

## KARYER SUVLARIDAN OQILONA FOYDALANISH ORQALI, KARYERLARDA CHANG VA ZAHARLI GAZLARNI NEYTRALLASHTIRISH

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10679385>

**Isakulov F.U.**

*Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti Olmaliq filiali  
"Konchilik ishi" kafedrasida assistenti*

**Azimov O.A**

**Asqarov S.Y.**

*Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti Olmaliq filiali talabasi*

### **Anotatsiya**

Hozirgi kunda karyerlarda sezilarli muammolardan biri karyer atmosferasini tozalash chang va turli zararli, zaharli gazlarni bostirish, karyer mikro iqlimini normallashtirish hisoblanadi. Bu borada karyerlarda hozirda changlarni bostirish maqsadida avtoyo'llardan ajralib chiqayotgan changni kamaytirishda yo'lning ustki qatlamini namlash yoki yopishqoq va boshqa materiallar bilan tozalash usuli qo'llanilgan. Karyerlarda avtoyo'llardagi changga qarshi kurashishda sulfid spirt barda eritmasi qo'llaniladi. U selyuloza - qog'oz sanoatining chiqindisidan olinadi. U yopishqoqlik xususiyatiga ega va suvda yaxshi eriydi. Yo'lni tozalashda bardaning suvdagi eritmasi ishlatiladi, lekin bu usulni kamchiligi eritma muhitda ishqoriy xususiyatga ega bo'lib u texnikalarni detallarini yemiradi ya'ni detallar karroziyaga uchraydi. Taklif qilmoqchi bo'lgan usulda esa karyerning konturlariga maxsus suv sepuvchi qurilmalar joylashtirilib karyerni ustida suvli parda hosil qilib karyer mikro iqlimini yaxshilashga changlarni bostirish hamda karyerdan chiquvchi turli gazlarni neytrallashtirishga qaratilgan.

### **Kalit so'zlar**

*karyer, karyer aerologiyasi, gaz, chang, chang bostirish.*

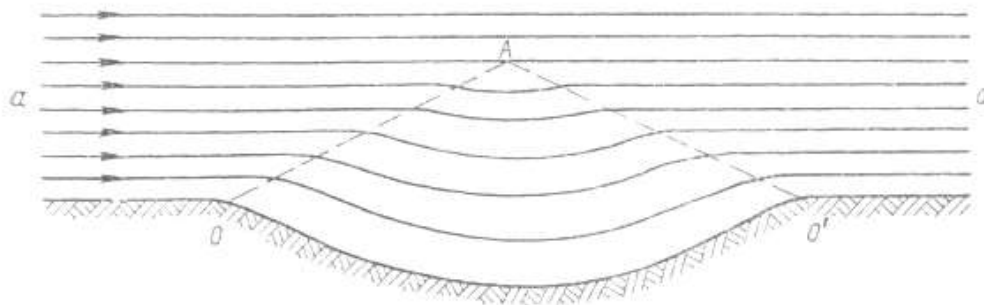
Karyer aerologiyasi – ochiq kon ishlarida me'yoriy sanitar-gigienik mehnat sharoitlarini yaratish maqsadida karyer atmosferasi va u yerda sodir bo'ladigan aeromekanik va termodinamik jarayonlarni o'rganuvchi konchilik ishi tarmog'idir.

Atmosfera havosi gazlardan tashkil topgan bo'lib, ulardan azot 79%, kislarod 20,96%, ko'mir is gazi nordon gaz 0,04% ni tashkil qiladi. Bulardan tashqari havo har-xil hajmda suv pari va juda ham mayda changlardan tashkil topgandir.

Karyer atmosferasi bir qancha manbalardan ifloslanadi: ularni jadallashi, asosan, kon jinsining holati va xususiyatiga, iqlimiy va havo sharoitiga, ishlab

chiqarish texnikasi va texnologiyasiga, changni so'ndirish va gazlarni ushlab usullariga bog'liq.

