



ЭГ-15 va ЭГ-20 TIPIDAGI GIDRAVLIK EKSKAVATRLARNI QO‘LLASH ORQALI FOYDALI QAZILMA KONLARINI OCHIQ USULDA QAZIB OLIISHNI SAMARADORLIGIMI OSHIRISH.

Maqola mualliflari: Normamatov H.X, va Musurmonqulova B.A Islom Karimov nomidagi TDTU Olmaliq filiali magistrantlari.

Ilmiy rahbar: Xasanov O.A. Islom Karimov nomidagi TDTU Olmaliq filiali dotsenti.

Maqolada gidravlik ekskavatlarni qo‘llanilish sohalari va gidravlik ekskavatlarni qo‘llash oqali foydali qazilma konlarini ochiq usulda qazib olishni yanada takomillashtirish nasalalari keltirilgan. Karyer gidravlik ekskavatlarning xarakteristikasiga bog‘liq holda qo‘llanishi, boshqa turdagi ekskavatlarga nisbatan avfzalliklari haqida so‘z boradi. Shu bilan bir qatorda karyer gidravlik ekskavatlardan foydalanilganda ish samaradorligi oshirish va yuk tashuvchi transport turlarini to‘g‘ri tanlashga yo‘naltiradi.

Tayanch iboralar: *Gidrotaqsimlagich, gidromotor, gidrotransformator, gidrosilindr, tutashtiruvchi quvur, filtr, drossel, chig‘ir, revers.*

Foydali qazilma konlarini ochiq usulda qazib olishni yanada rivojlantirish quyidagi yo‘nalishlar asosida amalga oshiriladi:

1. mavjud va quriladigan yangi karyerlar ishlab chiqarish quvvatini 10-20 va undan ham ko‘p mln tonnagacha oshirish;
2. yumshoq va bo‘shoq kon jinslarini qazib olishda uzluksiz ishlaydigan (potok) komplekslar (jumladan, rotorli ekskavator komplekslari) dan keng foydalanish;
3. qoplama jinslarni cho‘michining hajmi 40 — 100 m kub , strelasining uzunligi 100 - 150 m bo‘lgan draglaynlar bilan qazib olib, qazishdan bo‘shagan maydon (ichki otvallar)ga joylashtirish texnologiyasini kengaytirish;
4. -qazib olingan qoplama jins va foydali qazilmalarni karyer ichida o‘ziyurar tegirmonlarda maydalab, maydalangan kon massasini konveyerlar bilan tashishga asoslangan “sikl-potok” texnologiyasidan keng foydalanish;
5. -kon-transport uskunalari yangi modellarini keng joriy qilish:

CBIII-320, CBIII-400 rusumli burg‘ilash stanoklari, ЭКГ-20, ЭКГ-20, ЭКГ-15 elektr yuritkichli, ЭГ-15, ЭГ-20 gidravlik yuritkichli ekskavatorlar, cho‘mich hajmi 25 m kub bo‘lgan yuklovchi mashina, yuk ko‘tarish qobiliyati 110



- 180 -250 t bo'lgan avtoag'dargichlar (avtosamosvallar) va boshqa yuqori unumdorli yangi texnikalardan keng foydalanish;
- 6. yo'l qurish va boshqa yordamchi ishlarni to'la mexanizatsiyalash;
- 7. boshqarishning avtomatik tizimlaridan foydalanish va karyerlarda joriy qilinadigan tadbirlar loyihasini tuzishda matematik usullar va EHM dan keng foydalanish [1].

Shuni [1] hisobga olgan holda karyerlarda ЭГ-15, ЭГ-20 tipdagi gidravlik ekskavatorlarini qo'llash va tashish transportlari turlarini to'g'ri tanlash orqali yuqori samaradorlikka erishish masalasi yotadi.

