

**KARYERLARDA AG'DARMALARNING TAKOMILLASHTIRILISHINI  
ASOSLASH.****A.Sh.Yunusov***Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti Olmaliq filiali Konchilik  
ishi kafedrasida OKI guruhi talabasi.***D.A.Sulxonov***Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti Olmaliq filiali Konchilik  
ishi kafedrasida YOKI guruhi talabasi.***S.I. Erkaboyeva***Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti Olmaliq filiali Konchilik  
ishi kafedrasida assistenti.*

Kalit so'zlar: ag'darma, qiyalik burchagi, parallel, pog'ona, ratsional balandlik.

Ag'darma pog'onasining balandligi uning asosida yotgan tog' jinslarining fizik-texnik xususiyatlariga shuningdek ag'darma ishlarining mexanizatsiyalanganligiga bog'liq bo'ladi. Ag'darma pog'onasining va umuman ag'darmaning balandligini oshirish ag'darmaga bo'lgan maydonning qisqarishiga, transport aloqalarini qurish va saqlashga bo'lgan ishlar hajmi kamayishiga va ag'darma uskunasi unumdorligining oshishiga olib keladi. Ag'darma pog'onalarining soni asosan adarmaga ajratilgan maydon va qoplovchi tog' jinsi hajmi bilan aniqlanadi. Mumkin bo'lgan ag'darma pog'onalarining soni kamayishiga bo'lgan asoslardan biri bu ag'darmaning umumiy ratsional balandligi va ag'darma asosida yotgan tog' jinslarining turish qobiliyati. Ochiq kon ishlari amaliyotida turli ag'darma pog'onalari mavjud. Ag'darma pog'onalarining qiyalik burchagi asosan ag'darmaga joylashtiriladigan tog' jinslarining tabiiy qiyaligiga teng bo'ladi. Bu ko'rsatkich tog' jinslarining fizik-texnik xususiyatlariga, ularning maydalanish darajasiga va namligiga bog'liq va 30-40° oralig'ida o'zgaradi. Ag'darmaning perimetrining bo'sh tog' jinslarini qabul qilish va joylashtirishga mo'ljallangan bir qismi ag'darma ishlarining frontini tashkil qiladi. Ag'darma ishlarining frontini turli alohida bo'laklarga bo'lish (oxiri berkliliklar) front bo'yicha asosiy va tayyorlash ishlarini bo'lib olish imkonini beradi. Alohida oxiri berklilikning uzunligi keng chegaralarda o'zgaradi va asosan qo'llaniladigan ag'darma ishlarini mexanizatsiyalash usuli, ag'darma maydoni, ag'darmada joylashtiriladigan bo'sh tog' jinslarining hajmiga bog'liq bo'ladi. Ag'darma oxiri berkliliklarning kerakli soni karyer yuk aylanmasi hajmi va ag'darma oxiri berkliligining qabul qilish xususiyati bilan aniqlanadi. Ag'darma ishlarining fronti harakatlanish usuli ag'darmalarning rejadagi rivojlanish sxemasini aniqlaydi. Ag'darma frontining harakatlanishning uchta usuli mavjud: parallel, elpig'ichsimon va noto'g'ri chiziq.

Ag'darma hosil qilish jarayoni birlamchi ag'darma to'kilmalarini hosil qilish, bo'sh tog' jinslarini bo'shatish va tekislash ishlari, ag'darma yuzasini rejalashtirish va transport aloqalarini ajdarmada ko'chirishni o'z ichiga oladi.

Birlamchi ag'darmalarni hosil qilish ag'darma pog'onasining muayyan balandligida ag'darma ishlari frontini aniqlab olish uchun xizmat qiladi.

