

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI

OLIY VA O'RTA MAXSUS

TA'LIM VAZIRLIGI

TOSHKENT ARXITEKTURA – QURILISH INSTITUTI

ARXITEKTURA FAKULTETI

KAFEDRA: “Shaxarsozlik va landshaft arxitekturası”

TUSHUNTIRISH MATNI

**“EKOTIZIM MUHITIDAGI MALAKA OSHIRISH VA TADQIQOT
O'TKAZISH DENDROLOGIK PARK KOMPLEKSI”**

(Dendropark)

mavzusidagi malakaviy bitiruv ishi



Kafedra mudiri: Mirzaev M.K

Raxbar: Isamuhamedova D.U

Diplomant: Isroilov X.R

Toshkent 2015

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI

OLIY VA O'RTA MAXSUS

TA'LIM VAZIRLIGI

TOSHKENT ARXITEKTURA – QURILISH INSTITUTI

ARXITEKTURA FAKULTETI

KAFEDRA: “Shaxarsozlik va landshaft arxitekturası”

TUSHUNTIRISH MATNI

**“EKOTIZIM MUHITIDAGI MALAKA OSHIRISH VA TADQIQOT
O'TKAZISH DENDROLOGIK PARK KOMPLEKSI”**

(Ekomuhit)

mavzusidagi malakaviy bitiruv ishi



Kafedra mudiri: Mirzaev M.K

Raxbar: Tolipov M.A

Diplomant: Toshtemirov Sh.A

Toshkent 2015

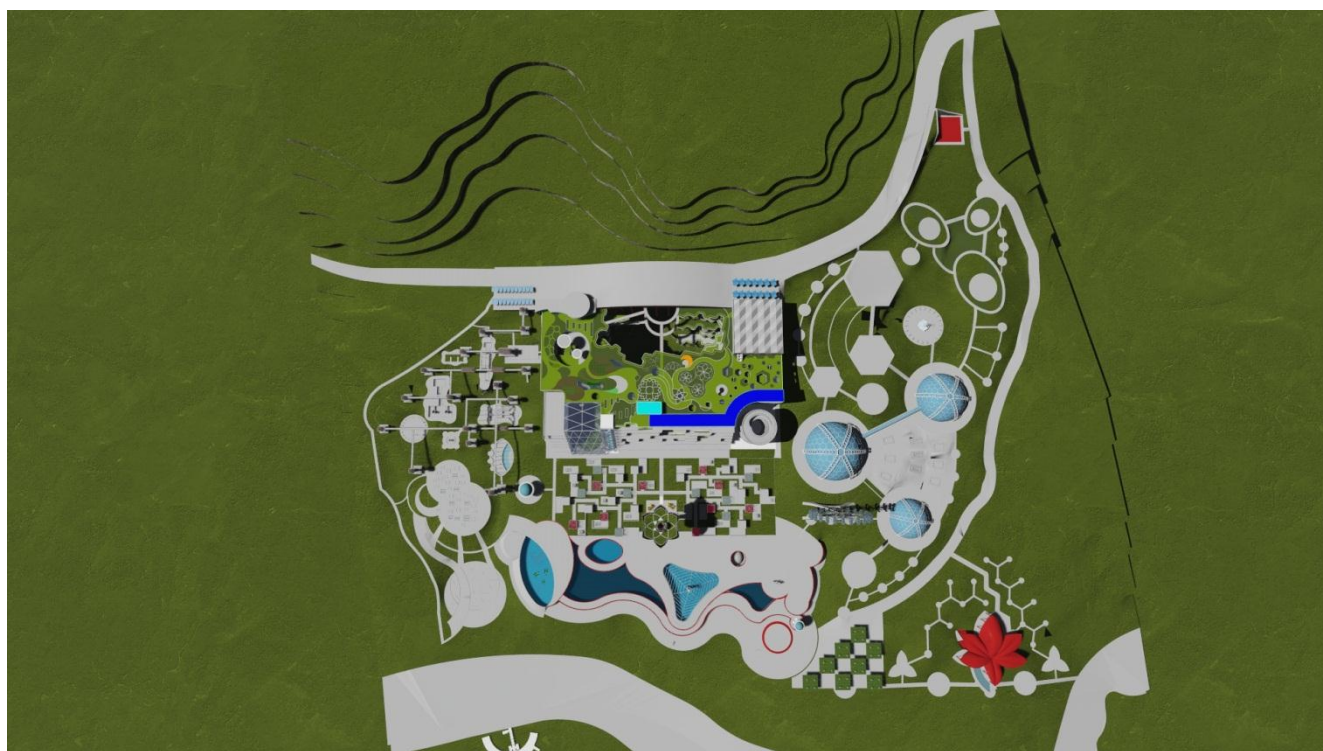
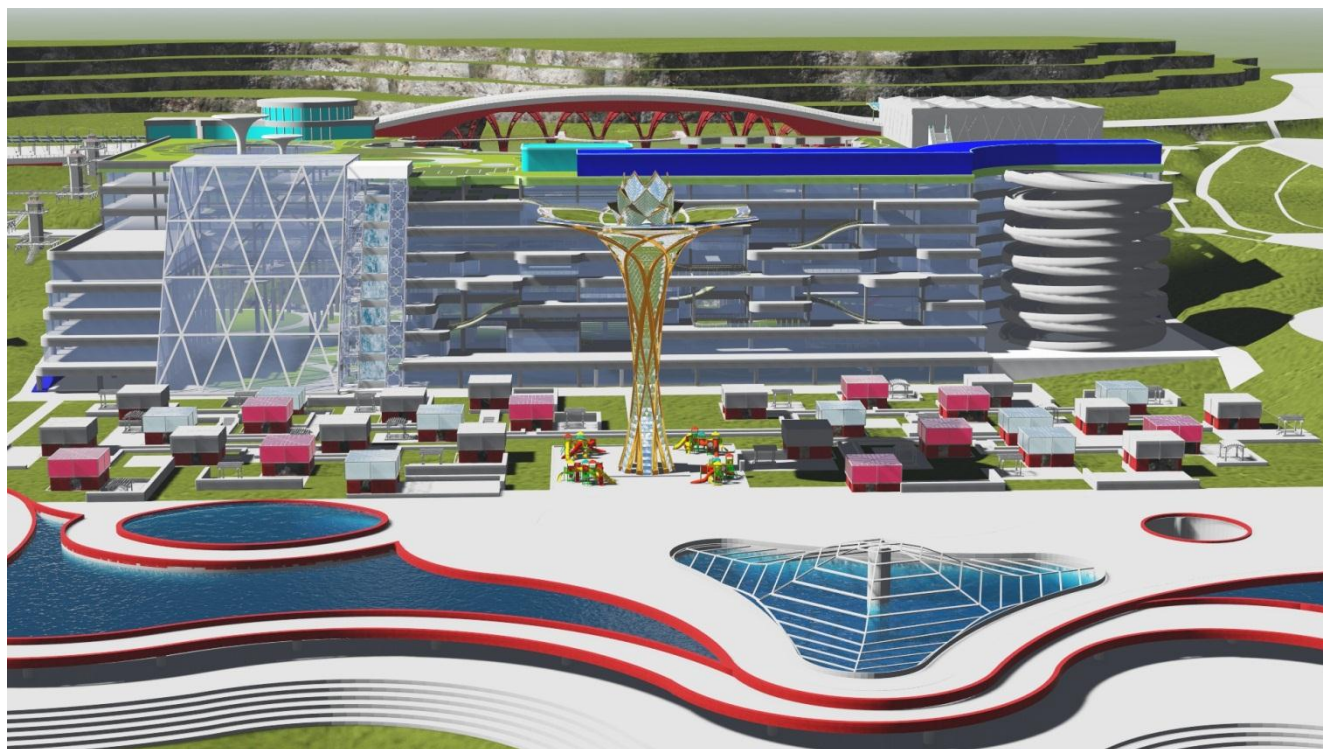
Kirish

Insoniyat taraqqiyoti davomida odamlar yashash sharoitini yaxshilash borasida zamonaviy texnologiyalarning inson turmush hayotiga keng miqyosda kirib kelishi bosqichlarini boshdan kechirdi. Buning natijasi o'laroq zamonaviy texnologiyalar hayotimizning ajralmas bo'lagi bo'lib qoldi. Sanoat rivojlanishi natijasida odamlarning hayoti osonlashdi va yangi sohalar yuzaga keldi. Ammo rivojlanishlar o'zi bilan ekologik muammolarni ham yarata boshladi. Hozirgi kunga kelib ekologik muammolar global darajaga yetdi va so'nggi bir necha davr mobaynida ekologik muammolar insonlarning salomatligi borasida ko'zga tashlanarli salbiy oqibatlarni keltirib chiqara boshlamoqda. Sanoat chiqindilari tabiiy muvozanatni buzilishida o'z izini chuqurroq qoldira boshladi. Suvlarning ifloslanishi va ozon qatlaminining yemirilishi bunga misol bo'la oladi. Bu omillarni o'simlik dunyosiga ham salbiy ta'siri yuqori darajada e'tibor talab qiladigan holda deb ta'kidlash mumkin. Qizil kitobga kiritilgan kamyob va yo'qolib ketish arafasidagi o'simliklar qayta tiklash zaruriyatini yuzaga keltirmoqda. Bir qator mamlakatlarda shahar ekotizimini yaxshilash va inson salomatligini tiklashda bioxilmaxillikdan unumli foydalanish tabiiy ekotizimlarni joriy qilish masalasini yuzaga keltirmoqda. Yirik shaxarlarda tabiiy hududlar, landshaftlar tashkil qilish insonlar o'z faoliyatini tabiat bilan uyg'un holda olib borishlari va madaniy hordiq manbaasi sifatida xizmat qilishini ta'minlash asosiy maqsad qilib berilgan. Hozirda dunyo miqyosida ekologik

muammolarni hal etish va inson salomatligini yaxshilash borasida bir qator g'oyalar ilgari surilmoqda. Cho'llarning o'zlashtirilishi va sanoat chiqindilari oqibatida zararlagan hududlarni tabiiy usullar yordamida reabilitatsiya qilish masalalari bu borada olib borilayotgan ishlar samaradorligi isboti sifatida katta qadam bo'lib hizmat qilmoqda.

Mamlakatimiz har jihatdan tabiiy va moddiy resurslarga boy o'lka. Iqlim sharoiti bo'yicha ham dunyo mintaqasida qulay joylashgan, yilning to'rt fasli o'z o'rnida va boshqa mamlakatlar bioxilmaxilligi mamlakatimiz sharoitiga oson moslashuvchanligi bilan ahamiyatlidir. Shuni ta'kidlash kerakki mamlakatimiz yashil zonalarga boy bo'lganligi hozirgi vaqtda dolzarb masalaga aylanayotgan ekomuammolar bilan kurashda yaxshi natija beradi. O'zbekistonning xilma xil o'simlik dunyosi bishqa davlatlar ko'pgina o'simliklarning moslashuvchanligi bilan xarakterli bo'lib, bizning mamlakat miqyosidagi o'rta osiyo iqlimiga mansub bioxilmaxillik boshqa iqlim mintaqalarida ham o'sa olish xususiyatiga ega va iqlim sharoiti bo'yicha mamlakatimiz qulay iqlim zonasida joylashgani bilan ajralib turadi.

**Bo'stonliq tumani chorvoq suv ombori bo'yida diplom himoyasi uchun
rejalashtirilayotgan Ekotizim muhitidagi malaka oshirish va tadqiqot
o'tkazish dendrologik park kompleksi.**



Dendropark o'z ichiga biologik va dendrologik o'simliklar, daraxtlar va boshqa biologiyaga aloqador turlar yetishtirish, ko'paytirish va noyob tur vakillarini o'stirish borasidagi izlanishlarni o'z ichiga oladi. Bundan tashqari boshqa mintaq va iqlimdagi o'simliklarni O'zbekiston sharoitiga

moslashuvchanligini aniqlash va O'zbekiston iqlimida ijobiy natijaga erishish darajasini oshirish vazifalari ham mavjud. Shu bilan birga boshqa mamlakatlar o'simlik dunyosini shu sohaga qiziqish bildirgan va boshqa mamlakat o'simlik dunyosidan bahramand bo'lishni istagan O'zbekiston aholisiga taqdim etish.

Dendropark miqyosida landshaft va bologiya sohasida faoliyat olib boruvchi mutahasislar, shu sohaga aloqador talabalar va kasb egalari uchun o'z bilimlarini mustahkamlash va tadqiqot o'tkazish sharoiti yaratilgan. Bu yerda ushbu soha bo'yicha bilimlarini boyitmoqchi bo'lgan kasb egalari va yosh mutahasislar o'z savollariga javob olishlari mumkin.

Kompleks tarkibida turli mamlakatlar iqlim sharoitini o'zida mujassamlashtirgan sun'iy iqlim hosil qiluvchi texnologiyalar bilan jihozlangan tizimlar orqali har bir qavatda o'ziga hos turkumdagi o'simlik dunyosi uchun shu o'simliklar o'sishi uchun qulay bo'lgan mamlakatlar iqlimi sun'iy ravishda hosil qilinadi. Binoning har bir qavatida bir qancha mintaqa o'simliklari yetishtirilganligi tufayli qavatlar bir necha bo'limlarga bo'lingan va o'ziga hos iqlim sharoitini talab qiladi. Bundan kelib chiqadiki yetishtirilayotgan o'simliklar uchun bir qavatning o'zida bir necha iqlim sharoitini hosil qilish talabi yuzaga keladi. Iqlim nazoratini ta'minlovchi zamonaviy texnologiyalar bu masalada o'z vazifasini o'taydi. Bular tarkibiga quyosh nurini hosil qiluvchi infraqizil va ultrabinafsha nur yoritish, sun'iy yomg'ir hosil qilish va sun'iy iqlim harorat yaratuvchi moslamalar kiradi. O'z navbatida o'simliklar ishlab chiqargan gaz holatidagi moddalar havo tarkibini nazorat qilish qurilmalari yordamida qayta ishlanadi. Kompleks miqyosida

biologiya va landshaft yo'nalishlarida yangi yutuqlarga erishish, shu soha rivoji uchun xizmat qiluvchi qo'llanmalar yaratish, mutahasislar bilimini rivojlantirish va albatta ish o'rinlarini yaratish kabi vazifalar yuklatilgan. Ayni vaqtda dunyo miqyosida ekologik muammolar me'yoridan ancha ortiq darajaga, ba'zi davlatlarda esa halokatli darajadaga yetdi va buning asosiy yechimlaridan biri tabiiy o'simlik dunyosini rivojlantirish va bioxilmaxillik yordamida bu muammolar bilan kurashish kabi yo'nalishlarni rivojlantirishni amalga oshirish talabidir. Umuman inson hayoti qanchalik darajada zamonaviy texnologiyalar yordamida yengillashishidan qat'iy nazar baribir tabiat bilan uzviy bog'liq holda bo'ladi. Eng zamonaviy tarzda jixozlangan inshootni ko'radigan bo'lsak albatta unda yashil zonaga ajratilgan hudud muhim o'rin tutib, imkon qadar obyekt tabiiy usullar bilan boyitilishiga e'tibor berilmoqda. Yashil hudud, shu joyda ish faoliyatini olib boruvchi odamlarni hordiq chiqarish vaqti va umuman tabiiy iqlim sharoitini yaratish, hatto oddiygina yashil burchak hosil qilish orqali inson o'zining tabiat bilan uzviy bog'liqligini idrok etishi mumkin. Shu masalada e'tibor qilish mumkinki biror bir, insonlar tomonidan yaratilgan ijtimoiy obyekt muqyosidagi tabiiy muhit hosil qilish uchun ishlatiladigan o'simliklarni foydalanish o'rni bo'yicha savol paydo bo'lishi mumkin. O'simlikni hona sharoitida yetishtirish mumkinmi, quyosh to'g'ridan to'g'ri tushuvchi joyga moslashganmi, yoki oddiygina quyiladigan suv muqdori borasida savollar yuzaga kelishi tabiiy. Hayotimizda uchrab turuvchi oddiygina, e'tibordan chetdagi bunday savollar o'z o'rni kelganda dolzarb masala sifatida qaralishi extimoli yo'q emas. Misol uchun oddiygina hona derazasidagi gultuvakda o'sayotgan o'simligimizni parvarishi borasidagi qo'llanma yoki ma'lumotga qachonki shu o'simlikni

parvarishi jarayonida yuzaga kelgan savollarga javob izlash kerak bo'lgandagina unga ehtiyoj sezamiz. Bu holat umumiy qaraganda e'tibor talab qilmaydigan bo'lib ko'rinishi mumkin, ammo biror ko'zga ko'ringan obyekt ichidagi bizning mintaqaga oid bo'lmagan, kamyob va albatta o'ziga yarasha yuqori narxdagi o'simlikka nisbatan alohida parvarish talab qilinishi lozim bo'lganda bu masalaga jiddiy yondoshishga to'g'ri keladi. Shu o'rinda ta'kidlash joizki biz bu o'simlikning o'z mintaqasi sharoitida parvarish qilish haqida bilishimiz mumkin, lekin ma'lum mintaqaga yoki hududga mansub o'simlikni bizning sharoitda qanday parvarish qilish, miqdor va me'yorlari borasida aniq qo'llanmalar yetarli emas. Bu masala yuzasidan olib borilayotgan ishlar sirasiga botanika bog'i tarkibidagi ilmiy tekshirish va o'simliklar etishtirish bo'limlarini misol qilish mumkin. Bundan tashqari Toshkent shaxrining bir qator joylarida o'simliklarni tekshirish va boshqa eko - biologik sohalar bo'yicha izlanishlar olib borilmoqda. Ammo bu joylardagi har bir obyektlar shu sohalariga aloqador masalalarni yechishga qaratilgan bo'limlarni aniq bir va bir necha yo'nalishlari bo'yicha tashkil qilingan bo'lib, faqat o'z mo'ljallangan yo'nalishi borasida izlanishlar olib boriladi. Ya'ni misol sifatida aytadigan bo'lsak o'simliklarni yetishtirish sohasiga mo'ljallangan obyektida ularni bezatish san'ati yo'lga qo'yilmagan bo'lishi mumkin, yoki turlarni moslashuvchanligi alohida e'tiborli qaralmasligi ehtimol. Lekin umuman hozirgi vaqtda bu sohalar bo'yicha erishilgan yutuqlarni umumlashtirsak natijalar soha rivojini yuksalayotganidan darak beradi.



