



QURILISH MASHINALARI VA ULARDAN FOYDALANISHDA MUAMMOLARI TAHLILI

Ergasheva Gulhayo Mansur qizi

Toshkent arxitektura qurilish instituti,

“Qurilish texnologiyasi va uni tashkil etish” kafedrası stajyor-tadqiqotchisi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7162107>

Annotatsiya

Ushbu maqolada qurilish mashinalari va texnologik mashinalarni ekspluatatsiya qilish bilan bog'liq jarayonga ta'sir qiluvchi omillar tahlili, ishlab chiqarish jarayonini takomillashtirish, energiya sarfini va qo'l mehnatidan foydalanishni kamaytirish maqsadida qurilish korxonalarida mavjud eskirgan va muddati o'tgan qurilish texnika va texnologiyalarini yangi zamonaviy texnologiyalar bilan almashtirish almashtirish hisobiga mehnat unumdorligini oshirish ko'rsatkichlar asosida keltirilgan.

Kalit so'zlar: yer usti transporti, texnologik mashinalar parki, qurilish, ta'mirlash, texnik xususiyat, qurilish mashinasi, ish vaqti, unumdorlik, mashina yoshi,

Qurilish ishlab chiqarish samaradorligini yuqori darajada oshirish, shu o'rinda ushbu tarmoqning qanchalik mexanizatsiyalashgani va avtomatlashtirilganiga bog'liqligidan kelib chiqib, tarmoqning asosiy vazifalaridan biri sifatida qurilish texnikalarini ishlashga layoqatlilik holatini saqlab qolish dolzarb hisoblanadi.

Hozirgi vaqtda Respublikada yer usti transporti va texnologik mashinalar parki kundan kunga yangilanib bormoqda.

Ma'lum hajmdagi uzoq vaqt davom etadigan qurilish va ta'mirlash ishlarini bajarish qurilish ishlab chiqarishida bevosita ta'sir ko'rsatadigan qurilish mashinalari va asbob-uskunalar sonini ko'paytirishni, yer usti transporti va texnologik mashinalar parkidagi mashinalarni ko'p maqsadga mo'ljallanishini talab etadi.

Qurilish mashinalarini ko'p maqsadli bo'lishi qurilish intensivligini oshirish bilan birga sifatni oshishiga olib keladi.

Hozirgi kunda qurilish sanoatida qurilish texnikalarining yana takomillashgan turlari joriy etilmoqda, shu bilan birga ular konstruktiv jihatdan ham ancha mukammallashtirilmoqda.





1-rasm. Qurilish ishlab chiqarishida foydalaniladigan asosiy texnikalar

Foydalanishga kiritilayotgan zamonaviy mashinalarning elektr jihozlari, avtomatik boshqaruv va kuzatuv imkoniyatini mavjudligi, murakkab elektrotuzilmaga ega ekanligi ulardan foydalanishning turli bosqichlarida texnik holat darajasini ta'minlash uchun ishni muvaffaqiyatli yakunlashni talab qiladi. Yer osti transport va texnologik mashinalaridan foydalanish samaradorligi ularning texnik va iqtisodiy ma'lumotlari va xususiyatlariga bog'liq. Shu o'rinda aytish kerakki qurilish mashinalaridan foydalanishda iqlim sharoitini xisobga olish natijasida ish unumdorlik va qurilish mashinalarining xususiyatlari o'zgarishiga olib keladi.

Qurilish mashinalari va texnologik mashinalarni ekspluatatsiya qilish bilan bog'liq jarayonga quyidagi asosiy tabiiy-iqlim parametrlar ta'sir qiladi;

- havo haroratidagi kunlik katta tafovutlar – ya'ni yozda $4\div 5^{\circ}\text{C}$ dan kechasi kunduzi 20°C gacha; qishda - kechasi 0° dan kunduzi -2°C gacha sezilarli darajada farq qilishi yoqilg'i-moylash materiallarining xususiyatlarining o'zgarishiga sabab bo'ladi;

- balandlikdagi mavjud katta farqlar, kislorod va havo bosimining o'zgarishi tufayli dvigtel quvvatiga ko'rsatadigan sezilarli darajada ta'sir etadi.