Karyer gidravlik ekskavatorlarda, o'lchami nisbatan katta va murakkab bo'lgan mexanizm (chig'ir, revers, tirsakni harakatlantiruvchi) va uzatma (zanjirli, tishli, friksion)lar ishlatilmaydi. Bu karyer gidravlik ekskavatorlarning qulay va ixchamligidan dalolat beradi. Karyer gidravlik ekskavatorlarining bu yutug'i o'z navbatida ularni ishlab chiqarishda keng tarqalishiga sabab bo'lmoqda. Karyer gidravlik ekskavatorlarining asosiy kamchiliklari sifatida quyidagilarni keltirish mumkin: tashqi haroratni ko'tarilishi ularni ish unumdorligini pasayishiga sabab bo'ladi, shuningdek, detal va mexanizmlarini ta'mirlash, ularga servis xizmat ko'rsatish xarajatlarining yuqoriligini ko'rsatish mumkin.

Shu bilan bir qatorda gidravlik boshqariladigan ekskavatorlar mexanik boshqariladigan ekskavatorarga nisbatan bir qancha avfzalliklarga ega ekanligini ta'kidlab o'tish zarur. Aylantirish momenti va kuchning yuqoriligi, uzatmali reduktorlarni kam ishlatilishi, boshqarish va servis xizmat ko'rsatishni osonligi shular jumlasidan[2].

Ish jihozi aylanish platformasiga o'rnatilib, uning o'qi atrofida to'liq aylana oladigan gidravlik ekskavatorlarning yurish uskunalari o'rmalovchi yoki rezina g'ildirakli bo'lishi mumkin. Gidravlik ekskavatorlarda, konstruksiyasi ancha murakkab bo'lgan reduktor va chig'irlar ishlatilmaydi. Harakat qiladigan mexanizmlarning harakatini, suyuqlik bosimi ostidagi gidrosilindr yoki gidro -motorlar hosil qilib beradi. Ayrim hollarda momentni oshirib, tezlikni kamaytirish uchun, drossel yoki gidromotorga ulangan reduktordan foydalaniladi. Masalan, aylanish platformasi yoki yurish uskunalariga gidromotorlar maxsus reduktorlar orqali ulangan bo'ladi. Umuman gidravlik ekskavatorlarni boshqarishda gidroyuritmalardan foydalaniladi. Gidroyuritmalarga moy



idishi va nasosi, gidrotaqsimlagich, gidromotor, gidrotransformator, gidrosilindr, tutashtiruvchi

quvur, filtr, drossel va klapanlar sistemasi kiradi. [2]

Karyerlarda qo‘llaniladigan ekskavatr va avtosamasvallarning ishchi o‘lchamlari mos kelishi kerak. Avtosamosvallar kuzovining sig‘imi (V) , ekskavatr cho‘michi sig‘imi (E) bilan nisbati 4-10 oralig‘ida bo‘lishi kerak [3].

Shuni [3] e‘tiborga olgan holda ЭГ-15 uchun BelAZ-7521 tipdagi avtosamosval (kuzov sig‘imi 90 metr kub)ni, ЭГ-20 tipdagi gidravlik ekskavatorlarni qo‘llaganda BelAZ-75501 tipdagi avtosamosval (kuzov sig‘imi 110 metr kub)ni qo‘llashni iqtisodiy samaradorlikni ta‘minlaydi. Bu texnikalarni birga qo‘llanilganda bu ikki texnikadan foydalanilish koeffitsiyenti yuqori bo‘ladi. Bu esa o‘z o‘rnida karyerda yuqori ishlab chiqarish unumdorligini ta‘minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. “Kon ishi asoslari” N.H. Sagatov 2-nashr Toshkent (Cho‘lpon)- 2016-yil 142-144 betlar.
2. “Bir cho‘michli ekskavatrlar”
3. “Ochiq kon ishlari texnologiyasi, mexanizatsiya va kon ishlarini tashkil etish” P.I. Tamakov, I.K. Naumov (M.J.Normatov tarzimasini) Moskva-1992-yil 162-bet