

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
KON METALLURGIYA KOMBINATI
NAVOIY DAVLAT KONCHILIK INSTITUTI
KONCHILIK FAKULTETI
«KONCHILIK ISHI» KAFEDRASI**

«Sohaga kirish» fanidan

MA'RUZA MATNLARI

5540200 – «Konchilik ishlari»

5140900-«Kasb ta'limi» (5540200 – «Konchilik ishi»), 5541600 – «Nodir va radioaktiv metal rudalarini qazib olish va qayta ishlash » yo'nalishlari bo'yicha bakalavrlar uchun



Navoiy-2010 y.

УДК. 622.271.3

“Sohaga kirish” faninig o’quv dasturiga asoslangan holda tayyorlangan ushbu to’plamda 19 ta ma’ruza matnlari keltirilgan. Ma’ruza matnlari konchilik sanoati, O’zbekistonda konchilik sanoatining rivojlanish istiqbollari va kon korxonalari, konchilikdagi konchilikdagi mavjud texnik atamalar, foydali qazilmalar va ularni qazib olish usullari to’g’risida tushunchalar, amalda qo’llaniladigan kon-texnika vositalari to’g’risidagi ma’lumotlarni o’z ichiga olgan. Har bir ma’ruza matnining oxirida o’z-o’zini tekshirish uchun nazorat savollari keltirilgan.

“Sohaga kirish” fanidan ma’ruzalar to’plami 5540200 – «Konchilik ishlari» 5140900-«Kasb ta’limi» (5540200 – «Konchilik ishi»), 5541600 – «Nodir va radioaktiv metal rudalarini qazib olish va qayta ishlash » yo’nalishlari bo’yicha bakalavrlar uchun mo’ljallangan.

Tuzuvchilar: p.f.n. Misliboyev I.T.

kat.o’q. Normatova M.J

Рецензентлар: dots. O’. F. Nosirov

NKMK markaziy loyiha byurosi muhandisi

Qurollov A.A.

MAVZU 1

OLIY TA'LIMNING TUZILISHI

Reja

- 1. Bakalavriatura soxasi.**
- 2. Bakalavrlarga qo'yilgan asosiy talablar.**
- 3. Magistratura.**

Bakalavriat-ixtisosliklar yo'nalishi bo'yicha fundamental va amaliy bilim beradigan, o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi negizida, muddati kamida to'rt yillik tayanch oliy ta'lim bosqichidir.

Bakalavr dasturi tugatilgandan so'ng bitiruvchilarga davlat attestatsiyasi yakunlariga binoan kasb bo'yicha «bakalavr» darajasi beriladi va davlat tomonidan tasdiqlangan namunadagi, kasb-hunar faoliyati bilan shug'ullanish yoki oliy ta'limning keyingi bosqichida o'qishni davom ettirish xuquqini beradigan diplom topshiriladi.

Magistratura aniq ixtisoslik bo'yicha fundamental va amaliy bilim beradigan, bakalavriatdan keyin, uning negizida ta'lim muddati kamida ikki yil davom etadigan oliy ta'lim bosqichidir.

«Magistr» darajasini beradigan davlat malaka attestatsiyasi magistrlik dasturining yakunidir. Magistrlarga davlat tomonidan tasdiqlangan namunadagi kasbiy faoliyat bilan shug'ullanishni yoki ta'limning keyingi turlarida o'qishni davom ettirish xuquqini beradigan diplom topshiriladi.

Ta'lim yo'nalishlari bo'yicha kasbiy ta'lim dasturlari mazmuniga talablar:

Bakalavriat;

Kasbiy ta'lim dasturlari oliy ta'limning birinchi bosqichi (bakalavriat) talaba tomonidan o'zlashtiriladigan quyidagi majburiy fanlar bloklari quyidagilar:

- gumanitar va ijtimoiy-iqtisodiy;
- matematika va tabiiy;
- umumkasbiy;
- ixtisoslik.

Kasbiy faoliyat kunikmalariga ega bo'lish uchun malakaviy amaliyotlar ham ko'zda tutilgan.

Bakalavriat, kasbiy ta'lim dasturlari bajarilgach, malakaviy bitiruv ishini yolashni ham o'z ichiga olgan yakuniy davlat attestatsiyasi bilan tamomlanadi.

Bakalavrlarga qo'yiladigan umumiy malakaviy talablar.

Bakalavriyat – kunduzgi o'qish muddati kamida 4 yil bo'lgan, bilim soxalaridagi yo'nalishlarning biri bo'yicha fundamental va amaliy bilimlarni o'z ichiga olgan tayanch oliy ma'lumot.

Bakalavriatning kasbiy ta'lim dasturlari bitiruvchini yakuniy davlat attestatsiyasidan o'tkazib, unga diplom bilan dalolatlangan bakalavr malaka darajasini berish bilan tugallanadi.

Bakalavr malaka darajasi uning soxisi bo'yicha ishga kirganda tayanch oliy ma'lumot malakaviy talablarida nazarda tutilgan lavozimlarni egallash xuquqini beradi. O'zbekiston Respublikasida bakalavrlar bilimlarining sakkizta soxasi bo'yicha tayyorlanadi:

- ta'lim (111 yo'nalish);
- gumanitar fanlar va san'at (28 yo'nalish);
- ijtimoiy fanlar ,biznes va xuquq (32 yo'nalish);
- matematika va tabiiy fanlar (14 yo'nalish);
- injenerlik, ishlov berish va qurilish tarmoqlari (49 yo'nalish);

- qishloq xo'jaligi (27 yo'nalish);
- sog'liqni saqlash va ijtimoiy ta'minot (18 yo'nalish);
- xizmatlar (14 yo'nalish).

Bakalavr o'z ta'limini kunduzgi o'qish muddati kamida ikki yil bo'lgan magistraturada davom ettirishi mumkin. Magistratura tabiiy-ilmiy va gumanitar fanlar, muayyan bilimlar sohasining tarixiy va falsafiy jixatlari, ixtisos fanlar, shuningdek, bitiruvchining ilmiy-tadqiqot va yoki ilmiy-pedagogik faoliyatini nazoratda tutuvchi amaliyotini o'z ichiga olgan kasbiy ta'lim dasturiga ega. Ushbu dastur malakaviy bitiruv ishi dissertatsiyani o'z ichiga olgan yakuniy attestatsiya va bitiruvchiga diplom bilan dalolatgan «Magistr» malaka darajasini berish bilan tugallanadi.

Ishga dastlab qabul qilingan bakalavrlar ish beruvchilarning o'quv markazlarida 6 oydan 2 yilgacha davom etuvchi maxsus dasturlar bo'yicha o'qishi mumkin.

Bakalavr bilimiga umumiy talablar:

- gumanitar va ijtimoiy-iqtisodiy fanlar asoslarini bilishi, ijtimoiy muammo va jarayonlarni ilmiy tahlil qila olishi, shu fanlar uslublaridan turli kasbiy va ijtimoiy faoliyatda foydalana oldishi,
- isonlarga, jamiyatga, atrof-muxitga bo'lgan munosabatni belgilaydigan me'yoriy va qonuniy asoslarni bilishi, ularni ijtimoiy va ekologik loyixalar tayyorlashda qo'llay olishi,
- jonsiz va jonli tabiatda sodir bo'ladigan jarayon va xodisalarni tuliq tassavur qila olishi, tabiatni bilishning zamonaviy ilmiy uslublarini biladigan va uni egallagan bo'lishi,
- sog'lom yashash tarzi haqida ilmiy tasavvurga, o'zini jismoniy takomillashtirish bo'yicha bilim va kunikmalarga ega bo'lishi,
- ilg'or tafakkur yuritish madaniyatiga ega bo'lishi, o'z fikrini og'zaki va yozma ravishda mantiqan to'g'ri bayon qila olishi,
- moliyaviy va inson omillarini inobatga olgan xolda ishlab chiqarish munosabatlari asoslari haqida tasavvurga ega bo'lishi, kasbiy faoliyati sohasida qullaniladigan ma'lumotlarni kompyuter usullarida yig'ish, saqlash va ularni qayta ishlash (taxrir qilish) uslublarini bilishi, o'z mehnatini ilmiy asosda tashkil qila olishi,
- ilm-fan rivoji va o'zgaruvchan ijtimoiy amaliyot sharoitida yig'ilgan tajribalarni baholay olishi, o'z imkoniyatlarini qayta ko'rib chiqib, zamonaviy axborot-o'quv vositalaridan foydalangan xolda, yangi bilimlarni egallash qobiliyatiga ega bo'lishi,
- egallayotgan kasbining mohiyati va ijtimoiy ahamiyatini to'liq tushunishi, soxa faoliyatini aniqlaydigan fanlar muammolarini bilishi, ularning yaxlit tizimidagi o'zaro bog'liqliklarni ko'ra olishi,
- turli xodisalarni ta'riflash, ularning istiqbolini belgilovchi modellarini yaratish va ishlatishni bilishi, xodisalarning miqdor va sifat taxlilini amalga oshirish imkoniga ega bo'lishi,
- mexnat jamoasiga qo'shila olishi, boshqarish usullarini qo'llay olishi, ijrochilar ishini tashkil qila olishi, turli fikrlar mavjudligi sharoitlarida boshqarish yechimlarini topish va qabul qila olishi, pedagogik faoliyat asoslarini bilishi, o'z kasbiy ishlashga uslubiy va psixologik jixatda tayyor bo'lishi lozim.

Oliy ta'lim haqidagi «Nizom» O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 30.10.98 y. 305-sonli buyrug'iga asosan tasdiqlangan.

A). Umumiy o'rta, o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi negizidagi oliy ta'lim uzliksiz ta'lim tizimining mustaqil turi bo'lib «Ta'lim to'g'risida» hamda «Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi to'g'risida» gi O'zbekiston Respublikasi qonunlariga muvoffiq amalga oshiriladi.

B). Oliy ta'lim sohasidagi davlat siyosati quyidagi tamoyillariga asoslanadi:

- ta'lim va tarbiyaning gumanistik, demokratik mazmunda ekanligi,
- universitet ta'limining ustivorligi,
- o'rta maxsus, kasb, oliy va oliy ta'limdan keyingi ta'limning uzluksizligi va ketma-ketligi,
- ta'lim tizimining dunyoviy mazmunda ekanligi,
- davlat ta'lim standartlari doirasida ta'lim olishning hamma uchun ochiqligi,
- ta'lim dasturlarini tanlashga umumiy va tavakalashgan yondashuv,
- bilimdonlik va iste'dodni rag'batlantirish,
- oliy ta'lim tizimida davlat va jamiyat boshqaruvini uyg'unlashtirish,
- oliy ta'lim, fan va ishlab chiqarish birlashuvini ta'minlash.

V). Talabalarni oliy ta'lim muassasalariga qabul qilish davlat grantlari va tulov-kontrakt vositasi bilan turlariga binoan aniqlash yo'li orqali amalga oshiriladi.

G). Oliy ta'lim muassasalari – yuridik shaxs, ular oliy ta'lim dasturlarini amalga oshiradilar, amaldagi qonuniy tartibda tashkil etiladigan, o'zlarining ustavi va mazkur Nizom asosida faoliyat ko'rsatadilar.

Oliy ta'lim muassasasi ustavi mazkur Nizom, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar maxkamasining 1998 yil 5 yanvar 5 – sonli qarori bilan tasdiqlangan «Ta'lim muassasasi ustavini ishlab chiqish tartibi»ga muvofiq tayyorlanadi, Oliy va o'rta maxsus ta'lim Vazirligi tomonidan tasdiqlanadi, maxalliy ma'muriy idoralarda ro'yxatga olinadi.

Oliy ta'limning maqsadi, vazifalari va tashkil qilinishi quyidagilardan iborat:

A). Oliy ta'limning maqsadi O'zbekistonni yuksak rivojlangan demokratik mamlakatlar darajasida ilmiy-texnikaviy, iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy rivojlanish bilan ta'minlay oladigan, yuksak ma'naviy, madaniy va axloqiy fazilatlariga ega yuqori malakali raqobatbardosh kadrlar yetishtirishdir.

B). Oliy ta'limning asosiy vazifalari quyidagilar:

- davlat ta'lim standartlariga muvoffiq ilg'or, zamonaviy ta'lim va kasb-hunar dasturlari asosida yuqori samarali o'qitishni tashkil qilish va malakali kadrlar yetishtirishni ta'minlash,
- mamlakatning iqtisodiy, ijtimoiy rivojlanishi istiqbollari, jamiyat talablariga binoan fan, texnika, ilg'or texnologiya, iqtisodiyot va madaniyatning zamonoviy yutuqlari asosida kadrlar o'qitishni tashkil qilish va uning uslublarini muntazam takomillash,
- yoshlarni milliy tiklanish mafkurasi va umuminsoniy qadriyatlarni bilish asosida, mustaqillik g'oyalari, Vatan, oila, tabiatga mehr va insonparvarlik ruhida tarbiyalash,
- o'quv amaliyotiga yangi pedagogik va axborot texnologiyalarini kiritish, o'qitishni shaxsiylashtirish va masofaviy vositalar bilan ta'minlash,
- ta'lim, fan va ishlab chiqarish birlashuvining amaliy tizimlarini ishlab chiqarish va amaliyotga kiritish,
- ilmiy-pedagogik kadrlar va talabalarning ilmiy tadqiqotlari va ijodiy faoliyatlari orqali fan, texnika va texnologiyani rivojlantirish,
- davlat va nodavlat ta'lim muassasalarini rivojlantirish asosida ta'lim xizmatlari bozorida raqobatli muhitni shakllantirish,

- oliy ta'lim muassasalari boshqaruvini takomillash va ular mustaqilligini kengaytirish, ta'sischilar, va'siylar jamoat ko'zaturv kengashlari shaklida yangi jamoat boshqaruvini kiritish,
- oliy ta'lim soxasida yuksak rivojlangan mamlakatlar bilan o'zaro foydali hamkorlikni rivojlantirish.

D). Oliy ta'lim muassasalari mutaxassislar tayyorlashning «Oliy ta'lim yo'nalishlari va ixtisosliklari Klassifikatori» ga muvofik amalga oshiradi. Faqat davlat ta'lim muassasalarida tayyorlanadigan ta'lim yo'nalishlari va ixtisosliklari ro'yxatini O'zbekiston respublikasi Vazirlar Maxkamasi joriy qiladi.

YE). Oliy ta'lim muassasalari tomonidan ta'lim yo'nalishlari va ixtisosliklarining ro'yxati ta'lim va kadrlar tayyorlash soxasidagi marketing rivojlanishi bilan anihlab boriladi va mexnat bozori talabi hisobiga olingan xolda, davriy qayta ko'rib chiqiladi.

Nazorat savollari:

1. Oliy ta'limning vazifasi nimadan iborat?
2. Bakalavriaturada yo'nalishida tayyorlanadigan mutaxassisliklar .
3. Magistraturada ta'lim soxasida tayyorlanadigan mutaxassisliklar .
4. Bakalavrlar bilimlarining soxalari nimalardan iborat?
5. Bakalavr va magistraturaga qo'yiladigan talablar nimalardan iborat?

MAVZU 2

BAKALAVR ISH FAOLIYATI

Reja

1. **Bakalavrlarning tavsifnomasi.**
2. **Kasbiy-pedagogik yo'nalish.**

Bakalavrlarning tavsifnomalari yo'nalishlar bo'yicha bakalavr o'zlashtirishi shart bilimlar minimumi mazmuniga va tayyorgarlik darajasiga talablar davlat ta'lim standartlarini ishlab chiqish uchun asos bo'ladi. Bundan tashqari, malakaviy talablar muayyan ta'lim yo'nalishidagi bakalavr bajarishi mumkin bo'lgan yoki moslana oladigan kasbiy faoliyat turlarini belgilaydi va buni kadrlar buyurtmachilari ham bilishi zarur.

Bakalavriatning ayrim yo'nalishlari bo'yicha malakaviy talablarini hozirgi kunlarda mukammallashtirish ishlari olib borilmoqda.

To'plamga bundan tashqari, ilgari amalda bo'lgan yo'nalishlar ro'yxati bilan yangi oliy ta'lim yo'nalishlari va ixtisosliklari klassifikatori o'rtasidagi muvofiklik ko'rsatkichi ham kiritilgan.

Bunday ko'rsatkichni ishlab chiqish zaruriyati shundaki, O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim yo'nalishlari va mutaxassislari klassifikatori hamda ta'lim klassifikatori standarti usulida tuzilgan, unga O'zbekiston Respublikasining oliy ma'lumotli kadrlar tayyorlashdagi hozirgi va kelajakdagi ehtiyojlaridan kelib chiqib, yana 275 bakalavriatning yo'nalishi kiritilgan, shu jumladan kasbiy-pedagog tayyorgarlik bo'yicha 19 tasi va 86 tasi yangi yo'nalishlardir.

Tavsiya etilgan ko'rsatkich amaldagi ro'yxatdan yangi «yo'nalishlar va ixtisosliklar klassifikatori»ga o'tishda xizmat qiladi.

Avtomatlashtirish tizimlarini loyixalash. Qishloq xo'jaligi mashinasozligi, tarmoqlarning amaldagi korxonalarning ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirishning turli masalalarining hal qilish bilan bog'liq katta hajmdagi ishlarni bajarishini ko'zda tutadi.

Avtomatlashtirish tizimlarini ishlab chiqish va bevosita ishlab chiqarish jarayonlariga joriy qilish ko'p bosqichli jarayondir. Unga ilmiy tadqiqot, loyixalash va montaj-sozlash ishlari, shuningdek, ishlatish jarayonida avtomatlashtirish tizimlarining ishonchli ishlashida ta'minlovchi tadbirlar majmuasi kiradi.

Zamonaviy ishlab chiqarishning ishlab chiqarish jarayonlari avtomatlashtirishda hal qilinadigan masalalar mutaxassislardan turli avtomatlashtirish asboblarning tuzilishi va ishlash prinsiplarini, avtomatik tizimlarining turlari, ko'rinishlari va sinflarini yasash metodlarini bilishni ham, texnologik jarayonlarini avtomatlashtirish sohasidagi ishlar bilan birga aniq va bir qiymatli almashish mumkin bo'lgan umumiy texnika tilini egallashni ham talab qiladi.

Bu biror texnologik jarayonni avtomatlashtirishni mantiqiy hisoblangan va texnik jixatdan asoslangan tizimni avtomatlashtirish tizimlarining montaj qilish, sozlash va ishlatish masalalari bilan shug'ullanuvchi mutaxassislardan uchun birday tushunarli bo'ladigan tilda ifodalanishi kerak demakdir.

Bunda barcha mutaxassislarda yaratilayotgan avtomatlashtirish tizimining asbob bilan ta'minlanishi, berilgan rostdash qonunlarini amalga oshirish, asboblarni va avtomatlashtirish vositalarini montaj qilish usullarini impulsli va komanda liniyalarini va manba liniyalarini o'tkazish sohasida tushuncha yagona bo'lishi talab etadi.

Yangi sanoat ob'yektlarini qurish va mavjud korxonalarni qayta qurish loyixa asosida amalga oshiriladi. Loyixa texnikaviy hujjatlarni texnikaviy kompleksidan iborat bo'lib, bularga

ob'yektni qurish yoki qayta qurish zaruriyatini printsipl tarzda asoslovchi yozuvlar, nostandart uskunalarni tayyorlash uchun lozim bo'lgan, shuningdek, hamma turdagi qurilish montaj va sozlash ishlarini amalga oshirish uchun kerak bo'lgan hisoblashlar va chizmalar kiradi.

Qurilayotgan ob'yektning murakkabligiga qarab, loyixa ma'lum qismlardan iborat bo'ladi. Loyixada texnik-iqtisodiy, texnologik, qurilish, santexnika, elektr va avtomatika kabi qismlar bo'lishi mumkin.

Avtomatlashtirish loyixasining bir bo'limi texnologik jarayonlarni nazorat qilish va avtomatik rostdash hamda boshqarish qismini shu soxaga ixtisoslashtirilgan tashkilot yoki texnologik loyixalash institutining avtomatlashtirish bo'limi amalga oshiradi.

Bu loyixa texnologik jarayonlarning samarali ishlashini va uskunar ishidagi xavfsizlikni ta'minlovchi nazorat o'lchov asboblarni, rostlagichlar avtomatik va signalli qurilmalarini, loyixalashtirayotgan ob'yektda ishlatiladigan texnikaviy hujjatlarni o'z ichiga oladi.

Ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish tizimlarini loyixalash bosqichida boshqarishning texnologik ob'yektlari mufassal taxlil qilinishi kerak. Bunday taxlil tizimi bo'lishi ishlab chiqarish jarayonlarini texnik jixozlash va texnologik xom ashyo va tayyor maxsulot sifati, jarayonini boshqarishni tashkil etish nuqtai nazaridan tadqiq etishni ko'zda tutish lozim. Taxlil jarayonida aniq ishlab chiqarishning texnologik jarayonlari o'rganiladi, jarayonni ifodalovchi kattaliklar aniqlanadi, ular orasidagi o'zaro bog'lanish topiladi.

Boshqarishning texnologik ob'yektlari (BTO) taxlil natijalari avtomatlashtirish tizimining eng oddiy to'zilmalari va bir tenglamali markazlashtirilgan tizimlar bo'ladi. Bunday tizimlar texnologik jarayonlar (TJ) funktsional bog'lanmagan yoki o'zaro kuchsiz bog'langan ishlab chiqarishlarda qullaniladi. Bu tizimlarda har bir uchastka uchun yoki ishlab chiqarish bo'linmasi uchun shaxsiy boshqarish punktlari (BP) yaratiladi, ular avtomatlashtirish uchun zarur barcha vositalar bilan jixozlanadi. Ularda quyidagi vazifalar hal qilinadi:

- texnologik kattaliklarni o'lchash va nazarat qilish, ularni chegara qiymatlari haqida signal berish;
- texnologik reglamayent bilan aniqlanadigan parametrlarni ushlab turish bu sistemalarda bir turdagi TJ lar uchun.

Masalan, isitish jarayoni uchun apparatura rasmiylashtirish va qayta ishlanayotgan maxsulot xossalaridagi farqqa qaramasdan avtomatlashtirish bo'yicha umumiy yechimlardan foydalaniladi. Avtomatlashtirish tizimini zarur va yetarlicha aniq ma'lumot bilan ta'minlovchi rostlanuvchi kattalikni va nazorat nuqtalarini to'g'ri tanlashdir.

Hozirgi paytda ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish tizimlarini jixozlash turli darajada bo'lishi bilan ifodalanadi. Texnologik boshqarishning ob'yektlari: agregatlar, kurilmalarning ishlab chiqarish tezliklari va tsexlar markazlashgan avtomatlashtirish tizimlari bilan borgan sari ko'proq jixozlanmoqda. Bu tizimlarda markaziy boshqaruv pultiga ob'yekt to'g'risidagi barcha axborot chiqariladi.

Markazlashtirilgan tizimlardan ishlab chiqarishda foydalanish tajribasi ko'yidagi ko'rinishdagi bir qator kamchiliklari aniqlanadi, avtomatlashtirish tizimining ishlashi ishonchliligi MBP ida xotiralarni to'zatishtirish mumkin bo'lmaganligi tufayli pasayadi. MBP ni va aloqa ishlarini texnik jixozlashga ketadigan harajatlar oshadi, bu MBP dagi barcha operativ axborotning to'planishiga bog'lik MBP da ta'minlash va profilaktik ishlarni bajarish doimiy ishlovchi o'zuluksiz TJ li korxonalar uchun mo'ljallanadi.

Texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish tizimlarini hisoblash mashinalarini ishlatib loyixalashtirishda shuningdek, yangi o'zlashtirilmagan yoki juda murakkab texnologik jarayon

ishlab chiqarish, yoxud yangi uskunalarni ishlatilgan ob'yektlarni avtomatlashtirishda yuqorida ko'rsatilgan loyixalashtirish bosqichlaridan avval ilmiy tekshirish yoki tajriba konstruktorlik ishlari amalga oshiriladi, ularning natijalaridan esa loyixa tuzishda foydalaniladi.

Ishchi chizmalarni yaratishda shchit va pultlarni tayyorlash, avtomatlashtirish vositalari va asboblarni tanlash hamda buyurtma, shuningdek qurilish va montaj ishlarini amalga oshirish uchun yetarli bo'lgan texnikaviy loyixaning vazifalari aniqlanadi va detallashtiriladi.

Avtomatlashtirish tizimlari ishchi chizmalarining hajmi va tarkibi qurilish va montaj ishlarini zamonaviy usullarda amalga oshirish imkonini berish va montaj maydonidan tashqarida tayyorlangan bloklardan foydalanishni ham qamrab olish lozim.

Nazorat savollari:

1. Ta'lim tizimi to'g'risidagi standart qachon qabul qilingan?
2. O'quv ta'lim standartining maqsadi nimalardan iborat?
3. Yangi o'quv ta'limi bosqichlari nimalardan iborat?
4. Kasbiy-pedagogik ta'lim yo'nalishini aytib bering .

MAVZU 3

TALABA HUQUQI VA VAZIFASI

Reja

1. Talabalar huquqlari.

2. Talabalar vazifa va majburiyatlari.

Talabalarni qonun va huquq yuzasidan tarbiyalash. Talaba deganda - o'zi izlanuvchan, bilimga chanqoq inson tushiniladi. Talaba huquqi o'qituvchilarni o'z vaqtida bilim berishini talab qilishi kerak.

Talabalar darsdan tashqari hohlagan o'qituvchidan dars olish huquqiga ega. Biror bir talaba o'qituvchilikda o'qisa u hohlagan she'r va kichik kitoblar yozishi mumkin. Mualliflik huquqi fuqarolik huquqining muhim institutlaridan biri bo'lib, u fan, adabiyot va san'atlarini yaratish va undan foydalanish bilan bog'lik munosabatlarini ifodalaydi. Talabaning mualliflik huquqi ob'yektiv fan, adabiyot va san'at asarlari hisoblanadi. Bunday asarning qadr- qiymati va chop etilgan yoki etilmaganligining ahamiyati yo'k. Agar mualliflik hukukining ob'yekti tan olinishi uchun qonun ikki shartni qo'yadi: birinchidan, asar ma'lum bir ob'yektiv shakl muallif ijodiy faoliyati natijasini aks ettirishiga imkon berishi mumkin.

Agar respublika hududida birinchi marta bosilib chiqarilgan yoki bosib chiqarilmagan bo'lsada, lekin birdan-bir ob'yektiv shaklda respublika hududida bo'lgan asar uchun u qaysi mamlakat fuqarosi bo'lishidan qat'iy nazar, talabaning mualliflik huquqi beriladi. Talabaning mualliflik huquqi bo'lib, muayyan asarning yaratuvchisi hisoblanadi. Talabaning mualliflik huquqini faqat uning hayotlik vaqtida emas, balki hamma vaqt himoya qilinadi.

Talabalarining vazifasi vaqtida darslarga qatnashib turish va yaxshi o'qib, undan yaxshi mutaxassis bo'lishi uning vazifasi. Ta'limning davlat boshqaruvining maxsus vakolati bo'lgan organlar amalga oshiradilar. Ta'lim muassalarida davlat talabalarining va me'yoriy hujjatlarni bajarilishini ta'minlaydilar, ularga uslubiy rahbarlikni amalga oshiradilar.

Ushbu darslik talabalarga davlat va huquqning kelib chiqishi, jamiyat taraqqiyotida ularning o'rnini yanada mustahkamlash vazifalari to'g'risidagi bilim asoslarini berishini nazarda tutadi.

Konstitutsiya xalk ta'limini ma'muriy-huquqiy boshqarish masalalariga oid printsiplial qoidalarini oldindan belgilab beradi. Konstitutsiyaning 41-moddasi ma'muriy huquqiy sub'yekti sifatida har bir fuqarolik talabaning bilim olishini mustahkamlaydi. Talabaga o'qishdan tashqari ta'lim madaniy estetika tabiiy-ilmiy, texnik sport va boshqa yo'nalishlardagi o'qishdan tashqari muassalarda tashkil qilinadi. Oliy ta'lim umumiy o'rta, hunar-texnika, o'rta maxsus ta'lim negizida oliy o'quv yurtlari talabalariga amalga oshiriladi. Oliy o'quv yurtlarida talabalarni o'kitish ishlari ikki bosqich asosida bakalavriat va magistratura darajalari berish bilan olib boriladi.

Bunday o'kitishni tashkil etish Respublika hukumati tomonidan tasdiqlangan «Nizom»da tartibga solinadi. Hukumat tomonidan yana ixtisoslik ro'yxati belgilanadi, ularni sirtidan yoki mustaqil o'qib egallashga yo'l qo'yilmaydi. Talabalar ikkinchi oliy ma'lumotni pul talab olish huquqiga egadirlar. Oliy o'quv yurtlarining faoliyati o'zlarining nizomlari bilan tartibga solinadi. Oliy o'quv yurtlarining o'zlari vaqti-vaqti bilan attestatsiya va akritizatsiyadan o'tib turadilar. Uzliksiz ta'lim tizimidagi oliy bosqich ilmiy va ilmiy-pedagog kadrlarni tayyorlash hisobga oladi. Ana shu maqsadda ilmiy ishlab chiqarish bo'limlari, student talabalar ilmiy texnika ijodiyoti markazlari tashkil etiladi. Ta'lim muassasalarini boshqarishda talabalar katnashadilar. Talabalar stipendiyalar, yotoqxonalar, qo'llanmalar va boshqalar bilan ta'minlanadilar. Ularga

kutubxonalar, o'quv ishlab chiqarish, ilmiy, sport, sog'lomlashtirish bazalaridan foydalanishni kafolatlaydi.

Talabalarni huquq yo'zasidan tarbiyalash. Ta'lim to'g'risidagi O'zbekiston Respublikasi qonuni va «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi to'g'risidagi» qonunlari asosida ta'lim sifatini ijtimoiy va iqtisodiy soxalarda olib borilayotgan islohatlar talablari darajaga kutarish, kadrlar bilimi va ular tayyorgarligi sifatini nazorat qilish hamda xolisona baholash tizimini tashkil etish maqsadida Vazirlar Maxkamasi qaror qildi.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasi 1998 yil 11 martdagi 109-sonli qaroriga asosan belgilangan. Kadrlar tayyorlash sifatini nazorat qilish pedagogik mutaxassis tayyorlash kerak.

UMUMIY QOIDALAR. Kadrlar tayyorlash sifatini nazorat qilish, pedagogok kadrlar ta'lim muassasalari «Ta'lim to'g'risida» O'zbekiston Respublikasi «Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi to'g'risida»gi Konunlari asosida ta'lim sifatini ijtimoiy-iqtisodiy soxalarda olib borilayotgan islohatlar talablariga muvofiq yuksak darajaga ko'tarish. Talabalardan, kadrlar tayyorlash sifatini nazorat qilish hamda xolisona baholash tizimini tashkil etish maqsadida tashkil etishni ko'rsatib o'tilgan.

«Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi to'g'risida»gi Konunlarga muvofiq, umumta'lim institutlarida uqitish dasturlarini isloh qilish, (yillik umumta'lim va ummumiy o'rta ta'limning sifat jihatidan yangi tizimni yaratish tashkil etiladi). Kadrlarni tayyorlash uchun maqbul bo'lgan zarur o'quv fanlari, ta'lim va o'quv soatlari hajmlarini shakllantirish. Institutlarda malakali kadrlar tayyorlashda, o'kitishning texnik va axborot vositalari bilan ta'minlash talab etilgan.

«Kadrlar tayyorlash milliy dasturi to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasi qonunlariga muvofiq tashkil etilgan.

- kafedralarda talabalar bilimini nazorat qilish baholashda reyting tizimini qo'llash maqsadga muvofiq ekanligini ko'rsatdi;

- har bir fan bo'yicha talabani o'zlashtirishini baholash semestr davomida muntazam ravishda olib boriladi va quyidagi baholash turlari orqali amalga oshiriladi: joriy, oraliq va yakuniy baholashlar.

Talaba yurtimizning demokratiyalashtirish imkoniyatlarni aniq va chuqur his etishni bilishi kerak. Bugun jamiyatni demokratik asosda batamom yangilash imkoniga ega bo'lgan O'zbekiston uni kafolatlashning eng asosiy me'yori.

Asosiy Qonunga O'zbekiston Respublikasi konstitutsiyasi dunyo miqyosida eng mukammal demokratik Konstitutsiyalar sifatida o'rin egallaydi. Talabani Konstitutsiyani ishlab chiqarish va uni qabul qilishning o'zi eng zamonaviy demokratik asosda sodir bulganini anglash bugungi kunda ham o'z ahamiyatini yuqotgani yo'q. Fikrimizning isboti sifatida qonunlarning har bir bobi va bandi bir necha bor qayta ko'rilganligi, xalqaro darajadagi eksperimentlar maslahatining inobatga olinishi muxokamasidan o'tganligini aytish mumkin.

Fuqorolik jamiyatining shakllanishida va uning istiqboli belgisida eng asosiy ijtimoiy institut bo'lgan o'z-o'zini boshqaruv organlarini o'zgarish jarayonini, uning fuqoro manfaatlariga mos shakllari barpo bo'lishi mumkin.