Birlamchi ustidan tashlanmaning qalinligi transport aloqalarining harakatlanishini ta'minlash uchun 7-10m ni tashkil qiladi. Tog' yonida ag'darma hosil qilishda avval transport aloqalarini joylashtirish uchun gorizental maydon hosil qilinadi (ag'darma balandligi nuqtasida). Ag'jarmani to'ldirish nuqtaning pasayish tomoniga nisbatan amalga oshiriladi. Ag'darmaning mumkin bo'lgan balandligi uning turg'unlik holati bilan chegaralanadi. Ag'darmani tekis joyda hosil qilishda birlamchi tashlanma qazilma tog' jinslaridan tashlanadi yoki bo'sh tog' jinslaridan. Bo'sh tog' jinslarining va karyer transportining turiga ko'ra birlamchi tashlanma draglayn, mexanik kuraklar, buldozer va g'ildirakli skreperlar bilan hosil qilinishi mumkin.

Tog' jinsini ag'darmalash uchun mexanizatsiyalash uskunalarini tanlash asosan qoplovchi tog' jinsining fizik-texnik xususiyatlari va karyer transporti turiga bog'liq. Ag'darma ustining tekislanishi yo'llarining va konveyerlarning harakatlanishi uchun, avtomobil yo'llarini hosil qilish va keyinchalik rekultivatsiya qilish uchun amalga oshiriladi. Tekislash qoidaga ko'ra buldozerlar bilan amalga oshiriladi. Transport aloqalarini ag'darma maydoni bo'ylab siljitish davriy xarakterga ega va ag'darma zaxodkaini hosil qilgandan keyin amalga oshiriladi. Ag'darma aloqalarining ko'chirilishi karyer vaqtinchalik yo'llarining ko'chirilishiga hos.

O'tkir burchakli konlarni ochiq usulda qazib olishda deyarli barcha qoplovchi tog' jinslari tashqi ag'darmalarga chiqariladi, ularning maydonlari konning maydonidan oshadi. Shu munosabat bilan ochiq kon ishlari unumdorligini oshirish maqsadida ag'darmalar sig'imini oshirish bilan ag'darma xosil qilish texnologiyasini rivojlantirish zarur xisoblanadi. Ag'darmalar sig'imi ag'darma xosil qilishning parametrlariga va texnologiyasiga bog'liq. Avariya xolatlariga keltiruvcha siljish xolatlarini oldini olish maqsadida ninjon asosga ag'darma to'kishda ag'darma xosil qilishning maxsus ishlari va sxemalari bajarilishi kerak, bu ishlar ag'darmalarning turg'unligini ta'minlaydi.

O'tgan vaqt ichida tashkilotda ag'darmalar bo'yicha ko'plab ma'lumotlar to'plangan, fizik mexanik xolatlar, deformatsiya xolatlarining izlanishlari olib borilgan.

Xozirgi kunlarda karyerlarni chuqurlashib ketganligi sababli qoplovchi tog' jinslarining xajmi ko'paymoqda. Bu borada ichki ag'darmalarning takomillashishi, to'kish usullari va sxemalari ishlab chiqilishi transport xarajatlarining karyerlarda keskin kamayishiga erishilishi mumkin. Ichki ag'darma xosil qilishning tashkiliy ishlari va yangi sxemalari ishlab chiqilganligi karyerlarda ag'darmalar uchun ishlatiladigan xarajatlarning kamayishiga olib kelishi mumkin.

Shu aniqlandiki, ag'darma xosil qilish jarayonida kon texnik va muxandis geologik xolatlariga ko'ra boshqariladigan buzilishli ag'darma xosil qilish maqsadga muvofiq. Bu usulni tekshirishning amaliy ishlab chiqarish ishlari Muruntov konida bajarilgan texnik mumkinlikni va iqtisodiy ma'qullikni ko'rsatdi.

Yig'ilgan malakalar ag'darma xosil qilish ishlarida ag'darma xosil qilishning yangi sxemalaridan foydalanish imkonini berishi va shu bilan ag'darmalar sig'imi va xavfsizligi oshirilishi mumkin. Shu o'rinda asosiy yo'nalishdagi ish sifatida baland bir yarusli ag'darmalar xosil qilish talab qilinadi. Bunday turdagi ag'darma xosil qilishning asosiy konsepsiyasi tuzilmaning iyerarxik tuzilishidir, bunda ag'darmaning turg'unligi umumiy xolatda ag'darma asos tizimining turg'unligini ta'minlaydi, ag'darma uskunasi xavfsizligi esa - mashina ag'darma tizimining turg'unligini ta'minlaydi. Ag'darma xosil qilishning xavfsizligini ta'minlash

bo'yicha ko'rsatilgan bu usul ishlarni tashkil qilishning tarmoqli bajarilishiga e'tibor qaratishni talab qiladi va shu bilan uskunalarning xavfsiz ishlashi ta'minlanadi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.

