

Davlat zaxiralar komissiyasining
2023-yil “8” iyundagi
1295-son bayonnomasiga
12-ilova

BARIT VA VITERIT KONLARIGA NISBATAN ZAXIRALAR TASNIFINI QO‘LLASH BO‘YICHA YO‘RIQNOMA

- I. Umumiy qoidalar
- II. Konlarni geologik tuzilishning murakkabligi bo‘yicha guruhlash
- III. Konlarning o‘rganilganligiga oid talablar
- IV. Zaxiralarni hisoblashga qo‘yiladigan talablar
- V. Konlarning o‘rganilganlik darajasini baholash
- VI. Zaxiralarni qayta hisoblash va qayta tasdiqlash
- VII. Xulosa

Barit va viterit konlari uchun amal qiladigan DSt (GOST) ilovasi

Mazkur “Barit va viterit konlariga zaxiralar tasnifini qo‘llash bo‘yicha yo‘riqnoma” (keyingi o‘rinlarda –“Yo‘riqnoma”) barit va viterit konlarining zaxiralarini o‘rganish hamda hisoblashning asosiy talablari, ularning sanoat miqyosida o‘zlashtirishga tayyorlik darajasini belgilaydi.

Yo‘riqnoma O‘zbekiston Respublikasi Geologiya va mineral resurslar davlat qo‘mitasi tomonidan 1999 yilda tasdiqlangan “Barit va viterit jinslar konlariga nisbatan zaxiralar tasnifini qo‘llashga oid yo‘riqnoma” o‘rniga ishlab chiqilgan. Yo‘riqnomaga barit va viterit jinslari, ularning zaxiralarini hisoblash bo‘yicha geologik-qidiruv ishlari bo‘yicha mahalliy va xorijiy amaliyotni inobatga olib hamda yangi “Qattiq foydali qazilmalar zaxiralari va bashoratli resurslarning tasnifi”ga (26.09.2022 yildagi DZK 1185-son bayonnomasining 4-son ilovasi) muvofiq o‘zgartirishlar va qo‘shimchalar kiritilgan.

Mualliflar: Panchenkova L.A., Asabayev D.X., Ergeshev A.M., Ishniyazov Sh. Ya., Raxmonova N.B.

I. UMUMIY QOIDALAR

1. **Barit** – Bariy sulfatini (BaSO_4) ifoda etuvchi mineraldir. Baritning nazariy tarkibi (foizda) BaO (65,7%) va SO_3 (34,3%) dan tashkil topgan. Ba'zi navlarda bariy qisman stronsiy (baritotselestin, selestobarit), qo'rg'og'in (xokutolit, anglezitobarit) va kalsiy (kalsitobarit) bilan almashtiriladi. Barit kristallari tabletkasimon yoki prizmasimon. Rangi aralashmalarga qarab oq, kulrang, pushti, sariq, jigarrang. Oppoqligi 98 foizga yetadi. Ba'zan "optik" baritning shaffof kristallari uchraydi. Barit odatda donador, plastinkasimon, nur- va ustunsimon-tolali shaklda rivojlangan.

Viterit – bariy karbonatini (BaCO_3) ifoda qiluvchi mineraldir. Viteritning nazariy tarkibi (foizda) BaO (77,7%) va CO_2 (22,3%) dan tashkil topgan. Uning kristallari qisqa-prizmasimon, tabletkasimon, dipiramidal. Rangi oqdan sariqqacha ("asal rangi"). Viterit donador, ustunsimon, buyraksimon, tolali va yaproqli agregatlar hosil qiladi

Barit va viteritning fizik xossalari o'xshash bo'lib, kimyoviy xususiyatlari o'zaro keskin farqlanadi. Bu minerallarning zichligi 4,3-4,6 g/sm oralig'ida, qattiqligi esa 2,5-3,5 oraliqda farqlanadi (baritning qattiqligi viteritga qaraganda past). Ikkala mineral qatronsimonga o'tadigan oynali yaltiroqlikka ega.

Barit yuqori kimyoviy bardoshlilik bilan farqlanadi hamda suvda, kuchsiz kislotalarda va organik birikmalarda deyarli erimaydi. Viterit kislotalarga bardoshli emas va suvda juda tez eriydi.

2. Barit va viterit tabiatda birga uchraydi va bunda viterit odatda bo'ysunuvchi xarakterga ega bo'ladi. U odatda barit ma'danlaridagi kichik aralashmalar shaklida mavjud. Ayrim hollarda uning tarkibi 30-45 foizga etadi (Buyuk Britaniyadagi Settlington, Morrison va Longaleut, Turkmanistondagi Arpaklen va Yeli-Su).

Kimyoviy bardoshliliigi yuqori bo'lgan barit nurash sharoitida yaxshi saqlanadi (viterit bu sharoitda tez parchalanadi), ammo qattiqligi pastligi sababli pastga qarab xarakatlanish davomida tez buziladi va yo'q bo'lib ketadi. Bu baritli ma'danlar va jinslarning nurash zonasida barit uyumlari (barit sochmalari, barit qumlari) hamda elyuvial va ba'zan delyuvial sochmalar shakllanishiga olib keladi. Uzoqroq yoyilgan sochmalar shakllanmaydi.

3. Barit konlari 4 ta – cho'kindi, gidrotermal, karbonatit va qoldiq geologik-sanoat turiga bo'linadi. Viterit faqat gidrotermal zaxiralarda mavjud.

3.1. Baritning **cho'kindi** konlari qalinligi (30 metrgacha) va uzunligi (2 km gacha va undan ortiq) katta bo'lgan stratifikatsiyalangan uyumlar (qamrovchi qoyalar) bilan ifodalanadi. Barit bilan birga marganes konlari ham uchraydi. Baritda ba'zan uni qora rangga bo'yaydigan organik moddalar mavjud.

Mazkur turdagi konlarga Arkanzas va Nevada shtatlaridagi (AQSH hududidagi barit zaxiralarining taxminan 40 foizi) va Qozog'istondagi Chiganak konidagi bir qator maydonlar kiradi.

3.2. **Gidrotermal** konlar tabiatda keng tarqalgan bo'lib, aksariyat mamlakatlardagi baritni sanoatida yetakchi o'rinni egallaydi. Bu turdagi konlarning ma'dan tanalari sayoz va kichik chuqurliklarda o'rta-past haroratli gaz-suyuq eritmalar bilan hosil bo'ladi va odatda turli kompetensiyalarning qoyalarning qatlamlanishiga to'g'rilangan uzilmali buzilishlarning zonalar bilan nazorat qilinadi. Barit ko'pincha brekchiyalarni sementlaydi hamda karbonatli jinslardagi eritish va ishqorsizlantirish bo'shliqlari rolini ham bajaradi.

Gidrotermal zaxiralar orasida tomirli va stratiformik konlar ajralib turadi. Baritning tomirlari va stratiform ba'zan bitta ma'dan maydoni va hatto kon chegarasida birga uchraydi.

3.2.1. **Tomirli** konlar tomirlar yoki yoriqlarning vazifasini bajaruvchi linzasimon jismlar bilan ifodalanadi. Tomirlar tik tushishga, izchil bo'lmagan qalinlikka va murakkab morfologiyaga ega. Ko'pincha apofiz shakllantirgan holda shoxlanib, ikkita yoki undan ko'p parallel tomirlarga bo'linadi. Tomirlar ichida odatda qalinligi 5-10 metrga yetadigan shishishlar va barit butunlay kvars, kalsiy yoki gil yoki tektonik brekchiya bilan to'ldirilgan siqilishlarning ketma-ket kelishi kuzatiladi.

Bu turdagi konlar zanjir yoki kulisasimon joylashgan bittalik uzun tomirlar (uzunligi va yotishi yuzlab metrga, ba'zan 1-2 km ga yetadigan) yoki kalta (uzunligi va yotishi bir necha o'n metr) tomirlarning seriyasi (10-20 ta) mavjudligi bilan xarakterlanadi. Ko'pincha qamrovchi jinslarning bo'laklari barit bilan sementlangan barit brekchiyalari ham kuzatiladi.

Tomirli konlardagi ma'danlarining tarkibi keng ko'lamda farqlanadi. Barit va deyarli monomineral barit miqdori kam (bir necha foiz) bo'lgan ma'danlar uchraydi. Ma'danlarda odatda miqdori juda keng ko'lamda (ko'pincha ular barit tomirlarining alohida qismlarini deyarli to'ldiradi) o'zgaradigan kvars va kalsit, ko'pincha flyuorit (miqdori ba'zan baritnikidan yuqori), rux, qo'rg'oshin, temir, mis va boshqa metallar sulfidlari mavjud. Bir qator konlardagi alohida tomirlar yoki tomirlar uchastkalarida metall sulfidlari ma'danning asosiy qiymatini tashkil qiladi, barit esa yo'ldosh komponent bo'lib xizmat qiladi.

Bir qator mamlakatlardagi (Italiya, Gretsiya, Buyuk Britaniya) tomirli konlar baritning asosiy manbaidir. Sanoatning ko'pgina sohalarida boyitilishsiz ishlatilishi mumkin bo'lgan barit miqdori yuqori tomirli konlar (ba'zan deyarli monomineral barit ma'danlar bilan) alohida ahamiyatga ega. Eng ko'p uchraydigan tomirli konlarga Beganskoye (Ukraina), Jalair, Bodom, Tuyuk (Qozog'iston), Chord, Apshrin va Kutaisi guruhi zaxiralari (Gruziya), O'zbekistonda esa Qarag'ashli va Kichik Arsag'ondagi agatning yirik ma'dan namoyonlari kiradi.

3.2.2. **Stratiform** konlarda barit ma'danlarining ko'pincha qurshovchi jinslar bilan birga uchraydigan linzasimon yoki qatlamsimon jismlari uchraydi. Ularning uzunligi bir necha o'n metrdan bir necha yuz metrgacha, kam hollarda – bir necha kilometr, tik tushuvchi jismlar bo'yicha esa bir necha yuz metr ga yetadi, qalinligi 10 metrdan oshadi. Ko'plab stratiformik konlarning ma'danlarida qo'rg'oshin, rux, mis, temir va boshqa metallarning sulfidlari mavjud. Ko'p hollarda metall sulfidlari

bu ma'danlarning asosiy qiymatini tashkil qilib, barit faqat yo'ldosh komponent vazifasini bajaradi.

Stratiformik konlarga Jayrem, Bestobe, Kentobe, Jumanay (Qozog'iston), Kvarsevaya sopka (Rossiya), Uchquloch (O'zbekiston) konlari kiradi.

3.3. Baritning katta miqdori bilan xarakterlanadigan nodir ma'danlar va flyuorit ma'danlari hamda **karbonatit** konlari AQSH, Vyetnam, Hindiston, JAR va Rossiyada tarqalgan. Ma'dan tanasi tomirsimon, shtoksimon, linzasimon, silindsimon va noto'g'ri shaklga ega. Uzunligi bir necha yuz metrdan bir kilometrgacha, qalinligi bir necha metrdan 200 metrgacha, vertikal uzunligi esa bir necha yuz metrga yetadi. AQSHdagi ayrim karbonatit konlarining ma'danlaridagi baritning miqdori 10-30 foizni tashkil qiladi va 50 foizgacha yetadi. Bu ma'danlardan nodir elementlarni ajratib chiqarish bilan birga barit konsentrati ham olinadi.

3.4. Baritning **qoldiq** zaxiralari odatda barit bo'laklariga ega gil, qum va suglinkalardan tarkib topgan yopinchisimon elyuvial va qisman delyuvial sochmalar shaklida ifodalangan bo'lib, baritning tarkibi 15-30% bo'lganda ma'danlarning yengil boyitilishi bilan ajralib turadi. Qatlamsimon ma'dan uyumlarining uzunligi, ularning qalinligi 20 m, tushishi bo'yicha esa bir necha yuz metrga yetganda bir necha kilometrga yetadi.

AQSHning qoldiq konlari (Missuri, Tennessi va Jorjiya shtatlarida) baritlarning deyarli 40 foizini o'z ichiga oladi. MDH hududida ushbu turdagi mustaqil konlar aniqlanmagan. Medvedevsk (Rossiya), Qozog'istonning Jalair, Jayrem va boshqa konlarida alohida sochmalar mavjud.

4. Mineral tarkibga ko'ra, barit ma'danlari asosan-barit (jumladan, viterit bilan), kalsiy-barit, flyuorit-barit, sulfid-barit, temir-barit, selestin-barit hamda, gil- va qumli-barit turlarga bo'linadi.

4.1. **Aksariyat-barit** ma'danlari asosan bir necha konlarda viterit mavjud bo'lgan baritdan iborat. Boshqa minerallar (kvars, kalsit, temir oksidlari, metall sulfidlar va boshqalar) kam miqdorda uchraydi. Aksariyat-barit ma'danlari asosan gidrotermal konlarda rivojlangan bo'lib, ba'zan mustaqil tanalar hosil qiladi biroq ayrim hollarda asta-sekin kvars-, kalsiy-, flyuorit- va sulfid-barit ma'danlariga aylanadi.

Bu turdagi ma'danlar asosan Gruziya (Chord) va Qozog'iston gidrotermal konlarida (Kentobe, Jumanay) va Qozog'istonning cho'kindi Chiganak konida ko'proq uchraydi. Ular Ushqatin III va Jayrem konlarining (Qozog'iston) nurash qobig'ida ham uchraydi va asta-sekin qumli- va gilli-barit ma'danlariga aylanadi.

