

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
QARSHI DAVLAT UNIVERSITETI

O'ZBEK FILOLOGIYASI FAKULTETI
O'ZBEK TILSHUNOSLIGI KAFEDRASI

“Himoyaga tavsiya etilsin”

O'zbek filologiyasi fakulteti

dekani _____ dots. I.Xudoynazarov

“ _____ ” _____ 2012-yil

5220100-“O'zbek filologiyasi” yo'nalishi IV kurs 43-guruh
talabasi **Xurramova Dilobar**ning
*“O'zbekiston sharoitida oqova suvlarni tozalashda ishlatiladigan
so'zlar elektron lug'atini tuzish”*
mavzusidagi

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Bitiruvchi talaba: _____ Xurramova D.

Ilmiy rahbar: _____ dots. O'rinova O.

“ _____ ” _____ 2012-yil

“Himoyaga tavsiya etilsin”

O'zbek tilshunosligi kafedrasini mudiri

_____ dots.X.Jabborov

“ _____ ” _____ 2012-yil

QARSHI - 2012 yil

MUNDARIJA

| | |
|---|--------------|
| ISHNING UMUMIY TAVSIFI | 3-5 |
| KIRISH..... | 6-7 |
| 1 – BOB. LUG’AT TUZISHNING ILMIY ASOSLARI | |
| 1.1. Leksikografiyaning tilshunoslikdagi o‘rni va ahamiyati..... | 8-15 |
| 1.2. Dunyo lug’atchiligining shakllanish tarixi, uning yutuq va muammolari..... | 15-18 |
| 1.3. Elektron lug’atlarni tuzish tamoyillari..... | 19-25 |
| 1 - bob bo’yicha xulosa | |
| 2 – BOB. OQOVA SUVLARNI TOZALASHDA ISHTIROK ETADIGAN SO’ZLAR ELEKTRON LUG‘ATINI TUZISH | |
| 2.1. Tuban suvo‘tlari elektron lug‘atini tuzish..... | 27-44 |
| 2.2. Yuksak suvo‘tlari elektron lug‘atini tuzish..... | 44-54 |
| 2.3. Oqova suvni tozalashda foydalaniladigan jihozlar, mahalliy xom-ashyo, metrologik va jarayon so‘zlari elektron lug‘atini tuzish..... | 27-73 |
| 2 – bob bo’yicha xulosa | |
| UMUMIY XULOSALAR..... | 75 |
| FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI..... | 76-78 |
| ILOVALAR..... | 79-85 |

ISHNING UMUMIY TAVSIFI

Mavzuning dolzarbligi: O'zbekiston mustaqilligining dastlabki yillaridayoq ma'naviy – ma'rifiy islohotlar, ma'naviy kamolot tarbiyasi masalalari davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylandi. Ma'naviyat tushunchasining asosida turuvchi ona tili va uni har tomonlama rivojlantirishga bo'lgan doimiy e'tibor benihoya kuchaydi. Prezidentimiz I.A.Karimovning quyidagi so'zlarida ona tili, xususan, o'zbek tilining takomiliga muntazam e'tibor ehtiyoji va ma'suliyatli yondashuv zaruriyati o'zining yorqin ifodasini topgan: “Biz ajdodlardan avlodlarga o'tib kelayotgan bebaho boylikning vorislari sifatida ona tilimizni asrab – avaylashimiz, uni boyitish, nufuzini yanada oshirish ustida doimiy ishlashimiz zarur. Ayniqsa, fundamental fanlar, zamonaviy kommunikatsiya va axborot texnologiyalari, bank – moliya tizmi kabi o'ta muhim sohalarda ona tilimizning qo'llanish doirasini kengaytirish, etimologik va qiyosiy lug'atlar nashr etish, zarur atama va iboralar, tushuncha va katerogiyalarni ishlab chiqish, bir so'z bilan aytganda, o'zbek tilini ilmiy asosda har tomonlama rivojlantirish milliy o'zlikni, Vatan tuyg'usini anglashdek ezgu maqsadlarga xizmat qilishi shubhasiz”¹.

Bugungi kunda tilshunoslikning ko'pchilik boshqa sohalari singari leksikografiyaga ham kompyuter texnologiyalari kirib keldi. Endi o'quvchining ongiga katta-katta, ko'p tomli lug'atlar bilan emas, uning foydalanishi qulay, ma'lumotni izlab topish oson, hajm jihatdan ixcham bo'lgan, multimedial misollar imkoniyati (surat, rasm va video misollar) yuqori va o'quvchini o'ziga jalb qilish darajasida qiziqarli bo'lgan elektron lug'atlar bilan tezroq kirib borish mumkin. Shunday ekan barcha o'quv adabiyotlarining elektron variantlarini yaratilishi ustida izlanishlar olib borilayotgani kabi leksikografiyamiz oldida sifatli elektron lug'atlarni yaratish vazifasi turibdi. Hozirgacha turli mavzularga bag'ishlangan etimologik, atamashunoslik, izohli, ensiklopedik va boshqa mazmundagi lug'atlar chop etilgan.

Ekologiya muammosi dolzarb bo'layotgan bugungi kunda unga yangi atama va tushunchalar kirib kelayotganini e'tiborga olinadigan bo'lsa, unda kishining lug'at boyligini beto'xtov oshirib borishiga doimo ehtiyoj sezadi. Bunday sharoitda yashash muhitini, unda hukm suradigan ekologik qonuniyatlarni o'rganish muhim ahamiyat kasb etadi. Buning uchun esa inson atrof-muhit bilan bog'liq bo'lgan atama va tushunchalar to'g'risida yetarli bilimga ega bo'lishi shart. O'zbekiston sharoitida oqova suvlarni tozalashda ishlatiladigan so'zlar elektron lug'ati ana shunday lug'at bo'lib, hozirgi kunda bu xildagi lug'atlar juda zarur va

¹ Каримов И.А. “Юксак маънавият - энгилмас куч”. Т.:Маънавият, 2008 й.

foydalanish uchun har jihatdan qulaydir. Leksikografiyamizda bunday lugʻatlarni yaratilishi bugungi kunning dolzarbligini belgilaydi.

Bitiruv malakaviy ishining maqsad va vazifalari. OʻzShOSTISlarning oʻzbek tili lugʻat boyligida nisbatan mustaqil bir tizim ekanligi, bu tizimning tarkibi va tarkibiy qismlararo munosabatlarini, har bir boʻlimga mansub soʻzlarni, ularning maʼnoviy, vazifaviy imkoniyatlari va xususiyatlarini, bu imkoniyat, qobiliyat, xususiyatlarning oʻziga xosliklarini aniqlash, sharhlash va bundan tegishli xulosalar chiqarish ishning oldiga qoʻyilgan asosiy maqsadidir. Bu maqsadga erishmoq uchun, jumladan, quyidagi vazifalarni bajarishga toʻgʻri keladi.

- Tadqiqot natijalariga asosan lugʻatga boʻlgan talabni aniqlash. Lugʻat soʻzlarini tuzish.

- OʻTIL da OSTIS talqini bilan tanishib, uni leksikologiya va semasologiya yutuqlari asosida mukammallashtirish masalasini oʻrganish;

- OSTIS ning elektron leksikografik maʼlumotlar bazasini yaratish;

- Lugʻatni mikro tuzilishini ishlab chiqish va yaratilgan tuzilmaga muvofiq, lugʻat boʻlimlarini tuzish;

- OSTI tuban va yuksak suvoʻtlarini sinf, turkumlarga tabiiy boʻlinishi va nomlarini ilmiy tasnifi ochish;

Tadqiqotning nazariy – metodologik asoslari. Tadqiqotning metodologik asosini til hodisalari bilan bogʻliq boʻlgan chogʻishtirish, tavsiflash hamda tasnif qilish metodi tashkil etadi. Shuningdek, ishda yetakchi leksikograflar akademik Y.D.Apresenb I.R.Galpedinb E.M.Mednikova, A.N.Baranov, V.G.Goklarning oʻquv qoʻllanmalari, ilmiy ishlari va internetdan olingan maʼlumotlardan foydalanildi, hamda koʻpchilik tomonidan tan olingan tajribalarga asoslandi.

Bitiruv malakaviy ishining ilmiy yangiligi va amaliy ahamiyati.

OʻzShOSTISlarining sistemaviy tadqiqi natijasida ishda quyidagilarga erishildi:

- oʻzbek tilidagi OSTISlar lugʻatlari ilmiy adabiyotlardan aniqlandi va tahlilga tortildi;
- OSTIS elektron lugʻat soʻzlariga izohli lugʻat, lugʻat tuzuvchilarning, leksikograflarning munosabati belgilandi. Ayni ushbu birlikni lugʻatda aks ettirish masalasi taqdim etish yuzasidan tavsiyalar berildi;
- OʻSHOSTISlar bir yerga jamlandi va ularning elektron lugʻati tuzildi;
- Koʻp boʻlimli OSTISlarning har bir boʻlim soʻzlarining maʼnoviy va vazifaviy xususiyatlari ixcham tavsiflandi;

Ishning xulosa va tavsiyalaridan, eng avvalo, O'TILni mukammallashtirish, undagi sharhlarni bir xillashtirish va o'zbek tili tabiatiga muvofiqlashtirishda keng foydalanish mumkin. Ekologiyaga ixtisoslashgan va ularni rivojlanish istiqbollari bilan qiziquvchi mutaxassislarning keng doirasi, yangi texnologiyalarni o'zlashtirishda oliy va maxsus texnika o'quv yurtlari talabalari, magistrleri uchun, davlat tilida zamonaviy darsliklar va o'quv qo'llanmalarini yaratishda ushbu lug'at turidan keng foydalanish mumkin.

Bitiruv malakaviy ishining tuzilishi. Ish kirish, ikki bob, xulosa, adabiyotlar ro'yxati va ilovalardan iborat.

KIRISH

Prezidentimiz I.A.Karimov: “Ilmu fan sohasidagi harakatlarimiz ham, ilmiy ishlarimiz ham dunyodagi eng ilg’or mezonlar bilan o’lchanishi lozim”¹, -degan edilar. Bu fikr o’zbek tilshunosligi uchun ham bevosita daxldordir.

Mamlakatimizning mustaqillikka erishuvi arafasida va mustaqillikning dastlabki yillarida til siyosatida jiddiy o’zgarishlar yuz berdi. O’zbek tiliga davlat tili maqomi berilishi, Davlat tili haqidagi qonunning qabul qilinishi, qonun moddalarida qayd etilgan yo’l-yo’riq va vazifalar o’zbek tili taraqqiyotida yangi davrni boshlab berdi. Til taraqqiyoti jarayonida uning o’z ichki imkoniyatlari asosida rivojlanishi qonuni to’la, erkin amal qila boshladi. Bu — masalaning bir tomoni. Ikkinchi tomondan, respublikamiz hayotining barcha sohalarida yuz berayotgan katta o’zgarishlar, rivojlangan juda ko’p mamlakatlar bilan aloqalarning tobora kuchayib borayotganligi qisqa vaqt mobaynida o’zbek tili, xususan, uning leksikasi rivojiga sezilarli ta’sir ko’rsatdi.

O’zbek leksikografiyasi uzoq va boy tarixga ega. Biroq hozirgi kun nuqtai nazaridan olib qaraganda, lug’atchiligimizda ba’zi muammolar ham mavjud. Ayniqsa, kundan kunga rivojlanib borayotgan davlatimiz, fanimiz va madaniyatimizni yuksaltirish singari ezgu vazifalar lug’atchilik muammosini va lug’atchilik madaniyatini keskin hal qilish lozimligini ko’rstmoqda. Mustaqillikka erishgan o’zbek xalqining ma’naviy-ma’rifiy yuksalishi, “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi” va uning oldiga qo’yilgan vazifalarni bajarish, xususan, ijodiy tafakkur sohibini tayyorlash, ta’limning ilk bo’g’inlaridanoq lug’atlardan keng, maqsadli foydalana oladigan, izchil va mantiqiy so’z bankiga ega o’quvchini tarbiyalash ham aynan o’zbek lug’atchiligini rivojlantirish va ommalashtirish tamoyili bilan uzviy bog’liq. Lug’atlar kishilarda til imkoniyatlaridan keng foydalanish ko’nikmasini shakllantiradi. Masalan, krossvord yechish bilan shug’ullanayotgan shaxs o’zi izlayotgan so’zni qaysi lug’atda bo’lishi, uni qanday topish, uning necha ma’nosi bor, qaysi ma’nosi bilan kontekstga mos kelishi va hokazolar haqida o’ylaydi va ma’lumotlar oladi. Agar doimiy krassvord, skanvordlar yechish odat qilib olinsa, lug’atlar kishilarning kundalik mashg’uloti, ma’lumotlar olish bazasi, madaniy hordiq chiqarish ovunchi, muhimi, adashmay maslahat beradigan “do’sti”ga aylanadi. Insonlar lug’atlar bilan ishlar ekan, ularning kishilar yoshiga mos bo’lishi ham muhim sanaladi.

Lug’atlar ichida tilshunoslarning ishini umumlashtiradigan, ular yaratgan lug’atlarni mukammallashtiradigan yangi lug’at ko’rinishi yuzaga kelgan bo’lib, uni elektron lug’at (digital lug’at, sifrovoy, raqamli) deb atash mumkin.

¹ Каримов И.А. Баркамол авлод-Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори Т.:Шарқ 1997.

Tilning rivojlanish jarayonida uning lugʻat tarkibi (leksikasi) boshqa sohalariga qaraganda tez, sezilarli, jiddiy oʻzgarishlarga uchraydi. Buning sabablari maʼlum, albatta. Bu oʻzgarishlar leksikaning faqat miqdor jihatdan emas, balki sifat jihatdan ham rivojlanishini aks ettiradi. Leksikadagi taraqqiyot, oʻzgarishlar yangi lugʻaviy birliklarning paydo boʻlishi va maʼlum lugʻaviy birliklarning yoʻq boʻlishi (isteʼmoldan chiqishi), soʻzlarning yangi maʼnolar kasb etishi va ayrim maʼnolarining yoʻqolishi kabi xodisalardan iborat boʻladi. Bu jarayonda lugʻaviy birliklarning adabiy meʼyor (norma)ga boʻlgan munosabatida, qoʻllanishi va boshqa xususiyatlarida turlicha oʻzgarishlar yuz beradi. Ana shunday oʻzgarishlar maʼlum darajaga kelganida, ularni nazariy va amaliy jihatdan aks ettiruvchi tadqiqotlarga ehtiyoj tushadi. Amaliy ishlarning asosiylaridan biri esa qulay va mukammal elektron lugʻatlar tuzish hisoblanadi. Oʻzbek tili leksikasida yuz bergan oʻzgarishlar eʼtiborga olinsa, allaqachon ana shunday lugʻatlarni yaratish vaqti kelganligi va bu ish hozirgi kunning talabi ekanligi oʻz-oʻzidan ayon boʻladi.

Elektron lugʻat masalasi hozirgi paytda nafaqat taʼlim tizimi, balki lugʻatchilik sohasining muhim masalalaridan biri sanaladi. Til fani boʻlimlari orasida leksikologiya va leksikografiya boshqalariga qaraganda tez oʻzgarishga uchraydigan boʻlimlar hisoblanadi. Zeroki bugungi kunda jamiyatning barcha sohalarda yuz berayotgan jadal rivojlanish, oʻzgarish asosida bir tildan boshqa tilga shiddat bilan oqib kelayotgan soʻzlarning yangi leksik qatlamga kelish oʻrnini aniqlash, izohlash va omma ahliga havola etish kabi tezkor ishlarni faqat va faqat oson va qulay elektron lugʻatlar orqaligina tartibga solib turish mumkin.

1 – BOB. LUGAT TUZISHNING ILMIIY ASOSLARI

1.1. LEKSIKOGRAFIYANING TILSHUNOSLIKDAGI OʻRNI VA AHAMIYATI

Bugungi kunda lugʻat va qomuslarning maʼnaviy hayotimizda tutgan oʻrni nihoyatda muhim. Oʻzbekiston Respublikasi prezidenti I.A.Karimov Oʻzbekiston milliy ensiklopediyasi soʻzboshisida qomusning yaratilishi mamlakatimiz madaniy hayotida katta voqea boʻlganiga alohida eʼtibor qaratadi: “Milliy qomusimizning mamlakatimiz tarixida hozirgi burilish pallasida yaratilishi muhim ahamiyatga ega. Chunki ensiklopediyaning maʼnaviy hayotimizda axborot manbai sifatidagi maʼrifiy oʻrni beqiyos”¹.