1. Курбанбаев Д. М. и др. ВИДЫ, СВОЙСТВА И ОТРАСЛИ ПРИМЕНЕНИЕ ИЗВЕСТНЯКОВ //Uzbek Scholar Journal. – 2022. – Т. 11. – С. 28-32.
2. Erkaboeva S. I., Sulxonov D. A. QAZILGAN BO'SHLIQNI TO'LDIRIB QAZISH TIZIMI //Научный Фокус. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 1342-1344.
3. Erkaboeva S. I., Sulxonov D. A. QAZISH TIZIMINI TANLASHGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR //JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH. – 2023. – Т. 6. – №. 6. – С. 204-206.
4. Nodirova S. M., Erkaboyeva S. I. SHAHTA ATMOSFERASINI IFLOSLANTIRUVCHI MANBALAR //Uzbek Scholar Journal. – 2022. – Т. 10. – С. 86-90.
5. Erkaboyeva S. I., Nishanov A. I. YER OSTI KON ISHLARIDA QO'LLANILADIGAN QAZIB OLIH TIZIMLARIDA XAVFSIZLIKNI TA'MINLASH TADBIRLARI //Uzbek Scholar Journal. – 2022. – Т. 10. – С. 102-106.
6. Гаибназаров Б. А., Алимов Ш. М., Эркабоева С. АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЙ ФОРМИРОВАНИЯ СКВАЖИННЫХ ЗАРЯДОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ НЕВОДОУСТОЙЧИВЫХ ВВ ПРИ ДРОБЛЕНИИ ГОРНЫХ ПОРОД В ОБВОДНЕННЫХ УСЛОВИЯХ НА КАРЬЕРАХ //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2023. – Т. 3. – №. 1. – С. 168-179.
7. Нодирова Ш. М., Эркабаева С. И., Муталова М. А. РАЗРАБОТКА И ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛЕНИЯ СВИНЦОВО-МЕДНОГО КОНЦЕНТРАТА С ПРИМЕНЕНИЕМ СУЛЬФИТА НАТРИЯ В КАЧЕСТВЕ ДЕПРЕССОРА ДЛЯ МИНЕРАЛОВ СВИНЦА //Uzbek Scholar Journal. – 2022. – Т. 11. – С. 58-62.
8. Шамаев, М. К. , Ахмадов, А. У. , Рахматуллаев, И. М. , & Тоштемиров, У. Т. . (2022). ИЗВЕСТНЯК В ПРИРОДЕ, ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И НЕКОТОРЫЕ ИХ СВОЙСТВА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ. ARXITEKTURA, MUHANDISLIK VA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR JURNALI, 1(4), 26–30. Retrieved from <https://sciencebox.uz/index.php/arxitektura/article/view/4911>
9. Рахматуллаев Искандар Махмуд ўғли, Кулмонбетов Асадбек Юсуфали ўғли. КОНТУРНОЕ ВЗРЫВНИЕ ПРИ ПОДЗЕМНЫХ ГОРНЫХ РАБОТ. Журнал «Новости образования: исследование в XXI Том 1 № 4 (2022). <http://nauchniyimpuls.ru/index.php/noiv/article/view/1321>
10. CENTRAL ASIAN ACADEMIC JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCH. Искандар Махмуд ўғли Рахматуллаев .Разработка эффективный способа буровзрывных работ обеспечивающий проектный сечения горизонтальных подземных горных выработок (pp. 63-67). <https://caajsr.uz/storage/app/media/2-3.%20012.%2063-67.pdf>
11. Рахматуллаев Искандар Махмуд ўғли. Напряженное Состояние Горного Массива И Факторы, Влияющие На Механические Свойства Горных Порода.



<https://cajotas.centralasianstudies.org/index.php/CAJOTAS/article/view/612>

12. Регулирование режима горных работ и экономические показатели планирования. БШ Шакаров, ИМ Рахматуллаев - Uz ACADEMIA, 2021.

