

AG'DARMALARDA HOSIL BO'LGAN KATTA MAYDONLARDAN UNUMLI FOYDALANISH MAQSADIDA HOSIL BO'LGAN OCHIQ YUZAGA QUYOSH PANELLARINI O'RNATISH

Nabiyev T.J
Sulxonov D.A
Zuxritdinov D.X

¹Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti Olmaliq filiali 3f-21
“YOKI” guruh talabasi

²Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti Olmaliq filiali “Konchilik ishi” kafedrasida assistenti

Kalit so'zlar : *ag'darmalar, karyer, ichki ag'darma, tashqi ag'darma, Quyosh panellari, quyosh energiyasi, silikon kameralar, Fotonlar, monokristalli quyosh paneli, polikristalli quyosh paneli, amorf quyosh paneli.*

Anotatsiya : *Quyosh panellari uchun ochiq va issiq muhitning mavjudligi, shamol oqimining mavjudligi hisobiga quyosh panellarini changlanishini oldi olinadi, hamda tashqi ta'sirlarning kamligi shu jumladandir. Bu tabiiy omillar o'rnatilgan quyosh panellarining unumdorligi hamda uzoq muddat samarali xizmat qilishiga sabab bo'ladi.*

Ushbu mavzuni yoritishdan avval ag'darmalar hosil qilish nima?, Qanday ag'darmalar mavjud?, Quyosh panellari nima?, Ularning qanday turlari mavjud? degan savollarga javob topsak maqsadga muvofiq sanaladi. Shundan so'ng ushbu tajribaning biz uchun foydali qismlariga to'xtalsak.

Konlarni ochiq usulda qazib chiqarishda foydali qazilma ustidagi qoplama jinslarni qazib olib, ularni karyer ichiga yoki undan tashqariga joylashtirish bilan bog'liq texnologik jarayonlar majmui **ag'darma hosil qilish** deyiladi. Ag'darmalarni hosil qilishda qo'llaniladigan texnik qurilma va mexanizatsiyalash vositalari majmui karyer ag'darma xo'jaligi deyiladi. Ushbu qisqacha ta'riflar orqali biz ag'darmalar qanday hosil bo'lishini bilib olishimiz mumkin.

Ag'darmalarning turlariga to'xtaladigan bo'lsak, ular ikki turga ya'ni **ichki** va **tashqiga** bo'linadi. **Ichki ag'darma** deb karyer maydonidagi foydali qazilma qazib olingandan so'ng bo'shagan maydonda hosil qilingan qoplama jins ag'darmasiga aytiladi. **Tashqi ag'darmalarga** esa karyer chegarasidan ma'lum masofada hosil qilingan ag'darmalar kiradi.

Ag'darmalar to'g'risida ma'lumotlarga ega bo'ldik. Quyosh panellari va quyosh energiyasiga to'xtalsak:

Quyosh panellari quyoshdan hech qanday harakatlanuvchi qismlar, nolemissey va parvarish qilinmasdan quyosh nurini elektr energiyasiga aylantirib tabiiy energiya hosil qiladi. Quyosh batareyalari, quyosh energiyasidan elektr energiyasi ishlab chiqaradigan individual silikon kameralar to'plami. Fotonlar ya'ni engil zarrachalar nozik silikon plitalarining yuzasiga zarba berishda elektr toki ishlab chiqaradi. Bir nechta quyosh paneli mavjud kuchlanishni oshirib, parallel ravishda kabel orqali ulanishi mumkin va 24, 48 va hatto undan yuqori kuchlanish tizimlarini kuchaytirish uchun ketma-ket similar bilan ulanishi mumkin. Quyosh panellarida yuqori voltli chiqishni ishlatishning afzalligi shundaki, elektr quvvati quyosh

panelidan zaryadlovchilarga va batareyalarga o'tkazish uchun kichikroq o'lchamdagi simlardan foydalanish mumkin.

Quyosh panellari ham o'z navbatida uch turga bo'linadi. Bular:

Monokristalli quyosh paneli. Eng samarali va qimmat quyosh panellari Monokristalin hujayralar bilan ishlab chiqariladi. Quyosh plyonkalari juda softkremniydan foydalanadilar va murakkab kristalli o'sishni o'z ichiga oladi. Uzunroq silicon majmuasi ishlab chiqariladi. Ular 2-4 mm qalinlikdagi qalinligi disklar yoki gofirovkalarga bo'linadi, keyinchalik quyosh panelida bir-biriga bog'langan alohida kameralarga ishlov beriladi.