Tilni mukammal bilish, uning bebaho duru gavharlarini mohir zargar kabi oʻz oʻrnida ishlata bilish uchun tilimizning xazinasini jamuljam boʻlgan lugʻatlar zarurdir. Lugʻat nafaqat toʻgʻri yozishni, soʻzni toʻgʻri izohlashni, soʻzning kelib chiqishini oʻrgatadi, balki

¹ Oʻzbekiston milliy ensiklopediyasi. –T., Oʻzbekiston milliy ensiklopediyasi.12 jildli, 1-jild. T., 2000.

dunyoqarashni kengaytiradi, fan, texnika, adabiyot va san'atning turli bo'limlaridan bizni xabardor qiladi, nutq madaniyatini oshiradi, umuman, xalq madaniyatini yuksaltiradi.

Leksikografiya zamonaviy tilshunoslikning bir sohasi bo'lib, amaliy ahamiyatga ega bo'lgan fanlardan biridir. U turli lug'atlar tuzish nazariyasi va amaliyotidir. Lug'atlar tuzishning samarali yo'llarini izlovchi, shu bilan birga, lug'at tuzishni yo'lga qo'yuvchi bir sohadir.

Leksikografiya lug'at tuzishning ilmiy asoslarini ishlab chiqish, lug'at tuzish yo'llarini o'rganib, uni yaratish usullarini ishlash, davr taraqqiyoti talablarini qoniqtira oladigan lug'atlar tilini asoslab berish kabi masalalar bilan shug'ullanadi. Leksikografiya amaliyoti o'ziga xos tashkiliy ishlarni uyushtirish, har bir tilning so'z boyligini aniqlash, shu tildagi so'zlarni kartotekaga yozib, tartibga solish, ana shu kartotekalar asosida kerakli lug'atlar tuzishni o'z oldiga qo'yadi.

Shuni aytib o'tish kerakki, kishilarning yodda tutib qolish qobiliyati naqadar kuchli bo'lmasin, tildagi barcha so'zlarni, ularning xilma-xil ma'nolarini esda saqlash mumkin emas. Shuning uchun ham kishilarning madaniy hayotida turli xildagi lug'atlarning ahamiyati juda kattadir. Kishilarning ana shunday madaniy ehtiyojlarini qondirish uchun turli xildagi lug'atlar tuzilgan va tuzilmoqda. Hozirgi kunda ikki tillik, ko'p tillik tarjima lug'atlari, izohli lug'atlar, terminologik lug'at, tarixiy lug'at, etimologik lug'at, chet tillardan o'tgan so'zlar lug'ati, dialektologik lug'at, frazeologik lug'at, ideomatik lug'atlar kishilarning madaniy ehtiyojini qondirish uchun xizmat qilmoqda.

Leksikografiya (leksika va ... grafiya)

1) lug'atlar tuzish, amaliy lug'atchilik. Amaliy lug'atchilik lug'atlar tuzish barobarida bir qator ijtimoiy muhim vazifalarni bajaradi: o'z va o'zga tillarni o'rganish; ona tilini tavsiflash va me'yorlashtirish (izohli, imlo va b. turdagi lug'atlar yordamida tillararo aloqa-munosabatni ta'minlash (ikki va ko'p tilli lug'atlar, so'zlashgichlar); muayyan til leksikasini ilmiy o'rganish (etimologik, tarixiy lug'atlar) va boshq. Lug'at tuzish ishi sifatida turli xalqlarda yozuv taraqqiyotining ilk bosqichlarida u yoki bu tushunarsiz (eskirgan, dialektal, maxsus yoki chet tilga mansub) so'zning qanday ma'no anglatishini bilish ehtiyoji natijasida paydo bo'lgan. Dastlabki tuzilgan lug'atlar umumlashgan, universal xususiyatga ega bo'lgan (lug'atlarning turli shakllari, ko'rinishlari keyingi davrlarda yuzaga kelgan).

2) tilshunoslikning lug'atchilik nazariyasiga oid sohasi, lug'atshunoslik; lug'at turlari va ularni tuzishning ilmiy asoslarini ishlab chiqish bilan shug'ullanadi.

Nazariy lug'at bir qancha muammolarni qamrab oladi:

- lug'atlarning umumiy tipologiyasini va yangi turdagi lug'atlarni ishlab chiqish;
- lug'at makrostrukturasini ishlab chiqish (so'zlarni tanlab olish, so'z va

lugʻat maqolalarini joylashtirish tartibi, omonimlarni belgilash, lugʻat tarkibiga havola materiallarni kiritish);

- lugʻat mikrostrukturasini, yaʼni har bir lugʻat maqolasini ishlab chiqish (soʻzga grammatik va fonetik izoh berish, soʻz maʼnolarini ajratish va tasniflash, dalil sifatidagi illyustratsiyalar turlari, taʼriflash turlari, belgilar tizimi, soʻz etimologiyasi haqidagi maʼlumotlar) va b.

Lugʻatchilik ishi nafaqat keng qamrovli lingvistik eruditsiya va tilni chin dildan his qilishni, balki chuqur leksikografik tushuncha, lugʻat tuzish malaka va koʻnikmalariga ega boʻlishni talab etadi. Bunday malaka va koʻnikmalarni esa biror bir qoʻllanma yoki darslikdan topib boʻlmaydi. Bundan tashqari hozirgacha bizda lugʻatchilik sohasida toʻplagan tajribalarning sistemali tarzda aks etgan lugʻatchilik nazariyasi haqidagi qoʻllanma ham mavjud emas.

Leksikografiya taraqqiyotda, u hamisha xalq tilini aks ettirishning nisbatan toʻliq, ishonchli, yangi usullarini izlaydi.

Lugʻatlar maʼnaviy madaniyat sohasida muhim oʻrin egallaydi, ulardan jamiyatning maʼlum davrda erishgan bilimlari aks etadi. Lugʻatlar har birimizga ilmiy jarayonga toʻgʻri va aniq ishlashga, tasavvur qilishga yordam beradi. Lugʻat tilshunoslikning barcha boʻlimlari, ayniqsa, leksikologiya bilan oʻzaro bogʻliq. Lugʻat ham amaliy, ham nazariy soha sifatida leksikologiya, uslubshunoslik, fonetikaga hamda til tarixi, tilning grammatik qurilishi haqidagi taʼlimotga suyangan holda ish koʻradi. Lugʻat leksikografning uzoq yillik mashaqqatli mehnatining mevasidir. Lugʻat oʻquvchiga oddiy kitob boʻlib koʻrinsa-da, uning ortida katta tajriba va bilim turadi, chunki lugʻatda soʻz ustidagi ishlovning oxirgi va mukammal koʻrinishi namoyon boʻladi.¹ Shuning uchun lugʻat qanchalik mukammal, oʻylab tuzilgan boʻlsa, undagi maʼlumotlar oddiy va tushunarli qilib shakllantiriladi. Yaxshi lugʻatning belgisi uning soddaligidadir.

Lugʻat va uning tuzilishi, turlari.

Lugʻat — 1) muayyan tilda, uning hududiy yoki ijtimoiy lahjasida mavjud boʻlgan, u yoki bu yozuvchi asarlarida uchraydigan soʻzlar yigʻindisi, leksika;

2) soʻzlar (yoki morfemalar, soʻz birikmalari, iboralar va boshq.) muayyan tartibda (alifboli, uyali, mavzuli) joylashtirilgan, tavsiflanuvchi birliklar, ularning kelib chiqishi, maʼnolari, yozilishi, talaffuzi, uslubiy mansubligi, boshqa tillarga tarjimasi haqida maʼlumotlar jamlangan kitob.

¹ Mirtojiev M. Oʻzbek tili leksikologiyasi va leksikografiyasi. Oʻquv qoʻllanma. – T., 2000. –42-b.

Lugʻat arabcha soʻz boʻlib, 1) til, ovoz; 2) soʻz, ifoda; 3) soʻz varianti maʼnolarini ifodalaydi¹. Jumladan, *lugʻat* soʻzi arabchada *al-lugʻatil arabiyya – arab tili* maʼnosida ishlatiladi. Biroq arabchaga *lugʻat* atama sifatida *qomus okean*² 2) *lugʻat, leksikon*), arabcha-*oʻzbekcha lugʻat* birikmasi esa *qomusi arabiy-uzbakiy* tarzida oʻgʻiriladi. SHu oʻrinda arabchada *lugʻat* soʻziga maʼnodosh sifatida *lison* soʻzini ham eslab oʻtish joiz. Bizga tanish *Lison ut-tayr* birikmasi qush tili (qush nutqi), aniqrogʻi, *lison – til, nutq* maʼnosini ifodalaydi. SHuningdek, *arab adabiy tili* birikmasi *al-lisanul arabiyul fasih* tarzida oʻgʻiriladi³. Misollar asosida xulosa chiqarilsa, arab tilida har ikkala soʻzning oʻxshashligi *nutq, til* maʼnolarini ifodalashida maʼlum boʻladi, farqli tomoni esa *nutq aʼzosi* maʼnosini faqat *lison* soʻzi ifodalaydi⁴.

Lugʻat muhim ijtimoiy vazifani bajaradi. Bu quyidagilarda koʻzda tashlanadi:

- ona tilini va boshqa tilni oʻrgatishga xizmat qiladi;
- ona tilini tasvirlash va meʼyorlashtirish vazifasini oʻtaydi;
- tillararo munosabatni taʼminlaydi;
- til leksikasini ilmiy tekshiradi va talqin qiladi;

Har qanday tilning soʻz boyligini, ifoda vositalarini, leksik-stilistik imkoniyatlarini koʻrsatuvchi vosita, avvalo, *lugʻatlar* hisoblanadi. Chunki *lugʻat* “madaniy hayotimizda kishilarimizning savodxonlik darajasini oshirishda xizmat qiluvchi tilimiz boyliklarini oʻzida mujassamlantiruvchi bitmas – tunganmas maʼnolar xazinasidir”. *Lugʻatlar* juda qadim davrlarda paydo boʻlgan, hozirgi davrda maʼlumot-axborot toʻplash va uni oʻquvchiga yetkazishda muayyan ahamiyatga ega.

Lugʻat, avvalo, maqsadi va moʻljaliga koʻra ikkiga boʻlinadi:

- 1) umumiy *lugʻat*;
- 2) maxsus *lugʻat*.

Umumiy *lugʻat* keng oʻquvchi ommasiga, maxsus *lugʻat* esa tor doiradagi kishi – alohida soha mutaxassisiga moʻljallangan boʻladi.

Soʻzni tavsiflashdagi bir qancha farqli xususiyatlariga koʻra, *lugʻatlar*ni oʻz oʻrnida yana ikki turga: ensiklopedik va lingvistik (filologik) *lugʻatlar*ga ajratish mumkin. Ensiklopedik *lugʻat* soʻzlarning oʻzini emas, balki ular orqali bildiriladigan predmet va tushunchalarni izohlaydi, tushuntiradi. Lingvistik *lugʻatlar*ning asosiy maqsadi esa til birligi hisoblangan soʻzning maʼnolarini, turli *lisoniy* xususiyatlarini ochib berishdan iborat.

¹ Arabsko-russkiy slovarʻ. CHastʻ II. Str. 263

² Arabsko-russkiy slovarʻ. CHastʻ II. Str. 156

³ Arabsko-russkiy slovarʻ. CHastʻ II. Str. 259

⁴ Russko-arabsko- slovarʻ. –M., Russkiy yʻzik. Str. 608

Lingvistik lugʻatlar leksikografik tavsif mazmuni, vazifasi va usullari nuqtai nazaridan bir qancha turlarga boʻlinadi:

1. Soʻzlarning maʼnolari, qoʻllanish sohasi va darajasi, fonetik va grammatik xususiyatlarini koʻrsatib beruvchi izohli lugʻat (Oʻzbek tilining izohli lugʻati. M., 1981, 1-2-jildlar; Oʻzbek tilining izohli lugʻati. T., 2006, 1-5-jildlar).

2. Muayyan tilga oʻzlashgan, lekin oʻzlashmaligi sezilib turgan boshqa til soʻz va terminlarini tushuntirib beruvchi xorijiy soʻzlar lugʻati (Usmon O., Doniyorov R. Ruscha-internatsional soʻzlar izohli lugʻati, T., 1965; Y.Hamrayeva Oʻzbek tilining oʻzlashma soʻzlar oʻquv izohli lugʻati, T., 2007).

3. Bir tilga oid lugʻaviy birliklarni boshqa tilga oʻgirib izohlab beruvchi tarjima lugʻatlari — oʻzbek leksikografiyasida keng tarqalgan, qadimdan maʼlum lugʻat turi, XIX asrgacha arab-oʻzbek, fors-oʻzbek, turk-oʻzbek ikki tilliligiga asoslanib yoki aksincha tartibda tuzilgan tarjima lugʻatlari mavjud boʻlgan boʻlsa, XX asrda ular qatoriga mazkur tillar bilan birga ingliz, nemis, ispan, hind, yapon tillari ishtirokida tuzilgan ikki tilli lugʻatlar ham qoʻshildi [Nemischa-oʻzbekcha lugʻat, 1964; Oʻzbekcha-nemischa lugʻat, 1967; Fransuzcha-oʻzbekcha lugʻat, 1973; Inglizcha-oʻzbekcha lugʻat, 1968; Oʻzbekcha-inglizcha lugʻat, 1969; Arabcha-oʻzbekcha lugʻat 1986 Oʻzbekcha-forscha lugʻat, 1984; Ruscha-oʻzbekcha mukammal lugʻat M., 1950-1955; Ruscha-oʻzbekcha lugʻat, M. 1954;].

4. Soʻzlarning qachondan boshlab shu tilda qoʻllana boshlagani, uning fonetik, grammatik, semantik belgilari taraqqiyotini koʻrsatib beruvchi tarixiy lugʻat. Oʻzbek tilida haqiqiy maʼnodagi tarixiy lugʻatlar hali yaratilmagan, lekin E. Fozilovning «Староузбекский язык: Хорезмские памятники XIV века» (ch. 1-2, T., 1966, 1971) asarini maʼlum maʼnoda tarixiy lugʻat deyish mumkin.

5. Tilning lahja va shevalariga xos boʻlgan, fonetik yoki semantik jihatdan adabiy tildagi soʻzlardan farq qiladigan soʻzlarni koʻrsatuvchi dialektal (sheva) lugʻatlar. Dialektal lugʻatlar oʻzbek tilining shevasiga xos boʻlgan soʻzni qayd qiladi. 1971 – yilda muallif jamoasi tomonidan “Fan” nashriyotida chop etilgan “Oʻzbek xalq shevalari lugʻati”ni bunga misol qilib keltirish mumkin.

6. Soʻzning kelib chiqishini koʻrsatib beruvchi etimologik lugʻatlar (Rahmatullayev SH. Oʻzbek tilining etimologik lugʻati, 2000).

7. Bir oilaga mansub tillardagi soʻz boyligini solishtirib, ulardagi tafovut qonuniyatlarini oʻrganish maqsadida tuziluvchi qiyosiy lugʻatlar (Будагов Л. Сравнительный словарь турецко-татарских наречий, ч. 1-2, 1869; Радлов В. В. Опыт словаря тюрских наречий. 1-4. С-Пб., 1888-1911).

8. Soʻzlarning mavjud imlo qoidalariga binoan toʻgʻri yozilish shakllarini qayd etuvchi imlo lugʻati (1929-yildan hozirgacha oʻzbek tilining turli hajmli 20 dan ortiq imlo lugʻati tuzilgan; 65000 soʻz va soʻz shaklini qamrab olgan eng mukammal imlo lugʻati 1975-y. nashr etilgan).

9. Soʻzlarning adabiy talaffuzi qayd etiladigan talaffuz (orfoepik) lugʻati (Sodiqova M., Usmonova Oʻ., Oʻzbek tilining orfoepik lugʻati T., 1977).

10. Soʻzlarning morfem tuzilishini koʻrsatuvchi morfem lugʻat (Gʻulomov A. va b. Oʻzbek tilining morfem lugʻati, T., 1977).