13. Zuxritdinov D. X. YER OSTIDA ISHLAYDIGAN KON ISHCHILARINING HARAKAT XAVFSIZLIGINI TA‘MINLASHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH //O‘ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. - 2023. - T. 2. - №. 17. - C. 549-552.

14. Davron Z. et al. SHAXTA SUVLARIDAN FOYDALANISHDA ENERYIGA SAMARADORLIGINI OSHIRISH USULI //PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF SCIENCE AND EDUCATION. - 2023. - T. 1. - №. 6. - C. 11-14.

15. Zuxritdinov D. X., Nishanov A. I. KONCHILIK TRANSPORTLARIDA YONG‘INGA QARSHI YANGI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH //Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities. - 2023. - T. 11. - №. 4. - C. 368-372.

16. Davron Z. et al. SHAXTA SUVLARIDAN FOYDALANISHDA ENERYIGA SAMARADORLIGINI OSHIRISH USULI //PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF SCIENCE AND EDUCATION. - 2023. - T. 1. - №. 6. - C. 11-14.

17. Turg‘unov F. F., Abdiyev O. X. MA‘DANLI KARYERLARNING CHUQUR GORIZONTLARINI QAZIB OLIHDA MEXANIZATSIYALASH VOSITALARI VA TEXNOLOGIK O‘LCHAMLARINI ASOSLASH //O‘ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. - 2022. - T. 1. - №. 8. - C. 678-680.

18. Turg‘unov F. F. ANGREN RAZREZIDA QO‘LLANILAYOTGAN EKSKAVATOR CHO‘MICH KESUVCHI ELEMENTLARINING ISHLASH MUDDATINI OSHIRISH //Uzbek Scholar Journal. - 2023. - T. 14. - C. 37-39.

19. Turg‘unov F. F., Nishanov A. I. RESPUBLIKAMIZDAGI KO ‘MIR KONLARI VA ULARNI QAZIB OLIHDA PORTLATISH ISHLARINI GIDROZABOYKALAR YORDAMIDA AMALGA OSHIRISH //IJODKOR O‘QITUVCHI. - 2023. - T. 3. - №. 33. - C. 168-173.

20. Maxmudjanovich X. T. et al. FOYDALI QAZILMA KONLARINI OCHIQ USULDA QAZIB OLIHSDAN BO‘SHAGAN MAYDONLARNI REKULTIVATSIYASI QILISH //O‘ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. - 2023. - T. 2. - №. 15. - C. 738-741.

21. Axbaraliyevich E. M. FOYDALI QAZILMA KONLARINI OCHIQ USULDA QAZIB OLIHSDAN BO‘SHAGAN MAYDONLARNI REKULTIVATSIYASI QILISH JARAYONINING BOSQICHLARI //IJODKOR O‘QITUVCHI. - 2023. - T. 3. - №. 26. - C. 226-228.

22. Ergashev M. A., O‘ralboyeva D. F. YOSHLIK 1 KONIDA SKVAJINA ZARYADI KONSTRUKSIYASINING MAQBUL TURINI TANLASH VA ASOSLASH

//O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2022. – T. 2. – №. 13. – С. 668-670.

23. Axbaraliyevich E. M. et al. YOSHLIK 1 KONI SHAROITIDA PORTLATISH ISHLARINI SAMARALI OLIB BOORISH UCHUN PORTLOVCHI MODDANING MAQBUL TURINI TANLASH //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2023. – T. 2. – №. 18. – С. 126-128.

24. Ахмадов А. У., Мельникова Т. Е., Тоштемиров У. Т. АНАЛИЗ МИКРОКЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ КАРЬЕРА КАЛЬМАКЫР //Евразийский журнал академических исследований. – 2022. – Т. 2. – №. 12. – С. 1207-1216.

25. Qizi U. X. S. KARYERLARDA BALAND POG'ONALARNING TURG'UNLIGINI OSHIRISH //Ta'lim fidoyilari. – 2023. – T. 4. – №. 1. – С. 116-120.

