

ТЕПАҚЎТОН ТУЗ КОНИДАГИ МАРКШЕЙДЕРЛИК ТАЪМИНОТИ БЎЙИЧА МУАММОЛАР ВА УЛАРНИНГ ЕЧИМИ ХАҚИДА.

Илмий раҳбар: ТДТУ Доценти Инагамов И.И Магистратура талабаси: Абдизизиов А.А

Мақолада фойдали қазилма нобудгарчилигини камайтириш , қазиб олиш усулини танлаш, қазиб олинган бўшлиқни ўлчашда сканерлаш усулини қўллаш, сталбали қазилма тизимини қўллаш кўрсатилган.

В этой статье описывается, как минимизировать добычу полезных ископаемых, выбрать метод добычи, использовать сканеры для измерения извлеченного пространства и использовать буровую установку.

In this statement given solutions for decreasing waste, way of digging, using scanning method for calculation of mined space choose of stabilization and realization of this method.

Охирги вақтда Ўзбекистон ва хорижий давлатларда калий тузига бўлган еhtiёж ошиб бормоқда. Шу сабабли биз етиборимизни Ўзбекистонда мавжуд Тепақўтон калий туз конига қаратдик. Хозирги вақтда Тепақўтон калий туз кони йиллик ишлаб чиқариш қуввати 200 млн тоннадан ошиқни ташкил қилади.

Тепақўтон конида фойдали қазилма бойликларини қазиб олиш ишлари панелларга бўлиниб амалга оширилади. Бунда панелларнинг узунлиги 1500 м гача, эни 400 м гача бўлади.

Горизонтал лаҳимларни ўтиш қуйидаги схемадан иборат:

- 45 град. бурчак остида лаҳимга кириш;
- 25 м айлана билан лаҳимга кирилади.

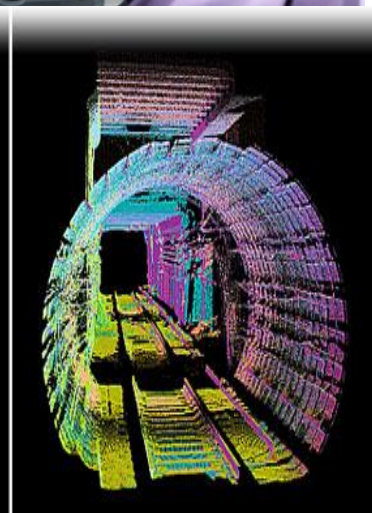
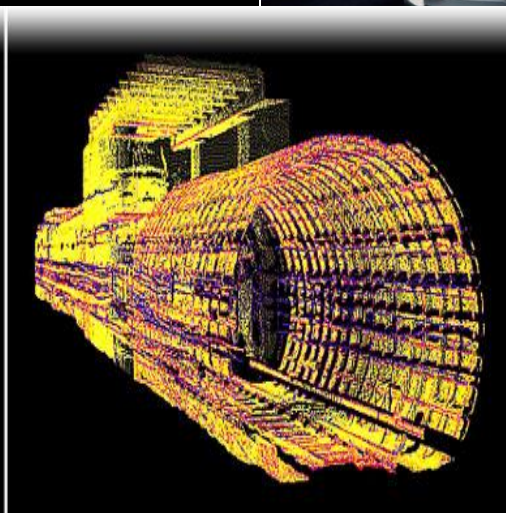
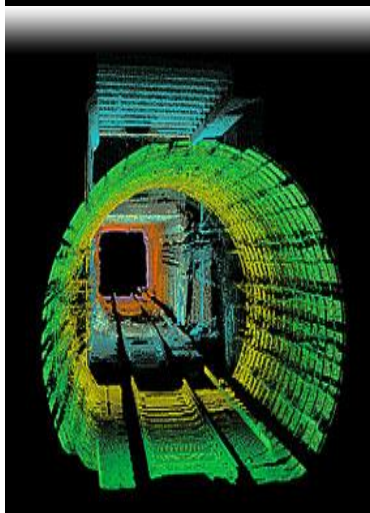
Ушбу ишларни бажаришда маркшейдерлик таъминоти қуйидаги тартибда амалга оширилмоқда:

- қазиб олиш жараёнида қазиб олиш камбайнига йўналиш бериш ;
- қазиб олинган бўшлиқ хажмини аниқлаш ;
- массивни кузатиш ишлари ;
- теодалит йўлларини ўтқазиш ;
- планлар тузиш ва х.к.

Конда асосан электронни тахеометр (ТРЕМБИЛ, ЛИЕКА) асбобидан фойдаланилади. Бу асбоб ёрдамида теодалит йўлларини ўтқазиш , қазиб олишга йўналиш бериш , фойдали қазилма хажмини ҳисоблаш ишлари бажарилади.

Хозирги вақтда бу конда замонавий асбоб ускуналардан фойдаланишга еhtiёж катта. Шу сабабли замонавий асбоблардан фойдаланишни тавсия қиламиз.