11. Soʻzligi frazeologik birliklardan iborat boʻlgan frazeologik lugʻat (M. Sodiqova. Ruscha-oʻzbekcha frazeologik lugʻat, 1972; Sh. Rahmatullayev. Oʻzbek tilining izohli frazeologik lugʻati 1978).

12. Soʻzlarning qoʻllanish miqdori va foizi haqida maʼlumot beruvchi chastotali lugʻat (Штейнфельдт Э.А. Частотный словарь современного русского литературного языка. Тал., 1973).

13. Soʻzlar teskari tomondan boʻlgan alifbo tartibiga koʻra joylashtirilgan ters (chappa) lugʻat (R. Qoʻngʻurov va A. Tixonov. Oʻzbek tilining chappa lugʻati, 1968).

14. Soʻzlikni tarkib toptiruvchi soʻzlar roʻyxati maʼlum mavzularga boʻlib beriladigan tematik (mavzuli) lugʻat (Тихонов А. Русско-узбекский тематический словарь, 1975).

15. Soʻzliklari omonim, sinonim, antonim, paronim singari lugʻaviy birliklardan iborat boʻlgan omonimlar lugʻati, sinonimlar lugʻati, antonimlar lugʻati, paronimlar lugʻati (Rahmatullayev SH. Oʻzbek tili omonimlarining izohli lugʻati, 1984; Hojiyev A. Oʻzbek tili sinonimlarining izohli lugʻati, 1974; Rahmatullayev Sh. va b. Oʻzbek tili antonimlarining izohli lugʻati, 1980; Maʼrufov A. Paronimlar lugʻati, 1974).

16. Soʻzligi atoqli otlar yoki joy nomlaridan iborat boʻlgan antroponimik va toponimik lugʻatlar (Begmatov E. Oʻzbek ismlari, 1991; Begmatov E. Oʻzbek ismlari maʼnosi. 14600 ism izohi, 1998; Doʻsimov 3. va Egamov X. Joy nomlarining izohli lugʻati, 1977).

17. Maʼlum bir yozuvchi yoki asar tilida qoʻllangan soʻzlarni izohlovchi. lugʻat (Navoiy asarlari lugʻati, 1972; Alisher Navoiy asarlari tilining izohli lugʻati 1-4 -jildlar, 1983-84; Hasanov B. «Qurʻoni Karim» soʻzlarining arabcha-oʻzbekcha koʻrsatkichli lugʻati, 1995).

18. Soʻzligi maʼlum bir fan va texnika tarmogʻi, ijtimoiy yoki xoʻjalik hayotining biror sohasiga oid soʻz-terminlardan iborat boʻladigan terminologik lugʻatlar. Bunday lugʻatlar soʻzlikning berilishi va izohlanishiga koʻra, ensiklopedik lugʻat bilan lingvistik lugʻat belgilariga ega boʻladi (1925 - yildan hozirgi kungacha Oʻzbekistonda 50 dan ortiq

soha bo'yicha 140 taga yaqin terminologik lug'at nashr etilgan; ular soha terminologiyalarini tartibga solishga xizmat qiladi).

Lug'at turlari yuqoridagilar bilan chegaralanmaydi. Yuqorida, asosan, o'zbek lug'atchiligida mavjud bo'lgan va amalda foydalanib kelinayotgan lug'at turlarigina ko'rsatildi. Bu narsa lug'atlarning vazifa doirasi naqadar kengligini va ularning o'ta muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi.

1.2. DUNYO LUG'ATCHILIGINING SHAKLLANISH TARIXI, UNING YUTUQ VA MUAMMOLARI

Lug'atlar haqida o'z fikrlarini so'z san'atining bir necha bilimdonlari ham aytishgan. Bu mavzuni o'rganishda, asosan, rus tilshunosi Budagovning "Xalqlar milliy madaniyatida izohli lug'atlar o'rni" nomli asari muhim ahamiyat kasb etadi¹. XIX asrning 60-yillarida Fransiyada Littrening ona tili haqida katta lug'ati nashr etilganda mashhur yozuvchi Emil Zolya "Fransuz madaniyatiga juda katta hissa qo'shildi", deb baholagandi. Faylasuf Eriyest Renan esa lug'at muallifini o'sha vaqtning eng yuqori milliy mukofotiga tavsiya etgan. Keyinroq shunga o'xshash mulohazalarni umumlashtirgan holda Anatol Frans shunday degan: "Izohli lug'at – bu alifbo tartibida qurilgan butun bir dunyo... Barcha kitoblar lug'atda joylashtirilganday... Faqatgina ularni ajratib ola bilish lozim". Lug'atlar haqida aytilgan ijobiy fikrlar sonini yanada ko'paytirish mumkin. Nazarimizda "quruq" tuyulgan lug'at aslida esa bizning fikrlarimiz, hissiyotlarimiz manbai hisoblanadi.

Lug'atlarning ilk marotaba paydo bo'lganligi va qo'llanganligi haqidagi tarixiy hikoyalar g'oyat qiziqarli. Qadimgi grek va rimliklar lug'atlarning asl ma'nosini ham bilishmagan, lekin ayrim matnlarda uchragan qiyin so'z va so'z birikmalarini izohlashga urinishgan. Tilning barcha so'zlarini bir joyga to'plash mumkinligi ularning xayoliga ham kelmagan. Yevropada esa faqat XVII asrning yarmiga kelib lug'atlarga munosabat o'zgardi. Chunki o'sha davrda birinchi fanlar akademiyasi "Bilimlar Akademiyasi" tuzila boshlagan edi. Ana shunda yevropaliklar oldida ilmni qaysi tilda yaratish va yozish muammosi paydo bo'ldi. Lotin tili universal til sifatida o'shanda ham o'z mavqeini mahkam ushlab turgan edi. Lekin o'z ona tili haqida ham savol tug'ila boshladi. Lekin qanday qilib uni "yig'ish" mumkin? Shunday qilib ona tili haqidagi savollar ko'pchilik akademik va yozuvchilar diqqat markazidagi muammoga aylandi. Ona tilida qo'llanmalar yaratish uchun lug'at va grammatika zarur edi. Hozirda juda oddiy ko'ringan fikr o'sha davrning katta kashfiyotiga

¹ Будагов Р.А. Толковые словари в национальной культуре народов. МГУ, 1989. С. 13.

aylangan edi. Bizning asrimizda ilmiy akademiya tushunchasi birinchi bo‘lib fizika, matematika, texnika fanlari bilan bog‘lanadi. XVII-XVIII asrlarda esa vaziyat butunlay boshqacha edi. Ushbu fanlarni “o‘tish” uchun shu fan tilidan lug‘at tuzish va uning grammatikasini yaratish lozim bo‘lardi. Zamon taqozosi bilan tuzilgan ilk ilmiy akademiyalar ijtimoiy bilimlarga asoslangan edi. 1582-yil Florensiyada tuzilgan akademiya qisman xuddi shunday yo‘nalishga ega edi.

“Akademiya otrubey” a‘zolari oldida, eng avvalo, lingvistik vazifalar qo‘yilgan edi. Badiiy tilni har xil keraksiz so‘z va iboralardan, bug‘doydan sara donni ajratib olgandek tozalab olish lozim edi. Fransuz akademiyasi oldida ham xuddi shunday vazifa qo‘yilgan edi. Akademiya 1635-yilda Kardinal Reshelye tomonidan tuzilgan edi.

1712-yilda tuzilgan ispan Akademiyasi ham ona tilida lug‘at tuzish va uning grammatikasini yaratish muammosiga duch keldi. Karl Linney (mashhur tabiatshunos) tashabbusi bilan tuzilgan shved Akademiyasi ham shunday muammo bilan to‘qnashdi. Rossiyada esa vaziyat sal boshqacharoq shakllandi. Bu yerda lug‘at muammosi ancha paytgacha yo‘q edi, lekin XVIII asrga kelib Lomonosovning “Rus grammatikasi” kitobining ta’siri ostida lug‘at haqidagi muammo dolzarb muammoga aylandi.

1789-1794-yillarda ilk marotaba “Rossiya Akademiyasi Lug‘ati” nashrdan chiqdi. O‘sha paytda lug‘at o‘z zamonasining mashhur kishilari tomonidan juda yuqori baholangan edi. E’tiborni yana bir muhim tasodifga qaratish lozim: fan (keng ma’nodda) va lug‘atlar vaqt o‘tishi bilan ajralmas tushunchalarga aylanib bordi. Buning isboti sifatida ko‘pgina mamlakatlarda tuzilgan akademiyalarni va shu jarayonda ko‘tarilgan ko‘pgina muammolar va vazifalarni aytib o‘tish mumkin. Ushbu jarayonni asrlar osha davom etganligiga qaramasdan (ya’ni lotin tilidan ona tiliga o‘tish jarayoni nazarda tutilyapti) fan va lug‘at tushunchalari borgan sari bir-biri bilan jiplashib bordi. Shu bilan birgalikda ona tili grammatikasini tartibga tushirish lozim bo‘lib qoldi. “Tilni muhofaza qilish” muammosi paydo bo‘ldi. Ushbu muammolardan kelib chiqqan holda olimlar, har qalay, fan nuqtai nazaridan lug‘atlar birinchi (bir) o‘rinda turishini tan oldilar. Agar lug‘at bo‘lsa, qolgan “hammasi” bo‘ladi. Tilni tartibga solish lug‘at orqali bo‘ladi, degan fikr o‘sha paytda ilgari surilgan. Bunday tushunchalar o‘sha paytida ilg‘or hisoblangan, til – faqat so‘zlar tuzilmasidan iborat, degan fikrda kelib chiqqan. Bugungi kunda bunday qarash ancha eskirgan hisoblanadi. XVII-XVIII asrlarda lug‘at turlari mavjud emas edi. Ensiklopediya va lug‘at o‘rtasidagi farq ham deyarli yo‘q edi. Mashhur ko‘p tomlik fransuz ensiklopediyasining kirish qismida Dalamber bu masalaga ham ensiklopediya, ham lug‘at deb qo‘llanilishi mumkin deb yozgan. Ispan Akademiyasi 1726-1739-yillarda “E’tiborlilar lug‘ati”ni nashrdan chiqardi. Lug‘atlarning kirish qismida lug‘at o‘z davrining barcha bilimlar yig‘indisini o‘z ichiga olganligi aytib o‘tiladi.

Lugʻatdagi soʻzlar esa oʻz asl maʼnosida tushuntirib beriladi. Soʻzlar va tushunchalar, soʻzlar va predmetlar oʻrtasida hech qanday cheklov yoki chegaralar boʻlmagan soʻzlar va buyumlar (keng maʼnoda) oʻrtasida hatto nazariy jihatdan ham cheklov yoʻq.

Lugʻatlar tuzish muammosi yoʻlida qoʻyilgan ilk qadamlar shulardan iborat edi. Umuman olganda millatning shakllanishida va milliy madaniyatning ravnaqiga lugʻatlarning qoʻshgan hissasi katta boʻlgan.

Bizning, yaʼni oʻzbek lugʻatchiligimiz ham ming yillik tarixga ega. U yaqinda paydo boʻlgan hodisa emas. Chunonchi, oʻzbek lugʻatchiligining ildizi Mahmud Koshgʻariydan boshlanadi.

Oʻzbek leksikografiyasi oʻtgan asr davomida katta muvaffaqiyatlarga erishdi. Oʻzbek amaliy lugʻatchiligimiz tarixi XX asrga kelib, ham amaliy, ham nazariy koʻrinishda kamol topdi, rivojlandi. Jamiyatning koʻplab sohalariga doir keng qamrovli lugʻatlar yuzaga keldi, ilm-fan yutuqlari asosida qayta ishlandi, koʻp soʻzliklardan iborat ensiklopedik va koʻp tomli lingvistik lugʻatlar (maydoni) yuzaga keldi. Hozirda ham koʻplab shunday lugʻatlarusti ishlar olib borilmoqda.

Hozirgi kungacha boʻlgan oʻzbek lugʻatchiligi borasida olib borilgan ishlarni davr taʼsiri va lugʻatchilik vazifalarining (masalalarining) hal etilishiga koʻra uch guruhga ajratish mumkin:

1. XX asrning boshlarigacha boʻlgan oʻzbek lugʻatchiligi;
2. Istiqlol davrigacha boʻlgan oʻzbek lugʻatchiligi;
3. Istiqlol davridan keyingi oʻzbek milliy lugʻatchiligi.

Istiqlolgacha boʻlgan lugʻatchilik davrida jamiyatning turli sohalariga tegishli yaratiladigan ensiklopedik va filologik lugʻatlarning tematik guruhi aniqlandi, leksikografik vazifalar belgilab olindi. SHuningdek, lugʻatchilikka doir ilmiy tadqiqot ishlari boshlab yuborildi, leksikografik nazariyalar yaratildi hamda vaqtlı matbuotda olib borilayotgan ishlar haqida maqolalar eʼlon qilib borildi.¹

Bu davrda fan sohalariga doir koʻplab maʼlumotlar aniqlandi va toʻplandi. Keyingi bosqich ishlari uchun keng maʼlumotlar bazasi yaratildi. SHunga koʻra bu davrni lugʻatchilikning faktografik davri deb atash mumkin.

Istiqloldan keyingi lugʻatchilik davri shu sohasidagi ikkinchi bosqich ishlar boʻlib, istiqlogacha boʻlgan leksikografik yutuqlar asosida ish olib bordi. Toʻplangan koʻplab maʼlumotlar tahlil qilindi, tilshunoslik va boshqa sohalarda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar amaliyotga yoʻnaltirildi. Tilning leksik qatlami, leksikologiyadagi oʻzgarishlar tahlil qilinib, yangi qatlam soʻzlari, tildagi soʻzlarning faollashish va passiv oʻrinlari asosida xulosalar

¹ A.Zohiriy. Ruscha-oʻzbekcha mukammal lugʻat. 2 tom. –T., 1927.

chiqarildi va lugʻatchilikka tatbiq etildi. SHu oʻrinda istiqloqgacha boʻlgan va istiqloldan keyin yaratilgan bir qancha filologik va koʻp jildli ensiklopedik lugʻatlarni bir-biriga qiyosan eslab oʻtish joiz.²

Umuman olganda lugʻatchilik insoniyat hayoti, turmush-tarzi, maʼnaviy madaniyati bilan uzviy bogʻliq boʻlib, milliy madaniyatni shakllantirishda ularni oʻrni katta ahamiyatga ega.

1.3. ELEKTRON LUGʻATLARNI TUZISH TAMOYILLARI

Respublikamizning mustaqil davlat sifatida jahon hamjamiyatiga qoʻshilganligi boshqa fanlar qatori milliy tilshunoslikning ham imkoniyatlarini kengaytirdi. Natijada oʻzbek tili hodisalarini tizimli asosda oʻrganish, milliy tilimizni boshqa tillar andozalariga solmasdan, oʻz ichki tabiatiga muvofiq tarzda tadqiq etish, tadqiqotlar metodologiyasini zamonaviylashtirishga erishildi. Keyingi yillarda amalga oshirilgan ilmiy tadqiqotlar natijasida oʻzbek tilining fonetik, leksik va grammatik sathlari sistemali ravishda tadqiq etilib, milliy tilimizning yaxlit sistemaviy taʼlimoti ishlab chiqildi. Oʻn yilcha oldin tilshunosligimizda tor yoʻnalish sifatida ish boshlagan bu yangilik jahon tilshunosligi tomonidan eʼtirof etildi va hatto unga taʼsir koʻrsata boshladi. Tabiiyki, yangilikning tan olinishi qanchalik qiyin kechmasin, uning amaliyotga tadqiqi muvaffaqiyatli boʻlsa, u shunchalik katta yutuqlarga ega boʻladi.

Ona tilimizning tabiatiga berilgan yangi ilmiy-nazariy baho qator monografiya, darslik va qoʻllanmalarda oʻz amaliy ifodasini topdi. Shubhasiz, erishilgan yutuqlar endilikda milliy tilimiz qurilishini oʻrganishdan uning voqealanish xususiyatlarini har tomonlama tadqiq etishga oʻtish uchun keng imkoniyatlar ochdi. Demakki, oʻzbek tilini zamonaviy va samarali tadqiq usullari orqali ilmiy oʻrganish kun tartibiga qoʻyildi.