Talaba shu munosabat bilan bir narsani chuqur anglab olmog'i zarurki, O'zbekiston hududida, fuqarolik jamiyatining ayrim muhim negizlari qadim-qadimlardan mavjud ekan. Talaba mulkiy munosabatlarni iqtisodiy soxa demokratiyalashuvining bosh bo'g'ini va uning fuqarolarda ulkan salohiyatini vujudga keltiruvchi omil sifatida anglatish zarur:

- kadrlar tayyorlash sifati monitorining tizimini ishlab chiqish va joriy etish;

- rivojlangan xorijiy demokratik davlatlar bilan kadrlar sifatini nazorat qilish va ta'lim muassasalari attestatsiyasi borasida hamkorlik urnatish;

- ta'lim tizimini boshqarish organlari hamda mahalliy ijro etuvchi xokimiyatining pedogog kadrlar va talim muassasalari tashkil etish va o'tkazish borasidagi faoliyatini muvofiklashtirish va nazorat qilish kerak.

Talabalarga yaxshi dars berib, ulardan yaxshi kadrlar chikishini ta'minlash shu kunning asosiy vazifalaridan biridir.

Nazorat savollari:

1. Talabalarning huquqlari nimalardan iborat?
2. Talabalarning vazifalari nimalardan iborat?
3. Talabalarning ikkinchi oliy ma'lumot olish huquqlari qanday amalga oshiriladi?
4. Talabalar bilimini nazorat qilish qanday amalga oshiriladi?

MAVZU 4 BIBLIOGRAFIYA

Reja

1. **Bosma asarlar.**
2. **Bibliografiyaning tarixi.**
3. **Kitobning jamiyatdagi ahamiyati.**

Bosma asarlar to'g'risidagi tizimlashtirilgan ma'lum bibliografik qullanmalar qidirishlar natijasida tuzilib, ko'rsatkich, ro'yxat va adabiyotlar obzori shaklida bo'ladi. Adabiyot haqida keng ma'lumot beradigan qidirishlarni osonlashtiradigan yordamchi ko'rsatkichlari ham bo'lgan katta hajmli bibliografik qo'llanma adabiyot ko'rsatkichi yoki bibliografik ko'rsatkich deyiladi. Oddiy tuzilgan, yordamchi ko'rsatkichlari bo'lmagan kichik hajmli bibliografik qo'llanma ro'yxat (adabiyot ro'yxati) deyiladi.

Obzor ma'lum masalaga yoki mavzuga doir adabiyotlarning izchil tekst taqriz harakteristikasi bo'lib, unda ayrim bosma asarlar to'g'risidagi ma'lumotlar ko'pincha soatlar tagida yoki ko'shimcha ro'yxat qilib beriladi. Bibliografik – (yunoncha biblion- kitob va grafiya) – ilmiy va amaliy faoliyat soxasi. Asosiy vazifasi bosma asarlar haqida axborot berib turish va ularni muayyan ijtimoiy maqsadlarda targ'ib qilishdan iborat.

Bibliografiyaning tarixi va nazariyasini, bibliografiya ishlarining tashkil etilishi va metodikasini o'rganadigan fan bibliografiya fani deb ataladi. U bosma asarlarning ko'rsatkichlari ro'yxatlari, tavsiflarini tuzish va o'rganish usullarini ishlab chiqadi, bu asarlarning mazmunini ochib beradi, ularga baho beradi va xakazo.

Mazkur ko'rsatkich ro'yxatlarining o'zi ham bibliografiya deb ataladi. U bir necha turlarga, masalan, vazifasi jihatidan hisobga olish taqdid va tavsiya bibliografiyalari, asarlarinig mazmuni va turi jihatidan umumiy maxsus soxalar, shaxslar, o'lkashunoslik bibliografiyalari asarlarining nashr etilgan vaqti jixatidan kundalik va kelajak bibliografiyalar, asalarning nashr etilgan joyi jixatidan davlat, mahalliy yoki o'lka bibliografiyalariga bo'linadi. S.Dolimov va F.Ubaydullayevning o'zbek tilida yozilgan asarlarning dastlabki ko'rsatkichi ularning «Mukammal ilmiy bibliografiya» kitobidir.

Bundan 1925-31 yillarda chop etilgan 3 ming kitobning tavsifi berilgan. 1926 yili O'zbekiston bibliografiyasi taraqqiyotida muhim bosqich bo'ldi. Respublika davlat bibliografiyasining chinakam markazidir.

Ingliz yozuvchisi Tomas Karleyl (1795–1881) kitobining ahamiyati, jamiyatdagi tutgan o'rni to'g'risida ancha batafsil ta'rif beradi: «kitob» insoniyat iqtidorining chinakam xayratlanarli va e'tiborga loyik ko'rinishidir. Kitoblarda zamonlarning aql-idroki yashaydi: xoki-tuproqlari tush singari alaqachonlar to'zib ketgan odamlar, ovozi burro va aniq eshilib turadi. Insoniyat yaratgan, qayta–qayta o'ylab ko'rgan va u narsalarning bari – xuddi sehrli sandiqday kitoblar saxifalarida saqlanib qolgan. Insoniyat ilmi fanning barcha soxalariga oid katta qismi qog'ozlarda, kishilikning qog'oz xotirasi bo'lishi kitoblarda yashaydi. Yer yuzida bundan 4,5 ming yildan avvalroq (eramizdan avvalli XXVIII – XXIV asrlarda) mavjud bo'lgan eng qadimiy kutubxonalarning sopol taxtachalarida bitilgan qo'lyozma boyliklari osuriy–vavilon madaniyatini tushunishga yo'l ochib berdi, hamda boshqa arxeologik topilmalar bilan birga Mesopotamiyaning qadimgi madaniyatini, tarixini, o'qish, yozuvi, saroy, cherkov va boshqa kutubxonalari ochishga yordam berdi.

Kitoblar tufayli bizgacha yetib kelgan juda ko'p turk, fors va arab tillarida qo'lyozma kitoblar, tarixiy shaxslar haqidagi adabiy manbalar «jonli» guvohlar bo'lib, ularda qadimda ular o'rta asrlarda O'rta Osiyoda qunt bilan ishning ko'zini bilib, to'plangan yirik sulolali kitob fondlari, machit va madrasalar qoshidagi kutubxonalar, shaxsiy kitob to'plamlari bo'lganligidan dalolat beruvchi ma'lumotlar o'z aksini topgan.

Somoniylar, Xorazm shoxlari, Qoraxoniylar va Mug'ullarning O'rta Osiyoga bostirib kirgan davrida esa Saljuqiylar davlatlaridagi juda boy kitob xazinalari, Shaxrisabz, Samarqand va Xirotdagi Temur va Temuriylar kutubxonasi, Buxorodagi Shayboniylar va Ashtarxoniylar kutubxonalari, Qo'qon, Xiva va Buxoro xonliklarining markazlaridagi kutubxonalar butun musulmon olamida shuxrat qozongan edi. 1925–1991 yillarda kutubxonachilik qurilishi uchun anchagina moddiy mablag'lar sarflandi.

Ommabop va maxsus kitoblarning yangi tizimi yaratildi. Biroq, kutubxonachilik ishini tashkil etish va uni boshqarish umumiy tarkibining o'zi nuqsonli edi. Kutubxona – bu kitoblar va kishilik jamiyati tarixi majmuasidir, shu ma'noda u insonparvar muassasadir. Kutubxonalarda insoniyat erishgan barcha ishlar, turli fan soxalari bo'yicha kitoblar to'plangan. Jamiyat tomonidan, uning asosiy ijtimoiy-maishiy ehtiyojlarini qondirish maqsadida barpo etilgan kutubxonalar zulmatga, nodonlik va jaxolatga qarshi kurashdir. U insoniyat borlig'ining buyuk xujjatlashgan guvohi sifatida yashamoqda. Shu sababdan o'ta zarurat sezgan har bir kishi undan foydalana olishi hamda kutubxonalar hamma uchun ommabop bo'lishi zarur.

Kitoblarning turlari kutubxonashunoslik fanining eng dolzarb va murakkab muammolaridan biridir. Umumiy kutubxonachilik kursida bu mavzu asosiy o'rinlardan birini egallab, Respublikada aholiga kutubxonachilik xizmati ko'rsatishning butun mazmuini belgilab berdi. Kutubxona turlari - belgilarning umumiyliigi (bir xilligi) bo'yicha kutubxonalarning ilmiy tasnifi bo'lib, u kutubxonalarni turlari, tiplari va xillari bo'yicha taqsimlash imkonini beradi. Kutubxonachilik taraqqiyotida kutubxona tiplari muammosini hal qilishda bir necha xil yondashuvlar ilgari surilgan.

Jumladan, 1990 yilda O'zbekiston hududida 1219 kitob va brashyura 11187 ming nusxada chop etilgan bo'lsa, 1990 yilda ularning miqdori tegishli ravishda 2080 va 51015,1 mingni tashkil etadi. Jon boshiga 1940 yilda 1,6 kitob to'g'ri kelgan bo'lsa, 1990 yilda 2,4 ga yetdi. 1990 yilda chiqqan 2080 nomdagi kitobning 874 tasi yoki 42 foizi o'zbek tilidagi kitoblar bo'lsa, ular umumiy miqdorining qariyb 64 foizini tashkil etadi. Bulardan tashqari, 1990 yilda O'zbekistonda 95 nomda jurnal va boshqa davomli nashrlar, 279 nomda gazetalar nashr qilingan. Hozirgi kunda kitob insoniyat yaratgan muomala vositalari ichida eng ishonchli va eng qulay vositadir. Keyingi yarim asr mobaynida biz ommaviy aloqa vositalaridan biri sifatida ahamiyati ortib borayotganligining guvohi bo'lamiz.

Bugungi kunda O'zbekiston Respublikasining barcha jabxalarida ro'y berayotgan tub o'zgarishlar kutubxonachilik ishining ko'pgina yo'nalishlarini qayta ko'rib chiqish va yangilashni talab qiladi. Bu birinchi galda kutubxonaning bir butun va yaxlit ramzini qayta tiklab olishni taqazo etadi. O'zbekiston maxsus kutubxonalari tizimida jami 9,5 mingga yaqin kutubxonalar bo'lib, ularni oliy va o'rta maxsus ta'lim, xalk ta'limi vazirliklariga qarashli kutubxonalar, ilmiy-texnika kutubxonalari 8 foizni, sog'liqni saqlash, qishlok xo'jaligi va boshqa tarmoqlarga qarashli maxsus kutubxonalar 7 foizni tashkil etadi. Kutubxonashunoslik va bibliografiyashunoslik o'rtasida ayniqsa tig'iz hamkorlik o'rnatilgan. Kitob targ'iboti maqsadida bosma maxsulotlarni taxlil qilishning bibliografik usuli, o'qishga raxbarlik qilishning, fan va ishlab chiqarishga axborot xizmatini ko'rsatish kutubxonachilik amaliyotida yetakchi o'rin egallaydi. Bunda hammasidan ko'ra nazariy va amaliy jixatdan kutubxonashunoslik bilan tavsiya bibliografiyasi nazariyasi integratsiyasi

martabasi balanddir. Ikkinchi tomondan, aynan kutubxona bibliografiyashunoslik tomonidan ishlab chiqilgan nashrlar tizimi sifatida bibliografik maxsulotlardan kitobxonlar bilan ishlashda foydalanishning eng ommabop va samarali vositasi va bosma maxsulotlar tarkibini ochib berish usullarini amalda tekshirishning asosiy negizidir. Kutubxonachilik ishi va bibliografiyaning azaldan tig'iz aloqasi shu darajada tabiiyki, turmushda aholiga kutubxona-bibliografik xizmatini ko'rsatish kompleks tushunchasining paydo bo'lishiga olib keldi. Aynan shu aloqalarning o'zuluksizligi bilan maxsus ta'lim tizimida professional kadrlarning jiddiy va deyarli keng kutubxonachilik va bibliografik tayorgarlik olishini tushuntirish mumkin.

Kutubxonada quyidagi asosiy bulimlar ish olib boradi:

- bosma nashrlar bilan to'ldirish;
- bosma nashrlarga ishlov berish;
- kitobxonalarga xizmat ko'rsatish va bosma nashrlarni saqlash;
- chet el nashrlari bo'limi;
- ma'lumotnoma-axborot bo'limi;
- metodik bo'lim;
- texnik - normativ hujjatlar bo'limi.

Kutubxonada yangi olingan kitob va risolalarning kelajak ko'rsatkichlarini, chet el jurnallarining yig'ish katalogining «Respublika andozalarini (standarti) va texnik shartlar» axborot ko'rsatkichini nashr etadi.

Nazorat savollari:

1. Bibliografiya tarixi haqida axborot bering .
2. Bibliografiya metodikasi nimalardan iborat.
3. Maxalliy va o'lka bibliografiyasi nimalardan iborat.
4. Kutubxonashunoslik fanlarining vazifasi nimalardan iborat.
5. Bugungi kunda O'zbekistonda kutubxonachilik qanday darajada olib borilmoqda.

MAVZU 5

O'QUV JARAYONLARINI ILMIY ASOSDA TASHKIL ETISH

Reja

1. Ta'lim jarayonini tashkil etish.
2. Ishchi o'quv reja.
3. O'quv dasturlari.
4. Kalendar reja.

Hozirgi vaqtda oliy maktab tizimida muhim tarixiy vazifani amalda to'laroq hal etish mamlakatimiz xalk xo'jaligini yuqori malakali va bilimdon mutaxassislar yetkazib berish masalasi hal etilmoqda. Bu soxada mutaxassislar tayyorlashni rejalashtirishda yaxshi tajribalar ortirilgan, xozir xalk xo'jaligini fan madaniyat va sanoat mutaxassislari bilan ta'minlash rejali ravishda amalga oshirilmoqda.

Oliy ta'lim xalq xo'jaligining o'sib borayotgan talabini va kelajagini xisobga olib ish ko'rmoqda. Buning uchun oliy o'quv yurtlarining professor-o'qituvchilari jamoasi ta'limning to'rt shartiga:

- o'z fanini a'lo darajada bilish;
- o'z kasbini jondan sevish va talabalarda ham shu fanga muhabbat uyg'otish;
- sinab ko'rish va amaliy ishlarni xozirgi davr talablari asosida uyushtirish;
- chukur bilimga ega bo'lishga rioya qilib kelmoqdalar.

Endigi asosiy vazifa tayyorlanayotgan mutaxassislarning sifatini yanada yaxshilashga, ularni ijodiy fikrlovchi va tashabbuskor mutaxassislar qilib tarbiyalashga erishishdan iboratdir. Bu o'z navbatida talabalarga ta'lim berishni tubdan yaxshilash va ularga zamon talablari darajasida tarbiya berishni talab qiladi.

Talabalar oliy o'quv yurti dargoxiga qadam qo'yishlari bilan o'zlari tanlagan soxalari, mutaxassisliklari bo'yicha fanlarning sirlarini sabr-toqat va matonat bilan o'zlashtiradilar. Bunda auditoriyalarda o'tiladigan ma'ro'zalar va amaliy mashg'ulotlarda faoliyat ko'rsatish hamda mustaqil ishlashni to'g'ri uyushtira olish hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'ladi. Talaba uchun har bir daqiqa g'animatdir.

Oliy o'quv yurtlarining o'quv -tarbiya ishlaridagi asosiy kamchilik sifatida ulgurmovchilik ko'zga tashlanadi. Chunki ayrim talabalar o'z qobiliyatlariga mos keluvchi kasbni to'g'ri tanlay olmasdan tasodifiy ravishda oliy yurtlarga joylashib qolib, so'ngra o'qishni tashlab ketishiga majbur bo'ladilar yoki bir amallab bitiradilar. So'ngra ular belgilangan joyga ishga bormasdan, yengil ishlarga o'zlari uradilar.

Ayrim abuturiyentlar oliy o'quv yurtlarga kirganlaridan keyin o'qituvchilar, yaxshi o'qiydigan talabalar yordamida, o'qishni yaxshi davom ettiradilar.

Hozirgi vaqtda professor – o'qituvchilar o'quvchi va talabalarining o'quv jarayonini jadallashtirish borasida katta ishlarni amalga oshirilmoqda. Lekin bular muhim ishlarning boshlanishidir.

Hamma ishni, jumladan, o'quv jarayonini ham ilmiy asosda tashkil etish murakkab bir jarayon bo'lib, uni amalga to'la oshirish uchun fan va texnikadagi so'nggi yangiliklar bilan muntazam ravishda tanishib borish, ishlab chiqarish, madaniyat, san'at va ularning kelajak taraqqiyoti bilan bevosita qiziqish, o'quv -metodik va texnika vositalaridan foydalanishni takomillab borish, o'qish protsessini to'g'ri rejalashtirish, ilmiy-pedagogik mutaxassislarni

malakasini oshirib borish, mutaxassislardan o'rinli foydalanish, talabalarning ish sharoiti, dam olish va har xil jamiyat ishlariga ishtirokini mukammallashtirib borish kabilarini o'z ichiga oladi.

O'quv jarayonini boshqarishning samaradorligi uning qanchalik to'g'ri va oqilona rejalashtirilganligi bilan o'lchanadi. Buni to'g'ri hal etishda o'qish jarayonining grafik jadvallari bir muncha yengillik tug'dirishi mumkin.

O'quv jarayonini muvaffaqiyatli va yaxshi tashkil etishda o'qituvchi va talabalarga mehnat faoliyatlarini chuqur o'rganish muhim ahamiyatga ega.

O'quv jarayonini ilmiy asosda tashkil etishda, uning psixologik-fiziologik tomonini tahlil qilish muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki, ma'ro'za va amaliy mashg'ulotlarni o'zlashtirishda talabalarning mehnat faoliyatini oshirish, fikrlash xususiyatlarining qay darajada ekanligini, bunga muvofik ravishda sarf bo'ladigan mehnat aloqasini tuzishda, o'quv rejasini tuzishda va ulardagi fanlarni dars jadvallariga joylashtirishda har tomonlama uylab ish yuritish maksadga muvofiqdir.

O'qitish jarayonining fiziologik asosi sifatida reflekslar va ma'lumotlar tizimlaridan, oliy nerv faoliyati haqidagi ta'limotdan foydalaniladi. Oliy nerv faoliyati haqidagi ta'limotga ko'ra, kishida ruhiy o'zgarish va tashqi muhim natijasida yuz bergan va ichki faoliyat bilan bog'lik bo'ladi. Refleks shartli va shartsiz deb ikki turga bo'linadi. Shartli refleks odam va xayvonlarga xosdir. Ularda doimiy ravishda ta'sir va javob reaksiya mavjud bo'ladi. Shartli refleks bilan shartsiz refleks o'zaro bog'lik bo'lib, shartli reflekslar shartsiz reflekslar asosida paydo bo'ladi. O'quv jarayonida so'zning, nutqning va tilning ma'nosi va ahamiyati g'oyat kattadir. Talabalar so'zlar, belgilar va formulalar yordamida murakkab ilmiy tushunchalarni o'rganadilar. Shunday ekan, o'quv jarayonini ilmiy asosda tashkil etish muhim va zarurdir.

O'quv rejalari va dasturlari. O'quv rejasi davlat xujjati bo'lib, o'quv ishlari tartibi, mazmuni, shakllarini aniq belgilab berishda, shuningdek, talabalarning bilimni nazorat qilish hamda baholashda aloxida ahamiyatga egadir. O'quv rejasida ma'ro'za va amaliy mashg'ulotlar, joriy, oraliq va yakuniy baholashlari, bittiruv malakaviy ishlari, ta'tillar o'tkazishning muddatlari aniq ko'rsatiladi. O'quv rejasiga muvofiq boshlang'ich kurslarda esa (mutaxassis) ko'proq umumiy fanlar o'qitiladi. Yuqori kurslarda esa yo'nalishlar bo'yicha ma'ro'za va amaliy mashg'ulotlar olib boriladi.

O'quv rejalari hamma o'quv yurtlari uchun bir xilda emas, chunki ularning har biri o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lib, o'quv muddatini belgilashda hisobga olinadi. Masalan, ayrim o'quv yurtlari to'rt yil, ba'zilari besh yil, boshqalari esa olti yilga muljallangan. Shunga muvofiq o'tkaziladigan fanlardan nazoratlar va kurs ishlari miqdori semestrlar bo'yicha aniq belgilab chiqiladi.

O'quv rejasidagi har bir fan o'zining o'quv dasturiga ega bo'ladi. Dasturlarni olimlar va tajriba o'tkazuvchi o'qituvchilar tuzishi mumkin. Dasturlar ma'ro'za va amaliy mashg'ulotlarni olib boruvchi olim-pedagoglar tomonidan tayyorlanganligi ma'qul. Chunki o'quv rejasini moxiyatini to'la ochib berishi lozim.

Dastur qisqagina so'z bilan boshlanib, so'ngra bir necha boblar yoki bo'limlarga ajratiladi. Har bir bob yoki bo'limda aloxida o'tiladigan mavzular berilib, oxirida zaruriy va qo'shimcha adabiyotlar ro'yxati keltiriladi.

Dasturda fanlar bob, qism va bo'limlarga ajratilib, har bir mavzu bo'limlarga bo'linadi, har bir bob, bo'lim yoki qismdan so'ng foydalanishi lozim bo'lgan adabiyotlar alfavit tartibida ro'yxatga keltiriladi. Bu o'qituvchining ma'ro'za va amaliy mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rishini osonlashtiradi. Shuning uchun o'qituvchilar dasturdagi adabiyotlarning bir qismigina talabalarga mustaqil ishlash uchun tavsiya etishlari lozim.

Dekanat dars jadvalining tuzilishiga aloxida ahamiyat berishi lozim. Qulay tartibda tuzilgan dars jadvali o'z navbatida o'qituvchining ham, talabalarining ham vaqtini tejaydi va ishini osonlashtiradi.

Mavjud o'quv dasturlari asosida o'qituvchi o'z ish dasturini tuzadi. Shuningdek, ma'ro'za va amaliy mashg'ulotlar alohida ko'rsatiladi. Adabiyotlarning bir qismi mustaqil ishlash uchun tavsiya etiladi.

O'quv -tarbiyaviy jarayonni tashkil qilish quyidagilardan iborat:

- oliy ta'lim muassasasidagi ta'lim jarayoni davlat ta'lim standartlarini amalga oshirishni ta'minlaydi.
- Oliy ta'lim muassasalarida o'quv mashg'ulotlarining quyidagi turlari joriy qilingan: ma'ro'za, maslahat, seminar, amaliy mashg'ulot, laboratoriya ishi, nazorat ishi, kollokvium, mustaqil ish, amaliyot kurs loyixasi (ishi), malaka bitiruv ishi.

Auditoriya mashg'ulotlarining barcha turi uchun 45 (yoki tanaffussiz juft ma'ro'zalar uchun 40) minutli akademik soat joriy qilingan. Mashg'ulotlar o'rtasidagi tanaffus 10 minutdan kam emas.

- Oliy ta'lim muassasalarida o'quv yili, odatda, ikki semestrga bo'linadi, ulardan har biri talabalar o'zlashtirishi natijalarining yakulanishi bilan tugallanadi.

O'zlashtiruvchi talabalarni kursdan kursga o'tkazish fakultet dekanining taqdimiga binoan oliy ta'lim muassasasi raxbarining buyrug'i orqali amalga oshiriladi. Shartli ravishda o'tkazishga yo'l qo'yilmaydi.

Oliy ta'limning kasbiy ta'lim dasturlarini tula o'zlashtirish ta'limni boshkarish bo'yicha vakolatli davlat idorasi tasdiklangan Nizomga binoan bitiruvchilarni majburiy yakuniy attestatsiyalash bilan tugallanadi.

- Talabalar amaliyotlari barcha turlari davlat va nodavlat korxonalar va tashkilotlarda ular bilan oliy ta'lim muassasalari urtasida to'zilgan shartnomalarga binoan, o'quv rejalari va «O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim muassasalari talabalarining malakaviy amaliyoti haqida namunoviy Nizom» ga muvofiq o'tkaziladi.
- Oliy ta'limning kasbiy ta'lim dasturlari: kunduzgi, sirtqi, eksternat va masofaviy ta'lim olish shakllarida o'zlashtirilishi mumkin.

Bir vaqtning o'zida to'lov-kontrakt asosida o'zga shaklda ikkinchi tur ta'lim olishga ham yo'l qo'yiladi. Faqat kunduzgi ta'lim olish mumkin bo'lgan kadrlar tayyorlash yo'nalishlari (ixtisosliklari)ning ro'yxati O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasi tomonidan joriy qilinadi.

E k s t y e r n a t – oliy ta'limning tanlagan yo'nalishi (ixtisosligi) bo'yicha kasbiy ta'limga muvofiq fanlarni mustaqil o'zlashtirish va ta'lim muassasida davriy attestatsiyadan (joriy va yakuniy) o'tish.

M a s o f a v i y t a ' l i m - oliy ta'limning kasbiy ta'lim dasturlarini, asosiy faoliyatdan ajralmagan holda, ta'lim muassasasidan uzoqda o'zlashtirish. U zamonoviy axborot texnologiyalar va teletarmoqlar texnikasi vositalaridan foydalanishga asoslanadi.

Eksternat va masofaviy ta'lim haqida Nizom ta'limni boshqarish bo'yicha vakolatli davlat idorasi tomonidan tasdiqlanadi.

Nazorat savollari:

1. Namunaviy o'quv rejaning vazifasi nimalardan iborat?
2. O'quv rejaning tuzilishi haqida gapirib bering .
3. O'quv dasturlarining tuzilishi qanday olib boriladi?
4. Kalendar rejaning yozilish tartibi qanday olib boriladi?
5. O'quv jarayoning ilmiy asosda tashkil etish haqida o'z fikringiz .

MAVZU 6

KITOB USTIDA ISHLASH

Reja

- 1. Kitob bilim manbai.**
- 2. Kitob bilan ishlash bosqichlari.**
- 3. Konspekt va tezislarni tayyorlash.**

Kitob-bilim manbai, ziyo chashmasi va tarbiya vositasidir. Davlat arboblari hamda mashxur adiblarimiz ham kitobning xalkning og'irini yengil qiladigan asosiy omil, ilm-fanni egallashda «kalit» deb qarab keldilar. Ushbu borada M. Gorkiyning quydagi fikrini keltirish o'rinlidir: «Kitobni sevsangiz, u og'iringizni yengil qiladi, tafakkur, xissiyot va alg'ov-dalg'ovli voqealarning bo'ronli chigallarni yechishda do'st sifatida yordam beradi.

Hayotda kitobga eng qimmatli narsa deb qaraladi va uni extiyot qilib saqlanadi. Chunki kitob har bir kishining yo'ldoshidir.

O'tmishda ham kitobga qiziqish katta bo'lgan. Bu jixatdan Xorazimlik Yuldosh ota Sobirov xikoyasi qiziqarlidir. Berdimurod ismli dehqon Xorazimning uzoq Do'rmon qishlog'ida Xivaga kelib qolib, Raximberdi degan kishinikida mexmon bo'ldi. Berdimurod bobo mezbonning xikoya va g'azalning o'qib berishiga qiziqib qoldi, uy egasidan uning qanaqa kitob ekanligini so'radi, xuddi bir yangi olamga kirib qolganday bo'ladi.

Mezbon kitobning Fuzuliy, Ogaxiy kabi ulug' zotlarning, xikoya va g'azallari ekanligini aytadi. U o'z fikrini davom ettirib, o'zim xattot bo'lganligim uchun qo'lda ko'chirdim, deydi. Mexmon, ya'ni Berdimurod bobo, unday yana ko'chirib olasiz deb, kitobni berishni iltimos qiladi.

Berdimurod bobo minib kelgan saman otini kitob evaziga qoldirib qishlog'iga yayov qaytadi. Uning Xivadan qishloqqa kitob olib kelganligi haqidagi xabar bir zumda hamma yoqqa tarqaladi. Kechqurun qishloq axli uning uyiga yi'ilishib, bitta savodli kishini topadilarda, to tong otguncha g'azal, xikoya va xikmatli so'zlarni tinglaydilar.

Kitob har bir kishining do'sti bo'lib qoldi, u yoshlarimizning g'oyaviy-siyosiy jixatdan, did va farosatini tarbiyalashda g'oyat muhim ahamiyat kasb etmoqda. Kitob tarbiyachi va ma'naviy ko'makdosh ahamiyatiga ega ekan, uni o'z ko'zimiz qorachig'idek asrashimiz, e'zolashimiz lozim.

Mamlakatimiz aholisining shaxsiy kutubxonalariga ega bo'lishlariga qaramasdan, ular umumiy kutubxonalardan ham muntazam samarali foydalanadilar.

Umumta'lim o'rta maktablarida o'qituvchilarning kitob tutishi xisobga olinib, ular rag'batlantirib turiladi.

O'quvchi xulkiga baho qo'yilganda ham bu hisobga olinadi. Bu, so'zsiz, foydali va tarbiyaviy ahamiyatga egadir. Oliy va o'rta maxsus bilim yurti talabalariga nisbatan ham qkandaydir rag'batlantirish yo'llarini izlab topish va undan unumli foydalanish yaxshi natijalar berishi tabiiydir.

Shu maqsadda kitobni sevishtirish va undan foydalanish yuzasidan talabalarning kurslararo, fakultetlararo ko'riklarini o'tkazib turish, eng yaxshi kitob targ'ibotchi talabalar uchun mukofotlar tashkil qilish va boshqa shu kabi tadbirlardan foydalanish bu soxadagi ishlarni yanada yaxshilashga yordam beradi. Bu soxada dorilfunnunning asosiy kutubxonasi. Kitobsevarlar jamiyati va uning turli joylardagi vakillari katta tashabbuskorlik ishlarini olib borishlari lozim.

Tarixning guvohlik berishicha, ota-bobolarimiz utmishda kitobga nondek aziz deb qaraganlar. Qolaversa, bir kitob yo'zaga kelgunga qadar qanchadan-qancha mehnat sarf etiladi.

Muallif kunni tunga ulaydi, zaxmat chekadi, uni o'z farzandidek ardoqlaydi, uni qayta-qayta ishlaydi. Mana, ba'zi ma'lumotlar, Firdavsiy o'zining mashxur «Shoxnomasini» 30 yil aziyat chekib yozadi. V.I.Dalning «Tolkoviy slavar jivogo velikorusskogo yazo`ka» asarini 53 yillik mexnati tufayli yuzaga keltirdi. Maxmud Koshg'ariy Devonu lug'otit turk asarini 15 yil ichida yozib tugalladi. D.I.Mendeleyev ximiya elementlarining davriy sistemasi ustida 8-10 yil ishladi. Bunday misollarni madaniyatimiz tarixidan ko'plab keltirish mumkin.

Talabalik xayotiga to'la kirishish uchun darslik va o'quv qo'llanmalaridan foydalanish yo'llarini, ularni metodikasini bilib o'zlashtirib olish lozim. Kitob ustida ishlash bir qancha bosqichlarni o'z ichiga oladi. Ularning muximlari quyidagilardan iboratdir.

Kitob bilan ishlashning birinchi bosqichida adabiyotlar tanlanadi, ya'ni zaruriy kitoblar jamlanadi. Sizga birinchi kurs talabalariga o'qitiladigan har bir fan yuzasidan tuzilgan o'quv dasturida ko'rsatilgan asosiy va qo'shimcha adabiyotlar ro'yxati hamda har bir o'qituvchining u yoki bu masala yuzasidan chop etilgan yangi asarlarni o'qish lozimligi haqidagi kursatmalari bu masalani xal etishda yaqindan yordam beradi.

Shu bilan birga, har bir student o'zini qiziqtirayotgan masalalarga ta'luqli adabiyotlarni mustaqil ravishda to'pishga odatlanishi kerak. Adabiyotlarni mustaqil ravishda to'plash uchun quyidagilarni puxta egallab olishlari tavsiya etiladi.

Bibliografiya kitoblarni aniq hisobga oladi, matbuotda e'lon qilingan asarlarni guruhlariga ajratadi, tasnif qiladi, ko'p hollarda ularga qisqacha tavsiflar beradi. Bibliografiyani tuzishdan maqsad kitobxonlarda chop qilingan asarlarni ma'lum qilish, zarur kitobni qidirib topishda unga kumaklashishdir. Bugungi ko'rsatmalar, ro'yxatlar, kataloglar tuziladi, sharxlar beriladi va xulosa chiqariladi. Ularda nashr qilingan asarlar ro'yxati beriladi.

Shunday qilib, zarur kitobni tanlash va qidirib topishda bibliografiya va bibliografik manbalarning ahamiyati g'oyat kattadir.

Kitob ustida ishlashning ikkinchi bosqichida kitob o'rganishga va tahlil qilishga kirishiladi. Bu bosqich ham o'z tartib va qoidasiga ega. Kitobning u yoki bu yog'ini varaqlab ko'riladi. Oldin muallif nomi, kitobni qanday atalishi, qayerda va qachon nashr etilganligi haqida qimmatli axborot beradi. Titul varaq bilan tanishib chiqqandan so'ng, kitobning mundarijasini sinchiklab o'rganish zarur. Chunki mundarijada kitobning rejasi, qisqacha mazmuni aks etgan bo'ladi.