Ilmiy tekshirish kompleksi ekologiya, biologiya, botanika va landshaft dizayni sohalari va bo'limlari bo'yicha olib boriladigan ishlarni umumiy jamlanmasi deb aytish mumkin. Ekokompleks o'z tarkibida avvalo biologiya sohasi mikrobiologiya, genetika, botanika va fauna bo'limlari, ekologiya va iqlimshunoslik sohalari, landshaft dizayni, gulshunoslik va hatto oddiy iste'mol qilinuvchi meva sabzavotlar (karving san'ati) va ularning gullardan foydalanish ham nazarda tutilgan. Bu sohalar umumiy olganda o'simliklarni o'rganish borasidagi hamma bo'lim va yo'nalishlarni o'zida mujassamlashtirgan.

Ekokompleks asosan sun'iy tarzda yaratiluvchi iqlim sharoitlarini ta'minlagani sabab ichki va tashqi muhitlar orasida ham germetik to'siq ham lozim bo'lganda bog'liqlik yaratish zaruriyati paydo bo'ladi. Issiq va sovuq fasllarda kompleks ichki muhitiga tashqi omillarning ta'sirini kamaytirish va

bu borada imkon qadar sof, tabiiy homashyolardan foydalanish albatta ish samaradorligini oshiradi. Zaruriyat paydo bo'lganda qish oyida ichki muhitda yozgi iqlim sharoitini yaratish kerak bo'lishi mumkin va yana biror mintaqaga mansub sharoit yaratilishi lozim bo'ladi. Bu borada binoni tabiiy yoritish, yozda isib ketishidan saqlash va albatta arzon tushuvchi, tabiiy homashyoga bo'lgan talab oshadi.

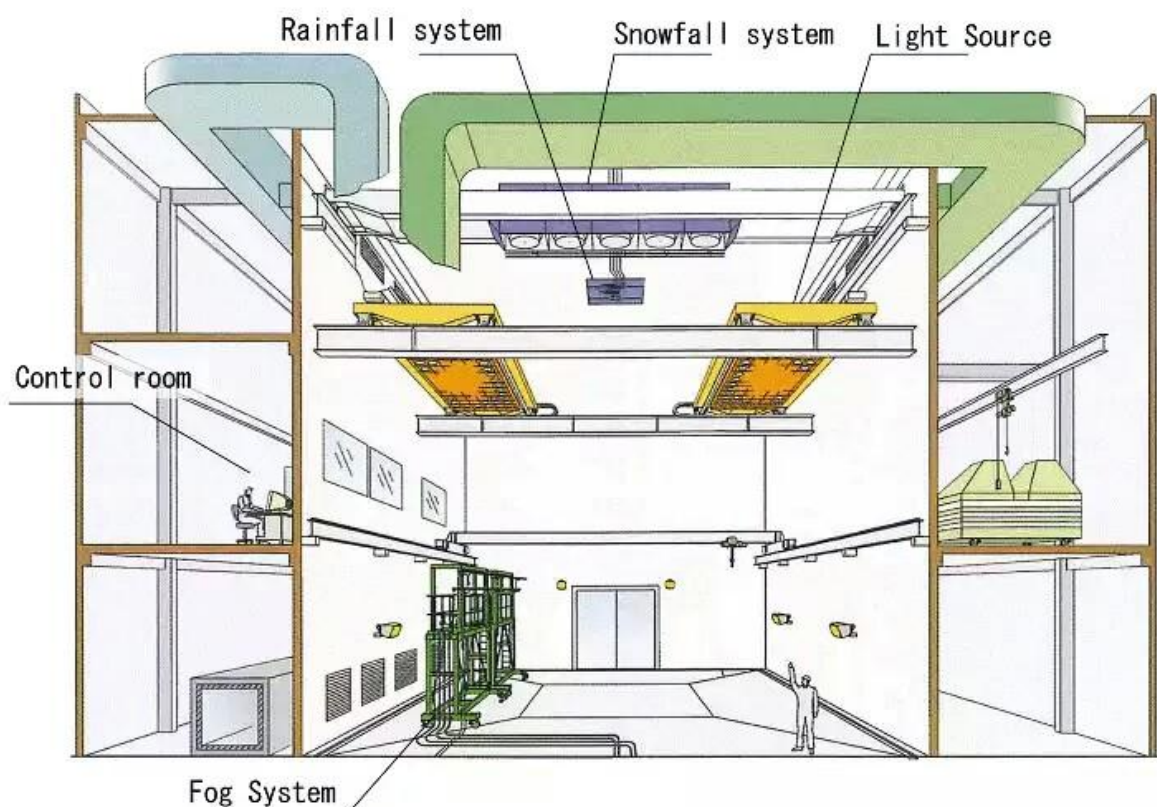
ETF – hozirgi kunda keng miqyosda qo'llanilayotgan, samaradorligi bir necha bor va bir qancha mintaq sharoitlaridan sinovdan o'tgan va havfsizlik nuqtai nazaridan samarali deb topilgan polietilen plastik maxsulotidir. 1938 – yil amerikalik kimyo texnologiya kompaniyasi “dyupon” tomonidan kimyoviy usulda traftopretilen va etilenni birikmasi orqali plastik modda yaratiladi. Bu kimyo olimlari nuqtai nazarida ftorpolimer, oddiy odamlar uchun plastic deb yuritilgan va umumiy qilib aytganda Teflon atamasi orqali ma'lum. 1960 – yillarda ko'pgina honadonlarga kirib kelgan oshxona buyumlari asosi Teflon ekani ko'pchilikni hayoliga ham kelmagan. II-jaxon urushi yillarida bu materialdan yadro bombasini himoya qobig'i sifatida foydalanish yo'lga qo'yilgan. 1970 – yillarda amerika fazogirlarini ochiq koinot nurlanishlaridan himoyalash uchun teflonning kimyoviy strukturasi o'zgartirildi va ETF yaratildi. Shu vaqtning o'zida arxitekturaviy qurilish sohasida ya'ni 1960-70 – yillarning o'zidayoq bu homashyo ishtirok etgan qurilmalar paydo bo'la boshladi. ETF ning ajoyib strukturalaridan biri bu material quyoshning ultrabinafsha nurlarini o'tkazmaydi. Shu bilan birga oyna bilan qoplangan bino yuzasiga nisbatan oyna og'irligini 1%ini tashkil

qiladi. Ishonish mushkul ammo ETFning strukturasi oynadan shaffofroq bo'lib, ko'proq yorug'lik o'tkazadi.



Hozirgi kunda, dunyoda mu ekologik toza material bir qancha katta inshootlarda qo'llanilgan. Masalan: Myunhen shaxrida 2006 – yil jahon chempionatini qarshilagan Allianz Arena binosi, Angliyadagi Eden project – cornwall yoki 2008 – yil olimpiada o'yinlariga mezbonlik qilgan Xitoyning Pekin shaxridagi milliy suv sport saroyi – Water Cube. Aytish mumkinki bino loyihalalanayotganda unga bir qancha talablar qo'yiladi. Bular jumlasiga yong'in havfsizligi va evakuatsiya yo'llari, mustahkamlik, tejamkorlik va qulaylik va yana bir qator talablar. ETF materiali bu talablarga to'laqonli javob bera olgan deb aytish mumkin. Homashyo plastikdan iborat bo'lishiga

qaramay yonuvchanlik darajasi deyarli ilojsiz. Yorug'likni yaxshi o'tkazuvchanligi tufayli bino energiya tejamkorligini yaxshi ta'minlaydi. Sinovlar shuni tasdiqladiki, masalan ETF bilan qoplangan Beijing – Water Cube binosi tom qismi yorug'lik nurlarini o'tkazuvchanligi tomning qancha qismi ushbu material bilan qoplangan bo'lsa tomning shuncha hududga teng qismini quyosh batareyalari bilan qoplaganda hosil bo'luvchi energiya miqdorini tejash darajasiga ega. Bundan kelib chiqadiki tabiiy usulda yoritilgan va iqlimi shu yo'l bilan mo'tadillashtirilgan bino foydalilik darajasi shu binoga sarflangan tabiiy homashyolar qiymatini to'laqonli qoplash imkoniga ega. Bu hozirgi kunda keng talab qilinmoqda.



Sun'iy iqlim hosil qilish qurilmalarini ishlashida ETF ta'minlagan qulay sharoit bu qurilmalarning to'liq funksional ishlashini ta'minlaydi. Har bir

ishlayotgan qurilma uchun maxsus texnik ta'minot zarurdir, shuning uchun kompleksning eng quyi qavatida texnik honalar joylashtirilgan bo'lib, bular o'z navbatida boshqaruv nazorat bo'limlari bilan bog'langan. Iqlim avtomatik tarzda boshqariladi. Bino qavatlari laboratoriyalar bilan jihozlangan va har bir qavatda landshaft tashkil qilish uchun yer maydoni ajratilgan. Bundan kelib chiqadiki bu joyda ishlovchi hodimlar va malaka oshiruvchi talabalar nafaqat izlanishlar olib borish bilan band bo'lishlari balki, lanshaft kompozitsiyalar tashkil qilib, o'z ish joylarini ko'ngilochar maskanga aylantirishlari mumkin. Bir vaqtning o'zida ilmiy – tekshirish ishlarini olib borish va natijalarini bezak ko'rinishida tashkillashtirishlari bu boradagi bilimlarini boyitishlariga sabab bo'lishi aniq. Kompleks oldiga qo'ygan asosiy maqsadlardan yana biri ekokompleks muhitida moslashtirilib, sinovdan o'tkazilgan o'simliklardan tashkil qilingan o'ziga hos ekologik



muzey, boshqa mamlakat o'simlik dunyosidan baxramand bo'lishni istagan O'zbekiston aholisi va mehmonlariga taqdim etilib, bir vaqtda ular bu boradagi savollariga javob olishlari mumkin.

Kompleksning qavatlarini noodatiy usulda ya'ni yuqoridan pastga tomon sanaladi. Buning sababi binoning joylashuvi qiya tekkislikda bo'lib, binoga asosiy kirish eng yuqori qavatdan boshlanadi va 1 – qavat deb yuritiladi. Shundan so'ng pastki qavatga tushilinadi ya'ni -2 – qavat va shu joyda davom etadi. Kompleks loyihasi bo'yicha -9 – qavatgacha malaka oshirish va ilmiy – tekshirish bo'limlari, shu bilan birga tashrif buyuruvchilar uchun ham kirib, bahramand bo'lish imkonini mavjud. Ammo yopiq sharoitda tekshiriluvchi va sinov ostidagi o'simliklar bo'limlariga faqat maxsus

ruxsatnomali ishchi hodimlar kirishlari mumkin, chunki tekshiruv ostidagi o'simliklar chang urug'lari uchun himoya kiyimlarisiz, oddiy tashrif buyuruvchilar o'simlik urug'ini tashuvchi bo'lib, kutilgan natijani berishiga havf yaratishi mumkin.-5 – qavat asosan laboratoriyalardan iborat bo'lib, himoyalangan bo'lim hisoblanadi. Asosiy biologik jarayonlar shu qavatda amalga oshiriladi va elektromobillar, yuk liftlari yordamida boshqa qavatga boshqa sharoitda tekshirish uchun olib o'tiladi. Kompleksning har bir qavatini alohida iqlim mintaqasini o'zida aks ettiradi.



Ekokompleks uning atrofida tashkil qilingan hududga nisbatan yopiq iqlim hisoblanadi va asosan yuqori texnologiyalashtirilgan issiqhonani eslatishi mumkin. Kompleks landashft tizimi ushbu binodan ko'zlangan

asosiy maqsad bo'lib, boshqa hamma elementlar, texnologiya va ta'minot tarmoqlari hatto binoning o'zi ham unga yordamchi dominant bo'lib xizmat qiladi. Ekokompleks vazifalaridan biri dunyodagi yo'qolib ketish xavfi ostidagi o'simliklarni etishtirish, ko'paytirish va qayta tiklash shu bilan birga qizil kitobga kiritilgan bioxilmaxilliklarni qaytadan dunyo saxniga qaytarishdan iborat. Bu jarayon uzoq yillarni o'z ichiga olishi mumkin. Shu sababli kompleksning faoliyat davri bir necha o'n yilliklarni mo'ljallangan holda tashkil qilinadi. Shundan kelib chiqadiki kompleksning tog' hududida joylashtirilganligi ham o'ziga hos xususiyatlarni ko'zlangan holda, kompleks maqsadlariga mos keladi. Avvalo mamlakatimiz iqlim sharoitlari tog' zonalarida nisbatan ekstremal hisoblanadi. Agar tekshiruv ostidagi

o'simliklar respublikamizning tog' tumanlariga moslasha olsa mamlakatning deyarli hamma qismi uchun o'sa olish qobiliyatini shakllanishiga zamin yaratiladi.

To'g' tumanida qish faslining nisbatan sovuqligi shu hududda moslasha olgan o'simlikning mamlakatning boshqa qismidagi iqlimlarga moslasha olishiga kafolat beradi. Albatta kompleks yopiq muhitida sinov ostidagi o'simliklar kutilgan natija bera boshlagach avvalo ular kompleksning ochiq muhitida tashkil qilingan ekin maydonlariga ko'chirib o'tkaziladi. Bu ishning ikkinchi bosqichi bo'lib, yakuniy moslashuv jarayonlari tekshiruvdan o'tadi.



Agar ma'lum muddat ya'ni bir necha yil mobaynida o'simlikda salbiy jarayonlar kuzatilmasa ularni boshqa hududlarda ko'paytirish mumkin bo'ladi. Shu bilan birga ushbu o'simlik haqida ma'lumotlar jamlanib, qo'llanma shakliga keltiriladi.



Kompleksning tashqi muhitga ochiq qismida yetishtirilayotgan o'simliklar sovuq tushishi bilan yopiq binoga ko'chirib o'tkaziladi. Bu holatda ko'chirib o'tkazish jarayoni qulay bo'lishi uchun ular mobil shaklda, alohida gultuvaklarda yetishtiriladi. Ko'chirib o'tkazish jarayonida umuman kompleks tarkibidagi tashish jarayonlarida elektromobillar faoliyat ko'rsatadi. Kompleks miqyosida osimliklardan bioenergiya olish g'oyalarini amalga oshirish imkoniyatlari mavjud. Biologiya sohasidan ma'lumki tabiatdagi quvvat zahiralar o'simliklarning genetik molekulasida ask etadi va bu energiyani ajratib olish qudratiga ega texnologiyalar paydo bo'lgunga qadar bu shunchaki g'oya bo'lib kelgan. Ammo hozirda rivojlangan mamlakatlarda bu energiya guruxidan foydalanish keng miqyosda amalga

oshirilishiga erishilmoqda. Agar bu quvvat manbaini ishlab chiqish imkoniyatlari amalga oshirilsa sof ekologik energiya manbai olish imkoni paydo bo'ladi. Bu o'z navbatida kompleks tarkibida chiqindilar chiqishini kamayishiga so'ngra keng miqyosda o'simlik chiqindilarini qayta ishlash jarayonini yo'lga qo'yilishiga sabab bo'ladi. Shu bilan birga keyingi tur vakillari uchun ham tabiiy o'g'it bifatida ishlatiladi.