Jahon tilshunosligida tilning amaliy, nutq, jamiyat, madaniyat, milliy tafakkur, hatto sunʼiy intellekt bilan uzviy munosabatini tekshirayotgan yangi yoʻnalishlarning allaqachon shakllanib boʻlganligi fanimiz oldiga yangi vazifalarni qoʻymoqda.

Axborot texnologiyalari asrida fan-texnika taraqqiyoti oʻzbek tilshunosligi oldiga ham muayyan vazifalarni qoʻymoqda. Ayniqsa, oʻzbek elektron lugʻatlar yaratishni yoʻlga qoʻyish, uning istiqbolli rejalarini belgilash zarurati kuchaygandan kuchaymoqda.¹

Zamonaviy fanlarning yutuqlari asosida bugungi kunda oʻzbek tili dalillarini kompyuter texnologiyalari asosida qurish va qayta ishlash, tilning qoʻllanishini maʼlum bir

² Ўзбек тилининг изоҳли луғати. 1-2-ж.лар, -М., “Русский язык” 1982. Imlo lugʻat. 65000 soʻz 1975-y.

¹ <http://www.sfb441.uni-tuebingen.de/~wunsch/nv/release/>

sharoit, muammoli muhit uchun modellashtirish, ona tilimiz kompyuter modellarini lingvistika yoki boshqa sohalarda qo'llash, mashina tarjimasini, kompyuter leksikografiyasini yo'lga qo'yish singari muammolar milliy kompyuter lingvistikasi yo'nalishini rivojlantirish taqozo etilmoqda.

Bizga ma'lumki, jahonga mashhur leksikograflar XIX asr oxiri XX asr boshlaridayoq ko'z ko'rib, quloq eshitmagan ulkan ishlarni amalga oshirishgan edi. Bunga ko'p tilli lug'atlardan Filipp Reyfning yetti tillik «Ruscha-fransuzcha-nemischa-tibetcha-mo'g'ulcha-uyg'urcha-xitoycha lug'at»i hamda A.Popov va V.Popovlar tomonidan tuzilgan sakkiz tillik «Fransuzcha-inglizcha-nemischa-italyancha-ispancha-portugalcha-gollandcha va ruscha lug'at»ini ko'rsatish mumkin¹. Bu lug'atlar 1902-yilda Varshavada nashr etilgan. Biroq bunday lug'atlar o'z vaqtida ba'zi mutaxassislar tomonidan foydalanish uchun ancha noqulay deb topilgan bo'lib, ularda tarjima qilingan tillardagi so'zlarning ko'p ma'nolarini berish imkoniyati yo'qligi sabab qilingan edi.

Ko'rsatilgan murakkab to'siq bugungi kunda elektron lug'atlar uchun endi chetda qoldi. Bu kabi lug'atlarni yaratish, ularning qancha keng ma'nosi bo'lsa, ularni bir vaqtning o'zida, yonma-yon o'rinda ko'rsata olish imkoniyati elektron korpusli lug'atlarda yuzaga keldi. Bugungi kunda elektron korpusli lug'at nomi bilan mashhur bo'layotgan lug'atlar birgina tilning o'zida yaratilgan bir necha izohli yoki boshqa lug'at so'zlarining barcha ma'nolarini jamlaydi, bir vaqtning o'zida o'zaro qiyoslaydi. Kuzatishlarda ularning har biridagi kamchiliklar oson ko'rinsa boshlaydi, biroq lug'atlarni chog'ishtirishlar asosida kamchiliklar bir-birini to'ldiradi, mukammallashadi. Shu asosda izohli lug'atlar majmuasi, sinonim lug'atlar majmuasi, antonim lug'atlar majmuasi kabi elektron korpusli lug'atlar til tizimini to'la holatda ifodalab berishga harakat qiladi.

Internet ma'lumotlarida qayd etilishicha, jahon tilshunoslarini hozirgi kunda ko'proq elektron lug'atchilik, til va tillarni o'zaro avtomatlashtirish, wordnet tizimi kabi masalalar qiziqtirib qo'yan. Nafaqat tilshunoslar balki boshqa soha vakillari ham ayni paytda standart wordnet tizimi asosida ishlash uchun ehtiyoj sezmoqda. Germaniyaning 2007- yil Tubengen universitetida nashr etilgan "Workshop Proceeding", ya'ni "Fikr almashinish jarayoni" to'plamida ham shu muammoga yaqin elektron lug'atlar masalasi ko'tarilgan. Unda shu soha bilan shug'ullanuvchi mutaxassis Jorj Asmussen va boshqalarning Kopengagen Universiteti Til texnologiyasi markazi va Daniya til va adabiyot instituti o'rtasidagi hamkorlik proyeksi loyihasi – Dan Net masalasida fikr yuritiladi¹. Maqola to'qqiz sahifadan iborat bo'lib, Dan

¹ Azizov O. Tilshunoslikka kirish. –T., O'qituvchi. 1996, 86-b.

¹ Dan Net: From dictionary to wordnet. Jorg Asmussen, Bolette Sandford Pedersen and Lars Trap-Jensen. Workshop Proceeding. Germany. Tubengen. 2007.

Net: "From dictionary to wordnet" – Daniya korpusi: "Lugʻatlardan wordnetlarga oʻtish" deb nomlanadi. Maqola xulosasi shundayki, tez orada Dan Net va wordnet kabi elektron lugʻatlarni har bir til yoʻnalishida ishlab chiqish zarur. Hozirda ularni jamiyatning iqtisod, maʼnaviyat, madaniyat, sport, fan va taʼlim tizimi kabi barcha sohalarida qoʻllash uchun katta ehtiyoj yuzaga kelgan, kelajakda esa bunday wordnet (elektron lugʻat)larning iqtisodiy samaradorligi ham yuqori boʻlishi aytib oʻtilgan. Aniqroq qilib aytganda, xalqaro taraqqiyot progressining bundan keyingi zamonaviy tarjimoni, tilshunosi va ish boshqaruvchisi kompyuter lingvistikasi mutaxassisleri hisoblanadi. Shundagina bugungi kun tilshunoslari zamonaning tezkor shiddatiga bardosh berish mumkin.²

Maʼlumki, tilshunosligimizning XX asrdan buyon boʻlgan tarixiy taraqqiyoti jarayonida til hodisalarini qiyoslab oʻrganish, kerakli oʻrinlarda andaza olish rus tilshunosligi nazariyasi asosida olib borildi. Hozirgi davr lugʻatchiligini esa faqat shu holat bilangina chegaralab boʻlmaydi. Bugungi kunda sanoati rivojlangan (kapitalistik) mamlakatlar orasida elektron lugʻatchilik va tilni avtomatlashtirish ishlari boshqa mamlakatlarga qaraganda ancha taraqqiy etgan. Bu masala kun tartibiga qoʻyilar ekan, wordnet, elektron lugʻatchilik sohasida koʻproq AQSH, Angliya, Germaniya, Fransiya, mamlakatlari hamda Rossiya lugʻatchilik tajribalari asosida ham ish koʻrish lozim boʻladi.

Oʻzbekistonda yaqin orada Wi-Fi tarmogʻi ishga tushiraladigan boʻlsa, yengil internet tizimiga yoʻl ochiladi. Nootbooklarning boʻlgan ehtiyoj oshib, barcha soha vakillari tilni avtomatlashtirish masalasi naqadar zarurligini, mavjud imkoniyatlardan kengroq foydalanish mumkinligini, shunday imkoniyatlardan foydalanmay ishlarni oʻz joyiga qoʻyib boʻlmasligini his qilishlari tabiiy.

Bugungi kun taraqqiyotining yana bir muhim tomoni bor. Uyali telefonlar, turli formatdagi ovoz oʻqiydigan minikompyuterlar, internet tizimi va hokazolar dunyoning turli nuqtalariga tez va bir vaqtda kirib bormoqda. Fan-texnika taraqqiyotining mislsiz tez rivojlanishi oqibatida yaqin orada bosma kitoblar bozori oʻrnini elektron kitoblar savdosi egallab olish xavfi yuzaga kelmoqda. Elektron kitob bozorining qulayligi shundaki, ularda narxning ancha arzonligi, hudud tanlamasligi, xaridorning qoʻliga tez yetib kelishi, maʼlumotni mitti fleshlarda olib yurish, xohlagan nusxada koʻpaytira olish va istalgan jahon tillariga avtomatik tarjima qila olish imkoniyati hamda dunyoning istalgan yurtiga borganda tekin elektron pochtaidagi kutubxonadan beminnat foydalanish kabi afzalliklari koʻpchilikka maʼqul boʻlmoqda.¹

² <http://www.wortschatz.uni-leipzig.de/>

¹ www.yourdictionary.com

Istiqoldan so‘ng belgilangan vazifalar borasida ko‘pgina nazariy va amaliy ishlar boshlab yuborilgan. Biroq yuqorida ta’kidlanganidek, mashaqqatli mehnatlar evaziga yaratiladigan lug‘atlar ko‘p yillik vaqtni talab etadi. Shunday og‘ir zahmat hisobiga yaratilgan va yaratilayotgan besh tomdan iborat O‘TIL ning yangi nashri, 12 tomdan iborat “O‘zbekiston Milliy Ensiklopediya”si yuqoridagi fikrimiz dalilidir.

Biroq uning ayni paytda kirill yozuvida nashr etilishi lug‘atni xalqdan, ayniqsa, yoshlardan uzib qo‘yishga o‘xshaydi. Shuningdek, lug‘atning ba’zi so‘zlariga berilgan izohlar yana qayta izohni talab etadi. Bunga misol tariqasida kompyuter so‘zini izohli lug‘atda berilishiga e’tibor qarataylik: “Murakkab qurilmaga ega bo‘lgan elektron hisoblash mashinasi”. Bu xil izoh dastlabki EHM tushunchasining ta’rifi bo‘lishi mumkin. Bugungi avlod bunday izohni zamonaviy kompyuterlarga emas, shu vazifani bajaruvchi kalkulyatorlarga nisbatan qo‘llashi mumkin. Shunda ham unga “murakkab qurilmaga ega bo‘lgan” emas, “elektron hisoblash mashinasi” izohi to‘g‘ri kelishi mumkin. Bugungi kunda fan-texnika taraqqiy etgan sari texnik jihozlar hajmi ham yengillashib boryapti. Kompyuter so‘ziga berilgan O‘zME izohi haqiqatga yaqin bo‘lib¹, shunda ham uning shakli, vazni, ko‘rinishi hozirgi zamonaviy kompyuterlardan farq qiladi. Qomusning nashr etilish davri bilan hozirgi davrga qadar kompyuterlari orasida ham katta farqlar yuzaga keldi. Qisqa vaqt ichida zamonaviy minikompyuterlar (nootbook)ning hajmi 1 kg dan kamayib ketgan bo‘lsa, ularning ishlash tizimi ham o‘zgarib, ikki yadroli, uch yadroli (dual-core, ...) protsessorlar ko‘rinishlari savdoga chiqarildi. Shu o‘rinda Germaniyalik tilshunos Koseriuning lug‘atlarni rivojlanib ketayotgan leksikani quvib yeta olmasligi haqidagi fikri², har qanday lug‘at ma’lum bir vaqtdan so‘ng qayta ishlanmasa, uning o‘zi ham izohga ehtiyoj sezib qolishi o‘rinlidir.

Bugungi kunda zamonaviy kompyuterlarning ishlash texnologiyasi O‘TIL da ko‘rsatilgan hisob-kitob ishlaridan ko‘ra kengayib, katta va kichik hajmdagi ma’lumotlarni saqlash, grafika, excel, suratga olish, ma’lum bir masofadagi kishi bilan Webcamera orqali jonli muloqotda bo‘lish kabi cheksiz turdagi vazifalarni bajarish imkoniyatiga ega bo‘lgan.

Hozirgi paytda Internet asosida ish olib borishni barcha sohalarda keng yo‘lga qo‘yish kerak.³ (O‘zME 4-tom, 187-bet.) Ayni paytda tilshunoslar uchun shunday ishlar olib borish zamon talabi bo‘lib turibdi. Tilshunoslarning bugungi vazifalari dolzarb bo‘lib, tilni avtomatlashtirish, elektron lug‘atchilikni yo‘lga qo‘yish uchun jamoa bo‘lib ishlamasa, ko‘pchilik mutaxassislar bu sohaga jalb qilinmasa, davlat ahamiyatiga molik bu til muammolarini hal qilib bo‘lmaydi.

¹ O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi. –T., O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi. 4-tom. 2007. 187-bet.

² Будагов Р.А. Толковые словари в национальной культуре народов. МГУ, 1989. С. 13.

³ O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi. –T., O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi. 4-tom. 2007. 687-bet.

Ma'lumki, istiqbolli muammolarning yechimiga zamon talablari asosida, davrga hamohang munosabatda bo'lish, fundamental tadqiqotlar yo'nalishida muayyan, maqsadli va samarador masalalar bilan shug'ullanish har doim ham taraqqiyotni belgilovchi asosiy omillardan bo'lgan. Zikr etilgan muammolar yechimida ham mutaxassislar faoliyatini uyg'unlashtirish, tegishli ilmiy muassasalardagi tuzilma va bo'limlar maqsadu vazifasini qayta belgilash, istiqbolli muammolar bilan shug'ullanuvchi bo'lim, markaz va laboratoriyalar faoliyatini yo'lga qo'yish juda zarur. Ushbu muammolarning yechimi, hech shubhasiz, respublikamiz oliy ta'limini modernizatsiyalash orqali uni dunyoning ilg'or texnologiyalari darajasiga yetkazadi.

Lug'atlarni yaratish boshqa sohalar singari o'z qonun - qoidalariga ega. Shuningdek, elektron lug'atlar ham. Zamonaviy leksikografiyada hozirgi vaqt holatida faol lug'at turiga bo'lgan talab ortib bormoqda. Amalda foydalanayotgan lug'atlardagi kamchiliklarni hisobga olib, standart lug'atlarga asoslangan holda, elektron lug'atlarni yangi tuzilishini ishlab chiqish zarur.

Lug'at yaratishda leksikologiya, semantika, lingvodidaktika usullaridan hamda tarjima qilish nazariyasi va leksikografiya fanlarining yo'nalishlari hisobga olinadi. Biz yuqoridagilardan kelib chiqqan holda quyida elektron lug'at yaratish bosqichlarini taklif etamiz.

Elektron lug'atlar o'z navbatida an'anaviy lug'atlarga qaraganda bir muncha ko'proq afzalliklarga ega va dolzarbroq tuzilishi mumkin. Bugungi kunda masalan ABBY Lingvo kompaniyasining lug'at va tarjima dasturlari ulardan foydalanuvchi har bir haridorga o'z lug'atini tuzishga yoki mavjud lug'at so'z boyligini to'ldirib borish imkonini beradi. Ochiq turdagi internet lug'atlari ham ko'pchilik hollarda barcha foydalanuvchilarga ushbu lug'atlarni to'ldirish imkonini beradi.¹

Yuqoridagi afzalliklardan tashqari elektron yoki avtomatik lug'atlar an'anaviy lug'atlarda yo'q yana bir qancha hususiyatlarga ega. Bular jumlasiga ularning hajm jihatidan ixchamligi, boshqa manbalarga (masalan internet orqali) ulanish imkoniyati, mavjud matn korpuslari yordamida illyustrativ misollar tuza olish imkoniyati, multimedial misollar imkoniyati (surat, rasm va video misollar), shuningdek tezlik bilan sinonimik, omonimik, grammatik va boshqa misollar imkoniyatlarini sanab o'tish mumkin. Tilni avtomatlashtirishning yana bir afzallik xususiyati shundaki, kishilarning ma'lum bir ish yuritish jarayonida til hodisalariga ehtiyoj sezganda imlo, talaffuz, ma'nodosh so'zlar, ma'nodosh so'zlardan uslubiy normaga mos so'zni tanlab berish kabi mukammal muharrir, musahhah vazifalarini bajarib berishi ko'zda tutilgan. Kompyuter tili bilan aytganda, uzer

¹ www.schoolwork.org/encyc.html

(foydalanuvchi)ning davlat tilida ish yuritish uchun o‘nlab lug‘atlarning o‘zi bilan birga olib yurishiga zarurat qolmaydi. Bu dasturlarning ko‘pchiligi yuqorida ta’kidlab o‘tilgan davlat tillarida allaqachon yaratilgan.

