorizontaal ko'rish nuri hosil qilinadigan asbobga *nivelir* deyiladi (38, 39 va 40- rasmlar).

Trigonometrik nivelirlash qiya nur yordamida bajariladi. Bunda nivelirlanadigan nuqtalar orasidagi masofa bilan qiyalik burchagi o'lchanadi.

Fizikaviy nivelirlash barometrik, gidrostatik va aeroradio nivelirlashlarga bo'linadi.

Barometrik nivelirlash barometrlar yordamida amalga oshiriladi. Bunda ikki nuqtada havo bosimlari o'lchanib, ularning ayirmasi orqali bir-biriga nisbatan balandliklari topiladi.

Gidrostatik nivelirlash tutash idishlardagi suyuqlikning yuzi hamma vaqt bir xil balandlikda bo'lishiga asoslangan.

Aeroradio nivelirlash samolyotlarga o'rnatilgan radio balandlik o'lchagich va statoskop yordamida bajariladi. Bu asboblarda yordamida yer yuziga nisbatan samolyotning balandligi va uning uchish vaqtidagi balandligining o'zgarishi aniqlanadi. Olingan qiymatlar yordamida yer yuzidagi nuqtalar orasidagi nisbiy balandliklar hisoblanadi.

Stereofotogrammetrik nivelirlash bitta joyning ikkita nuqtadan olingan surati (stereofotografiya)ni kuzatganda hosil bo'ladigan joyning stereomodelini o'lchash orqali bajariladi.

Avtomatik nivelirlash joy profili avtomatik ravishda chiziladigan asbob yordamida bajariladi.

Yuqorida qayd qilib o'tilgan nivelirlash turlari ichida geometrik nivelirlash eng aniq natijalar beradi va shu boisdan ushbu usul injenerlik ishlarida ko'proq qo'llaniladi.

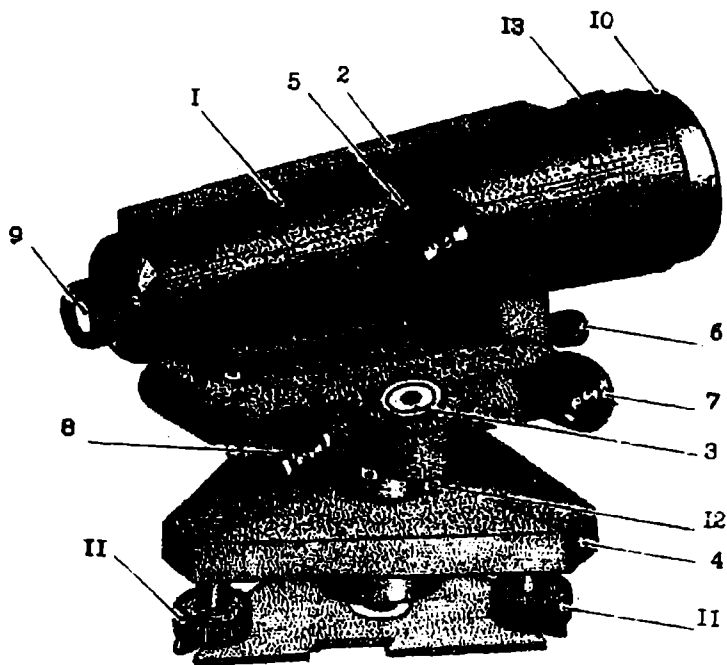
Geometrik nivelirlash, uning turlari va usullari. Nivelirlash ishlari uchga bo'linadi: 1) *bo'ylama nivelirlash*; 2) *ko'ndalang nivelirlash*; 3) *yuzani nivelirlash*.

Bo'ylama nivelirlash bir necha yuz metr yoki kilometr masofada quriladigan yo'l, kanal kabi uzunasiga ketgan inshootning o'q chizig'i deb yuritiluvchi joyning o'rta chizig'i bo'yicha olib boriladi. Ushbu o'q chiziq o'tadigan bo'ylama joy *trassa* deb ataladi.

Ko'ndalang nivelirlashda trassa o'q chizig'ining ikki yon tomonlaridagi relefning xarakterli nuqtalarining o'rinlari o'q chiziqqa

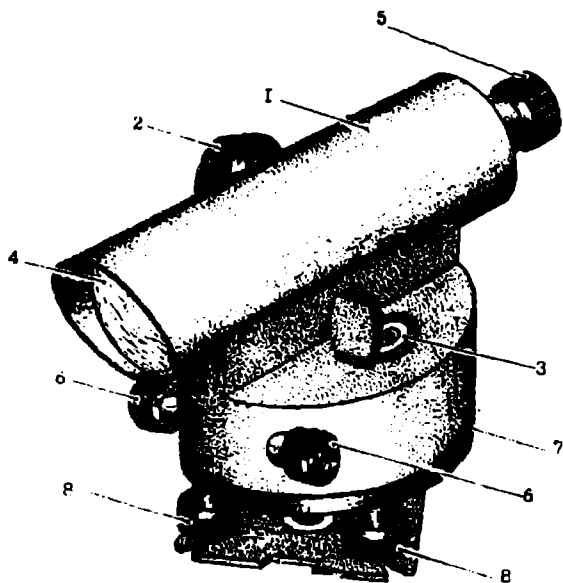
nisbatan belgilanib, balandliklari bo'ylama nivelirlash vaqtida aniqlanadi.

Yuzani nivelirlashda qishloq xo'jalik ekinlari ekiladigan yerlar, stadion, aeroport kabi inshootlar quriladigan maydon yuzasi nivelirlanadi, joy reliefi gorizontallar bilan tasvirlanadi. Bo'ylama va ko'ndalang nivelirlash natijalari bo'yicha bo'ylama va ko'ndalang profil chiziladi. Trassa o'rmini belgilash bilan bog'liq dala ishlari *trassalash* deyiladi. Trassa 100 m.li kesmalarga bo'linadi, bu tadbir *piketlash* deb yuritiladi, ular qoziqlar qoqib mahkamlanadi.



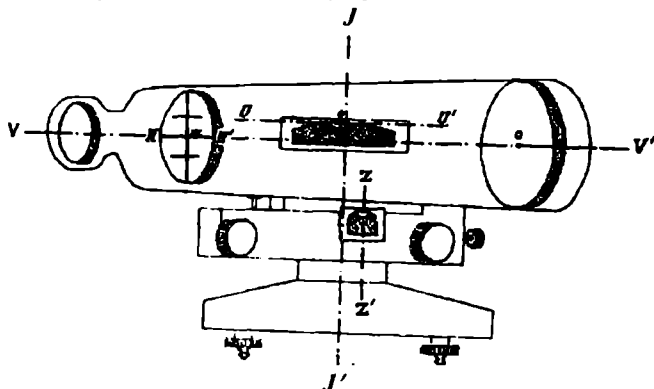
38- rasm. H-3 nivelirining umumiy tuzilishi:

- 1 - ko'rish trubasi; 2 - silindrik adilak; 3 - doiraviy adilak; 4 - taglik; 5 - kremalera;
6 - mahkamlash vinti; 7 - qaratish vinti; 8 - elevatsion vint; 9 - okulyar; 10 - ob'ektiv;
11 - ko'targich vintlar; 12 - doiraviy adilakning tuzatgich vintlari;
13 - nishonga olish qirralari.



39- rasm. II-3K nivelirining umumiy tuzilishi:

1 - ko'rish trubasi; 2 - kremalera; 3 - doiraviy adilak; 4 - ob'ektiv; 5 - okulyar;
6 - qaratish vintlari; 7 - doiraviy taglik; 8 - ko'targich vintlari.



40- rasm. Nivelirlarning asosiy geometrik o'qlari:

VV' - trubaning ko'rish o'qi; UU' - silindrik adilak o'qi; ZZ' - doiraviy adilak o'qi;
 JJ' - nivelirning aylanish o'qi; HH' - iplar turining gorizontall ipi.