Polikristalli quyosh paneli. Polikristalli hujayralar bilan ishlab chiqarilgan Multi-kristalli, quyosh panellari biroz kamroq qimmatroq va biroz kam samaraliroqdir, chunki hujayralar bitta kristalda yetishtirilmagan, ko'plab kristallarning katta qismida ishlab chiqariladi. Ularga shaffof shisha ko'rinishini beradi. Monokristalli hujayralar singari, ular quyosh panelini tashkil etuvchi alohida hujayralarni ishlab chiqarish uchun ham fazalarga bo'linadi.

Amorf quyosh paneli. Ular albatta kristall emas balki, quyosh panelini yaratish uchun metal yoki shisha kabi asosiy materiallarga yupqa silicon qatlami yotadi. Ushbu Amorf quyosh paneli juda arzon, ammo ularning energiya samaradorligi, Monokristalin yoki Polikristalli quyosh paneli kabi bir xil kuch miqdorini ishlab chiqarish uchun juda kamroq kvadrat kichraytirishi kerak.



Ushbu quyosh panellarini barcha turlarini ag'darmalar ustiga qo'yib foydalansak bo'ladi. Lekin biz ko'proq foyda keltiradigan monokristalli quyosh panellaridan foydalansak maqsadga muvofiq hisoblanadi. Bu o'z navbatida yuqori kuchlanishli elektr olishni va ushbu panellarning chidamlilik xususiyati yuqoriligini hisobga olib uzoq muddat foydalanishimiz mumkinligidir.

Konchilik korxonasi uchun soliq to'laydi. Bu esa konchilik korxonasiga iqtisodiy jihatdan harajat sarflashga olib keladi. Shu harajatlarni qisman qoplash va ag'darmalarning yuqori yaruslaridan umumli foydalanish maqsadida quyosh panellaridan o'rnatib elektr energiyasi olsak bo'ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Sohibov I. Y. et al. QIZIL-OLMA //KONI SHAROITIDA KON LAHIMLARIDAGI KON BOSIMINI EXAMINE 2D KOMPYUTER DASTURIDA HISOBLASH ISHLARINING TAHLILI//Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities. - 2023. - T. 11. - №. 5. - C. 2414-2424.
2. Хайитов О. Г., Худайназаров Т. М., Эргашев М. А. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ УЧАСТКИ ФИЛИАЛА «РАЗРЕЗ АНГРЕНСКИЙ» //Finland

- International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities. – 2023. – Т. 11. – №. 3. – С. 119-127.
3. Алимов Ш. М., Эргашев М. А., Ўралбоева Д. Ф. МЕТОДЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ СТЕПЕНИ ДРОБЛЕНИЯ ГОРНЫХ ПОРОД //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2022. – Т. 2. – №. 13. – С. 625-627.
4. Хасанов А. С. и др. ИЗУЧЕНИЕ ЗОЛОТА В ПРОБЕ РУДЫ МЕСТОРОЖДЕНИЯ «ЕШЛИК I» //IJODKOR O'QITUVCHI. – 2023. – Т. 3. – №. 33. – С. 236-242.
5. Axbaraliyevich E. M. FOYDALI QAZILMA KONLARINI OSHIQ USULDA QAZIB OLISHDAN BO'SHAGAN MAYDONLARNI REKULTIVATSIYASI QILISH JARAYONINING BOSQICHLARI //IJODKOR O'QITUVCHI. – 2023. – Т. 3. – №. 26. – С. 226-228.
6. Turg'unov F. F., Zuxritdinov D. X. YOSHLIK-1 KARYERI MISOLIDA RUDA ZAXIRASINI QAZIB OLISHDA HOSIL BO'LGAN NOGABARIT BO'LAKLARNI ELEKTR ZARYAD USULI BILAN MAYDALASH ASOSLARI //IJODKOR O'QITUVCHI. – 2024. – Т. 4. – №. 37. – С. 74-81.
7. Бакиров Г. Х. и др. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ ВЫБОРА КОНСТРУКЦИИ И ОПТИМАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ КРЕПИ ПОДЗЕМНЫХ ВЫРАБОТОК //IJODKOR O'QITUVCHI. – 2023. – Т. 3. – №. 33. – С. 162-167.
8. Ahror o'g'li S. D., Xusniddin o'g'li Z. D. QIYA KON LAHIMLARIDA MAXSUS LENTALI KONVEYERLARDAN FOYDALANISH //IJODKOR O'QITUVCHI. – 2024. – Т. 4. – №. 38. – С. 47-51.
9. Ahror o'g'li S. D., Qahramon o'g'li S. S., Xusniddin o'g'li Z. D. GORIZONTAL TAYYORLOVCHI LAHIMLAR, ULARNING KO'NDALANG KESIMI VA JOYLASHISHI //IJODKOR O'QITUVCHI. – 2024. – Т. 4. – №. 38. – С. 42-46.
10. Ahror o'g'li S. D., Jaloliddin o'g'li N. T., Xusniddin o'g'li Z. D. SHAHTA SHAMOLLATISH TIZIMIDAN FOYDALANIB MEKANIK ENERGIYANI ELEKTR ENERGIYASIGA AYLANTITISH //IJODKOR O'QITUVCHI. – 2024. – Т. 4. – №. 37. – С. 170-174.
11. Toshtemirov U. T., Axmadov U.A., (2018). Yer osti boyliklaridan oqilona foydalanish va uni muhofaza qilishning ba'zi bir jihatlari. Scienceweb academic papers collection.
12. Ш.М. Алимов, У.А. Ахмадов. ПОВЫШЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ БОРТОВ ПРИ ВЕДЕНИИ БУРОВЗРЫВНЫХ РАБОТ В МЕСТОРОЖДЕНИЕ «ЕШЛИК-1» // O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2023. – Т. 2. №. 18. – С. 79-82.
13. Ф.У. Исакулов, У.А. Ахмадов. ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО ДИАМЕТРА СКВАЖИН ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ВЗРЫВНЫХ РАБОТ НА УГОЛЬНОМ МЕСТОРОЖДЕНИЕ «РАЗРЕЗ АНГРЕНСКИЙ» // IJODKOR O'QITUVCHI. – 2024. – Т. 4. – №. 37. – С. 175-180.