Intelligent transparent artificial climate chambers



Greenhouse



Waterproof cement pool

Yuqoridagi rasmdan ma'lumki dunyoda bunga o'xshash inshootlar yaratilgan va hozirga kelib bulardan kutilgan natija olinmoqda. Sababi inson faoliyati oqibatida kelib chiqqan ekologik muammolar o'z yechimini topish zaruriyatini keltirib chiqarmoqda. Oddiy misol, havoning ifloslanishi insonlarning yashash tarziga qanchalik ta'sir qilishini ko'rish mumkin va buning salbiy oqibatlari xozirda bir qator muammolarni keltirib chiqarmoqda. Aytish joizki havoni tarkibidagi zararli moddalarning me'yoridan oshmasligi ko'p jihatdan o'simliklarga bog'liq va havoni tozalovchi eng yaxshi vosita hisoblanadi. Kompleks muhitida yetishtirilayotgan o'simliklarning tashqi muhit zararlari ta'sirisiz tadqiqotdan o'tkazish samaradorligini oshirish maqsadida kompleks uchun tog' hududi tanlandi va mamlakatimizning tog'li tumanlari nisbatan havoning musaffoligi

bilan ajralib turadi. Bundan tashqari kompleks tizimida havoni sun'iy tozalash texnologiyalari o'rnatilgan bo'lib, havo mo'tadilligini ta'minlashga qaratilgan. Tabiatda uchraydigan bir qator o'simliklar o'zidan inson uchun salbiy ta'sir qiluvchi moddalar ishlab chiqaradi va o'z navbatida boshqa o'simliklarga ham ta'sir qilishi mumkin. Havo tozalash texnikalari esa bu jarayonda muhit tabiiy holatini saqlash imkonini beradi. Shu o'rinda aytish joizki kompleks tarkibida tabiatda uchrovchi inson uchun havfli yoki allergik hastaliklarni keltirib chiqaruvchi o'simliklar ham tekshiruvdan o'tkaziladi va insonlar sog'ig'iga salbiy ta'sirini kamaytirish borasida izlanishlar olib boriladi.

Farmasevtika sohasi uchun tabiiy dorivor o'simliklardan shifobaxsh dori-darmonlar olish jarayonlari yo'lga qo'yilishi rejaga kiritilgan bo'lib, bu qadim qadimdan bizga me'ros Abu Ali ibn Sino qo'llanmalarini tiklashga ham zamin yaratadi.

Mamlakatimiz boy tarixga ega va ko'pgina hastaliklarni davosini topgan bobokalonlarimizdan bizgacha yetib kelgan qo'llanmalar va bilimlar manbai hozirda ham dunyoviy miqyosda qo'llanilmoqda. Masalan: O' davrining buyuk tabibi Abu Ali ibn Sino bizga tabiatdagi minglab o'simliklarni shifobaxsh xususiyatlarini yoritib, qo'llanma sifatida qoldirgan va bu qo'lyozmalar hozirgi meditsina sohasida katta o'rin tutadi. Mavjud loyihalanayotgan kompleksning vazifalari sirasiga kiruvchi dorivor o'simliklarni yetishtirish va tekshirish jarayoni farmasevtika sohasining rivojida o'ziga hos yutuqlarni ta'minlashga xizmat qiladi.

ENERGIYA

Kompleks sof ekologik tamoyillarga asoslangani sabab asosan tabiiy energiya yordamida bino talablarini qondirish vazifasini ilgari suradi. Shu navbatida kompleks ekotizim tarkibidagi har bir samarali jihatdan unumli foydalanish nazariyasi yuzaga chiqadi. Kompleks energiya talabini ta'minlash uchun shamol energiyasi, gidroenergiya va quyosh batareyalaridan foydalanish ko'zda tutilgan. Shu bilan birga bioenergiyadan foydalanish g'oyasi ham kompleks vazifalari sirasiga kiradi. Asosan to'rt turdagi sof energiya olish manbaalari kompleksni to'laqonli energiya ta'minotini qondirishi ko'zda tutilgan.

Shamol energiyasidan foydalanishning samaradorligi loyihalanayotgan proektning tog' hududida joylashganligida ko'zga tashlanadi. Mamlakatimizning tog' hududlari asosan bahor faslida g'arbiy shamollarga boyligi shamol energiyasidan foydalanish samarasini oshiradi. Shamol generatorlari ekohududning ichki va tashqi energiya talabini 30% gacha qondirishi ko'zda tutilgan.

Shu bilan birga kompleks hududida gidroenergiyadan ham foydalanish nazarda tutilgan bo'lib, quvvat manbaining asosiy qismini qoplashi mo'ljallangan. Bundan tashqari ekohudud Chorvoq GES ga yaqin joylashgan va boshqa energiya manbaalaridan foydalanish samarasi kamaygan fasllarda kompleksni tashqi energiya bilan ta'minlash imkoniyatini yaratadi.

Hozirda keng miqyosda targ'ib qilinayotgan energiya manbaalaridan biri quyosh energiyasi hisoblanib, energiya olish jarayonini foydali ish korffisenti yuqoriligi bilan ajralib turadi. Ayniqsa bizning mamlakatimiz va umuman o'rta osiyo hududlari serquyosh va yoz faslining uzoq davom etishi to'laqonli

ravishda quyosh energiyasidan foydalanish samarasini oshiradi. Hozirgi kunda ko'pgina rivojlangan mamlakatlarda qurilayotgan binolarning ust qoplama oynalari quyosh batareyalari bilan jihozlanmoqda. Bu quyosh batareyalari bir vaqtning o'zida binoning ichki haroratini saqlash hamda quyosh nurini elektr quvvatiga aylantirish vazifasini bajaradi. Kompleksni asosiy tashqi qismi va hududdagi ma'lum qurilmalar ham shunday quyosh batareyalari bilan jihozlanishi ko'zda tutilgan va ekohududning taxminan 20 – 30% energiya ta'minotini qoplash nazarda tutilmoqda.

Hozirgi zamonda nanotexnologiyalar rivojlanish jarayoni ildam jadallamoqda. Bundan kelib chiqadiki o'simliklarni qayta ishlash natijasida ulardan bioenergiya olish g'oyasi yuzaga keldi. Tabiatda uchraydigan har bir tabiiy omillar, ya'ni o'simliklar va tirik organizmlarning hujayrasida o'ziga hos tabiiy quvvat hosil bo'ladi. Zamonaviy nanotexnologiyalar yordamida shu energiyani ajratib olish usullari keng rivojlantirilmoqda va shu bilan birga mavjud energiyani sanoatning har xil soxalarida qo'llash va shu vaqtga qadar o'zidan zararli moddalar ajratib chiqaruvchi texnikalarni quvvat manbaini yangilash natijasida ularning atrof muxitga bo'lgan zararini kamaytirish borasida izlanishlar olib borilmoqda. Ekokompleksning asosiy vazifalari sirasiga bioenergiya olish va biotexnologiyalarni rivojlantirish usullarini rivojlantirish vazifalari kiritilgan.

Ayni vaqtda loyihalanayotgan kompleks yaqinida energiya manbai chorvoq GRES joylashgan va hududiy elektr energiya ta'minotini qondirish kuchiga ega. Ammo kompleks vazifalari sirasiga kiruvchi asosiy maqsadlardan biri avvalo kompleksning energiya ta'minoti tashqi energiya

manbaalarisiz faoliyat ko'rsatuvchi ya'ni o'z tarkibidagi energiya olish usullari yordamida o'zini o'zi qoplash, bundan tashqari sof energiya manbaalari yordamida elektr quvvatini yetkazib berish darajasigacha olib chiqish usullarini tadbiq qilishdir. Kompleks energiyani yuqori koeffisientli darajaga etkaza olsa, ya'ni tabiiy, sof energiya olish usullarini ishlab chiqib, hayotga tadbiq qila olsa ekokompleksning o'z oldiga qo'ygan vazifalaridan biri amalga oshgan bo'ladi. Shu bilan birga kompleks faoliyatining foydali ish koeffisienti oshishiga ham olib keladi. Shamol energiyasi misolida olganda shamol generatorlarini hududning istalgan nuqtalariga o'rnatish mumkin balki, ammo hamma shamol generatorlarigan yig'ilgan quvvat zaxiralarini me'yorlashtiruvchi qurilmalar, transformatorlar va ularga texnik xizmat ko'rsatuvchi ishchi hodimlar kompleks tarkibida ishlaydi. Shu bilan birga boshqa elektr olish manbaalari – quyosh batareyalari va gidroelektr manbaalari uchun ham ularni qayta ishlovchi qurilmalar va ularni ishlashiga mos sharoitli laboratoriyalar zarurdir. Kompleksning alohida bo'limida bu obyektlar uchun ham joy ajratilgan. Gidroenergiya manbaasiga e'tibor beradigan bo'lsak, bu kompleksda bu elektr manbaasidan katta natija kutish mo'ljallanmagan, chunki kompleks loyihalanayotgan hudud yaqinida chorvoq GRES joylashgan va chorvoq suv ombori tashkil qilinishining asosi bo'lib xizmat qiladi. Kompleksda tashkil qilingan sun'iy sharshara vazifasiga ko'ra tabiiy iqlimni saqlash, go'zal manzara hosil qilish uchun xizmat qiladi. Ammo sharshara tizimi tarkibidagi bezak vazifasidagi charxpalaklar ikkinchi vazifasiga ko'ra generatorlar bilan jixozlangan, bu ham o'z garajasida energiya olishga xizmat qiladi. Kompleksdagi sharsharaning suv manbai tashqi suv manбайдan foydalanmaydi, ya'ni ma'lum miqdordagi suv

sirkulyatsiya qilinadi. Albatta bu jarayon katta miqdorda energiyani talab qiladi, ammo sharsharaga qo'yiladigan asosiy talablardan biri kompleksni tabiiy usulda sovutish tizimi bo'lganligi sabab, kompleksning sun'iy sovutish tizimlari, konditsionerlar uchun sarflanayotgan energiyani sezilarli darajada tejash imkonini beradi.

Landshaft – ekologik ko'rsatgichlari

Diplom loyihasi uchun tanlangan hudud ekologik ko'rsatgichlari loyiha mavzusini taklifida muhim o'rin tutadi va diplom uchun e'tiborli bo'lim hisoblanadi. Diplom loyihasida ko'zda tutilgan tamoyillarga asoslanib, g'oyadan ko'zlangan maqsad ekologik jarayonlarni amalga oshirish va ekomuhitni yaxshilash borasida g'oyalar ilgari surish asosiy me'zon sifatida qaralgan. Diplom uchun tanlangan hududni tabiiy shart sharoitlari g'oyada ilgari surilgan maqsadlar, boshqa mamlakat iqlim sharoitida o'suvchi o'simliklarni mamlakatimiz miqyosida sinovdan o'tkazib, ularni respublikamiz iqlimiga moslashtirish va o'simliklar dunyosi yordamida ekologik muvozanatni yaxshilashga erishish kabi vazifalarni amalga oshirishda qulay muhit deb topilib, hozirgi kunda o'rta tashlanayotgan muammolar va ularning yechimi borasida dolzarb mavzu sifatida qarash mumkin. Tanlangan hududning tabiiy ekologik sharoiti mamlakatning umumiy ekotizimiga nisbatan yuqori natija berganligi uchun ya'ni hududda yoz oyining nisbatan issiq kelishi va qish oyi ham shu kabi qattiq bo'lishi diplomdan ko'zlandan maqsadga mos keladi. Loyiha mavzusiga ko'ra hududning tabiiy sharoitiga moslasha olgan o'simliklar mamlakatimizning

deyarli istalgan hudud sharoitiga moslashish imkoniyati bor. Kompleks ikki bo'limdan: ichki va tashqi bo'limlardan iborat bo'lib, ichki muhit asosan sun'iy usulda boshqariladi va ekomuhit zamonaviy texnologiyalar yordamida boshqariladi. Tashqi muhit esa loyihada ko'zda tutilgan tamoyillarga asosan jarayonning ikkinchi bosqichi ya'ni ochiq muhitda o'simliklarni tekshirish jarayoni ketadi. Bunda ochiq muhit mamlakatimizning tabiiy sharoitini ifodalaydi. Ochiq muhitda sinovdan o'tayotgan o'simliklar avvalo birinchi bosqich ya'ni ichki muhitda tashqi tabiiy sharoitga moslashuvchanligi tekshiriladi. Ekologik tamoyillarga asosan kompleks tarkibida va umuman loyiha vazifalariga kiritilgan tabiatdagi biologik jarayonlarni tekshirish va o'simliklardan sanoatning bir qancha sohasida oqilona foydalanish, shu bilan birga bioenergiya olish vazifalari ham yuklatilgan. Ekologiya sohasi va ekologik muammolar loyiha taklifining asosini tashkil qiladi va bu masalalarga javob topishda g'oyaning maqsadlari ekomuhitning keng miqyosda yaxshilanishiga xizmat qiladi. Dunyo miqyosida ekotizimi buzilgan hududlar bu g'oyalarni ishlab chiqilishiga zaruriyat yaratmoqda.

Xududlarni o'rganish katta ilmiy, madaniy va ma'rifiy ahamiyatga ega. Chunki, xududlar katta geosiyosiy, iqtisodiy, demografik, ilmiy-madaniy salohiyatga ega bo'lib, mamlakat va yurtlarning hozirgi kuni va o'tmishi, tarixi, tasnifi va taqdirini, ularning jahon hamjamiyatidagi o'rnini xududlar orqali anglash mumkin. Bu maqsadlarni amalga oshirish uchun turli katta-kichik xududlarning ilmiy-texnika va ishlab chiqarish imkoniyatlarini aniqlash, demografik vaziyatni yaxshilash, mehnat resurslaridan unumli foydalanish kabi muammolarni chuqur o'rganish maqsadga muvofiq. Jamiyat taraqqiyotini belgilovchi omillarni o'rganuvchi boshqa fanlar qatori

eko biologiya sohalarini ham xal qilinishi lozim bo'lgan hozirgi zamon dolzarb muammolari mavjuddir. Ulardan biri ishlab chiqarish kuchlarini oqilona joylashtirishdir.

Ishlab chiqarishni joylashtirish uchun eng avvalo joy, yer, maydon kerak. Biroq, buning uchun har qanday joy ham to'g'ri kelavermaydi. Bu esa har bir hududning rivojlanishini ekologik omillarini yetarlicha o'rganib taxlil qilishni taqozo etadi.

Xududlarning iqtisodiy o'sishni ta'minlashda turli tabiiy, iqtisodiy, ijtimoiy omillar ta'siri katta. Prezident I.A.Karimov bu borada shunday deydi: «O'zbekistonning hududiy makon xususiyatlari, uning jo'g'rofiy o'rni bizning ichki va tashqi siyosatimizni tanlash va amalga oshirishda katta ahamiyatga ega... O'zbekiston bugungi kunda qo'shni davlatlar - Qozog'iston, Qirg'iziston, Tojikiston, Turkmaniston va Afg'oniston o'rtasida bog'lovchi xalqa vazifasini o'taydi. Bularning barchasi respublikaning jahon iqtisodiyotiga integratsiyalashuvi, chet el investitsiyalarini jalb qilish, O'zbekistonni davlatlar o'rtasida o'zaro foydali hamkorlikning, tovarlar va kapital tranzitining o'ziga xos mintaqaviy markaziga aylantiradi.».

Shaharlarda sanoat va ilmiy-texnika negizini asosiy qismi mujassamlashgan. Shuning uchun shaharlar tizimini oqilona tashkil etish, hududlar bo'ylab sanoat ishlab chiqarish va ixtisosligi darajasini ko'tarish, uni boshqarmasini takomillashtirish, ishlab chiqarishni zarur mehnat resurslari bilan ta'minlash, serunum qishloq xo'jalik maydonlarini saqlash. Tabiiy mineral boyliklardan samarali foydalanish kabi muhim masalalarni hal etish ehtiyoji oshib boradi.

Loyiha ob'ekti: Ekologik muammolarni hal qilishga qaratilgan ilmiy tekshirish va tadqiqot o'tkazish, landshaft sohasi va biologiya sohalarida yangidan yangi yutuqlarni qo'lga kiritish, tabiiy ekologik tamoyillar va sun'iy ekotizim yordamida atrof muhit va shu bilan birga odamlar hayotini yaxshilashga qaratilgan izlanishlarni olib borish jarayonlarini amalga oshirishga mo'ljallangan, ekomuhitga asoslangan ob'ektlar.

Loyiha predmeti: Ekotizimni yaxshilash. Ekologik muammolar ya'ni inson faoliyati va tabiatga ta'siri oqibatida yuzaga kelgan muammolar bilan tabiiy usullarda kurashish jarayonlarini o'zida mujassamlashtirgan.

