

DEXQONOBOD KALIY RUDALARINI YER OSTI USULIDA QAZIB OLISHNING ISTIQBOLLARI

Meyliyev To'liqin Meyli o'g'li

Termiz muhandislik-texnologiya instituti talabasi

E-mail: tolqinmeyliyev729@gmail.com

To'lakov Ulug'bek Chorshanbe o'g'li

Termiz muhandislik-texnologiya instituti talabasi

E-mail: tulakovulugbek@gmail.com

Qurbonmurodov Xumoyun Shavkat o'g'li

Termiz muhandislik-texnologiya instituti talabasi

E-mail: humayqurbonmurodov@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada “Dexqonobod kaliy zavodi” AJ tog‘-kon majmuasi kon qazish ishlari misolida Tapaquton konining qazib olish samaradorligini oshirish. Shu maqsadda zamonaviy yuqori samarali qazish tozalash uskunalaridan 12CM27 markali kombayn maksimal ishlash quvvati t/min bilan birgalikda bo‘lgan JOY FCT markali barabani yordamida buriluvchan konveyer poezdi doimiy kon kombaynini joriy etish orqali konni qazib olish texnologiyasi dexqanobod kaliy rudalarini yer osti usulida qazib olishning bosqichlari o‘rganildi.

Kalit so‘zlar: geologik-strukturaviy holati, Silvinit rudasi, tektonik, tasmali konveyerlar, kamerali va ustunli qazib olish tizimi, shtreklar, kombinatsiyalangan usul, Ural-20R kombayn, kaliy, o‘g‘it, shaxta.

Jahonda kaliy o‘g‘itlari tabiiy turdagi silvinit rudasidan olinadi va ular agrar sohada o‘simliklarda kaliy yetishmasligini qoplab, yuqori hosil olishga imkon beradi. Kaliyli ruda konlarini qazib olishda yer osti usuli qo‘llanilganda qazilgan hududning geologik-strukturaviy holatining buzilishi va qazish ishlarida yuqori unumdorlikka ega bo‘lgan texnikalardan foydalanish alohida ahamiyat kasb etadi. Jahon amaliyotida kaliy konlari tajribasida 1960-2000-yillar davomida rudani qazib olishning asosiy usuli burg‘ulash va portlatish bo‘lib, u ko‘p operatsiyali va past mahsuldorlik ega bo‘lgan. 2000-yillardan boshlab kaliy qatlamlarini qazishning kombinatsiyalangan usuli, kombayn texnologiyalarining oqilona parametrlarini aniqlash va turli sharoitlarda kaliy zaxiralarni ochish, tayyorlash va qazib olish usullarini ishlab chiqish bo‘yicha ko‘plab



tadqiqotlar olib borilmoqda. Yer osti shaxtalari yordamida qazib olish usuli keng tarqalgan bo'lib, ushbu usul yordamida jahonda taxminan 80% kaliy konlari qazib olinadi, chunki odatda kaliy tuzi konlari 100 metrdan 600 metrgacha chuqurlikda uchraydi. Kaliy shaxtasi deganda ko'z oldimizga tabiiy tuz qatlami yo'nalishida o'tilgan va foydali qazilmani qazish, yer yuzasiga chiqarish ishlarini bajarish uchun foydalaniladigan lahimlar majmuini tushinamiz. Asosiy va uzoq muddat xizmat qilishi lozim bo'lgan lahimlar foydali qazilma markazi tomon bo'ylamasiga o'tkazilib, raqamlangan panellarning ichki kameralaridan va texnologik galeriyalardan iborat. Panellar joylashuvi qazilmaning geologik tavsifi bilan bog'liq holda o'ng va chap panotlarda juft va toq sonlar guruhiga ajratilib joylashtiriladi.

