

O`zbekiston Respublikasi Xalq ta`limi vazirligi
Ajiniyoz nomidagi Nukus Davlat Pedagogika instituti

Geografiya va iqtisodiy bilim asoslari kafedrası

Tabiatshunoslik va geografiya fakul`tetı «Geografiya o`qıtısh
metodikası» mutaxassisligining
4-b kurs talabası Aytbaeva Zamiraning

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

MAVZU: «Markaziy Osiyo mintaqasining suv resursları va
uning geografiya darslarida o`qıtısh metodları».

Ilmiy rahbar:

katta o`qıtuvchi Radjapov M.Ya

Kafedra boshlig`i:

p.f.n. dots. Gaypova R.T

Nukus-2015 yil

Mundarija

Kirish.....	3
I BOB. Markaziy Osiyoning geografik joylashgan o`rni, tabiiy sharoiti va tabiiy resurslari	6
1.1. Markaziy Osiyoning geografik joylashgan o`rni.....	6
1.2. Markaziy Osiyoning tabiiy sharoiti va tabiiy resurslari.....	13
II BOB. Markaziy Osiyo mintaqasining ichki suvlari va suv resurslari..	22
2.1. Markaziy Osiyo mintaqasining daryolari va ularning xo`jalik ahamiyati.....	22
2.2. Markaziy Osiyo mintaqasining ko'llari, suv omborlari va yer osti suvlari.....	36
2.3. Markaziy Osiyo mintaqasida suv resurslaridan foydalanishning transchegaraviy masalalari.....	40
Xulosa	47
Ҳаёт хавфсизлиги.....	
Foydalanilgan adabiyotlar.....	56

K I R I Sh

Mavzuning dolzarbligi: Markaziy Osiyo keng region bo`lib bunda O`zbekiston, Qozog`iston, Turkmaniston, Qirg`iziston va Tojikiston respublikalari joylashgan. Bu regionda yashovchi xalqlarning erta zamonlardan ota yurti «Turkiston» deb atalgan. Shuningdek O`zbekiston Respublikasi Prezidenti I.Karimovning taklifi bo`yicha qabullangan «Turkiston bizlarning umumiy uyimiz» degan shior juda keng va chuqur ma`noga ega.

Markaziy Osiyo davlatlari o`z mustaqilligiga erishgandan keyingi yillarda, mamlakatlarda iqtisodiyotni, shu jumladan, har tomonlama aloqalarni rivojlantirish uchun keng imkoniyatlarga ega bo`ldi.

Markaziy Osiyo mintaqasidagi davlatlarning o`zaro har tomonlama iqtisodiy, ijtimoiy, madaniy integratsiyasi ularning rivojlanishiga ijobiy ta`sirini tekkizadi.

Mintaqada suv resurslaridan foydalanish kompleks xarakterga ega. Ammo, kompleks qatnashchilarining suv iste`moli rejimi, ayniqsa energetika va irrigatsiya tarmoqlarida qarama-qarshidir. Hidrologiya nuqtai nazaridan qaraganda Markaziy Osiyo davlatlarini ikki guruhga ajratiladi. Birinchi guruhga Amudaryo va Sirdaryoning manbalarida joylashgan Qirg`iziston va Tojikiston kirib, ular boshqa boyliklarga ega bo`lmagan holda xalq xo`jaligi faoliyatini faqat gidroenergetika hisobiga ta`minlashga majburdirlar. Ikkinchi guruhga esa Qozog`iston, O`zbekiston, Turkmaniston kiradi va ular o`z iqtisodiyotlarini sug`orma dehqonchilik va sanoat hisobiga quradi. Shuning uchun ham agar ikkinchi guruh uchun suvni qishda yig`ib, uni yozda kuchli berish zarur bo`lsa, birinchi guruh uchun suvni yozda yig`ib asosan qishda foydalanish zarur. Birinchi guruhda To`qtagul (Qirg`iziston) va Nurek (Tojikiston) suv omborlari tegishli ravishda 20 va 10 mln m³ suv hajmiga ega.

Tadqiqotning ob`ekti va predmeti:** Bitiruv ishining **ob`ekti Markaziy Osiyo mintaqasida suv resurslarining hozirgi vaziyati, **predmeti** Markaziy Osiyo

mintaqasida suv resurslaridan foydalanish kompleks xarakterga ega ekanligi, ammo uning rivojlantirishga bir muncha ta'sir ko'rsatuvchi omil ham mavjud bo'lib, u mamlakatlarning iqtisodiy geografik o'rni bilan bog'liqligidir. Jumladan, respublikaning materik ichkarisida joylashganligi, dengiz transportining mavjud emasligi va boshqa geografik jihatlari.

Mazkur bitiruv malakaviy ishida Markaziy Osiyo mintaqasida suv resurslarining yuqorida bayon etilgan geografik xususiyatlariga e'tibor qaratilganligi tadqiqot mavzusining ilmiy va amaliy ahamiyatini asoslaydi hamda uning dolzarbligini belgilaydi.

Tadqiqotning maqsadi: Bitiruv malakaviy ishining asosiy maqsadi va vazifasi shundan iboratki, Markaziy Osiyo mintaqasida suv resurslarining joylashishi, davlatlarning mustaqilligi bilan bevosita bog'liq bir qator masalalar, ularning o'zaro aloqalarini yanada rivojlantirish yo'llarini tadqiq etishni taqozo etmoqda.

Tadqiqot ishining nazariy asoslari: Ishning nazariy asoslari mustaqillik davrida respublikalarda sodir bo'layotgan ijtimoiy-iqtisodiy sohalardagi o'zgarishlar bilan bog'liq hukumatimiz tomonidan olg'a surilgan takliflarga hamda ushbu masalalarga tegishli respublikalar rahbariyati tomonidan qabul qilingan qonun va ko'rsatmalar bilan tavsiflanadi. Shuningdek, tabiiy, ijtimoiy-iqtisodiy geografiya va ularga tutash fanlarda yaratilgan ilmiy g'oya va qonuniyatlar ham ushbu malakaviy ishning nazariy asosidan o'rin olgan. Markaziy Osiyo mintaqasida suv resurslaridan oqilona foydalanishda esa bevosita ularning tabiiy salohiyati va geografik o'rni, undan foydalanishning hududiy va tarmoq xususiyatlari muhim ahamiyat kasb etadi. Bozor munosabatlarini shakllantirish sharoitida har tomonlama aloqalarning maqsadi va geografiyasi ham tubdan o'zgaradi.

Tadqiqot vazifalari: Markaziy Osiyo mintaqasida suv resurslaridan oqilona foydalanish tabiiy va iqtisodiy imkoniyatlaridan foydalanishning geografik jihatlari bilan uzviy bog`liqligi asoslandi.

Bitiruv malakaviy ishining nazariy ahamiyati: Ishning nazariy ahamiyati avvalo, Markaziy Osiyo mintaqasida suv resurslarining joylashishi aloqalarni ayrim ma`muriy-hududiy bo`laklar bo`yicha tahlil etilganligi bilan bog`langan. Bozor iqtisodiyotiga o`tish sharoitida mustaqil Markaziy Osiyo mintaqasidagi davlatlarning o`zaro aloqalarini tadqiq etishga bag`ishlangan ish katta ilmiy va amaliy ahamiyaga molikdir.

Bitiruv malakaviy ishining amaliy ahamiyati: Ish materiallarining u yoki bu tarzda qo`llanilishi (tavsiyalar) Markaziy Osiyo mintaqasida suv resurslariga oid masalalar doirasini kengaytirish, faoliyatning geografik xususiyatlariga ahamiyat berish, shuningdek, ularni respublikalararo hal etishga yordam berish imkonining mavjudligi mazkur ishning amaliy ahamiyatini geografiya darslarida keng foydalanishni belgilaydi.

Ishning tuzilishi va hajmi: Malakaviy ishi tarkibiy jihatdan kirish, ikki bob, xulosa, adabiyotlar ro`yxatidan iborat. Ishning umumiy hajmi 56 bet, uning matn qismi 53 bet bo`lib, foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati va manbalarni o`z ichiga oladi.

I BOB. Markaziy Osiyoning geografik joylashgan o`rni, tabiiy sharoiti va tabiiy resurslari

1.1. Markaziy Osiyoning geografik joylashgan o`rni

Markaziy Osiyoning tarkibi Qozog`iston, O`zbekiston, Turkmaniston, Qirg`iziston va Tojikiston respublikalaridan turadi va 3 mln. 994,4 min km.kv er maydonga ega. Bu dunyo yuzi kuruqligining 2,7 protsentini tashkil qiladi. Markaziy Osiyoning umumiy Maydonining Qozog`iston respublikasi 2 mln 717,3 ming km.kv, Turkmaniston respublikasi 488,1 ming km.kv, O`zbekiston respublikasi 447,4 ming km.kv, Qirg`iziston respublikasi 198,5 ming km.kv va Tojikiston respublikasi 143,1 ming km.kv ni egallaydi. Markaziy Osiyo davlatlari territoriyasi kattaligi jihatidan chet G`arbiy Evropa bilan barobar yoki G`arbiy evropada joylashgan 35 mamlakat maydoniga deyarli teng. Markaziy Osiyo evrosiyo materigining o`rta bo`limida joylashgan, dunyo yuzi okeanlaridan deyarli birdek uzoqlikda joylashgan. Markaziy Osiyo g`arbda Kaspiy dengiziga, sharqda Altay tog`li o`lkasiga 2 soatlik mintaqada, shimolda g`arbiy Sibir` tekisligidan janubga Kopet-Dog` tog`larigacha 2000 km ga cho`zilgan. Uning shimoldagi eng chekka nuqtasi 55 gradus 26 minut shimoliy kenglikda joylashgan, janubdagi eng chekka nuqtasi 35 gradus 08 minut shimoliy kenglikda, g`arbdagi eng chekka nuqtasi 52 gradus 25 minut sharqiy uzunlikda, sharqiy chekka nuqtasi 87 gradus 02 minut sharqiy uzunlikda joylashgan. Markaziy Osiyoning chegaralarining umumiy uzunligi 12730 km dan ortiq.

Markaziy Osiyo boshqa tabiiy geografik o`lkalardan quyidagi asos bo`luvchi o`ziga xos tabiiy o`zgachaliklari bilan ajralib turadi. Bular quyidagilar.

1. Markaziy Osiyo okeanlardan uzoqda, materik ichkarisida joylashgan. Eng yaqin okean - Hind okeanigacha masofa - 1000 km. dan ozgina ortiq, lekin baland tog`lar bilan o`ralgan.

2. Iqlimi – qishi juda sovuq (shimolda-50 gradus), yozi juda issiq (Termizda +50 gradus) bo`lgan keskin kontinental iqlim.

3. Suvlari tashqari chiqib ketmaydigan, gidrografik jihatidan yopiq o`lka.

4. Tabiatida o`ziga xos o`zgachaliklar, ya`niy bu erda dengiz sathidan - 132 m past bo`lgan Qoragiyo botig`i bilan birga balandligi 7690 m dan (Trichmir cho`qqisi) baland tog`lar bor. Cho`llarida yog`in-sochin miqdori 70-80 mm, tog`larda 1000 mm gacha boradi.

5. Janub va Sharq chegaralarida baland tog`lar bilan o`ralgan. Shimol va shimoliy-g`arbiy chegaralari faqat tekisliklardan iborat. G`arbdan nam-iliq havo massasi, shimoldan sovuq va quruq havo massasi to`g`ridan-to`g`ri kirib keladi.

6. Bu erda o`simliksiz ko`chmanchi qumlarni va o`tish qiyin bo`lgan qalin to`qayzorlarni, ekinzorlarni va bog`lardan iborat bo`lgan maydonlarni uchratishimiz mumkin.

Markaziy Osiyo qulay iqtisodiy geografik o`rinni egallaydi. Uning Rossiya Federatsiyasining Ural, Volgabo`yi va G`arbiy Sibir` o`xshagan yuqori rivojlangan yirik industrial iqtisodiy rayonlari bilan qo`shni joylashishi va Turkiston, Sibir` temir yo`li xalqasini egallashi va Xind okeani va Janubiy evropa davlatlariga Eron, Turkiya orqali chiqishga qulay joylashishi, kelajakda Markaziy Osiyoning chet mamlakatlar bilan savdo sotiq sohalarining rivojlanishiga katta yo`l ochadi. Markaziy Osiyo, ayniqsa uning janubiy g`arbiy rayonlari 1952 yilgacha juda qulaysiz iqtisodiy geografik aloqalarga ega edi. Faqatgina Chorjou (Turkmanobod)-Qo`ng`irot-Beynau yo`nalishida temir yo`l liniyasining ishga tushishi va uning Rossiya Federatsiyasining evropa bo`limidagi rivojlangan sanoat markazlari bilan bog`lanishi Markaziy Osiyoning janubiy g`arbiy rayonlarining transport-iqtisodiy aloqalarini yaxshiladi va xaddan tashqari transport xarakatlarining qishqarishiga yo`l ochdi. Bunday ilojlar Markaziy Osiyoning MDH tarkibida uning tutgan nisbiy ulushining ortishiga va iqtisodiy o`rnining yuqorilashiga yo`l ochdi. Xozirgi kunda Markaziy Osiyo respublikalari MDH davlatlarining 18 protsent maydonini, 20 protsent aholisini o`z ichiga olib yil davomida undiriladigan va etishtiriladigan tosh ko`mirning 14 protsentini, neftin 9 protsentini, tabiiy gazning 33 protsentini, elektr energiyasining 9,4 protsentini, temir rudasining 9 protsentini, po`latning 3,8 protsentini, qishloq xo`jalik

mashinalarining 10 protsentini, go'shtning 11 protsentini, jun va teri mahsulotlarining 38 protsentini etishtiradi. Markaziy Osiyo yaqin kelajakda iqtisodiy jihatdan rivojlanishi uchun katta zahiralarga ega. Ularning ulushiga MDH territoriyasidagi tosh ko'mir zahirasi 229 mlrd tonnasi, tabiiy gazning 30 protsenti, temir rudasining 12,6 mlrd tonnasi hamda misning, marganetsning, xromning, alyuminiyning, oltingugurtning, oltinning, fosforitning, glauber tuzlarining va osh tuzlarining katta zahiralari to'g'ri keladi.

Markaziy Osiyoning erta davrlardagi ijtimoiy geografik sharoitlar. Markaziy Osiyo qadim zamonlardan boshlaboq yirik madaniyat markazi sifatida ko'zga tusha boshlagan. Hozirgi Zarafshon va Murg'ob daryolarining bo'yida qadimdan Yaqin Sharq, Markaziy Osiyo va Xindistonni tutashtiruvchi savdo yo'llari shakllangan. Zarafshon vodiysida So'g'diyona, Murg'ob bo'ylarida Marg'iyona, Amudaryoning o'rta oqimida Baqtriya va quyi Amudaryoda Xorazmshoxlar mamlakatlari shakllangan va ular chorvachilik va suvg'orib ekiladigan dehqonchilik bilan shug'ullangan. Eramizdan oldingi V asrda yashagan Geradot Kaspiy dengizining sharqida cheksiz tekislik erlar yotibdi desa, eramizdan oldingi II asrda yashagan Ptolemey o'z asarlarida Sirdaryo to'g'risida ma'lumotlar bergan. Shunday qilib tarixiy ma'lumotlarni tahlil qilsak bizning ota makon erimizda eramizdan oldingi II asrdan I asrgacha davrlarda Grek Baqtriya madaniyati umr surganligi, keyinchalik Osiyo va Sibirdan Turk madaniyati bilan aralashganligini ko'ramiz. Bizning eramizning XII asrida bizning o'lkamizda Chingizxonning boshchiligida mug'ullarning xukumronligi boshlanadi, va oldingi gullangan madaniyat inqirozga uchraydi, faqatgina XIV-XV asrlarda buyuk xukmdor Amir Temur zamonida Markaziy Osiyo bir butun davlat maqomiga ega bo'lib, ular Mesopotamiya orqali Misrga, Xitoyga va Xindiston orqali karvon yo'llari orqali savdo-sotiq o'rnatilgan boshladi. Bu davrdagi buyuk Temuriylar davlatining poytaxti Samarqand shahri bo'lgan. XV-XVI asrlarda Markaziy Osiyo orqali g'arb bilan sharqni tutashtiruvchi savdo yo'llarining eng ahamiyatlisi Buyuk Ipak yo'li bo'ladi va uning roli Usmoniylar imperiyasi XVII asrning o'rtalarida Konstantinopolni

o`ziga qo`shib olgungacha davom etdi. Xalqaro aloqalarda kuchli suv yo`lining shakllanishiga va xalqaro aloqada okean yo`llarining ochilishi bilan Markaziy Osiyo orqali o`tuvchi Buyuk Ipak yo`li o`z ahamiyatini to`la yo`qotdi. Markaziy Osiyoning boy tarixi unda joylashgan xalqlarga ham kuchli ta`sir qildi. Agar Markaziy Osiyo xalqlarining ichida tojiklar erta zamonlardanoq hozirgi nomi bilan atalib kelgan bo`lsa, o`zbeklar 15 asrning oxirida siyosiy jihatdan o`z erkinligiga erishdi. XVI asrda Kaspiy dengiz bo`ylarida turkman qabilalari, Orol dengizi bo`ylarida qoraqalpoq millatlari, T`yan-Shan` tog`larida qirgizlar joylasha boshladi. Qozoqlar bo`lsa tog`li Altaydan boshlab Jetisuv, Sariatqa, Sirbo`yi, Ural, Yoyiq va Kaspiy dengizi atroflarida ertadan joylashgan xalqlar qatoriga kiradi.

Markaziy Osiyoning geografik o`rganilishi to`g`risida ma`lumotlar.

Markaziy Osiyo to`g`risida erta vaqtlardan boshlab geografik ma`lumotlar paydo bo`ldi. Antik davrga hos bo`lgan o`lka tabiati va xo`jaligi haqidagi dastlabki geografik ma`lumotlar yunon olimi Gerodotning «Tarix» asarida uchraydi. Unda Movarounnahr tabiati, reliefi, daryo va ko`llari, aholisi haqida qisqacha ma`lumot berilgan. Antik davrda o`lka geografiyasi haqidagi nisbatan to`laroq ma`lumotlarni yunon va Rim olimlari Kvint Kurtsiy Ruf, Strabon, Arrian, Ptolomey va boshqalarning asarlarida uchratish mumkin. Eramizdan oldin II asrda yashagan Klavdiy Ptolemey o`z asarlarida Amudaryo, Sirdaryo va Ural daryolari to`g`risida ko`p sonli ma`lumotlar bergan.