Loyiha maqsadi: Bo'stonliq tumani chorvoq suv ombori bo'yida Ekotizim muhitidagi ilmiy ishlab chiqarish va tadqiqot o'tkazish dendrologik markazini tashkil qilish. Bu o'z navbatida avvalo mamlakatimiz ekotizimi, o'simlik dunyosi va bioxilmaxilligini yaxshilashga qaratilgan o'quv uslubiy jarayonlarni amalga oshirish imkonini beradi. Shu bilan birga mavjud soha vakillarining shu soha bo'yicha bilim va ko'nikmalarini oshirish kabi vazifalari ham mavjud. Energiya tizimi borasida g'oyalar ilgari surish, tabiiy chiqindilarni qayta ishlash va yo'qolib ketish xavfi ostidagi o'simlik dunyosini etishtirish ham nazarda tutilgan.

Loyiha vazifalari:

- Landshaft sohasi rivoji va boshqa sohalar bilan uzviy bog'liqligini asoslash;
- Landshaft sohasi bo'yicha mutahassislar yetishib chiqishini ta'minlash va qo'llanmalar yaratish;
- Ekomuammolarni hal qilish usullarini ishlab chiqish;
- Boshqa mamlakat o'simlik dunyosi bilan mamlakatimiz aholisiga taqdim qilish;
- Yo'qolib ketayotgan o'simliklarni qayta tiklash;
- Yangi energiya manbaalarini yaratish borasida izlanishlar olib borish;
- Hudud atrofi aholisini ish bilan ta'minlash va h,k.

Har qanday mamlakatning tabiiy ekologik va demografik jihatidan o'rganilishi uning hududi (lotincha—territorium, terra — yer, mamlakat, demakdir) va aholisi ko'rsatkichlaridan boshlanadi. Mamlakatlarning xilma-xil tabiiy resurslari—er, mineral, suv, agroiklim, o'rmon resurslari bilan ta'minlanish holatlari ko'p hollarda aynan barcha boyliklarning «onasi» hisoblanadigan hududning katta kichikligiga bog'liqdir. Jahonda tabiiy resurslarga eng boy bo'lgan Rossiya, AQSH, Kanada, Braziliya, Avstraliya, Xitoy, Qozog'iston ayni bir vaqtda hududi eng yirik mamlakatlar hamdir. To'g'ri, ayrim kichik hududli mamlakatlar ham ba'zan biron hil mineral boyliklarga ancha boy bo'lishi mumkin. Ancha kichik mamlakatlar bo'lishiga qaramasdan Quvayt, Qatar, Bahrayn, BAAning neftga, Yamayka va Surinamning boksitga, Islandiya va Yangi Zelandiyaning geotermal energiyaga boy ekanligi bunga misol bo'lishi mumkin.

Jamiyat taraqqiyotini belgilovchi omillarni o'rganuvchi boshqa fanlar qatori iqtisodiy va ijtimoiy geografiya fanining ham xal qilinishi lozim bo'lgan hozirgi zamon dolzarb muammolari mavjuddir. Ulardan biri ishlab chiqarish kuchlarini oqilona joylashtirishdir.

Ishlab chiqarishni joylashtirish uchun eng avvalo joy, yer, maydon kerak. Biroq, buning uchun har qanday joy ham to'g'ri kelavermaydi. Bu esa har bir hududning rivojlanishini geografik omillarini yetarlicha o'rganib taxlil qilishni taqozo etadi.

Shu o'rinda biz Toshkent viloyatining iqtisodiy rivojlanishida muhim o'rin tutuvchi ishlab chiqarishni joylashtirishga ta'sir ko'rsatuvchi omillarga e'tiborimizni qaratmoqchimiz.

Toshkent viloyati O'zbekiston Respublikasining shimoliy-sharqiy qismida joylashgan bo'lib, Toshkent viloyati respublikamizda o'zining iqtisodiy va demografik salohiyatiga ko'ra alohida ajralib turadi. U ma'muriy jihatdan birinchilar qatorida 15 yanvar 1938 yilda tashkil topgan.

Viloyat maydoni 15,26 ming kv. km bo'lib, u mamlakatimiz umumiy hududining 3,4 foiziga tengdir. Bu yerda, 2644,4 ming kishi yoki O'zbekiston aholisining 9,0 foizi yashaydi. Demak, mintaqaning aholisi nisbiy ko'rsatkichlarda uning egallagan maydonidan ko'p.

Toshkent viloyati o'ziga xos tabiiy, iqtisodiy va siyosiy geografik o'ringa ega. U 3 ta xorijiy mamlakat bilan chegaradosh: shimolda Qozog'iston, sharqda Qirg'iziston, janubi-sharqda Tojikiston respublikalari bilan tutashgan. Respublika doirasida esa mintaqa Namangan va Sirdaryo

viloyatlari bilan qo'shnichilik qiladi. Poytaxt viloyatining siyosiy geografik o'rnini qaysi bir ma'noda Surxondaryo o'rniga o'xshab ketadi.

Viloyat ma'muriy jihatdan ancha murakkab tuzilmaga ega. Uning tarkibiga 14 ta qishloq tumanlari kiradi. Tumanlar o'zlarining egallagan maydoni, tashkil topgan yili, demografik xususiyatlari bilan bir-biridan farq qiladi. Qishloq tumanlaridan dastlabkilari O'rtachirchiq, Yangiyo'l va Yuqorichirchiq bo'lib, ular 1926 yilda tashkil etilgan. Eng "yangi" tuman – Quyichirchiq 1973 yilda bu ma'muriy maqomga ega bo'lgan. Binobarin, aytish mumkinki, poytaxt viloyatining ichki ma'muriy tuzilishi ancha oldin shakllangan.

Qishloq tumanlari maydoni o'rtacha taxminan 1,0 ming kv. km ni tashkil etgan holda, u eng kichik Chinoz (0,34 ming kv. km) tumanidan eng yirik – Bo'stonliq (4,93 ming kv. km) tumanigacha farqlanadi; ular orasidagi nisbat 14 marta teng. Bunday katta geografiylik koeffitsient viloyat hududining tabiiy geografik jihatdan turli-tumanligidan, ularda ishlab chiqarish va aholini hududiy tashkil etish xususiyatlaridan darak beradi. CHindan ham, aynan tog' va tog'oldi hududlarda joylashgan Bo'stonliq va Ohangaron tumanlarining maydoni boshqalarga qaraganda keskin farq qiladi. Ushbu ikki tuman viloyat jami maydonining yarmidan ko'prog'ini yoki 53,1 foizini egallaydi. Ayni vaqtda mintaqaning quyi qismida joylashgan tumanlar hududi uncha katta emas, bevosita poytaxt – Toshkentga tutash tumanlar esa bu borada eng kichik hisoblanadi.

Tabiiy geografik nuqtai nazardan ham Toshkent viloyati ancha murakkab tuzilishga ega. Uning shimoliy, shimoli-sharqiy va janubi-sharqiy

qismlari tog' va tog'oldi hududlaridan iborat. Bu yerda G'arbiy Tyanshanga qarashli Ugom, Piskom va Chotqol tog' tizmalari, janubi-sharqda Qurama tizmasi joylashgan. Eng baland joylar viloyatning chekka shimoli-sharqida bo'lib, ularning balandligi dengiz sathidan 4395-4400 metrga yetadi (Talas Olatovi tizmasi). Piskom tizmasidagi Beshtor cho'qqisining balandligi 4299 metr.

Umuman olganda, viloyat yer usti tuzilishi shimoli-sharqdan janubi-g'arb yo'nalishida pasayib boradi. Toshkent atrofida gipsometrik ko'rsatkich 600 metrlar atrofida, janub va g'arbiy tumanlarda esa balandlik 300 metrdan ozroq. Viloyatning bunday murakkab yer usti tuzilishi, orografik xususiyati, o'z navbatida, uning mineral-xom ashyo va agroiqlimiy sharoitlarini ham belgilab beradi.

Toshkent viloyatining shimoliy va shimoli-sharqiy qismlarida Pskom, Ugom, Chotqol, Qurama tizmalari qad ko'targan. Undagi eng baland Beshtor tog'i (4299 m) Pskom tizmasidadir. Bu tog'lar G'arbiy Tyanshanning g'arbiy tarmoqlari hisoblanadi.

G'arbiy Tyanshan o'zining geologik rivojlanish tarixi, yer yuzasining tuzilishi va geografik muhitning boshqa xususiyatlari jihatidan Tyanshan tog' tizimining qolgan qismlaridan farq qiladi.

Bu tog'lar respublikamizda birinchi paydo bo'lgan quruqlik bo'lib, paleozoy ohaktoshlari, qumtoshlari va slaneslaridan iborat. Ular orasida esa granit, granidiorit va porfir kabi otqindi jinslar ham uchraydi. Tog'larning yonbag'irlarida va quyi etaklarida hamda daryo vodiylarida yosh mezo-

kaynozoy yotqiziqlari, ayniqsa paleogen va neogen davr shag'al va gil qatlamlari ham bor. Tog'larning vujudga kelishida avvalo kaledon, so'ngra esa gersin orogenetik jarayonlarining roli juda katta bo'lgan va bu tektonik jarayonlar ta'sirida dengiz suvlari chekinib, ko'p yerlar quruqlikka aylangan. Biroq Chirchiq-Ohangaron vodiylari o'rnida esa neogen davrigacha dengiz suvi turgan va qo'ltiq bo'lgan.

Penepelenlashgan yerlar alp tektonikasi ta'sirida qayta ko'tarilgan va reliefi hozirgi qiyofaga kelgan.

G'arbiy Tyanshan hozirgi zamon relief shakllarining vujudga kelishida antropogen davr muzlanish va neotektonik jarayonlarning hamda daryolarning ishlari katta rol o'ynagan. Okrugda neotektonik jarayon hozir ham davom etmoqda. Zilzilalar va daryo qayirlarining o'zgarib turishi buning yorqin dalilidir.

G'arbiy Tyanshan relief xususiyatlari jihatidan Tyanshanning boshqa qismlaridan farq qiladi, Chunki, okrugda tog'lar panjasimon, shimoli-sharqdan janubi-g'arbga qarab parallel holda yo'nalgan bo'lib, bir-biridan chuqur va tor daryo vodiylari orqali ajralib turadi va shimoli-sharqda kenglik bo'ylab cho'zilgan Talas Olatog'iga borib tutashadi.

Talas Olatog'i G'arbiy Tyanshan tog' tizimining asosiy tizmasi bo'lib, uni Qirg'iziston Olatog'idan Tuyaoshuv (3856 m) dovoni yaqinida Talas daryosining yuqori oqimi ajratib turadi. Talas Olatog'i Utmak (3330 m) dovonigacha janubi-g'arbga so'ngra esa g'arbga yo'nalgandir. Tog' ancha baland bo'lib, bir qancha cho'qqilari doimiy qor chegarasidan balandda

turadi. Lekin Toshkent viloyatiga Talas Olatog'ining hammasi emas, balki faqat Maydontol dovoni bilan Sandalash daryosining yuqori oqimi orasidagi eng baland qismigina kiradi. Bu qismda tizmaning o'rtacha balandligi 3000—3500 m. Eng baland cho'qqisi — Manas 4488 m ga yetadi va butun Talas Olatog'ining eng baland nuqtasi hisoblanadi. Tizmaning ikkinchi baland cho'qqisi Maydontol 3521 m ga yetadi. Talas Olatog'i assimetrik tuzilgan bo'lib, shimol tomondagi tarmoqlari u qadar katta emas. Aksincha, janubga qarab esa Qorjantog', Ugom, Piskom va Ko'ksuv kabi tizmalari ajralib chiqqan .

Qorjantog' tizmasi eng g'arbiy qismidagi chegara bo'lib, janubi-sharqqa yo'nalgan va Ugom daryo vodiysi orqali sharqdagi Ugom tizmasidan ajralib turadi. Qorjantog' assimetrik tuzilgan bo'lib, shimoli-g'arbiy yonbag'ri yotiq va keng, janubi-sharqiy yonbag'ri esa qisqa va tikdir. Tizma umuman ancha yemirilgan va hamon tekislanib bormoqda. Shu sababli, bu yerda qoyali, qirrali baland cho'qqilar juda kam, o'rtacha balandligi 2000 m, ayrim cho'qqilari esa 2500—2800 m ga yetadi. Eng balandi Mingbuloq (2834 m) cho'qqisidir. Qorjantog' janubi-g'arbiy tomonga asta-sekin pasaya borib, qator-qator qirlarga aylanib ketadi. Bu qirlar orasida balandligi 1768 m bo'lgan Qoziqurt tog'i bo'lib, bu tog' shimoli-sharqqa tomon balandlashib boradi va Qorjantog'ga tutashib ketadi. Qorjantog' esa Ugom daryosining yuqori oqimi yaqinida Ugom tizmasi bilan birlashib ketadi.

Ugom tizmasi Piskom va Ugom daryolari orasida bo'lib, 115 km ga cho'zilgan. Bu tizma Manas tog' uzeli yaqinida Talas Olatog'i bilan tutashadi. Ugom tizmasi Qorjantog'ga nisbatan ancha baland va qoyali, yonbag'irlari

tik, chuqur soylari ko'p. Ugom tizmasining o'rtacha balandligi 3000 m bo'lib, ayrim cho'qqilari 3500— 4000 m ga yetadi. Eng baland joyi Sayram cho'qqisidir (4238). Ugom tizmasi shimoli-sharqqa borgan sari balandlashadi va qoyali, qirrali ko'pgina cho'qqilarni hosil qiladi. Cho'qqilar orasidagi vodiylarda esa qor uyumlari va kichik-kichik muzliklar ham uchraydi. Sayram cho'qqisidan shimoli-sharqqa borgan sari tizma bir qancha tarmoqlarga ajraladi. Bu tarmoqlardan eng muhimlari Tuproqbel va Maydontoldir. Tuproqbel tog'i Onao'lgan va Oyg'ayin daryolari orasidadir. Bu tog'lar ancha baland bo'lib, ba'zi cho'qqilari 4300 m ga yetadi (Tuproqbel cho'qqisi 4234 m.) Shu sababli bu yerda qor uyumlari va muzliklar ko'p. Daryolari esa sho'x bo'lib, tor joylarda ostona va sharsharalar hosil qilib oqadi.

Piskom daryosining yuqori oqimida Talas Olatog'i Ugom tizmasiga parallel yo'nalgan va Piskom-Ko'ksuv daryolarining suv ayirg'ichi bo'lgan Piskom tizmasini ajratib turadi. Piskom tizmasi okrugning shimoli-sharqiy chegarasi hisoblanadi. Bu tizma paleozoy ohaktoshlari hamda granit, sienit jinslaridan tarkib topganligidan juda ham qoyali, qirrali, yonbag'irlari tik, cho'qqilari esa ancha baland va o'tkirdir. Tizmaning o'rtacha balandligi 3200 m. Ammo ayrim cho'qqilari 4300 m ga ham yetadi. Piskom tizmasidagi asosiy cho'qqilar: Piyozaq-3718 m, Oqtuyao'lgan 4224 m Opalitov-4216 m, Beshtor-4299 m. Piskom tizmasida kichik-kichik muzliklar bor. Umuman tizmada 47 ta muzlik bo'lib, eng kattalarining uzunligi 4-5 km keladi.

Piskom tizmasi janubi-g'arbga bir oz pasaya boradi va Chotqol vodiysiga yetmasdan Ko'ksuv daryosining yuqori oqimi orqali janubi-g'arbga Ko'ksuv tizmasi ajralib chiqadi. Ko'ksuv tizmasining uzunligi 80 km bo'lib, Piskom

tizmasiga nisbatan past bo'lsada, ohaktoshlardan tuzilganligi sababli juda qoyali, chiqish qiyindir.

Ko'ksuv tizmasi janubi-g'arbga pasayib, Alom dovoni (2700 m) yaqinida Mingto'qim tog'ini ajratib chiqaradi.

Ko'ksuv tizmasi sharqdagi Chandalash tizmasidan shu nom bilan ataluvchi daryo vodiysi orqali ajraladi. Chandalash tizmasi shimoli-sharqdan janubi-g'arbga 50—60 km cho'zilgan bo'lib, eng baland joylari 3500—4000 m ga yetadi. U Chotqol tizmasidan shu nomli daryo vodiysi orqali ajraladi.

