

ЭГ-15 va ЭГ-20 TIPIDAGI GIDRAVLIK EKSKAVATRLARNI QO'LLASH ORQALI FOYDALI QAZILMA KONLARINI OCHIQ USULDA QAZIB OLISHNI SAMARADORLIGIMI OSHIRISH

B.A. Musurmonova

Islom Karimov nomidagi ToshDTU Olmaliq filiali magistrantlari

H.X. Normamatov

Islom Karimov nomidagi ToshDTU Olmaliq filiali magistrantlari

R.S. Dehqonboyeva

Islom Karimov nomidagi ToshDTU Olmaliq filiali magistrantlari

I.T. Misliboyev

Islom Karimov nomidagi ToshDTU Olmaliq filiali Konchilik ishi kafedrasini professori t.f.d.

Annotatsiya. Maqolada gidravlik ekskavatlarni qo'llanilish sohalari va gidravlik ekskavatlarni qo'llash o'z qali 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.

Kalit so'zlar. Hidrotaqsimlagich, 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:

- mavjud va quriladigan yangi karyerlar ishlab chiqarish quvvatini 10-20 va undan ham ko'p mln tonnagacha oshirish;
- yumshoq va bo'shoq kon jinslarini qazib olishda uzluksiz ishlaydigan (potok) komplekslar (jumladan, rotorli ekskavator komplekslari) dan keng foydalanish;
- -kon-transport uskunalari yangi modellarini keng joriy qilish:

СВШ-320, СВШ-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;

Shuni 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 yutuqi o'z navbatida ularni ishlab chiqarishda keng tarqalishiga sabab bo'lmoqda. Karyer gidravlik

ekskavatrlarining 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.

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 uskunariga 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.

Karyerlarda qo'llaniladigan ekskavatr va avtosamosvallarning 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.

Shuni e'tiborga olgan holda ЭГ-15 uchun BelAZ-7521 tipidagi avtosamosval (kuzov sig'imi 90 metr kub)ni, ЭГ-20 tipdagi gidravlik ekskavatorlarni qo'llaganda BelAZ-75501 tipidagi 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. "Ochiq kon ishlari texnologiyasi, mexanizatsiya va kon ishlarini tashkil etish" P.I. Tamakov, I.K. Naumov (M.J.Normatov tarzimas) Moskva-1992-yil
2. М.К. Шамаев, У.Т. Тоштемиров, Т.Е. Мельникова. (2022). ПРИМЕНЕНИЕ ИЗВЕСТНЯКА И НЕКОТОРЫХ НАТУРАЛЬНЫХ КАМНЕЙ В КАЧЕСТВЕ СТРОИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА. EURASIAN JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH, 2(12), 615-625. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7340228>
3. Шамаев, М. К., Мельникова, Т. Е., & Тоштемиров, У. Т. (2022). МЕСТОРОЖДЕНИЯ НЕРУДНЫХ ПОЛЕЗНО ИСКОПАЕМЫХ, ИХ ПРОИСХОЖДЕНИЯ, ПРИМЕНЕНИЕ В РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА. Uzbek Scholar Journal, 10, 74-79. Retrieved from <https://www.uzbekscholar.com/index.php/uzs/article/view/338>
4. МК, I. U. S., & Toshtemirov, U. T. (2019). Selection and Substantiation of the Method of Exploiting the Tebinbulak Deposit. IJARSET» International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology, 6(11), 11828-11833.