Ushbu nuqtalar *piketlar* deyiladi va PK belgisi bilan belgilanadi. Trassa bosh nuqtasi 0 dan boshlanadi (bu nolinchii piket PK_0 ko'rinishida yoziladi). Ikki qo'shni piket orasidagi joyning balandlik bo'yicha xarakterli

nuqtasi *plyus nuqta* deyiladi va uning o'rnini oldingi piketga nisbatan o'lchab topiladi. Masalan, 4- jadvaldagi PK_1+75 o'rnini belgilashda piket nomeridan keyin plyus ishorasi qo'yilib, uning piketdan uzoqligini ko'rsatuvchi son yoziladi. Millimetrlilik qog'ozdan tayyorlangan maxsus daftarchaga (piketlash daftarchasi) trassa o'qidan o'ng va chap tomondagi tafsilotlar plani chiziladi. Piket va plyus nuqtalar o'rnini piketlash daftarchasida masshtab bo'yicha belgilanadi.

Geometrik nivelirlash ikki turga - o'rtadan va oldinga nivelirlashlarga bo'linadi. O'rtadan nivelirlashda nivelir *A* va *B* nuqtalar o'rtasiga o'rnatiladi (41- rasm). Nivelir mustahkamligich vint yordamida shtativ ustiga o'rnatiladi. Shtativ boshmoqlari yerga botirilib o'rnatilganda, uning ustki qismini taxminan gorizontall bo'lishiga e'tibor qilinishi kerak. Shunday qilinmasa, nivelirdagi doiraviy adalak pufakchasini o'rtaga keltirish uchun buraladigan ko'targich vintlarning buramasi yetmay qolishi mumkin. Ko'targich vintlari yordamida doiraviy adalak pufakchasi nol punktga keltiriladi. Buning uchun avval 2 ta ko'targich vint yordamida pufakcha nol punkt qarshisiga olib kelinadi, keyin esa uchinchi ko'targich vint yordamida nol punktga keltiriladi. So'ngra nivelirning ko'rish trubasi reykaqa qaratiladi va mahkamlash vinti bilan mahkamlanadi, qaratgich vinti orqali asosiy vertikal ip reyka o'rtasiga to'g'rilanadi. Reykadan sanoq olishdan oldin elevatsion vint yordamida silindrik adalak o'qi gorizontall holga keltiriladi, ya'ni ko'rish maydonidagi adalak pufakchasi yarim pallalarining tasviri tutashtiriladi. So'ngra reyka sanoq asosiy gorizontall ip bo'yicha olinadi. Sanoq olishda avval gorizontall ip to'g'ri kelgan detsimetrlik bo'lak qiymati o'qiladi, keyin detsimetrlik bo'lakning yuqori chetidan gorizontall ipgacha to'liq santimetrlik bo'laklar va oxirgi to'liq bo'lmagan santimetrlik bo'lakning millimetrdagi qiymati chamlab olinadi. Nivelirdan reykaqa bo'lgan masofani aniqlashda dalnomer iplardan ham shu tartibda sanoq olinadi.

Texnik nivelirlashda bo'yi 3 – 4 m, eni 8 – 10 sm. qalinligi 2 – 3 sm bo'lgan ikki tomonlik, yaxlit va yig'ma reyalardan foydalaniladi.

Ikki tomonlik reyalarning bir tomonida santimetrlik bo'laklar oq va qora, ikkinchi tomonidagilari oq va qizil rangda shashkasimon chizilgan va raqamlar yozilgan. Reykaning qora ranglik tomoni qora, qizil ranglik tomoni qizil tomon deb nomlanadi. Qora tomonda reyka eng pastidan boshlab santimetrlik oq va qora bo'laklarga bo'linadi va 0 dan boshlanib 3000 yoki 4000 da tugaydi. Sanoq olish qulay bo'lishi uchun bo'laklarni har detsimetri «E» shaklidagi belgidan boshlanadi va qiymati detsimetr (dm) birlikda yoziladi. Har metr 10 detsimetrga, detsimetr 10 sm.ga bo'lingan. Bir bo'lakning qiymati 1 sm = 10 mm. Qizil tomonda sonlar 0 dan boshlanmay, balki boshqa bir kata sonidan, masalan 4687, 4700, 4800 mm.dan

boshlanadi. Reykaning qora va qizil tomonidan olingan sanoqlar ayirmasi doimiy son bo'lib, nivelirlashni bekatda tekshirish uchun xizmat qiladi. Truba teskari tasvir berganidan reyka yozuvlari teskari, ko'rish maydonida esa ularni tasviri to'g'ri bo'ladi. Sanoqlar reykaning quyi qismida ortib boradi. Texnikaviy nivelirlashda reyka bo'laklaridan sanoq to'ring o'rta ipidan millimetrgacha aniqlikda olinadi. Bunda ko'rish maydonining tepasidan pastga tomon o'rta ipigacha avval yozuvli, keyin yozuvsiz bo'laklar soni aniqlanadi. 38- rasmda H-3 va H-3K nivelirlarida sanoq olish ko'rsatilgan.

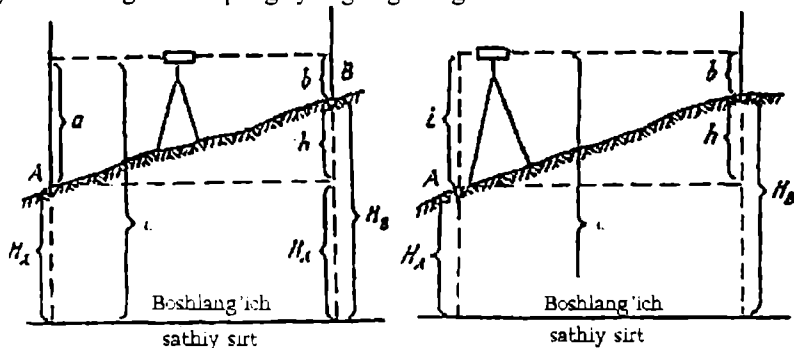
Nivelirlashda reykalar qattiq joy yoki mustahkam qoqilgan yog'och yoki temir qoziq, boshmoqlar ustiga vertikal holda qo'yiladi.

A va B nuqtalarda reykalar vertikal holda o'rnatiladi. Silindrik adilak pufakchasi uchlari elevatsion vint yordamida tutashtirilgandan so'ng reykadan sanoq 1 mm aniqlikda olinadi. Bo'laklar sanog'i reyka tagidan yuqoriga tomon orta boradi, ya'ni

$$h = a - b,$$

bu yerda a va b -- reykalaridan olingan sanoqlar.

Agar nivelirlash A nuqtadan B nuqtaga tomon bajarilsa, A dagi reyka orqa, B dagi reyka esa oldingi reyka bo'ladi. Shunga binoan ikki nuqta orasidagi nisbiy balandlik orqa va oldingi reykalaridan olingan sanoqlar ayirmasiga teng. Agar $a > b$ bo'lsa, nisbiy balandlik musbat, $a < b$ bo'lsa, manfiy ishorali bo'ladi. Oldinga nivelirlashda nivelir asbobi A nuqtaga o'rnatiladi (41b- rasm). Truba ko'rish o'qi gorizontal holatga keltiriladi va asbob balandligi i o'lchanadi hamda oldingi reykadan b sanog'i olinadi. Bunda $h = i - b$, ya'ni nisbiy balandlik asbob balandligidan oldingi reykadan olingan sanoqning ayirilganiga teng bo'ladi.



41- rasm. Geometrik nivelirlash turlari:

a - o'rtadan; b - oldinga qarab.

A nuqtaning balandligi H_A ma'lum va B nuqtaning A nuqtaga

nisbatan balandligi h aniqlangan bo'lsa, $H_B = H_A + h$, ya'ni keyingi nuqta balandligi oldingi nuqta balandligiga ular orasidagi nisbiy balandlikning qo'shilganiga teng bo'ladi. Oraliq nuqtalar balandligi asbob gorizonti balandligi (Ag) orqali hisoblanadi. Bunda avvalo Ag hisoblanishi kerak. Asbob gorizonti balandligi deb sathiy yuzadan ko'rish o'qigacha bo'lgan balandlikka aytiladi, u $Ag = H_A + a$ ga teng, ya'ni asbob gorizonti balandligi nuqta balandligiga shu nuqtaga o'rnatilgan reykadadan olingan sanoqning qo'shilganiga teng. U vaqtda oraliq nuqta balandligi asbob gorizonti balandligidan oraliq nuqtadagi reykadadan olingan sanoqning ayrilganiga teng bo'ladi, ya'ni

$$H_C = Ag - c.$$

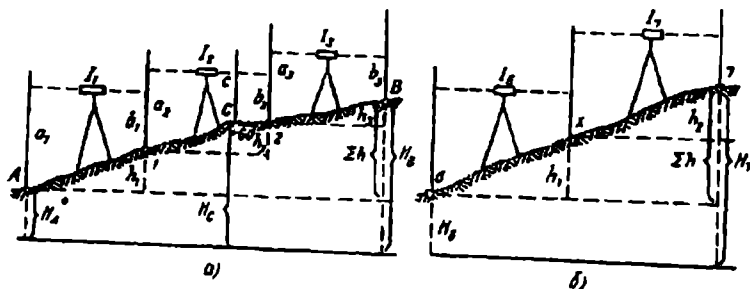
Asbob bir joyga o'rnatilgan holatda bir qancha nuqtalarga qo'yilgan reykalardan sanoqlar olingan bo'lsa, ular balandliklarini asbob gorizonti balandligi orqali hisoblash juda qulay bo'ladi.