O`lka hududi tabiati haqidagi geografiyaga oid bilim va tasavvurlarning rivojlanishida xitoy sayyohi Syuan Tszan (Issiqko`l, Pomir, Tyan-shan), Markaziy Osiyoda yashagan arab va eron sayyohlari Ibn Xurdodbeh («Masofalar va mamlakatlar kitobi»), Abul Hasan Al Ma`sudiy (X asr, Amudaryo), Ahmad Ibn Fazlon, Abu Ishoq Istaxriy («Iqlimlar kitobi»), Ibn Xavqal, Ibn Abdullo Yoqut, Ibn Batuta va boshqalarning qoldirgan ma`lumotlari ahamiyatga molikdir.

O`lkada geografiyaga oid bilimlarning IX-XII asrlarda rivojlanishida dunyoga mashhur qomuschi olimlarning yozib qoldirgan ilmiy jihatdan puxta asarlarining ahamiyati juda kattadir. Ular Muxammad ibn Muso Xorazmiy («erning tasviri»),

Ahmad Fargʻoniy («Astronomiyaga kirish»), Abu Abdullo Muhammad ibn At Termiziy, Abu Nasr Farobiy (IX asr, «Sharq Arastusi», «Ilmlarning kelib chiqishi va tasnifi»), Abu Bakr Narshaxiy (X asr, «Buxoro tarixi», «Sharqdan gʻarbgacha olamning chegarasi»), Abu Rayhon Beruniy, Abu Ali ibn Sino (XI asr), Maxmud Koshgʻariy va boshqalardir. Turkistonning geografik oʻrganilishiga alohida etibor qaratdi va uning geografik atamalarining shakllanishiga katta ulush qoʻshdi. Masalan Beruniy 150 dan ortiq asar yozgan allomadir. Uning «Hindiston», «Kartografiya», «Geodeziya», «Mineralogiya», «At-Tahvim», «Saydona», «Qonun Maʼsudiy» asarlari katta ahamiyatga ega. Abu Nasr al-Farobiy oʻzining astronomik kuzatishlarida geografik jihatidan koʻp yangiliklar qoʻshdi. Maxmud Koshqariy boʻlsa «Devoni lugʻotit-turk» nomli asarlarida Markaziy Osiyoning sharqiy togʻli boʻlimi toʻgʻrisida Pomir, Tyan-Shan, Turkiston, Talas, Zarafshon togʻlari, Qoraqum choʻlistoni, Vaxsh vodiysi toʻgʻrisida geografik jihatdan katta ahamiyatga ega maʼlumotlar qoldirdi.

Markaziy Osiyoning geografik jihatdan oʻrganilishida Temuriylar davrida oʻlkada jahon fanlarining ravnaqi uchun ulkan meros qoldirgan sayyoh, tarixchi, astronom, va geograf olimlar Mirzo Ulugʻbek («Ziji Koʻragoniy»), Gʻiyosiddin Naqqosh, Abdurazzoq Samarqandiy, Ali Qushchi, Bobur, Qozizoda Rumi, Gʻiyosiddin Jamshidlar shular jumlasidandur. XV asrning oxiri va XVI asrning boshlarida yashagan Zaxiriddin Muxammad Bobur va Xaydar Mirzaning qoʻshgan ulushi yuqori boʻldi. Ayniqsa Boburning «Boburnoma» nomli asarlarida geografik boy maʼlumotlar berilgan.

XVII asrda Italiyalik Plano Karpini, Marko Polo, flamandiyalik V.Rubruk, Rossiyalik Florio Beneveni oʻzlari oʻrgangan choʻl va yarim choʻl territoriyalariga taʼrif yozib, Kaspiy dengizi, Orol, Balxash koʻllari Tarbogʻatay, Jangʻar Olatovi toʻgʻrisida dastlabki maʼlumotlar bergan.

XVI asrda rus sayoxatchilari S.Remezovning «Sibir` chizma kitobi» nomli geografik atlas chiqdi va bunda Qozogʻiston territoriyasi kartaga tushirildi. 1762 yili P.I.Richkov tomonidan yozilgan «Topografiya» mehnati 1768-1774 yillar

oralig`ida P.S.Pallas va I.A.Fal`k ekspeditsiyalari Qozog`istonning tabiiy o`zgachaliklari to`g`risida dastlabki ilmiy tushunchalar berdi. 1832 yili A.N.Levshin «Kirg`iz qaysaq dalalarining ta`rifi» to`g`risida mehnat yozib, Qozog`istonga birinchi marta to`liq geografik ta`rif berdi. Shu davrda Orol, Kaspiy territoriyasi kartaga tushirilgan bu rayonning rel`efi, iqlimi, flora va faunasi bo`yicha to`liq ma`lumotlar tuzila boshladi. 1856-1857 yillarda P.P.Semenov, Tyan`-Shan`skiy (1827-1924 yashagan) Tyan` Shan` va Xontangri massivi bo`yicha tadqiqot yurgizib, u nemis olimlarining bu zona Yonartog`ning asridan paydo bo`lgan degan tushunchalarni yo`qqa chiqardi va bu tog`larning iqlimi va o`simligi vertikal zonalariga bo`ysinishi to`g`risida ilmiy ma`lumot berdi.

P.P.Semenovning Tyan`-Shan` tog`larini tadqiqot qilishdagi katta mehnati uchun unga «Semenov Tyan`-Shan`skiy» nomi berildi. N.A.Severtsov 1857-58 yillari Orol dengizi Sirdaryoning quyi oqimi va Qorator tog` tizmalari to`g`risida tadqiqot yurgizib geografiyada tabiat komponentlarining bog`liqligi xaqida ideyani ko`tarib, bir necha marta ekologik yo`nalishda ilmiy ishlar olib bordi.

I.V.Mushketov Tyan`-Shan` va Jong`ar Olatovining geologik tuzilishi to`g`risida tadqiqot yurgizdi. XIX asrning 50-60 yillarida Jong`ar Olatovi, Chudaryosining vodiysini, Jetisuv bilan Tyan`-Shan` tabiatini tadqiqot qilishga Shoxan Valixonov o`zining katta ulushini qo`shdi. XIX asrning oxiriga kelib rus olimi V.A.Obruchev Qoraqum cho`lining paydo bo`lishi to`g`risida bashoratlarni yakunladi.

L.S.Berg Orol dengizi to`g`risida ko`pgina ma`lumotlarni yozib qoldirdi. 1908 yili «Orol dengizi» nomli mehnatini yozdi.

XX asrning 20-yillaridan keyin o`lkaning geologik tuzilishi, geomorfologiyasi va qazilma boyliklarini o`rganishda D.N.Nalivkin, K.K.Markov, A.A.Grigor`ev, I.P.Gerasimov, N.G.Kassin, K.I.Satpaev, X.M.Abdullaev, I.Hamraboev, O.Akromxo`jaev, G.O.Mavlonov kabi olimlarning xizmatlari katta.

Markaziy Osiyo geografiyasini yaxlit va uning ayrim qismlarini o`rganishda hamda tabiiy-geografik rayonlashtirishda L.N.Babushkin, N.A.Korjenevskiy,

V.I.Chetirkin, N.A.Gvozdetskiy, N.A.Kogay, N.D.Dolimov, A.G.Babaev, S.Nishonov, V.M.Chupaxin, A.Rafiqov, M.Umarov, M.Mamatqulov, P.Baratov, A.Abdulqosimov, Yu.Sultonov, L.Alibekov, P.G`ulomov kabi olimlarning qilgan ishlari muhim ahamiyatga ega.

Hududning iqlimini o`rganishda L.A.Molchanov, R.R.Tsimmerman, L.N.Babushkin, V.A.Bugaev, V.A.Jorjio, F.A.Mo`minov; daryo va ko`llarini o`rganishda esa V.L.Shul`ts, O.P.Shcheglova, A.Rasulov kabi olimlarning xizmatlari katta. er osti suvlarini, ularning xususiyatlari va miqdorini o`rganish ishi bilan O.K.Langa, G`.O.Mavlonov, U.M.Axmedsafin, N.A.Kenesarin, S.Sh.Mirzaev kabi olimlar shug`ullanganlar.

S.S.Neustruev, R.I.Abolin, K.Z.Zokirov, I.I.Granitov, e.N.Korovin, A.I.Formozov, M.Orifxonova, U.U.Uspanov, S.I.Sokolov, A.M.Mamitov, A.Z.Genusov, M.A.Glazovskaya, I.N.Antipov-Karataev, A.N.Rozanov, H.Abdullaevlar Markaziy Osiyoning tuproq-o`simlik qoplamini, hayvonotlamini har tomonlama o`rgandilar.

E.N.Pavlovskiy, A.N.Formozov, D.N.Koshkarov, T.Z.Zohidovlar zoogeografik tekshirish ishlarini olib bordilar.

Markaziy Osiyo tabiati va tabiiy boyliklarini o`rganish tarixi bilan H.Hasanov, S.U.Umurzoqov, A.Azatiyan, R.Rahimbekov, Z.N.Dontsovalar shug`ullanganlar.

1920 yildan boshlab Markaziy Osiyoda ilmiy tadqiqot markazlari tuzila boshladi. Shu yili Markaziy Osiyo Davlat Universiteti (SAGU) ochildi (hozirgi Uzbekiston Milliy Universiteti).

Qishloq xo`jaligini rivojlantirishga bog`liq tuproq qatlamlarining tadqiqot masalasi kengaytirildi va geografik yo`nalishida ilmiy tadqiqot markazlari tuzila boshladi. 1939 yili Qozog`istonda maxsus geografik sektor tuzildi, va unga taniqli geograf M.N.Baranskiy boshchilik qildi.

Keyingi yillarda Turkistonda cho`l muammolarini echishga bog`ishlangan «Cho`lchilik ilmiy tadqiqot instituti» ochildi. Ilmiy tadqiqot yo`nalishida

O`zbekiston Fanlar Akademiyasi yonida geografiya bo`limining tuzilishi katta ahamiyatga ega bo`ldi. 1950 yili «Qozog`iston» nomli geografik ocherk, 1964 yili «O`zbekiston» nomli iqtisodiy-geografik ocherklar tuzildi.

1.2. Markaziy Osiyoning tabiiy sharoiti va tabiiy resurslari

Markaziy Osiyoning rel'efi, geologik tuzilishi va foydali qazilma boyliklari.
Rel'efi. Markaziy Osiyoning er beti tuzili har xil. Bu to'g'risida to'liq ma'lumotlarni tabiiy kartalardan ko'rishga bo'ladi. Agar tabiiy kartaga nazar tashlasak Markaziy Osiyo territoriyasi keng maydonni egallab yotgan tekisliklarni, ustyurtlar bilan yassa tog'larni va territoriyasining ko'pchilik bo'limini qor bilan muz bosib yotgan baland cho'qqili tog'larni, hattoti okean sathidan pastda yotgan botiqlarni xam ko'rish mumkin. Bunga misol sifatida Tyan'-Shan', Pomir, Xantangri cho'qqilarini, Mang'ishlok yarim orolida joylashgan eng past territoriya Qoragiyo (-132 m) botig'ini atab o'tsak bo'ladi.

Shunday qilib Markaziy Osiyoning er betining asosiy o'zgachaliklarini quyidagicha ta'riflasak bo'ladi.

1. Er beti tekisliklar bilan yassi tog'lardan iborat—shimoliy-g'arbiy g'arb va markaziy rayonlar.
2. Baland tog'lar bilan o'ralib turgan janubiy-sharqiy va sharqiy rayonlar.
3. Shimol va shimoliy-g'arbni egallagan cho'listonliklar va pasttekisliklar.
4. Baland tog'lar bilan yassi tog'lar oralig'idagi vodiylar va shimoliy-g'arbni egallagan ustyurtliklar.

Markaziy Osiyoning er beti sharqdan-g'arbga tomon pasayib boradi. Markaziy Osiyoning er betining bunday o'zgachaliklari iqlimi bilan tabiiy landshaftlarining shakllanishiga katta ta'sirini tekkizgan. Markaziy Osiyo territoriyasining geologik shakllanish tarixiga nazar tashlasak, ular bir necha marta suv ostida bo'lgan keyin suvning tortilishi bilan kuruqlikka aylangan. Paleozoygacha davrda ya'ni arxey va protezoy eralarida Markaziy Osiyoning ko'pchilik erlari dengiz ostida bo'lgan va dengiz tubiga cho'kindi jinslar to'plangan. Kaledon tog' paydo bo'lish protsessi natijasida kuchli textonik harakatlar bo'lib geosinklinal uchastkalar o'rniga Sariatqaning shimoli-g'arbi, Tyan'-Shanning shimolidagi tog'lar shakllangan. Dengiz kam kamdan tortilib, qumlikning hajmi orta boshlagan. Janartov harakatlarining kuchayishi natijasida

foydali qazilma boyliklari va ko`p sonli tog` jinslari tuzila boshlagan. Mana shu textonik harakatlar natijasida tuzilgan magmatik jinslar magniyga, temir rudalariga juda boy.

Paleozoyning oxiriga kelib Gertsen tog` paydo bo`lish harakatiga bog`liq Pomir, Tyan-Shan`, Altay, Tarbag`atay, Jong`ar Olatovi. Sariatqaning sharqiy bo`lagi va Mug`oljarda ko`tarilish protsessi tamomlandi.

Mezozoy erasida dengiz suvi Markaziy Osiyoning g`arbiy bo`limini bosib yotgan va uning maydoni Sariatqagacha cho`zilgan. Mezozoyda tektonik harakatlar pasayib Markaziy Osiyoda tog` paydo bo`lish protsessi to`xtagan. Paleozoyda tog`lar kuchli korroziyaga uchrab shu davrning oxiriga kelib tekislik xududlar kupayib borgan. Neogenning oxiriga kelib kuchli tektonik xarakat natijasida Al`p tog` paydo bo`lish protsessi boshlangan.

Uchlamchi davr oxiriga kelib Markaziy Osiyoning janubiy-g`arbiy rayonlarini xali Tetis dengizining suvi bosib yotgan va dengiz suvining harakati natijasida kalin cho`kindi jinslar paydo bo`la boshlagan. Shu davrda boshlangan tog` paydo bo`lish harakati natijasida Kopet-Dog`, kichik va katta Bolqon tog`lari paydo bo`lgan. Shunga bog`liq bu tog`larning tarkibini tashkil qiladigan jinslarda dengiz tubida yashagan hayvonot va o`simlik qoldiqlarini ko`plab uchratish mumkin bo`ladi.

To`rtlamchi davrning birinchi yarmida bu atroflar soviy boshlaydi va tog`li zonalarda muzliklar paydo bo`ladi. Keyin issiqlik davrining boshlanishi bilan muzlar erib Amudaryo, Murg`ob, Tedjen daryolari paydo bo`ladi.

Shunday qilib to`rtlamchi davrda Amudaryo suvi burqirab Kaspiy dengiziga quyib turgan. To`rtlamchi davrning ikkinchi yarmida Markaziy Osiyoning janubiy-g`arbiy rayonlarida katta geologik o`zgarishlar paydo bo`ladi va Amudaryo o`z yo`nalishini o`zgartirib cho`listondagi Hozirgi Orol xavzasiga quyadi. Keyin kuchli shamolning harakati va emirilish protsessi natijasida Markaziy Osiyoning cho`liga xos hozirgi rel`ef formalari shakllandi. Shunday qilib Markaziy Osiyo rel`efida cho`kindi jinslar bilan qoplangan platformalarni, yassi tog`li o`lkalar va

baland tog`li xududlarni uchratish mumkin. Platformalar Kaspiy atrofidagi tekisliklarni va Ustyurtni o`z ichiga olsa, baland tog`li xududlar Tojikiston, Qirg`iziston respublikalarini, tekislikka xarakterli dalalar Qozog`iston xududini, cho`listonliklar esa Turkmaniston va O`zbekistonning shimoliy-g`arbiy qismini egallab yotibdi. Orol dengizining janubiy-sharqidan Qizilqum cho`li cho`zilib joylashgan. Bu erning rel`efiga xos past tog`lar ham uchraydi Bunga misol qilib Bukantog`, Tomditog`, Ovminzatog`, Quljuqtog`, etimtog`, Sulton Uvays va Qoplonqir, Manqir, Torang`il, Bo`kantog` tog`larini atasak bo`ladi. Bulardan Tamditog`ning okean satxidan balandligi 922 metr. Shu past tog`larning oralig`ida botiqlar ham (Mingbuloq, Oyoqog`itma, Qoraxotin, Sariqamish, Asakaovdan v.b) uchraydi. Taqirlarda o`simliklar o`smaydi va ular nam shimilmaydiganxususiyatga ega. Shuningdek taqirlardagi yog`in sochindan yig`ilgan suvlar chorva mollarni suv bilan ta`minlashda keng foydalaniladi.

Foydali qazilmalari. Geologik tuzilishiga ko`ra Markaziy Osiyo er osti qazilma boyliklarga boy. Yonilg`i energetik ahamiyatga ega boyliklardan neft`, tabiiy yonilg`i gaz, tosh ko`mirning katta zahiralari uchraydi. Neft` va gaz Farg`ona vodiysidagi So`x, Janubiy Olamushuk, Polvontosh, Chimyon, Sho`rsuv, Mingbuloq, Qashqadaryo viloyatidagi Odamtosh, Pachkamar, Omonota, g`arbiy Qozog`istondagi Dossor, Mang`istov yarim orolidagi O`zen, Jetiboy, Atirov viloyatida Karjanbas, Qalamqas, dengiz konlari, Karachig`anoq, Aktobe viloyatidan Kengqiyok va Jaqcho`l konlari ochildi.

Neftning zahiralari joylashgan zonalar Turkmanistonda keng tarqalgan. 1917 yilgacha Turkmanistonning Cheleken zonasida 500 dan ortiq chuqur bo`lmagan skvajinalar ishga qo`shildi va yiliga 129 ming tonnagacha neft` qazib chiqarildi. Markazlashgan sovet xukumat davrida g`arbiy Turkmanistonda neft qazib olishning hajmi kengaytirildi. Agar 1940 yil qazib olingan neft` hajmi 587 tonna bo`lsa, 1960 yillarga kelib yiliga 8 mln. tonna, 1970 yillarda 15,8 mln. tonna neft qazib chiqariladigan bo`ldi.

Neft` zahiralarini izlab topish va uning hosilini ko`paytirish bo`yicha katta choralar O`zbekiston va Qozog`istonda ham ishga oshirilmoqda. Qozog`istonda dengiz shel`efining ishga tushishi yaqin yillar ichida Markaziy Osiyoda neft qazib olish hajmining ortishiga yo`l ochadi. Yonuvchi gazning Qashqadaryo viloyatida Muborak, Oqjar, Sariyog`och, Jarqoq, Karqishloq, Koraqalpog`istonning Ustyurt zonasida Shoxpaxta, Kuvonish gaz konlari ochildi. Turkmanistonda yonuvchi gazning zahirolari Murg`ob atrofida, Amudaryo zonasida, markaziy Turkmanistonda ko`plab ochildi. Bunga misol qilib 1959 yil ochilgan gaz konlarini Charjoo`, Kushka atrofidagi va 1968 yili Xovuzxon zonasidan ochilgan dunyodagi yirik gaz konlarini atash mumkin.