Chandalash tizmasi janubi-sharqda Chotqol tizmasidan Chotqol daryo vodiysi orqali ajralib turadi. Lekin Chotqol tizmasining faqat Chapchama dovonidan janubi-g'arbdagi qismigina G'arbiy Tyanshan Toshkent viloyatiga qaraydi. Shu sababli biz asosan shu qisminigina ko'rib o'tamiz. Umuman Chotqol tizmasi janubi-g'arbga qarab 250 km ga cho'zilgan. U Chapchama dovonigacha ancha baland (4000 m) bo'lib, yaxlit tizma hisoblanadi. Dovondan janubi-g'arbdagi qismi (Uzbekistondagi qismi) ancha kengayadi va Ohangaron, Kosonsoy, G'ovasoy, Chimyon daryolarining yuqori oqimlari va boshqa soylar orqali bo'linib-bo'linib ketadi. Bular ichida eng muhimlari Qumbel, Sargardon, Qizilnura, Arashon va boshqa tog'lardir. Bu tog'lar Ohangaron platosini shimoldan o'rab turadi. Bular ichida eng balandi va o'r-qirli Qizilnura tog'i bo'lib, uning Qirchandi cho'qqisining balandligi 4045 m ga yetadi. Bu yerda morenalar, trogsimon vodiylar tez-tez uchrab turadi. Qizilnura tog'i janubi-g'arbga, ya'ni Toshkent oldi tekisligiga (ayniqsa, Zarkent-So'qoq atroflariga) qarab asta-sekin pasayib tushadi. Qizilnura tog'i shimolga qarab davom etadi va uncha katta bo'lmagan platoga tikka

tushadi. Bu platoni Oqsoqota va Oqbuloq (Janubiy Maydontol) daryolari bir qancha qismlarga bo'lib yuborgan. Oqsoqota platosining shimoli-sharqida ohaktoshlardan iborat Katta Chimyon (3266 m) tog'i joylashgan. Bu tog'ning sharqida botiqsimon Chimyon vodiysi bo'lib, unda mashhur Chimyon kurorti joylashgan. Chimyon vodiysining sharqida esa Kichik Chimyon tog'i (2100 m) bor. Chimyon tog'lari janubi-sharqda yassi cho'qqilardan iborat bo'lgan Po'latxon tog'ligiga aylanadi, janubi-g'arbga qarab yonbag'irlari yotiq archazor va mevali daraxtlar bilan qoplangan Mayqashqa va Suranota tog'lariga tutashib ketadi.

Ohangaron platosining sharqida kristall jinslardan tuzilgan Ko'kali tog'i joylashgan. Bu massivda eni 0,5 km, bo'yi 1,5 km bo'lgan Ko'kali ko'li bor.

Ohangaron platosi paleozoy jinslaridan iborat bo'lib, balandligi 1000—2000 m. Lekin atrofini o'rab turgan tog'larga tutashgan yerlarida balandlik 3400 m ga yetadi. Platoni Ohangaron daryosi juda ham parchalab, chuqur vodiylar hosil qilgan. Ohangaron platosi janubi-g'arbga tomon balandlashib boradi va Qurama tizmasiga tutashib ketadi.

Qurama tizmasi janubi-g'arbga yo'nalgan bo'lib, ancha yemirilgan va uni Ohangaron daryosining chap irmoqlari (Arashonsoy, Toshsoy, Qamchisoy va boshqalar) o'yib-o'yib yuborgan. Tizmaning o'rtacha balandligi 1800—2000 m, eng baland qismi Ohangaron shahri kengligidagi Boboiyob cho'qqisidir (3769 m.) Qurama tizmasining janubi-g'arbga davom etgan qismi Qoramozor tog'i deb ataladi. Bu tog' Dalvarzin cho'lga yaqinlashgach, juda pasayib 600-500 m ga tushib qoladi.

Toshkent viloyatining tekislik qismi Chirchiq va Ohangaron daryolarining vodiysidan iborat bo'lib, dengiz sathidan (250—450 m) balanddir. Tekisliklar bevosita tog' oldi rayonlaridan boshlanib, Sirdaryogacha (120 km masofaga) cho'zilgan. Tekislik qism deyarli butunlay haydalgan yerlardan iborat. Chirchiq va Ohangaron daryolarining suvlari bilan Toshkent vohasini sug'orish juda qulay. Shuningdek, bu yerdagi unumdor bo'z tuproqlar va issiq iqlim paxta, meva, uzum, poliz ekinlari, sabzavot va boshqa xilma-xil ekinlar ekish, ipakchilik bilan shug'ullanish mo'l-ko'l chorvachilik mahsulotlari yetishtirish uchun keng imkoniyatlar yaratib beradi.

Iqlim va ichki suvlar: Toshkent viloyatining tog'li qismi iqlim xususiyatlari taxminan shu kenglikda joylashgan tekislikqismining iqlimidan keskin farq qiladi: qish sovuq, yoz esa salqin va sernam bo'ladi. Yanvarning o'rtacha harorati -3° , -14°S (Chorvoqda -2° , -7° , Chimyonda $-4,7^{\circ}$, Chotqolda $14,2^{\circ}$). Qish oylarida shimoliy va shimoli-sharqiy havo massalari ta'sirida eng past harorat -32°S dan pastga tushishi mumkin. Hududda yoz oylarining harorati Chirchiq-Ohangaronga nisbatan bir oz past — iyul oyining o'r-tacha harorati 20° — 26°S (Angrenda $+26,4^{\circ}$ Chimyonda $+20^{\circ}\text{S}$). Eng yuqori harorati esa ayrim joylarda 30° — 40°S ga yetadi. Okrugda sovuqsiz kunlarning soni bir yilda 200 ga boradi.

Toshkent viloyati yer yuzasinnig tuzilishi yog'in taqsimotiga ham ta'sir ko'rsatadi. Tog'larning g'arbiy havo massalariga ochiq bo'lgan yon-bag'irlarida yiliga 1000 mm gacha yog'in tushadi. Aksincha, berk vodiylarda

va tog'larning sharqiy yonbag'irlarida esa yiliga 200 mm gacha yog'in yog'adi. Yog'inning asosiy qismi bahor va qishda yog'adi, yoz oylarida esa yog'in kam yog'adi. Xududda ko'pincha qor yog'adi.

Toshkent viloyatining asosiy daryosi — Chirchiq va Ohangarondir. Chirchiq daryosi Chotqol, Piskom daryolarining qo'shilishidan vujudga keladi. So'ngra o'ng tomondan Ugom, Qizilsuv, Qoraqiya, Oqtosh, Sho'ralisoy, chap tomonidan Qoramqulsoy, G'alavasoy, Oqsoqotasoy, Parkentsoy, Boshiqizilsoy kabi irmoqlarni qo'shib oladi.

Chirchiq daryosi qor-muzlarning erishidan to'yinadi. Daryo suvi mart-iyul oylarida ko'payadi. Eng ko'p suv iyun oyida sarf bo'ladi, qishda esa suvi juda kamayadi.

Chirchiq daryosining o'rtacha suv sarfi (Xo'jakentda) $224 \text{ m}^3/\text{sek}$.

Ba'zan bahorda jala bo'lib sel kelganda (1959 yil 9 aprelda) sekundiga $2160 \text{ m}^3/\text{sek}$. suv oqsa, qishda (1956 yil 23 f.evral-da) $22 \text{ m}^3/\text{sek}$. suv o'tkazadi, xolos.

Chirchiq daryo havzasida umumiy maydoni 173 km^2 bo'lgan 222 ta kichik muzliklar mavjud bo'lib, ular asosan Chotqol va Piskom daryo havzalarida joylashgan. Usha muzliklarning eng kattasi (Piskom havzasida) Ayutur-3 muzligi bo'lib, maydoni $5,6 \text{ km}^2$ ga teng.

Chirchiq daryosining (Xo'jakent yonida) 55% suvi Chotqol, 36% suvi Piskom, 9% suvi Ugom daryolarining zimmasiga to'g'ri keladi.

Chotqol daryosi Qorag'ulja bilan Qoraqasmoq daryolarining qo'shilishidan vujudga kelib, uzunligi 223 km, suv yig'adigan havzasining maydoni 6870 km². Daryo tor o'zanda shiddat bilan oqib, ba'zi vodiysi kengaygan qismida qayirlar hosil bo'ladi.

Chotqol daryosi o'ng va chapdan bir necha irmoqlar qo'shib oladi, ularning eng muhimlari (o'ng tomondan) Chandalash, Ko'ksuv, (chap tomondan) Ters va Oqbuloqdir.

Chotqol daryosi qor-muzlarning erishidan to'yinadi, shu sababli yillik oqimning (o'rtacha ko'p yillik suv sarfi quyi qismida sekundiga 124 m³) 55% mart-iyun oylarida oqizadi.

Piskom daryosi Maydontol bilan Og'ayin daryolarining qo'shilishidan vujudga kelib, uzunligi 70 km, suv yig'adigan maydoni 2840 km². Piskom daryosiga 40 dan ortiq irmoqlar kelib quyiladi. Daryo qor-muz suvlaridan to'yinib, o'rtacha yillik suv sarfi quyi qismida sekundiga 82,2 m³. Ushani 47% mart-iyun oylarida, 38% iyul-sentyabrda, qolgan 15% oktyabr-fevralga to'g'ri keladi.

Chirchiq daryosining eng yirik irmog'i Ugom daryosidir. U Talas Olatog'ining janubiy yonbag'ridan OQburxon nomi bilan boshlanadi va Xo'jakent yonida Chirchiqqa quyiladi. Ugom daryosining uzunligi 70 km, havzasining maydoni 889 km². Ugom daryosining ko'p yillik suv sarfi sekundiga 23,9 m³ bo'lib, o'shani 63% mart-iyun-da, 22% iyul-sentyabrda, 15% oktyabr-fevralda oqizadi.

Chirchiq daryosi oqimini tartibga solish uchun suv sig'imi 2 mlrd. m³ bo'lgan Chorvoq hamda Xo'jakent va G'azalkent suv omborlari qurilgan.

Mintaqadagi ikkinchi muhim daryosi Ohangarondir. U tog'li qismida tor vodiya oqadi. Angren shahridan o'tgach, uning vodiysi kengayadi, keng qayirlar vujudga keladi.

Ohangaron daryosini Yakkaarchasoy, Yertoshsoy, Serkaqirildisoy, Dukent, Qarabov, Niyozbosh kabi irmoqlari bor. Daryo qor-yomg'ir suvlari bilan to'yinadi. Shu sababli uning suvi aprel-may oylarida ko'payadi va yillik oqimining 51% ini, may oyida esa yillik oqimning 32% ini o'tkazadi. Qishda daryo suvi juda ham kamayadi.

Toshkent viloyatining tog'li qismida ko'llar ko'p, lekin kichik bo'lib, mahalliy ahamiyatga ega. Ularning eng muhimlari Piskom daryo havzasidagi Shovo'lko'l (maydoni 0,40 km², suv hajmi 3,89 mln. m³, o'rtacha chuqurligi 9,7 m), Katta Ixnach (maydoni 0,330 km², suv hajmi 4,800 mln. m³, o'rtacha chuqurligi 14,5 m), Yuqori Urungach (maydoni 0,120 km², suv hajmi 1,500 mln. m³, o'rtacha chuqurligi 12,6 m), Bodako'l (maydoni 0,310 km², suv hajmi 4,200 mln. m³, o'rtacha chuqurligi 13,5 m); Chotqol daryo havzasidagi Qorataka ko'li (maydoni 1,070 km², suv hajmi 48,8 mln. m³, o'rtacha chuqurligi 45,6 m); Ohangaron daryo havzasidagi Katta Arashon ko'li (maydoni 0,12 km², suv hajmi 0,56 mln. m³, o'rtacha chuqurligi 4,7 m), Arashondumaloq (maydoni 0,18 km², suv hajmi 1,43 mln. m³, o'rtacha chuqurligi 9,7 m) va boshqalar.

Organik dunyosi: Toshkent viloyatining tuproq-o'simlik qoplami balandlik mintaqalari bo'yicha: cho'l mintaqasidan boshlab doimiy qor va muzliklar bilan qoplangan nival mintaqasigacha uchraydi.

Mintaqaning 450—500 m balandlikda bo'lgan va lyossimon qumoq jinslardan tuzilgan yerlarida asoean och va tipik bo'z (chirindisi 1—2% bo'lgan) tuproqlar tarqalgan. Bunday joylarda ko'proq efemer va efemeroidlardan lola, lolaqizg'aldoq, rang va qo'n-g'irboshlar o'sadi. Bu mintaqaning yuqori qismlarida oq quvrak, bug'doyiq, taktak kabi o'simliklar tez-tez uchraydi.

450 (500)-1200 m balandliklardagi adirlarda tipik va to'q bo'z tuproqlar (chirindiga ancha boy -4-6% bo'lgan) tarqalgan. Bunday yerlarda qo'ng'irbosh, rang, bug'doyiq, kakra, bo'tako'z, marmarak, sariqchoy o'sadi. Erta bahorda esa boychechak, qoqi, lola, lolaqizg'aldoq barq urib yotadi. Butalardan esa do'lana, tog'olcha, achchiqbodom uchraydi.

Mintaqaning 1200—2500 (3000) m balandlikdagi qismlarida iqlim nam, u yerlarda baland bo'yli o'tlar, butalar va keng bargli daraxtlar o'sadi. Bular tagida esa qo'ng'ir tog'-o'rmon tuprog'i paydo bo'lgan. Bu tuproq chirindiga boy (10%). Lekin shu balandlikdagi ba'zi qurg'oqchil rayonlarda, chunonchi, Ohangaron platosida jigarrang tog'-o'rmon tuprog'i uchraydi.

Usimliklar qavat-qavat bo'lib o'sadi. Eng pastki qavatda o'tlar-bug'doyiq, chalov, betaga, chayir, shirach, gulhayri va boshqalar o'sadi; ikkinchi qavatida tikanli bodom, do'lana, zirk kabi butalar va o'tlar baland bo'lyb o'sib yotadi. Nihoyat, uchinchi qavat mevali va mevasiz daraxtlardan iborat

bo'lyb, archa, yong'oq, zarang, Tyanshan yeli, qayin, qayrag'och, tol, terak, olma, nok, olcha va boshqalar o'sadi.

3000—4000 m balandlikda iqlim ancha sovuq. Bu yerlarda barra o'tlardan iborat subalp, alp o'tloqlari hukmronlik qiladi.

Bu joylarda tog'-o'tloq, toshloq-shag'al tuproqlar, torfli tog'-o'tloq tuproqlar, O'hangaron platosida esa jigarrang tuproq keng tarqalgan. Usimliklardan qo'ng'irbosh, mushuk quyruq, geran, ta-ran, qiziltikan, kavrak, Alp lolasi, yovvoyi piyoz va boshqalar eng ko'p o'sadi.

Mintaqaning 3500 (4000) m dan yuqori qismi yalang qoyalardan, tosh va shag'allardan yoki doimiy qor va muzliklardan iborat ni-val mintaqadir.

G'arbiy Tyanshanning hayvonot dunyosi turli-tumandir. Urmonlarda cho'chqa, bo'rsiq, olmaxon, kalamush, yumronqoziq, sichqon va ilonlar, tog'larning baland qismlaridq esa kiyik, qor qoplani, silovsin, bo'ri, ayiq, tulki; qushlardan kaklik, kaptarlar, boyqush, bulbul, chumchuq, qirg'iy, lochin, kalxat, so'fito'rg'ay kabilar ko'p.

G'arbiy Tyanshan okrugining qiziqarli landshafti, nodir o'simlik va hayvonlarini muhofaza qilish uchun Chotqol davlat tog'-o'rmon qo'riqxonasi va Oqcha buyurtmasi tashkil etilgan.

Chotqol davlat tog'-o'rmon qo'riqxonasida tog'-o'rmon landshafti va u yerda yashovchi hayvonlar muhofaza qilinadi. Qo'riqxonaning asosiy qismi Toshkentdan 70 km sharqdagi Qizilnura tog'ida joylashgan. Bu yerda YuNESKO ning «Qizil kitob»iga kirgan qor barsi, Menzbir sug'uri va kaklik ham qo'riqlanadi.

Oqcha buyurtmasi esa Ohangaron daryosining to'qaylarida tashkil etilgan bo'lib, u yerda to'qay landshafti va qirg'ovul saqlanadi.

Mintaqaning yana bir muhim boyligi Chirchiq va Ohangaron daryo suvlari, go'zal manzarali, sof iqlimli shifobaxsh joylari (Chimyon, Oqtosh, Burchmulla, Xumson kabi yerlaridagi dam olish maskanlari). Bulardan tashqari okrug hududida ko'plab mevali va dorivor o'simliklar mavjud bo'lib, ko'plab yong'oq, olisha, bodom, zirk mevalari yig'ib olinadi.

Chirchiq vodiysining tog'li qismidagi ajoyib tabiat manzaralarini o'z holicha saqlab qolib, u yerdagi o'simlik, va hayvonlarni hamda tabiat yodgorliklarini muhofaza qilib, qayta boyitib borish maqsadida Chotqol-Ugom xalq bog'i tashkil etildi.