Kitobni shu tarzda ko'zdan kechirib bo'lgach, uning so'z boshisi yoki muqaddima qismini o'qib chiqish kerak. Ular muallif yoki mutaxassis kitobida ilgari surilgan g'oyani tushuntirib beradi, xal qilinayotgan muammoning mohiyati va uning qanday yechilishi, uni hal qilishga yondashish yo'llari xususida qisqacha axborot beradi.

Yuqoridagi ishlar bajarilgandan so'ng, qo'shimcha materiallarga jiddiy e'tibor berish lozim bo'ladi. Ular izoh, nom, fan ko'rsatkichlari, bibliografiyadan iborat bo'lib, u kitobdagi materiallarni to'liq o'rganish uchun qulaylik tug'diradi. Kitobni bir marta ko'zdan kechirib chiqqaningizdan so'nggina uni sinchiklab varaqlab jiddiy o'qishga kirishish lozim.

Kitobning ustida ishlashning uchunchi bosqichi.

Bu bosqichda o'qilgan adabiyotlarning mazmuni qisqacha yozib boriladi. O'rganilayotgan masalada kitobning qanchalik muhim yoki muhim emasligi hisobga olinib, uni nechog'lik tafsilot bilan yozib olish lozimligi aniqlanadi. O'qilgan kitoblarning mazmunini yozib olishning bir necha xil shakllari mavjud. Yozuvni kitob ustida ishlashning xulosalovchi qismi deb baholash lozim. Kitobning yaxlit bir bo'limi oxirigacha o'qib bo'lingandan so'ng, material qiyomiga yetkazilgach, yaxshilab tushunish uchun, konspekt yozish tavsiya etiladi.

O'qish jarayonida yozib borish tekstning mazmunini to'laroq o'zlashtirib olishga yordam beradi. Natijada ko'z bilan ko'ringan narsa harakat bilan mustahkamlanadi. O'qish davomida yo'l-yo'lakay mazmunni qog'ozga tushurib borish kitobxonning diqqatini aktivlashtiradi va ish jarayonini tezlashtiradi. Yozib borish tekstni e'tibor bilan atroflicha o'rganishni taqozo qiladi. Shuning uchun ham o'qib, mazmunni qog'ozga tushurib borilganda, o'qish samarali bo'ladi. Bundan tashqari, bu usul mantiqiy fikrlashni o'stiradi.

Konspekt olish uchun materiallar tanlar ekansiz, uni uylab, eng muhimini ajratib, tekstning tarkibiy qismlari o'rtasidagi o'zaro aloqani aniqlab oling. Nihoyat, yozib borish xotirada yaxshi saqlanib olgan bilimingizni sistemaga solishda va mustaxkamlashda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi.

Bu keyingi ishlaringizda ham katta ahamiyat kasb etadi. Qisqa vaqt ichida biron-bir narsani takrorlash zarur bo'lib qolganda bu yozuvlarni bir ko'zdan kechirib chiqsangiz, ilgari o'qigan hamma narsangiz yodingizda qayta tiklanadi. Psixologik xodisa bo'lgan xotiraning asosiy xususiyati ham shundadir.

Yozib borishning bir qancha forma va ko'rinishlari mavjud . Ularni ba'zi bir harakterli formalarini quyida qisqacha kurib o'tamiz:

Dastlabki yozuv va belgilar. Kitobni varaqlaganingizda yoki takroriy o'qigan vaqtingizda, uning chetiga yoki aloxida qog'oz qistirmaga saxifa, abzats yoxud satrning qayd qilgan holda turli shartli belgilar, ma'qullovchi yoki rad etuvchi so'zlar, ba'zan esa butun jumlar bilan belgi, ta'kidlov alomatlari qo'yib borish mumkin.

K o n s p y e k t. Yozuvning eng muhim shakli konspektidir. Konspekt bu o'rganilayotgan materialning qisqacha, yaxlit mazmuni bo'lib, u sarlavxa va kichik sarlavxachalarga bo'linadi. Konspekt tuzish ijodiy jarayon bo'lib, kishining mantiqiy qobiliyati va nutq madaniyatini o'stiradi.

Birinchi kurs talabalariga, odatda, bir necha manbalar bo'yicha konspekt olishga to'g'ri keladi. Ular, ko'pincha, kitobdan butun-butun saxifalarni to'liq ko'chirib yozadilar va so'ngra ularni o'qishda o'zlari ham chalkashtirib yuboradilar.

Vaqtni tejash maqsadida so'zlarni, ba'zi vaqtlarda esa butun bir jumlaning qisqartirib yozishga harakat qiling. Ko'pincha, konspekt nuqul ko'chirmalardan yoki kitobning mazmunini o'z so'zingiz bilan qayta yozib chiqishga to'g'ri keladi. Bu ikki usul ham aniq yo'ldan chiqib ketishdir. Bunday xatoga yo'l qo'ymang. Konspekt qisqa va lo'nda bo'lsin. Konspekt aniq va tartibli bo'lishi lozim. Uni faqat ruchka bilan yozish kerak.

Daftarning bir tomonidan joy qoldirib yozing. Unda kitobning saxifasi, mundarija, o'z fikr va muloxazalarigizni, e'tirozingizni, konspekt olish vaqtida tug'ilgan fikr va shu kabilarni tartib bilan yozib boring. Mavzu nomini yirik harflar bilan aniq qilib yozing. Shundan so'ng kitobni tasvirlang: muallif ismi, familiyasi, kitobning nomi, qachon va qayerda chop etilgan, iloji boricha, ko'proq material sig'dirishga harakat qiling, lekin tekstning tushunarli bo'lishiga ziyon yetmasin.

Bu diqqatni bir joyga to'plash va materialni yodda saqlab qolish uchun yordam beradi. Konspekt olishda 8-10 betlik materialdan 2-3 bet yozib olish yetarlidir. Konspekt olish fikrni ustiradi, uni sermazmun qiladi, nutq madaniyati, uslub va lo'g'atni takomillashtiradi, eng muximi ana shu fazilatlarini mujassamlashtirishda konspekt to'zishning o'zi katta omildir. Chunki bunda fikr to'g'ri, aniq tuziladi, material muloxaza qilinadi.

To'g'ri, konspekt olishga o'rganish avvalliga birmuncha qiyin va murakkab ko'rinadi. Lekin bundan cho'chimaslik kerak. Agarda siz yozuvning ana shu shaklidan muntazam ravishda puxta foydalansangiz tezkorlik va malaka paydo bo'ladi.

K i s k a c h a m a ' r u z a - mavzu bilan o'zaro bog'liq bo'lgan bir yoki bir necha ishning mazmunini umumlashtirib qayta xikoya qilib berishdir. Qisqacha ma'ro'za uchun 10-12 betlik materialdan bir saxifa hajmda yozib olish yetarlidir.

T e z i s l a r. Bu kitob yoki maqolaga muhim fikrlarni, mustaqil to'plangan materiallarni keltirmasdan qiska va aniq ta'riflashdir. Tezis rejaga muvofiq holda savollarga javob tariqasida tuziladi. Tezis rejaga q qaraganda manbaning mazmunini mufassalroq bayon etadi.

Tezis tuzish ancha mushkul ish bo'lishiga qaramay o'rganilayotgan masalaning eng muhim nuqtalariga e'tiborni qarata bilish, muxtasar uslub paydo qilishga o'rgatadi. Tezislar ma'ro'zadan ham kamroq bo'lishi lozim. Shunga ko'ra, 10...15 betdan chorak yoki yarim bet tezis olinsa bas.

Q i s q a y o z u v. Bu kitob maqolalarining mazmunini oddiy ta'riflash, bayon qilish va ba'zida uni baholash demakdir. Qisqa yozuvning o'ziga xosligi shundan iboratki, u o'qilgan tekstning mazmunini juda jiddiy uylab yozishni talab etadi. Uni o'z so'zingiz bilan lo'nda qilib tuzishingiz kerak. Qisqa yozuv odatda chorak qog'oz yoki undan ham kamroq bo'ladi.

Masalan, «Samarkandskiy gosudarstvenniy universitet» (qisqacha tarixiy ocherk, 1977) nomli 206 betlik kitob uchun 7 satr, «Oynai Iskandariy» (to'zuvchi M.Mirsaidov, 1977) degan qariyb 400 saxifalik asar uchun 8 satr, 172 betlik «O'zbek tilining g'arbiy Samarqand shevalari» (N.Rajabov, 1977) monografiyasi uchun 13 satr, «Studentlarning mustaqil ishlari va vaqt byudjeti»(K.Xoshimov, J.Kultoyev, 1977) nomli broshyurasi uchun 6 satr yozilgan.

Xullas, kitob har bir fuqaroning, jumladan yoshlarning yaqin do'sti, maslahatdoshi, tarbiyachisi va ustози bo'lib qoldi. Kitobsiz nafaqat talabalik davrini, balki, umuman insoniyat xayotining o'zini tasavvur qilib bo'lmaydi. Chunki kitob yoshlarga bilim beradi, ularni tarbiyalaydi va do'stlikka undaydi. Kitob o'rta va katta yoshdagi kishilarni ham tarbiyalaydi va qayta tarbiyalaydi. Bu jarayon kadimda shunday bo'lgan, xozir ham davom etayapti va bundan keyin ham shu tarzda bo'laveradi.

Shu sababli mamlakatimiz kitob chop ettirishga aloxida ahamiyat berib kelmoqda. Birgina 1999 yilda mamlakatimizda 2,5 milliard nusxadan ortiq kitob va risolalar chop etildi. Kitob jamgarmamizda ham tez sur'atlar bilan ko'payib bormoqda. Ularning bir qismi ommaviy kutubxonalarda saqlanadi. Respublikamizda bunday kutubxonalarning umummiy soni 7,6 mingta bo'lib, ulardagi kitob jamg'armasi 79 mln.ni tashkil etadi.

Qisqasi, kitobsiz inson hayotini tasavvur etib bo'lmaydi. Aqliy mehnat kishilari uchun esa kitob birinchi darajali ahamiyatga ega bo'lib, usiz biron jabxada ish ko'rib bo'lmaydi. Chunki «kitob mexnat quroli» bo'lib, bizning shaxsiy xayotimizda hal qiluvchi omil bo'lib xizmat qiladi.

Nazorat savollari:

1. O'quv jarayonida kitobning ahamiyati qanday?
2. O'tmishdagi donishmandlarning kitobga bo'lgan qiziqishlari kanday bo'lgan?
3. Kitob bilan ishlash bosqichlari nimalardan iborat?
4. Konspekt qanday yoziladi?
5. Tezislar qanday yoziladi?

MAVZU 7

O'ZBEK TILIDA ISH YURITISH

Reja

- 1. Korxona va tashkilotlarda o'zbek tilida ish yuritish.**
- 2. Ish yuritida kerakli hujjatlar.**
- 3. Xizmat xatlari.**
- 4. Xujjat turlari va xususiyatlari.**

Ish yuritishni bevosita asosiy hujjatlar tashkil qiladi. Biron–bir korxona, muassasa yoki tashkilotning faoliyatini bugungi kunda ana shu hujjatlarsiz mutlaqo tasavvur qilish mumkin emas. Mazmunan, xajman va shaklan xilma-xil bo'lgan hujjatlar kattayu- kichik mehnat kollektivlarining, umuman kishilik jamiyatining uzliksiz faoliyatini tartibga solib turadi. Zero, hujjatlar kechagina paydo bo'lgan narsa emas, kishilik jamiyati shakllanishi bilanoq bu jamiyat a'zolari o'zaro munosabatlaridagi muayyan muhim holatlarni muntazam va qat'iy qayd etib borishga ehtiyoj sezganlar. Ana shu ehtiyojga javob sifatida, tabiiyki, ilk, ibtidoiy hujjatlar yuzaga kelgan.

Jumxuriyatimizda ham ana shu soxani yo'lga qo'yish uchun ilk harakatlar qilindi. O'zbekiston jumxuriyati 1924 yilning 31 dekabrda 48-raqamli muhim bir qaror qabul qildi. Bu qarorning nomini aynan keltiramiz: «Ishlarni o'zbek tilida yurgizish ham O'zbekiston jumxuriyatining inqilobiy komiteti xuzurida markaziy yerlashdirish xay'ati va mahallalarda muzofot yerlashdirish xay'atlari to'zilish(i) to'g'risida». Ushbu qaror, unda ta'kidlanishicha, sho'ro idoralarining ishlarni yerli xalqqa yaqinlashtirish va ishchi-dexkonlarni sho'ro tuzilish ishiga aralashtirish maqsadi bilan qabul qilingan.

Qarorda xukumat, kooperativ, xo'jalik idorlari va boshqa muassasa, tashkilot va korxonalar jumxuriyatning bulist (volost) ham uyaz (uyezd) doirlarida butun yozuv ishlarni faqat o'zbek tilidagina yurgizishga majbur etish vazifasi qo'yiladi. Buning uchun korxona, tashkilot va muassasalarda «ishlarni o'zbek tilida yurgizish bo'lmalari (ni) tashkil qilmoq», yo'riqnomalar nashr qilish, «yerlik xalqdan amaliy ishchilar (ish yuritish bo'yicha) tayyorlamoq» va boshqa tashkiliy ishlarni amalga oshirish lozimligi mazkur qarorda maxsus kursatib o'tilgan. Bu qarorni joriy qilish yuzasidan, tabiiyki, muayyan ishlar amalga oshirila boshladi, xususan maxsus ish qog'ozlari tayyorlandi. Lekin 30-yillarning 2-yarmidan boshlab, o'zbek tiliga bo'lgan e'tibor rasman sussayib borgan. O'sha murakkab tarixiy jarayon, xalqlarning milliy o'zliklarini anglashlaridan xokimiyatning daxshatli darajadagi qo'rquvi, bu qurquv xukmron bo'lgan qatagon davrining achchiq samarasi bugun xech kimga sir emas.

Ma'lumki, hujjatlar xilma-xil va miqdordan juda ko'p. Hujjatlarning maqsadi, yo'nalishi, hajmi, shakli va boshqa bir qator sifatlari ham turlichadir. Shunday ekan, hujjatlar tiliga qo'yiladigan umumiy talabalar bilan bir qatorida ko'pgina lisoniy talablar ham mavjud. Muayyan turdagi xujjat, albatta, o'ziga xos lisoniy xususiyat vasifatlar bilan belgilanadi. Bu xususiyat va sifatlarni har taraflama va chuqur tasavvur qilmasdan turib, mukammal xujjatchilikni yaratish haqida gap ham bo'lishi mumkin emas. Shuning uchun bu o'rinda hujjatlar tasnifi masalasi alohida ahamiyat kasb etadi.

Xujjatshunoslikdagi ana shu an'anaga ko'ra ish yuritishdagi hujjatlar eng avvalo yaratilish o'rniga ko'ra tasnif qilinadi, bu jixatdan tashqi va ichki hujjatlar farqlanadi. Ichki hujjatlar ayni muassasaning o'zida tuziladigan va shu muassasa ichida foydalaniladigan hujjatlardir, muayyan muassasaga boshqa tashkilot yoki ayrim shaxslardan keladiganlari esa tashqi hujjatlardir.

Hujjatlar mazmuniga ko'ra ikki turli bo'ladi: 1) sodda hujjatlar-muayan bir masalani o'z ichiga oladi; 2) murakkab hujjatlar-ikki yoki undan ortiq masalani o'z ichiga oladi.

Mazmun bayonining shakli jixatidan xususiy (individual), namunali (tipovoy) va qolipli (trafaretli) hujjatlar farqlanadi. Matnning o'ziga xosligi, betakrorligi, hamisha ham bir andazada bo'lmasligi xususiy hujjatlarning asosiy belgilaridir (masalan, xizmat yozishmalari va shu kabilar). Bunday hujjatlarda ham muayyan doimiy tarkib mavjud bo'lsa-da, bevosita mazmun bayoni bir qadar erkin bo'ladi. Namunali hujjatlar boshqaruvning muayyan bir xil vaziyatlari bilan bog'liq, bir-biriga o'xshash va ko'p takrorlanadigan masalalar yuzasidan tuzilgan matnlarni o'z ichiga oladi. Qolipli hujjatlar, odatda, oldindan tayyorlangan bosma ish qog'ozlariga yoziladi, bunday hujjatlar ikki turli axborot aks etadi, ya'ni o'zgarmas (oldindan tayyor bosma matnda ifodalangan) va o'zgaruvchi (xujjatni tuzish paytida mashinkada yoki qo'lda yoziladigan) axborotlar; shuning uchun bu tur hujjatlarga nisbatan ko'pincha «yozmoq» emas, balki «to'ldirmoq» so'zi ishlatiladi.

Shu o'rinda aytish kerakki, hujjatlarni qolipli turlarini kengaytirish – ish yuritishni takomillashtirishdagi istiqbolli yo'llardan biridir. Chunki bunday qilish xujjat matnlarini bir xillikka olib kelish va xujjat tayyorlash uchun ketadigan vaqt hamda mexnatni anchagina tejash imkoniyatini beradi. Qolipli hujjatlar sirasiga, masalan, ish xaqi yoki yashash joyi haqidagi ma'lumotnomalar, ayrim dalolatnomalar, xizmat safarlari guvohnomalari va boshqa ko'plab hujjatlarni kiritish mumkin.

Hujjatlar tegishlilik jixatiga ko'ra, xizmat yoki rasmiy hujjatlar va shaxsiy hujjatlarga ajratiladi. Xizmat hujjatlari tayyorlanishiga ko'ra muassasa yoki mansabdard shaxslarga tegishli bo'lsa, shaxsiy hujjatlar yakka shaxslar tomonidan yozilib, ularning xizmat faoliyatlaridan tashqaridagi yoki jamoat ishlarini bajarish bilan bog'liq masalalarga tegishli bo'ladi (masalan, shaxsiy ariza, shikoyat va x.k.).

Hujjatlarni tayyorlanish xususiyati va darajasi ham benihoya muhim. Bu jixatiga ko'ra hujjatlar quyidagicha tasniflanadi: qoralama; asl nusxa; nusxa; ikkinchi nusxa (dublikat); ko'chirma. Aksar hujjatlar dastlab qoralama nusxada tayyorlanadi, bu xujjat muallifi, ya'ni tayyorlovchining qo'l yozmasi yoki dastlab mashinkalagan nusxasidir. Bu nusxa tuzatilib, qayta ko'chirilishi mumkin. Aytish joizki, qoralama xujjat huquqiy kuchga ega emas. Asl nusxa har qanday xujjatning asli, birinchi rasmiy nusxasidir. Asl nusxaning aynan qayta ko'chirilgan shakli nusxa deb yuritiladi, odatda nusxaning o'ng tomonidagi yuqoridagi burchagiga «Nusxa» deb belgi qo'yiladi.

Xujjatchilikda, shuningdek, aynan (faksimil) va erkin nusxalar ham farqlanadi. Aynan nusxa asl nusxaning barcha xususiyatlarini – xujjat zaruriy qismlarining joylashishi, mavjud shakliy belgilar (gerb, yumaloq muxr, turtburchak muxr, nishon kabi), matndagi bosma, yozma harf shakllari va shu kabilarni aniq va to'liq aks ettiradi, masalan, fotonusxani shu tur hujjatlar qatoriga kiritish mumkin.

Erkin nusxada esa xujjatdagi axborot to'laligicha ifodalansa-da, bu nusxa tashqi xususiyatlar jixatdan bevosita muvofiq kelmaydi, ya'ni erkin nusxada asl nusxadagi muxr o'rniga «muxr» deb, imzo o'rniga «imzo» deb, gerb urniga «gerb» deb yozib qo'yiladi va x. k.

Ba'zan muayyan xujjatga tulasicha emas, balki uning bir qismiga ehtiyoj tug'iladi. Bunday hollarda xujjatdan asl nusxa emas, balki ko'chirma olinadi (masalan, majlis bayonidan ko'chirma, buyruqdan ko'chirma va x.k.).

Nusxa va ko'chirmalar, allbatta, notarius, kadrlar bo'limi va shu kabilar tomonidan tegishli tartibda tasdiqlangan taqdirdagina huquqiy kuchga ega bo'ladi. Asl nusxa yuqolgan hollarda

xujjatning ikkinchi nusxasi (dublikati) beriladi, ikkinchi nusxa asl nusxa bilan bir xil huquqiy kuchga egadir.

Ma'muriy – boshqaruv faoliyatida xizmat mavqeiga ko'ra hujjatlar hozirgi kunda, asosan, quyidagicha tasniflanadi: tashkiliy hujjatlar; farmoyish hujjatlari; ma'lumotsimon – axborot hujjatlari; xizmat yozishmalari.

Tashkiliy hujjatlar mazmunan tashkilot, muassasa va korxonalarning huquqiy maqomi, tarkibiy tarmoqlari va xodimlari, boshqaruv jarayonning borishida jamoa ishtirokining qayd qilinishi, boshqa tashkilotlar bilan aloqalarning huquqiy tomonlari kabi masalalarni aks ettiradi. Nizomlar, yo'riqnomalar, majlis bayonlari, shartnomalar ana shunday tashkiliy hujjatlar sirasiga kiradi.

Farmoyish hujjatlari guruhiga buyruq, kursatma, farmoyish kabilar kiradi.

Ma'lumotsimon – axborot hujjatlari anchayin katta guruhni tashkil qiladi, bunday hujjatlarning ish yuritish jarayonidagi ishtiroki ham juda faol. Bu guruh ma'lumotnoma, dololatnoma, ariza, tushuntirish xati, xisobot, ishonchnoma, tavsifnoma kabi hujjatlarni o'z ichiga oladi.

Xizmat yozishmalari mazmunan xilma-xil bo'ladi. Ularda muassasa faoliyatining turli masalalari bilan bog'liq talab, iltimos, taklif, kafolot kabilar aks ettiriladi. Bu ma'noda xizmat yozishmalari hujjatlarning yuqorida ko'rsatilgan har uch guruhi bilan ham aloqadordir, ularning muayyan bir guruhiga xizmat hujjatlarini kiritish shuning uchun ham maqsadga muvofiq emas. Shularni xisobga olib, xizmat yozishmalari hozirgi zamon xujjatshunosligida mazkur guruhlardan keyin to'rtinchi alohida guruh sifatida tasniflangan va bu mantiqan o'rinli.

A d r e s. Pochta junatmalari (xat – xabar, buyum va pul junatmalari kabilar) ustidagi yozuv bo'lib, unda jo'natma yetib borishi zarur bo'lgan joy (qayerga), uni oluvchi shaxs yoki muassasa (kinga) nomi va jo'natuvchi haqidagi ma'lumotlar (jo'natuvchi adresi) ko'rsatiladi.

A r i z a. Muayyan muassasaga yoki mansabdor shaxs nomiga biror iltimos, taklif yoki shikoyat mazmunida yoziladigan rasmiy xujjat. Ariza ijtimoiy xayotda eng ko'p qo'llaniladigan va keng tarqalgan ish qog'ozidir.

B i l d i r i s h n o m a. Muayyan muassasa rahbariga xizmat faoliyati bilan aloqador muhim masalalar yuzasidan yoki yuqori idora, mansabdor shaxsga biron-bir voqea va hodisa haqida xabardor qilish zarurati tug'ilganda taqdim etiladigan mufassal yozma axborot. Unda, odatda, bayon qilinayotgan masalalar bo'yicha tuzuvchi takliflari aks etadi.

B u y r u q. Davlat boshqaruv organi rahbarlarining yakka xokimligiga asoslangan huquqiy xujjat, muayyan muassasa oldida turgan asosiy va kundalik vazifalarni hal qilish maqsadida qo'llanadi. Moxiyat-e'tibori bilan buyruqlar ikkiga bo'linadi: asosiy faoliyatga oid va kadrlar shaxsiy tarkibiga oid. Ular ketma-ket tartibda alohida raqamlanadi va ayro saqlanadi.

Ayrim faoliyatga oid buyruqlar doimiy, kadrlarning shasiy tarkibiga oid buyruqlar esa 40 yilgacha muddatda saqlanadi.

F a r m o y i s h. Muassasa ma'muriyati (direktor, uning o'rinbosarlari, bosh muxandis, uning o'rinbosarlari), shuningdek bo'limlar rahbarlari tomonidan amaliy masalalar yuzasidan qabul qilinadigan xujjat. Odatda, farmoyishlarda harakat muddati cheklangan bo'lib, uning kuchi bo'limlarning tor doirasiga, ayrim mansabdor shaxslar va fuqarolarga taalluqli bo'ladi. Farmoyishning matni xuddi buyruqdagi kabi zaruriy qismlardan tarkib topadi, faqat uning asos (kirish) qismida «BUYURAMAN» so'zi o'rniga «TAVSIYA QILAMAN». «RUXSAT BERAMAN» kabi iboralar ishlatiladi.

G u v o x n o m a. Muayyan shaxsning xizmat va boshqa xolatlarini shuningdek, biror ishga vakolatini ko'rsatuvchi xujjat.

Har bir kishi ishga qabul qilinganda kadrlar bo'limi tomonidan guvohnoma oladi. Bunday guvohnoma yonda olib yurishga moslashtirilib, daftarcha shaklida tayyorlanadi.

D a l o l a t n o m a. Muassasa yoki ayrim shaxslar faoliyati bilan bog'lik biron-bir bo'lgan voqea, xodisa, ish-harakatini yoki mavjud holatni tasdiqlash, unga guvohlik berish maqsadida bir necha kishi tomonidan tuzilgan xujjat. Dalolatnoma tuzish xilma-xil maqsadlarni ko'zlaydi, lekin uning asosiy maqsadi sodir bo'lgan voqea-xodisalarni yoki mavjud xolatni qonuniy-huquqiy jixatdan isbotlash yoki tasdiklashdir. Bir qancha hollarda dalolatnoma tuzish maxsus huquqiy normalar bilan qat'iy belgilangan. Masalan, korxonalarining xisob-kitob bo'limlari faoliyatida dalolatnomalar avvaldan belgilangan mazmun va davriylikka asosan tuziladi va ular huquqiy jixatdan muhim o'rin tutadilar.

I s h o n c h n o m a. Muayyan muassasa yoki ayrim shaxs o'z nomidan ish ko'rish uchun ikkinchi bir shaxsga ishonch bildiradigan yozma vakolatli xujjat. Ishonchnomalar o'z mazmuniga ko'ra, mol – mulkni boshqarish, pul va moddiy – buyum boyliklarini olish, sud idoralarida ish olib borish va boshqa ishlarni amalga oshirishni ifodalaydi. Muayyan ish – harakatni bajarishga vakolat berish kim tomondan (muassasa tomonidanmi yoki ayrim shaxs tomonidanmi) rasmiylashtirilishiga qarab, ishonchnomalar rasmiy (xizmat) va shaxsiy turlarga bo'linadi.

Rasmiy (xizmat sohasidagi) ishonchnomalar davlat muassasalari, kasaba uyushmasi va boshqa kooperativ hamda ijtimoiy tashkilotlar tomonidan muayyan lovozimli shaxsga uning mazkur tashkilotlar tomonidan ish yuritishga vakil qilinganligini bildirish uchun beriladi; ular muassasa rahbari tomonidan imzolanishi va muxr bilan tasdiqlanishi kerak.

Y u r i q n o m a. Qonun yoki boshqa me'yoriy hujjatlarni tushuntirish maqsadida chaqiriladigan huquqiy xujjat. Muassasa (ularning bo'limlari xizmatlari) , mansabdor shaxs va fuqarolarning tashkiliy, ilmiy – texnikaviy, moliyaviy va boshqa maxsus faoliyat tomonlari xususida tartib – qoida o'rnatish maqsadida davlat boshqaruvi organlari tomonidan chaqiriladi. (yoki ularning rahbarlari tasdiqlaydi). Xalq deputatlari Sovetlari ijroiya komitetlari, ularning boshqarma va bo'linmalari yo'riqnomalar chaqirmaydi.

Q o i d a – muayyan harakat tartibotini belgilaydi (idora joylashgan uy-joydan foydalanish qoidasi; arxivga xujjat materiallari topshirish qoidasi) yoki o'rnatilgan me'yordan kelib chiqib bajariladigan faoliyatni ko'rsatadi (ichki tartibot qoidasi, oliy o'quv yurtiga qabul qilish qoidasi).

N i z o m. Muassasa yoki uning tarkibiy bo'linmalari tuzilishi, huquqi, vazifalari, burchlari, ishni tashkil qilishlari tartibotini belgilaydigan huquqiy xujjat. Nizom ayrim mansabdor shaxslarga va turli tadbirlar (qo'rik, musobaqa, konkurs va boshqalar)ga nisbatan ham tuzilishi mumkin.

U s t a v. Muayyan munosabat doirasidagi faoliyat yoki biror davlat organi, muassasaning tuzilishi vazifasini yo'naltirib turadigan asosiy nizom va qoidalar majmui. Ustav biror organ yoki muassasa vazifalari va huquqiy xolatini tavsiflaydigan normativ ahamyatga ega. Binobarin ustav nizomga nisbatan keng tushunchadir. U ko'proq ma'lum bir tarmoq, soxalar, yirik muassasalar bo'yicha to'ziladi. Chunonchi, davlat nashriyotlari bo'yicha namunaviy ustav qabul qilingan, shu asosda har bir nashryot o'z nizomini qabul qiladi. Ustavning eng zaruriy qismlari nizomning zaruriy qismlariga o'xshash bo'ladi.

M a j l i s b a y o n i. Turli yig'ilish, kengash va boshqa tur anjumanlarning borishini, majlis qatnashchilarining chiqishlarini va ular qabul qilgan qarorlarni aniq, siqiq xolda qayd qiluvchi rasmiy xujjat. U voqealikning o'rni, vaqti va holati haqida ma'lumot berish bilan birgalikda, qarorlarning to'g'ri qabul qilinganligini tekshirish va uning bajarilishini tekshirishga

imkon beradi. Doimiy ish kuruvchi organlar (ilmiy kegash, xay'at va boshqalar), shuningdek, vaqtinchalik ish ko'ruvchi organlar (konferentsiyalar yig'ilishlar, slyotlar, komissiyalar) faoliyatlarida, albatta, majlis bayoni yozilishi kerak. Majlis bayonini yozishni tashkil qilish kotibning asosiy vazifalaridan biridir. Majlis bayonlari turli organlarning doimiy kotiblari tomonidan tuziladi va rasmiylashtiriladi. Vaqtinchalik ish ko'ruvchi organlar majlislarida esa yig'ilish jarayonida saylangan kotib aynan shu ishni bajaradi.

Ma'lumotnoma. Bo'lgan voqea yoki mavjud holatlarni bildirish – axborot berish mazmunida ifodalaydigan xujjat. Ma'lumotnomalar, odatda, yuqori idora, mansabdor shaxs hamda oddiy kishilarning ko'rsatmasiga, talabiga yoki iltimosiga binoan tuziladi; so'ralayotgan yoki iltimos qilinayotgan axborot va ma'lumotlarni o'zida aks ettiradi.

Mehnat daftarchasi. Ishchi va xizmatchilarning mehnat faoliyatini ko'rsatuvchi asosiy xujjat. Unda mehnat stajining hamma turi (umumiy, o'zuluksiz, maxsus) belgilanadi, shuning uchun uni to'g'ri to'ldirishga, yozuvlarni aniq yozishga alohida e'tibor beriladi.

Munosabat belgisi. Xizmat hujjatlari ustiga mansabdor shaxslar tomonidan muayyan fikr bildirib yoziladigan qaydlar. Bunday qaydlar, odatda, nihoyatta qisqa lo'nda shaklda, ko'rsatma tarzida yoziladi; biror qog'ozga – hoh u yuqoridan kelgan yo'riqnoma yoki buyruq bo'lsin, hoh u muayyan xodimning talabi yoki shikoyati bo'lsin – munosabat belgisini yozishdan oldin rahbar u bilan yaxshi tanishib chiqishi, moxiyatini chuqur anglashi va ijrosini to'g'ri belgilashi kerak. Munosabat belgisi ijrosini vaqti–vaqti bilan nazorat qilib turishga ham e'tibor berish lozim.

Tavsifnoma. Ma'lum bir shaxsning mehnat va ijtimoiy faoliyati, shuningdek, uning o'ziga xos xislat va fazilatlarini aks ettiruvchi rasmiy xujjat.

Tavsifnoma muassasa ma'muriyati tomonidan o'z xodimiga bir qancha maksadlar uchun (o'quv yurtiga kirishda xorijiy mamlakatlarga ishlash va boshqa yumushlar uchun ketishda, lavozimga tayyorlashda yoki shaxodatlantirishda va boshqalarda) beriladi.

Tavsiyanoma. Biror shaxsni ma'lum lovozimga yoki ijtimoiy siyosiy tashkilotlarga a'zo bulish uchun tavsiya etuvchi rasmiy xujjat.