26. Носиров У. Ф., Усмонова Х. С. К. НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ БУРОВЗРЫВНЫХ РАБОТ НА БОЛЬШИХ ВЫСОТАХ В УСЛОВИЯХ КАЛЬМАКЫР КОНИ //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – Т. 1. – №. 4. – С. 364-368.

27. Erkaboyeva S. I., Sulxonov D. A., Ulashov D. Z. CHUQUR KARYERLARDA RESURSLARNI TEJAYDIGAN VA EKOLOGIK TOZA TRANSPORT TIZIMI //IMRAS. – 2023. – T. 6. – №. 8. – С. 153-157.

28. Erkaboeva S. I., Sulxonov D. A., Ramanov X. S. BIR YARUSLI AG'DARMALARNI XOSIL QILISH NAZARIYASI VA AMALIYOTINI O'RGANISH //THE THEORY OF RECENT SCIENTIFIC RESEARCH IN THE FIELD OF PEDAGOGY. – 2024. – T. 2. – №. 17. – С. 49-51.

29. Isakulov F. U. ANGREN KO'MIR KONI MISOLIDA BURG 'ILASH QURULMALARINI ISH UNUMDORLIGINI OSHIRISH //IMRAS. – 2024. – T. 7. – №. 1. – С. 275-279.

30. Turg'unov F. F., Zuxritdinov D. X. ANGREN KON BOSHQARMASIGA QARASHLI RUDA SHAXTALARDA MUSTAHKAMLASH VOSITALARDAN FOYDALANISHNING SAMARALI USULI //IMRAS. – 2024. – T. 7. – №. 1. – С. 591-612.

31. Erkaboyeva S. I., Malikov M. A. CHUQUR KARYER BORTLARINING QIYALIGIDA ICHKI AG 'DARMALARNI XAVFSIZ SHAKLLANTIRISH SHARTLARINI TADQIQ QILISH //IMRAS. – 2024. – T. 7. – №. 1. – С. 174-179.

32. Azimov O. A. et al. KARYER SUVLARIDAN OQILONA FOYDALANISH ORQALI, KARYERLARDA CHANG VA ZAHARLI GAZLARNI NEYTRALLASHTIRISH //International Journal of Education, Social Science & Humanities. – 2024. – T. 12. – №. 3. – С. 1-7.

33. FF Turg'unov, DX Zuxritdinov YOSHLIK-1 KARYERI MISOLIDA RUDA ZAXIRASINI QAZIB OLIHDA HOSIL BO'LGAN NOGABARIT BO'LAKLARNI ELEKTR ZARYAD USULI BILAN MAYDALASH ASOSLARI // IJODKOR O'QITUVCHI. – 2024. – T. 4. – №. 37. – С. 74-81.

34. S.D. Ahror o‘g‘li, N.T. Jaloliddin o‘g‘li, Z.D. Xusniddin o‘g‘li. SHAXTA SHAMOLLATISH TIZIMIDAN FOYDALANIB MEKANIK ENERGIYANI ELEKTR ENERGIYASIGA AYLANITISH. // IJODKOR O‘QITUVCHI, - 2024. - T. 4. - №. 37. - С. 170-174.

35. Ф.У. Исакулов, У.А. Ахмадов. ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО ДИАМЕТРА СКВАЖИН ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ВЗРЫВНЫХ РАБОТ НА УГОЛЬНОМ МЕСТОРОЖДЕНИЕ «РАЗРЕЗ АНГРЕНСКИЙ» // IJODKOR O‘QITUVCHI. - 2024. - T. 4. - №. 37. - С. 175-180.

36. S.I. Erkaboyeva, A. Yunusov, G.M. Samadova. AG‘DARMALAR XOSIL QILISHNING MUXANDIS-GEOLOGIK TAXLILI // - IMRAS, -2024. - T. 7. - №. 7. - С. 792-797.

37. А.С. Хасанов, М.А. Эргашев. ИЗУЧЕНИЕ ЗОЛОТА В ПРОБЕ РУДЫ МЕСТОРОЖДЕНИЯ «ЕШЛИК I» // IJODKOR O‘QITUVCHI, - 2023. - T. 3. - №. 33. - С. 236-242.