

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI**

ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI



“TEXNOLOGIK MASHINA VA JIXOZLAR” kafedrası

“Ekologiya” fanidan

REFERAT

M.Xudoyberdiev

Mavzu: Chiqindisiz va kam chiqindili
texnologiyalar

Andijon - 2015

Chiqindisiz va kam chiqindili texnologiyalar

Reja:

- 1. Tabiiy resurslarning tasnifi va ulardan okilona foydalanish yullari.*
- 2. Uzbekiston Respublikasining mneral xom ashyo resurslari.*
- 3. Mneral xom ashyo resurslardan samarali foydalanish va ularni muxofaza kilish muammolari.*

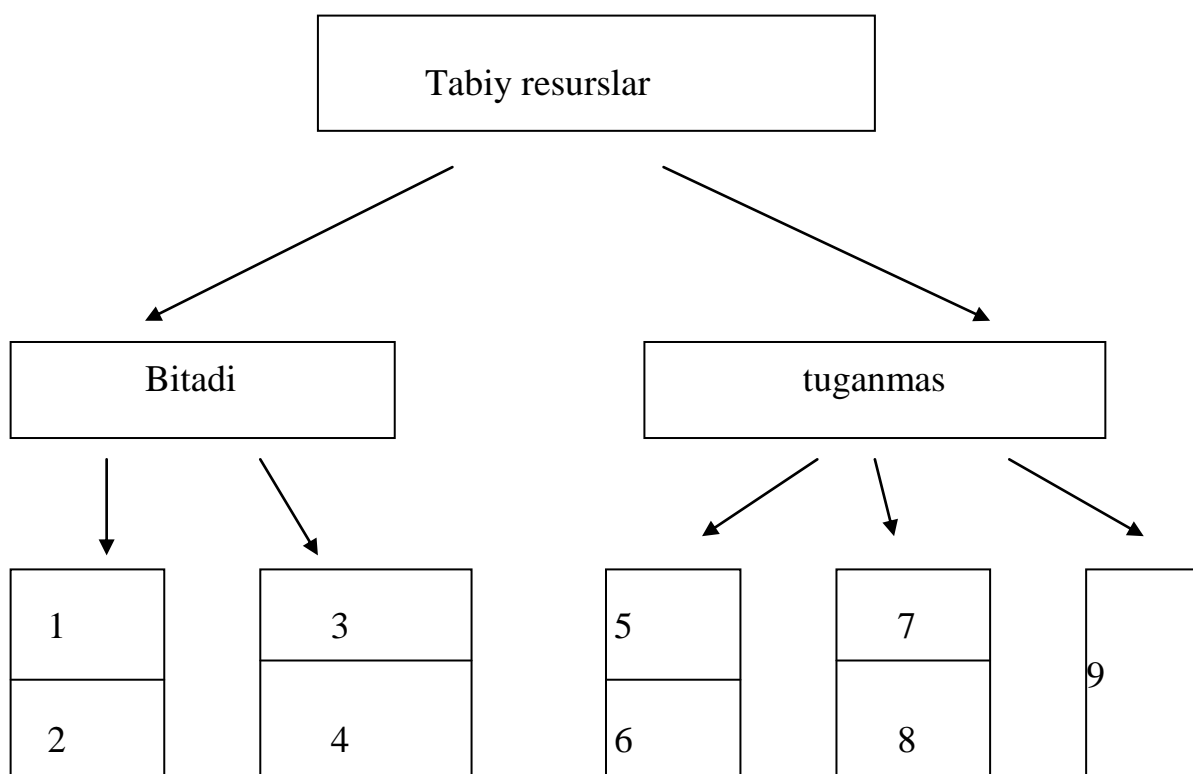
Tabiy boyliklari (resurslar) ikki kismga bulinadi:

1. Bitadigan.

2. Bitmaydigan.

Bitagidanga kiradi er osti boyliklari, er, usimlik xayvonot,
bir xech mineral xam aShyo.

Bitmaydigancha kosmik, kuesh radiaciyasi, dengiz okimi,
atmosfera xavosi, iklim, shamol energiyasi, suv. (tabl. karang).