Tavsiyanomalar ijodiy uyushmalar, muassasa ma'muriyati va aloxida shaxs tomonidan berilishi mumkin.

Taklifnoma. Biror bir tantanali tadbirga taklif etish uchun ko'llanuvchi yozma axborot.

Taklifnomaning asosiy zaruriy qismlari.

Tarjimai xol. Ma'lum bir shaxs tomonidan o'z shaxsiy xayoti va faoliyati haqida bayon qilingan yozuv. Tarjimai xol bir xil andozaga ega emas, mufassal yoki muxtasar yozilishi mumkin. U muallif tomonidan mustaqil tuziladigan xujjatdir. Garchi u erkin (ixtiyoriy) tuzilsa-da, biroq tarjimai xolda ayrim qismlarning bo'lishi shart.

Tyelyegramma. Muxim xabarning telegraf orqali berilgan nixoyatta qisqa shakli. U biror muassasadan ikkinchisiga yo'llangan rasmiy xujjat hisoblanadi. Xizmat yozishmalarining boshqa turlari belgilangan manzilga xabarni o'z vaqtida yetkazishni ta'minlay olmasa, bunday xollarda xabarni zudlik bilan yetkazish uchun telagrafdan foydalaniladi.

Tyelyefonogramma. Shoshilinch xabarning matnini belgilangan joyga telefon orqali yetkazishdir. Telefon vositasida bo'ladigan bunday muloqot rasmiy xujjat sifatida qabul qilinadi va ish kog'ozining bir turi hisoblanadi.

Xizmat muomalasining bu turi ko'pincha shahar yoki rayonda joylashgan muassasalar o'rtasida amalga oshiriladi.

Tilxat. Ma'lum shaxs yoki muassasadan pul, xujjat, qimmatbaho buyumlar yoxud boshqa narsa olinganligini tasdiqlovchi rasmiy yozma xujjat.

Tilxat birgina nusxada tayyorlanadi hamda pulli va qimmatbaho xujjat sifatida saqlanadi.

Tushuntirish xati. Xizmat soxasidagi, xizmatga aloqador masalani, uning ayrim jixatlarini yozma izohlovchi va muassasa (bo'lim) rahbariga (ichki) yoki yuqori tashkilotga (tashqi) yo'llanuvchi xujjatdir.

Xizmat xatlari. Muassasalar orasida xizmat aloqalarini amalga oshiruvchi asosiy xujjatdir. Xat orqali bajariladigan masalalar ko'lami juda keng bo'lib, bunday yozishmalar vositasida turli ko'rsatmalar, so'rovlar, tushuntirishlar, javoblar, iltimoslar, takliflar, xabarlar, kafolatlar beriladi yoki qabul qilib olinadi. Mazmun jixatdan turlicha bo'lgan bunday hujjatlar umumlashtirilgan holda xizmat xatlari deb yuritiladi. Xizmat xatlari tashkilotda ish yuritish jarayonida qo'llaniluvchi hujjatlarning umumiy miqdoriga nisbatan 80 foizni tashkil qiladi.

Da'vo xat. Ma'lum bir muassasaning boshqa bir idora yoki transport tashkilotlariga nisbatan talab va e'tirozlari bayon qilingan xatlar – da'vo xatlar yoki da'vonomalar deb yuritiladi.

Da'vo xatlar ijara pudrati, qurilish ishlari, ijara, yuk tashish va shu kabi bir qancha ishlar bo'yicha tuzilgan shartnomalar bajarilmay qolganda o'z qonuniy huquqlarini va manfaatlarini himoya qilish maqsadida tuziladi.

Ilova xat. Xatni qabul qilib oluvchilarni jo'natilgan hujjatlar haqida yozma xabardor qilish uchun qo'llanuvchi qisqacha xabar qog'ozidir. Ilova xati ish yuritishda keng tarqalgan. Muassasalarda bunday xatlar shartnoma loyixalarini, ziddiyatli majlis bayonlarini, da'vo materiallarini jo'natishda qo'llaniladi.

Iltimos xat. Muassasalar ma'lum bir ishni amalga oshirish yoki tugatish maqsadida boshqa bir muassasalarga rasmiy xat orqali iltimos qilishi mumkin. Muassasalar o'rtasidagi bunday o'zaro yozishmalar iltimos xat vositasida bajariladi. Iltimos xat xizmat xatlari orasida eng ko'p tarqalgan turlardan hisoblanadi. Iltimos xatlar ham boshqa xatlar kabi muassasalarning mos ish qog'oziga yoziladi va albatta jo'natilish sanasi va jo'natma tartib raqami ko'rsatiladi.

Kafolat xati. Muayyan bir shart yoki va'dani tasdiqlash maqsadida tuziladi. Xatlarning bu turi qoidaga ko'ra bajarilgan ish uchun xaq to'lashda, ishning bajarilish muddati haqida, turar joy bilan ta'minlashda, ishga qabul qilishda, bajarilgan ishning sifati haqida kafolat berish uchun tayyorlanadi va tashkilot yoki aloxida shaxslarga jo'natiladi.

Surov xat. Javob talab qiladigan bunday yozishmalarda ma'lumotlar, hujjatlar yoki boshqa zaruriy narsalar so'raladi.

Birgina xatda turli masalalarga doir bir necha so'rovlar aks etmasligi kerak. Bayon qilinayotgan masalalar aniq va ravshan bo'lishi lozim, faqat shu holdagina yo'llangan so'rovga tez va mukammal javob olish mumkin.

Tasdiq xat. Ma'lum bir muassasa tomonidan yuborilgan iltimos va so'rovlarga javob tarzida yoziladigan xatlarning bir turidir.

Tasdiq xatining qaysi xatga javob bitilganligi iloji boricha aniq ko'rsatilishi kerak. Bunday xat matnida qo'llanuvchi asosiy so'zlardan biri «tasdiqlamoq» fe'lidir.

Farmoyish xati. Bir tarmoqqa tegishli quyi muassasalarning barchasiga yo'llangan rasmiy xujjatdir. Farmoyish xatlar xizmat aloqalarining ko'pgina soxalarida qo'llaniladi. Ularning asosiy vazifasi aynan bir xil mazmundagi xabarni bir necha manzilga yetkazishdir.

Eslatma xat. Jo'natilgan iltimos va so'rov xatlarga javob olinmasa, shuningdek, tuzilgan shartnomalar muddati buzilganda yoki unga amal qilinmagan xollarda eslatma xat yuboriladi.

SH a r t n o m a. Ikki yoki undan ortiq tomonning grajdanlik huquqlari va majburiyatlarini belgilash, o'zgartirish yoki to'xtatish yo'lidagi kelishuvdir. Boshqacha qilib aytganda, shartnoma tomonlarning biron – bir munosabatlar o'rnatish haqidagi kelishuvi (bitimi) ni qayd etuvchi va bu munosabatlarni tartibga soluvchi xujjatdir.

E ' l o n. Ko'pchilik yoki ma'lum guruhdagi shaxslarni yaqin orada (kelgusida) bo'ladigan biror – bir tadbir – majlis, uchrashuv, suxbat, shuningdek, ishga, o'qishga qabul qilish va boshqalar haqida xabardor qilishga qo'llanuvchi yozma axborot.

H i s o b o t. Muayyan vaqt uchun rejalashtirilgan ish yoki vazifa, topshiriqlarning bajarilishi, amaliy dolzarb ishlar, xizmat va ilmiy safarlar yakuni haqida ma'lumot beruvchi xujjat.

Hisobotda keltirilgan ma'lumotlar aniq, ishonarli hamda ishlab chiqarish, ijtimoiy-siyosiy ahamiyatga molik bo'lishi kerak.

Nazorat savollari:

1. O'zbek tilida ish yuritish deganda nimani tushunasiz?
2. Ish yuritishda kerakli bo'lgana sosiy hujjatlar nimalardan iborat bo'ladi?
3. Ma'muriy boshqaruv faoliyatidagi kerakli hujjatlar .
4. Farmoish hujjatlari nimalardan iborat?
5. Xizmat xatlari nimalardan iborat?

MAVZU 8

KONCHILIK SANOATI VA KONCHILIK KORXONALARI

Reja:

- 1. O'zbekiston Respublikasida konchilik sanoati.**
- 2. Konchilik sanoati korxonalarida kon qazish ishlarining o'ziga xos xususiyatlari.**
- 3. Foydali qazilmalarni qazib olish usullari.**

Konchilik ishi insoniyat faoliyatining asosiy ko'rinishlaridan biri bo'lib, hayot darajasi va tsivilizatsiyaning o'sishini ta'minlaydi. Kon ishlari sanoat ishlab chiqarishning yetakchi tarmog'i sifatida konlarni razvedka qilish, ularni qazib chiqarish, qazib olingan xom ashyoni dastlabki qayta ishlash, konchilik korxonalari qurish va turli vazifalarni bajarishga mo'ljallangan yer osti inshootlarni barpo etish kabi ishlarni o'z ichiga oladi.

“Kon ishlari asoslari” fani “Kon ishi” yo'nalishi bo'yicha bakalavr tayyorlashda o'qitiladigan dastlabki fanlardan biri hisoblanadi. Foydali qazilma konlarini yer osti, ochiq, geotexnologik va boshqa usullarda qazib chiqarish tamoyillarini o'zlashtirish ushbu fanning vazifasi hisoblanadi.

“Kon ishi asoslari”ni gumanitar, ijtimoiy-iqtisodiy, tabiiy va umumtexnika fanlari bo'yicha bilimlar asosida o'rganiladi. Ulardan eng asosiylari: geologiya, kon ishlari tarixi, chizma geometriya, ekologiya, hayot xavfsizligi va boshqalar. O'z navbatida, “Kon ishi asoslari”, umumtexnika va mutaxassislik fanlarini o'rganish uchun baza vazifasini o'taydi.

Konchilik sanoati kon ishlari tarkibini tashkil qiluvchi bo'g'in sifatida foydali qazilma konlarini qazib olish va dastlabki boyitish ishlarini amalga oshiradi. Konchilik sanoati mamlakat xalq xo'jaligiga yoqilg'i (ko'mir, yonuvchi slanetslar, torf, neft, tabiiy gaz), qora, rangli va radioaktiv metallar rudalari, kon-kimyo xom ashyolari, qurilish materiallari va boshqa xom ashyolarini yethazib beradi.

Yuqorida sanab o'tilgan xom ashyo va minerallarning dunyo miqiyosida qazib chiqarish, ekspertlar hisobi bo'yicha 160-180 mlrd. tonna kon massasini tashkil qiladi.

Hozirgi vaqtda har yili yer ostidan 8 mlrd. tonna yoqilg'i, 570 mln.t qora metall rudasi, 170 mln.t rangli metall rudasi, 620 mln.t industrial mineral xom Ashyo qazib olinmoqda. Biroq zamonaviy texnika va texnologiya qazib olingan kon massasining atigi 3 -5 % dangina foydalanishni ta'minlamoqda, xolos. qolgan 95-97 qismi sanoat chiqindisi hisoblanadi.

Konchilik sanoatining rivojlanishi mamlakat iqtisodiyoti va mudofaa quvvati hamda mustaqilligining mustahkamlashda katta ahamiyatga egadir. O'zbekiston Respublikasi konchilik sanoati rivojlangan mamlakatlar hatorida yetakchi o'rinlarda turadi.

Hozirgi vaqtda respublikada konchilik sanoatining quyidagi tarmoqlari mavjud bo'lib, ular yuqori sur'atlarda rivojlanib bormoqda:

- Yoqilg'i qazib chiqarish (ko'mir, yonuvchi slanetslar, neft, tabiiy gaz, uran);
- rangli metallurgiya (oltin, kumush, miss, ruh, qo'rg'oshin, volfram va boshqalar);
- kon-kimyo xom ashyosi qazib chiqarish (appatit, fosforit va turli mineral tuzlar);
- tabiiy qurilish materiallari qazib chiqarish (granit, marmar, tuf, ohaktosh, shag'al, qum, soz tuproq va boshqalar).

Hozirgi vaqtda O'zbekiston Respublikasi hududida 2800 ga yaqin turli foydali qazilma konlari topilgan. Ulardan 850 dan ko'prog'i to'la razvedka qilingan va 400 ga yaqini ishlatilmoqda. Biroq shuni aytish kerakki, ishlatilayotgan konlarning qariyb 80-85% tabiiy qurilish materiallari

konlariga to'g'ri keladi. Bu konlarni qazib olayotgan korxonalarining ishlab chiqarish hувvati juda kichik bo'lib, kon massasi bo'yicha unumdorligi 25-50 ming tonna (yoki kub metr) ni tashkil qiladi. Shu bilan bir qatorda o'rta va katta ishlab chiqarish quvvatiga ega bo'lgan konchilik korxonalari ham respublika iqtisodiyotida muhim o'rin tutadi. Ularga Olmaliq kon-metallurgiya kombinati, Navoiy kon-metallurgiya kombinati, O'zbekiston "Ko'mir" aksionerlik jamiyati, shuningdek, ko'plab neft va tabiiy gazni qazib chiqaruvchi korxonalar misol bo'la oladi.

Konchilik sanoati korxonalarida kon qazish ishlarining o'ziga xos xususiyatlari mavjud, ularning asosiylari quyidagilar:

- foydali qazilma konlarini o'zlashtirish atrof- muhitga bevosita ta'sir ko'rsatib qator ekologik muammolar kelib chiqishiga sabab bo'ladi;
- ish joylarini doimo surilib turishi kon qazish ishlarini mexanizatsiyalash, avtomatlashtirish va tashkil qilishga alohida talablar qo'yadi;
- qazish ishlarini tobora chuqurlashib borishi natijasida kon-geologik sharoitlarni murakkablashib borishi, gazodinamik xodisalarining sodir bo'lish ehtimolligi, shaxta (rudnik) atmosferasi haroratini ko'tarilishi kabi omillarning mavjudligi. Bularning hammasi kon ishlarining murakkab va xavfli bo'lishiga olib keladi.

Odamlar tomonidan ishlatilganda yetarli darajada samara beradigan, organik yoki anorganik kelib chiqishga ega bo'lgan tabiiy minerallarni foydali qazilma deyiladi. Foydali qazilmalarni qazib olish deganda ularni yer qobig'idan chiqarib olish tushuniladi. Tabiatda foydali qazilmalar qattiq, suyuq va gazsimon ko'rinishlarda uchraydi.

Foydali qazilmalarning qazib olishning quyidagi usullari mavjud: yer osti, ochiq, geotexnologik, skvajina va aralash usullar. Foydali qazilmalarni qazib olishni konchilik korxonalari amalga oshiradi.

Konchilik korxonasi – konlarni razvedka qilish, qazib chiqarish va boyitish ishlarini bajaruvchi mustaqil ishlab chiqarish birligi. Foydali qazilmalarni qazib olib, dastlabki boyitish ishlarini bajaruvchi korxonalar qazib chiqaruvchi korxonalar deyiladi. Qazib chiqaruvchi korxonalarga shaxta, rudnik, karyer (razrez) kabi korxonalar kiradi.

Shaxta – foydali qazilmalarni (asosan, ko'mirni) yer osti usulida qazib chiqaruvchi konchilik korxonasi.

Rudnik – asosan metall rudalari, kon-kimyo xom ashyo va qurilish materiallarini yer osti usulida qazib chiqaruvchi konchilik korxonasi.

Karyer – foydali qazilmalarni ochiq usulda qazib chiqaruvchi konchilik korxonasi. Razrez – ko'mir qazuvchi karyer.

Priysk – qimmatbaho metallarga ega bo'lgan sochma konlarni qazib chiqaruvchi konchilik korxonasi.

Promisel – suyuq va gazsimon foydali qazilmalarni qazib chiqaruvchi konchilik korxonasi (neft promiseli).

Konni ochish, qazishga tayyorlash va bevosita foydali qazilmani qazib olish bilan bog'liq bo'lgan barcha ishlar majmuini konni qazib chiqarish deyiladi.

Bu ishlar konni qazib chiqarishning bo'g'inlari hisoblanadi. Masalan, dastlabki koni ochish ishlari, so'ng konni bir qismini qazishga tayyorlash ishlari va bevosita foydali qazilmani qazish ishlari birin-ketin bajariladi.

Kondan qazib olingan foydali qazilma ushbu lahimlar orqali tashilib yer yuziga chiqarib beriladi.

Qattiq foydali qazilmalarni qazib chiqarishda, dastlab uning bir qismini massivdan ajratib olish (buzish) lozimdir. Ko'mir konlarini qazib chiqarishda massivni buzish, asosan, mexanik usulda, ruda konlarida esa, portlatish usulida amalga oshiriladi.

Foydali qazilma konlarini ochiq usulda qazib chiqarish yer osti usuliga nisbatan qator afzallik va kamchiliklarga ega.

Asosiy afzalliklari:

- ishlab chiqarish jarayonlarini yuqori darajada mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish imkoniyati mavjudligi tufayli, mehnat unumdorligi yuqori va kon qazish ishlari harajatlari kam bo'lishi ta'minlanadi;
- mehnat qilish sharoitlari qulay va nisbatan xavfsizroq bo'ladi;
- korxona qurilishi uchun sarflanadigan solishtirma kapital mablag' (ishlab chiqarish quvvatining bir birligiga to'g'ri keladigan kapital mablag') kichik bo'ladi;
- foydali qazilmani mumkin qadar to'laroq qazib olishga imkoniyat yaratiladi.

Asosiy kamchiliklari:

- ayrim hollarda ochiq kon ishlarining ob-havoga bog'liqligi;
- katta yer maydonlarini qishloq ho'jalik oborotidan vaqtincha chiqarilishi;
- yer q'rida suv balansining buzilishi.

Foydali qazilmalarni geotexnologik usullarda qazib chiqarish yer yuzidan yoki kon lahimlaridan foydali qazilma yotqizig'igacha skvajina o'tib, u orqali foydali qazilmaga mexanik, fizik yoki kimyoviy ta'sir ko'rsatib, uni harakatlanuvchi holatga keltirish va skvajinalar orqali yer yuziga chiqarib olishga asoslangan.

Hozirgi vaqtda, konchilik amaliyotida oltingugurtni eritish, ko'mirni yer ostida yonuvchi gazga aylantirish va rangli metallarni yer ostida bakteriya -kimyoviy ta'sir etib, tanlab eritishga asoslangan geotexnologik qazish usullari qo'llanilmoqda. Biroq, ularni hajmi juda kichik bo'lsada, iqtisodiy va ekologik nuqtai nazaridan istiqbolli usullar hisoblanadi.

Foydali qazilmalarni skvajina usulida qazib chiqarish, asosan, neft va gaz konlarida, shuningdek, yer osti suvlarini qazishda keng qo'llanadi.

Nazorat savollari:

1. O'zbekiston Respublikasi xomashyo resurlari haqida ma'lumot.
2. qazib oish korxonalari haqida tushuncha bering.
3. Foydali qazilma konlarini yer osti usulida qazib olish usulining afzallik va kamchiliklari.
4. Foydali qazilma konlarini ochiq usulida qazib olish usulining afzallik va kamchiliklari.

MAVZU 9

NAVOIY KON-METALLURGIYA KOMBINATI FAOLIYATI VA YO'NALISHLARI.

Reja:

1. Kombinat haqida.
2. NKMK faoliyati.
3. Eng yangi texnologiyalar.

O'lis 1958 yilda qizigan Qizilqum cho'lida vaqtning yangi hisobi, tarixning yangi sahifasi boshlandi.

Dastlab Uchiquduq koni uran ma'danini qazib olish va qayta ishlash uchun barpo qilingan kombinat Markaziy Qizilqum boyliklarini o'zlashtirish bo'yicha qudratli, ko'p tarmoqli sanoat majmui bo'lib yetishdi va O'zbekistonning eng yirik va yuqori rentabelli korxonalaridan biri bo'lib hisoblanadi.

N. I. Kucherskiy



KOMBINAT HAQIDA.

50 - yillarning oxirida Markaziy Qizilqumning qoq o'rtasida, planetaning eng katta sahrolaridan birining markazida Navoiy kon-metallurgiya kombinati(NKMK) qurilishi boshlandi. Hozir u dunyodagi yirik uran va oltin ishlab chiqaruvchilar o'nligidan joy olgan. Uni yuqori sifatli mahsuloti dunyoga mashhur va xalqaro mukofot va sovrinlarning ko'piga sazovor bo'lgan.

Qirq besh yil-katta muhlat emas, ammo u muhim voqealarga boy. Kombinat tarixi katta mamlakat fonida shakllandi va u mustaqil mamlakat - O'zbekiston Respublikasi dunyoga kelishi bilan chambarchas bog'liq.

Kombinat tarixi ibratli va yorqin sahifalarga boy. Bu katta ko'lamda amalga oshirilgan sahroni o'zlashtirish, Qizilqumda hayotning haqiqiy go'shasini yaratish; zamonaviy infrastrukturali, noyob, ertakdagidek go'zal shaharlarning qurilishi; yangi transport va konchilik texnikasini o'zlashtirish; dunyo amaliyotida o'xshashi bo'lmagan, yangi texnologiyalarni ishlab chiqish va joriy qilish. Biz mamlakat iqtisodiy qudratining asosini tashkil qiluvchi, yuqori sifatli mahsulotlar ishlab

chiqaramiz. O'tish davrining qiyin sharoitlarida bu mahsulotlarni ishlab chiqarish yildan - yilga o'smoqda. Buning sezilarli darajada amalga oshirishining sababi, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Abdug'anievich Karimovning kombinatni, uning jamoasini qo'llab-quvvatlashi va hurmat qilishidir. Bizning barcha tashabbus va takliflarimizga I. A. Karimov va O'zbekiston Respublikasi hukumati yo'l ochib beradi.

Bugun Navoiy kon-metallurgiya kombinati ko'p tarmoqli yirik sanoat korxonasi bo'lib, bunda uran, oltin, qurilish materiallari, marmar mahsulotlari, fosforitlarni qidirish, qazib olish va ishlab chiqarishdan tashqari, uning faoliyat doirasiga sulfat kislotasi, zargarlik, trikotaj va to'qimachilik buyumlari, mashinasozlik va maishiy texnika ishlab chiqarish ham kiradi. Uning muvaffaqiyatli rivojlanishi korxonaning zamonaviy kon-shaxta, ochiq kon ichi ekskavator transport, metallurgiya, burg'ilash, geologiya qidiruv, qurilish, mashinasozlik, metallga ishlov berish va tahlil qilish uskunalari, hisoblash texnikasi, nazorat o'lchash asboblari va avtomatika vositalari, ishlab chiqariladigan mahsulot sifatini boshqarish, konchilik ishlab chiqarishini loyihalash va texnologik tayyorlashning avtomatik tizimlari bilan doimo jihozlanishidandir.

O'zbekiston davlat mustaqilligiga erishganidan so'ng bizning respublikada oltin va uran qazib olish sanoati, shu jumladan Navoiy KM K rivojlanishining yangi tarixiy davri boshlandi.

Bu davrda NKMKda:

- Uchquduq oltin ajratib olish majmuasi: 3-sonli gidrometallurgiya zavodi va Ko'kpatas konidagi tarkibida oltin bo'lgan ma'danlarni qazib olish bo'yicha ochiq konlarning qurilishi nihoyasiga yetkazildi va foydalanishga topshirildi;

- Zarafshon-Nyumont qo'shma korxonasi(muassislari NKMK, Davlat geologiya qo'mitasi, Amerikaning Nyumont Gould Mayning kompaniyasi) barpo qilindi, Muruntov konining avvaldan to'plangan kambag'al tarkibli ma'danlaridan uyumlab tanlab oltinni eritmaga o'tkazish (UTOEO') kompleksi qurildi va foydalanishga tushirildi;

- Amerikaning Evrotreyd Interneyshnl LTD firmasi bilan birgalikda zargarlik buyumlari ishlab chiqaruvchi Zarispark qo'shma korxonasi (hozirda NKMK tarkibiga kiruvchi "zargarlik zavodi") barpo etildi va ishga tushirildi;

- Jeroy - Sardara koni fosforitlarini sanoat usulida o'zlashtirish uchun yangi texnologiyalar(O'zbekiston va Rossiyaning maxsuslashtirilgan tashkilotlarini jalb qilish bilan NKMK mutaxassislari tomonidan ishlab chiqilgan)dan foydalanish asosida Qizilqum fosforit kompleksi qurildi va ishga tushirildi;

- Navoiy mashinasozlik zavodi ishlab chiqarish birlashmasining quvvatlari sezilarli darajada kengaytirildi. Xalq iste'moli mollarining yangi turlari, payvandlash elektrodleri ishlab chiqarila boshlandi. Ehtiyot qismlar, shu jumladan chetdan keltirilgan gidravlik ekskavatorlar uchun ham ishlab chiqarish nomenklaturasi kengaydi. Iterpolyator va raqam ko'rsatgichli NT-250I tokarlik, keng universal NF-630 frezalash dastgohlarini ishlab chiqarish o'zlashtirildi;

- Kombinat va Respublika ehtiyoji uchun polivinilxlorid va polietilen trubalar ishlab chiqaradigan zavod qurildi va foydalanishga topshirildi;

- Yer ostida tanlab eritmaga o'tkazish usuli bilan uranni qazib olish bo'yicha yangi konlar qurildi va foydalanishga topshirildi;

- Marmar qazib olish va dekorativ plitalar ishlab chiqarish bo'yicha yangi konlar va texnologik uskunalar qurildi va foydalanishga topshirildi;

- 1 -sonli gidrometallurgiya zavodining uran ishlab chiqarishdan bo'shagan quvvatlarida Muruntov konining tarkibida oltin kam bo'lgan ma'danlarini qayta ishlash bo'yicha texnologik liniya yaratildi va sanoat miqyosida suyuq shisha ishlab chiqarish uchun qurilma yasaldi;

- 2-sonli gidrometallurgiya zavodi qayta qurildi va buning natijasida zavodning amaldagi maydonlarida ma'danlarni qayta ishlashning hajmi sezilarli darajada oshdi;

- Ko'kpatas konidagi tarkibida oltin bo'lgan ma'danlarni boyituvchi dastlabki ma'dan bo'yicha unumdorligi 1200 ming tonna bo'lgan tajribaviy ma'dan saralash kompleksi qurildi;

- Emulsiyali portlatuvchi moddalar ishlab chiqarish bo'yicha zavod qurildi.

Kombinat ijtimoiy-sanoat infrastrukturasining ob'ektlari yuzlab kvadrat kilometrlarni egallagan bo'lib, bu yerlarda sahro qumliklari orasida qurilgan xiyobonlar, yam-yashil bog'lar, havzalar va favvorolari bo'lgan, gullatib parvarish qilingan go'shalar namoyon bo'ladi. Ellikka yaqin millat vakillari: ruslar, o'zbeklar, ukrainlar, tatarlar, boshqirdlar, tojiklar, qozoqlar va boshqalar bu yerda yashaydi va ijod qiladi.

Kombinatning ob'ektlari Amudaryo va Sirdaryo oralig'ida O'zbekiston hududining kattakon tekis qismi (Qizilqum sahrosi)dagi Navoiy, Zarafshon, Uchquduq, Zafarobod, Krasnogorsk va Nurobod shaharlarida joylashgan.

Chet ellik sheriklar bilan hamkorlik.

Kombinat ko'p kompaniyalar bilan hamkorlik qiladi, bular planetaning deyarli barcha joylarida joylashgan-AQSh va Kanadadan to Avstraliya va Yaponiyagacha.

Mustahkam ishbilarmonlik amaliy munosabatlari dunyoga taniqli shunday firmalar bilan o'rnatilganki, bular Orenstein & Koppel, Atlas Copco, Newmont Mining Corporation, Wirtgen, Caterpillar, Euclid, NM Rothschild & Sons Limited, TACIS, Marubeni, Bridgestone, Shell, Spektro Analytical Instruments, Hitachi, Nissho Iwai, LRS Planung und Technologic, Wirth, Dobersek, Allweiler, GERMTD, Grundfos, NUKEM GmbH, Siemens, MAN TAKRAF va boshqalar.. Navoiyga doimo ishbilarmon kishilar delegatsiyasi kelib turadi. Bitimlar tuziladi, qo'shma loyihalar ishlab chiqiladi.

NKMK Amerika-O'zbekiston Savdo Palatasining tashabbuskori va muassislaridan biri hisoblanadi. U 1993 yilning sentyabrida tuzilgan, AQSh va O'zbekiston o'rtasidagi investitsiyalar va ikki tomonlama savdoni rivojlantirish va yaxshilashga manfaatdor kompaniyalarning notijorat tashkiloti bo'lib hisoblanadi.

Atrof muhit muhofazasi muammolari bilan shug'ullanuvchi xalqaro tashkilotlar bilan NKMK doimo hamkorlik qiladi. MAGATE mutaxassis va texnik ekspertlari bir necha marotaba bizning korxonamizda bo'lib, ekologik vaziyat bilan tanishdilar va ularni qiziqtiruvchi barcha masalalar bo'yicha to'liq ma'lumotga egadirlar. NKMK atrof muhitni muhofaza qilish "TACIS" Yevropa Ittifoqi Dasturida ishtirok etadi, Yevropa Komissiyasi ushbu Dasturni amalga oshirishni topshirgan Yevropa Komissiyasi ushbu Dasturni amalga oshirishni topshirgan xorijiy kompaniyalar bilan yaqindan aloqa qiladi.

1996 yilning kuzida kombinatga Shvetsiyaning radiatsiya himoyasi mutaxassislari va urandan foydalanuvchi tadbirkorlar ishtirokidagi MAGATE delegatsiyasi keldi. Delegatsiya kombinatning uranli ob'ektlaridagi atrof- muhitni muhofaza qilish bo'yicha qabul qilinadigan chora-tadbirlariga yuqori baho berdi.

Xalqaro mukofotlar.

Navoiy kon-metallurgiya kombinatining xalqaro tashkilotlardan olgan ko'plab sovrin va mukofotlari O'zbekiston oltinining yuqori sifati va obro'sining bahosidir:

- "Editorial ofis" Xalqaro tashkiloti, Ispaniya, Madrid;

1991, 1992, 1993, 1995 yillarning noyabri - savdodagi eng yaxshi nom uchun sovrinlari;

1993 yil iyuni - tijorat obro'si uchun sovrin;

1993, 1994 yillar apreli, 1999 yil noyabri, 2002 yil mayi -sifat uchun sovrinlari;

1996 yil oktyabri - 10 yillik Yubiley nishoni, Sifat uchun xalqaro Evropa sovrini.

- "Interneshnl Konvenshn" Xalqaro tashkiloti, Meksika, Mexiko:

1993 yil apreli - sifat uchun xalqaro "Javohir yulduz" sovrini.

- Bozor va Sifatning Xalqaro Assotsiatsiyasi, Meksika, Mexiko:

1998 yil noyabri, Obro'si uchun Xalqaro mukofot("Agama" va "Zarisark" korxonalari mukofotlangan).

- "Biznes Inishietiv Derikshn" Xalqaro tashkiloti, Ispaniya, Madrid;

1993 yil noyabri - sifat uchun Oltin yulduzi;

1994 yil noyabri - sifat uchun Oltin yulduzi;

1994 yil noyabri - sifat uchun Oltin yulduzi, texnologiya uchun Amerika sovrini;

1994 yil noyabri - sifat uchun dunyo miqyosidagi sovrin.

2000 yil iyuli - xosligi va ishbilarmonlik obro'si uchun Platinali mukofot. Sifat bo'yicha sammit, Nyu-York.

2002 yil iyuli - "Agama" firmasi mahsulotining sifati uchun Xalqaro sovrin, Nyu-Yorkgari sifat bo'yicha sammit.

- "Ist. Development Faundeyshn" Xalqaro tashkiloti, Vilmington, Delaver shtati, AQSh:

1995 yil oktyabri - o'z mamlakatining iqtisodiy rivojiga qo'shgan hissasi va jahon iqtisodiyotiga integratsiyasi uchun "Oltin globus" sovrini.

1994 yilda London metallar birjasi arbitraj laboratoriyasi tomonidan NKMK oltiniga "Maqbul yetkazib berish" maqomi berildi, 1997 yilda esa Tokio sanoat mahsulotlari birjasining sifat sertifikatini berildi.

Savdo, sanoat va xizmat ko'rsatishdagi xizmatlari uchun Faxriy sertifikatini va sovrini. Bryussel, 1998.

Jenevadagi 26 - Xalqaro Salon. Bronza medali. 1998 yil.

Konchilik Sanoatida Ilg'or Texnologiyalar Assotsiatsiyasiga a'zolik sertifikatini. 1999 yil dekabr AQSh, Delavar shtati.

Sifat va atrof muhit muhofazasining samarali tashkil qilinishi uchun mukofot. "Global Quality Management" konferensiyasi, Jeneva, noyabr 2000 yil.

NKMK FAOLIYATI.

Shimoliy kon boshqarmasi, Uchquduq shahri.

Uchquduq koni negizida uran ma'danlarini yer osti va ochiq usulda qazib olish uchun 1958 yilda barpo qilingan.