Lug‘at inson tomonidan inson uchun yaratildi. Buning uchun leksikograf o‘z o‘quvchisini “yuzidan taniydigan” bo‘lishi kerak.

Yuqoridagilarga ilova sifatida shuni aytib o‘tish joizki, bugungi kunda har bir ziyoli kishining personal kompyuterida shaxsiy elektron kutubxonasi bo‘lishiga zarurat bor. Shaxsiy elektron kutubxona ilmiy adabiyotlar, badiiy adabiyotlar, elektron lug‘atlar, gazeta va jurnallar, maqolalar, pochta xizmati kabi bo‘limlardan iborat bo‘lishi mumkin.

1 – BOB. BO‘YICHA XULOSALAR

1. Elektron lug‘atni yaratish uchun olimlarning tafsilotlari, yo‘riqnomalaridan keng foydalanildi.

2. Mazkur elektron lug‘atdan keng xalq ommasining to‘la qonli foydalanishi uchun imkoniyat yaratildi.

3. O‘zbek leksikografiyasi tilshunoslikning keng o‘rganilgan sohalaridan biri, lekin bitiruv malakaviy ishda O‘ShOSTIS ilk bora tadqiq qilindi.

4. OSTIS elektron lug‘atdagi so‘zlarlarning tuzilishiga ko‘ra turlari aniqlandi va izoh berildi.

5. Ushbu BMI natijalari nafaqat o‘zbek tilshunosligida, balki kimyo, ekologiya sohalarini o‘rganish uchun keng imkoniyat yaratdi, hamda uni o‘ziga xos tizim sifatida talqin etish va pirovard natijada asosiy qonuniyatlarini ishlab chiqish imkonini beradi.

2 – BOB. OQOVA SUVLARNI TOZALASHDA ISHTIROK ETADIGAN SO‘ZLAR ELEKTRON LUG‘ATINI TUZISH Lug‘at maqolalarining tuzilishi

Har bir maqolaning bosh so‘zlari lug‘atda alifbo tartibida joylashtirilgan. Bosh so‘z va uning muayyan xususiyatiga doir barcha ma’lumotlar va belgilar, unga berilgan izohlar lug‘at maqolasini tashkil etadi. Bosh so‘z katta harflar bilan berilgan bo‘lib, ularning izohi esa oddiy harflarda, misollar kursiv yozuvi bilan berilgan. Undan so‘ng qavs ichida so‘zning etimologiyasi, ya’ni qaysi tilga mansub ekanligi haqida, keyin esa mazkur so‘z yoki atamaning qaysi sohaga oidligi to‘g‘risida ma’lumotlar berilgan. Masalan:

BENTOS [*yun. benthos – chuqurlik*] Dengiz va chuchuk suvlar tubidagi balchiqda va uning ustida yashaydigan o‘simlik va hayvonlar. *Bentoslar ko‘pchilik baliq va boshqa hayvonlar uchun oziq hisoblanadi.* (O‘zME) ...

Lug‘atdagi so‘zlarning muayyan qismini fan va texnikaviy terminlar tashkil etadi. Lug‘atdan foydalanish qulay bo‘lishi uchun barcha so‘zlar alohida bo‘limlarga ajratib berildi.

Mazkur lug‘atda quyidagi mavzularga tegishli atama va tushunchalar mujassam: 1) yuksak suvo‘tlari elektron lug‘ati; 2) tuban suvo‘tlari elektron lug‘ati; 3) Oqova suvni tozalashda foydalaniladigan jihoz so‘zlari lug‘ati; 4) mahalliy xom-ashyo so‘zlari; 5) metrologik va jarayon so‘zlari elektron lug‘ati.

Aa

AFANIZOMENON [*Aphanizomenon*] Anabenaga yaqin turkumlardan biridir. Uning iplari odatda bog‘lamsimon yoki qipiqsimon bo‘lib, uni oddiy ko‘z bilan ko‘rish mumkin. Plankton massasida tez ko‘payib, suvni organik moddalarga boyitadi. Sekin oqadigan suvlarda tez moslashadi.

ANABENA [*lot.Anabaena*] Tabiatda keng tarqalgan. Bu turkum vakillarining vegetativ hujayralari odatda alohida yoki to‘da holda to‘plangan ipchalardan iborat. Ipchalari ko‘rinishi jihatdan simmetrik bo‘lib, orasida geterotsistlar joylashgan, bochkasimon yoki dumaloq, deyarli bir xil enlilikda. Anabenaning bir qancha turlari atmosfera azotini o‘zlashtirish va iste‘mol qilish xususiyatiga ega.

ASTERIONELLA [*lot.Astrionella*] Koloniyasi chuchuk suv havzalarida hamda sho‘rlangan suvlarda keng tarqalgan. Plankton hayot kechiradi. Ularni suvdagi juda mayda umurtqasiz hayvonlar iste‘mol qiladi. Tabiatda bu suvo‘ti keng tarqalgan.

Bb

BATRAXOPERMUM [*lot. Batrochospermu*] Bu qo'ng'ir, ko'kish va shilimshiqsimon, qizil suvo'ti. Toza, tiniq daryo suvlarida va ko'lmak suvlarida uchraydi. Sekin oqadigan suvlarda tez ko'payadi. Faol bioindikator hisoblanadi.

Dd

DESMIDIUM (*lot.*) Bu suvo'tining hayoti uchun temir kimyoviy elementi zarur. Manbalarda "Temirsevar" suvo'ti deb ham ataladi.

DERMOKARPA [*Dermocarpa*] Asosan ko'lmak suv havzalarida va dengiz suv havzalarida o'sadi. Inson hayotida azotni o'zlashtirishda va iste'mol qilishda muhim ahamiyatga ega. *Dermokarpaning shakli tuxumsimon yoki sharsimon bo'ladi. (O'zME).*

DINAMEBIDIUM [*lot. Dinamoebidium varians*] Bu suvo'ti kislorod, uglerod, fosfor, azot birikmalarini aylanishida faol ishtirok etadi. Organik moddalarni sintez qilishda muhim ahamiyatga ega.

DRAPARNALDIYA [*lot. Draparnaldia*] asosan tez oqadigan suvlarda o'sadi. Vegetativ va jinsiy yo'l bilan ko'payadi. Temir va kalsiy elementlari bo'lgan suv havzalarida yaxshi o'sib rivojlanadi.²

DUNALIELLA [*lot. Dunnaliella*] Bu turkumining vakillari sho'r va halqob suvlarda o'sadi. Asosan, ifloslangan suvlarda o'sishga moslashgan.

DYURENEA [*lot. Dudresnaya*] qadimiy o'simliklardan hisoblanadi. Xo'jalik jihatdan muhim ahamiyatga ega agar-agar deb ataluvchi modda olinadi, hamda qandolatchilikda ishlatiladi. Ko'lmak va halqob suvlarda uchraydi. Atmosfera azotini fiksatsiya (o'zlashtirish va iste'mol qilish) qilishda ishtirok etadi.

Ee

² Tuban o'simliklar T., O'qituvchi, 1995. 53-230-b.

EVGLENOSIMONLAR SINFI [*lot.Euglenophyceae*] Bu sinf vakillari xivchinining tuzilishiga qarab olti sinfga bo'linadi. Asosan ko'lmak suvlarida o'sadi, ba'zi vakillari oqar suvlarda ham uchraydi.

EVGLENA [*lot.Euglena viridis*] Hujayrasi urchuqsimon bir xivchinli, sitoplazmatik po'st periplast bilan o'ralgan. Sitoplazmada bitta yadro va yashil rangli bir qancha yulduzsimon, donador yoki lentasimon shaklda xromatoforlar bo'ladi. Zapas oziq moddalar sifatida uglevod, paramilon donalari hosil bo'ladi. Evglena oddiy bo'linish yo'li bilan ko'payadi. Ko'lmak suvlarda, azotli organik moddalarga boy kichik suv havzalarida uchraydi. Ba'zan ularning "gullashiga" ham sabab bo'ladi.

Ff

FITOPLANKTON – suv qatlamida muallaq holda hayot kechiruvchi mikroskopik mayda suvo'tlar guruhi.

FRAGILLYARIYA [*lot.Fragillaria*] Chuchuk yoki sho'rlangan suv havzalarida tarqalgan, aynan plankton hisoblanadi. Suv havzalarida haddan ziyod ko'payib ketsa, aksincha salbiy ta'sir ko'rsatadi. *Fragillyariya hujayrasi sinedraga (tuban suvo't) o'xshaydi.* (O'zME).

Gg

GONIUM [*lot.Gonium*] Suvo'tining tanasi 16 ta hujayradan iborat senobiyni tashkil qiladi. Tashqi tomondan rangsiz, shilimshiqsimon parda bilan o'ralgan. Bu suvo'tlar tarkibida azotli organik moddalar ko'p bo'lgan ko'lmak, sholipoya va eski hovuz suvlarida keng tarqalgan.

Kk

KOKONEIS [*lot.Cocconeis*] Azot va fosfar tuzlari bo'lgan suv havzalarida yaxshi o'sib rivojlanadi. Ko'pchilik vakillari iflos suvlarni tozalashda faol indikator hisoblanadi.

KOLOTRIKS [*lot.Colothrix*] plankton holda tarqalgan. Suv havzalari va sekin oqadigan suvlarda o'sadi. Azotni o'zlashtirishda va iste'mol qilishda muhim ahamiyatga ega.

KSANTOSIFONNAMOLAR SINFI [*lot.Xanthosiphonophyceae*] Bu sinfga sifonsimon, yirik ko'p yadroli makroskopik tuzilgan bo'ladi. Ko'pchiligi nam substratga rangsiz rizoidlari bilan birikkan holda o'sadi. Bu sinf vakillaridan biri botridium hisoblanadi.

Ll

LEMANEA [*lot.lemanea*] Ko'pincha hovuz va ifloslangan halqob suvlarda tarqalgan bo'lib, ba'zan katta suv havzalari hamda ko'llarda ham uchraydi. Tez oqadigan sovuq suvlarda ko'p bo'ladi. Ko'pchilik vakillari iflos suvlarni tozalashda indikator hisoblanadi.

LINGBIYA [*lot.Lyngbia*] Tabiatda keng tarqalgan. Ko'lmak va halqob suvlarda uchraydi. Atmosfera azotini fiksatsiya (o'zlashtirish va iste'mol qilish) qilishda ishtirok etadi.

Mm

MAKROFIT Yuksak va ma'lum bir substratga yopishib o'sadigan tuban o'simliklar.

MAKROFITOFIL Yuksak o'simliklarning orasida yoki ularning organlarida hayot kechirishni afzal ko'radigan organizmlar.

MEZOSAPROBLAR Organik moddalarga u qadar boy bo'lmagan suvlarda yashovchi organizmlar.

[*lot.Melosira*] Plankton suvo'ti bo'lib, organik moddalarga boy suvlarni talab etadi. Suvni tozalashda sanitarlik - indikator vazifasini bajaradi.

MIKROTSISTLAR [*lot.Microcystis*] ga oid turlar chuchuk suvlarda plankton holatda keng tarqalgan. Mikrotsistlar turlari ko'l suvlarini organik moddalardan tozalashda muhim rol o'ynaydi va suvdagi mikroorganizmlarga oziq sifatida xizmat qiladi.

MIKRAKTINUM [*lot.Micractinium*] Sharsimon shaklda. Sun'iy muhitda tez o'sadi. Oqova suvlarni tozalashda faol biondikator hisoblanadi.

Nn

NAVIKULA [*lot.Navicula*] turkumi vakillari pinnulyariga o'xshash turli chuchuk suv havzalarida, ayniqsa, dengiz suv havzalarida ko'p tarqalgan. *Navikulaning ba'zi turlari suvo'tlar va yuksak o'simliklar ustida epifit tarzida yashaydi.* (O'zME). Oqova suvlarni zararsizlantirishda faol ishtirok etadi.

Pp

PATSIMONNAMOLAR SINFI [*lot.Pennatophyce*] turli suv muhitida keng tarqalgan suvo'tlar bo'limi. *Ayrim vakillari dengizlarda tarqalgan.* (O'zME)

PEDIASTRUM [*lot.pediastrum*] ifloslangan suvlarda o'sib, fotosintez qobiliyatini yo'qotgan va saprotrof oziqlanishga o'tgan suvo'tlar.

PINNULIYARIYA [*lot.Pinnularia*] ohak moddasi ko'p bo'lgan suv havzalarida keng tarqalgan. Suv havzalarini tarkibini aniqlashda indikator sifatida foydalanish mumkin.

POLISAPROB Kuchli zararlangan suv havzalarida yashovchi anaerob organizmlar. Bunday organizmlar suv havzalarining kuchli ifloslanishini ko'rsatuvchi bioindikator hisoblanadi.

PROTOKOKKNAMOLAR SINFI [*lot.Protococcophyceae*] Bu sinf vakillari bir hujayrali, senobil, qisman koloniya holida uchraydi. Asosan sharsimon, ba'zan ipsimon shaklda bo'ladi. Juda ko'pchiligi mikroskopik, ayrim turlarigina yirik tuzilishga ega. Protokokklar oqmaydigan turli suv havzalarida keng tarqalgan.

Ss

XIVCHINLI SUVO'TLAR BO'LIMI [*lot.Xantophyta yoki Isocontae*] Bu bo'limga xromatoforlari to'q sariq, ba'zan yashil rangdagi suvo'tlar kirib, ularning rangi xloroplastdagi asosiy pigmentlar karotin, xlorofill va ksantofillarning turlicha to'planishi va birgalikda tovlanishi natijasida vujudga keladi. Fotosintez tufayli sariq-yashil suvo'tlarida kraxmal to'planmay balki moy tomchilari, ba'zan leykozin va volyutin hosil bo'ladi. Sariq-yashil suvo'tlar bo'limi hali yaxshi o'rganilmagan. Ular oddiy yoki tallomni bir qancha bo'lakchalarga bo'linishi tufayli ko'payadi. Sariq-yashil suvo'tlarni asosan toza chuchuk suv havzalarida hamda sho'rlangan suv havzalarida, qisman tuproqlarning turli qismida uchratish mumkin. Sariq-yashil suvo'tlar bo'limi olti sinfga bo'linadi: ksantopodiyanamolar – *Xantopodiophyceae*, ksantomonadanamolar – *Xanthomonadophyceae*, ksantokapsanamolar – *Xanthocapsanophyceae*, ksantokokknamolar – *Xanthococcophyceae*, ksantotrixiyanamolar – *Xanthotrichophyceae* va ksantosifonnamolar – *Xanthosiphonophyceae*.

SERAMLILAR TARTIBI [*lot.Ceramiales*] Bu tartibga kiruvchi qizil suvo'tlarning turi juda ko'p tarqalgan bo'lib, yuksak taraqqiy etgan. Eng soda tuzilgan vakili kallatamnion

(*lot. Gallithamnion*) hisoblanadi. Inson hayotida muhim ahamiyatga ega. Bu tartibga kiruvchi suvo'tlar oqova suvlarni zararsizlantirishda faol ishtirok etadi¹.

SPORA [*yun. spora* - sochish; ekish; urug'] *biol.* O'simlik organizmi, zamburug'lar va ba'zi sodda jonivorlarning ko'payish va yashash uchun xizmat qiluvchi boshlang'ich urug'i, murtagi. *Yo'sin sporalari.* (O'TIL). Zamburug'lar va o'simliklarda ko'payish uchun xizmat qiladigan maxsus xujayra.

Xx

XAMESIFONSIMONLAR SINFI [*lot. Chameonosiphonophyce*] Mazkur sinfga substartga yopishib o'sadigan bir hujayrali epifit suvo'tlar, shuningdek, qalin po'stli hujayralar to'plamidan hosil bo'lgan ipsimon shaklli suvo'tlar kiradi. Asosan ko'lmak suv havzalarida, sekin oqadigan daryo va dengiz suv havzalarida oqova suvlar tarkibini aniqlashda faol bioindikator hisoblanadi.

XARA [*lot. Chara foetida*] tanasi 10 sm dan 50 sm gacha yetadigan, tashqi ko'rinishi jihatidan bargpoyali o'simliklardan qirqbo'g'imga o'xshaydigan suvo't. Bo'g'im hamda bo'g'im oraliqlariga bo'lingan "poya" qismida xuddi "barglar" ni eslatuvchi bo'g'imda joylashgan, kalta-kalta, silindrsimon, 5-10 tagacha shoxchalari bor. Xara vegetativ va jinsiy yo'l bilan ko'payadi. ¹

XARATSIUM [*lot. Characium*] bir hujayrali epifit suvo'ti. Ifloslangan suvlarda o'sishga moslashgan.