Bu yil sayin Turkmanistonda gaz qazib olish hajmini 1940 yillardagi 2,2 mln. metr kub o`rniga 1970 yillarda 13 mld metr kub al 1976 yili 63 mld metr kubga ko`paytirishga, O`zbekistonda yillik gaz qazib olish hajmi 41 mlrd metr kubga etkazildi. Markaziy Osiyoda yoqilg`i-energetik ahamiyatga ega tosh ko`mirning zahirolari ko`p. Qozog`istonda tosh ko`mirning tahminiy zahirasi 160 mlrd tonnani tashkil etsa, bu Markaziy Osiyo respublikalarida tosh ko`mirning zahirasi 67 mlrd tonnaga barobar. Qozog`istonda faqat tosh ko`mir va ko`ng`ir ko`mirning 10 basseyini joylashgan va 155 kon o`rinlari bor. Bulardan dunyo yuzidagi eng yirik «Al`p» konida yiliga 52 mln. tonna ko`mir qazib chiqariladi. Zahirasi ko`p Qarag`anda tosh ko`mir koni 3 ming km.kv maydonni, ekibastuz koni 160 km.kv maydonni egallab yotibdi. Karag`anda ko`miri kokslanadigan bo`lganlikdan zahirasi juda yuqori, xalq xo`jalik ahamiyati bo`yicha MDH davlatlaridagi uchinchi ko`mir xavzasi bo`lib hisoblanadi. Bu konda tosh ko`mirning 80 ta qobig`i aniqlangan. Uning umumiy qalinligi 120 metr. Tosh ko`mirning sanoatlik ahamiyati ega zahirolari O`zbekistonda ko`p, xozir respublikada 50 ga yaqin ko`mir koni ochildi.

Ularning aniqlangan zahirolari 2 mlrd tonnaga barobar. Xozir O`zbekistonning xalq xo`jaligi soxalarida intensiv foydalanayotgan tosh ko`mir koni Surxondaryo viloyatidagi Sharg`un tosh ko`mir koni yirik kon hisoblanadi.

Bu kondan ko`mir 17 km uzunlikta tortilgan osma sim orqali temir yo`lga chiqarildi. Angren va Sharg`un konlaridan yiliga 6 mln. tonnadan ortiq ko`mir qazib olinadi. Tosh ko`mirning sanoatlik ahamiyatga ega konlari Farg`ona vodiysining atrofida joylashgan. Bularning eng ahamiyatlilari Qizilqiya, Ko`kyong`oq, Sulyukti konlari hisoblanadi. Uzen koni katta zaxiraga ega bo`lib kokslanish darajasi yuqori hisoblanadi. Qirg`izistonning Issiq-ko`l vodiysida ayrim toshko`mir konlari joylashgan. Bularning eng ahamiyatlilariga ergenem ko`mir koni hisoblanib yuqori koloridliligi bilan ajralib turadi. Tojikistonda tosh ko`mirning Sho`rob, Toshqo`ton, Ravot, Zavron, Ziddiy konlari joylashgan bo`lib bularning ko`pchiligi qo`ng`ir ko`mir bo`lib kokslanish darajasi yuqori Zavron, Ravot konlaridan qazib olinadi. Tosh ko`mirning zapasi Turkmanistonda juda kam.

Keyingi yillarda Tolarqir, Yag`man, Quhitang tog`larida tosh ko`mirning zahiraları aniqlandi, lekin uning sanoatlashgan zapasi kam va sifati past bo`lganlikdan xalq xo`jaligida foydalanilmaydi.

Temir rudasining aniqlangan zapasi 13,6 mlrd tonnaga barobar, shuning 12 mlrd. tonnasi Qozog`iston territoriyasida aniqlangan. Temirning zahiraları Tojikiston va O`zbekistonning territoriyalarida uchraydi, biroq uning sifati juda past va sanoatda, ishlab chiqarishda xozir foydalanilmaydi. Keyingi yillarda Markaziy Osiyo territoriyasidan marganets, xrom, nikel`, alyuminiy, misning katta xajmdagi sanoatlik zahiraları ochildi. Misning aniqlangan katta zapaslari Jezqazg`anda (Qozog`iston) Olmaliqda (O`zbekiston), Oltintopgan (Tojikiston) konlaridan olinmoqda. Bulardan Jezqazg`an koni juda boy zapasga ega, ruda misning kumtoshdagi ulushi 71 protsentni tashkil qilib sanoatda keng foydalanilmoqda. Mis qazib olishda O`zbekistondagi Angren – Olmaliq koni katta ahamiyatga ega. Olmaliq misining tarkibida molibden, oltin, kumush birgalikda uchraydi. Shu xom ashyo zaxiralari asosida bu erda mis eritish zavodi va Olmaliq qo`rg`oshin-ruh kombinati ishlaydi.

Polimetall rudalari Qozog`istonda rudali Altaydagi Leninogor, Ziryan, Jong`ar Olatovidagi, Karato`g`ondagi Achchisoy, Mirg`alimsoy konlarida yuqori sifatli simob zahiralarini Qirg`izistondagi Kishijoy, Xaydarkonda joylashgan.

Markaziy Osiyo respublikalarida oltinning eng yirik sanoatlik ahamiyati zapaslari Muruntov, Qaqqatas (O`zbekiston) rudali Altaydagi Kalba, Aqsuv, Stepnyak (Qozog`iston) konlarida joylashgan. Ular katta zapasga ega va xalq xo`jaligida keng foydalanilmoqda. Geologik tadqiqotlar natijasida Markaziy Osiyo respublikalarida fosforitning, oltingugurtning, osh tuzlarining, glauber (merabolit) tuzlarining ko`p zapaslari ochildi, buning sanoatlik ahamiyatga ega zahiralarini Cho`laktog`, Aksay, Jangatoshda (Qozog`istonda), Borsakelmasda (Qoraqolpog`iston), Xushtangtog`da, Qorabovurda (Turkmaniston) joylashgan. Markaziy Osiyoda tog`larda foydalanishga yaroqli toshlarning, qalin loylarning, kvarts kumlarining va marmarning katta xajmdagi zahiralarini joylashgan. Faqat O`zbekistonda sanoatlik ahamiyatga ega marmarning 30 dan ortiq konlari ochildi. Bulardan Nurota tog`larida joylashgan «G`ozkon» marmari, dunyodagi eng sifatli marmarlar qatoriga kiradi va madaniyat saroylarini, ma`muriy binolar va metropoliten qurilishlarini pardoqlashda keng foydalanilmoqda. Markaziy Osiyoning keng dalalari, cho`listonli yaylovlari va tog` oraliq`ida joylashgan vodiylari keng er osti chuchuk suv zapaslariga va shifoli manbalarga boy. Bularning barchasida Chimyon, Chortoq (O`zbekiston), Issiq ko`l, Jetiogiz, Aqsu (Qirg`iziston), Archman, Mollaqara (Turkmaniston), Buriboy (Qozog`iston) kabi o`rinlarda yirik-yirik sanatoriyalar va dam olish o`rinlari ishlaydi.

Xulosa qilib aytganda Markaziy Osiyo katta zapasda mineral xom ashyo resurslariga ega. Bularning xalq xo`jaligida ratsional foydalanish kelajakda Markaziy Osiyoning iqtisodiy potentsialining yuqorilashiga katta yo`l ochadi.

Iqlimi va agroiqlim resurslari. Markaziy Osiyoning iqlimi keskin kontinental iqlim sharoitlariga ega. Iqlim sharoitining shakllanishiga quyosh radiatsiyasi atmosfera tsirkulyatsiyasi va er beti katlamlarining tuzilishi, kuchli ta`sir etadi. Tabiiy geografiya kurslarini o`qib urganganimizda quyosh radiatsiyasining er

betiga tushish miqdori Markaziy Osiyo territoriyasining geografik joylashish o'rniga, atmosferaning tiniqligiga va quyosh nurlarining er betiga tushish burchagiga bog'liq.

Markaziy Osiyo territoriyasi 55 gradus 26 minut sh.k 35 gradus 08 minut sh.k oralig'ini egallab yotganlikdan quyosh nurlarining tushish burchagiga bog'liq. Nurlarining tushish uzoqligi shimoliy rayonlarda (Kustanayda 2058 soat) janubiy rayonlar bilan solishtirganda (Chimkentda 2892 soat), (Qarshida 4460 soat) kam bo'ladi. Quyoshli ochiq kunlarning soni shimoliy rayonlarda 120 kun bo'lsa, janubda 240-260 kun atrofida bo'ladi. Quyoshning yil davomida er betiga ko'p nur sohib turishiga bog'liq er betiga quyoshdan kelib tushuvchi issiqlik miqdori aytarliqday ko'p bo'ladi va uning shimoliy rayonlar bilan janubiy rayonlardagi miqdori orasida katta farq kuzatiladi. Masalan, Markaziy Osiyoning shimoliy rayonlarda xar bir sm kv er yuziga quyoshdan 100 kkal radiatsiya tushsa janubiy rayonlarda 150-160 kkalga etadi. Markaziy Osiyoning iqlim sharoiti uning joylashgan geografik o'rniga qarab arktika, o'rtacha va tropik xavo massalarining ta'siri kuchli. Markaziy Osiyo o'rtacha mintaqaning janubida joylashganlikdan unga Tinch okeani va Hind okeani ustida shakllanadigan xavo massalari kelib etmaydi. Shimoliy muz okeani bilan Atlantika okeanining ta'siri kuchli Shimoliy muz okeanidan keluvchi xavo massasining yo'lida to'suvchi tog' bo'lmaganlikdan uning ta'siri shimoldan janubga tomon va g'arbdan sharqqa tomon juda sezilarli darajada bo'ladi. Lekin g'arbdan esuvchi xavo massasi Markaziy Osiyoda namlikning to'planishiga ta'sir etib qishda temperaturaning ko'tarilishiga, yozda esa pastlashiga imkoniyat yaratadi. Shimoliy muz okeani ustida shakllanadigan Arktik kontinental xavoning temperaturasi qishda xam yozda xam past bo'ladi. Shuning uchun uning namligi kam. Bu xavo qish oylarida ta'sir etganda Markaziy Osiyoning shimoliy rayonlarida ayniqsa Qozog'iston territoriyasida antitsiklonli xavo massalari o'rnashadi, buning ta'siri janubiy rayonlarga xam o'tib, baxorgi va kuzgi ayozli kunlarni paydo qiladi. Tropik xavo massasi janubiy rayonlarda yoz oylarida shakllanib xavoning temperaturasini

yuqorilatadi va qurg'oqchilikni paydo etadi. Shunga bog'liq havoning o'rtacha temperaturasida xam farq kuzatiladi. Yillik o'rtacha temperatura tekis va past tog'li rayonlarda bir qancha iliq, shimoliy rayonlarda bo'lsa, janubiy rayonlarda $+13,5^{\circ}$ (Chimkent) $+25^{\circ}+30^{\circ}$ (Qizilqum va Qoraqum atrofida), tog'li rayonlarda $+20^{\circ}+25^{\circ}$ atrofida bo'ladi. Markaziy Osiyo territoriyasi eng sovuq oy yanvar hisoblanadi. Yanvar'dagi o'rtacha temperatura shimolda -19° bo'lsa, janubda -1° (Toshkent), $+2,8^{\circ}$ (Termiz), -10° (Ustyurtda) atrofida bo'ladi.

Biroq ayrim yillarning kunlari shimoliy rayonlarda temperatura -50° Shimoliy Qozog'istonda, -20° Surxondaryoda, -30° Ustyurtda pasayishi kuzatiladi. Ayrim yillari qish oylarida janubdan keluvchi iliq xavo massalarining ta'sirida xavoning temperaturasi $+10^{\circ}$ bo'lsa, shimoliy rayonlarda -5° atrofida bo'lishi kuzatiladi. Shunday qilib qish oylarida Markaziy Osiyoning shimoliy rayonlarida sovuq arktik va o'rtacha kenglikning xavo massasi bilan Sibir antitsikloni ustun bo'ladi. Buning ta'siri To'rg'ay vodiysi orqali O'zbekistonning shimoliy-g'arbiy rayonlar bilan Turkmanistonning temperaturasi biroz o'zgarishga uchraydi. Markaziy Osiyoning eng issiq oyi iyul oyi hisoblanadi. Iyul'ning o'rtacha temperaturasi shimoliy rayonlarda $+14,1^{\circ}$ bo'lsa, janubiy tekislik rayonlarida $+26^{\circ}+30^{\circ}$ chamasida, qumli cho'listonli zonalarida $+31^{\circ}+32^{\circ}$ gacha ko'tariladi. Shunday qilib janubga borgan sari xavoning temperaturasi yuqorilab boradi. Iyul'dagi maksimal yuqori temperatura $+41^{\circ}+47^{\circ}$ (Chimkent), $+50^{\circ}$ (Termiz), markaziy Qizilqumda va Qoraqumda kumning yuzasi $+70^{\circ},+80^{\circ}$ gacha qiziydi. Yozda o'rtacha oylik temperatura tog'li rayonlarda bir qancha o'zgachaliklarga ega. Tog'li territoriyalarda temperaturaning pasayib, salqin bo'ladigan kunlari xam uchraydi. Bu asosan tog'lardagi vertikal zonal qonuniyatlariga bog'lik bo'ladi. Yoz oylaridagi yuqori temperatura va xaddan tashqari qurg'oqchilik dehqonchilikni olib borishda katta qiyinchiliklarni tug'dirmoqda. Bu narsa birinchi navbatda sug'orish sistemasini rivojlantirishga keng yo'l ochadi.

Markaziy Osiyoning ayniqsa janubiy rayonlarda qurg'oqchilikning keng tarqalishi yillik yog'uvchi yog'in-sochin hajmiga xam bog'liq. Agar shimoliy rayonlarda yog'in sochin yiliga o'rtacha 350-450 mm chamasida bo'lsa, janubdagi tekislik rayonlarda 100-130 mm Orol dengizi qirg'oqlarida 93-108 mm, Qizilqum, Qoraqum cho'listonligida 60-86 mm yog'in sochin tushadi. Tog'li rayonlarda yillik yog'in sochinning miqdori ko'proq. Masalan Markaziy Osiyoning janubida joylashgan Kopet-Dog', Paropamiz, Kuhitang tog' zonalarida 200-250 mm yog'in sochin tushsa, Zarafshon, Xisor tog'li rayonlarida, Farg'ona vodiysida 300-500 mm, baland tog'li rayonlarda 700-800 mm yiliga yog'in sochin tushadi.

Qozog'istonning shimoliy-sharqiy rayonlarida, ayniqsa tog'li Altayda 400-450 mm gacha yog'in yog'adi, g'arbiy Qozog'istonda yog'in sochinning yillik miqdori 300-374 mm bo'lsa, Zaysan botig'ida 200 mm va tog'li territoriyalarida 500-1600 mm (Ulbi daryosining yuqori oqimida) yog'in tushadi. Shunday qilib Markaziy Osiyoda yog'in sochinning yillik tarqalishida va xavoning namligida katta farq bor.

Masalan Qozog'istonda yillik yog'in sochinning 70-80 protsenti yilning iliq mavsumiga to'g'ri kelsa, O'zbekistonda 40 protsent, Turkmanistonda yillik yog'in sochinning iliq mavsumida kam bo'lishi, xamda qish va baxor oylariga 70 protsenti to'g'ri keladi.

Yoz oylarida Markaziy Osiyoning janubiy rayonlarida bug'lanish protsessi juda yuqori. Natijada O'zbekistonda yillik tushuvchi yog'in sochinning miqdoriga qaraganda bug'lanish Toshkent zonasida 3,5 marta, Turkmanistonda 20-25 marta, Nukus zonasida 15-20 marta ko'proq. Shunga bog'liq yoz oylarida xavoning namligi 20-30 protsent atrofida bo'ladi, cho'listonli rayonlarda xavoning namligi bundanda kamroq bo'ladi.

Xulosa qilganda Markaziy Osiyoning iqlim sharoiti qishloq xo'jaligi soxalarini, shuning ichida issiliqni ko'plab talab etuvchi ekinlarni etishtirishga va mo'l xosil yig'ishtirib olishga katta imkoniyat beradi.

Vegetatsion davrdagi $+10^0$ dan yuqori natijali temperaturaning yig`indisi Qozog`istonning shimoliy rayonlarida 2000^0 - 2100^0 chamasida bo`lsa, janubda  $4300^0$ - $4600^0$  ga (Chimkent) barobar, O`zbekistonda bo`lsa  $4500^0$ - $5000^0$  gacha etadi. Shimoliy rayonlarda o`rtacha temperatura $+10^0$ dan yuqori bo`ladigan vegetatsion davrdagi qulay kunlarning soni 35-150 kundan, janubiy rayonlarda 235-240 kungacha cho`ziladi. Bu qo`shimcha ilojlarni ishga oshirish, ayniqsa suv bilan ta`minlash va erning meliorativ xolatini yaxshilash orqali dehqonchilik sohalarini tez sur`atlar bilan rivojlanishga yo`l ochadi.

II BOB. Markaziy Osiyo mintaqasining ichki suvlari va suv resurslari

2.1. Markaziy Osiyo mintaqasining daryolari va ularning xo'jalik ahamiyati



Markaziy Osiyoning suv resurslarining shakllanishida faqat yog'in sochin emes, tabiiy muhitning boshqa komponentlari katta ta'sir qiladi va o'zaro kuchli aloqada bo'ladi. Ichki suvlarning ta'sirida bizni o'rab turgan tabiiy muhitda moddalar almashuv protsessi o'tadi, tuproq paydo bo'ladi xamda o'simliklarda rivojlanish protsessi davom etadi. Ichki suvlar xalq xo'jaligi soxalarini va kommunal xo'jaligini suv bilan ta'minlashda katta rol o'ynaydi. Shunday qilib kishichilik jamiyatining turmushida suv resurslarini ayniqsa daryolarning examiyati kuchli. Markaziy Osiyoda daryolar uncha ko'p emas va Irtish daryosini xisobga olmasak barcha daryolari deyarli tuyiq basseyinlarga quyadi, ayrimlari suv basseyinlariga etmay cho'listonliklarda qurib tamom bo'ladi. Daryolarning oziqlanish darajasi baland tog'lardagi mangu muz, qor suvi va baxorgi yog'in-sochinga bevosita bog'liq. Biroq tog'li o'lkalar Markaziy Osiyoning janubiy-

sharqiy va sharqiy bo'limida chegara boylab joylashgan. Shuning uchun ayrim daryolarning boshlanadigan erlari chet ellarning territoriyalariga to'g'ri keladi va uzoq yo'llarni bosib o'tib cho'listonli tekislikga chiqqandan keyin suv manbalarining ko'pchilik bo'limi bug'lanishga va qishloq xo'jaligi erlarini suv bilan ta'minlashga sarflanadi.