Ikki nuqta orasidagi nisbiy balandlik asbobning bir o'rnatilishida aniqlansa, *oddii nivelirlash* deyiladi. Nivelir o'rnatilgan har bir joy *bekat* deb yuritiladi.

A va B nuqtalar (42- rasm) orasidagi nisbiy balandlikni aniqlash uchun asbob bir necha bekatga o'rnatilgan bo'lsa, bunday nivelirlashga *murakkab nivelirlash* deyiladi. Bunday holda bir nuqtaning ikkinchi nuqtaga nisbatan balandligi quyidagi ifoda yordamida aniqlanadi:

$$h_1 = a_1 - b_1.$$

So'ngra 1- nuqta bilan 2-, 2- nuqta bilan 3- va hokazo nuqtalar orasidagi h_2 , h_3 kabi nisbiy balandliklar hisoblanadi.



42- rasm. Murakkab nivelirlash.

Agar hamma bekatlar soni n ta bo'lsa, u vaqtda B nuqtaning A dan boshlab nisbiy balandligi $h_1 + h_2 + \dots + h_n = \sum_1^n h$ yoki $h = \sum_1^n (a - b) =$

$$= \sum_i^n a - \sum_i^n b,$$
 ga teng bo'ladi, ya'ni oxirgi nuqtaning birinchi nuqtaga

nisbatan balandligi orqa sanoqlar yig'indisidan oldingi sanoqlar yig'indisining ayrilganiga teng. Nivelirlashda ikki qo'shni bekat uchun umumiy bo'lgan nuqtalar bog'lovchi nuqtalar. qolganlari oraliq nuqtalar deyiladi.

Agar ikkita piket orasini bitta bekatdan nivelirlab bo'lmasa, ya'ni nisbiy balandlik reyka uzunligidan ortiq bo'lsa, iksli (oraliq) nuqtalar olinadi (42b- rasm). Ikkita piket orasini bekatdan turib nivelirlaganda sanoq quyidagicha olinadi: 1) orqa reykaning qora tomonidan; 2) oldingi reykaning qora tomonidan; 3) oldingi reykaning qizil tomonidan; 4) orqa reykaning qizil tomonidan; 5) oraliq nuqtalarda o'rnatilgan reykalarining qora tomonidan.

Murakkab nivelirlash vaqtida bog'lovchi nuqtalardan sanoq olishga alohida ahamiyat qaratilishi kerak, chunki sanoq olishda yo'l qo'yilgan barcha xatoliklar keyingi nuqta balandligini to'g'ri topishga, binobarin, qolgan hamma nuqtalarning balandligiga ta'sir etadi. Murakkab nivelirlash chiziqli inshootlarni (temir va avtomobil yo'llarini qurish, kanallar qazish) barpo etish uchun qidiruv ishlarida trassadagi nuqtalar balandliklarini topishda qo'llaniladi.

Muhandislik inshootlarini loyihalash va qurish bilan bog'liq bo'lgan nivelirlash ishlari *texnikaviy nivelirlash* deb yuritiladi. Texnikaviy nivelirlashda nivelirdan reykgacha bo'lgan oraliq 150 m.gacha bo'lishiga yo'l qo'yiladi.

Bo'lajak chiziqli inshoot trassasini nivelirlashda bajariladigan ishlar quyidagilardan iborat: topografik xaritada trassa yo'nalishini belgilash; joyni o'rganish; trassaning burilish burchaklari va tomonlarini o'lchash; trassa yo'nalishi o'zgarganda egrining burilishini rejalash; piketlarga bo'lish; joyni qoziqlar bilan mustahkamlash; nivelirlash; hisob ishlari; bo'yлама profilini chizish.

Nivelirlash natijalari bo'yicha quriladigan chiziqli inshoot o'qining profili chiziladi. Bunday nivelirlashga *bo'yлама nivelirlash* deyiladi. Bo'yлама nivelirlash vaqtida trassa yo'nalishini belgilashda uning yonidagi xarakterli nuqtalar balandligini ham aniqlash kerak bo'ladi. Buning uchun *ko'ndalang nivelirlash* bajariladi. Sug'orib dehqonchilik qilinadigan yerlarda yoki mudofaa, transport va boshqa inshootlarni qurishda joyni tekislash uchun yer maydonlarining relefi gorizontallar bilan tasvirlangan planini tuzish talab etiladi. Bunday planlar maydon yuzasini nivelirlash orqali tuziladi.

Nivelirlash natijasini ishlab chiqish. Nivelirlash natijalari texnikaviy nivelirlash qaydnomasiga yoziladi (24- jadval). Hisoblash beta-bet

tekshiriladi. Buning uchun texnik nivelirlash jadvalining 3- ustundagi orqadagi reykanadan olingan sanoqlar yig'indisidan va 4- ustundagi oldingi reykanadan olingan sanoqlar yig'indisining ayirmasi ($\sum a - \sum b$) yarmiga 6-ustundan hisoblangan nisbiy balandlik $\sum h$ hisob yarmisi 7- ustundagi o'rtacha nisbiy balandliklarning amaliy yig'indisiga teng bo'ladi. Texnik nivelirlash jadvalini hisoblashni uchinchi ustundagi orqa tomondagi reykanadan olingan sanoqlar yig'indisi $\sum a = 28980$; to'rtinchi ustundagi oldi tomondagi reykanadan olingan sanoqlar yig'indisi $\sum b = 20696$; 6- ustundagi hisoblangan nisbiy balandliklar yig'indisi $\sum h_{\text{his}} = -8284$ va 7- ustundagi nisbiy balandliklar o'rtachasining yig'indisi $\sum h_{\text{o'rt}} = -4142$ aniqlangandan keyin quyidagi ifoda orqali tekshiriladi:

$$(\sum a - \sum b)/2 = \sum h_{\text{his}}/2 - \sum h_{\text{o'rt}} = 28980 - 20696/2 = 8284/2 = 4142.$$

Demak, dalada nivelirlash ishlari to'g'ri bajarilganligi o'z tasdig'ini topdi. Nivelirlash ikki reper orasida bajarilganligi tufayli trassa oxiridagi reper balandligidan boshidagi reper balandligini ayirish orqali nazariy nisbiy balandlik quyidagi ifoda orqali aniqlanadi:

$$\sum h_{\text{nazariy}} = H_{\text{Rp96}} - H_{\text{Rp77}} = 26,642 - 22,500 = 4,142.$$

(Bizning misolimizda $H_{\text{Rp77}} = 22,500$; $H_{\text{Rp96}} = 26,642$).

Ikki reper orasida nivelirlash bajarilsa, u vaqtda nivelir yo'lini nisbiy balandliklar yig'indisidagi bog'lanmaslik xatosi (f_h) quyidagicha hisoblanadi:

$$f_h = \sum h_{\text{amaliy}} - \sum h_{\text{nazariy}} = 4,142 - 4,142 = 0 \text{ mm.}$$

Nisbiy balandliklar yig'indisidagi yo'l qo'yarli bog'lanmaslik xatosi ($f_{h_{\text{chek}}}$) nivelir yo'li bir to'g'ri yo'nalishda o'tkazilgan bo'lsa, quyidagicha hisoblanadi:

$$f_{h_{\text{chek}}} = \pm 30 \sqrt{L} - \pm 30 \sqrt{0.5} \pm 21 \text{ mm.}$$

bu yerda L - kilometrda ifodalangan yo'l uzunligi.