Hosil qilingan galeriyalarda qazib olingan kaliy tuzi g'aramlanib hamda yer osti me'yorlashtirish ishlari amalga oshirilib, loyiha asosida berilgan transportlar (shaxta temir yo'li, konveyer, maxsus yuk liftlari yoki o'ziyurar yuk aravachalari)da yer yuzasiga chiqarilib, rudani boyitish uchun qayta ishlash majmuasiga yuk tashuvchi avtosamosvallar, osma sim arqonli yo'llar, temir yo'l transporti yordamida yetkazib beriladi. Dunyodagi barcha kaliy tuzi konlari mavjud davlatlarda kaliy rudalarini yer osti shaxtalari yordamida qazish amalga oshiriladi. Kaliy rudalari asosan Kanada, Rossiya, Belorussiya, Braziliya, Xitoy, Germaniya, AQSh, O'zbekiston, Turkmanistonda qazib olinadi. O'zbekiston Respublikasi birinchi Prezidentining 17.12.2007 yildagi № PP-748 sonli farmoniga asosan "Dexqonobod kaliy o'g'itlari zavodi" qurilishi tasdiqlandi. Tog'-kon majmuasining Silvinit rudasini qazib olish yillik loyihaviy quvvati 700 ming tonnani tashkil qiladi. Rudnikning loyihada ko'zda tutilgan quvvatiga erishish uchun zamonaviy kon tayyorlov va qazish uskunalaridan foydalaniladi. Loyihani ishlash quyidagilardan tashkil topgan: 1. Konni ochish sxemasi; 2. Silvinit rudasini yer osti usulida qazishga tayyorlash va qazib olish.

Tepaqo‘ton koni Qashqadaryo viloyati Dehqonobod tumani va Turkmaniston Respublikasining Chorjuy viloyati hududida joylashgan. Davlatlararo chegara Sho‘rdaryo daryosini yoqalab o‘tgan davlat chegarasi bo‘ylab ajratilgan. O‘zbekiston Respublikasi hududidagi kon maydoni Dehqonobod shahridan janubiy g‘arb tomonga 26 km uzoqlikda joylashgan. Konning uzunligi janubiy-g‘arbdan shimoliy sharqqa tomon 24 km, 7 km enlikda Lalmikon burmalanishida joylashgan. O‘zbekiston Respublikasi hududidagi konning eni 1,5 da 3,0 km gacha cho‘zilgan. Konning umumiy zaxira maydoni 69,6 km kv shundan 31,4 km kv O‘zbekiston Respublikasi hududida joylashgan. Struktura – tektonik jihatdan Tepoqo‘ton koni janubiy-g‘arb Hisor megaantiklinalida joylashgan. Shaxta maydonini tayyorlash sxemasi va usullari shaxta maydonini tayyorlash sxemasini tanlash uchun Quyi II qatlamning qiya joylashishi hisobga olinadi (o‘rtacha yotish qiyaligi 140). Shu munosabat bilan shaxta maydonida bosh tayyorlov lahimlarini shunday joylashtiriladiki, ularning qiyalik burchagi 60 dan oshmasligi kerak. Bu o‘ziyurar yordamchi transport va tasmali konveyerlardan foydalanish uchun qulaylik yaratadi. Shaxta maydonini umumiy yuzasi 78 panelga bo‘linadi. Dastlabki panellar shaxta maydonining markaziy qismida joylashtiriladi. Panel qazib shtreklaridan qazib olingan stvolning rudasini konveyer



shamollatish shtrekiga tashish BGA-2M-04 burg‘ilash uskunasi yordamida qazilgan 500 mm diametrni ruda tushiruvchi skvajina yordamida amalga oshiriladi. Panel tayyorlash lahimlari ko‘ndalang kesim yuzasi 15,5 m², balandligi 3,1 m va eni 5,1 metr bo‘lgan Ural-20R kombayni yordamida o‘tiladi. Hozirgi vaqtda Tepaquton kaliy tuzlari konida qazish ishlari texnologiyasi quyidagicha: - kombayn silvinit rudasini

parchalaydi; - parchalangan rudani vaqtincha yukni tushirish va ortish uchun ishlatiladigan mashina bunkerida saqlaydi; - o‘ziyurar vagon foydali qazilmani uzatuvchi bunkerdan rudani tushirish joyiga yetkazib beradi. Amaldagi texnologiyaning asosiy kamchiliklari “Ural” tipidagi qazish kombaynlarining unumdorligi boshqa zamonaviy kombaynlarga nisbatan pastligi, kombaynning qazish ishlari olib boriladigan shtrekdan uzoqlashishi bilan uning bekor turib qolish vaqtining ko‘payishi hisobiga kombayn kompleksining unumdorligini pasayishi, shuningdek qazib olish jarayonida rudaning yo‘qolishi va aralashuvini oshiradi. Kaliy konlarining aksariyati kamerali qazib olish tizimi va ustunli qazib olish tizimidan foydalangan holda yer ostida o‘zlashtiriladi. AQSh, Ispaniya, Fransiya va Belorusiya kaliy