4.2. **Kvars-barit** ma'danlarida, barit bilan bir qatorda, noteng taqsimlangan kvarsning, (30-45%), kalsiy-baritda esa – kalsitning (70 foizgacha) sezilarli miqdori mavjud. Boshqa minerallar (temir oksidlari, metall sulfidlar va boshqalar) oz miqdorda mavjud. Bu ma'danlar (asosan-barit bilan birga) Gruziya (Chordlar) va Qozog'istondagi (Kentobe va Jalair) gidrotermal rivojlangan. Kvars va kalsit-barit ma'danlari ko'pincha sulfid-barit bilan almashib, ba'zan sof kvars, kalsit, kvars-

kalsit tomirlarga o'tadi yoki mustaqil tanalarni hosil qiladi (Gruziyaning Apshrin koni).

Cho'kindi Chiganak konining kvarts-barit (kremniy-barit) ma'danlari (Qozog'iston) asosan barit ma'danlari va silikatli jinslarning (yashma) ingichka qatlamlanishi hisoblanadi.

4.3. Flyuorit-baritli ma'danlar asosan barit va flyuoritdan tarkib topgan bo'lib, ular odatda kvarts va kalsitlar hamda qo'rg'oshin, rux, mis va boshqa metallarning sulfidlari ham mavjud. Bu turdagi ma'danlar nisbatan kam uchraydi. Sezilarli miqdorda ular o'zlashtirib bo'lingan Badam (Qozog'iston), Agata-Chibargatin (O'zbekiston) va Navgarzon (Tojikiston) konlarida rivojlangan edi.

4.4. Temir-baritli ma'danlar asosan barit, magnetit va gematit (gematit nurash zonasida getit va gidrogetit bilan o'rin almashadi) tarkib topgan. Kalsit va kvarts ham uchraydi. Bu ma'danlar Rossiyaning Karasuk konida rivojlangan.

4.5. Selestin-barit ma'danlari Qozog'istonning Mang'ishlaq konidagi miotsen ohaktoshlarida ma'lum bo'lib, murakkab o'zaro o'tishlar hamda asosan-barit va selestin ma'danlari bilan xarakterlanadi.

4.6. Qumli- va gilli-barit ma'danlari birlamchi barit va barit tarkibli ma'danlarning nurash (ba'zan qiyalikdan pastga siljish) mahsulotlari hamda baritli jinslar mahsulotini tashkil qiladi. Ular gil, suglinkalar yoki qum materiali orasiga qamralgan barit va qamrovchi jinslarning bo'laklaridan tarkib topgan. Bo'laklar orasida ba'zan temir oksidlarning qobig'i ("ko'ylagi") bilan qoplangan deyarli monomineral barit ham uchraydi. Bu ma'danlarning sifati asl (birlamchi) ma'danlarning baritiga qaraganda yuqoriroq chunki aksariyat zararli aralashmalar (karbonatlar, metallar sulfidlari) deyarli butunlay ishqorlangan.

Bu turdagi ma'danlar Jalair (Qozog'iston) va Medvedevskoye (Rossiya) konlarida ma'lum bo'lib, u yerda ular alohida sochmalarni tashkil qilgan bo'ladi. Jayrem va Ushqatin III (Qozog'iston) barit-polimetall konlarining nurash qobig'ida ular katta to'planmalarni tashkil qiladi. Kam miqdorlarda bu ma'danlar ko'pincha miskolchedan va polimetalli kolchedan konlaridagi (barit sochmasi) "temir shlyapalar"da mavjud.

5. Sanoat ahamiyatiga ega baritli konlar barit va kompleks konlarga bo'linadi.

5.1. Barit konlariga ma'danlarning sanoat qiymatini belgilaydigan asosiy komponent barit bo'lgan konlar kiradi. Barit konlari barit hamda kvarts- va kalsiy-barit ma'danlaridan tarkib topgan. Uning chegarasida ba'zan sulfid-barit, kamroq esa flyuorit-barit ma'danlari rivojlangan.

Barit konlaridagi baritning tarkibi keng ko'lamda farqlanib turadi va odatda 25 foizdan oshadi. Barit miqdori 25-50% bo'lgan ma'danlar oz miqdorli, 50-70% – o'rta, 70% va undan ko'p – ko'p miqdorli ma'dan deb tasniflanadi. Deyarli monomineral turlar ham uchraydi.

To'liq barit konlari lak-bo'yoq mahsulotlari va bariy birikmalarini ishlab chiqarish uchun to'ldiruvchi sifatida ishlatiladigan yuqori sifatli baritning asosiy manbai hisoblanadi.

Ma'dan zaxiralariga ko'ra, (mln. t) butunlay barit konlari katta (5 dan ortiq), o'rta (5-1), mayda (1-0,1) va juda mayda (0,1 dan kam) turlarga bo'linadi.

5.2. Kompleks konlarga **sulfid-barit, nodirmetalli-, flyuorit-, temir-barit** va boshqa konlar kiradi. Bu konlarning ma'danlarini qayta ishlash davomida barit bir vaqtning o'zida o'z konsentratsiyasida chiqarilishi mumkin. Ular orasida sulfid-barit asosiy ahamiyatga (95%) ega bo'lib, uning ichida ko'pincha zarur barit ma'danlaridan tarkib topgan mustaqil jismlar yoki bu jismlarning qismlari mavjud: Kvarsitovaya sopka (Rossiya), Uchquloch (O'zbekiston). Turli kompleks ma'danlarning nurash zonasida ko'pincha katta qoldiq konlar (qumli va gilli-barit) to'planadi.

Sulfid-barit konlaridagi baritning tarkibi bir necha foizda 70-95 foizgacha yetadi. Butunlay-baritli ma'danlar baritning tarkibi 20-30%, ba'zan 40-70 foizdan yuqori bo'lganda ajratib olinadi. Aksariyat-barit ma'danlarining mustaqil tanalaridagi butunlay-baritning tarkibi odatda 70 foizdan oshib, ba'zan 90 foizga yetadi.

Mazkur ma'danlardan olingan barit konsentratlari asosan burg'ilash eritmalarining og'irlashtiruvchisi sifatida qo'llaniladi.

Flyuorit-barit konlari baritning nisbatan kichik zaxiralariga ega va uni olishda muhim rol o'ynamaydi.

Rossiyadagi yagona Karasug nodir metall-temir-barit koni, uning ma'danlarini boyitish texnologiyasi rivojlanmaganligi tufayli, sanoat tomonidan o'zlashtirilmayapti.

Barit zaxiralariga ko'ra, (mln. t.) kompleks zaxiralar juda katta (20 dan ortiq), yirik (5-20), o'rta (1-5) va mayda (1 dan kam) turlarga bo'linadi.

6. Kelajakda kelib chiqishi vulkanogen-cho'kindi 20 foizgacha baritga ega Tinch okeani tubining ma'lum qismlarida aniqlangan baritning konkretsiyalari to'plamlarini barit qazib olish manbalari deb hisoblash mumkin.

7. Barit va viterit ma'danlari odatda boyitishni talab qiladi. Boy barit ma'danlari odatda yuvish va qo'lda saralash orqali boyitiladi. Ba'zi hollarda oldindan boyitishsiz ishlatiladi. Asosan-barit, kvars- va kalsin-barit ma'danlarining asosiy qismi gravitatsiya usullari yoki kompleks gravitatsion-flotatsiya sxemasi orqali boyitiladi.

Sulfid- va flyuorit-barit ma'danlaridan baritni konsentratga chiqarish flotatsion boyitish orqali amalga oshiriladi. Temir-barit ma'danlarini boyitishning ratsional sxemasi masalasi hozirgi kunga qadar hal qilinmagan.

8. Barit neft va gaz quduqlarini burg'ilashda loyli eritmalarining og'irlashtiruvchisi, maxsus rezinadagi inert og'ir to'ldirg'ich sifatida, plastmassa, qog'ozning qimmat navlari, asbotexnik mahsulotlari, keramika, sement va turli

qurilish materiallari hamda bo'yoq, lak va emallar (asosan litopol ishlab chiqarish uchun) ishlab chiqarishda ishlatiladi. Baritning radioaktiv (jumladan rentgen) nurlarni singdira olish qobiliyati baritli materiallarni rentgen texnikasida qo'llashga imkon beradi. Baritning shaffof rangsiz kristallari optik xomashyo sifatida ishlatiladi. Barit va viterit kimyo sanoati, pirotexnika, metallga ishlov berish, mashinasozlik, tibbiyot, qishloq xo'jaligi, shisha sanoati, oziq-ovqat, to'qimachilik, ko'ncilik va boshqa tarmoqlarda ishlatiladigan bariy birikmalarini ishlab chiqarishning yagona xomashyosi sanaladi.

Barit ma'danlarini qayta ishlash korxonalari quyidagi uchta tovar baritini ishlab chiqaradi: 1) bo'lakli barit va gravitatsion konsentrat; 2) yanchilgan barit; 3) flotatsiya konsentrati. Flotatsiya konsentrati qazib olinadigan baritning 85-95 foizini tashkil qiladi. Bu mahsulotlarga BaSO₄ va zararli aralashmalar miqdori, oppoqlik, zichlik va boshqa ko'rsatkichlarni tartibga soluvchi turli xil talablar qo'llaniladi. Barcha barit konsentratlarining sifati GOST 4682-84 "Barit konsentrati" standarti bilan tartibga solinadi. Bariy sulfatning miqdoriga qarab barit konsentratining 6 ta markasi, yanchish maydaligi va chegaralaydigan ayrim aralashmalarning mavjudligiga qarab esa ikkita sinfi – A (to'ldiruvchilar) va B (og'irlashtiruvchilar) mavjud.

Barit konsentratining sifatiga qo'yiladigan talablar

T/R	Foydalanuvchining nomi	Markalarning me'yorlari					
		BK-1	BK-2	BK-3	BK-4	BK-5	BK-6
1	2	3	4	5	6	7	8
A SINF							
1.	Sulfat kislotali bariyning massaviy ulushi (% min.)	95	92	90	87	85	80
2	Kremniy dioksidining (SO ₂) massaviy ulushi (% maks.)	1,5	1,5	2,5	3,5	4,0	4,5
3	Temir oksidiga (Fe ₂ O ₃) hisoblagan temirning massaviy ulushi (% maks.)	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	2,5
4	Kalsiy va magniy summasining kalsiy oksidiga (CaO) hisoblagan massaviy ulushi (% maks.)	0,5	1,0	1,5	6,0	7,0	7,0
5	Qurilgan mahsulotdagi namlikning umumiy ulushi (% maks.)	2	2	2	2	2	2
6	Suv ekstraksiyasining reaksiyasi	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8
B SINF							
1	Sulfat kislotali bariyning massaviy ulushi (% min.)	-	-	90	-	85	80

1	2	3	4	5	6	7	8
2	Suvda eruvchan tuzlarning, jumladan suvda eruvchan kalsiyning massaviy ulushi (% maks.)	- -	- -	0,35 0,05	- -	0,45 0,05	0,45 0,05
3	Namlikning massaviy ulushi (maks.%)	-	-	2	-	2	2
4	GOST 6613-86 “Rangli metallardan ishlangan kvadrat teshikli simli to‘qima to‘r” standarti bo‘yicha 007K-son g‘alvirda elagandan keyingi qoldiqning massaviy ulushi	-	-	6	-	6	6
5	5 mkm fraksiyaning massaviy ulushi (% maks.)	-	-	10	-	20	20
6	Piritning umumiy ulushi (% maks.)	-	-	6	-	6	6
7	Zichlik (g/sm ³) min.	-	-	4,2	-	4,1	4,0

A sinfining barcha markalardagi barit konsentratlari bo‘yoq, lak va emallarning to‘ldiruvchisi sifatida qo‘llanilsa, BK-1 va BK-2 markasi – bariy tuzlarini olishda, elektrovakuum shisha va litiy ishlab chiqarishda qo‘llaniladi. Litopon ishlab chiqarishda BK markadagi konsentrat ham qo‘llanilishi mumkin. Litopon va oq tusli bo‘yoqlarni ishlab chiqarishda ishlatiladigan xomashyo uchun yorqinlik koeffitsiyenti qo‘llaniladi (BK-1 markasi uchun kamida 90%, qolganlar uchun kamida 80%). BK-3, BK-4 va BK-5 markalarining konsentratlaridan ularni kimyoviy oqartirish yo‘li orqali lak-bo‘yoq, elektrolampa va sanoatning boshqa tarmoqlarida (TU-6-10-944-75) qo‘llaniladigan maydalangan va oqartirilgan barit olinadi. Bu konsentratlarni dekriptatsiya, oqartirish va oqimli tegirmonda yanchish orqali emal va bo‘yoq ishlab chiqarishda qo‘llaniladigan oqartirilgan mikrobarit (TU-6-10-943-90 “Oqartirilgan mikrobarit”) olinadi.

B sinfining barcha markalaridagi barit konsentratlari neft va gazni chuqur burg‘ilashdagi burg‘i suyuqligining og‘irlashtiruvchisi sifatida, asbotexnik mahsulotlar ishlab chiqarishda, sement sanoatida, qurilish materiallari ishlab chiqarishda, rentgenotexnika va boshqa tarmoqlarda ishlatiladi.