Xato yo'l qo'yarli qiymatda bo'lsa, u teskari ishora bilan o'rtacha nisbiy balandliklarga tarqatib yuboriladi. $f_h \leq f_{h_{\text{chek}}}$ bo'lsa teskari ishora bilan 7- ustundagi o'rtacha nisbiy balandliklarga tarqatiladi. So'ngra nisbiy balandlik ishorasiga qarab qo'shib yoki ayirib to'g'rilangan nisbiy balandlik 8- ustunga yoziladi. Boshlang'ich reper ya'ni H_{Rp77} dan va 8- ustundagi tuzatilgan nisbiy balandliklardan foydalanib bog'lovchi (piket) nuqtalarining balandligi quyidagicha aniqlanadi: $H_{n+1} = H_{\text{Rp77}} + h$. Keyingilarining balandliklari ham tuzatilgan nisbiy balandlikni qo'shib yoki ayirib topiladi. Bu yerda H_n - orqadagi (keyingi) nuqta (piket)ning balandligi:

$$H_{\text{PKo}} = H_{\text{Rp77}} + h = 22,500 + 0,764 = 23,264.$$

Topilgan balandliklar jadvalning 10- ustuniga tegishli piketlar

qatoriga yoziladi. Hisobning to'g'riligini oxirgi reper, ya'ni H_{Rp96} balandligini kelib chiqishi belgilaydi.

Oraliq nuqtalar (plyusli), ya'ni $PK_1 + 75$ yoki $PK_3 + 40$ va boshqa nuqtalar balandliklari asbob gorizonti orqali topiladi:

$$Ag = H_{orqa} + a \text{ yoki } Ag = H_{oldi} + b,$$

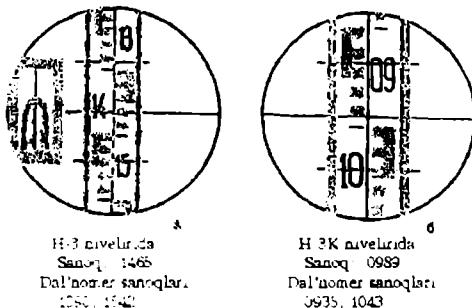
bu yerda H_{orqa} , H_{oldi} - bekatdan orqadagi va oldindagi piketlar balandligi; a va b - shu nuqtalardagi reykalardan olingan birinchi sanoqlar.

4- jadvalda ikkinchi bekatda $Ag = PK_{10} + a = 24,544 + 2,587 = 27,045$ ga teng.

Asbob gorizonti balandligi 9- ustunga tegishli bekat qatoriga yoziladi. Oraliq nuqta $PK_1 + 75$ balandligi quyidagicha hisoblanadi:

$$H_{oraliq} = Ag - c = 27,045 - 0,615 = 26,430.$$

Hisoblangan nuqta balandligi 10- ustunga $PK_1 + 75$ to'g'risiga yoziladi. Shu kabi boshqa oraliq va ko'ndalang nuqtalar balandliklari ham hisoblab chiqiladi.



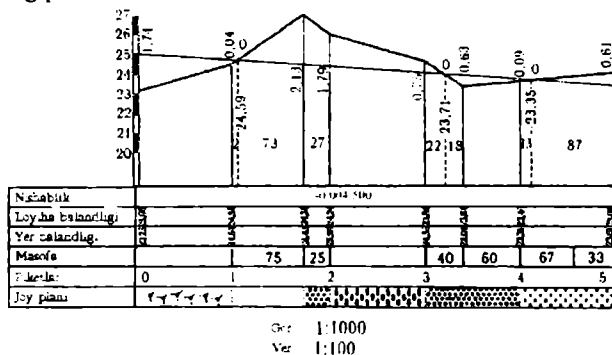
43- rasm. Trubaning ko'rish maydonidagi reyka tasviri.

Bo'ylama profil chizish. Yer yuzasidagi bir yo'nalish vertikal kesimining kichraytirilgan tasviri *profil* deyiladi. Profil bo'ylama va ko'ndalang bo'ladi. Profillar texnik nivelirlash qaydnomasidagi nuqtalarning hisoblangan balandligi bo'yicha chiziladi. Profilda gorizont masofalar gorizont mashtabda, vertikal masofalar esa vertikal mashtabda chiziladi.

Bo'ylama profil chizish uchun nivelirlash yo'lining uzunligi va profil mashtabiga qarab kerakli o'lchamda millimetrlilik qog'oz olinadi. Kanalning profilini chizishda gorizont mashtab 1:1000 (1 sm.da 10 m), vertikal masofa mashtabi esa gorizont mashtabdan o'n marta yirik, ya'ni 1:100 (1 sm.da 1 m) qilib tanlanishi mumkin.

Bunda qog'oz tagidan 5 sm qoldirib balandligi 7 sm va uzunligi 5 sm bo'lgan to'g'ri to'rtburchak chiziladi. Uning ostki qismidan boshlab 2 sm trassa planiga, 0,5 sm piketlar, 0,5 sm masofalar, 1,5 sm yer balandligi,

1,5 sm loyihaviy balandlik va 1 sm nishablikka joy qoldiriladi va ular orqali parallel chiziqlar chiziladi. Keyin 2 mm kenglikda vertikal chiziq o'tkaziladi. Vertikal chiziq tagidan 5 sm qoldirib, har bir santimetrga yer balandliklarining eng past nuqtasidan yaxlitlab yoziladi. Piketlar va plyus nuqtalar o'rni piketlar grafasida, masofalar grafasida esa plyusli nuqtalar masofasi yoziladi. Yer balandligi grafasiga texnik nivelirash jadvalining 10- ustunidagi qiymatlar yoziladi. So'ngra vertikal ustunda belgilangan raqamlar ko'rsatiladi va ular o'zaro tutashtiriladi. Natijada, nivelirash trassasining profili hosil bo'ladi (44- rasm).



44- rasm. Bo'yлама profil PK₁-PK₅.

Inshoot quriladigan joyini belgilovchi chiziq *loyihaviy chiziq* deyiladi. Ma'lumki, loyiha chizig'ini o'tkazishda, kanal qurishda inshootning pishiqligi, tuproq ishlari hajmining kam va arzon hamda uning foydalanish uchun qulay bo'lishligi e'tiborga olinadi. Loyiha chizig'i ma'lum bir nishablikda o'tkaziladi. Kanalning bosh H_{bosh} va oxirgi nuqtasi H_{oxirgi} orasidagi nisbiy balandlikni shu nuqtalar orasidagi masofaning gorizontal qo'yilishi d ga bo'lgan nisbati *nishablik* deyiladi va u i bilan belgilanadi:

$$i = (H_{oxirgi} - H_{bosh}) / d.$$

Masalan, $H_{bosh} = 25$ m, $H_{oxirgi} = 23$ m va ular orasidagi masofa 500 m bo'lsa, joyning nishabligi quydagiga teng:

$$i = \frac{23 - 25}{500} = -\frac{2}{500} = -0,004.$$

Loyihaviy chiziqlar o'tkazilib, ularning nishabi aniqlangach, avval piket nuqtalarning loyihaviy balandliklari hisoblanadi:

$$H_{n-1} = H_{bosh} + i \cdot d = 25,00 + (-0,004) \cdot 100 = 24,60.$$

Demak, PK₁ ning loyiha balandligi 24,60 m ekan. Boshqa piket va plyusli nuqtalarning loyiha balandliklari shu taxlitda hisoblanadi. Hisoblangan loyiha balandligi loyiha chiziq o'tgan balandliklarga to'g'ri

kelishi kerak.

Bir vertikal chiziqdagi loyihaviy (H_1) va yer balandliklari (H_{yer}) farqi *ish balandligi* deyiladi.

$$I = H_1 - H_{yer}$$

I musbat bo'lsa, keltirib to'kiladigan, manfiy bo'lsa kesib olinadigan tuproq ishlari bo'ladi. Ish balandligi loyihaviy chiziqning ikki yoniga 1 sm uzoqlikda vertikal holda yoziladi. Yer yuzasining balandligi loyihaviy balandlikdan katta bo'lsa, ishchi balandlik loyiha chizig'ining ostiga, aksincha bo'lsa, loyiha chizig'ining ustiga yoziladi.

Loyiha balandligi va yon chiziqlar, nishablikni ko'rsatuvchi chiziq va yozuvlar, loyiha chizig'i, trassa planining o'q chizig'i, ish balandliklari profilda qizil tush bilan tasvirlanadi.