Kon boshqarmasining hozirgi paytdagi asosiy faoliyat turlari:

- yer ostida tanlab eritmaga o'tkazish usuli bilan uranni qazib olish va qayta ishlash;
- "Ko'kpatas" konining tarkibida oltin bo'lgan ma'danlarini qazib olish va qayta ishlash;
- sulfat kislotasi ishlab chiqarish;
- "Noviy" koni negizida marmardan buyumlar ishlab chiqarish.

Markaziy kon boshqarmasi, Zarafshon shahri.

Tarkibida oltin bo'lgan ma'danga ega noyob Muruntov konini o'zlashtirish uchun 1964 yilda barpo qilingan, uning negizida oltin qazib oluvchi korxona qurilgan.

1967 yilning martidan boshlab ochiq usulda konchilik ishlarini olib boradi, geologik tadqiqotdan to standart oltin quymalarini olishgacha bo'lgan barcha ishlar majmuasini bajaradi.

2-GMZ chiqaradigan oltin va kumush jahon standartlariga mos keladi.

Faoliyatining asosiy yo'nalishlari:

- ochiq usul bilan tarkibida oltin bo'lgan ma'danga ega "Muruntov" konini qazish bo'yicha konchilik ishlari;
- Hidrometallurgiya zavodida oltin tarkibli ma'danlarni qayta ishlash va chiqindilarni joylashtirish;
- Muruntov ochiq konlarini qazish bo'yicha ishlarni bajarishning texnologik jarayonlarini takomillashtirish;
- foydali qazilmalar zahiralarini o'stirish masalalarini va mineral xom-ashyo bazasini yanada rivojlantirish istiqbolini yechish.

Janubiy kon boshqarmasi, Nurobod shahri.

Korxona Nurobodda, Samarqand viloyati hududida joylashgan. 1964 yil yanvarda "Sobirsoy" uran konini o'zlashtirish uchun barpo qilingan.

Faoliyatining asosiy turlari:

- uran qazib olish;
- Zarmitan va Marjonbuloq oltin konlarini qazish;
- marmar qazish va undan silliqlangan, ustqoplama kichik plitalar ishlab chiqarish;
- har xil diametrdagi polivinilxlorid va polietilen quvurlarni ishlab chiqarish;
- xalq iste'moli mollari ishlab chiqarish va hokazo.

5 - kon boshqarmasi, Zafarobod shahri.

Buxoro viloyati hududida joylashgan. 1971 yil fevralda uran konlarining Bo'kinoy guruhini sanoat asosida o'zlashtirish uchun Leninobod konchilik-kimy o kombinatining bo'linmasi sifatida barpo qilingan.

1993 yilda Navoiy KMKga uning tarkibiy bo'linmasi huquqi bilan qo'shildi. Faoliyatining asosiy yo'nalishi - yer ostida tanlab eritmaga o'tkazish usulida uran qazib olish.

2 - kon boshqarmasi(2-KB), Krasnogorsk qo'rg'oni.

Ma'muriy jihatdan Toshkent viloyati Parkent tumani hududida joylashgan. 1954 yilda Chovli uran konini o'zlashtirish uchun kon qazish korxonasi sifatida barpo qilingan. So'ngra kon boshqarmasi Agata -Chibargata Naugisken flyuorit konini qazish ishlarini bajardi. 1963 yilda kon boshqarmasi tarkibiga Chibargata koni va boyitish fabrikasi qo'shildi. 1992 yilda 2-KBsi "Qizilqumnodir metalloltin" davlat konserni tarkibiga birlashgan a'zosi bo'lib qo'shildi, 1995 yilda esa Navoiy KMK tarkibiga kiritildi.

Faoliyatining asosiy yo'nalishlari:

- pardoqlash gabbro toshini sanoat asosida qazib olish;
- boyitish fabrikasida fosfor konsentrati olish yo'li bilan fosforit xom-ashyosini qayta ishlaydi.

Navoiy mashinasozlik zavodi ishlab chiqarish birlashmasi.

Barpo qilinishi - oktabr 1963 yil. Kombinat bo'linmalarining hayot faoliyatini ta'minlash uchun ta'mirlash bazasi sifatida barpo qilingan.

Quyishning barcha turlarini amalga oshiradi. NKMK bo'linmalarini ehtiyot qismlar, nasoslar, metall konstruksiyalar, nostandart uskunalar bilan ta'minlash masalasini yechadi. Metall qirqadigan va yog'ochga ishlov beradigan dastgohlar, payvandlash elektrodlarini chiqaradi. Xalq iste'moli mollaridan: "Desna" kir yuvish mashinalari, oshxona kombaynlarini ishlab chiqaradi.

Zargarlik zavodi.

Zarafshon shahrida joylashgan. 1992 yilda "Zarispark" O'zbekiston - Amerika qo'shma korxonasi sifatida barpo qilingan. 1996 yilda kombinat xorijiy hamkorning ulushini sotib oldi va korxona "Zargarlik zavodi" nomini oldi. Faoliyatining asosiy yo'nalishi: - zargarlik buyumlarini tayyorlash.

"Agama" davlat trikotaj fabrikasi.

"Agama" xalg iste'moli mollarini ishlab chigarish va sotish bo'yicha qo'shma korxona sifatida 1990 yil 12 aprelda barpo qilindi.

1997 yildan boshlab "Agama" - ustki trikotaj kiyimlarni ishlab chigarishga ixtisoslashgan davlat trikotaj firmasi, Navoiy KMK korxonasi.

Zarafshon yigiruv-trikotaj kombinatining birinchi navbati gurildi. Paxta va akrildan yigirilgan kalavalarning yangi turlarini ishlab chigarish o'zlashtirildi.

Zarafshon qurilish boshqarmasi(ZQB).

1967 yilda tashkil qilingan. Ettita qurilish-montaj boshqarmasi, temirbeton buyumlari zavodi, mexanizatsiyalashgan ishlar boshqarmasi, ishlab chiqarish-texnologik butlash boshqarmasini o'z ichiga oladi.

ZQB sanoat va fuqoralar qurilishini amalga oshiradi, avtomobil va temir yo'llar qurilishini bajaradi.

Qizilqum fosforit majmuasi.

Yillik ishlab chiqarish hajmi 300 ming tonna fosforit uniga teng bo'lgan korxonaning birinchi navbati 1998 yil mayda ishga tushirildi.

2001 yilning avgustida boyitilmagan fosforit unidan tashqari kuydirilgan fosforit konsentrati ishlab chiqarila boshlandi va Olmalig "Ammofos" IChB va Samargand Kimyo zavodiga jo'natildi. 2001 yilning oxirida kuydirilgan fosforit konsentrati ishlab chiqarish yiliga 430 ming tonnalik loyiha quvvatiga chiqdi.

ENG YANGI TEXNOLOGIYALAR.

Oltin tarkibli ma'danlarni qazish va qayta ishlash bo'yicha Navoiy KMK sanoat kompleksi yillar davomida yuqori texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlar bilan turg'un ishlab kelmoqda. Respublika mustaqilligi yillarida oltin ishlab chiqarish 1,5 baravarga o'shdi. Bu yutuqlar amaldagi korxonalarni to'liq texnik qayta jihozlash hisobiga, yangi ishlab chiqarishlarni qurish hisobiga, shuningdek oltin ishlab chiqarish samaradorligini sezilarli oshiradigan eng yangi ilmiy-texnik ishlanmalarni joriy qilish hisobiga mumkin bo'ldi. Bunday yo'nalishlardagi ishlarga birinchi navbatda NKMKning INTEGRA GROUP(AQSH), "Integra" YoAJ(Rossiya), Vnipipromtexnologiya(Rossiya), Toshkent davlat texnika universiteti, O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi seysmologiya instituti, Ukraina Milliy konchilik akademiyasi tabiatdan foydalanish va ekologiya muammolari instituti bilan hamkorlikda bajargan tadqiqotlari kiradi. Ochiq konlarni loyihalash, qurish va foydalanish tajribasi ko'rsatadiki, kon qazuvchi korxonalarning iqtisodiy samaradorligi asosan qurilish, konchilik ishlarni olib borish texnologiyasi va tartibini, ma'danlar va ochishlar hajmining taqvimiy taqsimlanishini, ishlab chiqarish jarayonlarini kompleks mexanizatsiyalash turini tanlash masalalarini to'g'ri yechishga bog'liq. Kombinatning kon qazuvchi korxonalari rivojini optimallashtirish uchun g'arb namunalaridan qolishmaydigan, ayrim hollarda ulardan yuqori bo'lgan maxsus kompyuter texnologiyalari ishlab chiqildi va oltin ma'danli konlarni loyihalash, rejalashtirish va ishlatish amaliyotga joriy qilindi.

1. Kon ishlab chiqarishini loyihalashning avtomatik tizimi

Kon ishlab chiqarishini loyihalashning avtomatik tizimi(KICHLAT)dan "Ruda" avtomatik tizimi(AT) bilan birgalikda foydalaniladi. Bu tizimlar doirasida konchilik-qazib olish ishlarini geologik-marksheyderlik ta'minoti bilan bog'liq vazifalar; shuningdek konlarni o'zlashtirishning joriy va istiqbolli rejalashtirish masalalari yechiladi. Portlatish quduqlarini sinash natijalari bo'yicha jamlangan ma'lumotlar negizi asosida ishlatiladigan blokning raqamli modeli tuziladi. Sort rejalarini

tuzish jarayoni "Ruda" AT yadrosini tashkil qiladi va bundan mana 10 yildan ko'proq vaqtdan beri muvaffaqiyatli foydalanilmoqda. Xususan ushbu tizimni joriy qilish hisobiga sifatini pasaytirmasdan tovar ma'danlari 6% ga oshirildi, bu konchilik ishlari hajmini oshirmasdan Muruntov ochiq koni uchinchi navbati zahiralari bilan ishlash muddatini bir yildan ko'proqqa cho'zish imkonini berdi.

2. Murakkab-tuzilmali konning matematik modelini yasash va uning zahiralari ni hisoblashning kompyuter texnologiyasi.

Ishlab chiqilgan, amalda yangi, dunyoda o'xshashi bo'lmagan kompyuter texnologiyasi asosida Muruntov ochiq konining matematik modeli birinchi bo'lib qurilgan va geologiya qidiruv quduqlari sinovining ma'lumotlari bo'yicha zahiralari ni kompyuterli ko'p variantli hisobi o'tkazilgan edi. Bunda zahiralarni aniqlashning nisbiy xatoligi ma'dan bo'yicha 20.7% dan 9.5% gacha va oltin bo'yicha 23.2% dan 14.8% gacha kamaydi. Natijada kon xom-ashyo bazasining ishonchli hisobi olindi, bu Muruntov ochiq konining IV navbatini loyihalash uchun foydalanildi.

3. Konning matematik modeli asosida ochiq konning optimal final shakli va uni rivojlantirish grafigini qurishning kompyuter texnologiyalari.

Bu texnologiya qazishning texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarini hisobga olgan holda konning matematik modeli asosida qazish uchun rentabelli barcha zahiralari ichida bo'lgan ochiq konning konturini(berilgan qiyalik burchagi, bermalari va boshqalari bilan) yasash, shuningdek ochiq konning chuqurlanish tezligi bo'yicha cheklanishlarni hisobga olib uni qazishning taqvimiy grafigini qurish imkoniyatini beradi. Ta'kidlash lozimki, shu maqsad uchun g'arb kompaniyalari foydalanayotgan WITTLE-4D dasturi aytilgan cheklanishlarni hisobga olish imkoniyatiga ega emas, demak yangi texnologiya dunyoda o'xshashi yo'q va noyob. U Muruntov ochiq konining IV navbatini rivojlantirish uchun foydalanilgan edi. IV navbatning TIA(VNIPIPT 1992 yil) bilan taqqoslaganda Muruntov ochiq konining yangi konturida olinishi kerak bo'lgan kon massasining hajmi sezilarli(40% dan ko'proqqa) kamaydi.

4. Ochiq kon avtotransportini boshqarishning avtomatlashtirilgan tizimi.

Ushbu tizimning farqli tomoni shuki unda yer yo'ldoshi radiosignallardan foydalanish orqali harakatdagi yoki statsionar ob'ektlarning koordinatalarini yuqori aniqlik bilan belgilash imkoniyatini beradigan GPS(Global Poziniyalash Tizimi) kosmik navigatsiyali texnologiyaning ishlatilishidir. Avtotransportni boshqarishning avtomatik tizimi kon ishlab chiqarishini loyihalashning avtomatik tizimi bilan, shuningdek ma'dan oqimi sifatini boshqarishning avtomatik tizimi bilan o'zaro bog'lanishda bo'ladi. Kon mexanizmlarining joylashuvi va harakati hamda qazib olinadigan ma'dan miqdori to'g'risidagi axborot dispetcher pultiga uzatiladi va KICHLAT dasturlarida qo'llash uchun qulay ko'rinishda serverga kiritiladi. O'z navbatida KICHLATning alohida kichik tizimlari(sort bo'yicha reja, marksheyderlik ma'lumotlar, burg'ilash loyihasi va boshqalari) ishining natijasi to'g'risidagi axborot ma'dan oqimi sifatini boshqarishning avtomatik tizimiga va so'ngra avtotransportni boshqarishning avtomatik tizimiga uzatiladi. Joriy qilingan tizimning iqtisodiy samaradorligi texnologik avtotransport unumdorligining 8-12% ga oshishi bilan asoslanadi.

5. Ma'dan oqimi sifatini boshqarishning avtomatik tizimi

Ekskavator mashinisti ma'dan qazishni portlatilgandan keyin ma'dan bloki ustiga qo'yilgan belgi bo'yicha bajaradi. Belgi bo'yicha ma'dan qazishning murakkabligi(ayniqsa kechqurun) ma'danning asossiz kamayishi va puch jinslar hisobiga kambag'allashuviga olib keladi. Bu omilning saralangan qazishga salbiy ta'siri o'sha GPS Kosmik navigatsiya tizimidan foydalanish bilan Muruntov ochiq konida ma'dan oqimi sifatini boshqarishning avtomatik tizimida(ma'dan miqdori va undagi

oltinning tarkibi)maksimal kamaytirilgan. Jbompyuter yordamida ekskavator mashinisti avtoto`kkichga yuklanayotgan ma'dan navini har doim bilib turadi, bunda tizim ko`rsatilgan joyga ma'danning to`g`ri yetkazilayotqanini nazorat qiladi. Qazib olingan xom-ashyoning sifatini boshqarish tizimi dastlabki baholash bo`yicha puch jinslar hajmini saralash va natijada yo`qotishni 2-3% ga va kambag`allashuvni 5-6% ga kamaytirish imkoniyatini beradi. Tizim yuklanayotgan ma'dan tarkibini taxminan 1-3% ga oshirish, tovar ma'danlarini balansdan tashqari bloklardan qazish hisobiga uninq chiqishini 10-15% ga ko`paytirish, minerallangan massalar bloklaridan balansdan tashqari ma'danlar chiqishini 10-15% ga ko`paytirish, ichki qazish bloklaridan minerallangan massalarning chiqishini 10-15% ga ko`paytirish imkoniyatini beradi.

6. Oltin sulfidli ma'danlarni saralash bilan dastlabki boyitish texnologiyasi.

Oltin sulfidli ma'danlarni dastlabki boyitish texnoloqiysi {patent egasi INTEGRA GROUP) kombinat tomonidan sanoatda joriy qilish uchun qabul qilingan, shu kompaniya mutaxassislari tomonidan ishlab chiqilgan RRS modeli separatorlar(rentgenradiometrik separator)dan foydalanishni ko`zda tutadi. Ma'danlarni dastlabki boyitish texnologiyasi GMZga jo`natilgan dastlabki ma'danning sifatini sezilarli(oltinning tarkibini taxminan ikki baravar) oshirish, oltin bo`yicha boy navli ma'danlardan, kambag`al va balans ma'danlardan ajratib olish hisobiga oltinning qo`shimcha miqdorini qayta ishlashga jalb qilish imkonini beradi, bu esa ushbu jarayon uchun yanada samaradorli bo`lib hisoblanadi. Ishlab chiqarishga oltin sulfidli ma'danlarni boyitishning texnologik sxemasini joriy qilish bilan bir vaqtda NKMKda "erkin" oltinli texnologik turdagi Muruntov ma'danlarini boyitish bo`yicha ilmiy-tadqiqot ishlari kompleksi tugallanadi. Bunday ma'danlarni bilvosita belgilari bo`yicha ma'dan saralash misollari dunyoda yo`q.

7. Tarkibida oltin bo`lgan ma'danlarni gamma-aktivatsion tahlil qilish texnologiyasi.

Oltinni aniqlash chegarasi 0,6 g/t bo`lgan elektronlarni chiziqli tezlatgich LUE-8-5 ning tormozli nurlanishidan foydalangan holda avvaldan tortib tayyorlangan oltin tarkibli ma'danlarni gamma-aktivatsion tahlil qilish uchun mo`ljallangan avtomatlashtirilgan qurilma "Aura" Texnikaviy Fizika va Avtomatlashtirish Umumrossiya ITI (VNIITFA) va Elektron-fizikaviy Apparaturalar Ilmiy-tadqiqot instituti (NIIEFA) bilan birgalikda ishlab chiqildi va joriy qilindi. Muruntov ochiq konida qurilgan gamma-aktivatsion tahlil laboratoriyasi noyob va dunyo tahliliy amaliyotida o`xshashi yo`qdir. 1992 yildan boshlab VNIITFA va NIIEFA bilan birgalikda gamma-aktivatsion tahlil laboratoriyasini bosqichma-bosqich texnik qayta jihozlash boshlandi. Zamonaviy element bazasida dasturiy -boshqariladigan"Astat" gamma-aktivatsion tahlil qurilmasi ishlab chiqildi va tayyorlandi. "Aura" qurilmasidan farqli holda"Astat"da halaqit beruvchi ta'sirlarni yanada to`liq hisobga olish imkonini beradigan, gamma-spektrometriyaning "besh oynali" varianti ishlatilgan.Ikkita sintillyatsion detektirlovchi qurilmalar qo`llanilishi hisobiga tahlil davomiyligi 17 sekundan 8 sekundgacha kamaytirildi. Qurilmada boshqa elementlarini ham aniqlashni bajarish mumkin. Sanoat sharoitida gamma-aktivatsion tahlil talablaridan kelib chiqib, texnik tavsiflarini sezilarli darajada yaxshilash maqsadida, elektronlarni chiziqli tezlatgichlar modernizatsiyasi tugallandi.

O`zbekiston olimlarining hissasi

Kombinat uchun bajarilgan ilmiy- tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlariga O`rta osiyo sanoat texnologiyasi ilmiy-tadqiqot va loyihalash instituti "O`OSTITLI", O`zR FA yadro fizikasi instituti(YaFI), "Qiziltepageologiya"KGP , O`zR FA mikrobiologiya instituti, "Texnolog" IChB, Toshkent davlat texnika universiteti(ToshDTU), Toshkent avtomobil yo`llari instituti(TAYI), O`zR FA Umumiy va noorganik kimyo instituti, O`zR FA o`g`itlar instituti, Navoiy davlat konchilik instituti (NDKI), "O`zbekiston" ilmiy-sanoat, tashqi - iqtisodiy va ish bilarmon hamkorligi assotsiatsiyasi va respublikaning boshqa ilmiy-tadqiqot tashkilotlari katta hissa qo`shdilar.

Nazorat savollari:

1. Kombinatning tashkil etilish tarixi.
2. Navoiy kon-metallurgiya kombinati bugungi kunda xorijliklar bilan qanday hamkorlik qilmoqda?
3. Kombinatning faoliyat yo'nalishlari nimalardan iborat?
4. NKMK tarkibida qanday kon boshqarmalari mavjud?
5. Bugungi kunda NKMK da qanday yangi texnologiyalar qo'llanilmoqda?

MAVZU 10

TOG' JINSLARI VA FOYDALI QAZILMA KONLARI HAQIDA MA'LUMOT

Reja

1. Foydali qazilmalar va ularning turlari.
2. Foydali qazilmalar haqida umumiy tushunchalar.
3. Konlarning joylashish sharoitlari.

Respublikamiz mustaqillikka erishgandan so'ng yer osti qazilma boyliklariga bo'lgan ehtiyoj juda ham oshdi. Mavjud konlardan unumli foydalanish, qazib olishning samarali usullarini yaratish lozimdir. Shuning uchun ham keyingi yillarda yangi texnologiyalar ustida ilmiy tadqiqot ishlari olib borish va ularni konlarda qo'llash yaxshi yo'lga qo'yilyapti.

Xalk xo'jaligining eng muhim soxalaridan biri bu konchilik sanoati hisoblanadi. U mamlakatni har xil ruda, kimyo sanoati uchun xom ashyo, qurilish materiallari, mineral o'g'itlar va boshqa zarur bo'lgan narsalar bilan ta'minlaydi.

Foydali qazilmalarni qazib olish yil sayin qiyinlashib bormoqda. Buning asosiy sababi konlardagi qazish ishlarini tobora chuqur yer ostida olib borishga to'g'ri kelishidir. Natijada qazish tannarxi ham qimmatlashib ketmoqda. Hozirgi paytda mavjud konlarning chuqurligi 200-500 m, ba'zilariniki esa 1000-1200 metrga yetib bordi. Janubiy Afrika, Xindiston, Braziliya, Chilida foydali qazilmalar 2500-3000 metr chuqurlikda kovlab olinmoqda.

Respublikamizda xalk xujaligining qazilma boyliklarga bo'lgan ehtiyojini qondirish hozirgi kunning dolzarb masalalaridan biri bo'lib qolmoqda. Mamlakatimiz ruh, mis, qo'rg'oshin, oltin, volfram, molibden, kaliy tuzlar, oxak, mramar kabi ma'danlarga boy.

Shuni aytib o'tish kerakki, respublikamiz xududidagi foydali qazilmalar qadimdan qidirilib, qazib olish ishlari amalga oshirilgan. Hozirgi Angren, Oxangaron, Olmaliq shaharlarining va Oxangaron daryosining atrofidagi konlar (Lashkerak, Naugarzan, Qizilolma, Kuch-buloq, Olmaliq) dan kumush, mis, rux, oltin qadim davrlardan boshlab qazib olingan. Manbalarda keltirilgan ma'lumotlarga ko'ra foydali qazilmalarni kovlab olishning boshlanishi V-VI asrlarga to'g'ri keladi.

Qizigi shundaki, qadimgi ajdodlarimiz sifatli ruda qazib olishgan ekan. Masalan, 1 tonna ma'dan tarkibida kumushning miqdori 100-14500 grammgacha bo'lgan deb xulosa qilinadi. Bu miqdor juda yuqori ko'rsatkich hisoblanadi.

Xalk xujaligining qazilma boyliklarga bo'lgan talabi tobora oshib bormoqda. Butun dunyoda, jumladan mamlakatimizdagi qazilma boyliklarning zaxiralari cheksiz emas. Adabiyotlardagi ma'lumotlarga kura ba'zi qazilma boyliklar (kumush, rux, simob, asbest, vismut) zaxiralari kamayib qolganligi uchun qazib olish miqdori talabni qoniqtirmaydigan darajaga kelib qolgan. Shuning uchun kon ishlariga quyiladigan asosiy talablardan biri, aniqlangan zaxiralarni yer ostidan isrofgarchilikka yo'l qo'ymasdan qazib olishdir. Shu bilan birga konlarda asosiy qazilma qazib olishda texnikadan to'g'ri foydalanish xalk xo'jaligi uchun katta ahamiyatga ega bo'lib, yer osti boyliklarining isrof bo'lishini oldini oladi.

Yer qobig'ining yuqori qismini tashkil etgan odatdagi mineral moddalar tog' jinsi deb ataladi. Hozirgi davrda mavjud texnika va texnologiya yordamida qazib olingan va iqtisodiy jixatdan ma'qul bo'lgan, xalk xo'jaligi ehtiyoji uchun zarur minerallar foydali qazilmalardir.

Ko'mir, torf, tabiiy gaz va shu kabi boshqa foydali qazilmalar kovlab olingandan keyin ularga qayta ishlov bermasdan foydalanish mumkin. Ammo ko'pgina xolatdagi foydali

qazilmalar kovlab olingandan so'ng qayta ishlov talab qiladi, ya'ni kon jinsi tarkibidagi foydali minerallarni ajratib olish lozim bo'ladi. Tarkibida foydali mineral mavjud bo'lgan kon jinsi ruda deyiladi. Yer qobigida tabiiy xolatda bir joyda to'plangan foydali qazilma joyi kon deb ataladi.

Foydali qazilma jinslarining tarkibida kerakli minerallar yetarli bo'ladiki, uning miqdori juda kam bo'lib, qazib olish iqtisodiy jixatdan samarasiz hisoblanadi. Bunday jinslar atrof kon jinslari nomi bilan ataladi.

Konlar zaxira ahamiyatiga ko'ra ikki turga bo'linadi:

- 1) qazib olinishi iqtisodiy jixatdan samarali;
- 2) qazib olinishi iqtisodiy jixatdan samarasiz.

Konlarni samarali va samarasiz ajratish uchun undagi foydali ma'danning zaxirasi va shu zaxirani qazib olishga ketadigan harajat hisoblab chiqiladi. Ma'lum bir belgilangan vaqt ichida sarf qilingan harajatlar qoplansa, bunday konlar birinchi turga kiritiladi. Sarflangan harajatlar qoplanmaydigan konlar esa ikkinchi turga kiritiladi. Ikkinchi tur konlar keyinchalik texnika hamda texnologiyaning sharoiti natijasida birinchi tur konlar qatoriga o'tkazilishi mumkin.

Foydali qazilma konlarini qazib olishda ularning shakli, katta-kichikligi, yer qobig'ida joylashgan o'rni, tog' jinslari bilan bog'liqligi katta ahamiyatga ega, shunga ko'ra foydali qazilma konlarini qazib olish usullari va tizmlari mavjud.

Konlarda rudali jinslar bir tomonga to'g'ri yo'nalgan va qatlam shaklda bo'lib, har tomonga yo'nalgan va atrof jinslarga tekislik (yuza)lar orqali tutashgan bo'lishi mumkin. Ayrim xollarda rudali jinslar yirik darzlar, uzulmalar tufayli yaxlitligini yuqotgan bo'ladi.

Rudalar tarkibidagi metallar turiga ko'ra ham farqlanadi. Bir xil metalli bo'lsa, oddiy ruda deyiladi (masalan, ruda tarkibida faqat temir yoki marganets bo'lishi mumkin). Agar ruda tarkibida bir necha xil metall bo'lsa, ko'p tarkibli ruda deyiladi (masalan, rudada molibden, volfram va yana boshqa metallar bo'lishi mumkin). Rudalar boshqa xususiyatlari – zichligi, maydalanishi, bloklarning kata-kichikligi, ichki tuzilishi, oksidlanishi va boshqalar bo'yicha ham farqlanadi. Rudaning zichligi deganda 1 kub metr hajmdagi rudaning birlik miqdori tushuniladi. Ruda zichligi sifati bo'yicha quyidagicha bo'linadi:

- a) juda og'ir – (1m^3 ruda og'irligi 3,5 t dan ortik);
- b) urtacha og'ir – (1m^3 ruda og'irligi 2,5 t dan 3,5 t gacha);
- v) yengil (1m^3 ruda 2,5 t dan kam).

Ruda maydalanganda yaxlit xolatidagiga qaraganda hajmi kattalashadi. Bunga sabab ruda bloklari orasida qirralar hisobiga bo'shliq hosil bo'lishidir. Zamonaviy texnologiya yordamida ruda qazib olishda uning hajmi 1,1-1,6 barobar ko'payadi.

Bloklarning katta-kichikligiga ko'ra ruda quyidagicha farqlanadi:

1. mayda blokli (100 mm gacha);
2. o'rtacha blokli (100 mm dan 250-300 mm gacha);
3. yirik blokli (250 mm dan 500 mm gacha);
4. juda yirik blokli (500 mm dan katta).

Rudalar ichki tuzilishi bo'yicha juda zich, yaxlit, qat-qat, g'ovakli bo'ladi. U quruq, ho'l va nam xolatda uchrashi mumkin. Ba'zi bir ruda parchalari vaqt o'tishi bilan og'irligi, namlik borligi tufayli jipslashib olishi ruda bloklarining yaxlitlashishiga sabab bo'ladi va ularni bir joydan boshqa joyga tashishda qo'shimcha qiyinchiliklar tug'diradi. Agar ruda bloklari uzoq muddat saqlansa, ular oksidlanib qolishi mumkin. Bu ba'zi rudalarga tegishli, ya'ni oksidlanib qolish uning tarkibidagi minerallar xususiyatiga bog'liq. Oksidlanish rudani boyitish

korxonasida qayta ishlash jarayonini qiyinlashtiradi va olinadigan maxsulot tannarxining qimmatlashib ketishiga sabab bo'ladi.

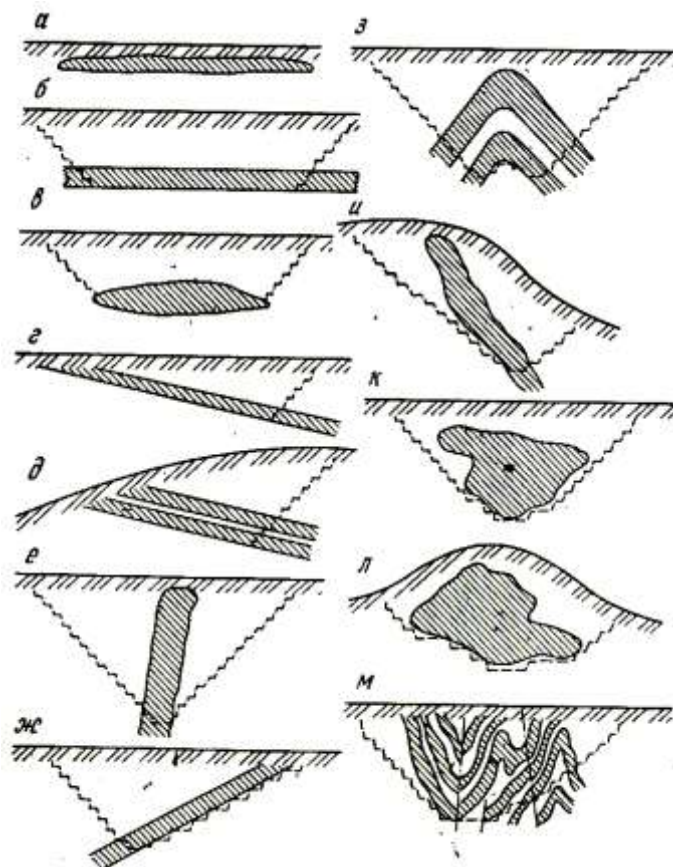
Ba'zi rudalar ma'lum bir sharoitda o'z-o'zidan qizib, yonib ketishi mumkin. Bu esa yer ostida yong'in paydo bo'lishiga olib keladi. O'z vaqtida aniqlanib tegishli choralar ko'rilmasa, bunday yong'inlar juda katta moddiy zarar keltirishi mumkin.

Turli tabiiy sharoitlarda joylashgan, istalgan shakldagi foydali qazilmalar koni ochiq usulda qazib olinadi. Kon ishlari texnologiyasi va mexanizatsiyasini tanlashga hamda umumiy texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarga konning joylashish sharoitlari ta'sir ko'rsatadi.

Bu sharoitlarning turlichaligiga qaramasdan ularning barchasi bir-biridan farq qiluvchi belgilari bo'yicha quyidagi turlarga bo'linadi (3.1-chizma):

1. Konlar shakliga qarab quyidagilarga bo'linishi mumkin:

- a) qalinligi va ustki hamda ostki tekis yuzalari nisbiy saqlangan qatlamsimon uyumlar **va** qatlamlar (**a,b,v,g,d,e,j**)
- b) murakkab shaklli uyumlar;
- v) tektonik buzilgan qatlamlar tizimi (**z,i,k,l,m**).



1 - rasm. Konlarning joylashish sharoitlari

2. Uyumlarning yer ustiga nisbatan joylashishiga karb konlar quyidagilarga ajratiladi:

- a) yer yuzasiga yaqin joylashgan yoki kichik qalinlikdagi nanoslar bilan qoplangan ustki turdagi konlar (a);
- b) yer yuzasiga nisbatan pastda joylashgan chuqur turdagi konlar (b,v,g,d,e,j,z,k,m);
- v) yer yuzasiga nisbatan balandda joylashgan ya'ni, tog' yonbag'rida yoki tepalikda joylashgan tog'li turdagi konlar;

g) qisman tog'da yoki tog' yonbag'rida va chuqurlikda birga joylashgan baland-chuqur turdagi konlar (i,l).