1. tiklanmaydigan
2. er osti boyliklari
3. tiklanadigan
4. er, usimlik, xayvonot, bir xech mineral xam ashyo
5. kosmik
6. kuesh radiaciyasi, dengiz okimi

7. ivlim
8. atmosfera xavosi, shamolenergiyasi
9. suv

Foydali kazilmalarga rudali va rudasiz metallar, neft`, gaz, kumir, torf, er osti suvlari kiradi. foydali kazilmalar insoniyat va uning xujaligi, tarakkieti uchun energiya va ekilgi manbai bulib, yildan- yilga undan foydalanish ortib bormokda. Agar sunggi 25 yil ichida duneda kumirga bulgan talab 2 marta, temir rudasiga 3 marotaba, neft` va gazga bulgan talab 6 marotaba, marganec, kaliy, fosfor,tuzlariga talab 2-3 marotaba oshgan bulsa6 shu davrga axolining usishi 40% tashkil kildi. Xozir duneda xar yili 150 mlrd. t. mineral xom ashe kazib olinmokda. Tabiiy nurash okibatida darelar orkali dengiz, okeanlariga xar yili 15 mlrd. tn. tog jinslarini okizib ketmokda, 3-4 mlrd. t. atmosfera xavosiga kutarilmokda. Inson kerakli kazilmalarni uzlashtirish okibatida 1500-2000 mlrd. t.tog jinslari bir joydan ikkinchi joyga joylashtiriladi.

BMT ning ma`lumotiga karaganda, duneda yiliga 32 mlrd.t. kumir 2.6 mlrd.tn. neft`, 6 mlrd.t. temir rudasi, 3.6 mln.t. xrom rudasi, 7.3mln.t. mis rudasi, 3-4mln.t. kurgoshin rudasi, 159 mln.t. tuz, 120 mln.t. fosfotlar, 1.2mln.t. uran, simob,

molebdan, nikel, kumush, oltin, platina rudalari kazib olinmokda.

Mutaxassislarning bergan ma`lumotlariga kura, agar kazilma boyligidan xozirgi sur`atdan foydalanilsa, oltin 30-35yilda, rux 36: surma -70: kaliy-40: uran-47: mis -66: simob-70: kumir,neft`, gaz, 150 yilda tugab kolishi mumkin.Shu sababli kupgina rivojlangan mamlakatlar: Yaponiya, Angliya, Germaniya, Italiya, Gollandiya, Belgiya va boshka mamlakatlarda xom ashe, er osti boyliklari etishmasligi okibatida ikkilamchi chikindilarni kayta ishlash va boshka mamlakatlarning boyliklaridan foydalanilmokdalar. Fan texnikaning rivojlanishi, olimlarni yana xam yangi mineral konlarni kashf kilishga majbur kilmokda. Masalan, Yaponiya olimlarining ma`lumotlariga kura, okean tagidagi metall koncentraciyalari xisobiga dune sanoatini xozirgi iste`mol darajasi mis bilan 2000 yil, nikel bilan 70 000 yil marganec bilan 14 000 yil ta`minlash mumkin. Bu boyliklardan dune sanoati extiej uchun 1% dan 20 % gacha foydalanilmokda. Bundan tashkari er osti minerallari kupchilik xollarda 1 eki 2 metall xisobga kazib olinib kolgan kismi atrof muxitga tashlab yuboriladi.

Masalan, 100t. granitdan 8.alyuminiy, 5t. rux, 0.5 t.titan, 80 kg. marganec, 30 kg. xrom, 17 kg,nikel, 14 kg. vanadiy ajratib olish mumkin.

Isrofgarchilik ayniksa neft`, kumir, kaliy tuzi, kurilish materiallari kora va rangli metallar, tog ximiyaviy xom ashelarni kazib olishda kuplab ruy bermokda. Duneda juda kup neft` konlaridan neft`ning 50-60%i kazib olinib kolgan kisimi olib ketmokda.

Shunday kilib xozirgi kunda er sharinig litosferasidan xar yili 150 mlrd.t. ruda kazib olinadi va undan kerakli elementlar ajratib olinib kolgan 95-98% atrof muxitga tashlanadi.