Қазиб олинган бўшлиқ хажмини ҳисоблашда замонавий сканерлаш усулларида фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Биз бу конда Leica HDS700 , Leica ScanStation C5 ўлчаш ва сканерлаш асбобларидан фойдаланишни тавсия қиламиз. Бу сканерлаш асбоби хажм ўлчаш ишларини янада қулайроқ тарзда олиб боришга хизмат қилади.



Тепакўтон туз конида бир қанча муаммолар мавжуд бўлиб , бу муаммолардан бири фойдали қазилма нобудгарчилиги энг асосийси ҳисобланади. Бу муаммони бартараф этиш учун лаҳимлар сифати ва техник-иқтисодий кўрсаткичларини яхшилаш учун шахта майдонини очиш ва тайёрлашнинг мавжуд усулларини такомиллаштириш, янгиларини яратиш асосий йўналишлардан бири ҳисобланади. Бу йўналиш кон ишларининг иқтисодий асосланган максимал концентрациясини ишлаб чиқариш қуввати катта ва ишлаш муддати 40–60 йилга тенг бўлган шахталар қуриш асосида амалга оширишни кўзда тутади. Шахталарнинг бундай юқори ишлаб чиқариш қувватини битта қатламни қазиб орқали таъминлаш иқтисодий ва техникавий жиҳатдан мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Бунинг учун кавжойнинг юқори ва турғун юқламасини таъминлайдиган қазиб ишларини комплекс механизациялашнинг катта унумдорликка эга бўлган воситаларини яратиш лозим бўлади..

Ҳозирги пайтда туз конларида турли қазиб олиш усулларида қойдаланилмоқда. Жумладан, камералаб, камера – сталба, узун лавали қазиб олиш усуллари қўлланилмоқда. Ушбу усуллар биринчи навбатда кон ишларини хавфсизлигини таъминлаш, қазиб олинаётган бир тонна руда таннархини камайтириш, фойдали қазилма бойлигини имкон қадар йўқотилишини камайтириш ва ер ости фойдали қазилма бойликларидан оқилона фойдаланишни эътиборга олган ҳолда танланади.

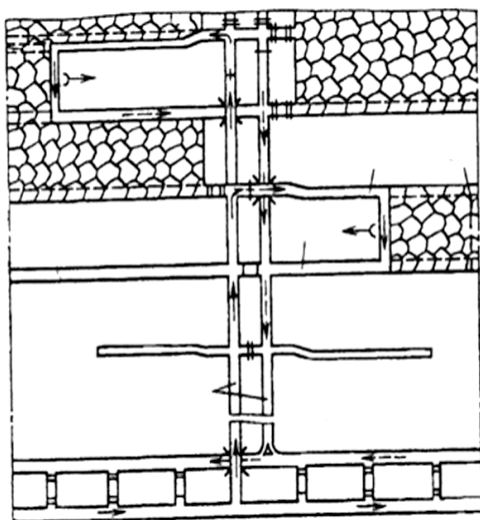
Тепакўтон конида барча юқоридаги факторларни эътиборга олган ҳолда камерали қазиб олиш усули қўлланилмоқда. Бу усулда ишни хавфсизлигини таъминлаш учун ҳисоблар

асосида камералар орасида химоя целиги қолдирилади, геомеханик маълумотларга асосан ҳозирги пайтда танланган камералаб қазиб олиш вариантыга қараб 7 м ; 4 м ; 0.7 м химоя целиклари қолдирилмоқда. Юқоридаги усулнинг геологик шароитларини эътиборга олиб, унга камералаб қазиб олиш вариантлари қўлланилмоқда, жумладан,

- якка камералаб қазиб олиш ;
- жуфт камералаб қазиб олиш ;
- якка камерадан камерага кириб қазиб олиш.

Тепакўтон конида техник – иқтисодий асосларга кўра фойдали қазилма бойликларини қазиб олишга очиш ишлари қия ствол орқали ва қазиб олишга тайёрлаш горизонтал лахимлар орқали амалга оширилган. Қазиб олиш усули - комбинациялашган камералар бўлиб, туз қатламида тайёрлов, тоғ-кон капитал ишлар, стволлар, бош транспорт уклони, бош конвейр уклони, панелнинг конвейр штреклари ўтилган. Тепакўтон калийли туз конидан силвинит рўдасини қазиб олиш қўйи 2а ва қўйи 2б қатламларга бўлиниб, қазиб олиш бирлиги қилиб панеллар қабул қилинган. Тепакўтон калийли туз конидан силвинит рўдасини қазиб олиш ер ости лаҳим утиш комбайн ва узи юрар вагон орқали амалга оширилмоқда.