shaxtalarida kaliy rudalarini ishlab chiqarishda kamera ustunli qazib olish usulidan foydalaniladi. Ushbu ishlab chiqish texnologiyasi mineral qazib olishning yuqori darajasini (95% gacha) ta'minlaydi, shuningdek, silvinit qatlamlarini qazish imkonini beradi. Dunyo miqyosida foydali qazilma konlarini yer ostida qazib olish amaliyoti shuni ko'rsatadiki, kon ishlarida rudani qazish majmualarining maksimal ish unumdorligiga erishish uchun, ushbu komplekslar va kombaynlarning orqasida rudalarni uzluksiz yetkazib berish vositalari ya'ni konveyerlardan tashkil bo'lganda erishiladi. "Dexqonobod kaliy zavodi" AJ tog'-kon majmuasi kon qazish ishlari misolida Tapaquton konining qazib olish samaradorligini oshirishni nazarda tutadi. Shu maqsadda JOY firmasining zamonaviy yuqori samarali qazish tozalash uskunalaridan JOY 12CM27 markali kombayn maksimal ishlash quvvati t/min bilan birgalikda bo'lgan JOY FCT markali barabani yordamida buriluvchan konveyer poezdi doimiy kon kombaynini joriy etish orqali konni qazib olish texnologiyasi taklif etilmoqda. Taklif qilinayotgan uzluksiz yetkazib berish uskunalarining asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat: - vagonlarni almashtirish yoki foydali qazilmalarni kondan tashish tizimlari uchun vaqt talab qilinmaydi; - har qanday vaqtda kombayn qazishga qodir bo'lsa, kon massasini tashishga tayyor; - masofadan boshqarish bitta odam tomonidan amalga oshiriladi; - minimal miqdordagi chang va to'kilishni hosil qiladi (katta bo'lmagan yuklash va tushirish holatida); - boshqa uzluksiz uzatish tizimlarga qaraganda shovqinsizroq ta'minot tizimi; - foydali qazilmalarni tashish paytida elektr energiyasini kamroq sarf qiladi; - kombayn va kabellarni doimiy nazorat qilish demakdir.

XULOSA

Kaliy rudasini intensiv ravishda qazib olish texnologiyasi kombayn kompleksining o'rtacha kunlik unumdorligini 2 barobardan ziyod ko'paytirish, foydali qazilma chiqish koeffitsientini deyarli 1,5 barobar oshirish va mehnat unumdorligini 1,4 baravar kamaytirish imkonini beradi. Kaliy rudasini zamonaviy kambaynlardan foydalanishimiz kerak. JOY 12CM27 markali kombaynda silvint rudasini qazib olishni joriy qilsak foydali qazilmani sifatsizlanishini oldini olamiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. Батулин Е.Н. Меньшикова Е.А. Блинов С.М. Наумов Д.Ю. Белкин П.А. Проблемы освоения крупнейших калийных месторождений мира.
2. Латипов, З. Ё. У., Бобомуродов, А. Й. У., Хасанов, Ш. Р. У., & Абдиназаров, У. Б. У. (2022). Расчет производительности комбайновых комплексов в условиях рудника Тубегатанского месторождения калийных солей. *Universum: технические науки*, (1-2 (94)), 5-9.

3. Латипов, З. Ё. У., Мухаммадов, А. А. У., & Исмоилов, М. И. У. (2022). К ВОПРОСУ ОТХОДОВ ДОБЫЧИ И ПЕРЕРАБОТКИ КАЛИЙНЫХ СОЛЕЙ ТЮБЕГАТАНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ. *Universum: технические науки*, (4-6 (97)), 5-8.
4. Заиров, Ш. Ш., Уринов, Ш. Р., Каримов, Ё. Л., Жумаев, И. К., Латипов, З. Ё. У., & Эшкулов, О. Г. У. (2021). Повышение технологии проходки калийных пластов в условиях тюбегатанского месторождения калийных солей.
5. Заиров, Ш. Ш., Уринов, Ш. Р., Каримов, Ё. Л., Латипов, З. Ё. У., & Авезова, Ф. А. (2021). Изучение экологических проблем и анализ способов снижения негативного воздействия отходов калийных руд на окружающую среду. *Universum: технические науки*, (4-2 (85)), 46-50.
6. Каримов, Ё. Л., Жумаев, И. К., Латипов, З. Ё., & Хужакулов, А. М. (2020). Повышение эффективности использования хвостохранилища для размещения солеотходов обогатительной фабрики Дехканабадского завода калийных удобрений. *Горный вестник Узбекистана.–Навои*, (4), 45-48.
7. Каримов, Ё. Л., Жумаев, И. К., Латипов, З. Ё. У., Шукуров, А. Ю., & Нарзуллаев, Ж. У. У. (2020). Рекомендации по применению технологии противofiltrационной защиты солеотвала и рассолосборника.