Kazilma boyliklarni kidirib topish, kayta ishlash va tashish jaraenida er yuzasi strukturasi buziladi xosildor maydonlar kiskaradi, usimliklar nobud buladi, tuprok eroziyasi tezlashadi, okibatda yaroksiz erlar maydoni oshadi. Shunday kilib erlar xozir duneda 10 mln. gekterni tashkil kilsa, 2 000 yilga borib 5-6 barobar oshadi. Masalan, 1tn.temir olish uchun 5-6 tn. ruda, 1 tn.kurgoshin olish uchun 60-90 tn, 1 tn. rux olish uchun 80-100 tn. 1 tn. mis olish uchun 100-140 tn, 1 tn. mis olish uchun esa 60 000-80000 tn. ruda ishlatiladi. Xozir er yuzasida millionlab tonna metallurgiya shakllari, issiklik elektr stanciyalaridan chikkan kuplab tog uyumlarini tashkil kilgan.Xisoblarga kura sunggi 100 yil ichida duneda 20 mlrd.tn.

dan ortik shpak, 3mlrd.tn. kul, 17mln.tn.mish`yak, 1mln.t. nikel, 1 mln.t.kobot va boshka foydali elementlar chikarib tashlangan. Zarafshon shaxridagi Muruntov oltin konidan kazib olinetgan chigitdan kazib

olinaetgan chigitlar tashlanadigan maydoncha 5 200 ga maydonni tashkil kilib, xozirgi kunda bu maydon tulib bitgan. Ikkinchisini maydoni 6 200 ga ni tashkil kiladi. Chikindining tarkibida natriy ceonidi 150 mg/l, temir birikmasi 9 mg/l, mis 5.5 nikel-17 :: kobot-0. 25 cink-0.5: molebdan-17: mish`yak-2.5: alyuminiy-25: kurgoshin 3mg/l tashkil kiladi.

Uzbekiston zaminida mavjud bulgan boyliklarda ega davlatlar jaxon xaritasida kup emas. Bu boyliklarning kuchiligi xam ishga solinmagan. Bu esa butun dunega shashxur chet el komponentlari va banklarining e`tiborini jalbetishi anik.

Uzbekiston uz er osti boyliklari bilan faxrlanadi. Bu erda mashxur Mendeleev davriy sistemasining deyarli barcha elementlari topilgan. Xozirga kadar 2,7 mingdan zied turli foydali kazilma zaxiralari va madan namoen bulgan istikbolli joylar aniklangan. Ular 100ga yakin mineral-xom asho turlarini uz ichiga oladi. Shundan 60dan ortigi ishlab chikarishga jalb etilgan. 900dan ortik kon kidirib topilgan bulib, ularning tasdiklangan zaxiralari 970 mlr. AKSh dollarini tashkil etadi. Shu bilan birga, umumiy mineral xom-ashe potencial 3,3 trilion

AKSh dollaridan ortikrok baxrlanayotganini xam aytib utish kerak. Goyat muxim strategik manbalar-neft` va gaz kondensati, tabliy gaz buyicha 155ta istikbolli kon, kimmat baxo metallar buyicha- 40dan ortik, rangli, nodir va radiaktiv metallar buyicha – 40, kon chilik-kime xom ashesi buyicha 15ta kon kidirib topilgan. Kidirib topilgan foydali kizilmalarning xozirgi darajasi va u bilan boglik xolda kimmat baxo, rangli va dodir metallar, barcha turdachi enilgi zaxiralari – neft` va gaz kondensati, tabliy gaz, kurgina mineral-xom ashe va kurulish materiallari xillarining goyat boy konlarini uzlashtirishrespublikaning kelajagiga ishanch bilan karash imkonini bermokda.

Xar yili respublika konlaridan taxminan 5,5 mlr. Dollarlik mikdorda foydali kazilmalaralinmokda va ular eniga 6,0-7,0 mlr. Dollarlik yangi zaxiralar kushimmokda. Bir kator foydali kazilmalar, chukonchi, oltin, upan, mis, tabiiy gaz, vol`fram, kalshe tuzlari, fosforitlar, kaolinlar buyicha Uzbekiston tasdiklanganzaxiralar va istikbolli rudalar jikatidan MDXdagina emas, balni butun duneda xam etakchi urinni egallaydi. Masalan, oltin zaxiralari buyicha respublika duneda 4-urinda, uni kazib olish buyicha 4*urinda, mis zaxiralari buyicha 10-11 urinda, uran zaxirasi buyicha 7-8-urinda turadi.