Karyer atmosferasini holatini ko'proq o'zgartirishiga, umuman, uning ba'zi bir hududlarini shamolitishiga, xarakterdagi havo oqimining harakati va tartibi ta'siri bo'ladi. Bu tarkib, kelayotgan, hosil bo'lgan va karyerdan olib ketilgan havo bilan aniqlanadi(1-rasm). Manbalarni joylanishi bo'yicha tashqi va ichkiga bo'linadi. Tashqi manbalar karyer tashqarisida, ichkisi esa, karyer ichida joylashadi. Shamol ta'sirida bu manbalardan chang va gazlar karyer konturida tarqalishi mumkin, bu bilan umumiy havo buziladi.



1-rasm. Karyer yuqorisida shamol oqimining kengayish sxemasi.

Tashqi manbalarga: maydalaydigan uskunalar, boyitish va aglomeratsion fabrikalar, metallurgiya zavodlari, to'kma va foydali qazilmani saqlash yeri, avtomobil yo'llar, o'simlik yo'q erlar va boshqalar kiradi.

Ichki manbalarga burg'ilash uskunalari, qazib oluvchi va ortuvchi mashinalar, ichki yonuvchi dvigatellar (avtoag'dargichlar, teplovozlar-buldozerlar va boshqalar), avtomobil yo'llar, konveyerlar, elovchi va maydalovchi hamda sifatlovchi qurilmalar, yong'inlar, ko'mir va kon jinslaridan gazlarni chiqishi, hamda shamollashga moyil bo'lgan yuzalar va chang bilan yopilgan yuzalar kiradi.

Karyerlar havosini chang va gazlardan buzulishi har xil manbalardan bo'lganligi uchun, har xil me'yorlash usullarini qo'llashni chang va gaz omillari bo'yicha ishlashini talab qiladi.

Havoning changini kamaytirish uchun changni ushlab qolish va changni so'ndirish usullari qo'llanilsa, gazni kamaytirish uchun esa zararli gazlarni neytralizatsiyasi olib boriladi.

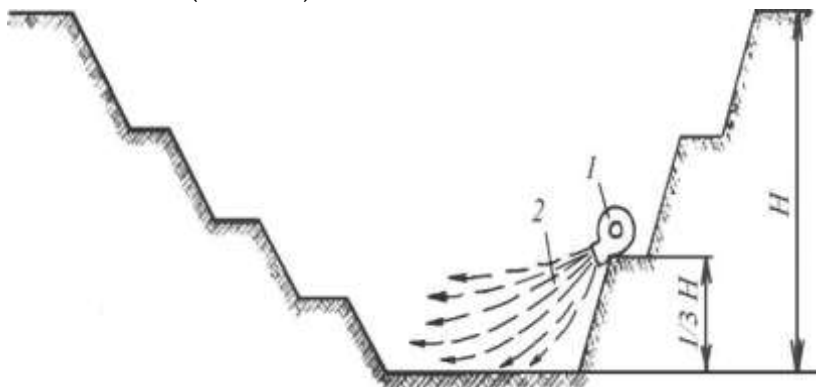
Changlangan havoni tozalash uchun, chang bo'lgan yerda mahalliy suv purkovchi texnikalardan foydalaniladi. Ularni tuzilishi chang chiqish yo'nalishiga, chang hosil bo'lish joyiga, chang havo oqimining harakat tezligiga bog'liq. Hozirgi kunda Italiya kompaniyalari tomonidan ishlab chiqilgan Teknospray tks-120