5. MK, I. U. S., & Toshtemirov, U. T. (2020). Selection And Justification Of Methods For Opening The Southbay Field. IJARSET» International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology, 7(2), 12849-12853.
6. Qosimov, M. O., Shakarov, T. L. I., & Toshtemirov, U. T. (2021). Reduction and prevention of environmental hazards in underground construction. ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL, 11(1), 975-981.
7. Shamayev, M. K., Toshtemirov, U. T., Alimov, S. M., Melnikova, T. E., Berdiyeva, D. K., & Ismatullayev, N. A. (2022). Determination of the Installation Density of Anchors in the Walls of a Working with a Quadrangular Cross Section. Child Studies in Asia-Pacific Contexts, 12(1), 362-367.
8. Шамаев, М. К., & Тоштемиров, У. Т. (2022). ДОБЫЧА ЩЕБНЯ И ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДЪВЛЯЕМЫЕ К ИХ КАЧЕСТВУ. ТА'ЛИМ VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(10), 131-137.
9. Toshtemirov, U. T. (2018). Yer osti boyliklaridan oqilona foydalanish va uni muhofaza qilishning ba'zi bir jihatlari. Scienceweb academic papers collection.
10. Toshtemirov, U. T. (2018). Yer qaridan foydalanish bilan bog'liq ishlarni bexatar olib borilishini taminlashning asosiy talablari. Scienceweb academic papers collection.
11. X. T. Xojiqulov, A. I. Nishanov, & U. T. Toshtemirov. (2022). YER QA'RI RESURSLARIDAN FOYDALANISHDA EKOLOGIK XAVF OMILLARINI KAMAYTIRISH. Uzbek Scholar Journal, 10, 97-101. Retrieved from <https://www.uzbekscholar.com/index.php/uzs/article/view/342>
12. Ҳақимов, А. (2018). Ер ости бойликларидан оқилона фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш. Scienceweb academic papers collection.
13. Акбаров, Т. (2015). Arkasimon moslashuchan metall mustahkamlagichni xavfli yuzasining turg'unlik darajasini aniqlash. Scienceweb academic papers collection.
14. Акбаров, Т. (2013). Массив кучланганлик ҳолатини, горизонтал лаҳим атрофида содир бўлишини таҳлил қилиш. Scienceweb academic papers collection.
15. УТ, Т. (2018). Қазилар лаҳимларида очиқ шип тоғ жинслари ва целикларнинг турғунлик ўлчамини баҳолаш. Scienceweb academic papers collection.
16. Акбаров, Т. Г. (2021). Математическая модель расчета и оптимизации параметров буровзрывных работ. Scienceweb academic papers collection.
17. Акбаралиев, С. С. (2019). Дарзли тоғ жинси массивининг деформацияланишини ва дарзликнинг геометрик тавсифини аниқлаш. Scienceweb academic papers collection.
18. Nishonov, A. I., & Toshtemirov, U. T. (2022). YER OSTIDA KON ISHLARINI BEXATAR OLIB BORILISHINI TA'MINLASHNING ASOSIY TALABLARI. TA' LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(10), 138-142.
19. Toshtemirov, U. T., & Ismatullayev, N. (2022). RUDANI MASSIVDAN SKVAJINALAR ZARYADLARI BILAN PORTLATIV AJRATISH VARIANTLARINING QO'LLANILISH DOIRASI. Journal of Integrated Education and Research, 1(4), 298-302. Retrieved from <https://ojs.rmasav.com/index.php/ojs/article/view/247>
20. Бердиева, Д. Х., & Тоштемиров, У. Т. (2022). УЗОҚ МАСОФАЛАРГА ҚОТУВЧИ ТЎЛҒАЗМАЛАРНИ ЭЛТИШНИНГ ОПТИМАЛ ТЕХНОЛОГИК СХЕМАСИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ. ARHITEKTURA, MUHANDISLIK VA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR JURNALI, 1(3), 1-3.
21. Qosimov, M. O., Toshtemirov, U. T., Berdiyeva, D. X., & Damlajanov, F. B. (2022). YER OSTI KAMERALARNI QOTUVCHI TO 'LG 'AZMALAR BILAN TO 'LDIRISH ISHLARINI