Eng katta daryolari Amudaryo okean sathidan 4900 m balandlikdagi Xindikush tog'laridagi Vrevskiy muzligidan Vaxjir nomi bilan boshlanadi, keyin Pomir daryosi bilan qo'shilib Pandj, Vaxsh daryosi bilan qo'shilgan joydan boshlab Amudaryo deb ataladi. Suv sarfi Kerki shaxrining yonida 2000 metr kub/sek ga barobar bo'lsa, qish oylarida eng past suv oqimi 500 metr kub/sek gacha pasayadi. Suvi juda loyli, Kerki yonida o'rta xisob bilan yiliga 210-270 mln. tonna xar xil jinslarni oqizib o'tadi. Suvining xar bir kubometrda 4 kg yaqin xar xil loyli cho'kindi uchraydi, shuning uchun Amudaryo suvining mineral o'g'itlarning «fabrikasi» desak bo'ladi.

Amudaryo-Markaziy Osiyoning eng sersuv va suv yig'adigan maydoni jihatidan eng katta daryosidir. Daryoni qadimgi yunon va rimliklar Oqsu, arablar Jayhun, mahalliy xalqlar Omul deb ataganlar.

Amudaryo Hindiqush tog'larining shimoliy yonbag'rida 4950 m balandlikda joylashgan Vrevskiy muzligidan Vahjir nomi bilan boshlanadi. So'ngra Vahandaryo deb yuritiladi. Vahandaryo Zo'rko'ldan kelayotgan Pomir daryosi bilan qo'shilib Panj nomini oladi. Panj daryosiga o'ngdan /unt, Bartang, Yazg'ulom, Vanch Qizilsuv irmoqlari kelib qushiladi. Nihoyat Panj Vaxsh daryosi bilan qushilgach Amudaryo deb ataladi. Unga o'ngdan Kofirnihon, Surxondaryo, chapdan esa Qunduz irmoqlari kelib qo'shiladi. Sherobaddaryo esa Amudaryoga ba'zi yillari quyiladi. Kuhitangdaryo esa umuman etib kelmaydi. Amudaryo tekislikka chiqqach sekin oqib, Orol dengizigacha unga biror ham irmoq qo'shilmaydi.

Amudaryoning uzunligi unga 2540 km. Shundan 1500 km. tekislikdagi qismi O'zbekiston hududidan oqib o'tadi. Amudaryoning suv yig'adigan maydoni 465

ming km² bo'lib, shundan 227,3 ming km² tog'li qismiga to'g'ri keladi. Amudaryo tog'li qismida tor o'zanda shiddat bilan oqib, o'zani o'rtacha har bir km. ga 4 m, ayrim qismida 10 m. pasayib boradi. Bunday joylarda daryo juda tez oqib, oqimning tezligi sekundiga ayrim qismida 6 m. gacha boradi. Aksincha, tekislik qismida u nishab o'zanda sekin oqib, har bir km. ga 0,2- 0,3 m. pasayadi, oqimning o'rtacha tezligi sekundiga 1-3 m. ga tushib turadi. Natijada daryo qirg'og'ini tez yuvib, o'zanini o'zgartib turadi. Bu hodisani mahalliy xalq «degish»deb ataydi: daryo qirg'og'ini sutkasiga bir necha metrgacha yuvadi. 1898 yili Amudaryo Karki shahari yonida 6 minut ichida 10 m qig'ig'oni o'pirib yuvib ketganligi ma'lum. 1932 yili iyul` oyida Amudaryo To'rtko'l shahri chetidagi eni 500 m. qirg'og'ini yuvib ketgan. Natijada Qoraqalpog'iston jumhuriyatining poytaxti Nukusga ko'chirilgan.

Amudaryoning quyi qismida qadimgi va hozirgi del'tasi mavjud. Amudaryoning Pitnakdan Nukusgacha bo'lgan quyi qismini qadimgi Ko'hnadaryo (Daryoliq) del'tasi egallab, unda O'zbekistonning Xorazm va Turkmonistonning Toshhovuz viloyatlari joylashgan. Nukus shahridan quyi Amudaryoning hozirgi del'tasi joylashib, uni Qoraqalpog'iston egallaydi.

Amudaryo 1961 yilgacha Orol dengiziga doimo quyilib turgan dengizga etmasdan tarmoqlanib, umumiy maydoni 11 ming km² bo'lgan del'ta hosil qilgan edi. Lekin hozir Orol dengiz suv sathining 15,5 m pasayib ketishi munosabati bilan bu del'ta butunlay qurib qoldi.

Amudaryo faqat O'zbekistonning emas, balki butun Turkistonning eng sersuv daryosi bo'lib, Karki shahri yonidagi suv sarfi sekundiga 2010 m³ ni tashkil qiladi. Bu Dnepr suvidan 1,2 barobar ko'p bo'lib, Nil daryosining suv miqdoriga yaqin. Amudaryoning o'rtacha ko'p yillik suv sarfini 100% desak, shuni 82-83% Panj va Vaxshga, 11% Kofirnihon va Surxondaryoga, 4% Qunduz daryosiga to'g'ri keladi.

Amudaryo suvi odatda ikki marta ko'payadi. Birinchi marta mart-may oylarida bahorgi to'lin suv davri boshlanadi. Chunki bu davrda tog'larning quyi qismidagi qorlar eriydi va yomg'ir ko'p tushadi. Ikkinchi asosiy to'lin suv davri

esa yoz oylariga (iyun`-avgust) to`g`ri keladi. Bu vaqtda havo haroratining ko`tarilishi tufayli tog`larning yuqori qismlaridagi doimiy qor va muzliklar tez eriydi.

Shunday qilib, Amudaryo asosan muzlik-qor va qor-muz suvlaridan to`yinadi. Shu sababli suv oqimining eng ko`p qismi iyun`-avgust oylarida solir bo`lib, Karki yonida iyulda eng ko`p suv sarfi sekundiga  $9060 \text{ m}^3$  gacha, eng kam oqimi esa qishga to`g`ri kelib, sekundiga  $500 \text{ m}^3$  ga tushib qoladi. Amudaryo 1961 yilgacha Orol dengiziga muntazam quyilib turar edi. 1961 yildan boshlab uning suvini ko`plab sug`orishga olinishi sababli ba`zi yillari Orolga etib ham bormagan. Agar 1961 yili Amudaryo Orolga $29,2 \text{ km}^3$ suv quygan bolsa, 1971 yili $15,3 \text{ km}^3$, 1980 yili $8,3 \text{ km}^3$ 1986 yili $0,4 \text{ km}^3$ suv quygan. 1987 yildan boshlab esa yana ko`proq suv keltira boshlab, shu yili Orolga $10,0 \text{ km}^3$, 1988 yili esa $16,0 \text{ km}^3$, 1991 yili $12,5 \text{ km}^3$ suv quygan.

Amudaryo dunyodagi loyqa daryolar qatoriga kirib, Karki yonida yiliga o`rtacha 210-270 mln. tonna har xil jinslari oqizib o`tadi. Demak, uning suvi ancha loyqa bo`lib, o`rta hisobda har bir m^3 suvida 3740 grammgacha loyqa mavjud. Bu loyqalarning 76,5% to`lin suv davrida, may-avgust oylarida oqadi. Qishda suvi nisbatan tiniq bo`lib, yillik loyqa oqiziqlarining 2-4 foizini oqizadi, xolos. Amudaryo loyqaligi jihatidan Volga (bir m^3 suvida 120 g. loyqa bor), Nil (800 g), va Hind (2500) daryolaridan ancha oldinda turadi. Amudaryo oqiziqlari tarkibida ohak, kaliy, fosfor kabi mineral moddalar mavjud. Demak, Amudaryo suvi bilan sug`oriladigan har bir gektar maydonga o`rtacha 1914 kg. yaqin «o`g`it» qoldirar ekan. Lekin Amudaryo loyqalari sug`orish shoxobchalari ostiga cho`kib, uni sayozlashtiradi. Bu loyqalarni har yili tozalash uchun mablag` va ishchi kuchi sarflanadi.

Amudaryo yuqorida qayd qilinganidek tog`li qismida tez oqqanlligi sbabli Termiz yonida 4 kun, Nukus yonida 68 kun muzlaydi. Qish sovuq kelgan yillari Amudaryo Termez yaqinida 32 kun, Nukus yonida 120 kun muzlashi mumkin.

Sirdaryo. Sirdaryo Turkistonning eng uzun (2982 km) daryosi bo'lib, suvining ko'pligi jihatdan Amudaryodan so'ng ikkinchi o'rinni egallaydi. Sirdaryo Markaziy Tyanshanda joylashgan Oqshiroq tog'idagi Petrov muzligidan boshlanuvchi Qorasoy hamda Tarag'ay daryolarining qo'shilishidan vujudga kelgan Norin bilan Farg'ona tizmasidan suv yig'uvchi Qoradaryoning Namangan shahari yaqinidagi Baliqchi qishlog'ida birlashishidan vujudga keladi.

Sirdaryoni qadim yunonlar Yaxartes (Yaksart), arablar Sayhun deb ataganlar. Beruniy asarlarida Sirdaryo Xasat shaklida tilga olinadi. Sirdaryo so'zi dastlab Rim tarixchisi Pliniy asarida «Silis» tarzida uchraydi. «Silis» yoki «Sir» so'zi bu daryo qirg'oqlarida yashagan qabila nomidan olingan bo'lsa kerak degan taxminlar bor.

Sirdaryo Farg'ona vodiysida sekin oqsa-da, lekin nisbatan chuqur o'zan hosil qilib, qirg'oqlarni yuvib, tikka jarlar hosil qilgan. Farg'ona vodiysidan chiqib Chirchiq irmog'ini qo'shib olgandan so'ng uning o'zani kengayib, ilonizi bo'lib, sekin oqadi, qirg'oqlari esa pasayadi.

Sirdaryoning Farg'ona vodiysida doimiy irmog'i yo'q. Lekin sug'orishga sarflanib, Sirdaryoga etib kelmaydigan Chotqol va Qurama tog'laridan boshlanuvchi Chortoqsoy, Pochchaota, Kosonsoy,/ovasoy, Chatoqsoy kabi o'ng irmoqlari; Olay va Turkiston tog'laridan boshlanuvchi Oqbo'ra, Aravansoy, Asfayramsoy, Shohimardonsoy, So'x, Isfara, Xo'jabaqirgan, Oqsuv kabi chap irmoqlari mavjud. Bu irmoqlar tog'lardan boshlanganligi tufayli tor o'zanda shiddat bilan oquvchi, uzunligi 80-160 k. etuvchi daryochalardir. Sirdaryo Farg'ona vodiysidan oqib chiqqach, o'ng tomondan unga Ohangaron, Chirchiq, Kalas va Aris kabi irmoqlari kelib quyiladi.

Sirdaryo Norin va Qoradaryoning qo'shilishidan vujudga kelganligi sababli oqimning xususiyalari o'sha ikki daryoga o'xshash. Lekin Sirdaryo suvining 78% Norin, 22% Qoradaryo zimmasiga to'g'ri kelganligi tufayli u ko'proq Norin daryosi oqimi xususiyatlariga o'xshashdir. Sirdaryo qor va muzlik suvidan to'yinadi. Lekin uning suvi parel' oyidan boshlab tog'larning quyi qismidagi

mavsumiy qorlarning erish va yomg'irlarning ko'p tushishi tufayli ko'paya boshlaydi hamda iyun` oyigacha davom etadi. Iyun` oyidan boshlab tog'lardagi qor va muzlikning tez erishi hisobiga Sirdaryoning to'lin davri boshlanadi va shu oyda yillik oqimning 17,5% ni o'tkazadi. Iyul` oyidan boshlab Sirdaryo suvi kamaya boshlaydi va eng kam suvi yanvar`-fevral` oylariga to'g'ri keladi.

Sirdaryoning o'rtacha ko'p yillik suv sarfi Bekobad yaqinida sekundiga 568 m³, Chirchiq daryosi qo'yilgandan so'ng (Ko'kbuloqda) sekundiga 724 m³, maksimal suv sarfi iyun` oyiga to'g'ri kelib sekundiga 1262 m³ minimal suv sarfi esa 336 m³ ga teng.

Sirdaryo suvi ekin dalalariga ko'plab olinishi natijasida u Orol dengiziga ba'zi yillari juda kam (1977 yili 0,4 km³)suv keltirsa, ba'zi yillari esa umuman etib bormagan. Sirdaryo 1980 yildan 1988 yilgacha Orol dengiziga etib bormay uning suvi butunlay sug'orishga sarflangan. 1988 yildan boshlab Sirdaryo yana Orolga quyila boshladi va shu yili 7,0 km³ suv quydi.

Sirdaryo Amudaryoga nisbatan tiniqroq bo'lib, har m³ suvida o'rtacha 2,17 kg loyqa mavjud. Sirdaryo oqiziqlarining ko'p qismi-72,3% suvi ko'paygan mart-iyun` oylariga to'g'ri kelsa, qolgan 20,3% iyul`-sentyabrga , 7,4 oktyabr`-fevral` oylarida oqadi.

Sirdaryo tekislikda sekin oqishi tufayli qishda muzlaydi. Norin bilan Qoradaryo qo'shilgan erdan quyida (Kalqishloqda) 10 kun shovush hodisasi sodir bo'ladi. Aksincha, Sirdaryoning quyi qismida (/azali yonida) o'rta hisobda 110 kun muzlaydi. Ba'zi yillari sovuq kelganda esa bu qismida Sirdaryo 140 kungacha, ba'zan iliq kelgan yillari 80 kun muzlaydi.

Sirdaryoda muzlash hodisasining eng erta boshlanishi Farg'ona vodiysidan chiqqach erida noyabrning o'rtalaridan boshlanib, eng kechi bilan mart oyining o'rtalarida tamo bo'lsa, quyi qismida noyabrning boshlaridan boshlanib, aprelning o'rtalarida muzdan xoli bo'ladi.

Sirdaryo irmoqlari ichida eng muhimlari Chirchiq va Ohangaron daryolaridir.

Chirchiq. Daryosi Sirdaryoning eng katta va eng sersuv o'ng irmog'i hisoblanib, G'arbiy Tyanshan tog' tizimlaridagi doimiy qor va muzliklardan Chotqol, Ko'ksuv, Pskom nomi bilan boshlanadi. Chorbog' botig'ida (Chorbog' suv ombori o'rnida) Chotqol va Pskom qo'shilib, Chirchiq nomini oladi. Chorbog' botig'idan chiqqach Chirchiq daryosiga o'ng tomondan Ugom, Qizilsuv, Qoraqiya, Oqtosh, chap tomondan esa Oqsoqota, Parkentsoy, Boshqizilsoy irmoqlari kelib qo'shiladi. So'ngra Sirdaryoga borib qo'shilgancha bironta ham irmoq kelib qo'shilmaydi. Aksincha, sug'orish shoxobchalari (Zaxariq, Shimoliy Toshkent, Bo'zsuv, Toshkanal va boshqalar) orqali uning suvi sug'orishga sarflanib Sirdaryoga juda oz suv quyadi.

Chirchiq daryosining uzunligi 174 km, suv yig'adigan havzasining maydoni 13240 km² ni tashkil etadi. Chirchiq daryosi Chimboyliq qishloqg'igacha tor o'zanda tez oqadi, so'ngra to Sirdaryogacha keng o'zanda ilon izi bo'lib oqadi. Lekin hozir Xo'jakent va /azalkent omborlari qurilishi tufayli o'sha chuqur o'zani suv bilan to'lgan.

Chirchiq daryosi qor va muzliklarning erishidan to'yinadi. Shu sababli uning suvi mart-iyun oylarida ko'payadi va yillik oqimning 53% ini o'tkazadi. Eng kam suv sarfi qishga-dekabr-fevral oylariga to'g'ri keladi. Chirchiq daryosining o'rtacha ko'p yillik suv sarfi Chimboyliq qishlog'i yonida sekundiga 220 kubometr, eng ko'p suv sarfi sekundiga 2160 kubometr (1959 yil 8 aprelda)ni tashkil etadi. Eng kam suv sarfi esa sekundiga 22 m³ (1956 yil 23 fevralda).

Chirchiq daryosining o'rtacha loyqaligi tog'li qismida har bir kubometr suvida 260 g bo'lsa, quyi qismida 520 etadi.

Chirchiq daryosi (quyi qismidan tashqari) yoppasiga muzlamaydi, lekin shovush hodisasi sodir bo'lib, 8 kundan 56 kungacha davom etishi mumkin.

Ohangaron-Sirdaryoning Chirchiq daryosidan so'ng ikkinchi yirik o'ng irmog'i bo'lib, uning uzunligi Oqtoshsoyning boshlanish joyidan Sirdaryogacha 236 km, suv yig'adigan havzasining kattaligi 7710 kv. km.

Ohangaron daryosi yuqori qismida Qurama tizmasining yonbag`ridan oqib tushuvchi bo`loq va jilqalarning qushilishidan vujudga kelgan Oqtoshsoy nomi bilan boshlanadi. So`ngra Chovlisoy, Yakkaarchasoy, Ertoshsoy, Lukentsoy, Korabovsoy, Nishobsoy kabi irmoqlarini qo`shib oladi.

Ohangaron daryosi Angren shahrigacha tor o`zanda tez oqadi, so`ngra uning o`zani kengayib, ilon izi o`zan hosil qilib oqadi.

Ohangaron daryosi qor va yomqir suvlaridan to`yinadi. Shu sababli uning suvi bahorda, aprel`-may oyida juda ko`payib, iyul`-oktyabr` oylarida ozayib qoladi. Daryoning o`rtacha ko`p yillik suv sarfi sekundiga 460 kubometr. Daryo to`lin suv davrida (aprel`-mayda) yillik oqimning 51% ini oqizadi.

Ohangaron daryosining suvi ko`plab sug`orishga sarflanishi tufayli yozda Sirdaryoga etmasdan qurib qoladi. Ohangaron daryosi o`ncha loyqa emas. Turk qishlog`i yonida daryo suvining o`rtacha loyqaligi har kubometrda 0,170 kg. ga teng.

O`zbekiston hududida yuqorida qayd qilingan daryolardan tashqari yana juda ko`p doimiy va vaqtincha suvi oqib turuvchi soylar mavjud. Soylar tog` va tog`oldi mintaqasida joylashib, ular umumiy havzaining maydoni juhuriyat hududining 21,3% ini ishg`ol qiladi. Soylar ayniqsa Farg`ona vodiysida (6500 ga yaqin), Zarafshon vodiysining o`rta qismida (120 ta) ko`p. Shuningdek, soylar Qashqadaryo, Surxondaryo havzasida ham mavjud. Soylar yomg`irlardan va bahorgi erigan qor suvlaridan to`yinib, suvlari aprel` (yillik oqimning 25,7% oqizadi) va may (32,4%) oylarida ko`payib, yozda suvi juda ozayib yoki qurib qoladi.

