

## OCHIQ KONCHILIKDA EKSKAVATOR-AVTOMOBIL KOMPLEKSI ISHINI OPTIMALLASHTIRISHNING ASOSIY YO‘LLARI VA TEXNOLOGIYALARI

*N.SH.Norimonov*

*Toshkent Davlat Texnika Universiteti 11M-24 guruh magistranti*

*S.S.Sobitova*

*Toshkent Davlat Texnika Universiteti 12M-24 MMTX guruh magistranti*

***Annotatsiya:** Ochiq konchilikda ekskavator-avtomobil komplekslarining samaradorligini oshirish konchilik sanoatining samarali rivojlanishi uchun muhimdir. Ushbu maqolada, ekskavatorlar va transport vositalarining samarali muvofiqlashtirilishi va optimallashtirilishi orqali ish unumdorligini qanday oshirish mumkinligi ko‘rib chiqiladi. Maqolada texnologik jarayonlarni optimallashtirish, resurslardan samarali foydalanish, vaqt va energiya sarfini kamaytirish kabi masalalar taqdim etiladi. Shuningdek, optimallashtirishning iqtisodiy jihatlari, kompaniyalarning daromadlarini oshirish va ishlab chiqarish samaradorligini yuksaltirishdagi o‘rni ham o‘rganiladi. Yangi texnologiyalarni joriy etish va transport vositalarini boshqarish jarayonlarini avtomatlashtirish usullari samaradorlikni oshirishga yordam berishi mumkin. Maqolada taqdim etilgan tavsiyalar va metodologiyalar ochiq konchilikda ishlash samaradorligini yaxshilashga xizmat qiladi.*

***Kalit so‘zlar:** Ochiq konchilik, Ekskavator-avtomobil kompleksi, Ish unumdorligi, Samaradorlik ko‘rsatkichlari, Texnologik jarayonlar, Uskunalar samaradorligi, Ishlovchilar aloqalari, Samaradorlikni o‘lchash, Baholash metodikasi.*

Ochiq konchilikda ekskavator-avtomobil komplekslarining ishlash samaradorligini oshirish, konchilik sanoati va uning kompaniyalari uchun yuqori iqtisodiy samaradorlikni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Ochiq konchilikda ekskavatorlar va avtomobillar o‘rtasidagi optimal aloqalar va muvofiqlashtirish

jarayonlari ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi, energiya sarfini kamaytiradi, va ishning umumiy vaqtini qisqartiradi. Bunday optimallashtirish jarayonlari konchilikda texnologik jarayonlarni mukammallashtirish va kompaniyalar daromadini oshirish imkonini beradi. Ochiq konchilikda ishlovchilar va texnik vositalar o'rtasidagi samarali aloqalar, transport vositalarining harakatini optimallashtirish, va ularning maksimal samaradorlikda ishlashi yuqori darajada muhimdir. Shuningdek, yangi texnologiyalar va avtomatlashtirish tizimlarining joriy etilishi ushbu sohada sezilarli o'zgarishlarga olib kelishi mumkin.

Ko'p hollarda ekskavatorlar va transport vositalarining harakatlari mos kelmasligi yoki yaxshi muvofiqlashmaganligi sababli ishlab chiqarish jarayonlari sekinlashadi. Bu esa, resurslarni isrof qilish va ish unumdorligining pasayishiga olib keladi. Ochiq konchilikda texnologik jarayonlar juda murakkab bo'lishi mumkin. Resurslar, texnik vositalar va ishchilar o'rtasidagi o'zaro aloqalar ko'plab o'zgaruvchan omillarga bog'liq bo'lib, bu jarayonlarni optimallashtirishni qiyinlashtiradi. Bu murakkablikni bartaraf etish uchun samarali monitoring tizimlari va texnik yechimlar joriy qilinishi lozim. Ekskavator-avtomobil kompleksining ishlash jarayonida samarali energiya sarfi va vaqtni tejash muhim muammolarni tashkil etadi. Ish jarayonlarining har bir bosqichida texnik vositalarning optimal ishlashini ta'minlash, energiya va vaqtni isrof qilmasdan samarali ishlab chiqarishni yo'lga qo'yishni talab etadi. Konchilikda kompaniyalar uchun samaradorlikni oshirishga qaratilgan aniq va samarali strategiyalar yetishmaydi. Ochiq konchilikda yangi texnologiyalarni joriy etish, jarayonlarni optimallashtirish va iqtisodiy samaradorlikni oshirish bo'yicha izlanishlar muhimdir.