Uzbekiston noeb enilgi – energetika resurslariga ega. Kidirib topilgan gaz zaxiralari 2 trilion m³ga yakin, kumir – 2

mlr. tonnadan ortik. 160dan ortik neft` koni mavjud. Neft`, gaz va kondensat zaxiralari uz extiejarimizni tula ta`minlabgina kolmay, shu bilan birga energiya manbaalarini eksport kilishimkonini xam beradi. Xozir kanigal mablag sarflashning eng foydali soxalaridan biri bulib koldi. Mutaxasislar baxolashiga, Uzbekistonning er ostiga juda katta neft` va gaz katlamlari bor. Bular: Ustyurt, Buxoro-Xiva, Surxandare, Fargona mintakalaridir. Neft` va gaz resurslarining zaxiralari bir trilion AKSh dollaridan zied baxolanmokda.

Uzbekistonda kumir Angren, Shargun va Baysun konlarida kazib chikariladi. Ularning umumiy zaxirasi – 2 mlr. tonna. Kumir bilan birga juda kimmat baxo mineral-xom ashe zaxiralari: kaolinlar, oxaktoshlar kvarc kuzimlar, tosh kotishmalar va kam uchraydigan boshka elementlarxam kazib olinmokda. Ular xozirgi ishlab chikarishlarning kupgina turlarini rivojlantirish uchun kugli xam ashe bazasi bulib xizmat kiladi. Uzbekiston dunedagi juda katta oltin, kumush va boshka kimmatbaxo xamda er bagrida kam uchraydigan metallar zaxiralariga ega bulgan davlatlar jumlasiga kiradi.

Zafarobod markaziy ruda boshkarmasi xozirgi kunda 170000 ga maydonda uran olish ishlari olib borib mazkur maydonlarni turli darajada yaroksiz xolatiga keltirmokda.

Ikkinchi navtai uchun ajratilgan maydonda ish olib borilmokda, uning umumiy maydoni 16 000 ga ni tashkil kiladi.

Er osti tuzlari mikdori 10-50 barobarga oshgan, ba`zi bir radiaktiv moddalar mikdori tabiiy xoldan 10-20 barobar oshgan.

Navoiyazot kombinati uzining zaxarli chigitlarini (570000m.) 50 ga maydonga ega bulgan xavzalariga okizmokda.

Uning asosini polimerlar 25% rodonitlar-10%, kattik aralashmalar tashkil kiladi. Tarikbida ceonit -50 mg/l, ammiak-150, sul`fat tuzlari 15000, mis-2500mg/l tashkil kiladi.

Navoiy elektroximiya zavodining chikindisi 7 mln. 800 000 m. kubni tashkil kilib 125 ga maydonni egallab turibdi. Tarkibi uta murakkab organik birikmalardan iborat. Atrof muxitni toza saklash maksadida va tabiiy ekilgi resurslarini tejash borasida sunggi yillarda vodoroddan foydalanish muammosi yuzaga keldi. Uning afzalligi shundaki, birinchidan zapasi cheklanmagan sanoat mikesida ishlab chikarish tobora oshib bormokda. Ikkinchidan u universal ekilgi xisoblanib elektr ishlab chikarishda, avtotranstport, aviaciya, dengiz transportida suyuk, gaz xolida ishlatish mumkin. Keyingi paytlarda bioenergetikaga xam katta e`tibor berilmokda. Bioenergetikada chorvachilik, parrandachilik, chuchkachilik korxonalaridan chikaetgan gung, axlatxona mikroorganizmlar, bakteriyalar,

chuvalchanglar erdamida chiritilib tabiiy gaz va biogumus olinadi.

1 tonna kuruk bulgan gungdan 400-6 m.kub biogaz ajratib olish mumkin.

Uzbekistonda xar yili 19mln.tn. gung vujudga keladi. 1 tonna kuruk barg, usimlik koldiklari 300-500 m. kub. biogaz beradi.

50-100 kg biogumus xosil buladi.

Uzbekiston zaminida 94 dan ortik mineral xom ashelarining 850 konlari kidirib topilib ishga tushirilgan. Kidirib aniklangan ekilgi energetika, tog rudalari va kime xom ashelari, kurilish ashelari, er osti ichimlik suv konlarida 370 ta neft`-gaz va 290 ta er osti suv konlaridan foydalanilmokda. Birgina kuy dumalok gaz konlarining sanoat axamiyatiga ega bulgan zaxirasiz 143.7 mlrd/m kub. neft`54.2 mln/tn. kondenit-67.4 mln.tn.