Yer balandligi chizig'i bilan loyihaviy chiziqning kesishgan nuqtasida ish balandligi nolga teng bo'ladi va u nolinci nuqta deb ataladi. Bu nuqtaning ikki yonidagi piketdan bo'lgan uzoqligi aniqlanadi va profilda ko'rsatiladi. Nolinci nuqtaning oldingi nuqtadan uzoqligi (x_1) quyidagicha hisoblanadi:

$$x_1 = I / (I_1 - I_2) \cdot d,$$

bu yerda I_1 ; I_2 – nolinci nuqtadan ikki tomonidagi ishchi balandliklar; d – ular orasidagi masofa.

Profilda nolinci nuqta (0 raqami) va uning ikki tomonidagi masofalar ko'k tushda yoziladi. Nolinci nuqta balandligi quyidagicha aniqlanadi:

$$H_0 = H_{PK} + x \cdot i$$

bu yerda H_0 – nolinci nuqtaning loyiha balandligi; H_{PK} – oldingi nuqtaning loyihaviy balandligi; x – nolinci nuqtagacha bo'lgan masofa; i – nishablik.

Nivelirlash trassasining plani piketlash daftarchasida belgilangan masofalar va tafsilotlar bo'yicha shartli belgilar bilan tasvirlanadi.

Nazorat uchun savollar:

1. Nivelirlashning qanday turlarini bilasiz?
2. Geometrik nivelirlash usulini bayon eting.
3. Nevilir asbobining qanday turlarini bilasiz?
4. Murakkab nivelirlash haqida nimalarni bilasiz?
5. Piketlar nima va ularni tashkil etish tartibini so'zlab bering?
6. Chiziqli inshootlar uchun trassani nivelirlashda bajariladigan ishlar tartibini ko'rsating.
7. Nisbiy balandlikni aniqlash tartibini bayon qiling.
8. Yuzani nivelirlashda qanday usullardan foydalaniladi?
9. Yuzani hisoblashda kvadratlar to'ri qanday yasaladi?
10. Yuzani kvadratlar usulida nivelirlashda bog'lovchi va oraliq nuqtalarning balandliklarini hisoblash tartibini bayon eting.
11. Joyning planini tuzish haqida nimalarni bilasiz?

Texnik nivellirash jadvali

Beckalar №	Pikettlar №	Reykadagi samovlar			Nisbiy balandliklar (h) mm				Asbob g'orizonti $\Delta E, m$	Balandligi II, m
		ortadagi a	oldindagi b	oraliqdagi c	hisoblangan h_a	-	o'racha h_o	-		
1	2	3	4	5	6+	7+	-	8	9	10
	Rp 77	1750			0.763	0.764		+0.764		22.500
1		1686			0.765					23.264
	PK ₀		0.987							
			0.921							
	PK ₁	2452			1280	1280		+1.280		23.264
		2330								
2	PK ₁		1172		1280					24.544
			1050							
	PK ₁	2587			1444	1444		+1.444	27.045	24.544
		2501								
3	+ 75			0.615						26.4302
	PK ₂		1143		1444					25.988
			1057							
	PK ₂	534				1441	1441	-1.441		25.988
		611								
4	PK ₁		1975							24.547
			2052		1234					
	PK ₁	481					1234	-1.234	25.054	24.547
5		507								23.043
	+ 40			2011						
	PK ₂		1715			1234				23.313
			1741							

	PK ₄	1816			0,295		0,294	-0,294	25,103	23,313
	+ 67	1790		2367						22,736
	О'нг 15			1562						23,541
6	О'нг 27			1427						23,676
	Chap 18			1367						23,736
	Chap 23			1215						23,888
	PK ₆		1521		0,293					23,607
			1497							
	PK ₃	2885			1874	1874		+1,874		23,607
7	X	2715								
			1011		1874					25,481
			0,841							
	X	2145			1161	1161		+1,161		25,481
8		2190								
	Rp96		0,984		1161					26,642
			1029							

 $\sum a = 28980$ $\sum h_{\text{хувьдлаган}} = 8284$ $\sum b = 20696$

Rp77 22,50

Rp96 26,642

$$\sum h_{\text{огуулан}} // h_{\text{Rp96}} - H_{\text{Rp77}} = 26,642 - 22,500 = 4,142$$

$$\frac{\sum a - \sum b}{2} = \frac{\sum h_{\text{хувьдлаган}}}{2} = \sum h_{\text{yp}}$$

$$\sum h_{\text{yp огуулан}} = \frac{28980 - 20696}{2} = \frac{8284}{2} = 4142$$

$$h_{\text{чек}} = 30\sqrt{2} : 30\sqrt{0,5} = 21 \text{ mm}$$

$$h = \sum h_{\text{хувьд}} - \sum h_{\text{огуулан}} = 0$$

3. Menzula syomkasi

Asosan teodolit asbobi bilan bajariladigan gorizonttal syomkada joydagi nuqtalarning gorizonttal tekislikka bo'lgan proeksiyalari aniqlanib, joyning konturli plani chiziladi.

Nivelir asbobi yordamida bajariladigan vertikal syomkada yer yuzasidagi nuqtalarning balandliklari aniqlanib, joy relefi plan va profilda tasvirlanadi.

Planda joyning tafsiloti va relefi birgalikda tasvirlansa, buni *topografik plan* deyiladi. Joyning topografik planini chizish uchun shu joyda gorizonttal va vertikal syomka bir vaqtda bir asbob bilan bajarilsa, bunga *topografik syomka* deyiladi.

Topografik syomkada ishlatiladigan asbob va ishlash usullariga ko'ra taxeometrik va menzula syomkalari o'zaro farqlanadi.

Menzula syomkasi kichik maydonlarning topografik planini menzula va kipregel asboblari yordamida tuzishda qo'llaniladi. Taxeometrik syomkada dala va kameral ishlari har xil vaqtda bajariladi, bu ish ko'p vaqtni olib, syomka aniqligiga salbiy ta'sir qiladi. Syomka aniqligini oshirish hamda vaqtni tejash maqsadida topografik syomkaning dala va kameral ishlarini bir vaqtda bir asbob yordamida dalada bajarishga *menzula syomkasi* deyiladi. "Menzula" so'zi stolcha degan ma'noni bildiradi. Menzula syomkasida chiziqlar orasidagi burchak o'lchanmaydi, balki ularning gorizonttal qo'yilishi gorizonttal taxa (planshet)ga proeksiyalanadi, shunga ko'ra bu syomka burchak chizish syomkasi deb ham yuritiladi. Bunda masofa dalnomer bilan, nisbiy balandlik trigonometrik nivelirlash orqali aniqlanadi. tafsilot va relef dalani syomka qilish bilan bir vaqtda qog'ozga chiziladi. Menzula syomkasi menzula va kipregel yordamida olib boriladi. Ular shtativ, taglik va planshetdan iborat. Menzula tagligi planshet bilan birgalikda ikki - yuqori va quyi qismlardan iborat bo'lib, yuqori qism surish va qaratish vinti vositasida planshet bilan birgalikda birlashtirilgan diskdan iborat. Planshet o'lchami 60x60x3 sm.li taxa bo'lib, uning ustki yuzasi silliq va tekis. Uning metall asosi kipregelni shtativga o'rnatish uchun xizmat qiladi. Menzula jihoziga maxsus reyka va oriyentirlash bussoli kiradi. Kipregel menzula syomkasida ishlatiladigan asosiy asbob bo'lib, u orqali masofa, vertikal burchak va nisbiy balandlik o'lchanadi. Tuzilishi va ko'rinishiga qarab kipregelning KB, KB-1, KA-2, KN va boshqa rasmnlari mavjud (45 va 46- rasmlar).