Юқоридагиларга эътиборан лаҳимларни ўтиш 100 фоиз механизациялашган ҳолда амалга оширилмоқда. Бунинг натижасида ҳозирги кунга келиб Тепакўтон конида ўтилган лаҳимларнинг умумий узунлиги 50 км дан ошиб кетди. Тепакўтон конида шахта майдонини тайёрлашда горизонтал лаҳимлардан фойдаланилган. Лаҳимнинг ётиш бурчаги 6^0 дан ошмаслиги лозим. Чунки бу қиялик лаҳимларни ўтишда фойдаланилаётган механизмларни ишлаш жараёнига қулайлик яратади. Тепакўтон конида қазилма самарадорлигини ошириш ва йўқотилишни камайтириш мақсадида столбалаб қазилма тизимини олиб боришни мақсадга мувофиқ деб баҳоладик. Столбали қазилма тизимларининг қўлланиши шахта майдониникиндай усулда қазилмага тайёрланганлигига боғлиқ бўлмайди, яъни шахта майдонини ҳар қандай усулда тайёрланганда ҳам қўлланаверади. Узун столбали қазилма тизимларининг бир неча вариантлари мавжуд бўлиб, улардан турли кон-геологик шароитларда жойлашган қатламли конларни қазилмада фойдаланилади. Бу тизимлар столбаларни тайёрлаш ва қазиб олиш ишларининг ўзига хос тартиби билан бошқалардан фарқ қилади. Тайёрланган столбалар битта-битта оралатиб, шахмат тартибида қазилади ва натижада қазиб олинган бўшлиқда доимо битта қазилмаган столба мавжуд бўлади.



sha6.3-rasm Gorizongal qatlamni stolbali tayyorlash tizimi:

- 1 – konveyerli shtrek;
- 2 – shamollatuvchi shtrek;
- 3 – qulatilgan kesuvchi pech;
- 4 – polli shtreklar

Айрим ҳолларда (атроф жинсларининг сувдорлик даражаси юқори бўлганда) лаҳимиказилган бўшлиқ томонида ёки тор бўлган (одатдаги 8–10 м ўрнига 1–3 м) селик қолдириб ўтказилади. Натижада селикларда йўқотиладиган калий миқдори анча камаяди ва тайёрланган захирани қазиб олишга қулай шароит яратилади. Ушбу қазилма тизими қўлланилганда кон

ишларини концентратиялаш имконияти юқори бўлади. Бу қазилма тизими, асосан, қалинлиги 1,4–3,5 м мураккаб гипсометрияга бўлган горизонтал қатламларни қазилмада қўлланилади.

Узун столбали қазиш тизимлари юпқа ва ўртача қалинликдагитурли қаттиқлик, ҳамда оғиш бурчагига эга бўлган туз қатламларини қазиш учун тавсия этилади. Столбали қазиш тизими қатор қулайликларга эга. Бу қулайликлар қуйидагиларни қамраб олади: қазиш комплекслари ва агрегатларининг самарали қўлланишига имконият яратиб беради; кон-тайёрлов лаҳимларини ўтказиш тезлигининг юқорилиги қатламни қазиш майдони худудида муфассал разведка қилиш ишларини олиб боришни таъминлайди; тахмонлар ўймасдан лаваларда қазиш ишлари ташкил қилинади ва улар узунлиги ўзгармаслиги таъминланади; ер ости транспортининг ишончли ишлашини таъминлайди.

Тепакўтон конида сталбалаб қазиб олиш усулини танлашимиздан мақсад геомеханика ва тоғ жинсларининг босимини бошқаришдан иборат. Бу усулнинг афзалликлари :

- усулнинг кам харажатлилиги , меҳнат унумдорлигининг юқорилиги ;
- мустаҳкамламасдан лаҳимларнинг ўтилиши , қазиб олиш жараёнининг соддалиги;
- ишнинг хавфсизлиги

Юқорида келтирилган хулосалар асосида қазиш кавжойлариюкламасини ошириш орқали кон ишлари концентрацияси даражасини кўпайтириб, столбали тизимларнинг мураккаб вариантларидан соддароқ вариантларига ўтиш натижасида тизимнинг техник-иқтисодий кўрсаткичлари сезиларли даражада самаралироқ бўлишига эришилади. Шу сабабли бу конда узун столбали қазиш тизимларини қўллашни тавсия етамиз. Бу усулни қўллаш жараёнида конда қазиб олиш ишларини хавфсиз қазиб олиш ва фойдали қазилма нобудгарчилигини камайитишга эришилади.

Адабиётлар.

1. Сагатов Н. Х. Қатламли конларни ер ости усулида қазиб олиш. Тошкент-2013.
2. Қўзибоев Т.К. Геодезия Т. , Ўқитувчи 1982.
3. Жиганов М. Я., Ярунин С. А. Технология и механизация подземных горных работ. М Недра , 1990-415 б.
4. Бурчаков А.С. , Жежеловский Ю.А. , Ярунин С.А. Технология и механизация подземной разработки пластовых месторождений.- М: Недра , 1989 – 431 б.
5. Интернет маълумотлари :

www.cawater-info.net

www.rubricon.com 15. www.oldbooks.ru 16. www.cgiar.org.