Ushbu ko'rsatib o'tilgan sabablarning barchasi, ya'ni qurilish texnikasi qismlari va agregatlarining eskirish darajasining o'sishiga olib keladi.



Tahlillar shuni ko'rsatadiki, qurilish mashinalari va texnologik mashinalarning texnik va iqtisodiy xususiyatlar bo'yicha ko'p foydalanishda bo'lgani bilan bog'liq holatdagi o'zgarishlar ta'siri, ish jarayonida olinadigan natijaning qisqarishi va ish unumdorlik darajasining kamayishiga va ekspluatatsiya harajatlarining yiliga intensivligi jihatidan 1,5% dan...4% gacha oshishiga sabab bo'ladi.

Bu xususiyatlar to'laligicha (0,88 ... 0,92 oralig'ida) eksponensial parametr bilan bog'liq holda 1-yilda=0,012...0,92 gacha ko'rsatkich bilan tavsiflanadi (bu parametrlar ish vaqti, unumdorlik, mahsulot ishlab chiqarish va harajatlar).

$$T_{pp}(t) = T_0 \cdot K_A(t) \quad (1)$$

$$K_A(t) = \exp(-\beta_t \cdot t) \quad (2)$$

$$Q(t) = Q_0 \exp(-\beta_Q \cdot t) \quad (3)$$

$$Z(t) = Z_0 \exp(\beta_Z \cdot t) \quad (4)$$

Bu yerda:

$T_{pp}(t)$ - ish vaqtida mashinaning qolgan ishga layoqatlilik holati davomiyligi;

$K_A(t)$ - yangi mashinaning birinchi hisob kitob davridagi bajargan ishi, ishlab chiqarish kuchi va harajati;

$Q(t)$ - mashinaning tayyorgarlik koeffitsienti;

$Z(t)$ - mashinaning yoshi.

Ish muddatlarini qisqartirish va ish sifatini yaxshilashga quyidagi omillar ta'sir qiladi:

- qurilish ishlab chiqarishida unumdorlikning o'sishi ishlash qobiliyati yuqori darajadagi texnikalardan foydalanish;
- tashkilotning ishlab chiqarish samaradorligini takomillashtirish;
- kapital qo'yilmalar orqali mutlaqo yangicha bo'lgan tizimlashtirishni rejalashtirish;
- shuningdek, qurilish maydonlarini o'z vaqtida va har tomonlama kompleks tarzda mashinalar, materiallar va uskunalar bilan ta'minlash.

Bundan tashqari, qurilish mashinalaridan foydalanish qoidalari va yoqilg'i moylash materiallarini to'g'ri qo'llamaslik natijasida ham muammolar kelib chiqadi.

Bu kabi muammolarni yechish faqatgina mashinalar parkini doimiy yangilab boorish, to'g'ri ekspluatatsiyani mutaxassislar orqali amalga oshirish va texnik xizmat ko'rsatishni sifatli bajarish orqali amalga oshirish mumkin.



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Евтюков С.А., Чооду О.А. Влияние условий местности на техническую эксплуатацию и формирование парков машин // Вестник гражданских инженеров. 2015. № 3 (50). С. 239–243.
2. Репин С.В., Зазыкин А.В., Рулис К.В., Ховалыг Н.-Д.К. Методика обновления регионального парка транспортно-технологических машин на основе экономических критериев // Вестник гражданских инженеров. 2016. № (56). С.209-217.
3. Тайц В.Г. Ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин: учеб.пособие для студентов вузов. М.: Акад., 2007. 332 с.
4. Ховалыг Н.-Д.К. Оптимизация состава парка строительных машин и условиях региона (в материалах РТ): дис. ... канд. техн. наук. СПб., 2012. 187 с.
5. Чооду О.А. Проблемы эксплуатации дорожных и строительных машин //Научнотехнические ведомости СПбГПУ. 2008. № 70. С. 67–73.
6. Чооду О.А., Евтюков С.А., Монгуш С.Ч. Формирование высокоэффективного парка транспортно-технологических комплексов и оборудования для различных отраслей народного хозяйства страны //Естественные и технические науки. 2015. № 5 (83). С. 89–91.
7. Тожиев Р.Ж.“Қурилиш машиналари”, Тошкент, Узбекистан (Дарслик) 2000 йил. 19-бет.