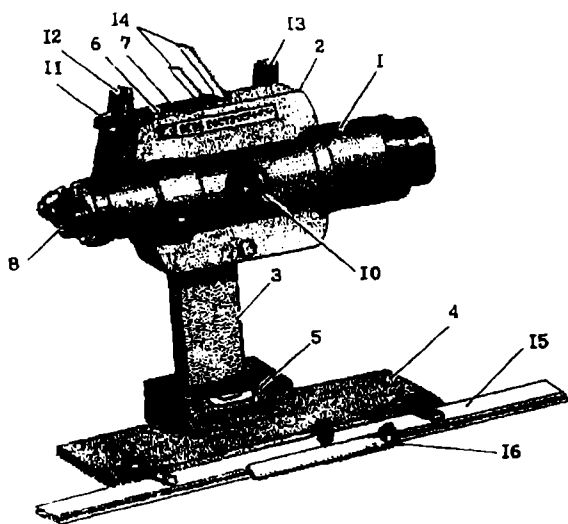
Menzula va kipregel quyidagi talablarga javob berishi kerak:

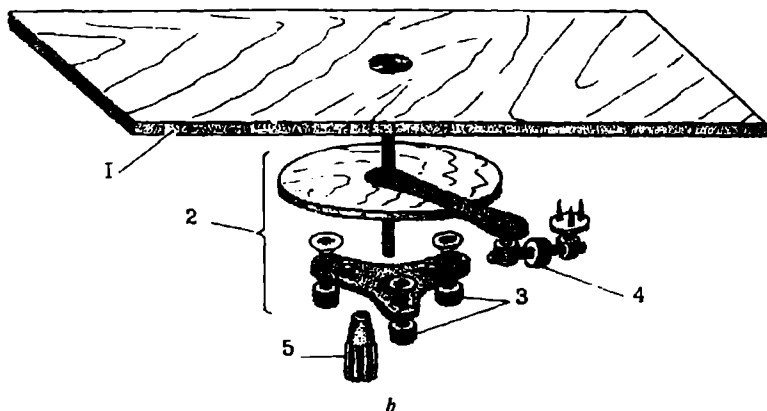
1. Menzula: a) menzula turg'un bo'lishi; b) menzula taxtasining ustki sirtini tekis bo'lishi; c) menzula taxtasining ustki sirtini menzula aylanish o'qiga perpendikulyar bo'lishi;

2. Kipregel: a) kipregel chizg'ichning yo'nalgan qirrasini to'g'ri

chiziq bo'lishi; b) kipregel chizg'ichining quyi yuzasining tekis bo'lishi; c) ko'rish turbasining aylanish o'qi kipregel chizg'ichining ostki tekisligiga parallel bo'lishi; d) to'ming vertikal ipining trubaning aylanish o'qiga perpendikulyar bo'lishi; e) trubaning ko'rish tekisligining kipregel chizg'ichi qirrasidan yoki unga parallel chiziqdan o'tishi; j) vertikal doiraning nol o'rni nolga yaqin son bo'lishi.

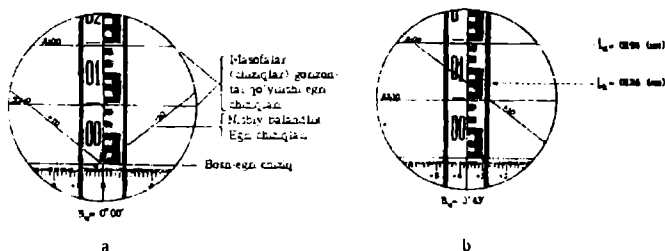
Menzula syomkasini amalga oshirishdan oldin planshet tayyorlanadi. Bu ish quyidagi tartibda olib boriladi: sifatli chizma qog'oz alyumin yoki fanerga tuxum oqi yoki kraxmal yordamida yopishtirilib, unda kvadratlar to'ri yasaladi. syomka asosi nuqtalar koordinatalari bo'yicha tushiriladi, ularning balandliklari yoziladi. Planshet menzula taxtasiga mahkamlanadi. menzula markazlashtiriladi. menzula taxtasi gorizontal holatga keltiriladi va oriyentirlanadi. Syomka qilish uchun menzula oldindan belgilab (mustahkamlab) qo'yilgan x , y koordinatalari va balandligi ma'lum bo'lgan nuqtaga o'rnatilib, markazlashtiriladi, menzula taxtasi gorizontal holatga keltiriladi va oriyentirlanadi. So'ngra asbob suriladigan bo'lsa, asbob balandligiga surib mahkamlab qo'yiladi. Nuqtaning nomeri suratga. balandligi esa maxrajga yozib qo'yiladi. Shu nuqtadan atrofdagi tafsilot va relef syomka qilinadi. Syomkani boshlashdan avval syomkachi reykachi bilan birga shu nuqta atrofini aylanib, joyni to'la va to'g'ri syomka qilish uchun reyka qo'yiladigan tafsilot va relefning xarakterli nuqtalarini aniqlaydi.





45- rasm. Menzula jihozlari:

- a) kipregel. 1- ko'rish trubasi; 2- vertikal doira; 3- ustun; 4- chizg'ich;
 5, 6, 7 - silindrik adilak; 8 - okulyar tirsagi; 9 - okulyar; 10 - kremalera vinti;
 11- mahkamlovchi vint; 12 - qaratish vinti; 13 - elevatsion vint; 14 - oynachalar;
 15 - yordamchi chizg'ich; 16 - masshtab chizg'ich. b) menzula: 1- planshet; 2- taglik;
 3 - ko'targich vintlar, 4 - qaratish vinti; 5 - mahkamlovchi vint.



46- rasm. KH kipregeli trubasining ko'rish maydoni.

Tafsilotni syomka qilish uchun chizg'ichning qirrasini 1 nuqtaga qo'yib xarakterli nuqtaga qaraladi. So'ngra chizg'ichning qirrasini bo'yicha chizib, unga o'lchangan masofa qiymati masshtab bo'yicha qo'yiladi va o'rni ninada teshib belgilanadi. 46b- rasmda $l_d = 0,194 \text{ mm} \cdot 100 = 19,4 \text{ m}$, ya'ni asbob turgan joydan reykagacha bo'lgan masofa 19,4 m ekan. Bu yerda $l_d = 0,194 \text{ mm}$ masofa egri chizig'i bo'yicha olingan ko'rsatkich ko'paytirilgan (100 - koeffitsient). Nisbiy balandlik $l_h = 0,126 \text{ mm}$. Nisbiy balandliklar egri chiziqdan olinadi va +10 koeffitsiyentga ko'paytiriladi.

Demak, $I_{h_1} = 0,126 \cdot 10 = +1,26$, ya'ni reyka qo'yilgan joy asbob turgan joyga nisbatan 1,26 m.ga baland ekan. Shu nuqtaning balandligini topish uchun asbob turgan nuqta balandligiga nisbiy balandlik qo'shiladi va nina bilan teshilgan nuqta yoniga balandligi va tartib raqamii yozib qo'yiladi. Shu kabi boshqa relef va tafsilot nuqtalari syomka qilinadi. Syomka 1- nuqtada tugagach, boshqa nuqtaga asbob ko'chiriladi. Shu tartibda hamma tayanch va o'tish nuqtalarida syomka qilingach joy plani asosiy qog'o'zda to'la tasvirlanadi. Kameral sharoitda kontur chiziqlari qora tushda gorizontallar jigar rang, suv inshootlari havo rangga bo'yaladi. Tafsilotlar shartli belgilar asosida chiziladi.

Nazorat savollari

1. Menzula syomkasi nima, uning mohiyatini tushuntirib bering?
2. Menzula va taxeometrik syomkalarining o'xshashlik jihatlari bayon qiling?
3. Menzula va kipregelni ishga tayyorlash tartibi qanday?

4. Taxeometrik syomka

Taxeometriya so'zi tez o'lchash degan ma'noni bildiradi. Gorizontal va vertikal syomkani bir vaqtda bajaradigan asbob taxeometr deyiladi.

Taxeometrik plan ko'pincha 1:1000, 1:2000 va 1:5000 masshtablarda tuziladi. Ushbu usul ko'pincha murakkab relefga ega kichik joy, shahar va qishloqlardagi ochiq joylarni, bo'yлама joylashgan inshootlar (masalan yo'llar, elektr va aloqa tarmoqlari, gaz, suv va neft quvurlari) uchun plan olishda qo'llaniladi. Taxeometrik plan olishda bir nuqtada turib asbob joydagi nuqtalarga o'rnatilgan reykaqa qaratiladi va ungacha bo'lgan masofa (chiziq) hamda uning yo'nalish burchagi (gorizontal va vertikal) o'lchanadi hamda nuqtalarning bir-biriga nisbatan balandligi aniqlanadi. Olingan ma'lumotlar asosida joydagi nuqtaning uchta koordinatasi - bekatga nisbatan planli o'rni (x, y) va balandligi (h) aniqlanadi. Nisbiy balandlik trigonometrik nivelirlash orqali o'lchangan masofa va qiyalik burchagi orqali aniqlanadi (47- rasm). Plan olishning ushbu usulida gorizontal burchaklar taxeometr bilan, masofa ipli yoki qo'sh tasvirli dalnomerlar yordamida o'lchanadi, nisbiy balandliklar esa trigonometrik nivelirlash yo'li bilan aniqlanadi. Joyda ikki nuqta orasidagi masofani bir nuqtada turib o'lchash moslamasi *dalnomer* deyiladi. Taxeometrik plan olishdagi tayyorgarlik ishlari teodolit bilan plan olishdagi kabidir.