Ijtimoiy – iqtisodiy omillar: Toshkent viloyati respublikamiz hududiy mehnat taqsimotida o'zining ko'p tarmoqli iqtisodiyoti bilan ajralib turadi. Viloyat sanoat ishlab chiqarishida mashinasozlik, ko'mir, elektr energiya, qurilish materiallari, mineral o'g'itlar, yengil va oziq-ovqat sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishga ixtisoslashgan. Agroiqtisodiyot tizimida esa paxta, meva va uzum yetishtirish, go'sht va sut chorvachiligi, shahar atrofi qishloq xo'jaligi yaxshi rivojlangan. O'zbekistonda bunday mukammal va murakkab tizimga ega bo'lgan hududiy ishlab chiqarish majmuasi boshqa mintaqalarda shakllanmagan.

2013 yil yakunlariga ko'ra, viloyat yalpi hududiy mahsulotining 30,0 foizi sanoatga, 21,0 foizi qishloq xo'jaligiga, 16,6 foizi transport va aloqaga, 9,9 foizi savdo va umumiy ovqatlanishga, 4,8 foizi qurilishga to'g'ri keladi. Agar

mintaqada qishloq xo'jaligini ma'lum darajada sanoatlashganligi hisobga olinsa, uning iqtisodiyotini industrial-agrar yo'nalishda ekanligini e'tirof etish mumkin. SHu bilan birga yuqoridagi ko'rsatkichlar respublika boshqa hududlari bilan taqqoslaganda qurilish ko'rsatkichining eng pastligi, transport va aloqaning esa eng yuqoriligi ko'zga tashlanadi. Kichik biznesning YaHMDagi ulushi 55,3 %.

2011 yilning 1 yanvar holatiga viloyatda jami 25,0 ming kichik biznes sub'ektlari rasmiylashtirilgan. Viloyat bo'yicha sanoat mahsulotining 18,4, qishloq xo'jaligi mahsulotlarining 96,0 foizini aynan kichik biznes va xususiy tadbirkorlik ta'minlaydi. Geografik nuqtai nazardan qaralganda esa Parkent tumanining 100 foiz sanoat mahsuloti, Piskent, Bekobod, Bo'ka, Oqqo'rg'on tumanlarining 100 foiz qurilish ishlari mazkur soha zimmasiga tushadi.

Albatta, har qanday hudud ishlab chiqarish va umuman iqtisodiyotning rivojlanishi eng avvalo kapital qo'yilmalarga bog'liq. 2013 yilda jami investitsiya hajmi 2861,7 milliard so'mni tashkil qilgan. Uning kattaroq qismi Qibray (15,3 %) va Zangiota (11,7 %) tumanlariga hamda Angren (12,0 %) Olmaliq (9,2 %) va Bekobod (7,5 %) shaharlariga tegishli. Mazkur yilda kapital qo'yilmalarning nisbatan pastroq ko'rsatkichi Piskent, Bo'ka, Bekobod va Oqqo'rg'on tumanlarida va Ohangaron shahrida kuzatiladi. Qurilish ishlari investitsiya va kapital qo'yilmalarni amalga tadbii qilishning asosi hisoblanadi. Bu borada Angren shahri, Qibray, Yuqorichirchiq, Bo'stonliq, Yangiyo'l ajralib turadi. Piskent, Quyichirchiq tumanlarida esa ko'rilayotgan yilda uncha katta qurilish ishlari olib borilmagan.

Yuqorida ta'kidlanganidek, Toshkent viloyatida sanoat ishlab chiqarishining turli tarmoqlari mavjud. Bunga mintaqaning mineral xom ashyo va mehnat resurslari, transport va iqtisodiy geografik o'rni katta ta'sir ko'rsatgan.

1-jadval

Viloyatning ko'p tarmoqli sanoat ishlab chiqarishining tarkibi 2013 yilda quyidagicha bo'lgan (jami mahsulotga nisbatan foizda):

Yoqilg'i-energetika	17,5	Mashinasozlik va metalni qayta ishlash	4,8
Metallurgiya	36,3	Qurilish material-lari sanoati	6,3
Kimyo va neft kimyosi	8,3	Oziq-ovqat sanoati	12,8
O'rmon, yog'ochni qayta ishlash va tsellyuloza qog'oz	1,8	Boshqa sanoat tarmoqlari	1,2
Engil sanoat	10,8		

Viloyatda jami 4478 ta sanoat korxonalari, shu jumladan, 84 ta yirik korxonalar mavjud. Ularning barchasida 105,4 ming ishchi va xizmatchilar band. Xalq iste'mol mollarini ishlab chiqarishda oziq-ovqat mahsulotlari (36,1 %) yetakchilik qiladi. Nooziq-ovqat mahsulotlari 34,5 %, vino-arq va pivo ichimliklari 29,2 foizni tashkil etadi. Aholi jon boshiga ko'rilayotgan 2010 yilda 927,5 ming so'mlik XIM ishlab chiqarilgan bo'lib, bu ko'rsatkich

Ohangaron shahrida, Qibray va Zangiota tumanlarida ancha yuqori. Bekobod, Oqqo'rg'on, Bo'ka, Yangiyo'l tumanlarida esa u juda oz. Keltirilgan ko'rsatkichlar 2000 yil ma'lumotlariga taqqoslansa, metallurgiya, xususan, rangli metallurgiya, kimyo va neft kimyosi sanoat tarmoqlarining yuqori sur'atlarda rivojlanishini ilg'ash mumkin. Ayni vaqtda an'anaviy yengil va mashinasozlik sanoatining ulushlari birmuncha pasaygan.

Toshkent viloyati qudratli elektr energetika bazasiga ega. Bu yerda 19 ta GESdan iborat Chirchiq-Bo'zsuv kaskadi, qator IES mavjud. Suv elektr stantsiyalari orasida eng kattasi Chorbog' (quvvati 660 ming kVtdan ortiq). Toshkent IESning quvvati 1920 ming kVt ga yaqin, Yangi Angren IESniki 2400 ming kVt (Nurobod shaharchasi)¹. SHuningdek, Angren shahrida Angren - 1 IES (600 ming kVt) ham ishlab turibdi. Issiqlik elektr stantsiyalari ko'mir, mazut va gaz asosida ishlaydi. 2009 yilda viloyatda 18,7 mlrd. kVt/soat elektr energiya (2000 yilda 21,6 mlrd. kVt/soat) ishlab chiqarilgan. Bu respublikaga nisbatan 37,4 % demakdir.

Toshkent viloyati O'zbekistonning asosiy ko'mir ishlab chiqaradigan mintaqasi hisoblanadi. So'nggi yillarda Angren konidan ko'mir qazib olish biroz rivojlanmoqda (3338 ming tonna). Bu yerdan olinadigan qo'ng'ir ko'mir issiqlik elektr stantsiyalarda va kommunal xo'jaliklarda ishlatiladi. Angren havzasi respublika ko'mirining 95,0 foizini beradi. Ushbu kondan ko'mir qatlamlari orasida joylashgan kaolin ham olinadi. U keramika va alyuminiy sanoati uchun xom ashyo sifatida xizmat qiladi. Hozirda "Kaolin" qo'shma korxonasi ham ishlab turibdi.

Qora metallurgiya viloyat sanoatining asosiy tarmoqlaridan biridir. Bu yerda o'tgan asrning 40-yillarida Bekobod (O'zbek) to'liq tsiklga ega bo'lmagan metallurgiya kombinati qurilgan. U temir-tersakdan foydalanadi. Kombinat O'rta Osiyoda yagona korxona hisoblanadi. Korxonada 2013 yilda 748 ming tonna po'lat va 682 ming tonna tayyor prokat ishlab chiqarilgan. Bu O'zbekistonda ishlab chiqarilgan mazkur mahsulotning 100 foizini tashkil qiladi.

Toshkent viloyatining eng yetakchi sanoat tarmog'i – rangli metallurgiya mintaqa yalpi sanoat mahsulotining 27,7 foizini beradi. Bu borada eng avvalo Olmaliq tog'-metallurgiya kombinati ajralib turadi. Kombinatda mis, qo'rg'oshin, rux va boshqa nodir hamda qimmatbaho metallar olinadi. Bundan tashqari, Angrenda oltin boyitish fabrikasi, Chirchiqda qiyin eriydigan va o'tga chidamli qotishmalar kombinati bor. Kombinat Ingichka (Samarqand viloyati) va Qo'ytosh (Jizzax viloyati) volfram va molibden konlari asosida ishlaydi.

Kimyo va neft kimyosi sanoatining yetakchi korxonalari Chirchiq va Olmaliq shaharlarida joylashgan. Bir yilda o'rtacha 500 ming tonna sun'iy ammiak, 460 ming tonna mineral o'g'itlar (azot, ammofos) va 225 ming tonna karbamid tayyorlangan. SHuningdek, bu tarmoqqa "Maxam Chirchiq" OAJ, Olmaliq shahridagi "Ammofos" hamda "Maksam O'zbekiston" qo'shma korxonalar ham kiradi. Toshkent viloyati respublikaning 39,7 % sun'iy ammiak, 42,8 % mineral o'g'itlar va 43,8 % karbamidini ta'minlaydi.

Ta'kidlash joizki, mashinasozlik va metalni qayta ishlash sanoati ma'lum sabablarga ko'ra biroz sust rivojlanmoqda. Viloyatda traktor kultivatorlari,

kompressor, transformator va boshqa mashinasozlik mahsulotlari ishlab chiqariladi. Asosiy markazi – Chirchiq shahri. Bu yerda Chirchiq metal qurilmalari, “Chirchiqqishmash”, “Transfarmator”, “O‘zbekkimyomash” kabi yirik sanoat korxonalari faoliyat ko‘rsatmoqda. SHu bilan birga, Zangiota tumanida “Xaytek kabel” qo‘shma korxonasi, To‘ytepada metal qurilmalari zavodi ham bor.

Qurilish materiallari sanoati viloyat ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishida katta ahamiyatga ega. Ushbu sanoat tarmog‘ining yetakchi korxonalari Bekobod va Ohangaron shahrida joylashgan. Bir yilda 2670 ming tonna sement (O‘zbekiston Respublikasiga nisbatan 39,0 %), 281 mln. shartli litka shifer, 128 ming kub metr ga yaqin yig‘ma temir-beton qurilmalari ishlab chiqariladi. Mahsulot qiymatiga ko‘ra “Ohangarontsement” va “Bekobodtsement” OAJ oldinda turadi. Bekobod va Ohangaron shifer ishlab chiqaruvchi zavodlar, Bo‘stonliq tumanidagi energiya qurilish industriyasi korxonasi, Qibray tumani temir-beton hamda g‘isht zavodlari ham mazkur tarmoq rivojlanishida salmoqli o‘rinlarga ega. Bo‘stonliq tumanida (Iskandar shaharchasi) “G‘azalkent oyna”, G‘azalkent shahrida marmarni qayta ishlash (qirqish) zavodlari ishlab turibdi.

Engil sanoat mahalliy xom ashyo va ko‘p sonli mehnat resurslari hamda aholi ehtiyoji – iste‘mol omillari ta‘sirida shakllangan. Bu yerda 10 ga yaqin paxta tozalash zavodlari bor; eng yiriklari Alimkent, Bekobod, Bo‘ka, Quyichirchiq, O‘rtachirchiq tumanlarida joylashgan. O‘rtacha bir yilda 75-80 ming tonna paxta tolasi tayyorlanadi. O‘rtachirchiq tumanida “Spen tex Toytepa tekstil”, Bo‘stonliq tumanida “Osborn tekstil”, Ohangaron tumanida

“Koray tekstil”, Zangiotada tumanida “Alfi tekstil” qo’shma korxonalari mavjud, Olmaliq shahrida gilam fabrikasi bor. 2013 yilda viloyatda 93,4 ming t. paxta tolasi, 62,5 ming t. ip-gazlama, 25,6 mln dona trikotaj mahsulotlari ishlab chiqarilgan.

Tahlillarga ko’ra, viloyatda trikotaj mahsulotlarini tayyorlash biroz rivojlanib borayotgan bo’lsada, gazlama, gilam va gilam mahsulotlari, paypoq ishlab chiqarish ko’rsatkichlari so’nggi yillarda keskin pasaygan. To’qimachilik korxonalari Chinoz, Yangiyo’l va boshqa shaharlarda, asosan xorijiy investitsiyalar ko’magida faoliyat ko’rsatmoqda. Chirchiq va Yangiyo’l shaharlarida poyafzal sanoati ham joylashgan, Chirchiqda “G’uncha” OAJ ishlab turibdi.

Aholining kundalik ehtiyojini qondirishda oziq-ovqat sanoatining ahamiyati katta. Ushbu tarmoq viloyat jami sanoat mahsulotining 12,8 foizini beradi va bu borada u metallurgiyadan keyingi 2-o’rinda turadi. Bir yilda 1,8 ming tonna baliq ovlanadi, ko’plab non va non mahsulotlari, sut, o’simlik yog’i, ma’danli suvlar va vino, aroq, pivo ishlab chiqariladi. Tayyorlanadigan un har yili 75-100 ming tonna, o’simlik yog’i 10-15 ming tonna, omuxta yem 30-40 ming tonna oralig’ida tebranib turadi. Ushbu sanoat tarmog’ining asosiy korxonalari Yangiyo’l yog’-moy va konditer korxonalari, Olmaliq pivo, Qibray pivo va Parkent shampän zavodlari, Qibray va Zangiota tumanlarining meva-sharbat korxonalari, “Ohangarondon” OAJ va boshqalar. Bular qatorida Bo’stonliq, Quyichirchiq, Zangiota tumanlarida ham oziq-ovqat sanoatining turli xil korxonalari bor. O’rtaovulda yirik go’sht kombinati joylashgan, sut va sut mahsulotlari ishlab chiqaruvchi korxonalar

Angren, G'azalkent, Chirchiq va Bekobod shaharlarida tashkil etilgan. Ta'kidlash lozimki, viloyatda oziq-ovqat sanoatining rivojlanishi bu yerda yirik megapolis – Toshkent shahri joylashganligi, katta iste'mol omilining mavjudligi bilan ham tavsiflanadi.

Viloyat sanoat geografiyasida, eng avvalo, Olmaliq, Bekobod va Chirchiq shaharlari, shuningdek, O'rtachirchiq va Qibray tumanlari ajralib turadi. Birgina Olmaliq shahri poytaxt viloyati sanoat mahsulotining deyarli 1/3 qismini beradi. Bekobod shahrining ulushi 16,5 %, Chirchiq shahriniki 11,0 %. SHu bilan birga, Angren va Yangiyo'l shaharlarining sanoat salohiyati juda past: 2,9 va 1,7 %; Bo'ka, Parkent, Piskent, Ohangaron

tumanlarida qishloq sanoati o'ta sust darajada. Qibray tumanida mustaqillik yillarida farmatsevtika va tibbiyot jihozlari tayyorlovchi korxonalar qurilgan.

Aholi jon boshiga hisoblaganda, viloyat bo'yicha 1612 ming so'mlik sanoat mahsuloti ishlab chiqarilgan. Bundan yuqori ko'rsatkichlarga Olmaliq, Bekobod, Ohangaron, Chirchiq shaharlari ega, qishloq tumanlari orasida esa nisbatan kattaroq daraja O'rtachirchiq, Qibray va Zangiota tumanlarida qayd etiladi (1100-1450 ming so'm atrofida).

Viloyat sanoatini hududiy tashkil etishda Angren - Olmaliq tog'-kon sanoati ko'zga tashlanadi. Sanoat markazlari sifatida Chirchiq, Bekobod, Angren, Olmaliq, Ohangaron, Yangiyo'l kabilarni belgilash mumkin. Qolgan shahar joylarning ko'pchiligi sanoat punkti darajasida, ayrimlarida esa bunday korxonalar butunlay mavjud emas.

Mintaqada sanoatning kelajakda rivojlanishi, ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish, tarmoqlar tarkibini diversifikatsiyalash, mineral xom ashyo va mehnat resurslaridan samarali foydalanish hamda ekologik muammolarni hal etish bilan bog'liq. Ayniqsa, og'ir sanoat markazlari – Chirchiq va Angren shaharlarini depressiv holatdan chiqarish, o'sish qutb va markazlarini, yangi sanoat tugunlarini shakllantirish, qishloq sanoatining jadal rivojlanishi muhim ahamiyat kasb etadi.