Neft va gaz quduqlarini burg‘ilashda flotatsion vosita qoldiqlarini olib tashlash uchun B sinfidagi flotatsiya barit konsentratlarini kaliy tripolifosfat (yoki kaliy-natriy) bilan ishlov berish orqali olinadigan kukunsimon barit og‘irlashtirgichi ishlatiladi. Og‘irlashtirgichning sifati TU-39-197009-060-91 “Modifikatsiyalangan baritli og‘irlashtirgich” talablariga mos kelishi lozim. Standartda zichlik (turli markalar uchun 4,00-4,20 g/sm³), suvda eriydigan kalsiy tuzlarining miqdori (kamida 0,05%), tripolifosfat miqdori (0,15-0,20%) va gidrofillik (kamida 80%) me‘yorlanadi. Og‘irlashtirgichning gidrofilligini pasaytiradigan, 6 foizdan yuqori temir sulfidga ega barit ma‘danlari xomashyo uchun yaroqsiz sanaladi. Baritdagi gilli aralashmalarning miqdori 1 foizdan oshmasligi kerak.

Viterit burg'ilash suyuqligining kislotali eruvchan og'irlashtiruvchisi sifatida ham ishlatilishi mumkin, chunki undan olingan qobiq gidroxlorid kislota bilan ishlov berish orqali oson ajratiladi. Biroq hozirgi vaqtda viterit og'irlashtiruvchi sifatida qo'llanilmaydi. Viterit bariy birikmalarini, ayniqsa (tozalashdan keyin) texnik bariy karbonat ishlab chiqarish uchun xomashyo sifatida ishlatilishi mumkin. Unga tegishli standartlar va texnik shartlar mavjud emas.

II. KONLARNI GEOLOGIK TUZILISHNING MURAKKABLIGI BO'YICHA GURUHLASH

9. Barit konlarini (maydonlarini) o'rganishning maqsadga muvofiq darajasi, ularning geologik tuzilishi, ma'dan tanalarining morfologiyasi, ulardagi foydali komponentlarning taqsimoti, kutilayotgan zaxiralar soni bilan belgilanadi.

Geologik tuzilishining murakkabligi bo'yicha barit konlari (uchastkalari) "Qattiq foydali qazilmalar zaxiralari va bashoratli resurslarning tasnifi"ga (26.09.2022 yildagi DZK 1185-son bayonnomasining 4-ilovasi) ko'ra, 1-, 2- va 3-guruhlarga mos keladi.

1-guruh zaxiralarining asosiy qismi buzilmagan yoki biroz buzilgan ma'dan tanalaridagi oddiy geologik tuzilishga ega barit konlari (maydonlari) baritning nisbatan bir xil taqsimoti (Qozog'istonning Jalair maydoni) hamda qalinligi, ichki tuzilishi izchil va baritning taqsimoti nisbatan bir xilligi (Jalair maydonining sochmalar uchastkasi) bilan tavsiflanadigan eluvial va delyuvial tomirlarda uchraydi. Ko'rib chiqilayotgan guruhning zaxiralari V va S1 toifalari bo'yicha qidiriladi.

2-guruh katta va o'rta tomirlar (Gruziyadagi Chord), qatlamsimon va linzasimon uyumlar (Gruziyadagi Apshrin, Qozog'istondagi Jayrem va Jumanay, O'zbekistondagi Uchquloq) bilan ifodalangan, qalinligi yoki ichki tuzilishi o'zgaruvchan (yoki yotishi buzilgan), barit taqsimoti teng bo'lmagan barit konlari (uchastkalari).

Mazkur guruhdagi barit konlarining (uchastkalarining) asosiy zaxiralari C₁ va qisman C₂ toifalari bo'yicha qidiriladi. Tafsilot maydonlarida zaxiralarni birinchi navbatda o'zlashtirishga tayyorlash maqsadida B toifasidagi (sanoat toifalari umumiy zaxiralarining 20 foizidan ko'p bo'lmagan) zaxiralarni qidirishga ruxsat beriladi.

3-guruh. O'rta va kichik linzasimon va qatlamsimon konlar va o'zgaruvchan qalinlik va ichki tuzilishga ega (yoki ma'dan tanalarining intensiv ravishda buzilganligi) hamda baritning juda noteng taqsimoti bilan ifodalangan juda murakkab geologik tuzilishga ega barit konlari (uchastkalari).

Uchinchi guruhga O'zbekistondagi Qarag'ashli, Turkmanistondagi Arpaklen, Rossiyadagi Belorechenskoye tomirli barit konlari hamda kompleks konlardagi bir qator butunlay barit jinslari va linzasimon uyumlari (Gruziyadagi Madneul,

Rossiyaning Oltoyidagi O'rta va Zarechensk, Qozog'istondagi Beshtepa va Ushqatin).

Mazkur guruhdagi barit konlarining (uchastkalarining) zaxiralari C_1 va C_2 toifalari bo'yicha qidiriladi.

Quyidagi jadvalda dunyoning turli mamlakatlaridagi barit va viterit zaxiralarini qidirishda qo'llaniladigan qidiruv tarmoqlarining zichligi ko'rsatilgan.

Dunyoning alohida davlatlarida B va C₁ toifalaridagi zaxiralari uchun barit va viterit konlarini qidirishda qo'llaniladigan va C₂ toifasi bo'yicha qidiriladigan zaxiralarga tavsiya qilinadigan qidiruv to'rlarining zichligi

Konlar guruhi	Ma'dan tanalari (uyumlari) turlari	Tog' inshootlarining turi	Inshootlar o'rtasidagi masofalar (metrda)					
			B		C ₁		C ₂	
			yotishi bo'yicha	tushishi bo'yicha	yotishi bo'yicha	tushishi bo'yicha	yotishi bo'yicha	tushishi bo'yicha
1	Baritning nisbatan tekis taqsimotiga ega bo'lgan, qalinligi va ichki tuzilishi izchil yirik tomirlar	Tog' inshootlari	40-80	40-50	80-120	80-100	-	-
		Quduqlar	20-40	40-50	40-60	80-100	80-120	80-100
	Ellyuvial va qiyalik sochmalaridagi nisbatan tekis taqsimotiga ega bo'lgan, qalinligi va ichki tuzilishi izchil uyumlar	Shurflar yoki quduqlar	50-70	50-70	100-140	100-140	200	100-140
2	Qalinligi va ichki tuzilishi o'zgaruvchan va baritning taqsimoti notekis bo'lgan (yoki yotishi buzilgan) qatlamsimon va linzasimon uyumlar, yirik va o'rta tomirlar..	Tog' inshootlari	40-50	40-50	80-100	40-50	-	-
		Quduqlar			40-50	40-50	80-100	40-50
3	Baritning taqsimoti juda notekis bo'lgan, qalinligi va ichki tuzilishi keskin o'zgaradigan o'rta va mayda linzasimon uyumlar.	Tog' inshootlari	-	-	40-50	40-50	80-100	40-50
		Quduqlar			40-50	40-50	80-100	40-50

10. Konning (uchastkaning) u yoki bu guruhga mansub ekanligi konning umumiy zaxirasining katta qismini tashkil qiladigan asosiy ma'dan tanalari geologik tuzilishining murakkablik darajasi bo'yicha aniqlanadi.

Boshqa komponentlarning sanoat ahamiyati yetakchi bo'lgan kompleks barit konlarini u yoki bu guruhga ajratishda tegishli qo'llanmaga (barit-polimetallilar uchun – qo'rg'oshin-rux ma'danlarning konlari bo'yicha qo'llanmaga, flyuorit-baritlar uchun – plavikli shpatlar konlari bo'yicha qo'llanmaga) rioya qilish lozim.

III. KONLARNING O'RGANLIGANLIGIGA OID TALABLAR

11. Konlarni yanada samarali o'rganish uchun geologiya-qidiruv ishlarining o'rnatilgan bosqichliligiga rioya qilish, ularni mukammal va sifatli bajarishga qo'yiladigan talablarga qat'iy amal qilish, qidirish usullari va texnik vositalarini oqilona uyg'unlashtirish, ishlarning natijalarini bosqichma-bosqich geologik-iqtisodiy baholashni o'z vaqtida amalga oshirish lozim. Konning o'rganilganligi, uni yalpi o'zlashtirishni va atrof muhit muhofazasiga qat'iy amal qilishni ta'minlashi darkor.

12. Barcha qidirib topilgan barit va viterit jinslar konlarida, ularning istiqbolliligi tasdiqlansa, ularning sanoat ahamiyatini asoslash uchun zarur bo'lgan hajmlarda batafsil baholanadi.

13. Sanoat ahamiyati texnik-iqtisodiy hisob-kitoblar bilan asoslangan va buyurtmachi bo'lgan holda qidirish ishlari o'tkaziladi.

14. Baholash, qidirish natijalariga ko'ra, o'rnatilgan tartibda barit va viterit jinslar, birga uchrovchi foydali qazilmalarning sanoat ahamiyatiga ega jinslar "Qattiq foydali qazilmalar zaxiralari va bashoratli resurslarning tasnifi"ning (26.09.2022 yildagi DZK 1185-son bayonnomasining 4-son ilovasi) I va V bo'limiga asosan o'rnatilgan tartibda tasdiqlanadi. Hisoblash natijalarining konturi ortida P_1 toifadagi bashoratli resurslar baholanadi.

15. Barit va viterit jinslari batafsil baholangan yoki qidirib-chamalangan konlarda miqyosi o'lchamiga, geologik tuzilishning o'ziga xos xususiyatlariga va joy relyefiga muvofiq keladigan topografik asos tuziladi. Barit va viterit jinslar konlarining topografik xaritalari va rejalari konning o'lchamiga hamda geologik tuzilishining murakkabligiga qarab 1:1000-1:10000 masshtablarda tuziladi.

Barcha qidiruv va qazib olish ishlari (kanavalar, shurflar, shtolnyalar, quduqlar), batafsil geofizik kuzatishlar profillari, ma'dan tanalari va minerallashgan zonalarining tabiiy chiqishlari instrumental bog'langan bo'lishi kerak. Yer osti tog' inshootlari va quduqlari rejalarga marksheyderlik syomkasi ma'lumotlari asosida kiritiladi. Tog'-kon ishlari gorizontlarining marksheyderlik rejalari odatda 1:200-1:1000 masshtabda, yig'ma planlar esa 1:2000 dan kam bo'lmagan miqyosda tuziladi. Quduqlar uchun, ularning ma'dan tanasining usti va ostki bilan kesishish nuqtalarining koordinatalari hisoblanishi hamda, ularning stvollari ilovasi yotqizilishi reja va kesimlar yuzasida amalga oshirilishi kerak.

16. Kon rayoni bo'yicha ushbu miqyosdagi xaritalarning yo'riqnomalaridagi talablarga mos keladigan, qirqim va stratigrafik kolonkalarga ega bo'lgan 1:25000-1:50000 masshtabdagi geologik xaritaga ega bo'lish zarur. Xarita va ularni kesimlari rayonning geologik tuzilishini, asosiy geologik tuzilmalar va jinslarning litologik-petrografik majmualari holatini, ularning joylashish sharoitlarini, ma'lum bo'lgan barcha konlar va namoyonlarni joylashish qonuniyatlarini, hamda barit va viterit jinslarning yangi obyektlarni qidirib topishga istiqbolli maydonlarni joylashish qonuniyatlarini aks ettirishi kerak.

Hududda olib borilgan geofizik tadqiqotlarning natijalarini geologik xaritalar va, ularning qirqimlarini tuzishda qo'llash va taqdim qilingan xaritalarning miqyosidagi geofizik noodatiyliklar talqinini yig'ma rejalarda aks ettirish zarur.

17. Konning geologik tuzilishi yetarlicha izchil o'rganilgan bo'lishi va 1:1000-1:10000 masshtabdagi geologik xaritada (konning o'lchamiga va geologik tuzilish murakkabligiga qarab) hamda izchil o'rganilgan geologik qirqimlarda, zarurat hollarda esa – blak dastur va model diagrammalarida aks ettirilgan bo'lishi kerak.

Konning geologik va geofizik materiallari ma'dan tanasining kattaligi va shakli, ularning yotish sharoiti, ichki tuzilishi va uzluksizligi, ma'dan tanasining nuraganligi, ulardagi barit (viterit) ma'danlarining tarqalishi, qamrov jinslarning o'zgaruvchanlik xususiyatlari va ma'dan jinslarining qamrov jinslar, burmali tuzilmalar va tektonik buzilishlar bilan geologik zaxiralarni hisoblashni asoslash uchun zarur va yetarlicha bog'liqligi haqida tushuncha bera olishi darkor. Bundan tashqari, konning geologik chegaralarini va bashoratli resurslarning P_1 toifasini baholanadigan istiqbolli hududlarning joylashishini aniqlaydigan qidiruv mezonlarini asoslash lozim.

18. Yer ustiga chiqishlar va ma'dan tanalarining yer ustiga yaqin qismlari tog' inshootlari va mayda quduqlar yordamida, ularning morfologiyasi va yotish sharoitlari, rivojlanish chuqurligi va nurash zonasining tuzilishi, nuragan, buzilgan va nurashga uchramagan barit (viterit) ma'danlari, ularning nurash zonasidagi sifati va texnologik xususiyati o'zgarishi, uzilmali buzilishlarning joylashuvchini aniqlash hamda ma'danlar zaxiralarini sanoat (texnologik) turlar bo'yicha alohida-alohida hisoblab chiqish imkonini beradigan darajadagi izchillik bilan o'rganib chiqilgan bo'lishi lozim.

