

## KO‘TARISH VOSITALARINI MASHINA VA MEXANIZMLARINING ISH MAROMLARINI ANIQLASH

**Qodirov Murodjon Yusupovich**

katta o‘qituvchi,

“CHizma geometriya va muhandislik grafikasi”

Farg‘ona politexnika instituti

Farg‘ona shahar, O‘zbekiston

E-mail: [Qodirov@gmail.com](mailto:Qodirov@gmail.com)

[orcid.org/0000-0003-2266-3393](https://orcid.org/0000-0003-2266-3393)

### АННОТАЦИЯ

Maqolada talabalarning mustaqil ishlarini faollashtirishga yuk ko‘tarish mashina va mexanizmlarining ish maromlarini aniqlash haqida tushunchalar.

**Kalit so‘zlar:** zamonaviy, texnologik ,avtomatlash, korhona, sex, yuk, mashina, mexanizm, davlat texnika nazorati.

Zamonaviy texnologik va avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish korhona, sexlararo va sex ichidagi transport ishlab chiqarish jarayonining uzluksiz va bir me‘yorda ishlashini ta‘minlovchi turli xil yuk ko‘tarish va tashish mashina va mexanizmlaridan foydalanishni taqozo etadi. Ayni paytda yuk ko‘tarish mashina va mexanizmlari nafaqat, ishlab chiqarish jarayonidagi yordamchi vazifalarni bajarmoqda, balki uning samaradorligini belgilovchi asosiy omillardan biriga aylanib bormoqda. Jumladan, mashinasozlik korxonalarining ishlab chiqarish jarayonida ham ularning o‘rni va ahamiyati salmoqli o‘rinni egallaydi. Bunday korhonalarda ko‘tarish-tashish ishlariga sarflanadigan xarajat maxsulot tannarxining sezilarli qismi (20-30 foiz) ni tashkil etadi. Ayrim mahsulotlarda bu ko‘rsatkich 50-60 foizga yetadi.

Mashina va mexanizmlarning xizmat muddatini oshishi va shu muddat ichida benuqson ishlashi asosan uning ish rejimiga bog‘liq bo‘ladi. Shuning uchun mashina va mexanizmlarning ish rejimini to‘g‘ri aniqlash katta ahamiyatga ega.

Yuk ko‘tarish mashina va mexanizmlari davriy o‘zgaruvchan yuklanish sharoitlarda ishlashi bilan xarakterlanadi va ularning ishiga bir qator omillar ta‘sir qiladi. Shuning uchun ularning ish rejimini belgilash ancha murakkab. Mashina va mexanizmlarning ish rejimlarini aniqlashda avvalo, yuk ko‘tarish mashina va mexanizmlariga qaysi omillar ta‘sir qilishligini aniqlab olish lozim. Mashina va mexanizmlarning ish sharoitlari o‘rganilganda ularga ta‘sir etadigan omillar quyidagilardan iborat ekanligi ma‘lum bo‘ladi:

1. Mashina yoki mexanizmning ish joyi (hamma tomoni ochiq, ucti yopiq, hamma tomoni yopiq- bino ichida);
2. Ish joyining havo harorati;
3. Mashina yoki mexanizmning yuk ko'tarish qobiliyatidan foydalanish darajasi;
4. Mashina yoki mexanizmdan yil va sutka davomida foydalanish darajasi;
5. Mashina yoki mexanizm dvigatelining elektr tokiga ulanish nisbiy davomiyligi;
6. Mashina yoki mexanizm dvigatelining bir soat davomida elektr tokiga ulash va uzishlar soni.

Ta'sir etuvchi omillar asosida yuk ko'tarish mashina va mexanizmlarini guruhlariga bo'lish ishlari Davlat texnika nazorat qoidalariga ko'ra ham amalga oshirilgan. Unga ko'ra yuk ko'tarish mashina va mexanizmlari quyidagi guruhlariga – rejimlariga bo'linadi.

1. D – dastaki yuritkali;
2. Mashina yuritkali.
  - 2.1. E – engil;
  - 2.2. O' - o'rta;
  - 2.3. O – og'ir;
  - 2.4. O'O – o'ta og'ir.

Davlat texnika nazorati qoidalarida yuqoridagi omillar to'liq hisobga olinmagan va bu omillarning qiymatlarida guruhlar bo'yicha aniq bo'linmagan. Shuning uchun mashina va mexanizmlarning ish rejimlari uning qoidalari boyicha aniqlanganda noaniqliklar hosil bo'ladi.