Qishloq xo'jaligi. Toshkent viloyati respublikamizda nisbatan yuqori urbanizatsiyalashgan va sanoatlashganligi bilan bir qatorda katta agroiqtisodiy salohiyatga ham ega. Mintaqa mamlakat qishloq xo'jalik mahsulotining 13,1 foizini beradi, uning hududiy mahsuloti tarkibida esa bu makroiqtisodiy tarmoq 24,4 foizga teng. Qishloq xo'jaligining intensiv rivojlanishiga agroiqlimiy sharoit, mehnat resurslari, birmuncha suv resurslari bilan yaxshi ta'minlanganligi, irrigatsiya infratuzilmasining barpo etilganligi hamda yirik shaharlar va shahar aglomeratsiyasi ta'sirida katta iste'mol omilining mavjudligi sabab bo'lgan.

Viloyat yalpi qishloq xo'jalik mahsulotida dehqonchilik ustunlik qiladi (2013 y.-61,1 %). Ushbu mahsulotning 35,8 foizini fermer xo'jaliklari beradi. Fermer xo'jaliklari asosan dehqonchilikda, xususan, paxta, bug'doy va boshqa ekinlarni yetishtirishda katta mavqega ega.

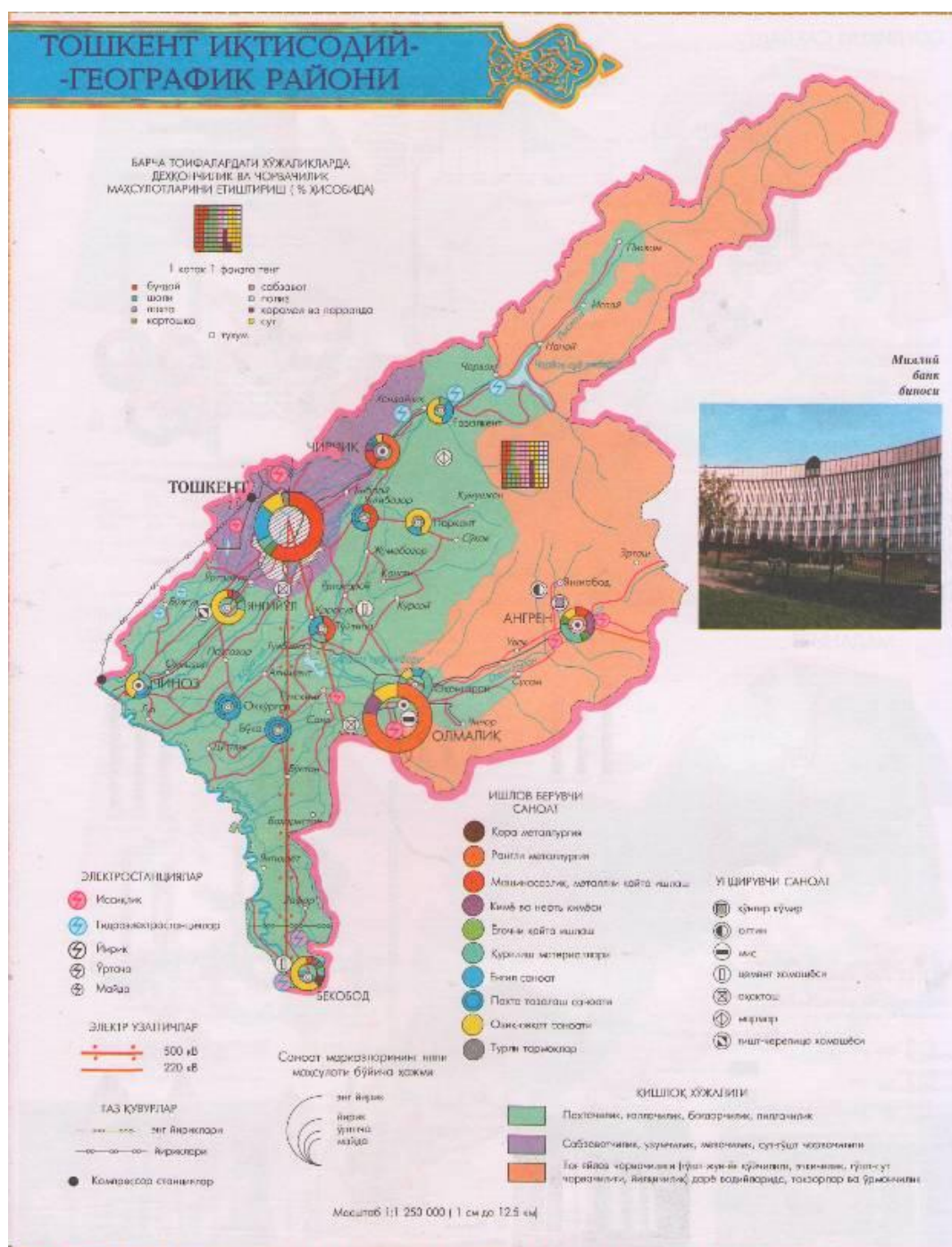
Poytaxt viloyatida qishloq xo'jaligida foydalanadigan yerlar 813,9 ming ga yoki umumiy yer maydonining 53,3 foiziga teng. Albatta, bu raqam, mintaqqa qisman tog'li hududlardan iborat ekanligi sababli, uncha katta emas. Sug'oriladigan yerlar 339,0 ming ga bo'lib, ular jami qishloq xo'jaligida

foydalaniladigan yerlarning 41,6 foizini tashkil qiladi. Bunday maydonlar nisbati Zangiota, Quyichirchiq, Toshkent, Yangiyo'l tumanlarida katta, Bo'stonliq, Parkent, Ohangaron tumanlarida esa eng kichik.

Qishloq xo'jaligida foydalaniladigan yerlarning 41,9 foiziga turli xil ekinlar ekiladi. Ekin maydonlari ko'p yoki intensiv qishloq xo'jaligi (dehqonchilik) rivojlangan tumanlar O'rtachirchiq, Quyichirchiq, Chinoz, Oqqo'rg'on, Bekobod kabilardir. Ayni paytda bunday yerlar ulushi Bo'stonliq (6,4 %), Ohangaron (17,3 %) va Parkent (20,7 %) tumanlarida sezilarli darajada past. Biroq, aynan shu hududlarda pichanzor va yaylovlar katta maydonlarni egallaydi.

Jami ekin maydoni 355,1 ming gektar, uning 84,7 foizi fermer xo'jaliklari tasarrufida. Donli ekinlar 158,8 ming ga yoki jami ekin maydonining 44,7 foizini egallaydi. 2010 yilda 740,8 (2009 y.-758,7) ming tonna turli xil don (asosan bug'doy – 616 ming tonna) yalpi hosili olingan, hosildorlik 45,8 s/ga. Donli ekinlar tarkibida 10 ming gektarga yaqin maydonda makkajo'xori ekilib, undan 62 ming tonnaga yaqin hosil olingan.

Toshkent viloyati iqtisodiy xaritasi.



Asosiy qishloq xo'jalik ekinlaridan paxta 98,2 ming gektarni egallaydi; yalpi hosil 230,4 ming tonna atrofida, hosildorlik 23,5 ts/ga. Paxta ko'proq Bo'ka, Oqqo'rg'on, Piskent, Chinoz va Bekobod tumanlarida ekiladi. SHoli ko'rilayotgan yilda 5,7 ming gektarda yetishtirilgan (Bekobod tumani), yalpi hosil 27,0 ming tonna. Boshqa texnika va moyli ekinlardan keyingi yillarda masxar va kungaboqarning ham maydonlari kengayib bormoqda.

Ko'p millionli Toshkent shahri va Toshkent viloyati uchun katta miqdorda kartoshka va sabzavot yetishtirish talab etiladi. 2013 yilda 8,5 ming ga yerdan 336 ming tonna kartoshka olingan. Barcha turdagi sabzavotlarga esa 34,1 ming ga maydonlar ajratilgan bo'lib, 1716,1 ming tonna hosil yetishtirilgan. Sabzavot va kartoshkaga asosan Toshkent shahri atrofi xo'jaliklari, shuningdek, Bekobod, Piskent va Chinoz tumanlari ixtisoslashgan. Polizchilik ham tekislik hududlarda joylashgan qishloq tumanlarida ko'proq rivojlangan.

Toshkent viloyatida, xususan, tog'li hududlarda o'rnashgan Bo'stonliq va Parkent tumanlarida bog'dorchilik yaxshi yo'lga qo'yilgan. Oldingi yillarda bu qishloq xo'jaligi tarmog'i Yangiyo'l tumanida ham rivojlangan edi. Hozirgi vaqtda turli xil mevalar 18,7 ming gektardan 140 ming tonnadan ko'proq hosil olingan. Uzunmichilik ham bog'dorchilik bilan birga hududiy tashkil etiladi. Uzun yetishtirishda Parkent tumaniga nafaqat viloyatda, balki respublikada ham raqobat yo'q. Tahlil qilinayotgan yilda u 13 ming gektardan ko'proq maydonni egallagan va 115 ming tonnadan ziyodroq hosil tayyorlangan.

Viloyatda chorvachilikning asosan sut-go'sht yo'nalishi ko'proq rivojlangan. Jami 727,2 ming bosh yirik shoxli qoramol, 758,7 ming bosh qo'y va echkilar boqiladi. Otlar soni ham nisbatan ko'proq – 45,7 ming bosh. 2013 yilda tirik vaznda 199 ming tonna go'sht, 688 ming tonna sut, 1141 mln. dona tuxum, 1,9 ming tonna atrofida jun va 1,6 ming tonna pilla yetishtirilgan. Parrandachilik ko'proq Qibray, Zangiota tumanlarida rivojlangan.

Qishloq xo'jaligi geografiyasida Zangota (12,4), Bekobod (8,7 %), Qibray (8,3 %) tumanlari oldinda. Aholi jon boshiga hisoblaganda esa (o'rtacha joriy narxda 794 ming so'm har bir kishiga) Oqqo'rg'on, Bekobod, Yuqorichirchiq, Quyichirchiq, Chinoz va Piskent tumanlari yuqori ko'rsatkichlarga ega. Ularda bu ko'rsatkich 1000-1100 ming so'mga yetadi.

Statistik ma'lumotlarga ko'ra g'alla yetishtirishda Bo'ka, Quyichirchiq, Yuqorichirchiq va O'rtachirchiq tumanlari peshqadam. Sabzavot bo'yicha Bekobod, kartoshkada Chinoz, Piskent, Qibray ajralib turadi. Bog'dorchilik Yangiyo'l, Qibray va Bo'stonliq tumanlarida rivojlangan; ularning hissasi viloyatda yetishtirilgan mevalarda 42,1 %. Uzumchilik esa Parkent tumanidan tashqari (36,7 %) Bo'stonliq tumanida ham qisman rivojlangan. Mazkur ikki tuman viloyat uzumining yarmiga yaqinini beradi.

Chorvachilik geografiyasida ham ancha farqlar ko'zga tashlanadi. Masalan, yirik shoxli qoramollar Bekobod va Bo'ka, qo'y va echkilar esa Ohangaron va Bo'stonliq tumanlarida ko'proq boqiladi. Bu tog' va tog'oldi hududlarda joylashgan tumanlarga viloyat qo'y va echkilarining 1/3 qismidan ortig'i to'g'ri keladi.

Viloyatda, 2012 yil yakunlari bo'yicha, jami 5989 ta fermer xo'jaliklari qayd etilgan, umumiy yer maydoni 300,8 ming ga, ishchi va xizmatchilar soni 132 ming kishi. Har bir fermerga o'rtacha 50,2 ga yer va 22,0 kishidan ishchi to'g'ri keladi. Yer maydoni ko'rsatkichlariga qaraganda eng katta maydonlar O'rtachirchiq, Bekobod, Bo'stonliq, Chinoz tumanlarida kuzatiladi. Jumladan, Bo'stonliq tumanida har bir fermerga 136,5 ga yer to'g'ri keladi (bu tuman qishloq xo'jaligining ixtisoslashuviga bog'liq). Yuqoridagi qolgan tumanlarda

mazkur ko'rsatkichlar 80 gektardan ortiqroq. Ayni vaqtda Qibray va Zangiotada, ya'ni Toshkent shahri atrofi xo'jaliklarida fermerlarning yer maydoni eng kam (mos holda 32 va 28 gektardan). Ishchi xodimlar soniga ko'ra yuqori ko'rsatkichlar Quyichirchiq va Bo'ka tumanlarida. Ularda tashkil etilgan fermer xo'jaliklarining har birida 40-42 kishidan ishchi band. Ishchilarning eng oz soni Parkent (8,8), Ohangarg'on (o'rtacha 7,7 kishi), Bo'stonliq (5,4), Qibray (5,1 ishchi va xodimlar) tumanlarida qayd etiladi.

Fermer xo'jaliklari viloyat yalpi qishloq xo'jaligi mahsulotining 35,8 foizini yetishtirgan holda, bu borada Quyichirchiq, Chinoz, Yangiyo'l va Piskent tumanlari ajralib turadi. Shu bilan birga mulkchilikning bu shakli Zangiota va Qibray tumanlarida birmuncha sustroq rivojlangan.

Barkamol va sog'lom avlodni tarbiyalash, aholi turmush sharoiti va darajasini yaxshilash ko'p jihatdan ijtimoiy sohalar, ijtimoiy infratuzilma tizimining rivojlanishiga bog'liq. Bu esa, o'z navbatida, mustahkam iqtisodiy zaminga asoslanadi.

Toshkent viloyatida ijtimoiy sohalarning barcha tarmoqlari rivojlangan. Bunga uning geografik joylashgan o'rni, poytaxt mintaqasi ekanligi, malakali ishchi kadrlar va fan texnika salohiyatining mavjudligi ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Viloyatda nomoddiy sohalarda jami iqtisodiyotda band aholining 30 foizga yaqini xizmat qiladi.

2013 yilda aholi jon boshiga 1900 ming so'mlik hajmda chakana savdo aylanmasi bajarilgan. Hududiy tarkibda uning eng katta darajasi Zangiota tumaniga to'g'ri keladi. Qibray tumanining ham bu boradagi ko'rsatkichlari

ancha yuqori. SHaharlar miqyosida esa Angren va Olmaliq oldinda turadi. Ayni vaqtda Ohangaron va Yangiyo'l tumanlarida bu ko'rsatkich juda past.

Aholi jon boshiga hisoblaganda ham Zangiota va Quyichirchiq tumanlari ajralib turadi. SHu bilan birga, Yangiyo'l va Ohangaron shaharlarining ham bunday funktsiyasi nisbatan rivojlangan. SHu o'rinda alohida qayd etish joizki, shaharlarning savdo, pullik yoki boshqa xizmat turlarining nisbiy ko'rsatkichlari, odatda, juda yuqori bo'ladi. Sababi shaharlar nafaqat o'zining aholisiga, balki yaqin atrofdagi qishloq aholisiga ham xizmat ko'rsatadi. Bu ularning shahar yoki rayon hosil qiluvchi funktsiyasi - vazifasi doirasiga kiradi. Jumladan, viloyatda bajarilgan pullik xizmatlarning 1/5 qismidan ko'prog'i faqat ikki shahar, ya'ni Chirchiq va Yangiyo'l zimmasiga tushadi. Qishloq tumanlari miqyosida esa Zangiota tumani yetakchi. Biroq pullik xizmatlarning hududiy ko'rsatkichlarida Bo'ka, Ohangaron, Piskent tumanlari uncha ko'zga tashlanmaydi.

Viloyatda tibbiyot muassasalari soni 387 ta, shundan byudjet tizimida 387 ta. Har 10 ming kishiga 33,0 ta bemor o'rinlari, 18,5 nafar vrachlar va 111,5 kishi o'rta tibbiyot xodimlari to'g'ri keladi. Qishloq vrachlik punktlari jami 259 ta, har bir qishloq tumaniga – 17,4, har 3,4 ta qishloq aholi punktiga 1 tadan QVP xizmat ko'rsatadi. Har 100 ming aholiga nisbatan kasallanganlar soni viloyat bo'yicha 2013 yilda 37,2 ming kishi. Bu ko'rsatkich Bekobod shahri, Chinoz va Yangiyo'l tumanlarida yuqoriroq, Yuqorichirchiq, O'rtachirchiq, Parkent va Oqqo'rg'onda esa pastroq.

Kasalxonadagi o'rinlar bilan ta'minlanishida ham hududiy tafovutlar mavjud. Chunonchi, har 10 ming kishiga viloyatda 39,8 ta bemor o'rinlari

to'g'ri kelgan holda, u Yangiyo'l, Bekobod, Angren shaharlarida 50-70 tani tashkil qiladi. Ammo, qishloq joylarda bu borada hozircha to'liq hal qilinmagan muammolar bor. Masalan, Ohangaron tumanida bu ko'rsatkich atigi 19,9, Oqqo'rg'onda 19,6 va h.k.