19. Barit (viterit) konlarini chuqurlik bo'yicha qidirish tadqiqotning geofizik usullari – yer usti, quduq va tog' inshootlaridan foydalangan holda tog' inshootlari bilan birga quduqlar orqali olib boriladi.

Qidirish usuli, ya'ni tog'-kon va burg'ilash ishlari hajmining nisbati, geofizik tadqiqotlarni olib borish turlari va hajmlari, qidiruv to'ring geometriyasi va zichligi, namunalash usullari va yo'llari konning geologik tuzilishining murakkabligidan kelib chiqqan holda baritni sanoat toifalari hamda konning bashoratli resurslardan kelib chiqqan holda hisoblash imkoniyatini taqdim qilishi lozim.

20. Qidiruv inshootlarining joylashuvi va ular orasidagi masofa ma'danli tanalarning xar bir strukturaviy-morfologik turlari uchun, ularning geologik xususiyatlari va barit (viterit) taqsimotining xarakterini inobatga olgan holda aniqlanadi.

21. Konning texnik-iqtisodiy asoslashda ko'zda tutilgan qastlab qazib olinishi kerak bo'lgan qismi mukammal darajada qidirib chamalangan bo'lishi lozim. Bu uchastkalardagi zaxiralar:

- 1-guruh – $B+C_1$ toifasi bo'yicha;
- 2-guruh – C_1 va qisman B va C_2 ;
- 3-guruh – C_1+C_2 toifalarining chegarasida.

Flanglar va chuqur gorizontlarda bashoratli resurslarning baholanishi amalga oshiriladi.

Mazkur uchastkalarda bir-ikkita profilda barit ma'danlarining ajratilgan turlarining fazoviy joylashuvini o'rganish uchun qidiruv inshootlarini zichlashtirish bajariladi.

Birinchi navbatda o'zlashtirilishi lozim bo'lgan uchastkalar, geologik tuzilishining o'ziga xos xususiyatlari, ma'dan sifati va konning geologik sharoitlariga ko'ra, butun konga xarakterli bo'lmasa, ushbu talablarga mos uchastkalar batafsil o'rganiladi.

Detallashtirish uchastkalarida olingan ma'lumotlar konning murakkablik guruhini asoslash, qidiruv tarmog'ining qabul qilingan geometriyasi va zichligi va tanlangan texnik qidiruv vositalarining uning geologik tuzilishi xususiyatlariga muvofiqligini tasdiqlash, namunalash natijalari va hisoblash parametrlarining ishonchliligini baholash uchun qolgan maydonda zaxiralarni hisoblashda olishda ishlatiladi. O'zlashtirilayotgan konlarda shu maqsadda operatsion qidiruv va o'zlashtirish natijalari qo'llaniladi.

22. Tog' inshootlari cheklangan hajmda qazib o'tiladi va ular ma'dan tanalarining paydo bo'lish sharoitlari, morfologiyasi va ichki tuzilishi, uzluksizligi, ma'danlarning moddiy tarkibi, konning tipik hududlarida ularda barit (viterit) tarqalish tabiatini batafsil o'rganish hamda burg'ilash, geofizik tadqiqotlar olib borish, konlarni kuzatishni nazorat qilish va yirik tonnajli texnologik namunalarni tanlab olishning asosiy vositasi bo'lib xizmat qiladi. Tog' inshootlari texnik-iqtisodiy asosnomani tuzish davomida konning birinchi navbatda qidirilishi lozim bo'lgan uchastkalari va gorizontlarida qazib o'tiladi. Ular konning ekspluatatsiyasi davomida imkon darajasida foydalanishni inobatga olgan holda qazib o'tilishi lozim.

Ma'dan tanalarining yaxlitligi hamda ma'danlashuvning yotish va tushish bo'yicha o'zgaruvchanligi ishonchli uchastkalarda tegishli hajmda qidirilishi kerak. Qidirish tomirli kam quvvatli ma'dan tanalarida kuzatib boriladigan tog' inshootlari bilan, quvvatli tomirli va stratiform ma'dan tanalarida – ort va kvershlag to'rlarini zichlashtirish hamda yer usti va yer osti vertikal va gorizont quduqlar bo'yicha olib boriladi.

23. Ustunli burg'ilash quduqlari bo'yicha ma'dan tanalari va qamrab oluvchi jinslar, ularning qalinligi, ma'dan tanalarining ichki tuzilishi, ma'dan atrofidagi o'zgarishlarning tabiati, ma'danning tabiiy turlari tarqalishi, ularning strukturasini va teksturasini va namunalash materialining ishonchliligi xususiyatlarini kerakli aniqlik bilan aniqlashtirishni ta'minlaydigan hajmda yaxshi saqlangan kernning maksimal chiqishi olinishi lozim. Geologik qidiruv ishlari tajribasiga ko'ra, har bir burg'ilash reysi bo'yicha kern chiqishi kamida 90 foizni tashkil qilishi zarur. Kern chiqishi to'g'riligini aniqlash doimiy nazorat qilinadi. Kernning kam chiqishida uning chiqishini oshiruvchi choralar (qisqartirilgan reyslar, burg'ilash rejimini almashtirish va b.) qo'llanilishi zarur. Konni kompleks baholash maqsadida qo'llaniladigan burg'ilash texnologiyasi amaliy qiziqish uyg'otadigan kernning yuqori chiqish darajasini ta'minlashi shart.

Barit (viterit) miqdori va ma'dan intervallarining qalinligini aniqlash uchun kernning ishonchliligi, uning tanlanma ishqalanishi imkoniyatlarining tadqiqoti bilan tasdiqlanishi zarur. Buning uchun kernni namunalash natijalarini (ularning turli chiqishi bilan intervallari bo'yicha) nazorat tog' inshootlarini namunalash natijalari bilan ma'danning asosiy turlari bo'yicha taqqoslash lozim.

Kernning kam chiqishida yoki namunalash natijalarini sezilarli buzadigan tanlanma jadal ishqalanishida qidiruvning boshqa texnik vositalarini qo'llash zarur. Burg'ilashning ishonchliligi va axborotlilikini oshirish uchun burg'i quduqlarida geofizik tadqiqotlar usulidan foydalanish kerak. Ularning oqilona majmuasi qo'yilgan vazifalardan konlarning muayyan geologik-geofizik sharoitlari va geofizik usullarining zamonaviy imkoniyatlaridan kelib chiqib aniqlanadi. Ma'dan intervali va, ularning parametrlarini aniqlash uchun samarali karotaj kompleksi konda burg'ilangan barcha quduqlarda amalga oshiriladi.

Chuqurligi 100 metrdan ortiq quduqlarning azimut va zenit burchaklari kamida har 25-50 metrda nazorat o'lchovlari bilan aniqlanishi va tasdiqlanishi lozim. Mazkur o'lchovlar natijalarini geologik qirgimlar, gorizontli rejalar qurishda va ma'dan intervallari qalinligini hisoblashda inobatga olish zarur. Kon stvollarida tog' inshootlarining qirg'ilishlari mavjudligida, o'lchovlar natijalari marksheyderlik bog'lamalari ma'lumotlari bilan taqqoslanadi.

Katta burchakda tik tushadigan ma'dan tanalarini kesishish uchun quduqning sun'iy egrilanishi qo'llash maqsadga muvofiq. Qidiruvning samaradorligini oshirish maqsadida ko'p tubli quduqlar qazish, tog' inshootlarining gorizontlari mavjudligida esa – yer osti quduqlarini qazish maqsadga muvofiq.

24. Barit konlarini qidirishda geofizik tadqiqotlardan keng foydalanish lozim. Ularning eng samarador kompleksini qo'yilgan vazifalar va konning aniq geologik-qidiruv shartlaridan kelib chiqqan holda geologik-qidiruv ishlarining ertaroq bosqichlarida o'rnatish lozim.

Yaxshi sharoitlarda geofizik tadqiqotlar tanalarning qalinligi va ma'dandagi barit miqdorini aniqlash, ma'dan tanalarini qalinlik bo'yicha konturlash hamda ma'dan tanalarining yotishi, karstli g'ovaklar va maydalanish zonalarini aniqlashning asosiy usuli sifatida qo'llanilishi zarur.

25. Konda mavjud bo'lgan barcha chamalash va ekspluatatsion inshootlari, foydali qazilma tanalarining yer ustiga chiqqan qismlari "Tabiiy geologik ochilgan joylari (obnajeniya) va tog'-kon lahmlarida dala geologik hujjatlashtirish bo'yicha uslubiy tavsiyalar", "Burg'ilash quduqlarini geologik hujjatlashtirish bo'yicha uslubiy tavsiyalar"da ko'rsatilgan namunaviy shakllar asosida hujjatlashtiriladi berilgan namunaviy shakllar asosida bajariladi.

Hujjatlashtirish davomida baritli (viteritli) jinslarning metamorfizmi va nurash xususiyatiga, bu jinslarni kesib o'tadigan tomirlar va daykalarga, ma'dan atrofidagi o'zgarishlarga, tektonik buzilishlar va maydalanish zonalariga, barit (viterit) kristallarining batafsil tavsiflanishiga (o'chlami, tuzilishi, rangi va oqligi), boshqa minerallar bilan birga o'sish xususiyatiga, kvars va kalsit mavjudligiga e'tibor qaratiladi. Baritning oppoqligi keyinchalik laboratoriya sharoitlarida aniqlashtiriladi.

Birlamchi hujjatlarning to'liqligi va sifati, konning o'ziga xos xususiyatlariga muvofiqligi, ularni asl nusxasi bilan solishtirish orqali kon qazilmalari va kernning xomaki nusxalari va ta'rifining to'g'riligi hamda birlamchi hujjatlarga oid jamlama geologik materiallarning bir-biriga mosligi vakolatli komissiyalar tomonidan belgilangan tartibda yetarli hajmdagi material bo'yicha muntazam nazorat qilib borilishi kerak. Tekshiruvlar natijalari dalolatnomalar bilan rasmiylashtiriladi.

26. Foydali qazilmaning sifatini o'rganish, ma'dan tanalarini konturlash va zaxiralarni hisoblab chiqish uchun qidiruv inshootlari tomonidan ochilgan yoki tabiiy ochilmalarda aniqlangan ma'dan tanalari va zonalarining barcha intervallari "Tog' inshootlari va burg'ilash quduqlarini namunalash bo'yicha uslubiy tavsiyalar"ga muvofiq namunalanishi lozim.

Namunalash usuli ma'dan tanasining morfologiyasi va ichki tuzilishi, ularning geologik chegaralarining tabiati, mineralizatsiyaning o'zgaruvchanlik darajasi, ma'danlarning alohida navlari va turlarining moddiy tarkibi va taqsimotini inobatga olgan holda aniqlanadi. Ma'dan tanalari konditsiyalarda ko'zda tutilgan konditsiyasiz ma'danlar va bo'sh jismlarning kontur ichidagi qatlamining maksimal qalinligidan oshadigan kontaktga yaqin zonalarining masofasini qo'shgan holda kesib o'tgan to'liq qalinlik bo'yicha namunalanadi. Namunalar barit (viterit) ma'danlarining makroskopik jihatdan ajratilgan navlariga ko'ra, bo'limlarda olinishi kerak. Namunalarning uzunligi ma'dan tanasi strukturasining qalinligi va bir xillik darajasiga bog'liq.

26.1. Tog' inshootlari va ochilmalarda namunalash jo'yak usuli bilan amalga oshiriladi. Jo'yak kesimi 3x5 dan 5x10 sm gacha deb, namunalar uzunligi esa 1-2 m deb qabul qilinadi ammo ma'dan tanasining tuzilishi bir xilligida 4-10 metrga yetishi mumkin. Nurash darajasi turli bo'lgan ma'danlar alohida namunalanadi.

Ma'dan tanasining yotishi bo'ylab o'tkazilgan yer osti tog' inshootlaridagi namunalash quduq tubi bo'yicha olib boriladi. Tublar orasidagi masofa ma'danlarning bir xilligiga bog'liq bo'lib, 5 metrdan 10 metrgacha bo'lgan ko'lamda farqlanadi.

26.2. Quduqlar asosan qo'llanilishi o'rnatilgan tartibga tasdiqlangan geofizik usullar bilan sinovdan o'tkazilishi kerak. Kern namunalarini tanlab olishda, kern chiqishi bo'yicha sezilarli farqqa ega intervallar alohida namunalanadi. Odatda o'q uzunligi bo'yicha ajratilgan kernning yarmi namunalanadi.

26.3. Har bir qabul qilingan usullar va ma'danlarning asosiy turlari bo'yicha, namuna olish sifati natijalarning to'g'riligi va ishonchliligini baholagan holda tizimli ravishda nazorat qilinishi lozim. Namunalarning geologik tuzilish elementlariga nisbatan holatini va ma'dan tanalarining qalinligi bo'yicha konturlanishining ishonchliligiga, namunalarning qabul qilingan parametrlarining izchilligini va haqiqiy massaning jo'yakning qabul qilingan kesimi yoki haqiqiy diametri va kernning chiqishi asosida hisoblangan namunaga (ma'dan zichligi o'zgaruvchanligini inobatga olgan holda, og'ishlar $\pm 10-20$ foizdan oshmasligi kerak) mosligini tekshirish zarur. Jo'yakli namunalashning aniqligini xuddi shunday qirqimli biriktirilgan jo'yaklardan namuna olish bilan, kerndan namuna olishda – kernning ikkinchi yarmidan namuna olish yo'li bilan nazorat qilinishi zarur.