XLOROKOKKLAR [*lot. Chlorococcum*] Uning sharsimon hujayrasi sellyulozali po'st bilan o'ralgan, bir yadrolixromatofori chuqur kosasimon ko'rinishda bo'lib, yosh hujayralarda bittadan, voyaga yetganlarida bir nechtadan pirenoidi bo'ladi. Xlorokokk agar-agar solingan mineral oziq muhitda yaxshi o'sadi.

XLOROKOKKABILAR TARTIBI [*lot. Chlorococcales*] Bu tartibga harakatsiz, bir hujayrali va koloniya holida yashaydigan suvo'tlar kirib, ular hujayrasining shakli,

¹ Tuban o'simliklar T., O'qituvchi, 1995.

¹ Mustafayev S.M. Botanika. T.: O'zbekiston, 2002. – 99 – 166 b.

xromatoforining tuzilishi bilan bir-biridan farq qiladi. Xlorokokklar ikki, to'rt, sakkiz hujayrali, ba'zan bir qancha hujayralar yig'indisidan iborat bo'ladi.

Aa

AEROTENK [gr. *Aer-havo* + ing. *Tank* – rezervuar, bak] Oqova suvlarni biologik tozalashda foydalaniladigan qurilma. Temir betonli aeratsiyalanadigan rezervuar. Aerotenk bu ochiq havza bo'lib, u aeratsiya uchun qurilmalar bilan jihozlangan. U ichiga havo haydab turiladigan suv oqib turuvchi bir necha rezervuarlardan iborat. Aerotenkda tozalash jarayoni oqova suv va faol loyqaning aeratsiyalangan aralashmasining o'tishi bilan boradi. Aerotenkning chuqurligi 2-5 m gacha yetadi.

Bb

MASHINALAR *tex.* Sanoatda eritmalarni konsentrlash uchun bug'latkich mashinalaridan keng foydalaniladi. Buning tuzilishi har xil bo'lgan bir va ko'p bosqichli bug'latuvchi qurilmali bug'latkich mashinalar ishlatiladi. Bug'latkich mashinalar quyidagi asosiy qismlardan - bug'latuvchi qurilmalar (bug'latgichlar) va yordamchi jihoz – kondensatorlar, o'z-o'zidan bug'latuvchilar, issiqlik almashtirgichlar, nasoslar va boshqalardan iborat.

ERLIFT QURILMA *tex.* Erlift qurilma kimyo sanoati korxonalaridan chiqayotgan oqova suvlarni tozalash uchun qo'llaniladi. ¹

Hh

HOVUZ [*a. suv to'plangan joy, chuqurlik; basseyn; suv idishi*] **1** Suv saqlash uchun xizmat qiladigan, maxsus qazilgan chuqurlik. *Chuqur hovuz. Sayoz hovuz. Hovuz kovlamoq. Hovuz suvi. Majnuntolning qurib tushgan shoxlari hovuz bo'yida ivirsib yotar edi. M. Ismoilij, Farg'ona t. o. Agarda sardoba ichini yana ham chuqurlashtirib hovuz qilinsa, bu yerda doimo suv bo'ladi. Mirmuhsin, Me'mor. Bog'ning har burchagida o'zga bir latofat; ariqlarda suv kumushlanadi, maysalardan uqa tutgan ho-vuz, suv bilan emas, nur bilan to'lgan kabi jimir-jimir mavjlanadi. Oybek, Tanlangan asarlar. (O'TIL)*

¹ Turobjonov S., Tursunov T., Po'latov X. Oqova suvlarni tozalash texnologiyasi. T.: Musiqa, 2010. – 252 b.

2. Hovuz – suv yig'ish va saqlash uchun qazilgan chuqur joy; ichimlik suvi saqlanadigan sun'iy suv havzasi. Hovuzning to'rtburchak, aylana, ko'p qirrali turlari mavjud.² (O'zME).

Kk

Mm

METANTENK Yopiq, mahkamlangan rezervuar bo'lib, u bijg'itilmaga cho'kmani kirgizishga va chiqarishga mo'ljallangan moslamalar bilan jihozlangan. Bijg'ish jarayoni metantenklarda olib boriladi.

Nn

NASOS [*r. nasosat – “tortmoq, so'rmoq, tortib (so'rib) olmoq” fl. Dan qo'shimchasiz hosil qilingan ot*] Suyuqlik yoki gazni tortib chiqarish yoki yuborish uchun qo'llaniladigan asbob, mashina. *Nasos bilan suv chiqarmoq.* (O'TIL).¹

Pp

PANJARA *tex.* [*f. پنجره deraza; panjara*] Orasini ochiq qilib, yonma-yon birlashtirilgan sim, tayoq, temir, sopol, ganch yoki taxtachalardan tayyorlangan yoxud o'yib yasalgan to'siq. *Temir panjara.* (O'TIL). Panjaralar qo'zg'alanuvchan, qo'zg'almas, shuningdek, maydalagichlar bilan biriktirilgan turlarga bo'linadi. Panjaralar metal listlardan tayyorlanadi va oqova suvning harakatlanish yo'nalishiga ko'ra 60-75⁰ burchak ostida o'rnatiladi.²

Qq

QURITGICH 1 Oqova suvdan quruq moddalarni ajraib olish uchun ishlatiladi. **2** Quritadigan, namini qochiradigan qurilma, asbob, apparat; sushilka. *Paxta quritgichlari. Avtomatik quritgich shkaflar.* (O'TIL).³

Ss

SENTRAFUGALAR *tex.* Cho'kmalarni oqova suv tarkibidan ajratib olishda filtrlovchi va tiniqlashtiruvchi sentrifugalar ishlatiladi.

² O'zbek tilining izohli lug'ati. besh tomlik, 5-tom, T.: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.2006, 542-bet.

¹ O'zbek tilining izohli lug'ati. besh tomlik, 3-tom, T.: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.2006, 22-bet.

² O'zbek tilining izohli lug'ati. besh tomlik, 3-tom, T.: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.2006, 213-bet.

³ O'zbek tilining izohli lug'ati. besh tomlik, 5-tom, T.: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.2006, 381-bet.

Tt

TRUBA [ital. tromba, qad. Nem. Trumba – quvur] Suyuqlik, gaz, bug' va shu kabilarni o'tkazish uchun yasalgan, odatda, doiraviy kesimli, uzun, ichi kavak mahsulot. *Sopol truba. Cho'yan truba. Vodoprovod trubasi.*²(O'TIL). Diametrik uzunligiga nisbatan ancha kichik bo'lgan ichi bo'sh buyum bino, inshoot va mashinalarning naysimon shaklli qismi. Asosan, suyuq, bug', gaz ayrim hollarda sochiluvchan qattiq jismlarni bir joydan ikkinchi joyga eltish uchun ishlatiladi. Trubalar mashinasozlik, asbobsozlik, qurilish, kon sanoati, gidrotexnika inshootlarida keng qo'llaniladi. Truba qora va rangli metall, beton va temir beton, sopol plastmassa, shisha va b. materiallardan tayyorlanadi. Trubalarning kesimi, aylana, to'rtburchak, oval va boshqa shakllarda bo'ladi. Aylana kesimli trubalar ko'proq ishlatiladi. Vodoprovod trubasi po'lat, cho'yan, temir-beton, asbossement va plastmassadan turli diametrlarda ishlab chiqariladi. Plastmassa trubalar asosan, suv bilan ta'minlash va kanalizatsiya tizimlarida keng qo'llaniladi. (O'zME).

TO'SGICH Gaz yoki suv keladigan quvur yo'llarini bekitadigan qurilma.

O'o'

O'LCHAGICH Donador yoki suyuq moddalarni zarur miqdorda o'lchovchi qurilma.

G'g'

Aa

ARALASH OHAKTOSHLAR Dengiz va ko'l tublarida keng tarqalgan bo'lib, organogen, xemogen va chaqiq ohaktoshlardan hosil bo'ladi. Bularga mergel misol bo'la oladi. Mergel tarkibi doimiy bo'lmagan ohak va gildan iborat jinsdir. U kulrang, qoramtir, qo'ng'ir ba'zan qizg'ish tusda bo'adi. Mergel takibida karbonatlardan kalsit, dolomit va gilli mineral (kaolinit, montmorillonit, glaukonit), shuningdek kvars va gips bo'ladi. Nurash jarayoniga chidamsiz bo'lib, bo'laklarga bo'linib ketadi, Ba'zan loyqa massaga aylanadi. Mergelning bunday xususiyati gil zarrachalarning miqdoriga bog'liq. Hajmiy massasi 1900-2500 kg/m³.

Bb

² O'zbek tilining izohli lug'ati. besh tomlik, 4-tom, T.: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.2006, 100-bet.

BALCHIQ Suv havzalari (ariq, daryo hovuz, ko'llar) tagiga cho'kkan loy qatlami. *Bilsangiz bu hovuzda balchiq yo'q, Nazar ota.* M.M.Do'st, Lolazor. (O'TIL).¹ **1.** Suv havzalarida hosil bo'lgan mayin zarrali, suvga to'yinmagan jipslashmagan cho'kindi. Tabiiy sharoitda oquvchan, quritilganda qattiq jismga aylanadi. Balchiq cho'kindi jinslar paydo bo'lishida asosiy ashyo hisoblanadi. Granulometrik tarkibiga ko'ra balchiq pelitli cho'kindilarga (masalan, mayin alevritli balchiq, alevrit – pelitli balchiq, pelitli balchiq) xos. Dengiz kontinental (ko'l, botqoq) balchiqlari ajratiladi. Paydo bo'lishiga ko'ra: terrigen (gilli, chaqiq), biogen (karbonatli, kremniyli, diatomli, globigerinli va boshqalar), xemogen (karbonatli, galogenli, temirli va b.) vulkanogenli bo'ladi.

2. I. Klenova tasnifiga ko'ra, balchiq cho'kindi (grunt) hisoblanadi, tarkibida 0,01 mm dan kichik fraksiyalar 30 dan 50 % gacha o'zgaradi.

Dd

DETRITLI OHAKTOSHLAR Ohaktoshlarning bir turi. Asosan organizmlarning skeleti hosilalari, ohakli chig'anoqlar, suvo'tlar qatlamlarining bo'laklaridan tarkib topadi.

Ee

ERITMALAR Bir moddaning ikkinchi moddada bir tekisda erigan holati.

Gg

GIPS [yun. *gypsos* – bo'r, ohak] Oq kulrang yoki sarg'ish rangli mineral, kalsiy sulfat (pishirilib, kukun holiga keltirilgan gips qurilish materialisi sifatida ishlatiladi). *Gipsdan yasalgan haykal.* "Fan va turmush". (O'TIL).¹

Ii

ISHQOR [f. اشخار *yoki* شخار – potash, kaliy karbonat] **1** kim. Metallarning aralashuvidan hosil bo'lgan, suvda yaxshi eriydigan asoslar, masalan, o'yuvchi natriy, o'yuvchi kaliy **2** Shunday moddali eritma. (O'TIL).² Suvda yaxshi eriydigan asoslar, asosan NaOH va KOH. Ishqoriy va ishqoriy-yer metallar oksidlarining suv bilan birikishidan hosil bo'lgan mahsulotlar.

Oo

¹ O'zbek tilining izohli lug'ati. besh tomlik, 1-tom, T.: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.2006,

¹ O'zbek tilining izohli lug'ati. besh tomlik, 1-tom, T.: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.2006, 504-bet.

² O'zbek tilining izohli lug'ati. besh tomlik, 2-tom, T.: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.2006, 262-bet.

OHAK [f. آهك – *ohak*] Ohaktoshni o'ta yuqori (900⁰dan ortiq) temperaturada kuydirishdan, pishirishdan hosil bo'ladigan oq modda; kalsiy oksidi (qurilish, metallurgiya, kimyo sanoati va b. sohalarda keng qo'llaniladi).³ Oq rangli kalsiy oksidi (CaO). U ohaktosh, bo'r va boshqa karbonat jinslarini ma'lum temperaturada qizdirish yo'li bilan olinadi.

OHAKTOSHLI TUFLAR Kalsiy karbonatga boy bo'lgan yer osti suvlarining yonbag'irliklaridan yer yuzasiga oqib chiqadigan joylarida to'planadigan serg'ovak jinslardir.

ORGANOGEN OHAKTOSHLAR Asosan dengiz mollyuskalarining chig'anoqlari, marjonlar, mayda dengiz hayvonlari hamda o'simlik qoldiqlaridan paydo bo'ladi. Ko'pincha ohaktoshda chig'anoqlar ham uchraydi. Juda serchig'anoq ohaktosh chig'anoqtosh deb ataladi. Bunday jinslar tuzilishi serg'ovak va g'alvirak bo'lib, keng tarqalgan. Hajmiy massasi 1200 dan 3100 kg/ ³ gacha o'zgaradi.

Pp

PULPA [lot. *pulpa*] 1-0,5 mm dan kichik foydali yer osti qazilmalarining suvli aralashmasi.

Qq

QUM Bir-biri bilan birlashmaydigan, mayda zarrachalardan tashkil topgan cho'kindi tog' jinsi (asosan qurilishda va qurilish materiallari ishlab chiqarishda xom-ashyo sifatida foydalaniladi). *Qumdan qo'rg'on bo'lmas. Maqol. sht ..darvoza oldiga to'kilgan qumda o'ynab o'tirgan bolakaylarga birpas zavq bilan qarab o'tirdi.* N. Aminov, Suvarak. *Qurilish materiallari oyoq ostida to'kilib, ohak qumga, qum tuproqqa qorishib ketadi.* «Mushtum».

(O'TIL)¹

Qum – donalar o'lchami 0,1-1,0 mm bo'lgan har xil shaklli kvarts va boshqa ma'danlar aralashmasi.

Rr

REAGENT [ingl. *reagent*] Kimyoviy reaksiyada ishtirok etuvchi modda; reaktiv. (O'TIL).

Tt

TUGUNCHAKLI OHAKTOSHLAR Organik birikmalarning g'uddali to'plamlarida hosil bo'lgan ohaktoshlar. Ularning tarkibi suvo'tlaridan iborat bo'lsa, ohaktoshlar kichik suv havzalarida (100 m gacha chuqurlikda yashaydigan to'q qizil rangli suvo'tlardan, 0-20 m chuqurlikda yashaydigan havorang - yashil rangli suvo'tlari birikmalaridan) hosil bo'ladi.

³ O'zbek tilining izohli lug'ati. besh tomlik, 3-tom, T.: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.2006, 194-bet.

¹ O'zbek tilining izohli lug'ati. besh tomlik, 5-tom, T.: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.2006, 376-bet.

Xx

XEMOGEN OHAKTOSHLAR Dengiz tubida kimyoviy cho'kindilar to'planishidan hosil bo'lgan ohaktoshlar (CaCO_3). Asosiy mayda zarrali, pelitomorf, qayta kristallanganda mikro zarrali va mayin zarrali ko'rinishga o'tadi. Qat-qat hamda bir tarkibli massiv xemogen ohaktoshlar uchraydi. Xemogen ohaktoshlarda organik qoldiqlar deyarli uchramaydi. Xemogen ohaktoshlar arid iqlimli suv havzalarida, ko'l va dengizlarda hosil bo'ladi. Ular rifev, paleozoy yotqiziqlarida ko'proq, mezozoy va kaynozoyda kamroq uchraydi.

Chch

CHAQIQ OHAKTOSHLAR Karbonat zarrachalarining karbonat anhidridli ohak bilan sementlashishidan hosil bo'lgan mexanik cho'kindilar. Zarralar cho'kindiga aylanguncha uzoq joylardan oqib keladi va saralanadi.

CHIRINDI Tuproqning to'q jigar rangdagi organik qismi. Tuproqlar unumdorligi chirindining miqdori va sifatiga bog'liq. Chirindi tuproqdagi mikroorganizmlar ishtirokida o'simliklar va hayvon qoldiqlaridan hosil bo'ladi.