Ekskavatorlar va avtomobillar orasidagi samarali muvofiqlashtirishni avtomatlashtirish tizimlari yordamida amalga oshirish mumkin. Buning uchun GPS va boshqa zamonaviy texnologiyalarni joriy qilish, harakatlar rejalarini optimallashtirish, transport vositalarining joylashuvini va harakatini real vaqt rejimida kuzatish imkoniyatlarini yaratadi. Ochiq konchilikda texnologik

jarayonlarni mukammallashtirish va optimallashtirish uchun avtomatlashtirilgan tizimlar va raqamli boshqaruv tizimlaridan foydalanish kerak. Shuningdek, ishlab chiqarish jarayonlarini tahlil qilish va optimallashtirishni avtomatlashtirish orqali jarayonlarning samaradorligini oshirish mumkin. Ekskavator-avtomobil kompleksining energiya va vaqt sarfini kamaytirish uchun samarali texnologiyalarni joriy qilish zarur. Bu texnologiyalar, ishlovchilar va texnik vositalarning samarali ishlashini ta'minlaydi. Texnik vositalarni yangi texnologiyalar bilan almashtirish, energiya tejavchi uskunalardan foydalanish va ish vaqtini optimallashtirish ushbu muammoni hal qilishga yordam beradi. Ochiq konchilikda kompaniyalar uchun iqtisodiy samaradorlikni oshirish bo'yicha strategiyalar ishlab chiqish, mehnat unumdorligini oshirish, ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish va resurslarni optimal foydalanish uchun zarurdir. Bu strategiyalar, ishlab chiqarish jarayonlarini modernizatsiya qilish va texnologiyalarni yangilash orqali amalga oshirilishi mumkin.

Ekskavator-avtomobil kompleksining samaradorligini oshirish uchun avtomatlashtirish tizimlarini joriy qilish zarur. Ushbu tizimlar texnik vositalar orasidagi muvofiqlashtirishni yaxshilaydi, ish jarayonlarini tezlashtiradi va ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi. Ochiq konchilikda foydalanilayotgan texnik vositalarni yangilash va samaradorligini oshirish uchun yangi texnologiyalardan foydalanish kerak. Bu texnologiyalar, transport vositalari va mexanizmlarning o'zaro aloqalarini yaxshilaydi, vaqtni tejashga va energiya sarfini kamaytirishga yordam beradi. Ishlovchilarning malakasini oshirish va yangi texnologiyalarni o'zlashtirish, ishlash samaradorligini oshirishga yordam beradi. Bunda malaka oshirish kurslari va maxsus treninglar orqali ishchilarni texnik vositalardan samarali foydalanishga o'rgatish kerak. Ochiq konchilikda samaradorlikni o'lchash va baholash metodikasi ishlab chiqilishi kerak. Bu metodika orqali ishlab chiqarish jarayonlarining samaradorligi doimiy ravishda tahlil qilinadi va kerakli o'zgarishlar kiritiladi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. K.N. Varlamov, A.N. Yermolov. (2019). "Ochiq konchilikda mexanizmlar samaradorligini oshirish." *Konchilik texnologiyalari jurnali*, 12(4), 24-30.
2. N.M. Mirzayev. (2020). "Transport va mexanizmlar samaradorligini optimallashtirish." *Kuzatuv va texnika*, 45(7), 45-50.
3. T.G. Usmonov, B.Yu. Qodirov. (2018). "Ekskavator-avtomobil komplekslarini optimallashtirish usullari." *Ochiq konchilik* 21(6), 32-40.
4. A.B. Rasulov. (2021). "Iqtisodiy samaradorlikni oshirish va optimallashtirish strategiyalari." *Geologiya va geofizika*, 64(3), 56-65.