26.4. Namunalashning qabul qilingan usullari va yo'llari ishonchliroq usullar bilan nazorat qilinadi: jo'yakli usul uchun yalpi usul bilan, maxsus tog' inshootlari uchun – mavjud tavsiyalarga muvofiq va jo'yakli usul bilan, kernli usul uchun quduq bo'yicha qazib o'tilgan usul bilan.

Nazorat namunalar hajmi natijalarni statistik qayta ishlash va tizimli xatolarning yo'qligi yoki mavjudligi to'g'risida asosli xulosalar chiqarish, zaruratga ko'ra, tuzatish koeffitsiyentlarini kiritish uchun yetarli bo'lishi lozim.

26.5. Namunalarga ishlov berish har bir kon uchun ishlab chiqilgan yoki shunga o'xshash kon uchun qabul qilingan sxemalar bo'yicha amalga oshiriladi. Asosiy va nazorat namunalari yagona sxema bo'yicha qayta ishlanadi. Yirik hajmli nazorat namunalarining ishlov berilishi maxsus ishlab chiqilgan dasturlar bo'yicha amalga oshiriladi. Barit (viterit) ma'danlari uchun K koeffitsiyentining qiymati, ularning sifati bir xilligida odatda 0,05 ni, sifati bir xil bo'lmaganda yoki tarkibidagi zararli aralashmalarning miqdori chegaraviy yaqin bo'lganda, davlat standartlari, texnik shartlar va konditsiyalar bo'yicha esa 0,1 ni tashkil qiladi.

26.6. Namunalarni qayta ishlash sifatini tizim nazorat qilish va nazorat davomida qabul qilingan ishlov berish usuli va qabul qilingan K koeffitsiyentining qiymatiga rioya qilish to'g'riligini hamda ishlov berish davomida namunalarni boyitish yoki kamaytirishni (namuna materialining maydalash agregatlari va elaklarda kirlanishi, alohida ma'danlarning ishqalanib yo'q bo'lishi va b.) tekshirish lozim.

27. Barit (viterit) ma'danlarining kimyoviy tarkibi, ularning sifatini ishonchli baholash, zararli aralashmalar va yo'ldosh komponentlarning ishonchli aniqlashni ta'minlaydigan to'liqlik bilan o'rganiladi. Namunalarning tahlili davlat standartlari yoki Tog'-kon sanoati va geologiya vazirligining tahliliy usullar bo'yicha ilmiy kengashi (TUIK) tomonidan tasdiqlangan kimyoviy, spektral va boshqa usullar bilan amalga oshiriladi.

27.1. Barcha asosan-barit, kvars-barit, temir-barit, gilli-barit va qumli-barit ma'danlaridagi oddiy namunalarda BaSO_4 (jumladan BaO), SiO_2 , Fe_2O_3 miqdori aniqlanadi. Barit-viterit ma'danlarida BaCO_3 miqdori o'lchanadi. Kalsiy-barit ma'danlarida, ko'rsatilgan komponentlardan tashqari, CaCO_3 miqdori, flyuorit-barit ma'danlarda CaF_2 , sulfit-barit ma'danlarda – Pb, Zn, ayrim hollarda Au, Ag va kesishmalardagi miqdori ma'danlarni konturlashda aniqlanadigan boshqa komponentlarning miqdori aniqlanadi.

Tovar barit uchun konditsiyalar bilan cheklangan boshqa komponentlarning (Al_2O_3 , eriydigan tuzlar va boshqalar) miqdori guruh namunalarini boyitishdan keyin olingan konsentratda aniqlanishi mumkin. Ma'danlarda viterit mavjud bo'lsa, CO_2 miqdorini ham aniqlash lozim.

27.2. Guruhli namunalar ma'danlarning alohida sanoat (texnologik) turlari va mezonlarini xarakterlashi lozim. Oddiy namunalarni guruhli namunalarga birlashtirish va guruh namunalarini joylashtirish tartibi, ular bilan bog'liq komponentlar va zararli aralashmalar uchun ma'danlari va navlarning bir xil sinalishini ta'minlashi kerak.

27.3. Tahliliy ishlarning miqdorini kamaytirish va asosiy komponentlarning tarkibini geofizik usullar bilan aniqlashda asosiy va bog'liq komponentlar hamda asosiy komponentlar va zararli aralashmalar o'rtasida korrelyatsion munosabatlarni o'rnatish va ulardan foydalanish kerak.

28. Namunalar tahlillarning sifati muntazam tekshirib borilishi, nazorat natijalari esa, o'rnatilgan tartibda tasdiqlangan uslubiy ko'rsatmalarga muvofiq o'z vaqtida ishlov berilishi lozim. Namunalarning tahlil qilinishini geologik nazorat qilish ishlari (ichki, tashqi va arbitraj) geologiya xodimlari tomonidan olib boriladi va u laboratoriya nazoratidan qat'iy nazar konni qidirishning to'liq davri davomida o'tkaziladi. Asosiy va yo'ldosh komponentlarning barchasi hamda zararli aralashmalarni aniqlash uchun bajarilgan tahlil natijalari nazoratda bo'lishi shart.

28.1. Tasodifiy xatoliklar ko'lamini nazorat namunalarning shifrlangan dublikatlarini tahlil qilish orqali aniqlash uchun ichki nazorat o'rnatiladi va u asosiy tahlillarni amalga oshirgan laboratoriyada bajariladi.

Asosiy va nazorat laboratoriyada olingan natijalar o'rtasidagi doimiy tafovutlar ko'lamini baholash uchun tashqi nazorat o'rnatiladi. Asosiy laboratoriyada saqlanadigan va ichki nazoratdan o'tgan tahliliy namunalarning ikkinchi nusxalari tashqi nazoratga yuboriladi.

Ichki va tashqi nazoratga yuborilgan namunalar kon ma'danlarining barcha turdagi ma'danlari va miqdorini tavsiflashi lozim. Tahlil qilinayotgan yo'ldosh komponentning me'yordan ortiq, yuqori tarkibini ko'rsatgan barcha namunalar majburiy tartibda ichki nazoratga yo'naltiriladi.

28.2. Ichki va tashqi nazorat hajmi har bir sinf bo'yicha qidirish davri va tarkibini tanlash imkonini ta'minlashi kerak. Turkumlarni ajratishda zaxiralar hisoblash uchun konditsiya talablarini va davlat standartini e'tiborga olish lozim.

Tahlil qilinadigan namunalarning soni ko'p bo'lsa (yiliga 2000 tadan ortiq), nazorat tahliliga, ularning 3-5 foizi yuboriladi. Namunalarning soni kamligi xar bir ajratilgan miqdor sinflari bo'yicha nazorat muddati davomida kamida 30 ta nazorat tahlillari amalga oshirilishi kerak.

28.3. Tarkiblarning har bir turkumi bo'yicha tashqi va ichki nazorat natijalari davrlar bo'yicha (chorak, yarim yillik, yil) ishlanadi. Qayta ishlashda nazorat tahlili soni ishonchli xulosa chiqarish uchun, statistik ma'lumotga yetarli hisoblanadi. Asosiy tahlillar turli laboratoriyalarda bajarilganda, natijalar alohidalangan holda qayta ishlanadi.

28.4. Tuzatish koeffitsiyentlarini joriy qilish zaruratini tug'dirgan yoki foydali qazilma tanalarini chegaralash to'g'riligiga hamda ajratilgan sanoat (texnologik) turlari va navlariga ta'sir ko'rsatadigan asosiy va nazorat laboratoriyalarning tahlillari o'rtasidagi doimiy tafovutlarni tashqi nazorat qilish ma'lumotlari bo'yicha aniqlashda arbitraj nazorati o'rnatiladi. Bu nazorat Kongeologiya vazirligi tomonidan tasdiqlagan laboratoriyalarda bajariladigan holdagina o'tkaziladi. Arbitraj nazoratiga laboratoriyada saqlanayotgan oddiy va tashqi nazorat tahlillarining natijalari mavjud bo'lgan oddiy namunalarning dublikatlari (istisno hollarda –, ularning tahliliy namunalarning qoldiqlari) yuboriladi.

Doimiy tafovutlar borligi aniqlangan tarkiblarning har bir sinfi bo'yicha 30-40 ta namuna nazorat tekshiruvidan o'tkazilishi lozim. O'rganilayotgan namunalarga o'xshash bo'lgan tarkibning standart namunalari (TSN) mavjud bo'lsa, ularni ham shifrlangan holda arbitrajga yo'naltirilgan namunalar partiyasiga qo'shish kerak bo'ladi. Har bir TSN uchun 10-15 ta nazorat tahlil natijalari olinishi kerak.

Arbitraj tahlili tomonidan doimiy tafovutlar borligi tasdiqlanganda, ularning sabablarini aniqlash va tafovutlarni bartaraf etishga doir choralar ishlab chiqish, ushbu sinfga oid barcha namunalarni qaytadan tahlil qilish zarurati hamda asosiy laboratoriyaning ish davri yoki asosiy tahlillar natijalariga tegishli tuzatish koeffitsiyentini kiritishni hal qilish lozim. Arbitraj tahlilisiz tuzatish koeffitsiyentlarini kiritishga yo'l qo'yilmaydi.

29. Ma'danlar tabiiy turlarining mineral tarkibi hamda, ularning tabiiy xususiyatlari, teksturaviy-tuzilmaviy jihatlari tahlilning mineralogik-petrografik, fizik-kimyoviy va boshqa turlari qo'llanilgan holda o'rganilishi kerak.

Mineralogik tadqiqotlar davomida sanoat ahamiyatiga ega komponentlar va zararli aralashmalarning mineral shakllar bo'yicha taqsimot balansi tuziladi. Shu maqsad uchun monomineral namunalar olinadi va tahlil qilinadi.

Barit ma'danlarini lak va bo'yoqlarning to'ldiruvchisi sifatida ishlatishga yaroqliligini baholash uchun ma'dan tanasi va ma'danlarning tabiiy navlarini maydon va qirqim bo'yicha bir xil tavsiflaydigan oddiy namunalar qismlari bo'yicha baritning oppoqligini aniqlash lozim. Xomashyoni aynan shu maqsad uchun ishlatish tavsiya qilinayotgan bo'lsa, baritning oppoqligini boyitish talab

qilinmaydigan barit ma'danlari uchun – barcha oddiy namunalarda, boyitiladigan barit ma'danlari uchun esa konsentratda aniqlash lozim.

Burg'ilash suyuqligining og'irlashtirgichi sifatida qo'llanishi ko'zda tutilgan barit ma'danlarining barcha namunasida baritning zichligi aniqlanadi.

30. Barit (viterit) ma'danlarining kimyoviy-mineral tarkibi, tabiiy xususiyatlari va teksturaviy-strukturaviy jihatlarini o'rganish natijasida, ularning tabiiy turlari aniqlanishi va selektiv qazib olish va alohida qayta ishlashni talab qiladigan sanoat (texnologik) turlar oldindan belgilab olinishi lozim.

Ma'danlarning yakuniy sanoat (texnologik) turlari va navlarini yakuniy tanlash konda aniqlangan tabiiy navlarni texnologik o'rganish natijalari asosida amalga oshiriladi. Birinchi o'rinda boyitishni talab qilmaydi boy barit ma'danlari va gravitatsion usul bilan boyitishdan so'ng neft va gaz quduqlarini burg'ilashda qo'llaniladigan og'irlashtirgichlarning talablariga mos keladigan konsentratlar olish mumkin bo'lgan ma'danlar ajratib olinishi lozim.

31. Barit (viterit) ma'danlarining texnologik xossalari odatda laboratoriya va yarim-sanoat sharoitlarida o'rganiladi. Shu kabi sifatli ma'danni sanoatda qayta ishlash ko'nikmalari mavjud bo'lmagan taqdirda, laboratoriya tadqiqotlar natijalari bilan tasdiqlangan o'xshash hollardan foydalanishga yo'l qo'yiladi.

Sanoat miqyosida qayta ishlash tajribasi mavjud bo'lmagan qiyin boyitiladigan yoki yangi turdagi ma'danlarning texnologik tadqiqotlari manfaatdor tashkilotlar bilan kelishilgan maxsus dastur asosida olib boriladi.

31.1. Laboratoriya tadqiqotlari laboratoriya va yiriklashtirilgan laboratoriya namunalari o'tkaziladi. Laboratoriya namunalari barit (viterit) ma'danlarining tabiiy navlaridan yoki oldindan ajratib olingan sanoat (texnologik) turlaridan olinadi. Yiriklashtirilgan laboratoriya namunalari ajratilishi laboratoriya tadqiqotlari ma'lumotlari asosida aniqlashtirilgan sanoat (texnologik) ma'dan turlarini tavsiflashi lozim. Ular sanoat turidagi kon (uchastka) tarkibi uchun o'rta qiymatga mos nisbatda tegishli tabiiy turlarga asoslangan holda tuziladi.

Laboratoriya tadqiqotlari natijalari asosida barcha aniqlangan sanoat (texnologik) turdagi ma'danlarning texnologik xossalari, konsentratlar sifati va ma'danga ishlov berishning nazariy texnologik sxemasi o'rnatiladi.