Soylarda sel hodisasi tez-tez sodir bo`lib turadi. Bahorda jala yoqqanda qorlar tez erib, soy suvlari haddan tashqari ko`plari Qayroqqum, Tuyamo`yin, Chorbog`, Andijon, Kattaqo`rg`on, Janubiy Surxon, Chimqo`rg`on, Quyimozor, Pachkamar, Tuyabo`g`iz, (Toshkent), Karkidon, Uchqizil va boshqalar.

Irtish shimoliy muz okeani xavzasiga quyuvchi Markaziy Osiyoning yirik daryosi, uning uzunligi 4248 kilometr, shuning Qozog`iston territoriyasidan faqat

1700 kilometr ga yaqini to'g'ri keladi. Irtish Xitoy territoriyasidan boshlanib Qozog'iston territoriyasiga kelib Qora Irtish deb ataladi, Zaysan ko'li orqali Buxtarma suv omboriga kelib quyadi, shu erdan boshlab Oq Irtish yoki Irtish degan nom bilan Ob` daryosiga borib quyadi. Irtish daryosi yuqori oqimida tog'liklar orqali oqib o'tib, Altaydagi Kol`ba daralarigacha xamda boshqa tog'li daralar oralig'ida tor qisnoqlar bilan Oskemen shaxriga tomon oqadi, shu oraliqda bir qancha irmoqlar kelib qo'shiladi. Bulardan eng kattasi Buxtarma (360 km) daryosi keyingi yillarda Irtishda Buxtarma daryosi qo'shilgan joydan pastroqda balandligi 96 mertlik (platina) to'g'on o'rnatilib, Buxtarma suv elektrostantsiyasi kurildi. Shunga bog'liq daryo oqimining yuqorisida 600 kilometr ga cho'zilgan suv ombori paydo bo'ldi. Buxtarma suv omborining suv yig'uvchi maydoni ancha katta. Irtish daryosida Oskemen shaxri yonida suv elektr stantsiyasining kurilishiga bog'liq ikkinchi to'g'on qurilib, kichik Irtish dengizi paydo bo'ldi. Oskemen bilan Semey shaxarlarining xududida Shulbi suv elektr stantsiyasi kurilib, Shulbi suv ombori paydo bo'ldi. Irtish Semey shaxri yonida tekislikka xos xarakterli daryoga o'xshaydi va burmalanib oqadi.

Irtish daryosining Shulbi shaxri yonidagi o'rtacha yillik suv sarfi 960 metr kub/sek barobar. Irtish daryosi Xitoy territoriyasigacha transportlik ahamiyatga ega. Unda yuk tashuvchi paraxodlar, teploxodlar va katerlar yilning ko'pchilik vaqtida katnashi mumkin. Irtish daryosi katta suv energetik maqsadlarga foydalaniladi. Unda ishlaydigan suv elektr stantsiyasi rudali Altayning sanoat markazlarini elektr energiyasi bilan taminlaydi.

Keyingi yillarda Irtish daryosining suvi xalq xo'jaligida, ayniqsa janubiy Qozog'istonning yirik sanoat rayonlarini suv bilan taminlashga foydalanilmoqda. Shu maqsadda uzunligi 500 kilometrli Irtish-Qarag`anda kanali qurildi, uning eni 40 metr, chuqurligi 5-7 metr ga barobar. Sekundiga kanal orqali 75 kub metr suv oqib o'tish mumkinchiligiga ega. Xozir kanalning ikkinchi bo'limi boshlanib, u Jezqazgangacha etkaziladi.

Ural daryosi Kaspiy dengizining xavzasiga quyuvchi g'arbiy Qozog'istondagi eng katta suv arteriyalari qatoriga kiradi. U Ural tog'laridan boshlanib shimoldan janubga tomon Qozog'istonni kesib o'tib, Kaspiy dengiziga quyadi, uzunligi 2428 kilometr, shuning 1100 kilometri Qozog'iston territoriyasi orqali oqib o'tadi. Ural daryosi Kaspiy dengizi bo'yidagi tekislikka chiqqandan keyin o'zining o'zanini kengaytirib, keng yoyilmalarni, mayda ko'llarni paydo etadi. Daryo kuyish joyida ikki tarmoqqa bo'linib, asosan qor suvidan oziqlanadi, eng suvli vaqti baxor oylariga to'g'ri keladi.

Uning o'rtacha yillik suv sarfi 400 metr kub sekundga barobar Ural daryosida keyingi yillarda ko'p sonli suvg'orish sistemalari qurildi. Ularga Norin, Baqsay, Shag'an, Primorsk va boshqalar yotadi. Bundan boshqa Ural daryosidan, neft konlariga suv quvuri tortildi. Daryo kema transporti va baliqchilikda katta ahamiyatga ega.

Ili daryosi Balxash-Olako'l xavzasiga quyuvchi Qozog'istondagi eng katta daryolar qatoriga kiradi. U Sharqiy Tyan'-Shan' tog'laridan boshlanadigan Tekes va Kunges daryolarining qo'shilishidan paydo bo'ladi. Ili daryosining uzunligi 2439 kilometr, uning Qozog'iston territoriyasidagi uzunligi 815 km. Qozog'iston territoriyasidagi Ilining yirik irmoqlariga Talg'ar, Qoskeleng, Kurti, Shelek, Sharin, Osek daryolari hisoblanadi. Shundan Qoskeleng daryosining irmoqlari Qozog'istonning oldingi poytaxti Alma-Ata shaxrini suv bilan taminlaydi. Ili daryosi o'rta va quyi oqimida tekislik orqali oqib, Qapchag'ay platinasi yonida daryo o'zani 200 metrga torayadi, bundan keyin Iliga Kurti deb ataluvchi irmog'i qo'shilgandan keyin uning o'zani 15 km ga kengaydi. Suvliligi jixatidan Ili daryosi Qozog'istondagi uchinchi daryo hisoblanadi. Uning yillik o'rtacha suv sarfi Qapchag'ay yonida 472 metr kub sek. Daryo asosan qor va muz suvi bilan oziqlanadi. Ili daryosining vodiysida Toshli-loyli suv toshqinlari uchray turadi. Bunga misol 1963 yili 17 avgustdagi selning kuchidan tabiiy to'g'on buzilib ofat tug'dirganini atash mumkin. Bunga qarshi 1966 yili Ili Olatovining Medeu Chotqolida to'g'on qurilib uning balandligi 100 metr eni 600 metrga etkazildi, bu

1973 yilgi sel ofatida Alma-Ata shaxrini saqlab qoldi. Ili daryosining suvi to'lig'i bilan deyarli dexqonchilik soxalarini suv bilan taminlashga, suv energetik maqsadlarga hamda madaniy o'simliklarni suv bilan taminlashda foydalanilmoqda.

Ili daryosida Qapchag'ay suv elektr stantsiyasi xamda Qapchag'ay suv ombori kurildi. Bu ishlab chiqarishning ko'pchilik soxalarini rivojlantirishga xamda Alma-Ata shaxrining xar tomonlama rivojlanishiga katta imkoniyatlar yaratmoqda.

Zarafshon daryosi. Bu daryo Turkiston, Zarafshon va Oloy tog'lari tutashgan Ko'ksuv (Mastchoh) tog' tugunidagi Zarafshon muzligidan 2772,5 m. balandlikdan Mastchoh nomi bilan oshlanadi. Mastchoh Ayniy qishlog'i yonida Fandaryo bilan qushilgach Zarafshon nomini oladi. Zarafshon qadim Amudaryoga 20 km etmasdan Sandiqli qumligiga shimilib ketar edi. Zarafshon daryosining uzunligi muzlikdan Sandiqli qumligicha 751 km. edi. Daryoning suv yig'adigan maydoni 12374 km².

Zarafshon daryosi quyi qismida Qorako'ldaryo nomini olib, Qorako'l shahri yaqinida ikki tarmoqqa bo'linib, chapdagisi Toyqir, o'ng tomonidagisi Sarbozor deb atalar edi. Zarafshon sersuv bo'lgan yillarida Toyqir Dengizko'lga, Sarbozor esa Chigarko'lga etib borar edi. Endilikda esa Zarafshonning suvi ko'plab sug'orishga sarflanishi tufayli daryo u erlarga etib bomaydi.

Zarafshon daryosining tog'li qismi Tojiksitonga, Ravotxo'ja to'g'onidan quyi qismi O'zbekistonga qaraydi. Zarafshon tog'li qismida tor va chuqur o'zanda sekundiga 6 m tezlikda shiddat bilan oqadi. Tekislikka chiqqach uning tezligi sekinlashibyu sekundiga 2-3 m. ga tushib qoladi. Zarafshon tog'li qismida har bir km. masofa 6-6,5 m. pasaysa, Panjakent shahridan o'tgach 3 m dan kam pasayadi.

Zarafshon Ravotxo'ja to'g'onidan quyida ilon izi o'zan hosil qilib, sekin oqadi. Daryo o'zani va qayirlari kengayadi, ba'zi joylarda tarmoqlanib, orolchalar hosil qilib oqadi.

Zarafshon daryosiga o'ng va chap tomondan 200 ga yaqin daryo va soylar kelib qo'shiladi. Ularning eng muhimlari chap irmoqlari-Fandaryo, Kishtutdaryo, Mog'iyondaryo, Urgutsoy: o'ng irmoqlari-Rom, Tusunsoy va Kattasoylardir.

Zarafshon muzlik-qorlarning erishidan to`yinib, to`lin suv davri iyul-avgustga, eng kam suv davri esa qishga to`g`ri keladi. Daryoda suv aprelning ikkinchi yarmidan boshlab tog`larning quyi qismidagi mavsumiy qorlarning erishi hisobiga ko`paya boshlaydi. Eng ko`p suv sarfi iyul`-avgust oylarida tog`larning baland qismidagi muz va doimiy qorlarning erishi hisobiga sodir bo`ladi.

Zarafshon daryosining o`rtacha ko`p yillik suv sarfi Ravotxo`ja to`g`onida sekundiga 165 m<sup>3</sup>. Buning 55,4% iyul`-sentyabr` oylariga 30,3% mart-iyun` oylariga, 14,1% oktyabr`-fevral` oylariga to`g`ri keladi. Zarafshon daryosining eng katta maksimal suv sarfi 1942 yili 7 iyulda kuzatilib, Dupulida sekundiga 930 m³ suv o`tkazgan. Eng kam suv sarfi esa 1928 yili 31 yanvarga to`g`ri kelib, sekundiga 24,0 m³ suv oqizgan, xolos.

Zarafshon daryosi tog`li qismida havzasini tez yuvadi. Agar Zarafshon havzasi bo`yicha o`rtacha har bir km<sup>2</sup> suv yig`adigan maydondan 401 tonna oqiziqlik yuvsa, bu ko`rsatkich uning yuqori qismida 943 tonnaga etadi. Zarafshon daryosining o`rtacha yillik loyqa oqiziqlar miqdori Dupuli yonida yiliga 4310 ming tonnaga teng, suvning o`rtacha loyqaligi esa har m³ da 0,88 kg.

Zarafshon daryosi loyqa oqiziqlarining miqdori yil davomida suv sarfiga bog`liq holda o`zgarib turadi. Shu sababli oqiziqlarining eng ko`p qismi to`lin suv davriga to`g`ri keladi. Agar daryo oqiziqlar miqdorining Dupuli yonida 100% desak, shuning 75% iyul`-avgust`-sentyabr` oylariga, 24,4 mart-iyun` oylariga, atigi 0,6% daryo suvi eng kam bo`lgan oktyabr`-fevral` oylariga to`g`ri keladi.

Zarafshon tog`li qismida tez oqqanligi tufayli muzlamaydi. Bu qismida asosan shovush oqishi kuzatiladi. Tekislik qismida qish sovuq kelganda 76 kun, iliq kelganda esa 2 kun muzlashi mumkin.

Qashqadaryo. Qashqadaryo Hisor tizmasining g`arbiy qismida joylashgan Tog`tosh dovoni yaqinida 3000 m. balandlikdan kichik soycha sifatida boshlanadi va Muborakka 10 km. etmasdan qurib qoladi. Shu masofada daryoning uzunligi 332 km, suv yig`adigan havzasining maydoni 8750 km².

Qashqadaryo boshlanish qismidan Varganzi qishlog'igacha «V» shaklidagi vodiya hosil qilib, tor o'zanda tez oqadi. Varganzi qishlog'idan o'tgach Qashqadaryo vodiysi kengayadi, oqimi sekinlashadi va Qarshi cho'liga kirib boradi. Lekin Varganzi qishlog'idan Oqsuv irmog'ini qo'shib olgunga qadar Qashqadaryo vodiysining kengligi 150-300 m dan oshmaydi. Oqsuv irmog'i qo'shilgandan so'ng uning vodiysi kengayib, 800-1500 m. ga etadi. So'ngra Qashqadaryo vodiysi muttasil kengayib boraveradi, oqimi esa juda sekinlashib, ilon izi bo'lib oqadi. Qarshi shahridan o'tkach Qashqadaryo vodiysi juda ham kengayib ketib, uning chegarasini aniqlash ancha qiyin.

Qashqadaryo qayirlari Dug'oba qishlog'idan quyida kengayib, 300 m. gacha etadi. Qayirning ba'zi erlari o'tloqlardan, ba'zi joylari esa shag'allardan iborat. Daryo sersuv bo'lgan yillari bu qayirlarni suv bosib ketadi.

Qashqadaryoga birnecha irmoqlari kelib qo'shiladi. Ularning eng muhimlari (chap tomondan) Jinnidaryo, Oqsuv, Tanxoz, Yakkabog', /uzor kabi irmoqlaridir. Qashqadaryoning o'ng irmoqlari yvq, lekin bir necha soy va jilg'alar kelib qo'shiladi.

Qashqadaryo asosan qor suvlaridan to'yinadi. Shu sababli eng ko'p suv sarfi may oyiga, eng kam suv sarfi esa yanvar-dekabr oylariga to'g'ri keladi. Qashqadaryoning o'rtacha ko'p yillik suv sarfi Varganzi qishlog'i yonida sekundiga $5,46 \text{ m}^3$ ni tashkil sekundiga $98,0 \text{ m}^3$ ni tashkil qiladi.

Qashqadaryo havzasida (hamma irmoqlari bilan) yiliga o'rtacha sekundiga $51,5 \text{ m}^3$ oqim vujudga kelib, uning 58,3% i mart-iyun oylariga to'g'ri keladi. Qashqadaryo havzasida vujudga kelayotgan suvni 100% desak, shuni 75% Oqsuv, Tanxoz va Yakkabog' daryolari zimmasiga to'g'ri kelsa, 22% esa qolgan irmoqlariga to'g'ri keladi.

Surxondaryo-Hisor tog'larining g'arbiy qismining janubiy yonbag'rida joylashgan doimiy qor va muzliklardan boshlanuvchi To'palon va Qoratog' qo'shilishidan vujudga keladi. Surxondaryoning uzunligi 196 km. bo'lib, o'ng

tomonidan Sagardak, Xo`jaypok kabi yirik irmoqlarini qo`shib olib, Amudaryoga kelib quyiladi.

Surxondaryo Boysun va Bobatog` oralig`ida oqib, kengligi 30-35 km. keladigan vodiya hosil qiladi. Bu vodiya daryoning 5 ta qayiri mavjud bo`lib, shundan uchta vodiyaning hamma qismida yaxshi saqlangan. Surxondaryo nisbatan keng vodiya ilonizi o`zan qilib oqadi va qirg`oqlari yumshoq jinslardan tashkil topganligi tufayli tez yuviladi.

Surxondaryo Asosan qor va muzliklarning erishidan to`yinadi. Shu tufayli eng ko`p suv oqimi mart-iyun` oylariga to`g`ri keladi. Bu davrda yillik oqimning 65,2% ni o`tkazadi. Suvning eng kam bo`ladigan davri sentyabr-oktyabr` oylari zimmasiga tushadi.

Surxondaryoning o`rtacha ko`p yillik suv sarfi Qorovultepa qishlog`i yonida sekundiga 70,2 m³ ni tashkil etadi.

Surxondaryo O`zbekistonning loyqa daryolaridan biri bo`lib, Marguzor qishlog`i yonida har kubometr suvida 9,90 kg loyqa mavjud. Yoki bir yilda o`rtacha Marguzor yonida 6050 ming tonna har xil oqiziq oqizadi.

**Murg`ob daryosi** Markaziy Osiyoning janubidagi eng katta daryolardan hisoblanadi. U Afg`oniston territoriyasidagi 2600 metr balandlikdagi tog`lardan boshlanib Turkmanistonning janubidan Qoraqum cho`listoniga tomon 250 kilometr oraliqda og`ib o`tib Murg`ob oazisini suvlantirishga foydalaniladi. Murg`ob daryosining uzunligi 978 kilometr. Turkmaniston territoriyasida Murg`ob daryosiga Kashan xam Kushka deb ataluvchi ikki irmoq qo`shiladi. Murg`ob suvi kam daryolar qatoriga kiradi, uning Taxtakamar yonidagi yillik suv sarfi 50 metr kub sek.ni tashkil qiladi va yiliga 100 ming gektar territoriyani suv bilan ta`minlashga imkoniyat yaratadi. Daryo Iolotan shaxrigacha tik jarliklar paydo qilib oqsa, shu joydan boshlab tekislik territoriya orqali oqib o`tib bir necha tarmoqlarga bo`linadi. Murg`ob daryosi erigan qor va atmosfera yog`in-sochin suvlaridan oziqlanadi, faqat bahor oylarida toshib, yozga tomon daryolarining suv manbalari juda kamayadi. Shuning uchun daryoning suv manbalaridan unumli

foydalanish (Kolxozbent, Iolotan, Hindiqush, Tashkeprin, Sariyazin v.x) qurilgan. Bundan boshqa uzunligi 7 ming kilometrli suvg`orish kanallari ishga tushirilgan, bu Qoraqum kanali bilan birgalikda Murg`ob oazisidagi 400 ming gektar ekin maydonlarini o`zlashtirishga yo`l ochmoqda.