3. Gorizontga nisbatan qiyalik burchagi bo'yicha foydali qazilmalar uyumining quyidagi turlari mavjud (3.1-rasm):

a) gorizontali yoki $10-15^\circ$ gacha qiyalik burchagiga ega bo'lgan nishab (a,b,v,g,d);

Bunday sharoitlarda ruda tanasining yon tomonidan qazib olish tavsiya etilmaydi va imkoni boricha qoplovchi jinslarni qazib olingan maydonga joylashtirish kerak.

b) qiyalik burchagi $10-15^\circ$ dan $25-30^\circ$ gacha bo'lgan qiyaliklar (3.1-rasm j);

Bunday sharoitlarda qoplama jinslarni qazib olingan maydonga joylashtirishga yo'l qo'ymaydi, biroq jinslarni ruda yon tomonidan yetkazib berish talab etilmaydi;

v) qiyalik burchagi $25-30^\circ$ dan yuqori bo'lgan tik (e,z,i,m).

4. Uyumlarning sifat taqsimoti va tuzilish strukturasi Bo'yicha quyidagilarga bulinadi:

a) bir komponentli – bir tuzilishli va sifat ko'rsatkichlari bir xilda taqsimlangan oddiy uyumlar;

b) uyumlarning planda va chuqurlikda joylashishi bo'yicha tur va navlari bir xilda taksimlanmagan ko'p komponentli va ko'p navli murakkab strukturali uyumlarga.

5. Konning ustunlik qiluvchi turlari bo'yicha tog jinslari quyidagilar bilan ifodalanadi:

a) skal tog jinslari va qattik rudalar bilan;

b) qattiq ruda va skal jinslar bilan;

v) yumshoq va zich qoplovchi tog jinslari bilan;

g) yarim skal qoplovchi tog' jinslari va foydali qazilmalar bilan;

d) yumshoq qoplovchi tog jinslari va yumshoq yoki zich foydali qazilmalar bilan.

Tog jinslarining turi asosan texnologik sxema va qazuvchi hamda transport vositalarining asosiy modelini tanlashni belgilaydi.

Yumshoq tog' jinslarini qazib olishda quvvatli rotor ekskavatorlar va konveyer transportini qo'llash mumkin. Skal tog' jinslarini qazib olishda burg'ulash portlatish ishlari qo'llaniladi, asosan bir kovshli ekskavator va temir yul hamda avtomobil transportlarini qo'llash mumkin.

Nazorat savollari:

1. Konchilik sanoatining xalk xo'jaligidagi ahamiyati va soxaning xududimizdagi ahvoli.
2. Foydali qazilmalarni qazib olish tarixi va qadimiy makonlar.
3. Minerallar, madan, tog' jinsi, konlarining zaxira ahamiyati.
4. Ruda zaxiralarining qiymatiga ko'ra turlari va madanning og'irlik miqdorlari.
5. Ruda tanalarining ichki tuzilishi.
6. Qanday holatda joylashgan konlar ochiq usulda qazib olinadi?

MAVZU 11
FOYDALI QAZILMA KONLARINI OCHIQ USULDA
QAZISH TUSHUNCHASI

Reja

- 1. Foydali qazilmalarni ochiq usulda qazib olish. Ochiq kon ishlari.**
- 2. Ochiq kon ishlarida ochish va qazib olish ishlari.**
- 3. Ochiq usulda kon tayyorlov ishlari.**

Foydali qazilma boyliklariga xo'jalik, qurilish, sanoat va ilmiy maqsadlar uchun qazib olinadigan va xom ashyo holida yoki qayta ishlangandan so'ng ishlatiladigan barcha turdagi tog' jinslari kiradi. Foydali qazilmalarni ochiq usul bilan qazib olishda qoplovchi va o'z ichiga oluvchi tog' jinslari ham qazib olinadi. Foydali qazilmalar va qoplovchi hamda o'z ichiga oluvchi tog' jinslari birgalikda **kon massasi** tushunchasi bilan birlashtiriladi. Tog' jinslarini foydali qazilmalarga va qoplovchi jinslarga ajratish bu nisbiy tushunchadir. Qazib oluvchi va qayta ishlovchi texnikalarning rivojlanishi bilan ko'pgina qoplovchi tog' jinslaridan foydali qazilmalar kabi foydalana boshlandi va bularning soni yildan-yilga oshib bormoqda.

Foydali qazilmalar qurilish va sanoatning asosi hisoblanib, mamlakat iqtisodiyotida katta o'rin egallaydi. Uning qazib olish va qayta ishlash miqyosi esa davlatning xom ashyo ishlab chiqarish saviyasini, boyligi va iqtisodiy rivojlanishini belgilaydi. Har xil tog' jinslarini qazib olishda va turli-tuman qazilmalar, chuqurliklarni kovlash maqsadida yer ustida turib olib boriladigan ishlar yig'indisiga **ochiq kon ishlari** deb aytiladi. Katta miqyosdagi ochiq kon ishlari foydali qazilma boyliklarini qazib olish bilan uzviy aloqadadir. Bunda yer ostida yotgan foydali qazilma boyliklarini qazib olish bilan aloqador barcha ishlar va jarayonlar, ochiq kon inshootlari orqali amalga oshiriladi.

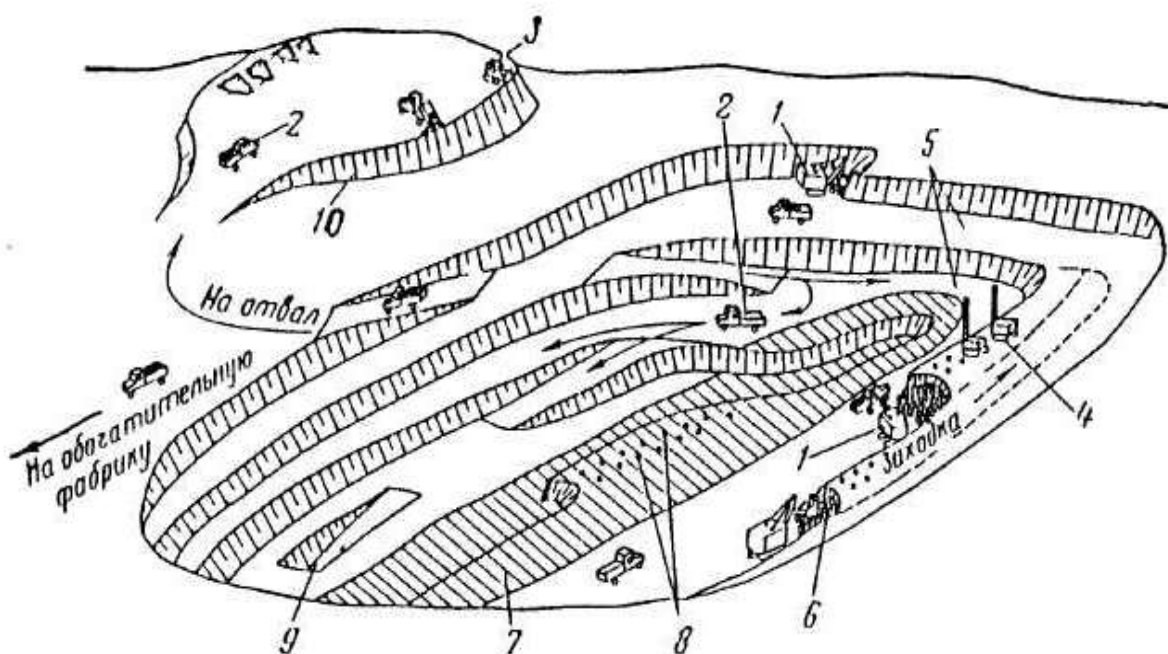
Yer osti usulida qazib olishda esa foydali qazilma boyliklarini maxsus jixozlangan yer osti inshootlari yordamida qazib olinadi. Konlarni ochiq usul bilan qazib olishda konchilik ishlari ikki qismga bo'linadi:

- ochish ishlari (qoplovchi jinslarni qazish, tashish va joylashtirish ishlari);
- qazib olish ishlari (foydali qazilma boyliklarini qazish, tashish, bir joyga to'plash yoki tushirish ishlari).

Ishlab chiqarish asoslari va maqsadlari uchun ochuvchi va tayyorlovchi laximlarni birlashtiradigan aloxida kon tayyorlov ishlari o'tkaziladi (asosiy xandak va yarim xandak, qirqma xandak va yarim qirqma xandak va boshqa laximlar). Kon tayyorlov ishlarini o'tkazishdan maqsad shundan iboratki, bu qazish joylariga (zaboylarga) va kon ishlarining boshlanish frontiga transportni kelishini ta'minlash uchun yo'l ochib beradi.

Ochiq usulda qazish quyidagilarni ham o'z ichiga oladi:

- kon va uning aloxida uchastkalarini tayyorlash ishlari (asosan ustki qismini tayyorlash);
- qazib olinayotgan tog' jinslari massivi mustahkamligini ta'minlashdagi kon-zaxira muhofazasi va inshootlarini hisobga olish ishlari (suv muvozanatini ta'minlash, kon jinslarining o'z-o'zidan yonib ketishini va yuzaning deformatsiyasi oldini olishdagi qayta tiklash ishlari va x.k. ishlar).



• **1.1.рasm. Конни очик усулда қазиб олиш схемаси.**

- 1 – экскаватор; 2 – автосамосвал; 3 – бульдозер; 4 – бурғулаш станогии; 5 – ишчи горизонтлар; 6 – портлатилган масса; 7 – фойдали қазилма уюми; 8 – скважиналар; 9 – кировчи траншея;
- 10 – бўш тоғ жинслар ағдармаси.

Aytib o'tilgan ishlar ma'lum bir tartibda o'tkazilishi kerak. Har bir ish orasida texnik sharoitlarni ta'minlay oladigan kerakli vaqt oralig'idagi ochish va qazib olish ishlari frontini, asbob uskunalar va konni butunligicha ishlatishda ishlab chiqarish va xavfsizlik ishlarini to'g'ri taqsimlashni tashkil etish lozim. Karyer maydoni chegarasida yoki uning uchastkasida tartibli va ketma-ket bajariladigan ochiq kon ishlariga **qazish tizimi** (sistema razrabotki) deb aytiladi. Qabul qilingan qazish tizimi quyidagilarni ta'minlashi kerak:

- ♦ ishning borishidagi xavfsizlik;
- ♦ ularning rejalashtirilishi va iqtisodiy samaradorligi;
- ♦ karyerning ko'zda tutilgan ishlab chiqarish quvvati;
- ♦ zaxiralarning to'lik olinishi;
- ♦ barcha foydali qazilmalardan kompleks foydalanish;
- ♦ kon-zaxira (nedr) va atrof muxit muxofazasi.

Uzoq vaqt ishlatiladigan kon laximlariga (xandak va yer osti laximlari), qoplovchi jinslarni tashishga, foydali qazilma boyliklarini yerning ustki qismida joylashgan qabul qilish punktlariga yetkazishga, yerning ustki qismidan ishlab turgan gorizontga materiallarni, asbob-uskunalarini va odamlarni tashib keltirishni ta'minlab turuvchi ya'ni yerning ustki qismidan karyer va zaboyning ishlab turgan joyigacha transportning kelishini ta'minlanishiga **konni ochish tizimi** (sxema vskritiya) deb aytiladi.

Umumiy xolda butun ochiq kon ishlari kompleksi bir -biriga bog'lik bo'lgan ishlab chiqarishning asosiy texnologik jarayonlarini o'z ichiga oladi. Bular quyidagilardan iboratdir:

- ♦ tog' jinslarini va foydali qazilmalarni qazib olishga tayyorlash ishlari;

- ◆ qazish va yuklash ishlari;
- ◆ kon massasini (qazilmani) tashish ishlari;
- ◆ qoplovchi tog' jinslaridan ag'darmalar hosil qilish (otvaloobrazovaniye), foydali qazilmalarni esa omborlarda to'plash yoki bo'shatish (skladirovaniye) ishlari.

Agar karyerda foydali qazilmalarni birinchi boyituvchanlik yoki oxirgi maxsulotgacha qayta ishlash amalga oshirilsa, bular ham ishlab chiqarishning asosiy jarayonlari tarkibiga kiradi.

Nazorat savollari:

1. Foydali qazilmalarni ochiq usulda qazib olish. Ochiq kon ishlari.
2. Ochiq kon ishlarida ochish va qazib olish ishlari.
3. Ochiq usulda kon tayyorlov ishlari.

MAVZU 12

KAR'YER HAQIDA TUSHUNCHA

Reja:

1. Kar'yer haqida tushuncha. Pog'ona elementlari.
2. Kar'yer elementlari va asosiy kontexnik tushunchalar.
3. Kar'yerning bosh parametrlari.

Kar'yer haqida tushuncha. Pog'ona elementlari.

1. Yerning ustki qismida ochiq kon ishlari olib borilishi natijasida katta chuqurliklar paydo bo'ladi. Chuqurliklarning yig'indisi **kar'er** (ochiq kon ishlari korxonasi) deb aytiladi. Bu chuqurliklarning ko'ndalang kesimi chegarasi tutashmagan bo'ladi.

Ma'muriy-xo'jalik tushunchasida esa **kar'er** deb konni ochiq usulda qazib olishni tashkil etadigan kon korxonasiga aytiladi. Ko'mir sanoatida va sochilma konlarni ochiq usul bilan qazib olishda kar'erni **kesim** (razrez) deb ataladi.

Foydali qazilmalarni, qkoplovchi va o'z ichiga oluvchi tog' jinslarini qazish ishlari tabaqalangan holda yuqoridan pastga qarab olib boriladi. Natijada qazish ishlari olib borilayotgan tog' jinslari massivi **pog'ona** shaklini egallaydi.

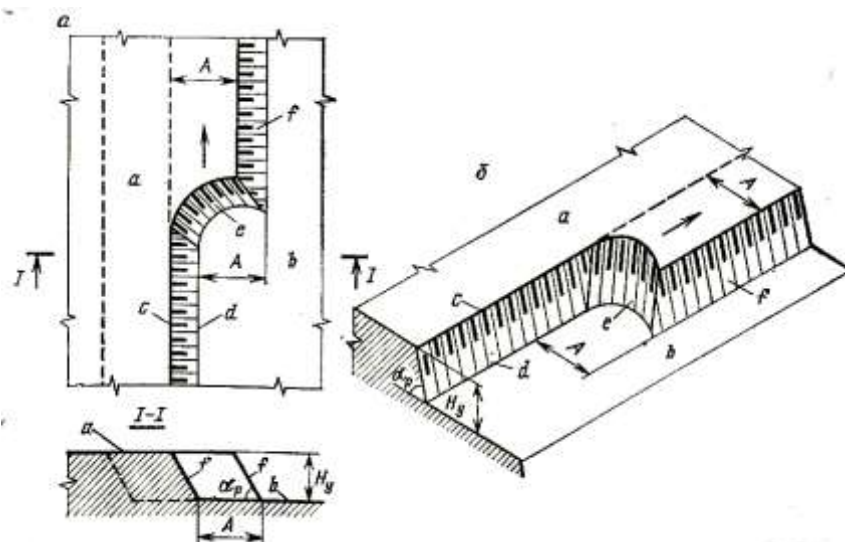
Aloxida qazish, yuklash va tashish vositalariga ega bo'lgan (ta'minlangan) va pog'ona shaklidagi ishchi yuzaga ega bo'lgan tog' jinsi qkatlamining bir qismiga **pog'ona** deyiladi.

Har bir pog'ona unda transport vositalarining gorizont bo'yicha joylashuviga mos keluvchi balandlik belgisi bilan xarakterlanadi. Pog'ona belgilari (otmetka) absolyut, ya'ni **mutlaq** (dengiz satxiga nisbatan) yoki **shartli** (yuzadagi doimiy punktga nisbatan) bo'lishi mumkin.

Aloxida qazish vositalari bilan qazib olinadigan, lekin barcha pog'onalar uchun umumiy bu'lgan transport vositalari bilan xizmat ko'rsatiladigan pog'onaning balandligi bo'yicha qismiga **pog'onacha** (podustup) deyiladi.

Pog'onalarining ish olib boriladigan va ish olib borilmaydigan turlari mavjud. Ish olib boriladigan pog'onada qoplovchi tog' jinslarini olib tashlash yoki foydali qazilmalarni qazib olish ishlari amalga oshiriladi.

Pog'ona ostki va ustki maydonchalar, qiyalik va brovkalardan iborat (1 rasm) bo'ladi. Pog'onaning qazib olingan tomoni bo'yicha α_p burchak ostida chegaralovchi f qiyalik **pog'ona qiyaligi** deyiladi. Pog'ona qiyaligini uning ostki va ustki maydonchalari bilan kesishgan chizig'iga mos ravishda **ustki (s)** va **ostki (d) brovkalar** deyiladi.



2 – rasm. Pog’ona elementlari va parametrlari.

Pog’ona balandligi N_u ish olib borish xavfsizligini hisobga olgan holda o’rnatiladi va ekskavator o’lchamlari hamda tog’ jinslarining fizika-texnik xususiyatlariga bog’liq bo’ladi. Ko’plab kar’erlarda pog’ona balandligi 10-15 m ni tashkil etadi, ba’zan esa 20-40 m ga etadi. Ish olib boriladigan pog’onaning α_p qiyalik burchagi odatda $65-80^\circ$ ga teng, ish olib borilmaydigan pog’onada bu ko’rsatkich $45-60^\circ$ ni tashkil etadi.

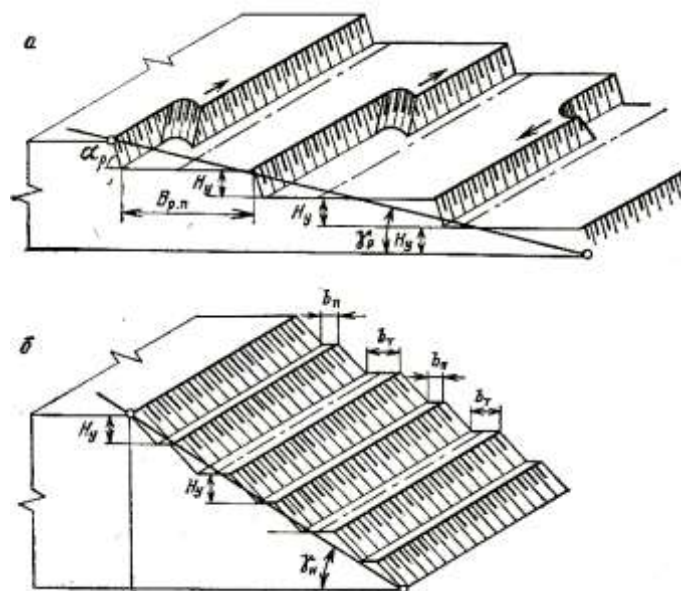
Ish olib boriladigan pog’onani uning balandligi bo’yicha chegaralovchi gorizontal yuzaga **ustki** (a) va **ostki** (v) **maydonchalar** deyiladi. Qazib olish uchun mo’ljallangan jixozlar (burg’ulash dastgoxlari, ekskavatorlar, transport vositalari va b.) joylashgan maydon **ishchi maydon** deyiladi. Ishchi maydon kengligi 40-70 m ni tashkil etadi. Agar maydonda kon ishlari to’xtatilsa, u holda **ish olib borilmaydigan maydon** deyiladi.

Pog’ona odatda ketma-ket ravishda parallel tasmalar (polosa), 10-20 m kenglikdagi ba’zan esa undan kengroq bulgan **zaxodkalar** bilan qaziladi. Zaxodkalarning boshi berk qismi (e) **kovjoy** (zaboy) deyiladi. Zaboyda bevosita foydali qazilma yoki qoplovchi jinslarni qazish-yuklash ishlari amalga oshiriladi. Natijada zaboy siljib boradi va zaxodka qazib olinadi, so’ngra esa yangi zaxodkaga o’tiladi.

Kar’er elementlari va asosiy kontexnik tushunchalar.

Kar’erning ish olib boriladigan va ish olib borilmaydigan bortlari mavjud.(3 rasm) bo’ladi.

Yuqori pog’onaning yuqori brovkasini quyi pog’onaning quyi brovkasi bilan bog’lovchi chiziqlar orasidagi burchak γ_p **ish olib boriladigan bortning qiyalik burchagi**, γ_u esa **ish olib borilmaydigan bortning qiyalik burchagi** deyiladi.



3 – rasm. Kar'erning ish olib boriladigan va ish olib borilmaydigan bortlari.

Ish olib boriladigan bortning pog'onalarini ajratuvchi ishchi maydonlarda tog' jinslari yoki foydali qazilmalarni qazib olish ishlari amalga oshiriladi. Ishchi maydon kengligi $V_{r,p}=40-80$ m, ishchi bort qiyalik burchagi esa $\gamma_p=7-15^\circ$ ni tashkil etadi. Ish olib borilmaydigan bortni tashkil qiluvchi pog'onalar kichik kenglikdagi maydonchalarga: **transport** ϵ_T va **himoyalovchi** ϵ_n maydonchalarga bo'linadi. Ish olib borilmaydigan bort qiyalik burchagi $35-45^\circ$ ni tashkil etadi.

Kar'erning ishchi borti pastki gorizontda joylashgan transheyani o'tish hisobiga shakllanadi.

Pog'onalarda zaxodka (utish) larning qazib borilishi bilan birgalikda kar'erning ishchi borti ham siljib boradi va kar'erning chegara konturiga yaqinlashadi, so'ngra ishsiz holatga keladi. Ishchi maydon esa himoya yoki transport maydoniga aylanadi.

Ish olib borilmaydigan bortni tashkil qiluvchi pog'onalar **ish olib borilmaydigan pog'onalar** deyiladi.

Transport maydonchalari kar'yerdagi ishchi maydonlarni yuza bilan bog'lovchi transport yo'llari joylashishi uchun xizmat qiladi. Transport maydonchalarining kengligi 10-25 m ni tashkil etadi.

Himoyalovchi maydonchalar bort turg'unligini oshirish va shamol ta'sirida pog'onalarining yemirilishi natijasida o'pirilib tushadigan tog' jinslari bo'laklarini ushlab qolish uchun xizmat qiladi. Bu maydonchalar kengligi 3-5 m ni tashkil etadi.

Odatda kar'yer shakli (planda) ovalsimon bo'ladi. Kar'er uzunligi 0,5 km dan 5 km gacha bo'ladi, ba'zan esa undan ham yuqori, kengligi esa 2-4 km ni tashkil etadi. Hozirgi vaqtda kar'yerlarning chuqurligi bir necha o'nlab metrdan 300-450 m gacha etadi. Loyihalarda va istiqbolli kar'ernlarda texnik-iqtisodiy hisoblarda kar'yerlarning oxirgi chuqurligi 500-900 m gacha yetadi.

Kar'yerdan bo'sh tog' jinslari va foydali qazilmaning umumiy hajmi (kon massasi hajmi) uning o'lchamlariga bog'liq va bir necha o'n ming dan yuz million metrkubgacha yetadi.

Yotiq qatlamlarni qazib olishda, foydali qazilmani qazib olgandan so'ng kar'erda hosil bo'lgan maydon **qazib olingan maydon** deyiladi. Agar texnik jixatdan mumkin bo'lsa, bu maydonga qoplovchi jinslarni joylashtirish yoki foydali qazilma va qoplovchi jinslarni tashish uchun qullaniladigan transport kommunikაციyalarini joylashtirish uchun foydalanish mumkin.

Ochiq kon ishlari er yuzasini va er maydonidan foydalanishni buzilishi bilan bog'lik. Shuning uchun ochiq kon ishlarini atrof muxitga ta'sirini yo'qotish yoki kamaytirish maqsadida, qazib olish jarayonida va kondan foydalangandan so'ng ag'darmalarni, qazib olingan maydonni va boshqa yer yuzasidagi buzilgan uchastkalarni, rekultivatsiya qilish ishlari amalga oshiriladi.

Ochiq kon ishlari natijasida qazib olingan va keraksiz bo'lgan tog' jinslari va nokondicion foydali qazilma boyliklari to'planadigan joyga **ag'darma** deb aytiladi. Agar, ag'darma oldin qazib o'tilgan kar'yer maydonida joylashgan bo'lsa **ichki ag'darma** (vnutrenniy otval), kar'yer chegarasidan tashqariga joylashgan bulsa **tashqi ag'darma** (vneshniy otval) deb aytiladi.

Konni yoki uning bir qismini bitta kar'yer bilan qazib olinsa, u **kar'er maydoni** deb aytiladi. Kar'yer maydonining plandagi va chuqurlikdagi o'lchamlarini tavsiflovchi geometrik shakl uning hajmi hisoblanadi. Uning tarkibiga kar'yer tashqarisiga chiqarib tashlangan qoplovchi jinslar, sanoat maydonchasi va boshqa ishlab chiqarish qurilmalari joylashgan chegara, ya'ni kar'yerning yer shaxobchasi kiradi.

Bir vaqtda kar'yer ichida qazish ishlari olib borilayotgan pog'onalar yig'indisiga kar'yerning **ishlash zonasi** deyiladi. Ishlash zonasi holatini kar'yerning ish olib borilayotgan ustki va ostki pog'onalari pastki gorizontal maydonchalari (aniq vaqt mobaynida) belgilari bilan aniqlanadi. **Kar'yer kon ishlari fronti uzunligi** hamma ish olib borilayotgan pog'onalar kon ishlari fronti uzunligi yig'indisidan iborat. Yangi pog'onani ishga tushirish uchun unga transportni kelishini ta'minlash va ish maydonchasiga mos keladigan ish fronti yaratish lozim.

Yangi pog'onadan yer yuzasiga yoki tepada joylashgan pog'ona kon massasini tashishni amalga oshiruvchi transport kommunikatsiyasini joylashtirish uchun yangi pog'ona ochish kerak, ya'ni yer yuzasidan yoki tepada joylashgan pog'onadan pastki pogonaga maxsus (ochuvchi) kon laximlarini o'tkazish kerak. Ko'p hollarda bu laximlar har xil balandlik belgilarida joylashgan punktlarini birlashtiradi (agar bitta pog'ona ochilsa, unda balandlik belgilari farqi pog'ona balandligiga teng), shuning uchun maqsadli nishablikka (**i**) ega. Ochuvchi laximlar qirqimda trapeciya yoki uchburchak kesimli ko'rinishga ega bu'ladi va muvofiq holda **kapital transheya** va **yarim transheya** deb ataladi.

Ochilgan pog'onada boshlovchi ish frontini yaratish uchun (pog'onani qirqish) ochuvchi laximdan trapeciya (uchburchak) ko'ndalang kesim ulchamlari bilan uzunligi bo'yicha ancha farq qiladigan gorizontal kon laximlarini—**qirqim transheya (yarim transheya)** yoki uzunligi va kengligi bir o'lchov tizimiga ega **kesma chuqurlikni** o'tkazish kerak.

Kar'erning bosh parametrlari.

Oxirgi chuqurlik —bu qiya va tik joylashgan uyumlarni qazib olishda, kar'erning ishlab chiqarish quvvati, uning maydondagi o'lchamlari, qazib olinadigan kon massasi ja'mi hajmi aniqlanadi. Gorizontal va og'ma uyumlar uchun oxirgi chuqurlik tabiiy shart-sharoitlar bilan aniqlanadi va kar'erni butunligicha qazib olish davrida ozgina o'zgaradi. Oxirgi chuqurlik kar'yerni loyihalashtirish vaqtida o'rnatiladi. Hozirgi vaqtda jaxonda kar'yerlarning chuqurliklari 400 metrlarni tashkil etadi. Loyixalarda 700 metrgacha chuqurlikda ochiq kon ishlarini olib borish mo'ljallanmoqda.

Yer yuzasida uyumning cho'zilishi va ko'ndalang yo'nalishi bo'yicha **kar'erning ko'rsatkichlari**, uyumning o'lchamlari ya'ni kar'yerning tubi, chuqurligi va uning borti qiyalik burchagi o'lchamlari bilan aniqlanadi. Ular chizma tasvir holida yoki analitik o'rnatiladi. Plandagi kar'erning shakli ko'pincha oval'simon shaklga ega bo'ladi. Kar'erning uzunligi 100 metrdan 8

km.gacha masofaga, kengligi esa konning tuzilishiga qarab 4 km.gacha uzunlikda o'zgarib turadi.

**Kar`er osti o'lchamlari**, kar`erning oxirgi chuqurlik belgisida qazib olinayotgan uyum qismi bilan chegaralanadi. Kar`yerning ostki minimal o'lchamlari pastki pog'onada olib borilayotgan jinslarni xavfsiz qazib olish va yuklash shart-sharoitlari bilan aniqlanadi (kengligi bo'yicha kamida 20 metr, uzunligi buyicha 50 metrdan kam bo'lmasligi kerak).

Kar`yer bortining qiyalik burchagi bort yonbag'iri massivi jinslari mustaxkamligi va transport kommunikაციyalarining joylashtirilishi shart-sharoitlari bilan aniqlanadi. Qoplovchi tog' jinslarini qazib olishni kamaytirish maqsadida bortlarning qiyalik burchaklarini iloji boricha tikroq qilib olinadi.

Kar`yer chegarasidagi butun kon massasi hajmi, korxonaning ishlab chiqarish quvvatini, uning qazib olinish muddatini va boshqa bir qancha ko'rsatkichlarni belgilovchi zarur ko'rsatkich hisoblanadi.

**Foydali qazimalarni kar`yer chegarasidagi zaxiralari** —qazib olish mumkin bo'lgan chegarani, kar`yerning qazib olish muddatini va qazish ishlari iqtisodiy natijalarini aniqlovchi asosiy ko'rsatkich hisoblanadi. Har bir pog'ona (gorizont) va kar`yer maydoni chegarasidagi zaxiralar, konni geologik qidirish vaqtida o'rnatiladi.

Nazorat savollari:

1. Kar`yer deganda nimani tushunasiz? Pogona elementlarini sanab uting va ta`rif bering.
2. Kar`yer elementlari nimalardan iborat?
3. Kar`yer bosh parametrlari sanab uting va izoxlab Bering.

MAVZU 13
FOYDALI QAZILMALARNI QAZIB OLISH BOSQICHLARI VA KON LAHIMLARI

Reja:

- 1. Konlarni qazib chiqarish bosqichlari.**
- 2. Vertikal kon lahimlari.**
- 3. Gorizontal kon lahimlari.**
- 4. Qiya kon lahimlari.**
- 5. Kamera va qazish lahimlari.**

Foydali qazilmalardan turli maqsadlarda foydalanish faqat ular massivdan ajratib olinib yer yuziga chiqarib berilgandan so'nggina amalga oshirilishi mumkin.

Foydali qazilmalarni qazishga tayyorlash, massivdan ajratib olish, tashish, yer yuziga chiqarish va boshqa jarayonlar bilan bog'liq bo'lgan ishlar majmui - **kon ishlari** deyiladi.

Yer qobig'ida kon ishlarini olib borish natijasida foydali qazilma tanasi va kon jinslari orasida sun'iy bo'shliqlar hosil bo'ladi. Bu bo'shliqlar kon lahimlari deb yuritiladi. Kon lahimlari bajaradigan vazifalariga ko'ra razvedka va kon qazish (ekspluatatsion) lahimlarga ajratiladi.

Konlarni qazib chiqarish 3 ta boshichdan tashkil topadi: konni ochish, shaxta maydonini qazishga tayyorlash va bevosita foydali qazilmani qazib olish. Shunga ko'ra ekspluatatsion kon lahimlari ham uchga, ya'ni kapital (kon ochuvchi), kon tayyorlov (zahirani bir qismini qazishga tayyorlovchi) va qazish (foydali qazilmani bevosita qazib olishga tegishli) lahimlarga bo'linadi.

O'tilgan joyga nisbatan kon lahimlari ochiq va yer osti kon lahimlariga ajraladi. Ochiq kon lahimlari yer yuzida, yer osti lahimlari esa - kon jinslari orasida barpo etiladi. Yer qobig'ida joylashishi bo'yicha kon lahimlari vertikal, gorizontal va qiya bo'lishi mumkin. Ular bevosita yer yuzi bilan tutashgan va tutashmagan bo'lishi mumkin.

Vertikal kon lahimlari stvollar, gezenklar, shurflar, ko'r stvollar, ruda tushirgichlardan tashkil topgan bo'lib, ularning ayrimlari yer yuzi bilan bevosita tutashgan va ayrimlari tutashmagan bo'ladi.

Vertikal stvol – bevosita yer yo'zi bilan tutashadigan va konni ochish uchun o'tiladigan kon lahimi.

Stvollar bosh va yordamchi bo'lishi mumkin. Bosh stvol, shaxtadan (rudnikdan) qazib olingan foydali qazilmani yer yuziga chiqarib berishda xizmat qiladi. Yordamchi stvol esa odamlar, materiallarni, uskunalarni shaxtaga tushirish va yer yuziga ko'tarish, shaxtani shamollatish kabi ishlarni bajarishga xizmat qiladi. Stvolning yer yuzi bilan tutashgan joyini **stvol og'zi** va uning stvol atrof inshootlari gorizontidan pastdagi qismini **zumf** deyiladi. Vertikal stvollar aylana, to'g'ri to'rtburchak yoki ellipsimon ko'ndalang kesim yuzali bo'lishi mumkin.

Ko'r stvol – yer yuzi bilan bevosita tutashmaydigan, yuklarni pastki gorizontdan yuqori gorizontga ko'tarish mashinalari yordamida chiqarib berishga xizmat qiladigan vertikal kon lahimi. Ko'r stvollar bosh stvol orqali ochilgan so'ng gorizontdan pastda joylashgan foydali qazilmani ochish uchun barpo etiladi.