31.2. Tahlillar o'tkazilgan tadqiqotlarning natijalari zarurat tug'ilgan hollarda yarim sanoat sinovlar yordamida tekshiriladi. Tekshirish va aniqlashtirishga barit (viterit) ma'danlarini qayta ishlashning texnologik amallari, qayta ishlashning texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari va olingan konsentratlar sinovining tegishli texnik shartlar va davlat standartlariga mos kelishi yo'naltiriladi.

31.3. Yarim-sanoat texnologik namunalashlar texnologik tadqiqotlarni amalga oshiruvchi tashkilot tomonidan geologiya-qidiruv tashkiloti bilan birga ishlab chiqilgan va loyiha tashkiloti bilan kelishilgan dasturga muvofiq amalga oshiriladi. Namunalarni tanlab olish maxsus loyiha bo'yicha amalga oshiriladi.

31.4. Yiriklashtirilgan laboratoriya va yarim-sanoat texnologik namunalar ishonchli, ya'ni strukturaviy-teksturaviy xususiyatlarning kimyoviy va mineral tarkibiga, ushbu sanoat (texnologik) turidagi ma'danlarning o'rtacha tarkibining fizik va boshqa xususiyatlariga ma'dan tarkibidagi jinslarning ehtimoliy suyultirilishini inobatga olgan holda javob beradigan bo'lishi lozim.

31.5. Tadqiqotlar natijasida ma'danlarning texnologik xususiyatlari batafsil o'rganilishi lozim. Bunda sanoat ahamiyatiga ega komponentlarni kompleks qazib olish bilan ularni qayta ishlashning texnologik sxemasini ishlab chiqish uchun yetarli dastlabki ma'lumotlarni olish ta'minlanadi.

Ma'danlarning sanoat (texnologik) turlari va navlari konditsiyalarda ko'zda tutilgan tegishli ko'rsatkichlar bilan tavsiflangan bo'lishi, boyitishning asosiy texnologik parametrlari aniqlangan bo'lishi (konsentrat chiqishi, ularning xususiyatlari, qimmatli komponentlarni alohida amallarda ajratib olish, ichidan chiqarib olish va b.) lozim. Konsentratlar sifati mavjud davlat standartlari va texnik shartlarga mos kelishi kerak.

Yo'ldosh komponentlar uchun konsentratlarni boyitish va o'zgartirish mahsulotlaridagi, ularning topilish shakllari va taqsimot balansini aniqlash, ularni qazib olish konditsiyalari, imkoniyatlari va iqtisodiy maqsadga muvofiqligini aniqlash lozim.

Barit ma'danlarini qayta ishlashda tavsiya qilingan texnologik sxema bo'yicha olingan aylanma suv va chiqindilardan foydalanish imkoniyati o'rganilib, sanoat chiqindilarini yo'q qilish bo'yicha tavsiyalar berilishi kerak.

32. Hajmiy massani kondagi mavjud barit (viterit) ma'danlarining xar bir turi bo'yicha seliklarni chiqarib olish yoki laboratoriya namunalari orqali aniqlash lozim.

Seliklarning hajmi ma'dan tanalarining tuzilishiga bog'liq bo'lib, odatda 1-3 m³ ni tashkil qiladi. Tog' inshootlari va quduqlardan olingan namunalar (monolitlar) bo'yicha laboratoriya tadqiqotlari asosan ma'danlardagi hajm massasining barqarorligini aniqlash maqsadida amalga oshiriladi. Bu namunalar ma'danlarning alohida turlarini, ularning taqsimoti maydoni bo'yicha bir xilda tavsiflashi lozim.

Bir xil zich ma'danlar uchun laboratoriya namunalariga hajm massasini aniqlash bilan cheklanishga ruxsat beriladi. Zaxiralarni hisoblashda har bir turdagi ma'dan uchun hajmiy massaning BaSO₄ miqdoriga bog'liqligining korrelyatsion egri chiziqlari qurilishi va zaxiralarni hisoblashda qo'llanilishi kerak. Xuddi shu materialda hajmiy massa bilan birga namlik miqdori aniqlanadi. G'ovakli va namlik sig'diruvchan turlar mavjudligida uni turli navlardan tashqari konning alohida uchastkalari va gorizontlariga tatbiq qilish lozim. Hajm massasi va namlik miqdori o'rganilayotgan namunalar mineralogik jihatdan tavsiflanishi va asosiy komponentlarning mavjudligi tahlil qilinishi lozim.

33. Hidrogeologik tadqiqotlar orqali konning suv bosishida ishtirok etishi ehtimoliy asosiy suv qatlamlarini o'rganishi, eng suvli hududlar va zonalarini aniqlashi va shaxta suvlaridan foydalanish yoki ularni to'kib yuborish masalalarini

hal qilinishi lozim. Har bir suv qatlami uchun uning quvvati, litologik tarkibi, kollektor turlari, to'yinish sharoitlari, boshqa suv qatlamlari va yer usti suvlari bilan aloqasi, yer osti suvlari sathining holati va boshqa parametrlarni aniqlash, operatsion tog' inshootlariga keladigan ehtimoliy suv oqimlarini topish, ularning kovlab o'tilish konditsiyalari texnik iqtisodiy asosnomada ko'zda tutilgan bo'lishi, ularni yer osti suvlaridan himoya qilish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqilgan bo'lishi zarur.

34. Xorijda barit (viterit) konlarini ochiq usulda o'zlashtirish davomida qimmat burg'ilash-portlatish ishlarini istisno qilish tobora ommalashib bormoqda. Xususan AQSH, Angliya, GFR, Avstraliya va boshqa mamlakatlarda jinslarni, jumladan qoyatosh jinslarni mexanik bo'shoqlash keng tarqalgan. Bunday usulning qo'llanilishi chetlarning mahkamligini va shu orqali ishlarning xavfsizligini oshiradi. Bundan tashqari, mexanik bo'shoqlash jinslar maydalanishining ma'lum sifatini olish, qazib olish-ortish ishlarining unumdorligini oshirish, xomashyoga qo'shimcha qayta ishlov berish xarajatlarini sezilarli kamaytirishga imkon beradi.

35. Ma'dan tanalari, xususan barit tanalari va kompleks konlaridagi ma'dan tanalari tik tushgan holatda ochiq usulda qazib olishning iqtisodiy asoslangan chizig'idan pastroqdagi gorizontlardagi odatda birlamchi ma'danlar bilan ifodalangan ma'danlarni yer osti usuli bilan o'zlashtiriladi. Konni ochish usuli konning yotish sharoiti va joy relyefidan kelib chiqib aniqlanadi. O'zlashtirishning yer osti usulidagi asosiy tog' inshootlariga shaxta va shtolnyalar kiradi.

36. Muhandislik-geologik tadqiqotlar orqali quyidagilar o'rganilishi lozim tabiiy va suv bilan to'yingan holatlarda, ularning bardoshlilikini aniqlaydigan ma'danlar, ma'danli jinslar va cho'kindi jinslarning fizik-mexanik xususiyatlari, konning jins massivlarining muhandislik-geologik xususiyatlari, ularning anizotropiyasi, darzililigi, tektonik buzilishi, nurash zonasidagi tekstura xususiyatlari, siyrakligi, yo'q qilinishi, zamonaviy geologik jarayonlar.

Muhandislik-geologik tadqiqotlar natijasida tomdagi tog' jinslarining barqarorligi, tog' inshootlari, karyerning yon tomonlarini bashoratli baholash va karyerning asosiy parametrlarini hisoblash uchun materiallar olinishi kerak.

Shu kabi gidrogeologik va muhandislik-geologik sharoitlarda joylashgan dala hududida ishlaydigan konlar yoki karyerlar mavjud bo'lsa, o'rganilayotgan maydonni tavsiflash uchun ushbu konlar va karyerlarning suv bosishi darajasi va muhandislik-geologik sharoitlari to'g'risidagi ma'lumotlardan foydalanish zarur.

37. Hidrogeologik, muhandislik-geologik, kon-geologik va boshqa tabiiy sharoitlar konlarni o'zlashtirish loyihasini tayyorlash uchun zarur dastlabki ma'lumotlarni olishni ta'minlab, batafsil o'rganilishi kerak. O'zlashtirishning maxsus ishlarni yo'lga qo'yishni talab qiladigan murakkab gidrogeologik va tog'-geologik sharoitlarida tadqiqotlarning yo'nalishi, hajmi, muddati va o'tkazish tartibi manfaatdor idoralar bilan kelishiladi.

38. Kelajakda foydali qazilmalar qazib oluvchi va mineral xomashyoni qayta ishlovchi va texnogen xosilalarni bir yerga to'plovchi korxonalarining ehtiyojini ta'minlovchi xo'jalik-ichimlik va texnik suv ta'minotining bo'lishi ehtimoliy

manbalariga baho berilishi kerak. Suv resurslarining taqchilligi mavjud rayonlar uchun yer osti suvlarining zaxiralari qidirib chamlanishi hisoblab chiqilishi va belgilangan tartibda tasdiqlanishi lozim.

39. Yangi konlar rayonlari bo'yicha mahalliy qurilish materiallari borligi haqida ma'lumotga ega bo'lish, foydali qazilmalar uyumlari mavjud bo'lmagan ishlab chiqarish va uy-joy fuqarolik maqsadlardagi obyektlar, bo'sh jins uyumlari joylashishi ehtimoliy maydonlarning joylashish yeri aniqlanishi, yer osti muhofazasi, konlarni ishga tushirish natijasida atrof-muhit ifloslanishini oldini olish va yerlarni qayta tiklash tadbirlarini ishlab chiqish bo'yicha tavsiyalar berilishi zarur. Tuproqni qayta tiklash bilan bog'liq masalalarni hal qilish uchun qoplamaning qalinligini aniqlash va bo'shoq cho'kindilarning agrokimyoviy tadqiqotlarini o'tkazish, qoplama jinslarning toksikligini va ularda o'simlik qoplaminin shakllanishi ehtimolini aniqlash kerak.

40. Qamrovchi va bir-birining ustini yopuvchi jinslarda mustaqil ma'dan tanalari hamda, ularning sanoat qiymati va foydalanish imkoniyatlari DZK tomonidan "Qattiq foydali qazilmalar konlaridagi yo'ldosh foydali qazilmalar va yo'ldosh foydali komponentlarni o'rganish tartibi bo'yicha Nizom" (18.08.2018 yildagi DZK 18-son bayonnomasi) muvofiq aniqlanishi kerak.

41. Barit (viterit) ma'danlari konlarini baholash va qidirish jarayonida, ma'danlarni texnologik xossalari, tog'-texnik, gidrogeologik hamda qazib olishning boshqa sharoitlarini o'rganish maqsadida, tajriba-sanoat qazib olish ishlari o'tkazishga ruxsat etiladi. Tajriba-sanoat foydalanilishida olingan ma'lumotlar konni qazishni loyihalashda va konni qolgan qismlari zaxiralarini hisoblashda qabul qilingan parametrlarni ishonchliligini baholashda foydalaniladi. Tajriba-sanoat miqyosida o'zlashtirishdan olingan natijalar konni sanoat miqyosida o'zlashtirishga jalb qilinishini tezlashtirish imkonini beradi.

42. Bariy yuqori zaharli elementlar qatoriga kiradi. Bariyning suv o'simliklari uchun zaharli konsentratsiyasi 10 mg/litni tashkil qiladi. Bariyning 150 mg/l konsentratsiyasi baliqlarning nobud bo'lishiga olib keladi.

Odam uchun ham bariy va uning birikmalari juda zaharlidir. $BaCl_2$ birikmasining o'limga olib keladigan doza 0,8-0,9 grammni, $BaSO_2$ birikmasiniki esa – 2-4 grammni tashkil qiladi. Boshqa birikmalar (alyuminat, titanat, ferrat, ftorid va b.) ham zaharli hisoblanadi. Organizmda bariyning miqdori ortishi bilan baritoz paydo bo'ladi. O'tkir baritoz bir sutka davomida o'limga olib kelsa, surunkali baritoz organizmning turli funksiyalarini ishdan chiqaradi.

Bariy va uning birikmalari uchun chegaraviy miqdorlar quyidagicha:

- aholi yashash joylaridagi bir martalik, mg/m³: $BaSiO_3$ – 2,0; $BaSO_4$ – 6,0; BaF_2 – 0,1 va $BaCl_2$ – 0,5;
- xo'jalik va maishiy maqsadlar uchun suv: 4,0 Ba²⁺ mg/l.

Geologik-qidiruv ishlarida ekologik muhitni saqlashning umumiy talablaridan boshqa maxsus choralar ko'rilishi talab qilinmaydi.

43. Baritli (viteritli) jinslarga radiatsion-gigiyenik baho berilishi lozim. Jinslarda yuqori darajali radiatsiya aniqlansa, davlat bosh sanitariya shifokori tomonidan 05.01.2006 yilda tasdiqlangan “Radiatsion xavfsizlik qoidalari va sanitariya normalari” (SanPiN №0193-06) va “Geologiya qidiruv ishlarini amalga oshirishda noma’dan xomashyolarni radiatsion gigiyenik baholash bo’yicha uslubiy ko’rsatma”ga muvofiq, radionuklidlar miqdori bo’yicha turkumlash ishlari o’tkaziladi.