Taxeometrik syomkaning dala ishlari tugagach, kameral sharoitda hisob-kitob ishlari boshlanadi. Har bir bekatda nol o'zmi aniqlanadi: $NO = 0.5(Ch - O)$ (Ch – doira chap holatda olingan sanoq, O – doira o'ng holatda olingan sanoq). Taxeometrik jadvaldan foydalanib, ipli dalnomerda o'lchangan masofa D ning gorizontaal qo'yilishi d aniqlanadi. Qiyalik burchagi $v \leq 2^\circ$ bo'lganda dalnomerda olingan masofa D ni uning gorizontaal qo'yilishi d ga teng deb olish mumkin.

Qiyalik burchagi $v = Ch - NO$ yoki $v = NO - O$ formulalaridan aniqlanadi. Nisbiy balandlik h ni ham taxeometrik jadvaldan foydalanib topish mumkin.

Bekatlarda orasidagi nisbiy balandlik tenglanadi. Agar bir bekatdan ikkinchi bekatga qarab aniqlangan nisbiy balandlikni $h_{10'g'ri}$, ikkinchi bekatdan birinchi bekatga qarab aniqlangan nisbiy balandlikni h_{teskan} desak, $h_{10'g'ri} = h_{teskan}$ bo'lishi kerak, aks holda nivelirlash xatosi Δh hosil bo'ladi. Bu xatolikni yo'l qo'yiladigan qiymati quyidagi ifoda orqali aniqlanadi:

$$\Delta h_{n, m} = \pm 0.04 \frac{\sum D}{\sqrt{n}},$$

$\sum D$ – taxeometrik yo'l uzunligi; n – nisbiy balandliklar soni.

Bekatlarning balandligi tuzatilgan nisbiy balandliklar orqali bosh bekat balandligi bo'yicha qolgan bekatlar balandligi quyidagi ifoda yordamida hisoblanadi:

$$H_n - H_{n-1} = h_{n-1}$$

bu yerda H_{n-1} , H_n – oldingi va keyingi bekatlar balandligi; h_{n-1} – shu bekatlar orasidagi nisbiy balandlik.

Har bir bekatda reyka nuqtalari balandligi H_{reyka} bekatning balandligi H_{bekat} ga shu nuqtaning balandligi h_{reyka} ni qo'shish orqali hisoblanadi.

$$H_{reyka} = H_{bekat} + h_{reyka}.$$

Hisob ishlari tugaganidan so'ng taxeometrik syomka plani chiziladi. Avval taxeometrik yo'l chizilib, bekatlar o'zmi, so'ngira uning atrofida syomka qilingan nuqtalar o'zmi aniqlanadi. Taxeometrik yo'l plani, burchak uchlariining koordinatalari bo'yicha chiziladi. Kvadrat kataklar to'ri chiziladi, unda koordinatalari bo'yicha bekatlar o'zmi belgilanadi. Har qaysi bekatdan olingan reyka nuqtalarini o'zmi oriyentirlash chizig'iga nisbatan gorizontaal burchaklari transportir yordamida o'lchanib, shu tomonga gorizontaal masofa d ni masshtab bo'yicha o'lchab qo'yish orqali aniqlanadi. So'ngira tafsilot nuqtalari krokida belgilanganidek tutashtiriladi. Relef gorizontallari interpolyasiya yo'li bilan kerakli kesim balandligida o'tkaziladi. Joy konturlari qora tushda, gorizontallar jigarrang bilan chiziladi, plan rasmiylashtiriladi.

Taxeometrik plan olishda ishlatiladigan asboblarda. Taxeometrik plan

olishda asosan teodolit-taxeometr va taxeometrik reykalar ishlatiladi. Teodolit-taxeometrlar (2T30P,T30) takroriy va avtomatik bo'ladi. Taxeometrik plan olishda so'nggi vaqtlarda avtotaxeometr keng qo'llanilmoqda. Bu taxeometr optik teodolitdan iborat bo'lib, unda masofani gorizontal proektsiyasi va nuqtalarning nisbiy balandligini bevosita o'lchaydigan moslamalari bor. Bunga TA-2 va Germaniyada ishlab chiqarilgan "Dalt" va "Redt" taxeometrlarini misol qilib keltirish mumkin. Taxeometrik yo'l teodolit yo'li singari ochiq yoki yopiq ko'pburchaklardan iborat bo'ladi. Taxeometrik syomkada konturlar va relef nuqtalari bekatlar bo'yicha taxeometrik yo'lga nisbatan qutb usulida quyidagi tartibda syomka qilinadi:

1. Teodolit ish holatiga keltirilib, uning balandligi o'lchanadi va reykada belgilanadi, limb mahkamlanadi;

2. Orqa va oldindagi nuqtalarga o'rnatilgan reykalarga ko'rish trubasi qaratilib, ipli dalnomerda masofa o'lchanadi, gorizontal va vertikal doiralardan sanoqlar olinadi. Doiraning boshqa holatlarida ham ushbu ish takrorlanadi;

3. Alidada va limb nolinci shtrixlari tutashtirilib, truba oldindagi nuqtaga qaratiladi, limb bunda yo'l tomoniga nisbatan oriyentirlangan bo'ladi;

4. Limbning qo'zg'almas holatida konturlar va relefning xarakterli nuqtalariga o'rnatilgan reykaning dalnomerda masofa o'lchanadi, gorizontal va vertikal doiralardan sanoqlar olinadi;

5. Syomka tugagach dastlabki nuqtadan olingan sanoq ko'rsatkichini boshlang'ich sanoqdan 2' dan ortiq farq qilmasligi tekshiriladi. Asbob turgan nuqta, bekat, reyka o'rnatilgan kontur va relef nuqtalarining tartib raqamlari krokida ko'rsatiladi, bir xil nishablikda yotgan nuqtalar strelkalar bilan belgilanadi. Bu plan tuzishda va balandlik gorizontallarini o'tkazishda kerak bo'ladi.

Hisoblash va plan tuzishda quyidagi ishlar bajariladi:

a) dala qaydnomalari tekshiriladi va taxeometrik yo'l tizimlari tuziladi;

b) taxeometrik yo'lni n burchaklari va n_1 tomonlarining uzunliklarini bog'lanmaslik (f_{β} va f_d) qiymatlari tegishli

$$f_{\beta} \leq f_{\beta, \text{chek}} = 1.5' \cdot n; f_d \leq f_{d, \text{chek}} = \sum d / 400 \sqrt{n_1}$$

bo'lsa, teodolit yo'li singari tenglashtiriladi va nuqtalarning koordinatalari hisoblanadi. Taxeometrik yo'l nisbiy balandliklaridagi bog'lanmaslik quyidagicha hisoblanadi.

$$f_h \leq f_{h, \text{chek}} = 0.04 \sum d / 100 \sqrt{n_1} ;$$

d) reykalari o'rnatilgan nuqtalarning balandliklari H_h va ularning

nisbiy balandliklari $H_i = H_b + h_{bi}$ ifoda yordamida hisoblanadi;

e) chizma qog'ozda taxeometrik yo'l rumb burchaklari va chiziq uzunliklari yoki koordinatalari bo'yicha tushiriladi, bir xil balandliklar orqali gorizontallar o'tkaziladi, konturlar tushiriladi;

f) qalamda tuzilgan plan joy bilan taqqoslanadi va plan rasmiylashtiriladi.