Aa

ABSORBSIYA [*lot. adsorbere – shimish, so'rish*] fiz., kim. Gaz yoki eritilgan modda zarralarining qattiq modda sirtiga singishi, shimilishi. (O'TIL).¹

Suyuqliklar yordamida zararli gazlar aralashmasini tozalash usuli. Bug' aralashmasidagi moddalarning suyuqlikka yutilishi. Masalan, metallarni sementlashda, suvlarni va gazlarni tozalashda adsorbsiyalanish boradi. Adsorbsiya kimyo sanoatining turli sohalarda va boshqa sohalarda qo'llaniladi.

ADGEZIYA [*lot. adhaesio – yopishish*] Yuzalari bir-biriga ishqalanuvchi jismlarning yoki suyuqliklar molekularining ta'siri natijasida yopishishi.

ADSORBSIYA Oqova suvlarni biokimyoviy tozalashdan so'ng organik moddalardan to'liq tozalash uchun adsorbsiya usulidan foydalaniladi. Adsorbsiya usuli oqova suvlarni fenol, gerbitsit, pestitsid, aromatik nitrobirikmalar, bo'yovchi va boshqa moddalardan zararsizlantirishda qo'llaniladi.

¹ O'zbek tilining izohli lug'ati. besh tomlik, 1-tom, T.: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.2006, 28-bet.

ANAEROB Kislordsiz muhitda sodir bo'ladigan jarayon. Oqova suvlarni zararsizlantirishning anaerib usuli ishlab chiqarish oqova suvlarini biokimyoviy tozalashda hosil bo'lgan cho'kmani bijg'itishda ishlatiladi. Suvni tozalash texnologiyasida keng qo'llaniladi.

Bb

BIJG'ITISH Mikroorganizmlar yoki ular ajratadigan fermentlar ishtirokida parchalanib achib, qaynay boshlamoq (organik moddalar haqida). *Yozda qimzlari bijg'ib yotadi*. Oybek, Tanlangan asarlar. (O'TIL).² Bu jarayon juda murakkab va ko'p bosqichli.

BIOLOGIK Tirik organizmlarning hayoti va o'sishiga, ya'ni biologiyaga oid. *Biologik jarayonlar. Biologik tadqiqotlar*. (O'TIL).¹

BIOLOGIK JARAYON suvdagi erigan, kolloid va erimay qolgan iflos moddalar mikroorganizmlar ishtirokida qayta ishlanadi.

BIOLOGIK USUL biokimyoviy oksidlanish jarayonlariga asoslangan bo'lib, tabiiy yoki sun'iy bioprudlarda aerotenkalar, "tirik balchiq" va filtrlash yordamida amalga oshiriladi. Suv tozalash ishootlariga yo'naltirilgan oqova suvlar dastlab mexanik tozalashdan o'tkazilib, tindirgich hovuzlarda tindiriladi. Bu joyda suvdagi ushlanmay qolgan iflosliklar suv ostiga cho'kadi. Keyin esa bu oqova suv, agar u yaxshi tozalanmasa, biroz toza suv aralashtirilib, biologik tozalashga yuboriladi. Bioprudlarda tozalashdan o'tgan suv xlorlanib ochiq suv havzalariga tashlanadi. Keyingi paytlarda bunday suvdan dehqonchilikda yer sug'orish ishlarida foydalanilmoqda. Oqova suvlarni tozalashda zarur bo'lgan hollarda shuningdek kimyoviy va elektrolitik (fizikaviy) usullar ham qo'llaniladi.

BUG'LANISH bug'ga aylanmoq. *Orol dengizi sathidan har yili 60 kub kilometr ga yaqin suv bug'lanadi*. "Fan va turmush" (O'TIL).¹ Suyuq yoki qattiq holatdagi moddalarning bug' holatiga o'tishi.

Dd

DIFFUZIYA [*lot. Diffusion – tarqalish, yoyilib ketish*] fiz Biror modda (gaz, suyuqlik) orasiga sekin-asta o'tib tarqalishi, kirib borishi. *Gazlar diffuziyasi. Suyuqliklar diffuziyasi*.

² O'zbek tilining izohli lug'ati. besh tomlik, 1-tom, T.: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.2006, 254-bet.

¹ O'zbek tilining izohli lug'ati. besh tomlik, 1-tom, T.: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.2006, 640-bet.

¹ O'zbek tilining izohli lug'ati. besh tomlik, 1-tom, T.: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.2006, 394-bet.

(O'TIL).² Muhit zarralarining harakati: moddaning ko'chishiga va muhitda muayyan xildagi zarralar konsentratsiyalarining teng taqsimlanishiga sabab bo'ladi. Muhitda makroskopik harakat (masalan, konveksiya) bo'lmaganda molekulalar (atomlar) diffuziya molekulyar diffuziya deb yuritiladi. Muhitda temperatura, elektr maydonlari va shu kabilar doimo o'zgarib turganda diffuziya konsentratsiyalarning tegishli gradient bo'yicha muvozanatli taqsimlanishiga olib keladi (termodiffuziya, elektrodifuziya va b.)

DEGAZATSIYA [*lot.de... va gaz*] Zaharlangan joylar, inshootlar, harbiy texnika, jangovar qurollar, suv, havo va boshqalarni zararsizlantirish. Degazatsiya qiluvchi moddalar sifatida xlorli ohak, kalsit gipoxlorit, xloraminning har xil konsentratsiyalari ishqorli tuzlar qo'llanilishi mumkin. Zaharlangan joy xlorli ohak bilan degazatsiya qilinadi, ayrim hollarda esa tuproq yoki qorning zaharlangan qatkami olib tashlanadi. (O'zME).³ Degazatsiya zaharlangan hudud va narsalar (kiyim-kechak, qurol-aslaha va shu kabilar)ni zaharli moddalardan tozalash. (O'TIL).⁴ Oqova suvlarda erigan gazlarni kimyoviy, termik va desorbiyalash usulida tozalashda foydalaniladi.

DEGIDROGENLASH [*lot.*] Kimyoviy birikmalardan vodorodni ajratish. Degidrogenlash organik moddalarning katalizatorlar ishtirokida sintez qilishning muhim usullari bo'lib, oksidlanish – qaytarilish reaksiyalariga asoslangan.

DESORBSIYA [*lot.*] – yutilgan moddalarni adsorbent, ionit sirtidan yoki absorbent hajmidan chiqarib tahlash. Sorbsiyaga teskari jarayon.

DESTRUKSIYA – skruturaning buzilishi.

DISTILLAMOQ Distillash, haydash yo'li bilan tozalamoq, sof suyuqlik hosil qilmoq. *Distillangan suv dori-darmon eritmalarini tayyorlash uchun tibbiyotda ham ishlatiladi.* “Kimyo” darsligi. (O'TIL).¹

DEZODORATSIYA [*dez... va lot. odorativ-hid*] yoqimsiz, qo'lansa hidlarni yo'qotish yoki sezilmaydigan holatga keltirish. Ob'yektlardan foydalanishda veterinariya-sanitariya talablariga rioya etmaslik, organik substatlarning chirishi natijasida havoda ammiak, vodorod sulfid, skatol, uchuvchan yog' kislotalari va boshqa moddalarning to'planishi binolarda qo'lansa hid paydo qiladi. Dezodoratsiya uchun bir qancha vositalar (aerozollar, ozon, formalin, xlorli ohak, ko'mir, torf, kaliy permanganat va boshqalar) bor. Ba'zilar qo'lansa hidli gazlarni yutadi, oksidlaydi, o'ziga biriktirib oladi. Ayni vaqtda chirituvchi mikroorganizmlarga ta'sir etadi. (O'zME).

² O'zbek tilining izohli lug'ati. besh tomlik, 1-tom, T.: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.2006, 630-bet.

³ O'zbekiston milliy ensiklopediyasi. T.: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi, 2001.

⁴ O'zbek tilining izohli lug'ati. besh tomlik, 1-tom, T.: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.2006, 590-bet.

¹ O'zbek tilining izohli lug'ati. besh tomlik, 1-tom, T.: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.2006, 629-bet.

Ff

FAZA [*yunon. phasis – namoyon bo'lish, paydo bo'lish*] Tabiat yoki jamiyatdagi biror voqea-hodisa, jarayon va sh. k. ning rivojlanishidagi muayyan payt, muddat, davr. *G'o'zaning shonalash fazasi*. Gazetadan. (O'TIL).²

Tizimda sirt yuzalar bo'yicha ajralgan ma'lum xossali qism.

FILTRLASH USULI – oqova suv tarkibida mayda dispers qattiq yoki suyuq moddalarni ajratib olish uchun qo'llaniladi. Chunki ularni tindirish usuli bilan ajratib olish qiyin.

FILTRATSIYA [*ingl. filtration < lot. filtrum – kigiz*] **1** Filtrdan sizdirib o'tkazib tozalash, filtrlash.

2 Suvning g'ovak qatlamlardan tabiiy holda sizib, tozalanib o'tishi, filtrlanishi. (O'TIL).³

FLOTATSIYA Oqova suvdan erimaydigan va o'zi mustaqil cho'kadigan aralashmalarni ajratib olish uchun bu usuldan foydalaniladi.

FOTOSINTEZ [*foto... + sintez*] *bot., boil.* Yashil o'simliklar, suvo'tlar va ba'zi mikroorganizmlarda yorug'lik ta'sirida karbonat angidrid va suvdan organik moddalarning hosil bo'lish jarayoni; quyosh energiyasining organik moddalardagi kimyoviy energiyaga aylanishi. (O'TIL).¹ Yashil o'simliklarning oddiy birikmalar (karbonat angidrid-CO₂ va suv) dan xlorofill va b. fotosintetik pigmentlar o'zlashtirgan yorug'lik quvvati hisobiga murakkab organik moddalar hosil qilishi.

Gg

GIDRODINAMIK Hidrodinamikaga oid. *Gidrodinamik tekshirishlar*. (O'TIL). Oqova suv xuddi sharshara kabi havzaga tushib aralashish vaqtida sodir bo'ladigan suvning o'z-o'zini tozalash jarayoni.

GIDROGENLASH [*hydrogenium – vodorod*] Oddiy moddalarga (kimyoviy elementlar)ga yoki murakkab birikmalarga katalizator ishtirokida vodorod biriktirish reaksiyasi.

² O'zbek tilining izohli lug'ati. besh tomlik, 4-tom, T.: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.2006, 318-bet.

³ O'zbek tilining izohli lug'ati. besh tomlik, 4-tom, T.: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.2006, 347-bet.

¹ O'zbek tilining izohli lug'ati. besh tomlik, 4-tom, T.: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.2006, 363-bet.

GIDROLIZ [gidro.. + va *yunon.* lysis – *ajralish, parchalanish*] kim. Murakkab moddalarning suv ta'siri bilan tarkibiy qismlarga ajralib, yangi modallar hosil bo'lishi. *Gidroliz sanoati.* Gazetadan. (O'TIL). Moddalar bilan suv o'rtasida o'zaro ta'sir natijasida turli birikmalar hosil bo'lishi. Hidroliz anorganik va organik birikmalarda tarqalgan muhim jarayondir. Turli moddalarni suv bilan ishlash.

GOMOGEN [*yunon.* Homogenes – *bir jinsli*] Tarkibi jihatdan bir xil, bir jinsli. (O'TIL).

GRANULLASH turli granullash usullarda o'lchami 1dan 10 *mm* gacha bo'lgan yumaloq shaklli zarrachalar.

Ii

ION-ALMASHINISH usuli oqova suvlarni metall ionlaridan (rux, mis, xrom, qo'rg'oshin, simob, kadmiy, vanadiy, nikel va boshqalar), shuningdek, mishyak, fosfor, va sian birikmalari, radioaktiv moddalardan tozalashda qo'llaniladi. *Ion-almashinish deganda, qattiq fazaning ritma bilan reaksiyaga kirishishi natijasida qattiq faza ionlarining eritmadagi ionlar bilan almashinishi tushuniladi.* Qattiq fazani tashkil etuvchi moddalar ionitlar deyiladi. Ular amalda suvda erimaydi.

Kk

KIMYOVIY USUL suvga kimyoviy reagentlar (koagulyantlar) qo'shish bilan tozalashga asoslangan. Bunda koagulyantlar suv tarkibidagi muallaq iflosliklar bilan kimyoviy birikib, ularni cho'kmaga olib tushadi. Tarkibi murakkab bo'lgan sanoat oqova suvlarini tozalashda elektrolitik usuldan foydalanish mumkin. Bu usul suvga elektr toki yuborganda iflosliklar qutblanib cho'kmaga tushishiga asoslangan. Keyingi aytilgan ikkala usul ham tindirgich hovuzlarda bajariladi.

KOAGULYATSIYA [*lot.* coagulum –*quyqa, coagulation* –*ivish, quyuglanish*] 1) dispers, ayniqsa, kolloid sistemalarda zarrachalarning o'zaro birlashib yiriklashgan agregatlar borsa, loyqa hosil bo'lib, agregatlar cho'kadi yoki yuqori qatlam hosil qiladi. Kolloid sistema tiniqlashadi. 2) oqova suvlarni kimyoviy koagulyantlar qo'llash bilan tozalash. Koagulyatsiya hodisasi tabiatda va turmushda keng tarqalgan. Tuproq zarrachalarining katta-kichikligi; oqar suvlarning tiniq yoki loyqa bo'lishi ham koagulyatsiyaga bog'liq. (O'zME).

KRISTALLANISH Kristallga aylanmoq, kristall shakliga kirmoq. *Kristallangan modda.* “Fan va turmush” (O’TIL). Konsentrlangan eritmalarni ajratib olishda kristallanish usuli qo’llaniladi. Kristallanishning ko’p tarqalgan turi moddalar reagentlarini qo’llab kimyoviy cho’ktirish hisoblanadi.

Mm

MEXANIK USUL Suvdagi erimaydigan muallaq modallarni panjaralar, moytutgich, yog’ tutgich va neft tutgichlar yordamida ajratib olishga asoslangan.

Oo

OZON [*yun. ozon – hid tarqtuvchi*] *kim.* Kislorodning bir ko’rinishi, o’ziga xos hidi bo’lgan gaz (zo’r oksidlanish va suvni zararsizlantirish, moy va qog’ozni oqartirish xususiyatiga ega). *Agar stratosferada ozon qatlami bo’lmasa, yuqori energiyaga ega bo’lgan qisqa to’lqinli fotonlar yer sathiga yetib qolar, undagi o’smlik va hayvonlar bunday yuqori energiyali nurga bardosh berolmagan bo’lardi. “O’zMe”. (O’TIL).*

OZONLASH Ozon bilan oksidlash. Suvni bir vaqtning o’zida rangsizlantirish, turli ta’im va hidlarni yo’qotish imkonini beradi va suvni zararsizlantiradi. Oqova suvni ozonlash bilan fenol, neft mahsulotlari, vodorod sulfid, mishyak birikmalari, sirt faol moddalar, sianidlar, bo’yovchi moddalar, kanserogen aromati uglevodolardan va pestitsidlardan tozalash mumkin.

OKSIDLANISH *kim.* Turli moddalarning kislorod bilan birikishi; kimyoviy reaksiya turi. *Dumba qo’y tanasidagi haroratni bir me’yorda saqlashga, oksidlanish, modda almashinishining yaxshilanishiga yordam beradi. S.Anorboyev. Oqsoy. (O’TIL).* Oksidlanish jarayonida suv tarkibidagi zaharli iflosliklar kimyoviy reaksiya natijasida zaharsiz moddalarga aylanib, ularni suv tarkibidan ajratib olish mumkin bo’ladi. Oqova suvni tozalash uchun quyidagi oksidlovchilar ishlatiladi: gaz holatidagi va siqilgan xlor, xlor qo’shoksidi, kalsiy xlorat, natriy va kalsiy gipoxlorit, kaliy permanganat, kaliy bixromat, vodorod peroksid, havo kislorodi, ozon va boshqalar.

OQOVA SUVLARNI TOZALASH Oqova suvlardan inson sog’ligi yashash sharoitiga salbiy ta’sir ko’rsatuvchi organizmlar, muallaq va erigan moddalarni ajratib olish. Oqova suvlarni tozalash asosan mexanik, kimyoviy va biologik usullar bilan bajariladi.

Qq

QAYTARISH Oqova suvlarni qaytarish usulida tozalash unda oson qaytariluvchi moddalar bo'lganida qo'llaniladi. Bu usuldan oqova suvdagi simob, xrom va mishyak birikmalarini yo'qotishda foydalaniladi.