Respublikaning umumiy ulevodorod xom ashe zaxirasi kuyidagicha:-gaz-1828mlrd/m.kub.(taxminiy xisoblar-2970 mlrd/m.kub)-kondensat-136mln/tn.(taxminiy xisob-175 mln.tn.) -neft` 103mln.tn.(taxminiy xisob-435 mln.tn) Respublikamizning 20 dan ortik maskanlarida toshkumir zaxiralari yuzasidan biologik kidiruv ishlari utkazilgan va uning zaxirasi 3500 mln. tn. deb taxmin kilinmokda. Bu

konlarning katta zaxirasi Angren, Shartun, Boysunda joylashgan.

Angren toshkumir konining zaxirasi 1885 mln.tn. bulib, xar yili 5 mln.tn. kazib olinmokda. Ochik xolda kazib olish 10 mln. tn. Ga teng etkazish tadbir choralari kurilmokda. Shortun, Boysun konlarining zaxirasi 60 mln.tn. deb baxolanadi. Fargona vodiysida topilgan kora kumir zaxirasi esa 30-35mln.tn.deb taxmin kilinmokda. Mamlakatimizda 32 tur rangli metallarning 33 ta koni ishga tushirilib 16ta tog mutallurgiya korxonolari faoliyat kursatmokda. 27 ta oltin zaxiralari mavjud konlardan 16 tasida kidiruv ishlari olib boirilib 7 tasi ishlatilmokda. Respublikamizda fosforidlarning zaxirasi 100 mln.tn. deb baxolanmokda. Fosfor ugitalari ishlab chikaruvchi zavodlar Kozogistondan keltirilaetgan xom ashe xisobiga ishlamokda. 5 dan ortik vol`from konlarida kidiruv ishlari utkazilib, shundan 2tasi foydalanilmokda.

Respublika xududida 32 ta mineral shifobaxsh suv konlari aniklangan bulib shundan12 tasida shifoxonalar, kurortlar tashkil kilingan va 9 ta zavodda kadoklanmokda.

Er osti boyliklarini kazib olishda juda katta nobudgarchilikka yul kuyilmokda. Shortun kumir konidan olinaetgan ashening 25% muxitga tog jinlari bilan chikib

ketadi. Kattik chigitlar 100 mln.tn. bulib, shundan 60 mln.tn. si fosforgips, suyuk chikindilar, 10 mln.m.kub. Bu chikindilar bir necha un ming ga maydonni tashkil kiladi. Xar yili birgina Angren kumir konidan 6 mln.tn. kaolin xam kazib olinadi, shuning 10-15% ishlab chikarishga yuborilib, kolgan kismi tog jinslari bilan kushilib chikarib tashlanmokda.

Shifobaxsh er osti mineral suvlarining isrofgarchiligi xanuzgacha yukoriligicha kolmokda. 27 ta shifo maskanlarida shifobaxsh mineral suvlaridan foydalaniladi. Shifobaxsh suvlarni isrofgarchiligi (shifoxonalarda) 50%ni tashkil kiladi, uzi okar kuduklarda esa 30% dan yukoridir.

Shunday kilib, Respublikamizda tabiiy boyliklarni kuriklash tejab tergash, unumli foydalanish isrofgarchilikka chek kuyish, xamda chikimsiz texnologiyaga utish konsepciyasi tulikligicha ishlab chikilganichayuk.

Adabiyotlar:

1. *Abdullaev O., Toshmatov Z., Uzbekiston ekologiyasi bugun va ertaga. T. Fan, 1992 y.*
2. *Rafikov A.A., Geoekologik muammolar. T.Ukituvchi, 1997, 112b.*
3. *Otaboev Sh., Nabiev M. Inson va biosfera. T.Ukituvchi, 1995, 320 b.*
4. *Tuxtaev A.S. ekologiya. T.Ukituvchi, 1988, 192b.*
5. *Shodimetov Yu. Ijtimoiy ekologiyaga kirish. T.Ukituvchi, 1994.*
6. www.ziyonet.uz