Hozirda foydalanilayotgan GOST 25835-83 da mexanizmlarni yuqorida ko'rsatib o'tilgan 3 va 4 – omillar bo'yicha 6 ta guruhga (1M, 2M, 3M, 4M, 5M,6M), kranlarni esa GOST 25546-82 (ISO 4301-80) bo'yicha 8 ta guruhga (1K, 2K, 3K, 4K, 5K, 6K, 7K, 8K) ga ajratilgan. Bu standartlar 1, 2, 5, 6 omillarni hisobga olmagan. Bundan tashqari mashina va mexanizmlarning yuklanish darajasini murakkab empirik formulalar yordamida hisoblangan. Bu esa yuk ko'tarish mashina va mexanizmlari ekspluatatsiya qilinayotgan korxonalarda ularning ish rejimlarini aniqlashda qiyinchiliklar keltiradi.

Ushbu standartlar, foydalanish va yuklanish koeffitsiyentlarini hisoblash bo'yicha ma'lumotlar bo'lmagan yoki yetarli bo'lmagan hollarda, ish rejim guruhlarini ish sharoitlari ko'rsatilgan jadvallar bo'yicha aniqlashga ruxsat beradi.

**Yuqoridagilarni hisobga olgan holda yuk ko'tarish mashina va mexanizmlarining ish rejimlar guruhini quyidagicha aniqlashni tavsiya etiladi.**

## KO'TARISH VOSITALARI MASHINA VA MEXANIZMLARI ISH REJIMLARINING GURUHLARI

Guruhning shartli belgisi		DTN qoidasi bo'yicha guruhlarining		Ulanish nisbiy davomiyligi	Foydalanish koeffitsiyentlari			Bir soat davomida motorning ulanishlar soni	Tasqi muhit harorati	Ish joyi
Mexanizmlar uchun GOST 25835-85 bo'yicha	Krnlr uchun GOST25546-85 va ISO 4301-80 bo'yicha	Shartli belgisi	Nomi	UD %	K <sub>kq</sub> (ko'tarish quvvati)	K <sub>y</sub> (yillik)	K <sub>s</sub> (sutka)	n <sub>mu</sub>	°C	
1M	-	D	Dastaki	-	-	-	-	-	-	-
2M	1K	E	Engil	15 gacha	0.1 gacha	0.25gacha	0.25gacha	15 gacha	20...25	Bino ichida
3M	2K			15...25	0.1...0.25	0.25...0.4	0.25...0.4	15...25	20...25	
4M	4K	O'	O'rta	30...35	0.4...0.5	0.5...0.6	0.5...0.6	60...95	25...30	Usti yopiq
4M	5K			35...40	0.5...0.7	0.6...0.7	0.6...0.7	95...120	30...35	
5M	6K	O	Og'ir	40...45	0.7...0.8	0.7...0.8	0.7...0.8	120...180	0...20	Ochiq joy
5M	7K			45...50	0.8...0.9	0.8...0.9	0.8...0.9	180...240	35...45	
6M	8K	O'O	O'ta og'ir	50...60	0.9...1.0	0.9...1.0	0.9...1.0	240...600	>45 0>	Ochiq joy

### XULOSA

Ko'tarish vositalari mashina va mexanizmlarining ish rejimlari ushbu tavsiya bo'yicha aniqlanganda ularni benuqson va to'la quvvat bilan uzoq muddat ishlashlariga erishiladi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. Справочник по краном. Том I, II. Под общей редакцией Гохберба. М.: Машиностроение, 1988.
2. Галай Э.И., Каверин В.В., Колядко И.А. Монтаж, эксплуатация и ремонт подъемно - транспортных машин. М.: Машиностроение, 1991.
3. Брауде В.И., Семенов Л.Н. Надежность подъемно - транспортных машин. Л.: Машиностроение, 1986.
4. Кадиров М. Ю. ТАЛАБАЛАРНИНГ ОЛИМПИАДА ВА ТАНЛОВЛАРДА ИШТИРОКИ ОРҚАЛИ ГРАФИКА ФАНЛАРИДАН МУСТАҚИЛ ИШЛАРНИ

ФАОЛЛАШТИРИШ //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – Т. 1. – №. 11. – С. 289-295.

5.Yusupovich K. M. CONJUGATED METHOD FOR STUDYING THE BASICS OF THE THEORY OF THE COURSE" DRAFT GEOMETRY" //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – Т. 1. – №. 11. – С. 386-394.

6.Kodirov M. Y. PERSPECTIVE DETERMINATOR METHOD //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – Т. 1. – №. 11. – С. 395-402.

7. Kodirov M. Y. WAYS OF IMPROVING THE TECHNOLOGICAL PROCESSES OF SHEET STAMPING //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – Т. 1. – №. 11. – С. 151-