QAYTARGICH maxs. O'ziga kelib urilgan to'lqin, nur va shu kabilarni qaytaruvchi yoki zararsizlantiruvchi asbob. *Nur qaytargich. Ovoz qaytargich. Yashin qaytargich.* (O'TIL).
Qaytarish **1** Qaytarmoq fl. *Savolga javob qaytarish. Molni egasiga qaytarish.*
2 Qaytariq, takror. *To'rtinchi ko'rinishda ortiqcha qaytarishlar bo'lmadi.* S. Karomatov, Hijron. (O'TIL).¹

Ss

SIZMOQ Biror narsa orqali yoki uning orasidan asta-sekin yoki tomchilab o'tmoq. *Orif aka tosh tagidan sizib chiqqan bir chashmadan yotib suv ichdi.* A.Muxtor, Chinor. (O'TIL).

SUVNI TOZALASH Mexanik, fizik, kimyoviy va biologik usullar yordamida ifloslangan suvni har xil aralashmalardan tozalash.

SUVNI XLORLASH Ichimlik suvni yoki oqar suvlarni zararsizlantirish uchun xlor eritmasi bilan ishlash.

SUZISH USULI Sanoat oqova suvlarini samarali tozalashdan oldin, kanal va quvurlarni to'lib qolmasligi, shuningdek, oqova suvlar tarkibidagi yirik aralashmalarni ajratib olish maqsadida bu jarayon qo'llaniladi.

Tt

TERMOOKSIDLASH Bu usulda oqova suvdagi barcha organik moddalar havo kislorodi bilan yuqori haroratdagi zaharsiz birikmalarga qadar oksidlanadi. Ushbu usullarga suyuq fazali oksidlash, alangali oksidlash usullari kiradi. Usulni tanlash oqova suv hajmi, uning tarkibi, issiqlik chiqarish xususiyati, jarayon tejamkorligi va tozalangan suvga bo'lgan talablarga bo'g'liq.

Vv

¹ O'zbek tilining izohli lug'ati. besh tomlik,5-tom, T.: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.2006, 220-bet.

VODOROD KO'RSATKICHI (pH) Eritmalarda vodorod ionlar konsentratsiyalanishi yoki faolligini ko'rsatuvchi miqdor.

CHch

CHO'KTIRISH Jarayonning kimyoviy ma'nosi shuki, suvdagi qo'shimchalar bilan reaksiyaga kirishib yomon eriydigan mahsulotlar hosil bo'lishi uchun yaroqli reagent qidiriladi.

RADIATSIYA 1 [*lot.* radiato – nurlanish < radiare – nur chiqarmoq, tarqatmoq] Yadroviy o'zgarishlar oqibatida vujudga keladigan elektromagnit va korpuskulyar (mayda zarrachali) nurlanishdir; Quyosh nurlanishi, kosmik nurlar oqimlari. *Quyosh radiatsiyasi.* (O'TIL).¹

QUYOSH 1 (astronomiyaga oid termin sifatida bosh harf bilan) Quyosh sistemasiga oid markaziy jism — o'zidagi termoyadroviy reaksiyalar hisobiga yorug'lik va issiqlik tarqatuvchi (chiqaruvchi) o'lkangazsimon shar shaklidagi yoritqich. *Yer Quyosh atrofida aylanadi. Quyoshning tutilishi. mm Raketalar tufayli biz Quyosh sistemasini o'zlashtirish imkoniyatiga ega bo'ldik.* «Fan va turmush».

2 Shu jismdan taraluvchi nur, issiqlik. Quyosh vannasi. *Yoz quyoshida qoraymoq.*

Quyoshga tutmoq. mm Murod quyosh yoyilganda turdi. T. Ashurov, Oq ot. *Uy, quyoshga teskari solinganligidan bo'lsa kerak, bir oz qorong'iroq edi.* S. Zunnunova, Olov. *Soldatlar qahqahlashib yuborishdi. Ayniqsa, qoraqoshli, yuzlari quyoshda pishgan yigit sillasi qurib kulardi.* A. Ubaydullayev, Qon Ildizdan.

3. ko'chma Nimaningdir hayot, yashash manbai, asosi hisoblanadigan, shunday deb qaraladigan narsa haqida. *Baxtu iqbolim quyoshi chiqdi, ko'rsatdi jamol, O'zbekistonda qazildi zo'r kanal, oqdi zilol.* Habibiy.

4. Quyosh (erkaklar ismi).

QUYOSHLAMA shv. Quyosh, kun tomon; quyosh tushib turgan joy. Tushlikda hovliga chiqib, quyoshlamaga orqa qilib o'tir. S. Siyoyev, Avaz. *Quyoshlamada o'tirib iyib ketgan kampir: -Hoy qiz, kel, sochimni o'rib qo'y, — debdi.* «Ertaklar». *Buva uni [otni] bo'shatib, quyoshlamaga olib chiqdi.* E. Samandar, Daryosini yo'qotgan qirg'oq.

¹ O'zbek tilining izohli lug'ati. besh tomlik, 3-tom, T.: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.2006, 337-bet.

QUYOSHLI Quyosh nur sochib turadigan; oftobli, serquyosh. *Qishda quyoshli, yozda salqin, dam oladigan ajoyib ikki xona.* «Guldasta». *Sen quyoshli o'lka bolasi, Istiqboling nurli va porloq.* G'ayratiy.¹

QUYOSH RADIATSIYASI – elektromagnit to'lqinlari ko'rinishida yer atmosferasiga kirib keladigan quyosh nuri. Quyosh radiatsiyasi fazoda elektromagnit to'lqinlari singari $\sim 3 \cdot 10^5$ km/s tezligida tarqalib yer atmosferasiga kirib keladi. Yer sirtiga quyosh radiatsiyasi to'g'ri va sochilgan holda keladi. Quyosh radiatsiyasi atmosfera jarayonlarining energiya manbaidir. U odatda issiqlik ta'siri bo'yicha o'lchanadi va yuza birligida keladigan issiqlik kuchi bilan ifodalanadi. Quyosh radiatsiyasi yer atmosferasidan o'tayotganda gaz va muallaq qattiq va suyuq zarrachalar tomonidan yutilishi sababli uning jadalligi va spektral (nurlanish) tarkibi o'zgaradi. Natijada, quyoshdan yer yuzasiga kelayotgan to'g'ri quyosh radiatsiyasi oqimi atmosferaning fizik xususiyatiga quyosh nurlarining atmosferadan o'tgan yo'liga bog'liq holda keng oraliqda o'zgarib turadi.

QUYOSHNING YALPI RADIATSIYASI – tabiiy sharoitda gorizontalsirtga tushadigan to'g'ri va sochilgan Quyosh radiatsiyasining yig'indisi. Quyoshning yalpi radiatsiyasi spektri bulutli osmon vaqtidagi sochilgan radiatsiya spektriga yaqin. Quyoshning yalpi radiatsiyasi Quyoshning burchak balandligiga to'g'ri mutanosib ravishda o'zgaradi. U joyning kengligiga ham bog'liq. Yillik Quyoshning yalpi radiatsiyasi geografik kenglik kichiklashishi bilan ko'payib boradi.²

QUYOSHSIZ BULUTLI KUNLAR SONI – muayyan joyda kunduzi bulut, tuman, havo xiralanishi va boshqa sabablarga binoan quyosh nurlarining yer sirtiga yetib kelmaydigan nurlar soni. Quyoshsiz bulutli kunlar soni bir oy, bir yil yoki o'rtacha oylik, yillik uchun hisoblanadi. Geliograf bo'yicha kuzatishlar bo'lmagan vaqtda bulutlarni kuzatish ma'lumotlari asosida taxminan aniqlanadi.

¹ O'zbek tilining izohli lug'ati. besh tomlik, 5-tom, T.: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.2006, 366-bet.

² Jo'rayev O.J., Azamova A.A. Metrologiyadan izohli lug'at. Xalq merosi, 2002. – 384-387 b.

UMUMIY XULOSALAR

1. Elektron lug'atni yaratish uchun olimlarning tafsilotlari, yo'riqnomalaridan keng foydalanildi.

2. Mazkur elektron lug'atdan keng xalq ommasining to'la qonli foydalanishi uchun imkoniyat yaratildi.

3. O'zbek leksikografiyasi tilshunoslikning keng o'rganilgan sohalaridan biri, lekin bitiruv malakaviy ishda O'SHOSTIS ilk bora tadqiq qilindi. OSTIS elektron lug'atdagi so'zlarning tuzilishiga ko'ra turlari aniqlandi va izoh berildi.

4. O'zbekiston sharoitida oqova suvlarni tozalashda ishlatiladigan so'zlar o'rganilib, ularning o'zbek tili lug'at boyligida nisbatan mustaqil bir tizim ekanligi aniqlandi. Oqova suvlarni tozalashda ishlatiladigan so'zlarni yangi ko'rinishdagi lug'ati ishlab chiqildi.

5. O'zbekiston sharoitida oqova suvlarni tozalashda ishlatiladigan so'zlar elektron lug'atini tuzishda, hozirgi kundagi oqova suvlarni tozalashda qo'llaniladigan eng zamonaviy kompleks usuli tanlab olindi va shu asosda lug'at so'zliklari ishlab chiqildi.

6. Oqova suvlarni tozalashda ishlatiladigan tuban suvo'tlari va yuksak suvo'tlar nomlari jamlandi, ularning elektron lug'ati tuzildi.

7. Oqova suvlarni tozalashda qo'llaniladigan mahalliy xom-ashyo atamalari jamlandi, ularning lug'atda ixcham ko'rinishdagi izohi keltirildi.

8. Oqova suvlarni tozalashda ishlatiladigan uskunalar, qurilmalar, jarayon va iqlim so'zlarining ilmiy tasnifini sharhladi va ma'noviy, vazifaviy xususiyatlari ixcham tavsiflandi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Каримов И.А. Янгича фикрлаш ва ишлаш давр талаби. 5 т.: Ўзбекистон, 1997. 384 б.
2. Каримов И.А. Озод ва обод Ватан, эркин ва фаровон ҳаёт - пировард мақсадимиз. 8 т. - Т.: Ўзбекистон, 2000. 528 б.
3. Каримов И.А. “Юксак маънавият - енгилмас куч”. Т. Маънавият, 2008 й.
4. Баркамол авлод - Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори Т.: Шарқ 1997.
5. 1989 йил 21 декабрь. «Ўзбекистон Республикасининг «Давлат тили ҳақида»ги қонуни. – Т.: Ўзбекистон, 1995.
6. Азизов О. Тилшуносликка кириш. – Т.: Ўқитувчи, 1996.
7. Асқарова М., Қосимова К., Жамолхонов Х. Ўзбек тили. – Т.: Ўқитувчи, 1989.
8. Beknazarov B. O'simliklar fiziologiyasi. Т.: Aloqachi, 2009 – 424 – 484 б.
9. Жамолхонов Х. Ҳозирги ўзбек адабий тили. 2-қисм. – Т.: 2004.
10. Жўраев О.Ж., Азамова А.А. Метрологиядан изоҳли луғат. Халқ мероси, 2002. – 384-387 б.
11. Миртожиев М. Ҳозирги ўзбек тили. –Т.: Ўқитувчи, 1992.
12. Mustafayev S.M. Botanika. Т.: O'zbekiston, 2002. – 99 – 166 б.
13. Mustafayev S.M., Ahmedov O'.A., Samatova Sh. O'simliklar sitematikasi-dan amaliy mashg'ulotlar Т.: Yunaks - print, 2007. – 125 б.
14. Неъматова Г. Ўзбек тилида ўсимлик номлари лексемалари: тизим ва бадий қўлланилиши. Филол.фан.номз..дисс.автореф. -Т.: 1998. -21б.
15. Otaboyev Sh., Mirvaliyev S., Tursunov E. Ekologiyada madaniyat va ma'naviyat muammolari. – Т.: Nishon Noshir, 2009. - 278 б
16. Petrov Yu.V., Egamberdiyev H.T., Alaytdinov M., Xolmatjanov B.M. Iqlimshunoslik. Т.: Noshir, 2010. –12 – 21 б.
17. Раҳматуллаев Ш. Ўзбек тили омонимларининг луғати. –Т.: Ўқитувчи, 1984.
18. Раҳматуллаев Ш. Ўзбек тилининг этимологик луғати. –Т.: Университет, 2000.
19. Раҳматуллаев Ш., Маматов Н., Шукуров Р. Ўзбек тили антонимларининг изоҳли луғати. –Т.: Университет, 2000.
20. Salimov X.V. Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiatdan foydalanish bo'yicha atama va tushunchalarning izohli lug'ati, Т.: Fan va texnologiya, 2009.
21. Тилолов Т. Экологик сиёсат ва халқаро ҳамкорликлар // Жанубий Ўзбекистон табиатини ўрганишнинг долзарб муаммолари: Тез. докл. Қарши давлат университетининг 10 йиллигига бағишлаб ўтказилган илмий конф. 2002. - Қарши, Насаф, 2002. – 147-152 б.

22. Тожибоев Ж. Тубан ўсимликлардан амалий машғулотлар. Т.: Ўқитувчи, 1996
23. Turobjonov S., Tursunov T.: Po'latov X. Oqova suvlarni tozalash texnologiyasi. T.: Musiqa, 2010. – 252 b.
24. Тубан ўсимликари Т., Ўқитувчи, 1995. 53-230-б.
25. Турсунов У. ва бошқалар. Ҳозирги ўзбек адабий тили. –Т.: Ўқитувчи, 1992, 399 б.
26. Усмонов С. Умумий тилшунослик. –Т.: Ўқитувчи, 1972.
27. Valiyev X., Murodov Sh., Xolboyev B. Suv resurslaridan mukammal foydalanish va muhofaza qilish. T.: Fan va texnologiya, 2010. – 136-146 b.
28. Xodjiddinova M., Rizayev A. Suv kimyosi va mikrobiologiya. T.: Yangi nashr, 2010. – 315 b.
29. Хуррамов М.Г. Тозалаш иншоотларидан чиқаётган сувнинг сифат даражасини янада яхшилаш учун табиий (биокимёвий) усулдан фойдаланиш // Ишлаб чиқариш корхоналарининг экологик муаммолари ечимини топишда кимёвий технологияларни қўллаш: Тез. докл. Респ. илмий-амалий конф. 4-5 май 2004. - Қарши, 2004. - 118-120 б.
30. Ўзбекистон миллий энциклопедияси. 12 томлик, Т.:Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2000-2006.
31. Ўзбек тилининг изоҳли луғати. Икки томлик. Биринчи том. –М.: Рус тили, 1981.
32. Ўзбек тилининг изоҳли луғати. Икки томлик. Иккинчи том. –М.: Рус тили, 1981.
33. Ўзбек тилининг изоҳли луғати, беш томлик, 1-5-томлар, Т.: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2006.
34. Ўзбекистон Давлат стандарти. Марказлаштирилган хўжалик ичимлик суви билан таъминлаш манбалари, гигиеник техник талаблар ва танлаш қоидалари. - Т.: Ўзбекистон стандарти. 2000.
35. Ўзбекистон ўсимликларини аниқлагич, Т.: Ўқитувчи, 1989.
36. Ўзбек тили лексикологияси. –Т.: Fan, 1981.
37. Шоабдурахмонов Ш., Асқарова М., Ҳожиёв А. ва бошқалар. Ҳозирги ўзбек адабий тили. 1-қисм. –Т., 1980.

Internet ma'lumotlari:

38. Nemis tili WordNETZ
39. <http://www.wortschatz.uni-leipzig.de/>
40. So`rovnomma - Umfrage
41. <http://www.sfb441.uni-tuebingen.de/~wunsch/nv/release/>

42. Oksford leksikografiya jurnali BC
<http://ijl.oxfordjournals.org/content/vol18/issue3/>
<http://ijl.oxfordjournals.org/content/vol17/issue2/>
43. Bibliografiya tilshunoslikdan:
44. <http://www.philology.ru/linguistics1/>
45. © [Norbert Fries, Online Lexikon Linguistik. Berlin 2006](#)
<http://fries.anaman.de>
46. <http://lexikon.anaman.de/lexikon.htm>
GLDV vebsayti:
47. <http://www.gldv.org/cms/gldv.php>