Aholi sog'lig'ini saqlash va uning kundalik hayotida tabiiy gaz va ichimlik suvi bilan ta'minlanganlik muhim o'rin tutadi. Viloyatda tabiiy gaz bilan o'rtacha 88,5 foiz aholi ta'minlangan. Qizig'i shundaki, ko'pgina o'rta va katta shaharlarda mazkur daraja 100 foizga teng bo'lgan sharoitda u Angrendek shaharda bor-yo'g'i 35,4 %. Bu ko'rsatkich hatto qishloq tumanlari darajasidan ham past. Zangiota, Yuqorichirchiq aholisi tabiiy gazdan to'liq foydalanadi, faqat Bo'ka, Piskent, Bekobod, Oqqo'rg'on va Ohangaron tumanlarida biroz muammolar bor.

Ichimlik suvi bilan ta'minlanganlik ko'rilayotgan 2010 yilda o'rtacha 81,4 %; shaharlarning ko'pchiligida u 100 foiz. Qishloq tumanlari miqyosida esa Quyichirchiq, Yuqorichirchiq, Oqqo'rg'on tumanlari ancha orqada. O'rtacha darajadan yuqoriroq ko'rsatkich faqat Qibray tumanida qayd etiladi. Poytaxt viloyatida ta'lim tizimi ham boshqa mintaqalarga qaraganda ancha rivojlangan. Bu yerda jami 885 ta umumta'lim maktablari bor. Ularda 459 ming nafar yoki har bir maktabda 586 tadan o'quvchi ta'lim oladi. Akademik litseylar 6 ta, talabalar soni 3575 ta kishi. Kasb-hunar kollejlari 122 ta bo'lib, ularning har birida 982 tadan talaba bor (2012/2013 o'quv yili). Ta'kidlash joizki, viloyatda umumta'lim maktablari o'quvchilar soniga ko'ra uncha katta emas, kasb-hunar kollejlari esa, mintaq xo'jaligining ixtisoslashuvi hamda demografik vaziyatidan kelib chiqqan holda, hududiy tashkil etilgan. Angren

shahrida Toshkent viloyati Davlat pedagogika instituti bor. Toshkent viloyatlari rekreatsiya resurslariga boy mintaqa sanaladi. Ayniqsa, Chirchiq va Ohangaron vodiylarida so'lim joylar, sihatgoh va dam olish zonalari ko'p. Bunday ob'ektlar Zangiota, Bo'stonliq Ohangaron va Qibray tumanlarida mavjud.

Chorvoq suv ombori



Chorvoq suv ombori – Toshkent viloyatining shimoliy qismi, Toshkent shahridan 80 km masofada Bo'stonliq tumanida joylashgan, tabiiy geografik

koordinatalari:



markaziy qismi –

41°21¹S.Sh.

64°33¹B.D/41,35°S.

Sh, 64,35°B.D.

Chegaralar

koordinatasi – Shimol-45,9; Sharq-73,5; Janub-36,8; G'arb-55,6. Chorvoq suv ombori proeksiya tizimi tekis burchakli silindr shaklida sun'iy yaratilgan suv inshootidir. Chorvoq suv ombori g'arbiy Tyan-Shanning Ugom va Chotqol tepaliklari irmog'i orasida, Pskom va Chotqol daryolari quyilish joyining quyi qismi va Chirchiq daryosi quyilishida hosil qilingan. Suv ombori sig'imi 2 km^3 ni tashkil etadi. Suv yuzasi sig'imi 37 km^2 dan ortiq. Suv to'g'onini hosil qilish uchun balandligi 168 metrli toshli qoya hosil qilingan. Ayni vaqtda ushbu suv omborining qirg'oqlari uzunligi 100 km dan oshadi. Chorvoq suv omborining suv hajmi yoz oylarida sezilarli kamayadi, buning sababi Chirchiq bo'ylaridagi irrigatsiya ishlari va ekin maydonlarini sug'orish uchun suvga bo'lgan talabni oshishidir. Suv ombori qad ko'tarishidan avval xozirgi chorvoq o'rnida Toshkent va Qirg'iziston, Farg'ona vodiylarini tutashtiruvchi yo'l bo'lgan. "Chorvoq" – atamasini keng tushunchada idrok qilish mumkin. Bular tarkibiga nafaqat suv ombori balki, uning atrofidagi hududlar, tepaliklar va shu suv ombori joylashgan Bo'stonliq tumanining deyarli yarim qismi kiradi. Mamlakat aholisining ko'pchilik qismi tilida mavjud tarkibning umumiy atamasi Chorvoq nomi bilan ma'lum. Chorvoq qurilishidan avval bu hududda ya'ni Chirchiq daryosi irmog'ida qadimiy Xojikent qishlog'i bo'lgan, Tarixiy ma'lumotlarga asosan bu hududda yoz faslining davomiyligi Toshkent shaxri kabi uzoq bo'lib, halq tilida bu joy "muqaddas go'sha" nomi bilan ma'lum. Bu tarixiy joyning markazida ming yillik chinor daraxtlari qurshovida shifobaxsh buloq mavjud. Afsonallarga ko'ra bu chinorlar ichida eng qadimiy va eng katta hisoblangan bir chinor haybatli tanaga ega bo'lgan va uning ichiga o'rtacha choyxona bermalol joylasha olgan. O'sha vaqtda bu chinorni Iskandar Ikkishox (Aleksandr Makedonskiy) chinori nomi bilan atalgan. Tarixiy

manbaalarga asosan “Chorvoq” yoki “Bog’i chorvoq” – bu Islom dinini so’fiylik yo’nalishi tarafdori, eshon Umar Valiy Bog’istoniyning yashab o’tgan joyi hisoblanadi. Umar Valiy Bog’istoniyy bu joyda shogirdlari bilan o’z hayotiy faoliyatini olib brogan. Aytish mumkinki bu hududlar arxeologik va tarixiy yodgorliklarga boy hudud hisoblanadi. Suv omboridan uncha uzoq bo’lmagan Paltausoy irmog’i atrofi, Obiraxmat nomli joyda eng qadimgi odamlar yashagan manzilgoh qoldiqlari topilgan. Chorvoq yaqinidagi Xojikent posyolkasida “Chinor” nomli g’or joylashgan bo’lib, bu joyda qadimiy odamlarni qoyaga chizgan rasmlari – petrogliflarni uchratish mumkin. Bog’iston manzilgohi ham qadimiy boy tarixga ega joylar sirasiga kiradi. Bu hududda qadimda o’z davrining mashxur namoyondalari: Shayx Xovandi at-Toxur (Shayxontoxur) XIII-asrda, shu joyda tavallud topgan. Xozirgi kunda Shayxontoxur qadamjosi O’zbek milliy me’moriy san’atining o’ziga hos timsoli sifatida ko’p ziyorat qilinuvchi joylar sirasiga kiradi. Bundan tashqari Shayx Xovandi at-Toxurning uzoq qondoshi bo’lmish Shayx Ubaydulla Axror XV-asrning din yetakchisi va so’fizm yo’nalishi tarafdori sifatida ma’lum bo’lgan. Ko’ksuv irmog’ining chorvoqqa quyiluvchi qismidan uncha uzoq bo’lmagan joyida Burchmullo deb ataluvchi hudud joylashgan. Bu hudud nomi Dmitriy Suxarev qalamiga mansub, Sergey Nikitin tomonidan ijro etilgan “Бричмулла” qo’shig’i orqali keng tanilgan. Bundan tashqari suv ombori bo’yida bir qator: Bog’iston, Yangiqo’rg’on, Yusufxona, Sijjak kabi posyolkalar joylashgan. Chorvoq suv ombori atrofi bo’ylab joylashgan yashash hududlarini birlashtiruvchi halqa avtomobil yo’li Toshkent shaxri bilan bog’lovchi magistral yo’lga tutashgan. Chorvoq suvida sazan, qorabaliq, forel, oq shimol balig’i (sig), pelyad kabi baliqlar bo’lib, ba’zida ularni qirg’oq bo’yi sayoz joyida quyosh nuri ostida

iligan suvda suzib yirganini uchratish mumkin. Chorvoq atroflarida ko'p sonli pansionatlar, dam olish hududlari, sog'lomlashtirish markazlari va bolalar yozgi oromgohlari mamlakat aholisi va mehmonlariga xizmat ko'rsatmoqa. Chorvoq bo'yi dam olish zonalari ichida end taniqlisi Baqacho'l posyolkasida joylashgan Chorvoq oromgohi (piramida) bo'lib, 208 o'rinli mehmonxona, sog'lomlashtirish markazi va ajoyib tabiiy muhit dam oluvchilar uchun keng imkoniyatlar eshigini ochadi. Bundan tashqari chorvoq atrofidan bir qator dam olish hududlari:

- Chotqol milliy qo'riqxonasi. 6ta kottejdan iborat.
- "Avenyu Park" dam olish zonasi. Yusufxona posyolkasida joylashgan va 42 dam oluvchiga xizmat ko'rsatadi.
- "Krokus Park" dam olish zonasi. Ugom-Chotqol milliy tabiiy parki
- "Oltin olma" pansionati. Ugom-Chotqol milliy bog'i. 49 nomerdan iborat.



Они проектировали Чарвакскую ГЭС. В первом ряду: М.В. Городецкая, И.Г. Резникова, И.П. Николаев, С.Г. Хачатуров. Во втором ряду: П.К. Осокин, А.Л. Семенов, Л.П. Самсонов, Г.Н. Фишман

1966-yilgi zilziladan so'ng shu vaqtda amaldagi SSSR ittifoqi tomonidan Toshkentning asosiy zarar ko'rgan qismini tiklash jarayonida ekologik sof va arzon tushuvchi elektr energiyaga bo'lgan talab oshadi va Chorvoq GRES ni yaratish taklifi



С первых дней работают на Чарваке бульдозеристы Виталий Иванов, Владимир Костенко, Файзулла Абдурахманов

o'rtaga
tashlanadi.

Chorvoq suv
omborini

yaratish loyihasi
amalga tadbiq
qilinishidan avval

joyini Arxeologiya va Tarix institutlari tomonidan hududdagi tarixiy yodgorliklar o'rganib chiqiladi. Shu vaqtning o'zida 150 dan ortiq Tarixiy yodgorliklar

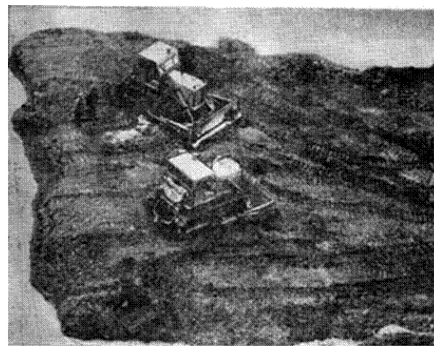
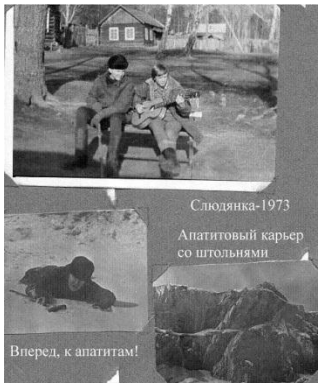


Сквозь скалы шел проходчик Раиф Партиеv.



Экскаваторщик Александр Александрович Бугров

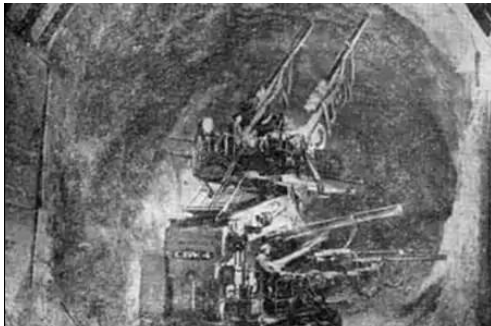
o'rganilib, imkon qadar saqlab qolish mumkin bo'lgan yodgorliklar asrab qolingani, bir qancha tarixiy yodgorliklar esa Chorvoq GRES qurilish zaruriyati sabab suv ostida qolib ketdi. 1970-yilda Chorvoq suv ombori qurilish jarayonida loyihachilar guruhi: P.K.Osokin, A.L.Semenixin, L.P.Samsonov, G.N.Fishman, M.V.Gorodeskaya, I.G.Reznikova, I.P.Nikolaev, S.G.Xachaturov; Buldozerchilar: Vitaliy Ivanov, Vladimir Kostenko, Fayzulla Abduraxmonov Aleksandr Aleksandrovich Bugrov va boshqalar faoliyat olib borishgan. Bundan tashqari ko'ngilli pionerlar guruhi ham qurilish jarayoniga o'z hissalarini qo'shishgan. Suv to'g'onini qurilishida Raif Parpiev qoyani parmalash ishlarini olib borgan. Chorvoq qad ko'tarish jarayonida birinchi kundan buldozerchilar guruhi ishni birinchilardan bo'lib boshlashgan. Bular: Vitaliy Ivanov, Vladimir Kostenko va Fayzulla Abduraxmanov va boshqalar.



Следы на земле... Отсылается верховая перемычка



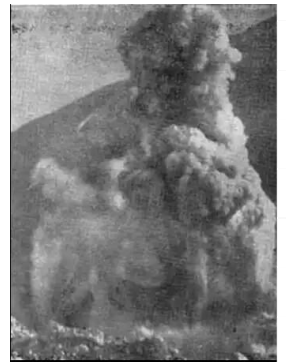
Они пришли из Хумсана, Ходжикента, Бурчмуллы...
Им строить...



Гиперболоид инженера Гарина? Нет. Самоходная бурильная установка (СБУ-4)



Гидроподъемник МШТС-2 за работой



Гравит и гравит взрывы в Чарвакском ущелье



Цементатор-отделочник
Джамалетдин
А.



Здесь будет плотина



Пионеры Чарвака.



«Окно добровольцев». Таким был отдел кадров.
Снимок сделан 8 января 1963 года.



Chorvoq GRES qurilishi chorvoq stansiyasi atrofi va elektr energiya bilan ta'minlanuvchi hamma hududlar uchun yaxshi o'zgarish hisoblanadi. Hozirda Toshkent shaxri va viloyatlarining aksar qismi elektr ta'minoti shu

stansiya manbaiga ulangan va elektr energiyaga bo'lgan talabni to'laqonli qoplashg

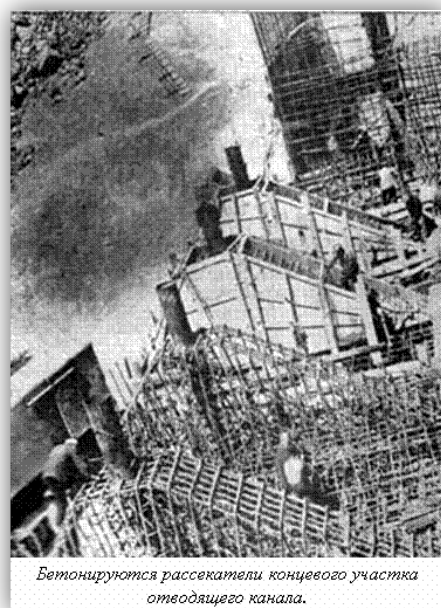
a xizmat qilmoqd a.

Chorvoq GRES

qurilishi sun'iy suv havzasini shakllanishida, bu esa o'z navbatida uning atrofida ko'pgina dam olish zonalarini paydo bo'lishida katta



Дорога Газалкент — Чимган



Бетонируются раскатели конечного участка отводящего канала.

ahamiyatga ega. Dam olish zonalari aytish mumkinki mamlakat uchun daromad manbai va shu bilan birga shu zonalar atrofida yashovchi aholining turmush faoliyatini yaxshilanishida muxim o'rin tutadi. Xozirda faoliyat olib borayotgan chorvoq GRES va bir qator dam olish, sog'lomlashtirish zonalari, mavjud obyektlarga hizmat ko'rsatuvchi va qo'shimcha majmualar asosan shu xududdagi axolini ish bilan ta'minlashda samara bermoqda. Misol sifatida aytish mumkinki chorvoq stansiyasida faoliyat olib boruvchi hodimlar va mutaxasislarni asosiy qismi shu hudud yaqinida istiqomat qiluvchi aholi vakillari bo'lib, bu o'z navbatida yosh malakali kadrlar yetishtirish extiyojini yuzaga keltiradi. Shuninig natijasida mavjud soha bo'yicha mutahasislar tayyorlash borasida yangi yo'nalishlarni yuzaga kelishi yoki mavjud yo'nalishlarning yanada shakllanishiga sabab bo'lmoqda. Bu o'z navbatida dunyoning rivojlangan mamlakatlarida shu soha bo'yicha qo'lga kiritilgan yutuqlar va yangiliklarni mamlakatimiz miqyosida qo'llash, yangi texnologiyalarni olib kirish kabi o'zgarishlarga olib keladi. Hozirda faoliyat olib borayotgan chorvoq GRES chorvoqbo'yi aholisi G'azalkent va boshqa hududlardagi insonlarning ramziy timsoli sifatida aks etadi.