Gezenk - bevosita yer yuzi bilan tutashmaydigan, foydali qazilma va boshqa yuklarni o'z og'irlik kuchi ta'sirida yuqoridan pastga tushirishga xizmat qiladigan vertikal kon lahimi.

Shurf - yer yuzi bilan bevosita tutashadigan, uncha chuqur bo'lmagan va kichik ko'ndalang kesim yuzaga ega bo'lgan vertikal kon lahimi. Shurflar konlarni razvedka qilish, shaxta

лахимлари; **13** – насос камераси; **14** – очистной забой.

Vertikal kon lahimlari

Ruda tushirgich – yer yo'zi bilan bevosita tutashmaydigan, kichik ko'ndalang kesim yuzasiga ega bo'lgan va yuqori gorizontdan pastki gorizontga qazib olingan rudani o'z og'irlik kuchi ta'sirida tushirishga xizmat qiladigan vertikal kon lahimi (ayrim hollarda qiya bo'lishi ham mumkin). Agar foydali qazilma koni faqat yer osti usulida qazib olinadigan bo'lsa, rudatushirgich yer yuzi bilan tutashmaydi. Konning yuqori qismi ochiq usulda, pastki gorizontlari yer osti usulida qazib olinadigan hollarda rudatushirgich yer yuzi bilan ochiq kon lahimlari orqali tutashadi.

Gorizantal kon lahimlari

Shtolnyalar, kvershlaglar, shtreklar, proseklar, ortlar va tonnellar gorizantal kon lahimlari bo'lib, ularning ba'zilar konni ochuvchi, ba'zilar esa, konni qazishga tayyorlovchi lahimlar hisoblanadi.

Shtolnya – bevosita yer yuzi bilan tutashadigan gorizantal kon lahimi. Shtolnya konlarni razvedka qilish yoki foydali qazilma yotqizihini ochish mahsadida barpo etiladi.

Tonnel – har ikki tomoni yer yuzi bilan bevosita tutashadigan yer osti gorizantal kon lahimi bo'lib, asosan, transport ishlarini bajarishga xizmat qiladi.

Kvershlag – kon yotqiziqlari (qatlamlari) cho'ziqligiga perpendikulyar o'tkaziladigan, yer yo'zi bilan bevosita tutashmaydigan gorizantal kon lahimi. Kvershlaglar odatda, ochuvchi kon lahimlari sirasiga kiradi va hazib olingan foydali hazilmalarni, materiallarni, ishchilarni, uskunalarni tashish bilan bir hatorda shaxtani shamollatish ishlariga xizmat hiladi.

Shtrek – yer yuzi bilan bevosita tutashmaydigan gorizantal kon lahimi bo'lib, shaxta maydonidagi foydali qazilma zahirasiining bir qismini qazishga tayyorlash uchun barpo etiladi. Shtreklar kon yotqizig'i qiya joylashgan bo'lsa, u holda faqat yotqiziq (qatlam) cho'zig'lig'i bo'yicha, gorizantal joylashgan bo'lsa, istalgan yo'nalishda o'tilishi mumkin. Shtreklar bajaradigan vazifalariga nisbatan bosh, oraliq, tashish, shamollatsh, konveyer va boshqa nomlar bilan yuritiladi.

Prosek – yer yuzi bilan bevosita tutashmaydigan, shtreka parallel o'tiladigan gorizantal kon lahimi. Prosek shtrekni o'tish davrida uni shamollatish va kesma ishlarini bajarish maqsadida o'tiladi.

Ort – qalin ko'mir qatlamlari yoki ruda yotqiziqlarining gorizantal qalinligi bo'yicha o'tiladigan gorizantal kon lahimi.

Tutashtirma – bir –biriga yaqin joylashgan qiya lahimlarini o'zaro tutashtiruvchi gorizantal kon lahimi.

Gorizantal kon lahimlari ko'ndalang kesim yuzi to'g'rito'rtburchak, trapetsiyasimon, qiyiq burchakli, gumbazsimon, aylana va boshqa shakllarda bo'lishi mumkin.

Qiya kon lahimlari

Qiya kon lahimlari bevosita yer yuzi bilan tutashishi va tutashmasligi mumkin. Bevosita yer yuzi bilan tutashadigan qiya konlarni qiya shurf, qiya stvol, qiya shtolnya kabi lahimlar tashkil qiladi. Bu qiya lahimlar konni ochuvchi kapital lahimlar bo'lib, konni ochuvchi vertikal lahimlar orqali bajariladigan barcha ishlarni bajarishga xizmat qiladi.

Bremsberglar, uklonlar, sirpanmalar, yo'laklar va pechlar yer yuzi bilan bevosita tutashmaydigan qiya kon lahimlaridir.

Bremsberg - yer yuzi bilan tutashmaydigan qiya kon lahimi, mexanik qurilmalar yordamida yuqori gorizontdan qazib olingan foydali qazilmani pastki gorizontga tushirishga xizmat qiladi.

Uklon – yer yuzi bilan bevosita tutashmaydigan qiya kon lahimi. Pastki gorizontdan qazib olingan foydali qazilmani yuqori gorizontga mexanik uskunalar yordamida chiqarib berishga xizmat qiladi.

Sirpanma (skat) – yer yuzi bilan bevosita tutashmaydigan qiya kon lahimi. Yuqori gorizontdan qazib olingan foydali qazilmani pastki gorizontga o'z og'irlik kuchi ta'sirida tushirishga xizmat qiladi.

Yo'lak – yer yuzi bilan bevosita tutashmaydigan, bremsberg yoki uklonning bir tomoni yoki har ikki tomonidan ularga parallel o'tiladigan qiya kon lahimi. Yo'laklar odamlar yurishi, materiallarni tashish, shaxtani shamollatish va boshqa yordamchi ishlarni bajarishga xizmat qiladi.

Pech – yer yuzi bilan bevosita tutashmaydigan qiya kon lahimi. Pechlar, odatda foydali qazilma qatlami bo'ylab, uning qalinligi orasidan o'tiladi. Ular odamlar yurishi, uskuna va materiallarni tashish va boshqa yordamchi ishlar uchun xizmat qiladi.

Ko'tarma (vosstayushiy) – yer yuzi bilan bevosita tutashmaydigan qiya (ayrim hollarda vertikal) kon lahimi bo'lib, asosan ruda konlarini qazib olishda ish joylarini shamollatish, foydali qazilma va boshqa yuklarni yuqoridan pastga, o'z og'irlik kuchi ta'sirida tashishga xizmat qiladi.

Kamera va qazish lahimlari

Ko'ndalang kesim yuzasiga nisbatan uncha uzun bo'lmagan kon lahimlari **kamera** deb yuritiladi. Kameralar, odatda, stvol atrofida barpo etiladi. Shu sababli kameralar majmuini stvol atrof inshootlari (qo'rasi) deyiladi. Shaxta va rudniklarda kameralarga suv chiqarish qurilmalari, elektrovoz va vagonchalar deposi, yer osti elektr podstantsiyasi, meditsina punkti kabi xizmat ko'rsatuvchi bo'linmalar joylashtiriladi.

Bevosita foydali qazilma yotqizig'ini qazib olish uchun barpo etiladigan kon lahimlari qazish lahimlari deyiladi. Qazish ishlari boshlanadigan qazish lahimlarining yuzasi kavjoy (zaboy) deb ataladi. Ko'mir shaxtalarida kavjoy katta uzunlikka ega bo'lsa, uni lava deb yuritiladi.

Qazish ishlariga mo'ljallangan burg'iquduqlar (skvajinalar) va kameralar ham qazish lahimlari hisoblanadi.

Nazorat savollari

1. Konlarni qazish qanday bosqichlardan iborat?
2. Vertikal kon lahimlariga misollar keltiring.
3. Gorizonttal kon lahimlariga ta'rif bering.
4. Qiya kon lahimlarini aytib bering.
5. Kamera va qazish lahimlariga nimalar kiradi?

MAVZU 14

GEODEZIYA FANI, UNING AHAMIYATI VA VAZIFALARI.

Reja:

1. Geodeziya fani haqida umumiy ma'lumotlar.
2. Geodeziya fanining boshqa fanlar bilan bog'liqligi.
3. Geodeziya fani tarixidan qishacha ma'lumot.

Geodeziya so'zi grekcha so'z bo'lib geo-yer, dezus-bo'lish degan ma'noni bildiradi.

Geodeziya fani-yerning shakli va o'lchamlari, yer yuzidagi nuqtalarning bir-biriga nisbatan o'rnini aniqlashda, yer yuzining xarita, plan, qirqimlarini tuzishda hamda muxandislik inshootlarini qurishda bajariladigan o'lchashlar nazariyasi va amaliyoti haqidagi fandır.

Shunga ko'ra, geodeziya fani amaliy geometriya (yer o'lchash) deb ham yuritilgan. Lekin hozirda geodeziya xalq xo'jaligining turli sohalardagi qurilishga doir muhim va murakkab masalalarni yechish bilan shug'ullanadi. Masalan, yer shakli va kattaligini aniqlash, yer yuzasi ma'lum qismining plan, karta va profillarini chizish, qishloq xo'jaligini planlashtirish, turli inshootlar barpo qilishda bajariladigan qidirish, o'lchash va loyihalash ishlarini turli asboblardan yordamida amalga oshirish yo'llarini o'rganish hozirgi geodeziya fanining umumiy vazifasidir. Bajariladigan ishning mazmuni va usuliga qarab geodeziya quyidagicha bo'linadi va ta'riflanadi.

Yer yuzasi bo'laklarining ko'rinishi va kattaligini aniqlab, uni plan, karta va profillarda tasvirlash yo'llarini va bunda ishlatiladigan asboblarni o'rganadigan fan **geodeziya** deyiladi.

Butun yerning umumiy shakli va o'lchamlarini aniqlash, yer yuzasida bir sistemada planiy va balandlik bo'yicha tayanch punktlar o'rnatish va ularning tarmoqlarini barpo etish masalalariga doir o'lchash va o'lchash natijalarini tenglash ishlari bilan shug'ullanuvchi fan **oliy geodeziya** deyiladi.

Geodeziyaning xalq xo'jaligidagi turli sohalarda bino, yo'l, kanal, aerodrom, stantsiya kabi injenerlik inshootlari o'rnini aniqlash, ularni plan, karta va profilda loyihalash, joyga ko'chirish va qurish hamda undagi o'zgarishlarni kuzatish ishlariga doir o'lchash usullarini o'rganuvchi maxsus bo'lim **injenerlik geodeziyasi** deyiladi.

Demak, injenerlik geodeziyasi geodeziya fani qoidalarini turli injenerlik inshootlari barpo etishga doir o'lchash ishlariga tatbiq etish yo'llarini o'rganadi.

Yer yuzasining katta qismini qog'ozda tasvirlashning qoida va usullarini o'rganuvchi fan kartografiya deyiladi.

Aviatsiyaning taraqqiy etishi bilan geodeziyaning s'yomka (plan olish) ishlarida joyni havodan suratga olish usuli qo'llanila boshladi: bu usul qoidalarini o'rganuvchi fan **aerofoto-geodeziya** deyiladi.

Yerning sun'iy yo'ldoshidan turib yer shaklini aniqlash va yer yuzasi suratini olish usullarini o'rganuvchi fan **kosmik geodeziya** deb ataladi.

Yer massasida uzluksiz bo'lib turgan geologik va geofizik hodisalar yer shakli va yuzasining o'zgarishsiz qolmaydi. Shunga ko'ra, hozirgi geodeziya fanining vazifasi yer yuzasida bo'ladigan hodisalarni statikaviy hol deb qaramay, balki murakkab dinamikaviy jarayon deb qarab, geofizika va gravimetriya fanlari yutuqlari asosida geodenamik poligon usulini tatbiq etib tadqiqot ishlari olib borishdan iboratdir.

Davrimizda sanoat, qishloq xo'jaligi va boshqa sohalarda keng ko'lamda jadal olib borilayotgan turli qurilish ishlari, masalan, temir va tosh yo'llar o'tkazish, kanal qazish, katta-kichik binolar, to'g'on, aerodrom, turli stantsiyalar kabi inshootlar qurish injenerlik geodeziyasi oldiga katta,

murakkab va mas'uliyatli vazifalar ho'ymoqda; bular geodeziya fanining turli ixtisosliklarga bo'linib o'sishiga undadi, yangi ish usuli va yangi asboblarni yaratilishiga katta yordam berdi va bermoqda.

Har qanday qurilish ishi geodeziyaga oid o'lchash ishlari bilan boshlanadi, davom etadi va tugaydi. Masalan, kanal qazish yoki yo'l o'tkazish uchun avval shu inshoot o'tishiga mo'ljallangan joy kartada belgilanadi, keyin u bilan joyda tanishiladi (bu ish *rekognostirovka* deyiladi), yo'lning o'q chizig'i belgilanadiki, inshoot qurish uchun mo'ljallangan bu joy *trassa* deyiladi.

Trassaning o'q chizig'i belgilanib joy syomka qilingach, nivelirlanadi. O'q chizig'i profili chizilib, loyiha chiziqlari o'tkazilgach, ish otmetkalari hisoblanadi. So'ngra loyihadagi nuqtalar otmetkalari bo'yicha joyga ko'chiriladi. Shundan keyingina qurilish ishi boshlanadi.

Geodeziyaning boshqa fanlarga bog'liqligi. Geodeziya fani matematika, astronomiya, geografiya fanlari bilan bir vaqtda va chambarchas munosabatda taraqqiy etdi. Geodezik asboblarni nazariy jihatdan fizik qonunlari asosida yasaladi, o'lchash natijalari matematik qoidalar bo'yicha hisoblanadi. Yer yuzasida nuqtalar o'rni geografik va astronomik koordinatalar bo'yicha belgilanadi. Yer shakli va uning o'zgarishidagi jarayonlarni o'rganishda geofizika va geologiya kabi fanlardan foydalaniladi. Hozirgi davrda geodeziya fani mexanika, avtomatika, elektronika fanlari bilan va, hatto, kosmik kuzatish natijalari bilan bog'liq holda taraqqiy etmoqda.

Geodeziya fani tarixidan qishacha ma'lumot. Geodeziya qadimiy fan bo'lib, kishilik jamiyati yashash sharoitining talabiga ko'ra vujudga keldi, unga moslanib taraqqiy etdi va etmoqda. Tarixiy obidalar va arxeologik qazilmalarda topilgan noyob qoldiqlar tasdiqlashicha qadimiy Misr, Mesopatomiya, Hindiston, Xitoy, Yunoniston (Gretsiya), O'rta Osiyo va boshqa mamlakat xalqlari o'z ehtiyojlarini qondirish uchun dehqonchilik qilish va sug'orish kanallari qazish, turli bino va inshootlar qurish, ekin va bino joylarini o'zaro taqsimlash kabi hayotiy masalalarni yechishda geodezik o'lchash ishlarini tatbiq etganlar. Masalan, miloddan ilgari Misrda Nil daryosining toshishi natijasida o'g'itlangan nam yerlarning dehqonlar (falloxlar) orasida bo'linishi geodeziya fanining dastlabki ishlaridan biri ekanligi ehtimoldan xoli emas.

Qadimiy madaniyat o'chog'i bo'lgan Bobil-Osuriylar yerida olib borilgan arxeologik qazilmalarda miloddan 3 ming yil ilgari chizilgan joy plani topilgan.

Dajla (Tigr) va Firotni (Yevfrat) daryolarining suvidan sug'orishda foydalanish uchun sun'iy gidrotexnikaviy qurilmalar barpo etilgan. Hatto miloddan 2150 yil ilgari Firotni daryosi tagidan 0,9 km o'zunlikdagi tonel qazish uchun daryo boshqa joydan o'tkazilgan.

Misrda Nil daryosidan sug'orish kanali o'tkazishda harobot nomli 6 m li yog'och nov yordamida nivelirlash ishi bajarilgan. Harobot suvi bilan to'ldirilib, ikki uchiga shovun osilganki, bular harobot uchlarining yer yuzasidan balandligini ko'rsatgan. Shu asbob yordamida Nil daryosidan Suvaysh kanaligacha 150 km masofa nivelirlangan. Bu suvi niveliri hozirgi nivelerning dastlabki ko'rinishi deyish mumkin.

Misirdagi tengi yo'l mahobatli ehromlar (piramidalar), saroy va qasrlar qurish albatta geodezik ishlarsiz bo'lmagan. Inshoot qurish, sug'orish kanallari o'tkazish, loyihani joyiga ko'chirish va turli rejalash ishlarini geometrik jihatdan tashkiri amalga oshirishda geodezik ishlar bajarilganki, bu hol geodeziyaning ham rivojlanishiga yo'l ochgan. Misr, Bobil-Osuriya, Hindiston va Xitoy yerlarida ham bo'lganki, bunga yetti mo'jiza va ularning qoldiqlari guvohdir.

Kundalik hayot taqozosiga javob tariqasida bajarilgan amaliy geodezik ishlar bilan birga yer shakli va uning kattaligi (o'lchami) haqida ham yangi ilmiy fikrlar tug'ildi. Tabiatdagi kundalik hodisalarni sinchiklab kuzatish va tafakkur qilish yer shar shaklida degan fikrni uyg'otdi. Dastlab yerni shar shaklida degan shaxs miloddan 7-6 asr ilgari yashagan Anihsimandr (610-546) yoki Fales

(639-548) edi degan fikrga e'tiroz bildirib, "bu fikr janubiy Italiya va Sitsiliya orollarida yashovchi greklarga mansub" deguvchilar ham bor.

Shu narsa aniqki, miloddan 7-6 asr ilgari hozirgi Iroq janubida yashagan xoldeylar yerni shar deb faraz qildilar va uning radiusi R uzunligini o'lchab, 6310,50 km chiqardilar, lekin buni qanday chiqarganliklari haqida ma'lumot yo'q.

Yer o'lchamini aniqlashda Evdoks, Dikearx (326-266) yoki Aristarx (miloddan 4-3 asroar ilgari) Asvon va Dardanellidagi Lisimaxiya nomli joyni bir meridianda yotadi deb, bu shaharlardan ma'lum yulduzga qarab zenit masofani o'lchaganlar. Zenit masofasining farqi meridian aylanasi o'n beshdan biriga teng deb olganlar. Shu vaqt yer aylanasi uzunligi S kuzatish o'tkazilgan shaharlar orasidagi masofa S dan 15 marta katta bo'ladi, ya'ni $Sq15S$. Ikki shahar oralig'ini 20000 stadiya deb olib (stadiya 176 m), yer aylanasi uzunligini 300 000 stadiya (52800 km) yer radiusini esa $Rq8400$ km chiyarganlar. Buni dastlabki gradus o'lchash usuli desak bo'ladi. Yerni shar deb, uning o'lchamini nazariy to'g'ri aniqlagan olim iskandariyalik Erotosfen (276-194) bo'lgan. Erotosfen yer o'lchamini aniqlash uchun Iskandariya (kengligi 31^0) bilan Asvon (kengligi 24^0) shaharlarini bir meridianda yotadi deb, shaharlar orasidagi masofani (S) karvonlar yurish muddati 5000 stadiyaga teng deb oladi. Asvonda (A) yozgi qiyom vaqtida quyosh nuri hS (1.1-shakl) quduq tagigacha tushishini va vertikal turgan tayoq (gnomon) ning soyasi bo'lmasligini aniqladi. Bu hol quyosh (K) zenitda (tikka tepada) bo'lib, zenit oralig'i 0^0 ga teng ekanini ko'rsatadi. Xuddi shunday vaqtda Iskandariyada (I) quyosh zenitdan o'zoqlashishi sababli gnomon soyasi Iv quyosh soati kosasi gardishining (aylanasining) 50 dan biriga teng (7^0 , 12^0) yoy hosil qilishini aniqladi. Keyin 5000 ni 50 ga ko'paytirib, yer aylanasi uzunligini 250 000 stadiyaga teng chiqardi.

Stadiya turli davrda turlicha bo'lgan. Stadiyani 172 m ga teng deb olib, yer o'lchamlari hisoblansa, aylana uzunligi 43000 km, radiusi 6844 km, bir gradus meridian yoyi uzunligi 119,4 km bo'ladi. Erotosfen bu ishi bilan yer o'lchamlarini aniqlashda hozirga qadar qo'llaniladigan "*Gradus o'lchash usuli*" ga asos solgan deb hisoblanadi va bu usul uning nomi bilan yuritiladi.

Ulug' olim Beruniy (973-1048) o'z asarlarida geodeziya fani tarixiga oid boy va himmatli ma'lumotlar berdi. Beruniy yozishicha, yer o'lchamlarini aniqlashga 5-6 asrlarda yashagan hind olimlari ham o'z hissalarini qo'shgan. Masalan, Aryabxata hisobicha, yer radiusi 8287,44 km, lekin Braxmagupta aniqlashicha 6239,26 km bo'lib, bu haqiqatga ancha yaqin.

Beruniyning o'z hayoti davomida yozgan 150 nomdagi asaridan 40 tasi geodeziyaga oiddir. O'sha davrlarda geodeziyaga mustaqil fan deb qaralmay, geodezik masalalarni matematika, astronomiya yoki geografiya fanlariga oid deb qaradilar. Lekin Beruniy birinchi bo'lib, geodezik masalalarni boshqa fanlardan ajratib, geodeziyani mustaqil fan holiga keltirdi.

Beruniydan keyin 1528-1680 yillar orasida Frantsiya olimlari Fernel va Pikar, Gollandiya olimi Snellius, ingliz olimi Norvud va boshqalar ham gradus o'lchash usulida yer shari o'lchamlarini aniqladilar.

Nazorat savollari.

1. Geodeziya fani nimalarni urganadi?
2. Bajariladigan ishning mazmuni va usuliga qarab geodeziya qanday nomlanadi va ta'riflanadi?
3. Geodeziya qaysi fanlar bilan uzviy bog'liq?
4. "Gradus o'lchash usuli" ga kim asos solgan?
5. A. R. Beruniyning fan sohasida amalga oshirgan ishlari.

MAVZU 15
MARKSHEYDERLIK GRAFIK HUJJATLAR VA ULAR HAQIDA UMUMIY
MA'LUMOT.

Reja

- 1. Dala marksheyderlik hujjatlari;**
- 2. Marksheyderlik xisob kitob hujjatlari;**
- 3. Marksheyderlik chizmalar; ularning mazmuni bo'yicha tasnifi (klassifikatsiyasi), asosiy va maxsus marksheyderlik chizmalar, nomenklatura, miqiyos (masshtab), shartli belgilar, marksheyderlik chizmalarni tayyorlash va saqlash.**

Dala marksheyderlik hujjatlariga dala jurnallari kiradi. Yo'riqnoma (instruktsiya) bo'yicha har bir marksheyderlik ishi turi uchun alohida jurnal tutilishi shart. Jurnal asosiy o'zining o'lchamiga ega bo'ladi (150x210). Har bir jurnalga tartib raqami beriladi. Oxirgi betida varaqlar soni korxonaning bosh marksheyderi tomonidan belgilab qo'yiladi. Dala jurnali qalam bilan to'ldiriladi. Jurnalda ishni bajaruvchi, sana ko'rsatilishi kerak. Yozuvlar aniq, qisqartmalar yo'riqnoma bo'yicha bo'lishi shart. Dala sharoitida o'lchangan qiymatlarning o'rtachalari topiladi va ularning yo'riqnoma shartlariga javob berishi tekshiriladi.

2. Ulchash ishlari tugatilgandan keyin xisob-kitob ishlari xona sharoitida bajariladi. Jurnalda xato yozilgan sonlar o'qiladigan qilib ustidan qo'yiladi. Jurnalga yozilgan sonni o'chirgich bilan o'chirish, sonlarni ustma-ust yozish mumkin emas. Yo'riqnoma bo'yicha har bir ish uchun alohida hisoblash jurnali belgilangan. Jurnal o'lchamlari 300x210 mm. Jurnal varaqlariga tartib raqamini berilishi kerak va undagi qiymatlar chizmalar, eskizlar qaysi manbadan olinganligi ko'rsatilishi kerak. Hisoblash ishlarini EXMda bajarganda kiritish qiymatlari, natijalarni olish aniqligi ta'minlanishi shart. Dala ishlari va hisoblash ishlari natijasida chizilgan marksheyderlik chizmalar asosiy xujjat hisoblaniladi, bu hujjatlar asosida quyidagi masalalar yechiladi:

- konlarni qazib olish, konning geomexanik-geologik xolatini aniqlash, tog'-kon ishlarini rivojlantirish, kon korxonalarini loyixalarini tuzish, qazib olish ishlarining xavfsizligini ta'minlash.

Marksheyderlik chizmalari tuzilishi bo'yicha asosiy, asl (original) va ko'chirma chizmalardan iborat. Asosiy, asl chizmalar o'lchash natijalariga asoslanib tuziladi. Ko'chirma chizmalar asosiy chizmalarning nusxalari hisoblanadi va qo'shimcha ma'lumotlar bilan to'ldiriladi.

Marksheyderlik chizmalar qo'llanilishi bo'yicha quyidagilarga bo'linadi:

1. Yer yuzasi chizmalari.
2. Kon inshootlari chizmalari
3. Kon-geologik chizmalar
4. Maxsus ishlab chiqarish texnologik chizmalar.

Grafik hujjatlar to'la, aniq, oson o'qiladigan bo'lishi kerak. Kon grafik hujjatlarni tuzishda shartli belgilar, ramka tashqarisi chizmalari, koordinatalar tizimi yagona talablarga javob berishi shart. Kon grafikaviy chizmalar (karta, plan, vertikal tekislikdagi proyektsiya, vertikal, gorizontal, aksonometrik proyektsiyalar) qo'llanilishiga qarab quyidagi miqyoslarda tuziladi (1:20, 1:50, 1:100, 1:200, 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000, 1:10000, 1:25000). 20 km dan kichik maydoning yer usti chizmalari, yer osti inshootlari chizmalari kvadrat planshetlarda, to'g'ri burchakli koordinatalar tizimida tuziladi. Bu chizmalarni joylashtirish uchun 1:5000 masshtabli o'lchamlari 400x400mm bo'lgan planshet asos qilib olinadi.

Planshetni boshqa miqyoslarga bo'lish 1. rasmda ko'rsatilgan.

1:5000 masshtabni bo'lgandan keyin 1:2000, 1:1000, 1:500 masshtabli planshet bo'laklari hosil bo'ldi. Bunda planshet 500x500 mm o'lchamga teng qo'yiladi.

Bo'lingan planshetlarni topish oson bo'lishi uchun yuqoridagi sxema 1:5000 li planshet orqasiga biriktirib quyiladi.

Marksheyderlik chizmalarda kon-grafikaviy hujjatlari shartli belgilari qo'llaniladi. Shartli belgilar miqyosli, miqyossiz, har xil miqyosli bo'lishi mumkin. Shartli belgilar chegaralari qora rang bilan chiziladi. Boshqa ranglar geologik xolatni tasvirlashda ishlatiladi.

Marksheyderlik hujjatlar kon tuzilishi, kon laxmlari chizmalari, geologik tuzilishi chizmalari, hisoblash daftarlari, tayyor planshetlar va boshqa maxsus bo'lgan chizmalar marksheyderlik bo'limida saqlaniladi. Hamma hujjatlar korxona bosh marksheyderi tomonidan tasdiqlangan bo'lishi shart.

Marksheyderlik ishi asoslari va kon geometriyasi fanida ham 1946 yil 7 aprelda tasdiqlangan yagona koordinatalar sistemasidan foydalaniladi. Koordinatalar sistemalari "Geodeziya" fanida to'liq yoritilib berilgan. To'g'ri burchakli koordinatalar sistemasi marksheyderlik planlari chizish uchun qo'llaniladi. Balandlik qiymatlarini aniqlash uchun Boltiq koordinatalar sistemasiga murojaat qilinadi, ya'ni Kronshtad futshtoki qabul qilingan nol nuqtaga nisbatan olinadi. Kartalar tuzish uchun kartografiya projektsiyalardan foydalaniladi. Geografik koordinatalarni aniqlash uchun parallel, meridianlar yordamida tur hosil qilinadi.

Geodeziya fanida koordinatalar haqidagi tushunchalar to'liq yoritilganligi sababli, bu fanda to'liq detallar bilan ko'rsatilmaydi.

Nazorat savollar

1. Yer yuzasi chizmalari.
2. Kon inshootlari chizmalari.
3. Kon-geologik chizmalar.
4. Maxsus ishlab chiqarish texnologik chizmalar.

MAVZU 16

RUDA KONLARINING UMUMIY TAVSIFI VA O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI.

Reja:

- 1. Rudalarning foydali komponentlar turlariga qarab bo'linishi.**
- 2. Ruda konlarining o'ziga xos xususiyatlari.**
- 3. Ruda yo'qotilishi va sifatsizlanishi.**

Foydali komponentlar turi bo'yicha rudalar metall va nometall guruhlariga bo'linadi. Qora metall (temir, marganets, xrom, titan, nikel va kobalt), rangli metall (miss, qo'rhoshin, ruh, alyuminiy, volfram, molibden, qalay, simob va surma), nodir metall (oltin, kumush, platina) va radioaktiv metall (uran, toriy) rudalari metall rudalari guruhiga kiradi. Apatit, fosforit, tosh tuz, qurilish materiallari sifatida ishlatiladigan va tarkibida qimmatbaho toshlari bor jinslar, shungidek grafit, slyuda va boshqa mineral xom ashyolar nometall rudalar guruhini tashkil qiladi.

Tarkibidagi foydali komponentlar soni bo'yicha metall rudalar oddiy (monometalli) va murakkab (polimetalli) bo'lishi mumkin. Ruda koni yoki uning bir qismini qazib olish va qayta ishlash uchun sarflanadigan harajatlar ruda tarkibidagi foydali komponent o'rtacha miqdori qiymatiga teng bo'lsa, uni promminimum yoki ishlab chiqarish minimal miqdori deyiladi. Agar kon jinsi tarkibida promminimum miqdorida yoki undan ko'p foydali komponent bo'lsa, kon jinsi ruda, aksincha bo'lgan taqdirda esa, foydasiz kon jinsi deyiladi.

Ruda konlari quyidagi o'ziga xos xususiyatlari bilan ko'mir konlaridan farqlanadi: ko'mirga nisbatan ancha katta qattiqlik va tirnovchanlikka ega. Ko'pchilik rudalarning qattiqlik koeffitsiyenti 8 – 12, ayrimlarniki esa 15 - 20 va undan ham katta bo'ladi. Rudaning ushbu xususiyatlari ko'mirnikidan bir necha barobar katta bo'lganligi sababli uni massivdan ajratib olish uchun burg'ulab-portlatish usuli qo'llaniladi va ko'mirda qo'llaniladigan mexanizatsiya hamda transport vositalaridan o'zgacha vositalardan foydalaniladi;

- ruda tanalari yotish elementlarining turli-tumanligi standart texnologik qaror qabul qilish, konni ochish va uni qazishga tayyorlash sxemalari va qazish tizimlarini tanlab olishga katta ta'sir ko'rsatadi;
- ruda tarkibidagi foydali komponent, shuningdek, minerallarning ruda tanasi hajmi bo'yicha o'zgaruvchanligi turli bloklardan qazib olingan va turli tarkibdagi rudalarni omuxtalash asosida foydali komponent miqdorini o'rtachalashtirish zaruriyatini tug'diradi;
- ruda bo'laklarini ruda tushirgichlar orqali o'z og'irlik kuchi ostida 100m va undan ko'p chuqurlikdagi pastki gorizontlarga tushirilganda maydalanib ketishining kamligi. Bu xususiyat konni ochish va bloklarni hazishga tayyorlash jarayonlariga ta'sir ko'rsatadi;
- kon-geologik sharoitlar va texnologik jarayonlarni borishi to'g'risidagi ma'lumotlarning kamligi ularni tezkor nazorat qilish ishlarini qiyinlashtiradi;
- ba'zi rudalarning o'z-o'zidan yonish va qisqa vaqt davomida jipslashishga moyilligi massivdan ajratib olingan rudani magazinlashtirilgan qazish tizimi orqali qazib olishni inkor etadi;
- ko'pgina rudalarning ko'mirga nisbatan yuqori qiymatga ega bo'lishi ularni yuqori darajada va sifatli qazib olishga qat'iy talablar qo'yadi.

Ruda yo'qotilishi va sifatsizlanishi.

Rudani yer qa'ridan sifatli va to'laroq qazib olish darajasi uning yo'qotilishi va sifatsizlanishi bilan baholanadi. Turli sabablarga ko'ra qayta qazib olinmaydigan yer ha'rida qolib ketadigan balans zahiraning qismi ruda yo'qotilishi deyiladi. Odatda qazib olingan rudaning sifati massivdagidan ma'lum miqdorda past bo'ladi, ya'ni qazib olingan ruda massasidagi foydali komponent miqdori massivdagidan kam bo'ladi. Ruda yo'qotilishi birlik ulushlari yoki foizlarda o'lchanadi, shu sababli yo'qotilish miqdoriy ko'rsatkich hisoblanadi.