IV. ZAXIRALARNI HISOBLASHGA QO’YILADIGAN TALABLAR

44. Barit va viterit jinslarning zaxiralari “Qattiq foydali qazilmalar zaxiralari va bashoratli resurslarning tasnifi”ga muvofiq (26.09.2022 yildagi DZK 1185-son bayonnomasining 4-son ilovasi) hisoblab chiqiladi.

45. Qattiq foydali qazilmalarning zaxiralari o’z ahamiyatiga ko’ra, geologik va ekspluatatsion zaxiralarga bo’linadi.

Qattiq foydali qazilmalarning geologik zaxiralari yer va uning yuzasida foydali komponentlar (minerallar) yoki ma’danlarning konsentratsiyalari (to’planishi) bo’lib, uni o’rganishning ishonchliligi, ularning miqdori, sifati, shakllari va paydo bo’lish sharoitlari, mahsulotni sanoat miqyosida o’zlashtirishning haqiqiy imkoniyatini chamalashga xizmat qiladi.

Geologik zaxiralar CRIRSCO tizimida mineral resurslarga mos keladi.

Nometall ma’danlarning ekspluatatsion zaxiralari “Qattiq foydali qazilmalar zaxiralari va bashoratli resurslarning tasnifi”ning (26.09.2022 yildagi DZK 1185-son bayonnomasining 4-son ilovasi) I va V bo’limidagi A₂ va A₁ toifalari bo’yicha hisoblab chiqariladi va malakalanadi.

Ekspluatatsion zaxiralar CRIRSCO tizimidagi zaxiralarga mos keladi.

46. Geologik zaxiralar hisoblash bloklar bo’yicha hisoblab chiqiladi.

Hisoblash blakiga kiritilgan maydonlar quyidagilar bilan xarakterlanishi lozim:

- zaxiralar miqdori va ma’dan sifatini aniqlaydigan parametrlarning bir darajada qidirilganligi va o’rganilganligi;

- geologik tuzilishning bir xilligi, qalinlikning deyarli bir xil yoki yaqin darajada ekanligi, ma’dan tanasining ichki tuzilishi, moddiy tarkibi, asosiy sifat ko’rsatkichlari va texnologik xossalari;

- ma’dan tanalari yotish shartlarining bir xilligi, blakning yagona strukturaviy elementga ma’lum darajada tegishliligi;

- tog’-kon texnik o’zlashtirish shartlarining umumiyliigi.

Ma’dan tanasi yoki ma’danning sanoat (texnologik) turini geometrizatsiyalash va konturlash imkoni bo’lmasa, hisoblash blakidagi ma’danlarning balans va balansdan tashqari zaxiralari statistik aniqlanadi.

47. Zaxiralarni hisoblashda quyidagi qo'shimcha konditsiyalar inobatga olinishi lozim:

47.1. B toifasidagi zaxiralar 1-guruh konlarida hamda qisman ma'dan tanalarining ichki tuzilishini batafsil o'rganish amalga oshiriladigan joylardagi 2-guruh maydonlarida (zaxiraning ko'p bilan 20 foizi) va birinchi navbatda o'zlashtirilishi lozim bo'lgan zaxiralar tayyorlash joylarida hisoblab chiqiladi. B toifasidagi zaxiralarning konturi ekspluatatsiya yoki o'zlashtirish (ishlayotgan obyektlarda) inshootlari bo'yicha, kengligi B toifasi uchun qabul qilingan orasidagi masofaning yarimdan oshmaydigan asoslangan 1-guruh cheklangan ekstrapolyatsiya zonalarini konlarga qo'shgan holda amalga oshiriladi.

Barit (viterit) ma'dan tanalarining shakli, hajmi, yotish sharoitlari, barit (viterit) tarkibi, zararli aralashmalarining fazoviy taqsimoti va mineral shakllari, ma'danlarning sanoat (texnologik) turlari va navlari, ichki nokonditsion uchastkalari va uzilmaviy buzilishlari sanoat miqyosida o'zlashtirishga tayyorlangan hisoblash blaklar chegarasida ishonchli baholashni ta'minlaydigan darajada o'rganilishi lozim.

47.2. C₁ toifadagi zaxiralar murakkablikning 1- va 2-guruhidagi konlarning asosiy qismini tashkil qiladi. 3-guruh konlarida ular birinchi navbatda o'zlashtiriladigan maydonlarda aniqlanadi. Zaxiralar C₁ toifa zaxiralari uchun qabul qilingan inshootlar o'rtasidagi masofaning yarimdan ko'p bo'lmagan geologik asoslangan ekstrapolyatsiya zonasini qo'shgan holda qidirish va o'zlashtirish konturida hisoblab chiqilsa, 3-guruh konlarida ekstrapolyatsiyasiz, qidiruv inshootlari konturida hisoblab chiqiladi.

Ma'dan jismlarining o'lchamlari va shakllari, ularning yotishi va ichki tuzilishining asosiy xususiyatlari aniqlanishi, ularning o'zgaruvchanligi va ehtimoliy uzilishlari baholanishi kerak.

47.3. C₂ toifa zaxiralari 3-guruh konlaridagi zaxiralarning asosiy qismini tashkil qiladi. 1- va 2-guruh konlarida ular C₁ toifasining zaxiralari uchun qabul qilingan inshootlar o'rtasidagi masofaning yarimdan ko'p bo'lmagan geologik asoslangan ekstrapolyatsiya zonasini qo'shgan holda qidirish va o'zlashtirish inshootlarining konturida, tushishi bo'yicha esa – ekspluatatsiya gorizontining balandligi bo'yicha hamda geokimyoviy va geofizik ishlar, geologik-strukturaviy tuzilmalar va ekstrapolyatsiyani tasdiqlaydigan bittalik ma'dan kesishmalarining ma'lumotlari asosida yuqoriroq toifadagi qidiruv zaxiralarning konturidan yotish va tushish bo'yicha ekstrapolyatsiya qilish orqali hisoblab chiqiladi.

3-guruh konlarida C₂ toifaning zaxiralari ekstrapolyatsiya zonasini qo'shmagan holda qidiruv inshootlari konturida hisoblab chiqiladi.

Ma'dan tanalari ichki tuzilishining o'lchami, shakli, asosiy elementlari, ularning yotish sharoitlari va ma'danlarning sifati, ularning umumiy konturi yoki uning katta qismi doirasida ishonchli baholanishi uchun yetarlicha o'rganilishi kerak.

C₂ toifaning zaxiralari korxonani loyihalash davomida C₁ toifa bilan birga qo'llanilishi lozim.

48. Har bir holat uchun barcha toifadagi zaxiralarga ekstrapolyatsiya zonasi kengligi ishonchli materiallar bilan isbotlangan bo'lishi kerak. Uzilmali buzilishlar, ma'dan tanasini parchalash va chiqarib olish, ma'dan sifatini yomonlashtirish hamda ularni o'zlashtirishning tog'-geologik sharoitlari yo'nalishida ekstrapolyatsiya qilishga yo'l qo'yilmaydi.

49. Zaxiralar ma'danlarning ajratilgan sanoat (texnologik) turlari bo'yicha alohida hisoblab chiqiladi. Konturlashning imkoni bo'lmaganda ma'danlarning turli sanoat (texnologik) turlari va navlari statistik usulda aniqlanadi.

50. Turli toifadagi barit (viterit) ma'danlarin

Taqqoslash natijalarini tahlil qilishda ekspluatatsiya ma'lumotlarining ishonchliligini baholash va o'zlashtirish yoki qo'shimcha qidirishdagi o'zgarishlar ko'lami, o'rnatilgan tartibda tasdiqlangan parametrlar (hisoblash maydonlari, ma'dan tanalarining qalinligi, sifat ko'rsatkichlari, hajm massasi va b.) ma'danlar zaxirasi va sifati o'zgarishining qiymatlarni o'rnatish va ushbu o'zgarishlarning sababini surishtirish lozim.

O'zlashtirish jarayonida tasdiqlangan zaxiralar yoki ma'dan sifati tasdiqlanmagan kon uchun qidiruv va o'zlashtirish ma'lumotlarini taqqoslash hamda tafovutlar sabablarini tahlil qilish konni qidirayotgan va o'zlashtirayotgan tashkilotlar bilan birga, zaxiralarni tasdiqlagan organlarning majburiy ishtirokida amalga oshirilishi kerak.

Ekspluatatsiya ma'lumotlari ma'dan tanalarining o'rganilganlik darajasi va turli guruhlarga toifalanishi darajasini baholashda inobatga olinishi lozim.

56. Zamonaviy amaliyotda barit va viterit jinslarni hisoblash ishlari asosan qirqimlardagi maydonlarni aniqlaydigan CorelDraw va MapInfo dasturlari orqali bajariladi.

57. Sanoat ahamiyatiga ega yo'ldosh komponentlarning zaxiralari barit (viterit) zaxiralarini hisoblab chiqish konturlarida hisoblab chiqiladi va ular o'rganilganlik darajasi, taqsimot mohiyati, topilish shakli va qazib chiqarish texnologiyasiga ko'ra, "Qattiq foydali qazilmalar konlaridagi yo'ldosh foydali qazilmalar va yo'ldosh foydali komponentlarni o'rganish tartibi bo'yicha Nizom" (18.08.2018 yildagi DZK 18-son bayonnomasi)ga muvofiq baholanadi.

58. Zaxiralarni hisoblash "Nometall foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblashga oid materiallarning tarkibi, rasmiylashtirilishi va ularni O'zbekiston Respublikasi Tog'-kon sanoati va geologiya vazirligi huzuridagi Foydali qazilmalar zaxiralari bo'yicha davlat komissiyasiga taqdim qilish tartibi to'g'risida Yo'riqnoma"ga asosan amalga oshiriladi.

V. KONLARNING O'RGANILGANLIK DARAJASINI BAHOLASH

59. Barit va viterit jinslar konlarning o'rganilganlik darajasiga ko'ra, "Qattiq foydali qazilmalar zaxiralari va bashoratli resurslarning tasnifi"ning (26.09.2022 yildagi DZK 1185-son bayonnomasining 4-son ilovasi) V bo'limi talablariga muvofiq baholangan yoki o'rganilgan toifalarga o'tkaziladi.

60. Baholangan konlarga zaxiralari, sifati, texnologik xususiyatlari, o'zlashtirishning gidrogeologik va qazib olish sharoitlari baholash jarayonida o'rganilgan zaxiralar kiradi. Bu shu o'rinda ularni yana-da chuqurroq o'rganishning maqsadga muvofiqligini asoslash imkonini beradi.

Baholangan konlar o'rganilganlik darajasiga ko'ra, quyidagi talablarga mos kelishi kerak:

- zaxiralarni, asosan C_2 , qisman C_1 (detallashtirish maydonlarida) tasniflash imkoni mavjud;

- foydali qazilmaning moddiy tarkibi va texnologik xossalari qayta ishlashning nazariy texnologik sxemasini tanlash uchun zarur to'liqlik bilan foydali qazilmani oqilona va mukammal ishlatilishini ta'minlaydigan darajada baholangan;

- birga keluvchi foydali qazilma va komponentlarning ehtimoliy sanoat ahamiyati aniqlangan;

- gidrogeologik, muhandislik-geologik, tog'-kon va boshqa tabiiy sharoitlarning, ularning asosiy ko'rsatkichlarini oldindan tavsiflash imkonini beradigan darajada to'liq o'rganilgan;

- bo'lajak korxona uchun ehtimoliy energiya ta'minoti, xo'jalik-ichimlik va texnik suv ta'minotining ehtimoliy manbalari, asosiy ishlab chiqarish chiqindilarni yo'q qilish hududi aniqlangan;

- foydali qazilmalarning geologik tuzilishi, yotishi va morfologiyasi to'g'risidagi ma'lumotlarning ishonchliligi, ular uchun C_1 toifasidagi zaxiralar hisoblanishi bilan batafsil tasdiqlangan;

- konni qazib olishning atrof-muhitga ta'siri ko'rib chiqilgan va baholangan;

- qidiruv konditsiyalarining hisoblangan parametrlari shu kabi kon va geologik sharoitlarda joylashgan zaxiralar bilan o'xshash ko'rsatkichlarni inobatga olgan holda kengaytirilgan texnik-iqtisodiy asosnoma asosida o'rnatilgan;

- ma'danlarning qazib olinishi davomidagi nobudgarchiliklari va kamayib ketishlarining ekspluatatsion zaxiralari uchun o'xshash konlarni o'zlashtirish parametrlari qabul qilingan, zaxiralar A_2 toifasi bo'yicha malakalangan;

- konni sanoat miqyosida o'zlashtirishning hisoblangan texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari uning istiqbollari va qidiruvga jalb qilish maqsadga muvofiqligini aniqlash imkonini beradi.

61. O'rganilgan konlarga zaxiralari, sifati, texnologik xususiyatlari, gidrogeologik va tog'-kon texnik sharoitlari ularni sanoat miqyosida o'zlashtirishga jalb qilishga hamda tog'-kon korxonasi asosida qurilish yoki rekonstruksiya ishlarini loyihalash uchun texnik-iqtisodiy asosnomaga jalb qilishga yetarli bo'lgan konlar (va, ularning uchastkalari) kiradi.