SKID(2-rasm.) chang bosish tizimini taklif qilish mumkin. Bu zamonaviy texnologiya ishlab chiqarish changlaridan iqtisodiy va xavfsiz xalos bo'lishga imkon beradi. Bu darhol atrof-muhitning ifloslanishi va xodimlarning kasbiy kasalliklarini oldini oladi. Texnologik chang bostirish moslamasi qatori sanoat korxonalari maydonchalarida ishlab chiqarish changini olib tashlash uchun mo'ljallangan. Chang bosish moslamasi mikroskopik suv tomchilarini purkash printsipi asosida ishlaydi, ular havodagi chang zarralarini o'z ichiga oladi va bostiradi, hatto tizim o'rnatiladigan joydan ancha uzoq masofadagi ya'ni changlarni ham bostiradi. Texnologik chang bosish moslamasi nafaqar changlarni balki ba'zi zararli va zaharli gazlarni neytrallashtirish imkonini beradi. Texnologiyani qo'llashda qatori sanoat korxonalari maydonchalarida ishlab chiqarish changini olib tashlash uchun mo'ljallangan.



2-rasm. Teknospray tks-120 SKID texnologiyasi ko'rinishi.

Chang bosish moslamalari mikroskopik suv tomchilarini purkash printsipi asosida ishlaydi, ular havodagi chang zarralarini o'z ichiga oladi va bostiradi, hatto tizim o'rnatiladigan joydan ancha masofadagi chang va gazlarni ham neytrallashtiradi(3-rasm).



3-rasm. Teknospray tks-120 SKID joylashtirish sxemasi.

Teknospray tks-120 SKID texnologiyasi. 2-mikroskopik suv tomchilari

Zamonaviy texnologiyalar ishlab chiqarish changidan iqtisodiy va xavfsiz xalos bo'lishga imkon beradi. Bu darhol atrof-muhitning ifloslanishi va xodimlarning kasbiy kasalliklariga chalinishini oldini olib karyer suvlaridan oqilona foydalanish imkonini beradi. Texnologiya suv bilan ishlaganligi sababli suv topish muammo bo'lmaydi, sababi bilamizki karyerlarda doimiy ravishda yer osti suvlari chiqadi ularni to'g'iridan-to'g'ri istemol qilib bo'lmaganligi sababli suvlar texnik suvlar deyiladi va bu suvlardan karyerdagi changlarni va gazlarni neytrallashtirishda foydalansa bo'ladi. Endi texnologiyani texnik xarakteristikasiga to'xtalsak: Suvni sochish balandligi-40 m, qamrab olish radiusi 110-120 m, aylanish gradusi-340 gradus, suv sarfi-145-160 litr/min.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

Erkaboeva S. I., Sulxonov D. A. QAZILGAN BO'SHLIQNI TO'LDIRIB QAZISH TIZIMI //Научный Фокус. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 1342-1344.

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.

Erkaboyeva S. I., Nishanov A. I. YER OSTI KON ISHLARIDA QO'LLANILADIGAN QAZIB Olish TIZIMLARIDA XAVFSIZLIKNI TA'MINLASH TADBIRLARI //Uzbek Scholar Journal. – 2022. – Т. 10. – С. 102-106.

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.

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>

Рахматуллаев Искандар Махмуд ўғли. Напряженное Состояние Горного Массива И Факторы, Влияющие На Механические Свойства Горных Порода. CENTRAL ASIAN JOURNAL OF THEORETICAL AND APPLIED SCIENCES 2022/6. 65-69 ст.

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

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.

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.

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.

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.

Turg'unov F. F., Abdiyev O. X. MA'DANLI KARYERLARNING CHUQUR GORIZONTLARINI QAZIB OLISHDA MEXANIZATSIYALASH VOSITALARI VA TEXNOLOGIK O'LCAMLARINI ASOSLASH //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2022. – T. 1. – №. 8. – C. 678-680.

Turg'unov F. F. ANGEN RAZREZIDA QO'LLANILAYOTGAN EKSKAVATOR CHO'MICHI KESUVCHI ELEMENTLARINING ISHLASH MUDDATINI OSHIRISH //Uzbek Scholar Journal. – 2023. – T. 14. – C. 37-39.