14. Ф.У. Исакулов, У.А. Ахмадов. YOSHLIK 1 KONI MISOLIDA SAMARALI SKVAJINA ZARYADI KONSTRUKSIYASINI ISHLAB CHIQISH. // IJODKOR O‘QITUVCHI. – 2024. – T. 4. – №. 37. – C. 194-201.
15. Isakulov F. U. ANGREN KO‘MIR KONI MISOLIDA BURG ‘ILASH QURULMALARINI ISH UNUMDORLIGINI OSHIRISH //IMRAS. – 2024. – T. 7. – №. 1. – C. 275-279.
16. 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. – C. 1-7.
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 I KESUVCHI ELEMENTLARINING ISHLASH MUDDATINI OSHIRISH //Uzbek Scholar Journal. – 2023. – T. 14. – C. 37-39.
19. 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. – C. 74-81.
20. Erkaboyeva S. I., Sulxonov D. A., Ulashov D. Z. CHUQUR KARYERLARDA RESURSLARNI TEJAYDIGAN VA EKOLOGIK TOZA TRANSPORT TIZIMI //IMRAS. – 2023. – T. 6. – №. 8. – C. 153-157.
21. 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. – C. 49-51.
22. Erkaboyeva S. I., Malikov M. A. CHUQUR KARYER BORTLARINING QIYALIGIDA ICHKI AG ‘DARMALARNI XAVFSIZ SHAKLLANTIRISH SHARTLARINI TADQIQ QILISH //IMRAS. – 2024. – T. 7. – №. 1. – C. 174-179.
23. Erkaboeva S. I., Sulxonov D. A. MURUNTOV KARYERINING ISHSIZ BORTLARIDA ICHKI AG ‘DARMALARNING PARAMETRLARINI ILMIY ASOSLASH //INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONFERENCE. – 2023. – T. 2. – №. 15. – C. 211-215.
24. Erkaboyeva S. I., Yunusov A., Samadova G. M. AG ‘DARMALAR XOSIL QILISHNING MUXANDIS-GEOLOGIK TAXLILI //IMRAS. – 2024. – T. 7. – №. 1. – C. 792-797.
25. Д. М. Курбанбаев, С. И. Эркабаева, И. М. Рахматуллаев, & А. У. Ахмадов. (2022). ВИДЫ, СВОЙСТВА И ОТРАСЛИ ПРИМЕНЕНИЕ ИЗВЕСТНЯКОВ. Uzbek Scholar Journal, 11, 28-32.

26. 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.