Qidirilgan konlar (uchastkalar) o'rganilganlik darajasiga ko'ra, quyidagi talablarga mos kelishi kerak:

- konning geologik tuzilishi o'rganilganligining batafsilligi, uning murakkablik guruhiga qarab, jami o'rganilgan zaxiralar miqdorida geologik zaxiralarni tasniflash imkoniyatini beradi:

1-guruh murakkabligidagi konlar – C_1+B toifalari zaxiralar jami zaxiralarning kamida 90 foizi, jumladan C_2 va B toifa zaxiralari 25-30 foizgacha;

2-guruh murakkabligidagi konlar – C_1+B toifa zaxiralari umumiy zaxiralarning kamida 80 foizi, jumladan C_2 va B toifa zaxiralari 15-20 foizgacha;

3-guruh murakkabligidagi konlar – C_1 toifasidagi zaxiralar C_1+C_2 zaxiralarining kamida 70%;

$B+C_1$, C_1 va C_2 toifa zaxiralarining nisbati kamroq bo'lsa, zaxiralarning sanoat miqyosida o'zlashtirishga tayyorligi ekspert xulosasi asosida aniqlanadi.

– mineralning moddiy tarkibi va texnologik xossalari uni qayta ishlashning texnologik sxemasini tuzish uchun yetarli bo'lgan dastlabki ma'lumotlar olinishini ta'minlagan holda batafsil o'rganilgan;

– boshqa birga uchraydigan foydali qazilmalar, jumladan ochilma zaxiralari ekologik qonunchilik va kon xavfsizligi talablarini inobatga olgan holda, ularning miqdori va ehtimoliy foydalanish yo'nalishini aniqlash uchun yetarlicha o'rganilgan va baholangan.

Tayyor iste'molchi bor bo'lsa, ushbu zaxiralar foydali qazilmalarning tegishli turlari uchun nazarda tutilgan talablarga muvofiq o'rganilishi va hisoblanishi kerak.

Mineral xomashyoni qayta ishlashning tavsiya qilingan sxemasi orqali olinadigan chiqindini sanoat miqyosida ishlatish imkoniyatlari ham o'rganilishi lozim.

– gidrogeologik, muhandislik-geologik, kon-geologik va boshqa sharoitlar atrof-muhit muhofazasi qonunchiligi va kon xavfsizligi talablarini inobatga olgan holda konni (uchastkani) o'zlashtirishni loyihalash uchun zarur dastlabki ma'lumotlarni olishni ta'minlagan holda batafsil o'rganilgan;

– ma'dan tanalarining geologik tuzilishi, yotish sharoiti va morfologiyasi, zaxiralarning sifati va miqdori to'g'risidagi ma'lumotlarning ishonchligi butun konni aks ettiruvchi hududlarda, ularning hajmi va holati har bir aniq holatda, ularning geologik xususiyatlariga qarab belgilanadi;

– foydali qazilmani qazib olish va qayta ishlash bo'yicha bo'lajak korxonaning ehtiyojlarini qondiradigan energiya ta'minoti manbalari, maishiy va texnik suv ta'minoti masalalari hal qilingan;

– konni o'zlashtirishning atrof-muhitga mumkin ehtimoliy ta'siri ko'rib chiqilgan va salbiy geologik oqibatlarining bashorat darajasini oldini olish yoki kamaytirish bo'yicha tavsiyalar berilgan;

– konni o'zlashtirish ko'lamini va iqtisodiy rentabelligini ishonchli aniqlash imkonini beruvchi batafsil texnik-iqtisodiy hisob-kitoblar asosida qidiruv konditsiyalarining hisob-kitob parametrlari belgilangan;

– ma'danlarning yo'qolishi va kamayib ketishining ekspluatatsiya zaxiralarini

qazib olinishi hisob-kitob qilingan, zaxiralar A_1 va A_2 toifalariga tasniflangan.

– qidirilgan konlar zaxiralari DZK (HZK) tomonidan tasdiqlanganidan keyin sanoat miqyosida o‘zlashtirish uchun konlar qatoriga kiritiladi.

62. Barit va viterit jinslar konlarini baholash va qidirish davomida foydali qazilmani qayta ishlashning oqilona texnologiyasini tanlash uchun belgilangan tartibda sinovdan o‘tkazishga ruxsat beriladi.

VI. ZAXIRALARNI QAYTA HISOBLASH VA QAYTA TASDIQLASH

63. Barit (viterit) jinslarining geologik zaxiralarini qayta hisoblash va qayta tasdiqlash qo‘shimcha geologiya qidiruv va qazib olish ishlari, mahsulot narxi va boshqa sabablar natijasida dala zaxiralarining miqdori va sifati hamda uning geologik va iqtisodiy baholanishi to‘g‘risidagi tasavvurlar sezilarli o‘zgargan hollarda belgilangan tartibda amalga oshiriladi.

Barit (viterit) jinslarini o‘zlashtirish konlarida zaxiralarni qayta hisoblash va qayta tasdiqlash korxona iqtisodiyotini sezilarli darajada yomonlashtiradigan quyidagi holatlar ro‘y berganda amalga oshiriladi:

- mahsulot narxining o‘zgarmagan tannarx fonida asosli, sezilarli va muttasil (20 foizdan ortiq) tushishi;
- 20 foizdan ortiq balans zaxiralarining sanoat qiymatining tasdiqlanmaganligi yoki yo‘qotilishi.

Korxona iqtisodiyotini rivojlantirish maqsadida mahsulot narxi pasayganda kon (uchastka) zaxiralari yangi texnik-iqtisodiy asosnoma orqali qayta hisob-kitob qilinadi.

- balans zaxiralarini avval tasdiqlanganlariga nisbatan yirik (noyob) konlar bo‘yicha 20 foizdan, o‘rta va kichik konlar bo‘yicha – 50 foizdan ko‘proqqa oshishi;
- konditsiya asoslarida ko‘rsatilgan narxdan jahon narxlarining sezilarli va barqaror o‘sishi (50% dan ortiq);
- korxona iqtisodiyotini sezilarli darajada yaxshilaydigan yangi texnologiyalarni ishlab chiqish va joriy etish;
- konni geologik-iqtisodiy baholashda va korxonani loyihalashda hisobga olinmagan komponentlar asosiy yoki qamrab oluvchi jinslarda aniqlangan hollarda.

Mahsulotlarning jahon narxining sezilarli darajada oshishi, rudalarni qayta ishlashning yana-da samarali texnologiyasini ishlab chiqish va joriy etish bilan zaxiralar foydali komponentlarni yer qaridan to‘laonlik bilan qazib olishni ta‘minlaydigan yangi texnik-iqtisodiy qidiruv shartlari asosida korxona iqtisodiyotini yomonlashtirmagan holda, qayta hisoblab chiqiladi

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 13.08.2014-yildagi 228-son qarori bilan tasdiqlangan “Foydali qazilmalar zaxiralarini qayta hisoblash uchun ekspluatatsion konditsiyalarni qo‘llash tartibi to‘g‘risidagi nizomni tasdiqlash haqida”ga muvofiq korxonaning vaqtincha sabablar (geologik, qazib olish va texnik murakkabliklar, mahsulot narxining vaqtincha tushishi) tufayli yuzaga kelgan iqtisodiy muammolari ekspluatatsiya konditsiyalarining mexanizmi yordamida hal qilinadi.

Zaxiralar butun kon zaxiralarini qayta hisob-kitob qilish va qayta tasdiqlashsiz, alohida hududlar (gorizontlar) uchun qayta hisob-kitob qilinadi.

VII. XULOSA

63. Bu Yo'riqnoma kuchga kirishi bilan O'zbekiston Respublikasi Davlat geologiya va mineral resurslar qo'mitasi tomonidan 1999 yilda tasdiqlangan "Barit va viterit konlariga nisbatan zaxiralar tasnifini qo'llashga oid yo'riqnoma" o'z kuchini yo'qotadi.

Barit va viterit konlarining turlari

Geologik-sanoat turi	Mineral turi	Morfologik turi	Qamrovchi qatlamlarning tarkibi (Mineral subtipi)	Qazib olishdagi zaxiralar ulushi, %			Mashhur konlar va yirik namoyonlar
				Dunyo	AQSH	MDH	
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Cho`kindi	Baritli	S	Kremniy-(uglerod)-slanesli	10-15	60	-	Chiganak (Qozogʻiston); Gonsi (Hitoy); Uoshito, Arkanzas (AQSH)
	Selestin-baritli		Terrigen-evaporitli	<1		-	Mangishlak (Qozogʻiston); Lonkopuye, Mallin-Kemado (Argentina)
2. Hidrotermal	Sulfidli-baritli	S	Karbonatli (Mirilimsoy)	~25		70	Uchquloch (Oʻzbekiston); Mirgilimsoy (Qozogʻiston); Missisipi (AQSH))
			Karbonatli- terrigenli (Ata-suy)			96	Jarem, Karagayli (Qozogʻiston); Arrens (Fransiya); Silvermaynz (Irlandiya); Meggen (Germaniya); Vulkan (Kanada)
			Vulqonogen-choʻkindili va terrigenli (Rudnoaltask)	~10		8 -	Salair guruhi (Rossiya); Madneuli (Gruziya); Stentor (JAR); Xokkaydo (Yaponiya)
		T	Turli	<50	20	-	Kichik-Arsagan (Oʻzbekiston); Chordi (Gruziya); Rudnyani (Slovakiya)
	Baritli	T	Turli	<50	<5	<5	Karagashli (Oʻzbekiston); Belorechensk (Rossiya); Oraparino (Avstraliya)
	Baritli	S	Terrigen-karbonatli	10-15	m.y.	15-20 m.y.	Ansay (Qozogʻiston); Uolton (Kanada); Mangampet (Hindiston)
	Viterit-baritli	T	Kremniy-slanesli	<1	m.y.	-	Arpaklen (Turkmaniston); Settlingstouns (Buyuk Britaniya); El-Portal, Kaliforniya (AQSH); Sinlin (Xitoy); Uolton (Kanada)
		S					
	Flyuorit-baritli	T	Turli	<1	-	-	Agata (Oʻzbekiston); Naugarzan (Tojikiston); Rossinol (Fransiya)
S		Karbonatli- terrigenli	-		-	Usugli (Rossiya); Shayyak (Fransiya); Illinois (AQSH)	

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
3.Karbonatli		T	Turli	m.y.	m.y.	m.y.	Karasug (Rossiya); Amba-Dongar (Hindiston); Mauntin-Pas (AQSH)
4. Qoldiqli		P	Karbonatli- terrigenli	~2	$\frac{45}{33}$	m.y.	Medvedevskoye (Rossiya); Djalair (Qozog‘iston); Kartersvill (AQSH); Janubiy Xitoy

Izoh: S- stratiformniy; T- tomirli; P – po‘stinsimon. m.y. – ma’lumot yo‘q

Barit va viterit uchun amal qiluvchi standartlarining ro'yxati.

GOST 4682-84	Barit konsentrati
GOST 6613-86	“Kvadrat teshikli to`qilgan simli setkalar”
TY 48-6-87-83	Flotasion barit konsentrati
TY 48-6-108-88	Asbest texnik buyumlar ishlab chiqarish uchun barit konsentrati
TY 6-10-943-76	Oqartirilgan mikrobarit
TY 6-10-944-75	Bo`laklangan oqartirilgan barit
TY 39-0147009-060-91	Takomillashtirilgan, o`zgartirilgan barit og`irlashtirgichi

BARIT KONSENTRATLARINING SIFATIGA QO'YILADIGAN TALABLAR (GOST 4682-84)

T/R	Foydalanuvchining nomi	Markalarning me'yorlari					
		KB-1	KB-2	KB-3	KB-4	KB-5	KB-6
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
A SINF							
1.	Sulfat kislotali bariyning massaviy ulushi (% min.)	95	92	90	87	85	80
2.	Kremniy dioksidining (SO ₂) massaviy ulushi (% maks.)	1, 5	1, 5	2, 5	3, 5	4, 0	4, 5
3.	Temir oksidiga (Fe ₂ O ₃) hisoblagan temirning massaviy ulushi (% maks.)	0, 5	1, 0	1, 5	2, 0	2, 5	2, 5
4.	Kalsiy va magniy summasining kalsiy oksidiga (SaO) hisoblagan massaviy ulushi (% maks.)	0, 5	1, 0	1, 5	6, 0	7, 0	7, 0
5.	Qurilgan mahsulotdagi namlikning umumiy ulushi (% maks.)	2	2	2	2	2	2
6.	Suv ekstraksiyasining reaksiyasi	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8
B SINF							
1.	Sulfat kislotali bariyning massaviy ulushi (% min.)	-	-	90	-	85	80
2.	Suvda eruvchan tuzlarning, jumladan suvda eruvchan kalsiyning massaviy ulushi (% maks.)	-	-	0, 35	-	0, 45	0, 45
		-	-	0, 05	-	0, 05	0, 05
3.	Namlikning massaviy ulushi (maks.%)	-	-	2	-	2	2
4.	GOST 6613-86 "Rangli metallardan ishlangan kvadrat teshikli simli to'qima to'r" standarti bo'yicha 007K-son g'alvirda elagandan keyingi qoldiqning massaviy ulushi			6		6	6
5.	5 mkm fraksiyaning massaviy ulushi (% maks.)	-	-	10	-	20	20
6.	Piritning umumiy ulushi (% maks.)	-	-	6	-	6	6
7.	Zichlik (g/sm ³) min.	-	-	4, 2	-	4, 1	4, 0