Tejen daryosi Turkmaniston territoriyasidagi Murg`obdan keyingi eng katta daryo xisoblanadi. Uning uzunligi 1124 kilometr. Shuning 800 kilometri Afg`oniston va Eron territoriyasi orqali oqib o`tadi. Tejen daryosi Afg`oniston territoriyasidagi 3000 metr balandlikda joylashgan tog`lardan boshlanib, dastlab Saridjangal, o`rta oqimida Xurirud daryosi degan nom bilan ataladi. Turkmaniston territoriyasiga kelib Tejen degan nomga ega. Tejen daryosining suv to`plovchi maydoni 70 ming km.kv bo`lsa, Turkmaniston territoriyasiga juda kam suv olib keladi. Daryoning suv manbalari erigan qor suvi va atmosfera yog`in-sochin suvlaridan to`yinadi. Uning yillik suv sarfi 500 metr kub sekundga barobar, biroq shu suv oqimining 80 protsenti bahor oylariga to`g`ri kelib, ko`p sonli suv toshqinini paydo etadi. Shuning uchun Tejen daryosining suvidan xalk xo`jaligida ratsional foydalanish maqsadida 1950 yili Tejen suv ombori, keyingi yillarda magistral suvg`orish kanallari ishga tushirildi. Bu Tejen daryosi basseynidagi 600 ming gektar ekin erlarini planli ravishda qishloq-xo`jaligida foydalanishga imkoniyat berdi.

Markaziy Osiyoning janubidagi eng katta daryolari Murg`ob, Tejen daryolari hisoblanadi. Bundan tashqari ahamiyatli daryolari Zarafshon, Chirchiq daryolari dexqonchilikda keng foydalaniladi. Geografiya darslarida gidrosfera bo`limini o`tganda, materiklarning ichki suvlari va suv resurslari mavzularini o`tganimizda Markaziy Osiyo daryolari haqidagi ma`lumotlar bilan taqqoslab dars jarayonini olib borish mintaqadagi suv resurslari muammolari bilan o`quvchilarni tanishtirib borish dars mazmunining sifatini yanada oshiradi.

2.2 Markaziy Osiyo mintaqasining ko`llari, suv omborlari va yer osti suvlari.

Markaziy Osiyoda ko'llar uncha ko'p emas. Ularning eng yiriklari Kaspiy ko'li, Orol ko'li, Issiqko'l, Balxash, Sariqamish, Zaysan, Olako'l hisoblanadi.

Ko'llarning ko'pchiligi tog'larda joylashgan. Ko'llarning ichida eng kattasi Kaspiy ko'li kattaligi jixatidan dengiz deb xam ataladi. Dengizning maydoni 372000 km.kv.

1961 yil Orol ko'li eng chuqur joyi 69 m o'rtacha chuqurligi 16 m. maydoni 66 ming kv.km. edi. Orol dengizi cho'llar bilan o'ralgan, faqat ikkitagina daryo kelib quyadi, Amudaryo va Sirdaryo. Orol dengizida 313 kichik orollar bo'lib ularning maydoni 2345 kv.km. edi. Xozirgi kunda Orol dengizining maydoni keskin qisqarib ketgan, eng chuqur joyi 50 m, maydoni 28 ming kv.km. Ko'pgina orollar bir-biri bilan qo'shilib ketgan.

Balxash ko'li maydoni 17660 kv.km., uzunligi 605 km, eng keng joyi 74 km, tor joyi 8,5 km. o'rtacha chuqurligi 7 m. Ili daryosi kelib quyadi. Balxashda hayvonotlar dun'yasi unchalik ko'p emas. Baliqchilik yaxshi rivojlangan, baliqning 12 turi yashaydi.

Issiqko'l. Maydoni 6200 kv.km., uzunligi 182 km. Chuqur joyi 702 metr Issiqko'l atrofida daryoning 80 ga yaqin soyi kelib quyiladi, Issiq ko'ldan xech bir soy oqib chiqib ketmaydi. Eng yirik daryolari - Chu, erg'alan daryolari. Issiqko'lda baliq ko'p, 11 turi uchraydi. Ko'lning atrofida yashil o'simliklar ko'p. Bu ko'lning bo'yida mashxur geograf Prjeval'skiyning qabri va nomi qo'yilgan shahar bor. Issiqko'l atrofida Quysara, Oqsuv, Cho'lponota, Jetihovuz kabi kurort va sanatoriyalar bor.

Yer osti suvlari. Yer osti suvlari juda zarur tabiiy boyliklarning biri. er osti suvlari bilan xalq xo'jalik talablarini taminlash mumkin. er osti suvlari bilan ekinlarni xam taminlash mumkin. Qoraqum, Qizilqum, Moyinqum, Betpaqdala va Ustyurt cho'llarida, Markaziy Farg'ona, Mirzacho'l, Qarshi cho'li va boshqa cho'llarda er osti suvlaridan foydalaniladi.

Markaziy Osiyo territoriyasini gidrografik jixatidan 3 bo'limga ya'niy tog'li, tog' osti qiyaliklar va tekisliklarga bo'lishga bo'ladi. Har bir bo'limning o'ziga xos

er osti suvlari va buloqlari bor. Tog`larga tushuvchi yog`inning ma`lum miqdori erga singadi va ulardan er osti suvlari paydo bo`ladi. Tekisliklardagi grunt suvlar bir necha tipga bo`linadi.

Er osti suvlari kristall jinslar orasida faqatgina uning yorilgan erlarida uchraydi va ular daryo (hajmidan) va suvg`orish sistemalaridagi suvlar bilan to`yinadi. Grunt suvlar tekisliklarda ko`pincha chuqurroqda bo`ladi, biroq ayrim joylarda er betiga yaqin turib, ko`p erlarning botqoqlikka aylanishiga sabab bo`ladi.

Markaziy Osiyoda ishga olinmagan cho`l va tekisliklar xali katta maydonni olib yotadi. Bu erlarda chorva mollari faqat yog`in va quduq suvlariga asoslanib boqilib kelgan. Qoraqum, Qizilqum, Balxash bo`yi, Betpaqdala va Ustyurt cho`llarida, Mirzacho`l, Qarshi cho`li va boshqa cho`llarda xozirda quduq suvlaridan keng foydalaniladi. Markaziy Osiyoda bir necha 10 metrdan 500 metrga etadigan quduqlar bor. Foydalanishga yaroqli yaxshi sifatli va katta zapasga ega bo`lgan er osti artezian suvlari To`rtko`l, Shomanay, Beruniy, Xalqobod territoriyalarida topilgan.

Er osti suvlarining katta zaxiralari, ayniqsa Qozog`iston territoriyasida faqat Mo`yinqum va Sariarqa qum cho`llarida chuchuk grunt suvlari bor. Toshkent Mirzacho`l tog` oldi tekisligida mezo-kaynozoy yotqiziqlari orasida turli chuqurlikda katta artezian xavzasi bor.

Markaziy Osiyoda har xil mineral va issiq er osti suvlari bor. So`ngi yillarda O`zbekistonda 50 dan ortiq davolovchi mineral buloqlar yaxshi o`rganilib chiqildi. Farg`ona vodiysidagi Chimyon, Janubiy Olamushuk, Chortoq, Surxondaryo viloyatidagi Jayrontepa va boshqa shifobaxsh maskanlar mana shularning xisobidan ishlaydi.

Issiq mineral suvlar Farg`ona vodiysida juda ko`p erlarda uchraydi. Qirg`izistonda issiq mineral suvlar qadim zamonlardan buyon ma`lum va odamlar turli kasalliklarni davolab kelgan.

Qirg'izistonda tog'liklar etaklarida Issiq-ota, Shansi, Terskay, Olatov yonbag'irlarida Jetiko'z, Oltin Arason, Farg'ona tizmalarida Jalolobod va boshqa erlardagi mineral suvlar juda mashxur. Issiq mineral suvlar Tojikiston va Turkmanistonda xam ko'p va bular orasida radioaktiv suvlar xam uchrashadi. Tojikistonda Obigari va Xuja-obigari issiq mineral suvlari bor. Shunday qilib, Markaziy Osiyoda har xil er osti suvlarining har qiyli zahiralari aniqlangan. Markaziy Osiyo territoriyasida xali suv hovuzlari ko'p va ularni xalq xo'jaligining har xil sohalarida foydalanish kechiktirib bo'lmaydigan vazifa xisoblanadi.

Xulosa qilganda Markaziy Osiyoda maxalliy ahamiyati ega, suvg'orish va boshqa xalq xo'jaligi maqsadlarda keng foydalaniladigan Qashqadaryo, Oxangaron, Norin, Qoradaryo, Atrek, Chu, eman, Ayako'z, Lepsi, Torg'ay va boshqa ko'plagan daryolar bor. Ular qishloq xo'jaligi sohalarini suv bilan ta'minlashga, shuningdek energetik maqsadlarda keng foydalaniladi. Markaziy Osiyo MDH davlatlarining suv energetik resurslarining 15,7 protsentini tashkil qilib shundan O'zbekiston daryolarining suv energetik quvvati 12 mln kVt dan ortig'iroq, yoki yiliga faqat suv energetik resurslarini foydalanish natijasida qo'shimcha 107 mlrd kVt soat elektr energiyasini ishlab chiqarish mumkin.

Daryolarning suv resurslarini suvg'orib ekiladigan dexqonchilikda unumli foydalanish maqsadida suv omborlari, magistral yirik kanallar qurildi. Masalan vegetatsion davrda suvdan unumli foydalanish maqsadida sig'imi 19,5 mlrd. metr kub To'xtag'ul suv ombori (Norin daryosida), sig'imi 10,4 mlrd metr kub Norak suv ombori (Vaxsh daryosida), sig'imi 7,8 mlrd metr kub Tuyamo'yin suv ombori (Amudaryoda), sig'imi 5,7 mlrd metr kub Chordara suv ombori (Sirdaryoda), sig'imi 4,2 mlrd metr kub Qayroqqum suv ombori (Sirdaryoda), sig'imi 2 mlrd metr kub Chorvoq suv ombori (Chirchiq daryosida), sig'imi 1,7 mlrd metr kub Andijon suv ombori (Qoradaryoda), sig'imi 1,08 mlrd metr kub Kattaqo'rg'on (Zarafshon daryosida) suv ombori, sig'imi 0,94 mlrd metr kub Tolimarjon suv ombori (Qarshi magistral kanalida), sig'imi 0,8 mlrd metr kub Janubiy Surxon suv ombori (Surxondaryoda), sig'imi 0,7 mlrd metr kub Kirov suv ombori (Talas

daryosida), sig`imi 0,5 mlrd metr kub Chimqo`rg`on suv ombori (Qashqadaryoda), sig`imi 0,5 mlrd metr kub O`rta to`qay suv ombori (Chu daryosida), sig`imi 0,5 mlrd metr kub Hovuzxon suv ombori (Qoraqum kanalida) xamda uzunligi 1400 kilometrlik Qoraqum kanali, 500 kilometrlik Irtish-Qarag`anda kanali, 170 kilometrlik Katta Farg`ona kanali, uzunligi 197 kilometrlik Amu-Buxoro kanali xamda boshqa kanallar ishga tushirildi. Eng katta ko`llari qatoriga Kaspiy, Orol, Balxash, Issikko`l, Zaysan, Olako`l, Sariqamish xamda boshqalar hisoblanadi. Kaspiy ko`li egallab yotgan maydoni katta bo`lganlikdan dengiz deb xam ataladi. Kaspiy dengizining maydoni 372 ming km.kv ga teng. Bu erlar baliqchilikda transport soxalarida katta axamiatga ega. Lekin manna shu ko`llardan Orol ko`li eng qiyin ekologik krizis sharoitiga tushib qolgan, keyingi yillarda Amudaryo, Sirdaryo basseynida suvg`orib ekiladigan dexqonchilikni rivojlantirishga bog`liq Orolga tushuvchi daryo suvi keskin qisqarib ketdi. Agar 1960 yillarda Amudaryo va Sirdaryodan Orolga 58,9 km kub suv quyib turgan bo`lsa, xozirgi vaqtda bu ko`rsatgich 9 km kub. dan ortmaydi. Natijada keyingi 30 yil ichida Orol suvi 15 metrgacha pasayib ketdi, uning qirg`oqlari 50-80 km, ayrim joylarida 100-120 km gacha chekindi, suvining mineralizatsiyasi 40-50 promilldan ortib ketdi, Bu Orol xududidagi ekologik muvozanatning pasayishiga olib kelmoqda, shuning uchun Orol xavzasiga qo`shimcha suv olib kelish xozirgi kunning dolzarb muammolaridan biriga aylanmoqda.

Tabiiy geografiya kurslarini o`tganda, materiklarning ichki suvlari va suv resurslari mavzularini o`tganimizda Markaziy Osiyo ko`llari haqidagi ma`lumotlar bilan taqqoslab dars jarayonini olib borish dars mazmunining sifatini oshirishda ijobiy natija beradi.

2.3 Markaziy Osiyo mintaqasida suv resurslaridan foydalanishning transchegaraviy masalalari

Suv muammosi Markaziy Osiyo xalqlarining asosiy masalalaridan biri sifatida qadimdan mavjud. Ota-bobolarimiz aql-zakovati bilan daryolardan unumli foydalanishga e'tibor qaratilib, aholini suv bilan ta'minlash maqsadida kanallar qazilgan, suvdan uzoqroq joylar ham tabiiy suv bilan ta'minlangan va obod qilingan. Bunga tarixiy obidalar qatoridan joy olgan sardobalarni misol keltirish mumkin. E'tiborli jihati, qadimdan ajdodlarimiz tomonidan aniq hisob-kitoblar asosida sug'orishning mukammal tizimi yaratilgan bo'lib, shu orqali keng dalalarga suvni kanal va ariqlar yordamida tabiiy tarzda, ortiqcha xarajatlarsiz etkazish imkoniyatiga ega bo'lishgan.

Orol dengizi havzasida Markaziy Osiyoning 5 ta respublikasi joylashgan bo'lib, hududi 1550 ming km^2 ni tashkil etgani holda, sug'oriladigan maydonlar 7,95 mln gektarga teng. Mintaqada tiklanadigan suv resurslari hajmi yiliga o'rtacha 118-120 km^3 ni tashkil etadi. Ularning asosiy tarkibi Amudaryo, Sirdaryo suvlari hamda er osti suvlari zaxiralari (14,7 km^3)dan iborat. Suv omborlari hajmi – 60 km^3 ga teng¹. Dengiz havzasida Orol dengiziga quyiladigan umumiy suv resurslarining 55,4 foizi – Tojikiston hududida, 25,3 foizi – Qirg'izistonda, 7,6 foizi – O'zbekistonda, 3,9 foizi – Qozog'istonda, 2,4 foizi – Turkmanistonda, qolgan 5,4 foizi – Afg'oniston hamda qisman Xitoy va Pokiston davlatlarida shakllanadi².

Amudaryoning uzunligi 2540 km ga teng bo'lib, havzasining hududi 309 ming km^2 ni tashkil qiladi. Havza bo'yicha daryo oqimi o'rtacha ko'p yillik suv resurslari yiliga 78 km^3 dan ortiqni tashkil qiladi, shundan 62,9 km^3 (80%dan ortig'i) Tojikistonda shakllanadi, O'zbekiston ulushiga 4,7 km^3 (6%) to'g'ri keladi³. Panj va Vaxsh daryolari qo'shilishidan boshlab Amudaryo deb atalib,

¹ Рахимов Ш.Х., Хамраев Ш.Р. Водные ресурсы в бассейне Арала // Экология и статистика. Сб. статей. (www.ireco.ru).

² Водные ресурсы бассейна Аральского моря. 06.06.2009. <http://ec-ifas.org/index.php/ru/2010-05-17>

³ Ўзбекистон Республикасида атроф-муҳит ҳолати ва табиий ресурслардан фойдаланиш тўғрисида Миллий

uning o`rta oqimida o`ng tarafdin Kofirnigon, Surxondaryo va Sherobod hamda chap tarafdin Qunduz suvlari qo`shiladi. Daryo Tojikiston va qisman Afg`oniston shimolida shakllangach, Afg`oniston va O`zbekiston chegarasidan oqib o`tib, Turkmaniston hududiga kiradi va yana O`zbekiston hududiga qaytadi. Daryoga keyingi 1257 km masofada boshqa oqimlar kelib qo`shilmaydi.

Sirdaryoning uzunligi 3019 km ga teng bo`lib, havzasining hududi 219 ming km<sup>2</sup> ni tashkil qiladi. Havza bo`yicha daryo oqimi o`rtacha ko`p yillik resurslari yiliga taxminan 37,21 km³ ni tashkil qiladi⁴. Bu suvning 74 foizdan ko`prog`i Qirg`izistonda, 14 foizi O`zbekistonda, 9 foizga yaqini Qozog`istonda, 3 foizga yaqini Tojikistonda shakllanadi<sup>5</sup>. Daryo Norin va Qoradaryo qo`shilishidan shakllanib, Qirg`iziston, O`zbekiston, Tojikiston hududlaridan o`tadi va Qozog`iston hududi orqali Orol dengiziga quyiladi. Daryoning o`rta oqimida Ohangaron, Chirchiq va Keles daryolari kelib qo`shiladi. Daryoga tushadigan oxirgi oqim Aris suvlari hisoblanadi.

Markaziy Osiyo mintaqasida suv resurslaridan foydalanish kompleks xarakterga ega. Ammo, kompleks qatnashchilarining suv iste`moli rejimi, ayniqsa energetika va irrigatsiya tarmoqlarida qarama-qarshidir. Gidrologiya nuqtai nazaridan qaraganda Markaziy Osiyo davlatlarini ikki guruhga ajratiladi. Birinchi guruhga Amudaryo va Sirdaryoning manbalarida joylashgan Qirg`iziston va Tojikiston kirib, ular boshqa boylklarga ega bo`lmagan holda xalq xo`jaligi faoliyatini faqat gidroenergetika hisobiga ta`minlashga majburdirlar. Ikkinchi guruhga esa Qozog`iston, O`zbekiston, Turkmaniston kiradi va ular o`z iqtisodiyotlarini sug`orma dehqonchilik va sanoat hisobiga quradi. Shuning uchun ham agar ikkinchi guruh uchun suvni qishda yig`ib, uni yozda kuchli berish zarur bo`lsa, birinchi guruh uchun suvni yozda yig`ib asosan qishda foydalanish zarur.

маъруза-2008.). - Тошкент: Чинор ЭНК, 2008. - Б. 39.

⁴ Конвенция о биологическом разнообразии. Третий национальный доклад. Узбекистан. Ташкент, 2006. -С. 7.

⁵ Ибатуллин С.Р., Ясинский В.А., Мироненков А.П. Влияние изменения климата на водные ресурсы в Центральной Азии. Отраслевой обзор. Евразийский Банк развития, 2009. – С.9.

Birinchi guruhda To`qtagul (Qirg`iziston) va Nurek (Tojikiston) suv omborlari tegishli ravishda 20 va 10 mln m³ suv hajmiga ega.