- ТАКОМИЛЛАСHTИРИШ. BARQARORLIK VA YETAKSHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(9), 112-116.
22. Тоштемиров, У. Т. (2022). ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЛИНЫ АНКЕРОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК. Scienceweb academic papers collection.
 23. Tolqin, U. (2022). CONSTRUCTION OF LOG CABINS AND SCHEMES OF DEVELOPMENT OF THE LOG STRIP. Universum: технические науки, (2-7 (95)), 35-39.
 24. Toshtemirov, U. T. (2022). KON LAHIMINI O'TISHDA BURG'ILASH-PORTLATISH ISHLARINING SAMARADORLIGINI OSHIRISH. Scienceweb academic papers collection.
 25. Toshtemirov, U. T. (2022). Construction of log cabins and schemes of development of the log strip. Scienceweb academic papers collection.
 26. Akbarov, T. G. (2021). INDUSTRIAL TESTS OF THE CONSTRUCTION OF A PYRAMIDAL-STRAIGHT LOG CABIN WITH COMPENSATING HOLES. Scienceweb academic papers collection.
 27. Toshtemirov, U. T., & Raimkulova, S. (2021). Маhкамoвa Kh. Современные методы оценки устойчивости пород и расчета анкерной и набрызг-бетонной крепей горных выработок. Central Asian Journal of Theoretical and Applied Sciences, 2(5), 29-37.
 28. Тоштемиров, У. Т. (2021). Расчёт конструкции пирамидально-прямая вруб с компенсационными шпурами. Scienceweb academic papers collection.
 29. Toshtemirov, U. T. (2021). ANALYSIS OF LOG CABIN DESIGNS AND SELECTION OF OPTIMIZATION CRITERIA FOR THE FORMATION OF LOG CABIN CAVITIES. Scienceweb academic papers collection.
 30. Исмаилов, М. Р., & Тоштемиров, У. Т. (2021). ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТНИКОВ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ. ТА'ЛИМ ТИЗИМИДА INNOVATSIYA, INTEGRATSIYA VA YANGI TECHNOLOGIYALAR ИННОВАЦИЯ, ИНТЕГРАЦИЯ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ INNOVATION, INTEGRATION AND NEW.
 31. Ismoilov, M. R. (2020). Foydali qazilmalarni qazib olish va atrof muhit. Scienceweb academic papers collection.
 32. Тоштемиров, У. Т. (2020). Геомеханик jarayonlarning modelini yaratishda ma'lumot olish usullari. Scienceweb academic papers collection.
 33. O'G'LI, T. U. T. (2020). Tabiiy resurslarni qazib olishda atrof-muhit muhofazasi. Scienceweb academic papers collection.
 34. Akbarov, T. G., & Toshtemirov, U. T. (2020). Nurkhanov Kh. Khojakulov A. Recommended Support Structures for Excavations in Difficult Mining and Geological Conditions. IJARSET.«International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology, 7(2), 12798-12802.
 35. Toshtemirov, U. T. (2020). Yer qa 'ridan oqilona foydalanish va uni muhofaza qilish. Scienceweb academic papers collection.
 36. Toshtemirov, U. T. (2020). Analysis of methods for calculating rational parameters of drilling and blasting operations during the transition of mining solder. The international interdisciplinary research journal ACADEMICIA, published by the South Asian Academic Research Journals CDL College of Education, 10(11), 1923-1930.
 37. Toshtemirov, U. T., Raimkulova, S. M., & Маhкамoвa, K. S. (2020). Analysis of the stress state in the rock mass around the horizontal productions. Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR), 9(11), 245-251.

38. Норенов, У. А. (2019). Единственный в стране-учебный полигон шахты. Scienceweb academic papers collection.
39. Akbarov, T. G. (2019). Determining the Length of Anchors for Vertical Works. Scienceweb academic papers collection.
40. Toshtemirov, U. T. (2019). Murakkab kon-geologik sharoitlarda tavsiya etiladigan kon lahimi mustahkamlagichlari. Scienceweb academic papers collection.
41. Toshtemirov, U. T. (2019). Kamera-stolbali qazib olish tizimida qoldiriladigan seliklarning shakli va o'lchamlari tahlili. Scienceweb academic papers collection.
42. Тоштемиров, У. Т. (2018). Ер ости кон лаҳимларидан ҳалқ хўжалиги мақсадларида фойдаланиш. Scienceweb academic papers collection.
43. Тоштемиров, У. Т. (2017). Разработанный график альтернативных вариантов при оптимизации врубов. Scienceweb academic papers collection.
44. Акбаров, Т. (2016). Анализ технологии проведения горных выработок на горнодобывающих предприятиях Республики Узбекистан. Scienceweb academic papers collection.
45. Меликулов, А. (2015). Современные технологии тоннелестроения на службе развития международных связей Узбекистана вдоль древнего великого шелкового пути. Scienceweb academic papers collection.
46. Akbarov, T. G., & Toshtemirov, U. T. (2015). Analysis of mining technology at mining enterprises of the Republic of Uzbekistan. In Materials of the XIV International Scientific and Technical Conference on the topic: "Resource-reproducing, low-waste and environmental technologies of subsurface development (pp. 89-91).
47. № DGU 19175. O'zbekiston Respublikasining Dasturiy mahsulotlar davlat reestrída 10.11.2022 y. ro'yxatdan o'tkazilgan.
48. N.A. Ismatullayev, T.E. Melnikova, U.T. Toshtemirov. (2022). KONCHILIK KORXONALARINI LOYIHALASHDAGI MUAMMOLARNI HAL ETISHDA YUQORI SIFATLI AVTOMATIK TIZIMLARNI QO'LLASH. EURASIAN JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH, 2(12), 626-632. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7340234>