Nisbiy balandliklar trigonometrik nivelirlash usulida o'lchangan masofa va qiyalik burchagi orqali hisoblanadi. Bu usulda A va B nuqtalar orasidagi h nisbiy balandlikni topish uchun teodolit A nuqtaga o'rnatiladi, uning i balandligi reykada o'lchanadi. Ko'rish trubasi B nuqtaga o'rnatilgan reykaning M nuqtasiga qaratiladi. ipli dalnomerda masofa o'lchanadi va vertikal doiradan qiyalik burchagi v ning qiymati aniqlanadi. Olingan ma'lumotlar asosida nisbiy balandlik quyidagi ifoda yordamida hisoblanadi:

$$h = d \operatorname{tg} v + i - l,$$

bu yerda d - AB chiziqning gorizontaal qo'yilishi; v - qiyalik burchagi; l - kuzatish balandligi.

Taxeometrik syomkani bajarishda qiya masofa D ipli dalnomerda o'lchanganligi uchun uning gorizontaal qo'yilishi $h = (D/2) \sin^2 v$ ga teng bo'ladi.

Nazorat uchun savollar

1. Taxeometrik syomka haqida nimalarni bilasiz?
2. Taxeometrik syomkani bajarishda foydalanilgan asboblarni ta'riflang.
3. Taxeometrik syomkani amalga oshirish tartibini so'zlab bering.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Karimov I.A. O'zbekiston iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish yo'lida. Toshkent «O'zbekiston» 1995 yil.
2. O'zbekiston Respublikasi «Yer kodeksi» T.: «O'zbekiston», 1998.
3. Qishloq xo'jaligida islohotlarni chuqurlashtirishga doir qonun va me'yoriy hujjatlar to'plami. I va II qismlar. Toshkent. «Sharq». 1998.
4. Yer munosabatlarini tartibga solishga doir qonun va me'yoriy hujjatlar to'plami. I qism. T.: «Agrovarita», 2000.
5. Avezbayev S., Volkov S.N. Yer tuzishning ilmiy asoslari: Darslik. T.: «Yangi asr avlodi», 2002. - 228 b.
6. Avezbayev S., Volkov S.N. Yer tuzish iqtisodi: Darslik. T.: «Yangi asr avlodi», 2002. - 290 b.
7. Avezbayev S., Volkov S.N. Yer tuzishni loyihalash: Darslik. T.: «Yangi asr avlodi», 2004. - 784 b.
8. O'zbekiston Respublikasining yer resurslari Atlasi. - T.: «O'RDYERQ», 2001 - 64 b.
9. Маслов А.В. и др. Инженерная геодезия. -М.: «Висшая школа», 1985.
10. Nazirov A. Geodeziya. I qism. T.: O'qituvchi, 1978.
11. Norxojayev Q. Injenerlik geodeziyasi. T.: «O'qituvchi», 1983.
12. Raximboyev F., Xamidov M. Qishloq xo'jalik melioratsiyasi. -T.: «O'zbekiston», 1996.

2

2. ЕР тўғрисида қонун
3. ЕР тўғрисида қонун

қандай амал қилган
оқсидан тахри

	Kirish	3
I BOB.	Yer - tabiiy resurs va ishlab chiqarish vositasi	6
1.	Yer - tabiiy resurs	6
2.	Yer - ishlab chiqarish vositasi	10
II BOB.	Yer tuzumi va yer islohoti	19
1.	Yer munosabatlari	19
2.	Yer tuzish va hududni tashkil etish	21
3.	Yer islohoti	24
III BOB.	Yer resurslari va ulardan foydalanish	25
1.	Yerlardan xo'jalikda foydalanish turlari va ularning huquqiy maqomi	25
2.	Yerga egalik qilish va yerdan foydalanish	35
IV-BOB.	Yer tuzish va uning mazmuni	42
1.	Yer tuzish tug'ilishining ob'ektiv sabablari va sharoitlari, uning ijtimoiy tabiati	42
2.	Yer tuzishning ta'rifi va mazmuni	47
3.	Yer tuzishning rivojlanish qonuniyatlari	54
4.	Yer tuzish tamoyillari	55
5.	Yer tuzishning yer islohotini o'tkazish bo'yicha vazifalari	59
V BOB.	Yer tuzish tizimi	63
1.	Yer tuzish tizimi va uning tarkibiy qismlari	63
2.	Yer resurslaridan foydalanish va ularni muhofaza qilish Bosh chizmalari	70
3.	Respublika, viloyatlar va ma'muriy tumanlar yer tuzish chizmalari	72
4.	Yer tuzish loyihalari va ishchi loyihalar	74
5.	Yer tuzish jarayoni, loyihaviy hujjatlar va mualliflik nazorati	75
6.	Yer tuzish organlari	77
VI BOB.	Xo'jaliklararo yer tuzish	78
1.	Xo'jaliklararo yer tuzishning vazifalari va mazmuni	78
2.	Yer tuzish jarayoni	81
3.	Tayyorgarlik ishlari	82
4.	Qishloq xo'jalik korxonalari yerdan foydalanishlarini tashkil etish	86
5.	Fermer xo'jaliklarida xo'jaliklararo yer tuzishning xususiyatlari	95
6.	Mavjud qishloq xo'jalik korxonalari yerdan foydalanishlarini tartibga solish	102
7.	Loyihani iqtisodiy asoslash	110
8.	Loyihani ko'rib chiqish va tasdiqlash	112
9.	Loyihani joylarga (naturaga) ko'chirish	113
10.	Yerga bo'lgan huquqni tasdiqlovchi hujjatlarni rasmiylashtirish va berish	114
11.	Loyihani amalga oshirish	116
VII BOB.	Xo'jalikda ichki yer tuzish	118
1.	Xo'jalikda ichki yer tuzish loyihasining mazmuni va vazifalari	118
2.	Loyihani ishlash tartibi va usullari	125

3.	Tayyorgarlik va izlanish ishlari	127
4.	Ishlab chiqarish bo'limlarini va xo'jalik markazlarini joylashtirish.	138
5.	Xo'jalikda ichki asosiy (magistral) yo'llarni, injenerlik inshootlarini va ob'ektlarini joylashtirish.	152
6.	Yer turlarini va almashlab ekishni tashkil etish.	161
7.	Almashlab ekishlar hududini tashkil etish.	178
8.	Daraxtzorlar hududlarini tashkil etish.	192
9.	Yaylovlar va pichanzorlar hududlarini tashkil etish.	208
10.	Loyihalarni rasmiylashtirish hujjatlarini berish va amalga oshirish.	228
VIII BOB.	Yer tuzishning geodezik asoslari.	236
1.	Geodeziya fani, uning ahamiyati va vazifalari.	236
2.	Topografik plan, masshtab, profil.	241
3.	Oriyentirlash, azimut, rumb va direksion burchaklar.	255
4.	Joyda chiziq uzunligini o'lchash.	257
IX BOB.	Yer tuzish uchun plan-xarita materiallarini tayyorlash.	261
1.	Gorizontal syomka.	261
2.	Vertikal syomka.	280
3.	Menzula syomkasi.	297
4.	Taxeometrik syomka.	297
	Foydalanilgan adabiyotlar.	302
	Mundarija.	303

F2
 1. $S_{\text{yuz}} = \frac{1}{2} (a+b) \cdot h$ $S_{\text{yuz}} = \frac{1}{2} (a+b) \cdot h$
 2. $S_{\text{yuz}} = \frac{1}{2} (a+b) \cdot h$ $S_{\text{yuz}} = \frac{1}{2} (a+b) \cdot h$
 3. $S_{\text{yuz}} = \frac{1}{2} (a+b) \cdot h$ $S_{\text{yuz}} = \frac{1}{2} (a+b) \cdot h$
 4. $S_{\text{yuz}} = \frac{1}{2} (a+b) \cdot h$ $S_{\text{yuz}} = \frac{1}{2} (a+b) \cdot h$

YER TUZISH

Muharrir: *Xudoyberdiyev O.*
Musahhih: *Artukmetov B.Z.*
Texnik muharrir: *Islomov D.*

2005 yil 14 dekabrda bosishga ruxsat etildi. Bichimi 60x84 $\frac{1}{16}$.

«Tayms» harfida terildi. Shartli bosma tabog'i 19,1.

Nashr bosma tabog'i 19,1. Adadi 500

Buyurtma №45. Bahosi shartnoma asosida.

ToshDAU Nashriyot-tahririyat bo'limining «RIZOGRAF» apparatida chop etildi. 700140, Toshkent shahri, Universitet ko'chasi, 1- uy.