Markaziy Osiyo masalalari bo`yicha yaponiyalik ekspert Tetsuji Tanaka Markaziy Osiyoda xavfsizlik masalalarini tahlil qilar ekan, mintaqaviy iqtisodiy hamkorlik bo`yicha aniq loyihalar 5 ta muhim omillarni qamrab olishini ta`kidlagani holda, ularning ichida 2 ta masala bevosita ekologik xavfsizlikni ta`minlashga oidligi qayd etib o`tadi. Bular: suv-energetika resurslaridan birgalikda foydalanish hamda atrof-muhitni muhofaza qilishning qo`shma tizimini shakllantirishdir⁶.

O`zbekiston istiqbolga erishgan paytdan boshlab Markaziy Osiyo suv-energetika resurslarini birgalikda boshqarish sohasidagi ikki to-monlama va ko`p tomonlama bitimlar va mintaqaviy tashabbuslarda faol ishtirok etib kelmoqda. Bir qator hukumatlararo hujjatlarning imzolanishi Orol havzasidagi mamlakatlar o`rtasida muloqot va hamkorlikni mustahkamlashda muhim omil bo`ldi.

Bu boradagi dastlabki qadam sifatida 1991 yil oktyabr` oyida Markaziy Osiyo davlatlarining suv xo`jaligi qo`mitasi boshliqlari Toshkent shahriga yig`ilib, suv resurslaridan foydalanish va uni asrash masalasini muhokama qildilar. Ekspert va olimlardan iborat katta guruhning tinimsiz mehnatlari natijasida 1992 yil 18 fevralda Almati shahrida yuqorida mintqa davlatlarining suv xo`jaligi vazirlari hukumatlar darajasidagi kelishuvni imzolashdi. Bu kelishuv davlatlararo suv manbalaridan hamkorlikda foydalanish va uni tejash, shu bilan bog`liq masalalarni birgalikda echadigan suv xo`jaligini muvofiqlashtirish davlatlararo Komissiyasi tuzishni qamrab oldi. Shuning bilan bir qatorda, davlatlararo «Sirdaryo va Amudaryo» suv xo`jaliklari havzalari birlashmasi (SXHB)ning aniq тамоийл va vazifalari belgilab olindi.

⁶ Проблемы безопасности в Центральной Азии // Материалы международной научно-практической конференции. Ташкент: Турон-Iqbol, 2006. - С. 95.

2003–2008 yillarda SXMDK tomonidan mintaqadagi suv resurslarini tartibga solish bo'yicha umumiy hajmi 6,62 mln AQSh dollariga teng bo'lgan 11 ta loyiha amalga oshirildi. Bular Orol dengizi havzasidagi suv resurslarining barqaror boshqaruvi, suv resurslarini integratsiyalashtirish boshqaruvini joriy qilish, Sirdaryo suv havzalaridagi asosiy gidrouzellarni avtomatlashtirish, ma'lumotlar bazasini shakllantirish va boshqalardan iborat⁷.

Shuni ta'kidlash joizki, 1992 yil 17 martda Xel'sinkida "Transchegaraviy suv irmoqlari va xalqaro ko'llarni muhofaza qilish va ulardan foydalanish bo'yicha Konventsiya" qabul qilingan bo'lib, uning 1-qismi 2-moddasining 1-bandida taraflarning har qanday transchegaraviy ta'sirni oldini olish, cheklash va qisqartirish uchun barcha tegishli choralarni qabul qilishlari belgilab qo'yilgan. Konventsiyaning 2-moddasi, 2-bandi "e" qismida "Taraflar suv resurslarini ekologik asoslangan va oqilona boshqarishning, ularni saqlash va atrof-muhitni muhofaza qilish maqsadlarida transchegaraviy suvlardan foydalanishni ta'minlash uchun", "s" qismida "transchegaraviy ta'sir ko'rsatayotgan yoki ko'rsatish mumkin bo'lgan faoliyatini amalga oshirishda, ular transchegaraviy xususiyatlarini alohida inobatga olgan holda, oqilona va adolatli tarzda transchegaraviy suvlardan foydalanishni ta'minlash uchun barcha tegishli choralarni qabul qilishlari" belgilab qo'yilgan⁸.

Mintaqada suv resurslari tabiiy ravishda bir tekis taqsimlanmagani Sirdaryo va Amudaryoning yuqori qismida barpo etiladigan gidroinshootlarning ishlash tartibiga ta'sir ko'rsatadi. Mavjud irrigatsiya-energetik suv omborlaridan (To'xtag'ul, Qayroqqum, Kurpsoy, Nurek, Boypazin va b.) elektr energiyasi ishlab chiqarish tartibida foydalanishda katta manfaat bor. Hidroinshootlardan ushbu tartibda foydalanish daryoning quyi oqimida joylashgan davlatlar bilan hisoblashmasdan toshqin davrida kuz va qishda yig'ilgan suvni qo'yib yuborish ehtimolini paydo qiladi. Vegetatsiya davrida, bahor va yozda esa irrigatsiya-

⁷ Материалы ИК МФСА. Action report of the International Fund for saving the Aral Sea for the period of 2002-2008. Dushanbe, 2008. P. 25.

⁸ Маманазаров М. Ўзбекистонда сув ресурсларидан оқилана фойдаланиш ва уларнинг экологик муҳофазаси // Экология хабарномаси. - Тошкент, 2006. - №11. - Б.14.

melioratsiya tizimi kerakli hajmda suv bilan ta'minlanmaydi. Bunda sun'iy ravishda suv tanqisligi muammosi vujudga keladi. Shunga qaramay, yangi suv omborlari va gidroelektr stantsiyalar, xususan, Zarafshon daryosida Yavon, Vaxshda Rog'un, Norinda esa Qambarota kaskadini qurish masalalari ko'rib chiqilmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimov BMT Bosh Assambleyasining Mingyillik rivojlanish maqsadlariga bag'ishlangan yalpi majlisidagi nutqida: "Ko'plab xalqaro ekologiya tashkilotlari va nufuzli ekspertlar tavsiya qilayotganidek, ushbu daryolardan shu miqdordagi energetika quvvatlarini olish uchun nisbatan xavfsiz, ammo ancha tejamkor kichik GESlar qurilishiga o'tish oqilona yo'l bo'lur edi", deya ta'kidlagani bejiz emas⁹.

Transchegaraviy suv havzalaridan foydalanish bo'yicha qo'shni mamlakatlar bilan hamkorlikda tegishli choralar ko'rilmasa, bu hol daryolarning quyi oqimida joylashgan mamlakatlar uchun bir qator salbiy oqibatlarni keltirib chiqarishi mumkin. Jumladan, etarlicha suv bilan ta'minlanmaslik, ayniqsa, sug'oriladigan dehqonchilikka jiddiy ta'sir ko'rsatib, er sho'rlanishining keskin ortishi, hayvonot va o'simlik dunyosiga ziyon etishi, tabiiy o'zanlarning yo'q bo'lib ketishi, er osti chuchuk suv zaxiralarining kamayishi kabi bir qator ekologik muammolar yuzaga keladi.

Darhaqiqat, bugungi kunda Markaziy Osiyodagi daryolarning yuqori qismida gidrotexnik inshootlar qurish bo'yicha sobiq ittifoq davrida ishlab chiqilgan loyihalarni qayta tiklashga qaratilgan urinishlar bo'lib, qo'shni mamlakatlarda Rog'un va Qambarota GESlari qurilishini tegishli tartibda davom ettirishga harakat qilinmoqda. Tojikistondagi Rog'un GESida balandligi 335 metrlik to'g'on qurish ko'zda tutilmoqda. So'nggi 110 yil mobaynida bu erda 20 dan ortiq kuchli zilzila qayd etilgan. Mabodo to'g'on o'pirilgudek bo'lsa, boshlang'ich nuqtada suv to'lqinining balandligi 250 metrdan oshadi, Rog'un GESidan 1,5 ming km uzoqda

⁹ Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислам Каримовнинг БМТ саммитининг Мингйиллик ривожланиш масалаларига бағишланган ялпи мажлисида сўзланган нутқи // Халқ сўзи. – 2010. - 22 сентябрь.

joylashgan Qoraqalpog'istonda esa 6–7 metrga etadi. Tojikiston, Afg'oniston, Turkmaniston va O'zbekiston hududidagi 1,5 mln gektar maydon, 700 dan ortiq aholi punkti, 5 mln aholi istiqomat qiladigan hudud suv ostida qolish xavfi bor.

Hatto, eng qulay vaziyatda ham Rog'un GESining ko'zda tutilayotgan energetik rejimda ishlashi Amudaryo quyi qismida yashayotgan ko'p millionli aholi turmush sharoitining keskin yomonlashuviga olib keladi. Daryoda suvning minerallashuvi 2 baravar ortadi, vegetatsiya davrida uning oqimi ancha kamayadi¹⁰. Hisob-kitoblarga ko'ra, qishloq xo'jalik ekinlari, aralash qayta ishlash tarmoqlari va baliq resurslarining nobudgarchiligi tufayli ko'riladigan zarar 5 yil ichida qariyb, 20,6 mlrd AQSh dollarini tashkil etadi¹¹.

Bu borada bir qator xalqaro ekspertlar va mutaxassislar Rog'un GESi qurilishi Markaziy Osiyo davlatlari uchun halokatli oqibatlarga olib kelishi mumkinligini ta'kidlab o'tishgan. Xususan, Pokiston Respublikasining "Melsoc International" kompaniyasi direktori M.Abbos Xan fikricha, Rog'un GESi qurilishi bo'yicha Tojikiston hukumatining loyihasi ancha eskirganini, uni boshlashdan oldin salbiy oqibatlarini chuqur o'rganish lozimligini ta'kidlaydi¹². Frantsiyalik mutaxassis J.Barra GESning qurilishi bo'yicha qator omillarni tahlil qilib, bu jarayonni "o'z joniga qasd qilishdan boshqa narsa emas", - degan fikrni bildirib o'tadi¹³.

Rossiya siyosiy kon'yunktura markazining tashqi siyosat bo'yicha eksperti evgeniy Voykoning fikricha, bugungi kunda Markaziy Osiyoda energetika xavfsizligini ta'minlash, shak-shubhasiz, terrorizm va narkobiznesga qarshi kurash kabi global muammolar qatoridan o'rin olmoqda. Mana shu sababga ko'ra, xalqaro jamoatchilik (nafaqat ekspertlar, balki siyosatchilar ham) Rog'un GESi qurilishi

¹⁰ Трансгегаравий экологик муаммолар: ривожланиш йўлидаги ечимлар // Ўзбекистон овози. - 2010. - 18 нояб.

¹¹ История становления и развития сотрудничества Узбекистана с международными организациями. / Отв. ред. Абдуллаев Р.М., Алимова Д.А./ – Ташкент: ФБАН РУз, 2011. – С.106.

¹² Итоговые материалы международной конференции «На встечу 6- му Всемирному Водному Форуму- совместные действия в направлении водной безопасности». Ташкент. - 2011 (май). - С.94.

¹³ Барра Ж. Геополитика водных ресурсов в Узбекистане: взгляд французского географа. (www.cawater-info.net/6wwf/conference.../papers.htm).

bilan bog`liq ravishda yuzaga kelayotgan vaziyatga alohida diqqat-e`tibor qaratmoqda¹⁴.

2010 yil 17 noyabrda Toshkentda “O`rta Osiyoning transchegaraviy ekologik muammolari: ularni hal etishda xalqaro huquq mexanizmlarini qo`llash” bo`yicha xalqaro konferentsiya bo`lib o`tdi. Unda Avstriya, Bel`giya, Buyuk Britaniya, Germaniya, Hindiston, Ispaniya, Italiya, Kanada, Xitoy, Janubiy Koreya, Gollandiya, Rossiya, AQSh, Turkiya, Ukraina, Frantsiya, Shveytsariya, Yaponiya kabi 30 mamlakatdan ekspertlar, olimlar, ekologlar, BMT, eXHT, Jahon sog`liqni saqlash tashkiloti, Jahon banki, Jahon yovvoyi tabiat fondi, Tabiatni muhofaza qilish xalqaro ittifoqi kabi 60 dan ortiq xalqaro tashkilotlar va moliya institutlaridan vakillar qatnashdi<sup>15</sup>. Konferentsiya yakunlari bo`yicha Toshkent ekologiya deklaratsiyasi qabul qilindi. Unda mintaqa davlatlari transchegaraviy daryolar oqimida joylashgan boshqa davlatlarga zarar etkazmaslik uchun bunday daryolardan foydalanishning asosiy printsiplari belgilangan asosiy xalqaro huquq hujjatlariga muvofiq transchegaraviy hamkorlikka rioya qilishi lozimligi qayd etilgan¹⁶.

Xulosa shundan iboratki, O`zbekiston mustaqillikning dastlabki kunlaridan boshlab Markaziy Osiyo suv-energetika resurslarini birgalikda boshqarish sohasidagi ikki tomonlama va ko`p tomonlama bitimlar va mintaqaviy tashabbuslarda faol ishtirok etib kelmoqda. Zero, mamlakatda ekologik xavfsizligini ta`minlash Markaziy Osiyo mintaqasidagi ekologik barqarorlikni ta`minlash bilan bevosita bog`liq bo`lib, bu holat mintaqadagi suv resurslaridan birgalikda foydalanish, atrof-muhit ifloslanishining transchegaraviy muammolari, Orol qurishi oqibatlarini bartaraf etish va Orol dengizi havzasini ekologik jihatdan

¹⁴ Жаҳон банки Роғун ГЕСи курилишини экспертизадан ўтказишни режалаштирмоқда. <http://www.21asr.uz/2011-07-20-11-48-33/2011-07-20-11-55-02/394-2011-07-20-17-05-50.html>

¹⁵ Press service of Ecological movement of Uzbekistan: International conference «Transboundary ecological problems of Middle Asia: Application of international legislative mechanisms for their solution» (17 November 2010).

¹⁶ Ташкентская экологическая декларация участников Международной конференции «Трансграничные экологические проблемы Средней Азии: применение международных правовых механизмов для их решения» (www. eco.uz.).

sogʻlomlashtirish boʻyicha hamkorlikda bir qator muhim vazifalarni amalga oshirish orqali namoyon boʻladi. Shunday sharoitda Tojikiston hukumati tomonidan Rogʻun GESi loyihasini qayta jonlantirish hatti-harakatlari butun mintaqa aholisini xavf ostida qoldirish sharoitini yuzaga keltirgani holda ushbu muammoni xalqaro huquqiy meʼyorlar asosida xal qilishni taqozo etadi.

Geografiya darslarida gidrosfera boʻlimini oʻtganda, materiklarning ichki suvlari va suv resurslari mavzularini oʻtganimizda Markaziy Osiyo mintaqadagi suv resurslari muammolari bilan, yuqoridagi maʼlumotlar bilan oʻquvchilarni tanishtirib borish ularning bilim darajasining oshishiga, vatanparvarlik tuygʻularining ortishiga ijobiy taʼsirini tekkizadi.

X U L O S A

Suv muammosi Markaziy Osiyo xalqlarining asosiy masalalaridan biri sifatida qadimdan mavjud. Ota-bobolarimiz aql-zakovati bilan daryolardan unumli foydalanishga e'tibor qaratilib, aholini suv bilan ta'minlash maqsadida kanallar qazilgan, suvdan uzoqroq joylar ham tabiiy suv bilan ta'minlangan va obod qilingan. Bunga tarixiy obidalar qatoridan joy olgan sardobalarni misol keltirish mumkin. E'tiborli jihat, qadimdan ajdodlarimiz tomonidan aniq hisob-kitoblar asosida sug'orishning mukammal tizimi yaratilgan bo'lib, shu orqali keng dalalarga suvni kanal va ariqlar yordamida tabiiy tarzda, ortiqcha xarajatlarsiz etkazish imkoniyatiga ega bo'lishgan.

Orol dengizi havzasida Markaziy Osiyoning 5 ta respublikasi joylashgan bo'lib, hududi 1550 ming km²ni tashkil etgani holda, sug'oriladigan maydonlar 7,95 mln gektarga teng. Mintaqada tiklanadigan suv resurslari hajmi yiliga o'rtacha 118-120 km³ni tashkil etadi. Ularning asosiy tarkibi Amudaryo, Sirdaryo suvlari hamda er osti suvlari zaxiralari (14,7 km³)dan iborat. Suv omborlari hajmi – 60 km³ga teng¹⁷. Dengiz havzasida Orol dengiziga quyiladigan umumiy suv resurslarining 55,4 foizi – Tojikiston hududida, 25,3 foizi – Qirg'izistonda, 7,6 foizi – O'zbekistonda, 3,9 foizi – Qozog'istonda, 2,4 foizi – Turkmanistonda, qolgan 5,4 foizi – Afg'oniston hamda qisman Xitoy va Pokiston davlatlarida shakllanadi¹⁸.

Ular tashqi kuchlarga qarshi birgalikda kurashgan. Qiyinchilik yillari bir-biriga yordam qo'lini cho'zish an'anaga aylanib ketgan. Bu erda yashovchi mahalliy millatlar, etnoslar bir yoqadan bosh chiqarib yashab, qon-qarindosh birodarlarga aylanib ketgan. Ularning ko'pchiligi turkiy xalqlar bo'lib, hammasi deyarli islom diniga sig'inishi, etnik va ruxiy, madaniy ildizlari bir-biriga chambarchas bog'lanib ketgan. Shuning uchun bu xalqlar uchun savdo-sotiq

¹⁷ Рахимов III.X., Хамраев III.P. Водные ресурсы в бассейне Арала // Экология и статистика. Сб. статей. (www.ireco.ru).

¹⁸ Водные ресурсы бассейна Аральского моря. 06.06.2009. <http://ec-ivas.org/index.php/ru/2010-05-17>

a`loqalari, hozirgi zamonaviy til bilan aytganda integratsiya munosabatlari a`lohida bir yangilik emas.

Bu xalqlar o`zlarining uzoq tarixining davomida bir-biri bilan milliy - etnik o`zgachaliklariga qaramay yaqin a`loqada yashab kelmoqda.

Markaziy Osiyoda yangidan shakllangan mustaqil respublikalar o`rtasidagi hozirgi integratsiya protsessi qadimdan shakllanib kelgan iqtisodiy a`loqalarning yangicha qayta tiklanib va rivojlanishi bo`lib hisoblanadi. Bu yo`nalishda dastlabki ishlar 1994-yili Toshkentda, Qozog`iston, Qirg`iziston, O`zbekiston Respublikalari Prezidentlarining Markaziy Osiyo regionida bu mustaqil davlatlar o`rtasida «birdan-bir iqtisodiy regionni tuzish» haqida bitimning imzolanishidan boshlandi. Keyinchalik bunday uchrashuvlar, bitimlar, davlatlararo shakllangan dasturga aylanib ketdi.