Turg'unov F. F., Nishanov A. I. RESPUBLIKAMIZDAGI KO 'MIR KONLARI VA ULARNI QAZIB OLISHDA PORTLATISH ISHLARINI GIDROZABOYKALAR YORDAMIDA AMALGA OSHIRISH //IJODKOR O'QITUVCHI. – 2023. – T. 3. – №. 33. – C. 168-173.

Maxmudjanovich X. T. et al. FOYDALI QAZILMA KONLARINI OCHIQ USULDA QAZIB OLISHDAN BO'SHAGAN MAYDONLARNI REKULTIVATSIYASI QILISH //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2023. – T. 2. – №. 15. – C. 738-741.

Axbaraliyevich E. M. FOYDALI QAZILMA KONLARINI OCHIQ USULDA QAZIB OLISHDAN BO'SHAGAN MAYDONLARNI REKULTIVATSIYASI QILISH JARAYONINING BOSQICHLARI //IJODKOR O'QITUVCHI. – 2023. – T. 3. – №. 26. – C. 226-228.

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. - C. 668-670.

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

Axbaraliyevich E. M. et al. KONCHILIK SOXASIDA ISHLAB CHIQRISH SANITARIYASI TALABLARI //XXI ASRDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR, FAN VA TA'LIM TARAQQIYOTIDAGI DOLZARB MUAMMOLAR. - 2023. - T. 1. - №. 6. - C. 63-67.

Axbaraliyevich E. M. et al. FOYDALI QAZILMALARNI BOYITISHGA OID ASOSIY TUSHUNCHALAR VA TERMINLAR //Journal of Universal Science Research. - 2023. - T. 1. - №. 6. - C. 839-842.

Шамаев М. К. и др. ИЗВЕСТНЯК В ПРИРОДЕ, ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И НЕКОТОРЫЕ ИХ СВОЙСТВА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ //АРХИТЕКТУРА, МУХАНДИСЛИК ВА ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАР JURNALI. - 2022. - T. 1. - №. 4. - C. 26-30.

Toshtemirov U. T. Yer osti boyliklaridan oqilona foydalanish va uni muhofaza qilishning ba'zi bir jihatlari //Scienceweb academic papers collection. - 2018.

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

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. - T. 1. - №. 4. - C. 364-368.

Хайитов О. Г., Худайназаров Т. М., Эргашев М. А. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ УЧАСТКИ ФИЛИАЛА «РАЗРЕЗ АНГРЕНСКИЙ» //Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities. - 2023. - T. 11. - №. 3. - C. 119-127.

Axbaraliyevich E. M. FOYDALI QAZILMA KONLARINI OCHIQ USULDA QAZIB OLISHDAN BO'SHAGAN MAYDONLARNI REKULTIVATSIYASI

QILISH JARAYONINING BOSQICHLARI //IJODKOR O'QITUVCHI. - 2023. - T. 3. - №. 26. - C. 226-228.

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. - C. 668-670.

Алимов Ш. М., Эргашев М. А., Ўралбоева Д. Ф. МЕТОДЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ СТЕПЕНИ ДРОБЛЕНИЯ ГОРНЫХ ПОРОД //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. - 2022. - T. 2. - №. 13. - C. 625-627.

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. - C. 126-128.

Axbaraliyevich E. M. et al. KONCHILIK SOXASIDA ISHLAB CHIQRISH SANITARIYASI TALABLARI //XXI ASRDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR, FAN VA TA'LIM TARAQQIYOTIDAGI DOLZARB MUAMMOLAR. - 2023. - T. 1. - №. 6. - C. 63-67.

Axbaraliyevich E. M. et al. FOYDALI QAZILMALARNI BOYITISHGA OID ASOSIY TUSHUNCHALAR VA TERMINLAR //Journal of Universal Science Research. - 2023. - T. 1. - №. 6. - C. 839-842.

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

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