Ruda yo'qotilishi umumrudnik, massiv va ajratib olingan ruda bo'yicha ekspluatatsion yo'qotilishlarga bo'linadi. Kapital kon lahimlari atrofida, ularni saqlash maqsadida va yer yuzidagi turli ob'yektlarni shikastlanishidan muxofaza qilish uchun ular ostida qoldirilgan tseliklardagi ruda zahiralari umumrudnik ruda yo'qotilishini tashkil qiladi.

Massivdagi ekspluatatsion ruda yo'qotilishi qazish bloklari ichida, kon-tayyorlov lahimlari (shtreklar, ko'tarmalar va h.k.) ni saqlash uchun ular atrofida qoldirilgan tseliklar, shuningdek, ruda tanasi bilan uni o'rab olgan jinslar kontaktida qolib ketadigan ruda zahiralardan iborat bo'ladi. Ajratib olingan ruda massasidagi ekspluatatsion ruda yo'qotilishi qazish blokidagi rudani turli sabablarga ko'ra to'la tushirib olinmasligi tufayli sodir bo'ladi.

Ruda sifatsizlanishi quyidagi sabablarga ko'ra sodir bo'ladi:

- blokdan tushirib olinadigan rudani massivdan massasiga aralashib ketishi oqibatida ifloslanishi;
- turli sabablarga ko'ra foydali komponentga boy bo'lgan foydali qazilmani yo'qotilishi tufayli qazib olingan ruda massasining sifatsizlanishi;
- yer osti (shaxta) suvlari ta'sirida ruda tarkibidagi foydali komponentlarning (metallarning) erib ketishi natijasida ruda massasining sifatsizlanishi.

Ruda yo'qotilishi va uni sifatsizlanishi konchilik korxonalarining hisobot ko'rsatkichi hisoblanadi va bu ko'rsatkichlarning katta bo'lishi rudnikka salbiy iqtisodiy ta'sir etadi. Chunki ruda yo'qotilishi va rudani qayta ishlash harajatlarini ko'payishiga olib keladi. Shu sababli ruda konlarini qazib olish va rudani qayta ishlaydigan korxonalarda ruda yo'qotilishi va sifatsizlanishi darajasini pasaytirish ularning samaradorligini oshirishning asosiy omillaridan biri hisoblanadi.

Nazorat savollari

1. Metallarning foydali komponentlar turiga qarab bo'linishi.
2. Rudalarning ko'mirlarga nisbatan o'ziga xos xususiyatlarini sanab bering.
3. Rudalarning yo'qotilishi deganda nimani tushinasiz?
4. Rudalar sifatsizlanishi sabablari nimalar?

MAVZU 17

SHAXTA VA SHAXTA MAYDONI

Reja:

1. O'zbekiston Respublikasida ko'mir zaxiralari.
2. Shaxta va shaxta maydoninng bo'linishi.
3. Shaxtalarni metan bo'yicha kategoriyalarga ajratish.

Keyingi yillarda jahon miqyosida ko'mirdan foydalanish, umuman, energiyadan foydalanishga nisbatan tezroq o'sib bormohda. 1980 yillarda umuman energiyadan foydalanish (1970 yilga nisbatan) 17% ga ko'paygan bo'lsa, ko'mirdan foydalanish 26% ni tashkil qilgan.

O'zbekiston Respublikasida ko'mir asosiy manbalaridan biri va sanoatning boshqa tarmoqlari uchun muhim xom ashyo hisoblanadi. Mamlakat xududida joylashgan va katta ko'mir zahiralariga ega bo'lgan ko'mir konlari kelajakda ko'mir qazish hajmini yanada ko'paytirishga imkon yaratadi.

Ko'mir qazish korxonalarida (shaxta va razrezlar) shaxta maydonini ochish va uni qazishga tayyorlashda, turli usullar hamda qazish tizimlari, shuningdek, mexanizatsiya vositalaridan keng foydalaniladi. Biroq mavjud korxonalar ishlab chiqarish jarayonlarining texnik darajasi va asosiy texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari MDH mamlakatlarning rivojlangan ko'mir qazish regionlari ko'rsatkichlaridan ancha past. Shu sababli ko'mir qazish ishlarini muttasil takomillashtirib borish talab etiladi. Hozirgi vaqtda O'zbekistonda qator ko'mir konlari topilgan bo'lib, razvedka ishlari olib borilgan va olib borilmoqda. Bular jumlasiga, Angren qo'ng'ir ko'mir koni, Sharhun toshko'mir koni, Boysun toshko'mir koni va boshqalar kiradi.

Angren ko'mir koni Toshkent viloyatida Angren daryosi vodiysida joylashgan bo'lib, uning maydoni 70 km² ni tashkil qiladi va zahirasi bo'yicha eng katta ko'mir havzasi hisoblanadi. Sharhun va Boysun ko'mir konlari Surxondaryo viloyatining tog'lik hududlarida joylashgan bo'lib, geologik va kon-texnik sharoitlari ancha murakkab hisoblanadi. Bu konlar ko'mirining sifati yuqori bo'lganligi sababli respublika xalq xo'jaligida katta ahamiyatga egadir.

O'zbekiston Respublikasi hududida joylashgan ko'mir konlarining zahiralarini mamlakat xalq xo'jaligini rivojlantirishga katta imkoniyatlar yaratadi va ularning miqdori quyidagi jadvalda keltirilgan.

Shaxta – foydali qazilmalarni yer osti usulida qazib olib, uni bevosita iste'molchilarga yoki boyitish fabrikalariga yetkazib berish bilan shug'ullanuvchi konchilik sanoati korxonasidir.

Boshhacha qilib aytganda, shaxta – bu shaxta maydoni chegaralaridagi foydali qazilmani qazib olishga mo'ljallangan, yer yuzida joylashgan inshootlar va yer osti kon lahimlari majmuidir.

Shaxta ishlab chiqarish quvvati, ishlash muddati, shaxta maydonidagi balans va sanoat zahiralarini, shaxta maydonining cho'ziqlik va oqishi bo'yicha o'lchamlari bilan tavsiflanadi.

Ma'lum vaqt birligi (sutka, yil) mobaynida qazib olinadigan, tonna (yoki kub metr) larda o'lchanadigan foydali qazilma miqdori shaxtaning ishlab chiqarish quvvati deyiladi.

Shaxta maydonida joylashgan foydali qazilma sanoat zahirasini qazib olish davri shaxtaning ishlash yoki faoliyat ko'rsatish muddati deyiladi.

Hozirgi vaqtda ishlab chiqarish quvvati bo'yicha turli shaxtalar mavjud bo'lib, ularning yillik quvvati bir necha yuz ming tonnadan boshlab bir necha million tonnani tashkil qiladi. Masalan, "Raspidskaya" shaxtasining (Rossiya) quvvati 7,5 mln.t., "Reyland" shaxtasining (Olmoniya) quvvati 5 mln.t.ni tashkil qiladi. O'zbekistonda faoliyat ko'rsatayotgan shaxtalar

nisbatan kam quvvatli shaxtalar hisoblanadi va ularning yillik ishlab chiqarish hujvati 400-500 ming tonna (Angren 9-shaxta) va 200-250 ming tonnani (Sharhun shaxtasi) tashkil qiladi.

Konchilik korxonalari amaliyoti shuni ko'rsatadiki, kon qazish korxonalarining ishlab chiqarish quvvati qancha katta bo'lsa, uning texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari shuncha yaxshi bo'ladi, ya'ni quvvati katta korxonalarda mehnat unumdorligi yuqori bo'lib, maxsulot tannarxi nisbatan kichik bo'ladi. Bu esa, o'z navbatida korxonaning foydasi, rentabellik darajasi va boshqa ishlab chiqarish ko'rsatkichlarini oshishiga ijobiy ta'sir etadi. Shunga ko'ra, MDH mamlakatlarida shaxtalarining yillik ishlab chiqarish quvvati 0,6-1,2 mln. t. dan tortib 3,6-4,5 mln. t. bo'lishi iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq hisoblanadi va tavsiya etiladi. Shuningdek, yuqori ishlab chiqarish quvvatiga ega bo'lgan shaxtalarining ishlash muddati 40-50 yildan kam bo'lmasligi talab etiladi. Shaxtalarni loyixalashda ularning to'liq va hisobiy ishlash muddatlari aniqlanadi.

Shaxtalarining hisobiy ishlash muddati T_x shaxta maydonidagi sanoat zahirasini (Z_s) shaxtaning yillik ishlab chiqarish quvvatiga (Q) nisbati orqali aniqlanadi.

Shaxtaning to'liq ishlash muddati T_t ni aniqlash uchun hisobiy ishlash muddati T_x ga shaxtaning loyihaviy quvvatiga erishish muddati t_1 va shaxtaning so'nish (tugatish) muddati t_2 qo'shiladi.

Katta maydonda joylashgan konlarni alohida konchilik korxonalari tomonidan qazib olish uchun uni bir necha qismlarga ajratish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Foydali qazilma koni maydonining bitta shaxta tomonidan qazib olish uchun ajratilgan qismi shaxta maydoni deyiladi. Odatda, foydali qazilma faqat gorizontal ko'rinishda yotmaydi va gorizontga nisbatan ma'lum qiyalikda yotadi. Shu sababli shaxta maydoni yuqori va pastki, shuningdek yon tomonlari bo'yicha chegaralarga ega bo'ladi. Shaxta maydonining ko'tarilish bo'yicha chegarasi uning yuqori chegarasi, ohish bo'yicha chegarasi uning yuqori chegarasi, oqish bo'yicha chegarasi pastki chegara va cho'ziqligi bo'yicha chegaralari esa yon chegaralari hisoblanadi. Shunga ko'ra, shaxta maydoni quyidagi o'lchamlar bo'yicha tasvirlanadi: gorizontal yotqiziq (qatlam)larda – bo'yi va eni; qiya va tik qatlamlarda – cho'ziqligi va chuqurligi, cho'ziliq bo'yicha tik yo'nalishdagi o'lchami.

Sanoat miqiyosida shaxta tomonidan qazib olishga ajratilgan yer bag'riga joylashgan foydali qazilma (ko'mir) yotqizig'i kon ajratmasi deb ataladi. Kon ajratmasi chegaralaridagi yer yuzidan foydalanishga ruxsat etilmaydi.

Zamonaviy shaxtalarda shaxta maydonining cho'ziqlik bo'yicha o'lchami 20 km, ohish bo'yicha o'lchami esa – 4-5 km bo'lishi mumkin. Mavjud shaxtalar ko'pchiligining shaxta maydonining cho'ziqlik bo'yicha o'lchami – 6-7 km, ohish bo'yicha o'lchami esa – 2-3 km ni tashkil qiladi.

Shaxtalarni metan bo'yicha kategoriyalarga ajratish

Ko'mir konlarini yer osti usulida qazishda ko'mir qatlami va uning atrofini o'ragan kon jinslaridan kon lahimlariga metan gazi ajralib chiqadi. Metan gazi uch shaklda ajralib chiqishi mumkin: oddiy, suflyar va to'satdan ajralib (otilib) chiqish.

Oddiy ajralib chiqish shaklida metan ko'mir qatlami va kon jinslarining ochilgan maydoni bo'yicha nisbatan bir hil miqdorda tekis ajralib chiqadi va atmosferaga qo'shiladi.

Suflyar shaklda gaz jins yoriqlari, qatlamga burg'ilangan shpur va skvajinalar, shuningdek, geologik buzilish uchastkalari orqali oqib chiqib atmosferaga qo'shiladi.

Suflyar gaz oqimi dastlabki vaqtlarda maksimal bo'lib, keyinchalik asta-sekin pasayib boradi. Suflyar gaz oqib chiqishi bir necha kundan tortib bir necha yilgacha davom etishi mumkin. Gazning to'satdan ajralib chiqishi shunday dinamik hodisaki, bunda ko'mir qatlamining bir qismi

tez buzilib bir onda katta miqdordagi gaz otilib chiqadi va o'zi bilan birga maydalangan ko'mirni ham olib chiqib kon lahimiga uyib qo'yadi.

Shaxtalarni kategoriyalarga ajratishda mezon sifatida ularning nisbiy metandorlik darajasi, ya'ni bir sutka davomida o'rtacha sutkalik qazib olinadigan ko'mirning 1 tonnasiga to'g'ri keladigan ajralib chiquvchi (m^3 da o'lchanadigan) metan miqdori qabul qilingan.

Nazorat savollari

1. Respublikamiz ko'mir zaxiralari haqida ma'lumot bering.
2. Shaxta deganda nimani tushinasiz?
3. Konning shaxta maydonlariga bo'linishi.
4. Shaxtalar metan bo'yicha qanday kategoriyalarga bo'linadi?

MAVZU 18

RUDA KONLARINI OCHISH VA TAYYORLASH

Reja:

- 1. Ruda konlarining yotqiziqlari.**
- 2. Ruda konlarini ochish usullari.**
- 3. Tayyorlash sxemasini tanlash.**

Ruda konlari yotqizihlarini katta qismi gorizontga nisbatan o'ta qiya (tik) yoki qiya holatda yer qobig'iga joylashgan bo'ladi. Bu konlarni yuqoridan pastga yo'nalishda qazib olish ishlarini yengillatish maqsadida qavatlariga bo'linadi. Odatda, qavatlarining vertikal balandligi 60-80 metrni tashkil qiladi, ayrim hollarda esa, 20-30 m yoki 300 metrgacha bo'lishi mumkin. Ruda yotqizig'i cho'ziqligi bo'yicha qavatlar uzunligi 50-60 m bo'lgan bloklarga ajratiladi. Blok yon chegaralari bo'ylab tashish va shamollatish gorizontlarini tutashtiruvchi ko'tarmalar (vosstayushiyalar) o'tiladi. Har bir blok ruda qazib olinadigan mustaqil qazish birligi hisoblanadi. Gorizont yotqiziqlar shtreklar orqali pollarga (panellarga) bo'linadi.

Ruda konlarini ochishda ruda tanasining yer qobig'ida joylashish elementlari va kon-geologik sharoitlariga ko'ra vertikal, qiya stvollar yoki shtolnyalar o'tish orqali ochish usullaridan foydalaniladi. Ruda konlarini ochishda vertikal stvollar bilan ochish usuli keng qo'llaniladi. (3.1 va 3.2-rasm). Bosh stvol, odatda ruda tanasi yotish yoni tomonida, yer yuzining surilishi mumkin bo'lgan zonasidan tashharida joylashtiriladi. Stvolni bunday joylashtirish uni saqlashga qoldiriladigan ruda tseliklari bo'lmasligi sababli ruda yo'qotilishini kamaytirishni ta'minlaydi.

Koni ochishda shaxta stvoli odatda yer yuzidan birinchi gorizontgacha o'tiladi va qavat kvershlagi o'tish orqali ruda yotqizig'i ochiladi. Qavatdagi ruda zaxirasi qazib olinishi borasida (davomida) stvol chuqurlashtirib boriladi va navbatdagi qavat kvershlagi o'tiladi. Shu sababli ruda konlarini qazib olishda shaxta stvollarini tez-tez chuqurlashtirish asosan navbatdagi pastki gorizont zaxiralari qazib olinadi.

Shaxtani shamollatish ishlarini amalga oshirish va boshqa kon qazish ishlarini bajarish uchun konni ochishda bosh stvoldan tashqari yordamchi stvollar ham o'tiladi. Toza havo oqimi shaxtaga bosh stvol orqali yuboriladi va ishlatilgan havo yordamchi stvollar orqali yer yuziga chiqarib yuboriladi.

Chuqurlik bo'yicha katta uzunlikka ega bo'lgan ruda tanalarini qazib chiqarishda ruda tanasining quyi gorizontlarini ochish, ko'p xollarda ko'r stvollar o'tish orqali amalga oshiriladi. Bosh stvol ruda tanasining bor bo'yiga o'tiladi va stvol tubi tekisligida kontsentratsion (yig'ma) gorizont hosil qilinadi. Yuqoridagi gorizontlardan qazib olingan ruda rudatushirgichlar orqali yig'ma gorizontga tushiriladi. Shunday qilib, qazib olingan ruda faqat yig'ma gorizont kvershlagi orqali tashilib bosh (ruda ko'tarish) stvoliga yetqazib beriladi.

Gorizont va juda yotiq ruda yotqiziqlari ham vertikal stvollar bilan ochiladi. Bunday xollarda ruda yotqizig'i qavatlersiz qazib olinadi. Bosh, shamollatish va yordamchi stvollar o'zaro ruda yotqizig'i ostidagi kon jinslaridan o'tilgan maydon tashish shtreki orqali tutashtiriladi.

Ana shu tashish shtregi ruda tanasidan o'tilgan kon tayyorlov lahimlari bilan ruda tushirgichlar tizimi orqali tutashtiriladi. Qazish ishlarini osonlashtirish uchun ruda yotqizihni pol yoki bloklarga bo'linadi.

Ko'pgina ruda yotqiziqlari tog'li xududlarga joylashgan bo'ladi. Bunday konlar, odatda shtolnyalar o'tish bilan ochiladi. Aksariyat sharoitlarda foydali qazilma yotqizig'ini bosh

shtolnyadan yuqorida joylashgan qismining alohida qavatlarini ochish uchun qavat shtolnyalari o'tiladi, bosh shtolnyadan pastki gorizontlarni esa ko'r stvol o'tish bilan ochiladi.

Konlarni shtolnyalar bilan ochilganda transport va shaxtadagi suvni chiqarib tashlash ishlari osonlashadi. Ba'zan ruda konlarini ruda tanasi bo'ylab yoki uning yotish yoni jinslaridan o'tiladigan qiya stvollar bilan ham ochiladi.

Tayyorlash sxemasini, asosan ruda yotqizig'i qalinligiga nisbatan tanlab olinadi.

Kichik qalinlikdagi ruda yotqizig'ini qazishga tayyorlashda ruda shtreklari va berk yo'llik transport sxemasi qo'llaniladi. O'rtacha qalinlikdagi va qalin yotqiziqlarni qazishga tayyorlash ishlari maydon, ruda va aralash kon-tayyorlov lahimlari (shtrek va ortlar) o'tish orqali bajariladi.

Tashish gorizontini tayyorlangandan so'ng bevosita qazish bloklarini tayyorlashga kirishiladi. Blokni tayyorlash ishlarining hajmi va tartibi qabul qilingan qazish tizimiga bog'liq bo'lib, asosan quyidagi jarayonlardan tashkil topadi:

- blok ko'tarmalarini o'tish; ruda tushirgichlarni barpo hilish;
- ikkilamchi maydalash gorizontlari shtreklarini o'tish;
- skreperni o'rnatish lahimini o'tish va boshqalar.

a – berk tashish yo'llik ruda shtreki bilan tayyorlash; b – berk tashish yullik maydon shtreki va ortlar bilan tayyorlash; v – aylanma tashish yo'llik aralash (ruda va maydon) shtreklar va ortlar bilan tayyorlash; g – aylanma tashish yo'llik maydon shtreki va ortlar bilan tayyorlash; 1 – bosh kvershlag; 2 – shamollatish kvershlagi; 3 – ruda shtregi; 4 – maydon shtregi; 5 – ortlar.

Nazorat savollari

1. Ruda konlarini tik stvollar bilan ochish usullarini tushintirib bering.
2. Konlarni qiya stvollar bilan ochish usullari.
3. Konlarni shtolnyalar yordamida ochish usullari.
4. Ruda konlarini ochishga quyiladigan talablar.

MAVZU 19

QOPLOVCHI TOG' JINSLARIDAN AG'DARMALAR HOSIL QILISH

Reja

1. Tashqi ag'darmalar va ularni hosil qilish.
2. Ichki ag'darmalar va ularni hosil qilish.
3. Ag'darmalar parametrlari va elementlari.

Gorizontal va nishab konlarni qazib olishda vaqtida ochilgan laximda ichki agdarmani hosil qilish mumkin bo'lmaganda, kon jinsini karyer chegarasidan tashqarisidagi ag'darmaga jo'natiladi.

Ko'pincha qurilish materiallarini ishlab chiqarishda tog' jinsini tashqi agdarmaga jo'natiladi. Bunda foydali qazilma katta bo'lib, qoplovchi tog' jinslarining qalinligi esa kichik bo'ladi. Foydali qazilmani ikki-uch gorizonlarda ishchi xududi bir xil bo'lib ishlaganda, ochilgan laxim hosil bo'lishiga qaramasdan, ochish kon jinsidan omborxona hosil qilish mumkin bo'lmaydi, shunday bo'lgandan keyin kerakli va iqtisodiy samaradorligi mumkinligi xolatida keyinchalik foydali qazilma zaxirasini ishlash katta chuqurlikda bo'lishi mumkin. Ochish kon jinsini tashqi ag'darmaga jo'natishni issiq iqlimli konlarda muvafaqiyatli qo'llash bilan birgalikda doimo yaxlab turadigan sogmalarni ishlashda ham qo'llash mumkin. Bu yerda ularni ochish katta maydonda ochishni talab qilinadi, chunki u quyoshda eriydi.

Sochma konlarini qazishda qoplovchi tog' jinslarini ochish ishlarini buldozer yordamida olib borilib, ag'darmani poligonning bortida joylashtiriladi.

Mana shu variantga ochish jinsini gidromexanizatsiya vositasida ishlab suv ag'darmasini karyer chegarasidan tashqarida joylash bilan olib borish texnologik sxemasi kiradi.

Ochish jinsini ichki va tashqi tukmalarga jo'natish gorizontal yoki nishab xolatida katta chuqurlikda katta qalinlikda yetgan qatlamda qo'llaniladi. Bunda hamma kon jinsini ichki to'kmaga joylash mumkin bo'lmay qoladi. Ba'zida ikkita yoki ko'p sonli qatlamlar bo'lgan bunday konlarni ishlashda, ochish jinsni tashqi to'kmaga transport qilinsa, qatlamlar orasidagi jinsni tashqi ag'darmaga jo'natiladi. Shunday qilib, hamma kon jinsini xajmini tashqi to'kmaga jo'natishni yo'qotiladi.

Texnologik sxemaning qurinishi katta gorizontal yoki nishab qkatlamlarini qazib olishda qo'llaniladi. Bunda ishchi ekskavator uskunalari konsolli to'kma hosil qiluvchilar yoki transport-to'kma ko'prigini chiziqli o'lchamlari ishlab chiqarishni hamma qalinlikdagi yopilgan jinsni laxim bo'shlig'iga jo'natishi mumkin bo'lmay qoladi. Bunday xolatda yopilgan jinsni qalinligi tik bo'yichi ikki bo'limga bo'linadi: yuqori bo'limi jinsini transport vositasida ichki to'kmaga jo'natish bilan olib borilsa, pastki laxim bo'shlig'iga konsolli to'kma hosil qiluvchilar yoki transport-to'kma ko'prigi bilan jo'natiladi.

Bir cho'michli ekskavatorlar bilan ochish jinsini joylashni birgalikdagi texnologik sxemasi va transport vositasida laxim bo'shlig'iga jinsni jo'natish katta qalinlikdagi ochish jinsini ishlashda qo'llaniladi. Bunday texnologiyani ishlatilishiga Razdol oltingugurt konini ishlashi misol bo'lla oladi. Unda ochishni pastki ochish jinsini ESH-14 G`75 draglayni bilan ishlangan bo'lsa, ichki to'kmada ekskavator ESH-10 G`60 yordamida qaytatdan tashlanadi. Yuqoridagi pog'onani mexanik cho'michli ekskavatorda ishlab, avtomobil transportida kon jinsini ichki to'kmaga tashiladi. Bu karyerdagi tuproqni suv mexanizatsiyasi bilan olinadi.

Ishlab chiqarish unumdorligi katta bo'lgan karyerni ikkita rotorli ekskavatorlar ERG-1600-31 va ikkita konsolli to'kma hosil qiluvchi qo'llash bilan ishlashni varianti kursatilgan. Bitta

ekskavatorida pog'onani yuqorigi ochish jinsini ishlab, jinsni lentali konveyerga ortib to'kmadagi konsolli to'kma hosil qiluvchi OSH-90 G`4500 ga transport qilinadi. Ikkinchi ekskavator pog'onani pastqi jinsi olib, jinsni to'g'ridan-to'g'ri konsolli to'kma hosil qiluvchi OSH-150G`4500 ga yuklanadi hamda uni laxim bo'shlig'iga to'kma hosil qiluvchi OSH-150 G`4500 bilan transport qilinadi.

Qiya va og'ma konlarni geologik sharoiti, ya'ni ma'dan boyligini chuqurga yer ichiga qarab ketishi, hosil qilingan laxim bo'shlig'idan kerakmas kon jinsini joylashga yo'l qo'ymaydi. Shuning uchun bunday konlarni ishlashda, ochish jinsini tashqi to'kmaga transport vositasida tashish texnologiyasi keng qo'llaniladi. Mana shu tartib texnologiyasida ko'mir razrezlarida 55%, temir ma'dan konida 90% va 100% rangli metal ma'dani karyerlarida qo'llanilgan. Bu texnologiya tog'li relyefli konlarni ishlashda ham qo'llanishi mumkin.

Qiya va tikka yaqin konlarni ishlashda, kon ishlari chuqurga qarab rivojlanib boradi, ishlatish xududi ya'ni, bir vaqtning o'zida ishlovchi pog'onalar soni ishlatish jarayonida o'zgaradi.

Kon tayyorlov ishlari karyerni hamma ishlash davrida olib boriladi, ularni nisbiy xajmini karyerni ishchi xududini chuqurlashishi bilan odatda oshib boradi, karyer ichida transport masofasi qo'shilib boradi.

Shular tufayli kon massani jo'natish harajati, foydali qazilmani qazib olishdagi umumiy narxi mana bu konlarda 70% yetadi, shuning uchun kon ishlab chiqarish texnologiyasi, demak, qiya va tikka yaqin konlarni ishlab chiqarish texnologiyasini variantlarini, kullanilayotgan transport kurinishiga boglik hamda kuriladi.

Kon katta ulchamda yotganda va katta xajimda tashish bulganda, temir yul transporti kullaniladi. Bu ishlab chikarishni farklanadigan fazilati shundan iboratki, katta sonli transport vositalarini ishchi maydonda va karyer bortlarida joylashishidir.

Karyer chuqurligi katta bo'lgandagi temir yo'l trassasi tashqi to'kma va foydali qazilmani qabul qilish punktlarini ishlab chiqarish joyi bilan bog'lashga xizmat qiladi. Bu yo'l, karyerni qiyalik burchagi xattoki maksimal bo'lganda qiyin yo'l bo'lib, o'zining uzunligi bo'yicha kattadir. Karyerda ishlab chiqarish joyi yaqinida va to'kmada to'kma berki yaqinida vagonlarni almashtirish punkti kerak, qiya xandak yo'llariga yondashuvchi ishlab chiqarish yo'llari maydoni, qabul qilingan ochish, kon ishlari rivojlanishi jadallashini kerakligi, yo'llanilayotgan uskunalarni o'lchamlari, ishlab chiqarish tartiboti elemenlariga maxsus talablarni aniqlaydi.

Transport votasini xizmatiga harajatni kamaytirish uchun agarda ishlab chiqarish bilan pog'onali kam gorizont sonida olib borilsa, konni ochish jinsini temir yo'l transportida tashish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Ishchi maydon kengligi uskunalarni ishda unumli ishlashini ta'minlashi shart. Bunda asosiy kon mashinalari va transport vositalari, to'kma o'tkazish ishlari, yordamchi transport va uskunalarni xavfsiz joylanishi ta'minlanishi kerak. Bu maydon pog'onalar va xavfsiz bermani bog'lanmagan xolda cho'zilishi uchun rezerv yo'lagini tashkil qilgan bo'lishi kerak.

Karyerni qurish davrida, kon-kapital ishlar xajmini kamaytirish maqsadida, ishchi maydon kengligini minimal qabul qilinadi. Ishlash davrida ishchi, maydon kengayadi, chunki ochish ishlari rivojlanadi, foydali qazilma zaxirasini ochilishi ko'payadi.

Ishchi maydonni kengligini aniqlashda, maydonda qo'shimcha uskunalarni va kommunikatsiyalar (yig'ilgan havo seti, yoritish simi, suv keltirish) ni joylanish mumkinligini ham hisobga olib buldozer, manyovrlalini harakatini ham xisobga olgan, xududni zaryadlash mashinasini va xududni tekislashni ham xisobga olmoq shart. Odatda qo'shimcha yo'lak 5-6 m kenglikda bo'lishi shart.

Nazorat savollari:

1. Tashqi ag'darmalar va ularni hosil qilish.
2. Ichki ag'darmalar va ularni hosil qilish.
3. Ag'darmalar parametrlari va elementlari.

A D A B I Y O T L A R

1. I.A.Karimov. O'zbekiston XX1 asr bo'sag'asida xavfsizlikka taxdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari.Toshkent, «O'zbekiston», 1997
2. Kadrlar tayyorlash milliy dasturi amalda. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar maxkamasining ta'lim to'g'risidagi qarorlari.Toshkent,1998.
3. O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini islox qilish bo'yicha me'yoriy hujjatlar. 1 qism. Toshkent, 1998.
4. Normativnie dokumenti po reformirovaniyu sistemi visshego obrazovaniya Respubliki O'zbekistan. Chast II. Tashkent, 1999.
5. Gosudarstvenniy standart O'zbekistana. Gosudarstvennaya sistema standartov neprerivnogo obrazovaniya. Tashkent. 1998 g
6. N.Maxmudov., A.Madvaliyev., N.Maxkamov va boshqalar. O'zbek tilida ish yuritish (munshaot). Toshkent. 1990.
7. Isamuhamedov.U.A. Kon ishlari asoslari. T. O'zbekiston, 1998y. 156 bet.
8. Sagatov.N.X."Kon ishi asoslar". O'quv qo'llanma TDTU, 2005y. 212 bet.
9. Yegorov.P.V va boshqalar. Osnovi gornogo dela. M. MGGU, 2000g 405str.
10. Jgalov.M.L., Yarulin.S.A. Texnologiya i mexanizatsiya podzemnix gornix rabot. M. Nedra, 1990g. 356 str.
11. Klechkov.A.P. Texnologiya gornogo proizvodstva. M.Nedra, 1982g 415str.
12. Norxo'jayev O'. N. Injenerlik geodeziyasi. Toshkent. O'qituvchi. 1983 y.
13. Borh-Komponiyets V. I. Geodeziya, osnovi aerofotos'yomki i marksheyderskogo dela. M.: Nedra, 1984 g.
14. T. Qo'ziboyev, «Geodeziya», Toshkent, 1976 y.
15. A.G.Grigorenko, «Injenernaya geodeziya», Moskv, 1988 g.
16. B.D.Fedorov, «Geodeziya», Moskva, 1969 y.

Internet saytlari:

- ❖ <http://www.ngmk.uz> – Navoiy kon-metallurgiya kombinati.
- ❖ <http://www.agmk.uz> – Olmaliq tog' metallurgiya kombinati.
- ❖ <http://www.uz/rus/industries/cmi.htm> – O'zbekiston ko'mir qazib olish sanoati.
- ❖ <http://www.uz/rus/industries/zdo.htm> – O'zbekiston oltin qazib olish sanoati.
- ❖ <http://www.mineral.ru> – Minerallar to'g'risida ma'lumot..

MUNDARIJA

Ma'ruza №1	
Oliy ta'limning tuzilishi	3
Ma'ruza №2	
Bakalavr ish faoliyati	7
Ma'ruza №3	
Talaba huquqi va vazifasi	10
Ma'ruza №4	
Bibliografiya	13
Ma'ruza №5	
O'quv jarayonlarini ilmiy asosda tashkil etish	16
Ma'ruza №6	
Kitob ustida ishlash	19
Ma'ruza №7	
O'zbek tilida ish yuritish	23
Ma'ruza №8	
Konchilik sanoati va kon korxonalari	30
Ma'ruza №9	
Navoiy kon-metallurgiya kombinati faoliyati va yo'nalishlari	33
Ma'ruza №10	
Tog' jinslari va foydali qazilma konlari haqida ma'lumot	42
Ma'ruza №11	
Foydali qazilma konlarini ochiq usulda qazish tushunchasi	46
Ma'ruza №12	
Kar'yer haqida tushuncha	49
Ma'ruza №13	
Foydali qazilmalarni qazib olish bosqichlari va kon lahimlari	54
Ma'ruza №14	
Geodeziya fani, uning ahamiyati va vazifasi	58
Ma'ruza №15	
Marksheyderlik grafik hujjatlar va ular haqida umumiy ma'lumot	61
Ma'ruza №16	
Ruda konlarining umumiy tavsifi va o'ziga xos xususiatlari	63
Ma'ruza №17	
Shaxta va shaxta maydoni	65
Ma'ruza №18	
Ruda konlarini ocish va tayyorlash	68
Ma'ruza №19	
Qoplovchi tog' jinslaridan ag'darmalar hosil qilish	70