Markaziy Osiyo mustaqil respublikalarining kuchli integratsiyalanishi uchun asos bo`ladigan bir qator sharoitlar bor. Ularning qatoriga bu respublikalarning iqtisodiy rivojlanishining boshlang`ich darajasining teng ekanligi, ijtimoiy, iqtisodiy muammolarning o`xshashligi, bir butun transport, energetik kommunikatsiyalarning, suv resurslarining birligi bo`ladi. Bulardan boshqa bu regionning xalqlarining xavfsizligi umumiy bo`lishi, Orol muammosi, diniy fundamentalizm va ekstremizm va boshqa faktorlar. Bu muammolarni xar respublikaning a`lohida bo`lib hal qilishi mumkin emas.

Markaziy Osiyo respublikalarining regional integratsiyalanishi MDH ga kirgan boshqa davlatlardan ajralishini anglatmaydi. Bu bizlarning davlatimiz uchun XXI asrdagi mustaqillik va rivojlanish yo`li hisoblanadi.

Markaziy Osiyo mintaqasining ichki suvlari va suv resurslari, unda Markaziy Osiyo mintaqasining daryolari va ularning xo`jalik ahamiyati, ular haqidagi umumiy geografik ma`lumotlat, mintaqaning ko`llari, ularga geografik ta`rif, suv omborlari, ularning ahamiyati, yer osti suvlari, mintaqada suv resurslaridan foydalanishning transchegaraviy masalalari, Markaziy Osiyo davlatlari iqtisodiy integratsiyalashuvining ahamiyati, Markaziy Osiyo mamlakatlariga xos bo`lgan umumiy muammolar haqida tushunchalar berilishi geografiya darslarida gidrosfera

bo'limini o'tganda, materiklarning ichki suvlari va suv resurslari mavzularini o'tganimizda o'quvchilarning bilim darajasining yanada ortishiga katta yordam beradi. Markaziy Osiyo mintaqadagi suv resurslari muammolari bilan, yuqoridagi ma'lumotlar o'quvchilarning bilim darajasini oshirishi bilan birga tug'ilib o'sgan joyiga mehrni, vatanparvarlik tuyg'ularining ortishiga ijobiy ta'sirini tekkizadi.

Hayot faoliyati havfsizligi va favqulodda vaziyatlarida fuqoralarni muhofaza qilish

O'zbekiston Respublikasi Bazirlar Kengashining 19.07.2011 y. №208 sonli «Xalqning er silkinishlar oqibatida yuzaga keladigan favqulodda vaziyatlarda (tabiiy va texnogen turdagi) harakat etishda tayarlash kompleks dasturini tasdiqlash haqida»gi qarori, Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 22.07.2011 y. №310 sonli buyrugini boschilikga olinib va o'rinish maqsadida Ajiniyoz nomidagi Nukus Davlat pedagogika instituti rektorati buyrugini (25.12.2012 y. №601 D/1) asosida «Hayot xavfsizligi» fani barcha ta'lim yo'nalishi buyicha talabalarga o'quv jarayonida o'rgatish uchun, magistrlik dissertatsiya ishi va bakalavr mutaxassislik bitiruv ishlarini o'rinishda fanning huquqiy asoslari kiritildi. 4) binoan «Hayot faoliyati havfsizligi» fanini barcha ta'lim yo'nalishlari bo'yicha talabalarga o'quv jarayonida o'rgatish uchun, magistr dissertatsiyasini va bakalavr malakaviy bitiruv ishini bajarishda fanning huquqiy asoslari kiritildi.

«Jamiyatda fuqarolarning huquqlari va erkinliklarini ximoya qilish ta'minlanganda u chinakam huquqiy fuqarolik jamiyati bo'ladi. Har bir kishi o'z huquqlarini aniq va ravshan bilishi, ulardan foydalana olishi, o'z huquqi va erkinliklarini ximoya qila olishi lozim. Buning uchun avvalo mamlakatimiz aholisining huquqiy madaniyatini oshirish zarur» (I. Karimov. O'zbekiston XXI asrga intilmoqda, 31 – bet).

XX asrning 60 – yillaridan boshlab faoliyat ko'rsatib kelgan fuqaro mudofaasi tizimining asosiy vazifasi tinchlik davrida va urush sharoitida mamlakat aholisini yalpi qirg'in qurollari va boshqa hujum vositalaridan himoya qilish, urush sharoitida xalq xo'jaligi ob'ektlarining barqaror ishlashini ta'minlash hamda

halokat o'choqlarida qutqarish va tiklash ishlarini o'z vaqtida samarali amalga oshirishdan iborat edi. Lekin aholi hayotiga faqatgina ommaviy qirg'in qurollari emas, balki boshqa xavf – xatolar ham tahdid solib turadiki, ularni nazardan chetga qochirish aslo mumkin emas. Bular turli tabiiy, texnogen va ekologik xususiyatli favqulodda vaziyatlardir.

90 – yillarga kelib yadro urushi xavfi kamaydi, biologik qurollardan foydalanish cheklab qo'yildi, yangi – yangi zamonaviy qurol turlari kashf qilindiki, ular odamlar uchun xavfli bo'lmay, balki iqtisodiyot ob'ektlarini ishdan chiqarishga qaratilgan edi. Bular hammasi fuqaro mudofaasi tizimi o'rnida yangi bir tizim tashkil etilishi lozimligini isbotlab berdi.

Fuqaro mudofaasi o'rnini bosishi mumkin bo'lgan yirik hajmdagi favqulodda vaziyatlarga avvaldan tayyorlikni ta'minlovchi yangi maxsus davlat tizimi egallashi, u tinchlik hamda urush davrida aholini va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilishi lozim edi. Bu tizim aholini favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish va qutqaruv ishlarini o'tkazibgina qolmay, boshqa muhim tadbirlarni: tabiiy ofatlardan xavfli hududlar xaritalarini tuzish, seysmik mustahkam bino va inshootlarni qurish, qisqa, o'rta va uzoq muddatli bashoratlash ishlarini tashkil qilishi va aholi tayyorligini amalga oshirishi lozim edi.

Shu o'rinda yana bir masalani oydinlashtirib olishga to'g'ri keladi. Favqulodda vaziyatning o'zi nima, undan aholi va hududlarni muhofaza qilish deganda nimani ko'zda tutishimiz lozim?

Favqulodda vaziyat – odamlar qurbon bo'lishi, ularning sog'lig'i yoki atrof tabiiy muhitga zarar etishi, jiddiy moddiy talafotlar keltirib chiqarishi hamda odamlar hayot faoliyati sharoiti izdan chiqishiga olib kelishi mumkin bo'lgan yoki olib kelgan avariya, halokat, xavfli tabiiy hodisa yoki boshqa tabiiy ofat natijasida muayyan hududda yuzaga kelgan vaziyat.

Aholini va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish – favqulodda vaziyatlarning oldini olish va ularni bartaraf etish choralari, usullari, vositalari tizimi, oid – harakatlari majmui.

Favqulodda vaziyatlarning oldini olish – oldindan o'tkazilib, favqulodda vaziyatlar ro'y berishi xavfini imkon qadar kamaytirishga, bunday vaziyatlar ro'y bergan taqdirda esa odamlar sog'lig'ini saqlash, atrof tabiiy muhitga etkaziladigan zarar va moddiy talafotlar miqdorini kamaytirishga qaratilgan tadbirlar kompleksi.

Favqulodda vaziyatlarni bartaraf etish - favqulodda vaziyatlar ro'y berganda o'tkazilib, odamlar hayoti va sog'lig'ini saqlash, atrof tabiiy muhitga etkaziladigan zarar va moddiy talafotlar miqdorini kamaytirishga, shuningdek favqulodda vaziyatlar ro'y bergan zonalarini halqaga olib, xavfli omillar tasirini tugatishga qaratilgan avariya – qutqaruv ishlari va kechiktirib bo'lmaydigan boshqa ishlar kompleksi.

Aholi va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasida qo'yilgan dadil qadamlardan biri – avval Mudofaa vazirligi qoshida fuqaro muhofazasi va favqulodda vaziyatlar boshqarmasining, so'ngra esa shu boshqarma negizida **O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 1996 yil 4 martdagi PF – 1378 Farmoni** bilan Favqulodda vaziyatlar vazirligining tashkil etilishi bo'ldi.

Vazirlik faoliyat yurita boshlagandan so'ng aholi va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasining huquqiy asosini tashkil etuvchi bir qator qonuni va qarorlar qabul qilindi.

O'zbekiston Respublikasi qonunlari:

Aholini va hududlarni tabiiy hamda texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish to'g'risida (1999 yil 20 avgust) – 5 qism va 27 moddadan iborat. Qonun aholini va hududlarni tabiiy hamda texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasidagi ijtimoiy munosabatlarni tartibga soladi hamda favqulodda vaziyatlar ro'y berishi va rivojlanishining oldini olish, favqulodda vaziyatlar keltiradigan talafotlarni kamaytirish va favqulodda vaziyatlarni bartaraf etishni maqsad qilib qo'yadi.

Fuqaro muhofazasi to'g'risida (2000 yil 26 may) – 4 ta bo'lim va 23 moddadan iborat. Ushbu qonun fuqaro muhofazasi sohasidagi asosiy vazifalarni, ularni amalga oshirishning huquqiy asoslarini, davlat organlarining, muassasalar va

tashkilotlarning vakolatlarini, O'zbekiston Respublikasi fuqarolarining huquqlari va majburiyatlarini, shuningdek fuqaro muhofazasi kuchlari va vositalarini belgilaydi.

Odamning immunitet tanqisligi virusi bilan kasallanishning oldini olish to'g'risida (1999 yil 19 avgust) – 13 modda. Qonunda OITS/OIV kasalligining oldini olish sohasidagi davlat ta'minoti, kasallikning oldini olish bo'yicha faoliyatni moliyalash, fuqarolarning huquq va majburiyatlariga doir masalalar yoritilgan.

Gidrotexnika inshootlarining xavfsizligi to'g'risida (1999 yil 20 avgust) – 15 modda. Ushbu qonunning maqsadi gidrotexnika inshootlarini loyihalashtirish, qurish, foydalanishga topshirish, ulardan foydalanish, ularni rekonstruktsiya qilish, tiklash, konservatsiyalash va tugatishda xavfsizlikni ta'minlash bo'yicha faoliyatni amalga oshirishda yuzaga keladigan munosabatlarni tartibga solishdir.

Qishloq xo'jalik o'simliklarini zararkunandalar, kasalliklar va begona o'tlardan himoya qilish to'g'risida (2000 yil 31 avgust) – 28 modda. Ushbu qonunning maqsadi qishloq xo'jalik o'simliklarini zararkunandalar, kasalliklar va begona o'tlardan himoya qilishni ta'minlash, o'simliklarni himoya qilish vositalarining inson sog'lig'iga, atrof tabiiy muhitga zararli ta'sirining oldini olish bilan bog'liq munosabatlarni tartibga solishdan iborat.

Radiatsiyaviy xavfsizlik to'g'risida (2000 yil 31 avgust) – 5 bo'lim va 28 moddadan iborat. Qonunning maqsadi radiatsiyaviy xavfsizlikni, fuqarolar hayoti, sog'lig'i va mol – mulki, shuningdek, atrof muhitni ionlashtiruvchi nurlanishning zararli ta'siridan muhofaza qilishni ta'minlash bilan bog'liq munosabatlarni tartibga solishdan iborat.

Terrorizmga qarshi kurash to'g'risida (2000 yil 15 dekabr) – 6 bo'lim va 31 moddadan iborat. Ushbu qonunning maqsadi terrorizmga qarshi kurash sohasidagi munosabatlarni tartibga solishdan iborat. Qonuning asosiy vazifalari shaxs, jamiyat va davlatning suverenitetini va hududiy yaxlitligini himoya qilish, fuqarolar tinchligi va milliy totuvlikni saqlashdan iborat.

Xavfli ishlab chiqarish ob'ektlarining sanoat xavfsizligi to'g'risida (2006 yil 28 sentyabr) – 23 modda. Qonunning maqsadi xavfli ishlab chiqarish ob'ektlarining sanoat xavfsizligi sohasidagi munosabatlarni tartibga solishdan iborat. O'zbekiston Respublikasi MK (1997 yil 27 dekabr) №558-sonli qarori «O'zbekiston Respublikasida favqulodda vaziyatlarnin` oldini olish va ularda harakat etishda davlat tizimi haqida»g'i qarori bilan bekor etilib bu qaror qaytadan 2011 yil 24 avgustda O'zbekiston Respublikasi MK №242-sonli «O'zbekiston Respublikasida favqulodda vaziyatlarnin` oldini olish va ularda harakat etishning davlat tizimi ishlarin yanada yuksaldirish» haqidagi qarori bilan to'ltirilib qayta ishlandi.

O'zbekiston Respublikasi (2011 yil 19 iyul) №208-sonli qarori «Xalqni er silkinishlar oqibatida yuzaga kelish mu'mkun bulgan favqulodda vaziyatlarda (ta'biy va texnogen) harakat etishga u'rgatishning kompleks da'stu`rin tasdiyqlash» haqida qarori asosida barcha joylarda favqulodda vaziyatlarda ha`rakat etishnin` kompleks da'sturlari ishlab shig'ildi, oquv mashqulatlari alib borilmaqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti qarori:

Toshqinlar, sel oqimlari, qor ko'chish va er ko'chki hodisalari bilan bog'liq favqulodda vaziyatlarning oldini olish hamda ularning oqibatlarini tugatish borasidagi chora – tadbirlar to'g'risida (2007 yil 19 fevral, PQ – 585 – sonli). Toshqinlar, sel oqimlari, qor ko'chish va er ko'chki hodisalari bilan bog'liq ishlarni o'z vaqtida va samarali tashkil etish, shuningdek ularning ehtimol tutilgan oqibatlarini tezkorlik bilan tugatish maqsadida qabul qilingan.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarorlari:

O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligining faoliyatini tashkil etish masalalari to'g'risida (1996 yil yy aprel, 143 – sonli). Qarorga «O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi to'g'risida»gi Nizom ilova qilingan. Favqulodda vaziyatlar vazirligining asosiy vazifalari, huquqlari keltirilgan.

O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimi to'g'risida (1997 yil 23 dekabr, 558 – sonli). Qaror bilan O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimi (FVDT) to'g'risidagi Nizom va uning tuzilmasi tasdiqlangan, vazirlik va idoralarning aholini va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish bo'yicha funktsiyalari keltirilgan.

O'zbekiston Respublikasi aholisini favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilishga tayyorlash tartibi to'g'risida (1998 yil 7 oktyabr 427 – sonli). Qaror mamlakat aholisi va hududini tabiiy va texnologen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish tizimini takomillashtirish maqsadida qabul qilingan. Qarorga ilova tarzida keltirilgan «Aholini favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasida tayyorlash tartibi to'g'risida»gi Nizom O'zbekiston Respublikasi aholisini favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasida, shuningdek favqulodda vaziyatlarda harakat qilishga tayyorgarlikdan o'tayotgan aholi guruhlarini tayyorlashning asosiy vazifalarini, shakllari va usullarini belgilaydi.

Tabiiy, texnogen va ekologik tushdagi favqulodda vaziyatlarning tasnifi to'g'risida (1998 yil 27 oktyabr, 455 – sonli). Qaror bilan tasdiqlangan tasnifga muvofiq favqulodda vaziyatlar vujudga kelish sabablariga ko'ra texnogen, tabiiy va ekologik xususiyatli, Ushbu vaziyatlarda zarar ko'rgan odamlar soniga, moddiy zararlar miqdoriga va ko'lamlariga qarab lokal, mahalliy, respublika va transschegarali turlarga bo'linadi.

O'zbekiston Respublikasida odamlar va hayvonlarning quturish kasalligiga qarshi kurashni kuchaytirish chora – tadbirlari to'g'risida (1996 yil 18 yanvar, 32 – sonli). Odamlar va hayvonlarning quturish kasalligiga qarshi kurash chora – tadbirlarning samaradorligini oshirish, shuningdek aholi yashash joylarida it, mushuk va boshqa uy hayvonlarini saqlashni tartibga solish maqsadida qabul qilingan.

Ommaviy tadbirlarni o'tkazish qoidalarini tasdiqlash to'g'risida (2003 yil 13 yanvar, 15 – sonli). O'zbekiston Respublikasi hududida ommaviy tadbirlar

o'tkazilishi paytida jamoat xavfsizligini ta'minlash va tartibni muhofaza qilish maqsadida qabul qilingan.

Favqulodda vaziyatlarni bashoratlash va oldini olish Davlat dasturini tasdiqlash to'g'risida (2007 yil 3 aprel, 71 – sonli). Favqulodda vaziyatlarning oldini olish va oqibatlarini bartaraf etish sohasida olib borilayotgan ishlar samaradorligini oshirish maqsadida qabul qilingan.

Yuqorida ko'rsatilgan huquqiy xujjatlar asosida o'quv jarayonida talabalarga «Hayot faoliyati xavfsizligi» fanining barcha yo'nalishlari bo'yicha keng manoda tushunchalar berildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI

1. Karimov I.A. «O`zbekiston buyuk kelajak sari» T.;O`zbekiston. 1989.
2. Karimov I.A. «O`zbekiston XXI asr bo`sag`asida». T.;O`zbekiston. 1997.
3. Karimov I.A. «Asosiy vazifamiz vatanimiz taraqqiyotini va xalqimiz farovonligini yanada yuksaltirishdir», Toshkent, 2010.
4. Baratov P. «O`zbekiston tabiiy geografiyasi».T-1996.
5. Raximbekov R.U., Dontsova Z.N. «Markaziy Osiyo tabiatining geografik o`rganilish tarixi». T-1982.
6. «O`zbekiston Respublikasi entsiklopediyasi».T-1997.
7. Hasanov I.A., G`ulomov P.N.. «Markaziy Osiyo tabiiy geografiyasi». T-2002.
8. Qoriev M.V. «Markaziy Osiyo tabiiy geografiyasi». T-1968.
9. Soliev A.S. va boshq. «Mintaqaviy iqtisodiyot». T-2003.
10. Boltaev M.J. «MOD iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi». T-2003.
11. Baratov P, Mamatqulov M, Rafiqov A. «Markaziy Osiyo tabiiy geografiyasi». T-2002.
12. N.To`xliiev, A.Kremensova. «O`zbekiston respublikasi» (entsiklopedik ma`lumotnoma). T-2007.
13. Sh.Ergashev va boshqalar. «Jahon mamlakatlari» (qisqa ma`lumotnoma). T.: «Sharq», 2009.
14. Hasanov I.A., G`ulomov P.N., Qayumov A.A.. «O`zbekiston tabiiy geografiyasi». T-2010.
15. WWW. nature. uz.
16. E-mail: knigi@szko.ru
17. 21. <http://www.google.uz/>
18. <http://www.ziyonet.uz/>