

GIDROMELIORATIV MASHINA VA JIHOZLARGA TEXNIK XIZMAT KO'RSATISH VA TA'MIRLASH

Buxoro viloyati Olot tuman texnikumi O'qituvchisi

Mo'minova Mo'mina

Annotatsiya

Gidromeliorativ mashina va jihozlar qishloq xo'jaligida sug'orish va drenaj tizimlarini samarali ishlashini ta'minlaydi. Ularning texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlarini o'z vaqtida amalga oshirmaslik, uskunaning samaradorligini pasaytiradi, nosozliklarni ko'paytiradi va iqtisodiy zarar keltiradi.

Ushbu maqolada gidromeliorativ mashina va jihozlarga texnik xizmat ko'rsatishning prinsiplari, profilaktik tekshiruvlar, nosozliklarni aniqlash va ta'mirlash usullari tahlil qilinadi. Shuningdek, nasoslar, quvurlar, gidravlik eshiklar va drenaj tizimlarini parvarishlashda amaliy tavsiyalar beriladi.

Maqolada operatorning roli, xavfsizlik qoidalari va ishlab chiqaruvchi tavsiyalariga rioya qilish muhimligi ta'kidlanadi. Shuningdek, avtomatlashtirish va sensorli monitoring kabi zamonaviy texnologiyalar yordamida texnik xizmatni samarali tashkil etish imkoniyatlari ham ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: gidromeliorativ mashina, texnik xizmat, ta'mirlash, sug'orish tizimi, drenaj jihozlari, profilaktik xizmat.

Kirish

Gidromeliorativ mashinalar va jihozlar, jumladan sug'orish nasoslari, drenaj pompalar, gidravlik eshiklar va suv taqsimlash quvurlari, qishloq xo'jaligi maydonlarida hosildorlikni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Ularning samarali ishlashi nafaqat hosilni oshiradi, balki suv resurslaridan oqilona foydalanish imkonini beradi.

Texnik xizmat ko'rsatish mashinalarning ishlash muddatini uzaytiradi, kutilmagan nosozliklarni oldini oladi va iqtisodiy zararlarni kamaytiradi (Karimov, 2020). Texnik xizmatga muntazam tekshiruvlar, tozalash, moylash, sozlash va eskirgan qismlarni almashtirish kiradi. Ta'mirlash esa pumpa ishlamay qolgan, quvurlarda suv oqib ketgan yoki eshiklar tiqilib qolgan holatlarda amalga oshiriladi.

Operatorlar mashina ishlashini kuzatadi, nosozliklarni aniqlaydi va zarur choralarni ko'radi. Hozirgi kunda zamonaviy gidromeliorativ tizimlar avtomatlashtirish va sensorli monitoring yordamida real vaqt rejimida ishlashini nazorat qiladi. Shu bilan birga, qo'l mehnatiga asoslangan texnik xizmat ko'rsatish ham muhim bo'lib qolmoqda.

Ushbu maqola gidromeliorativ mashina va jihozlarga texnik xizmat va ta'mirlash usullarini, profilaktik tadbirlarni, operator mas'uliyatini va xavfsizlik qoidalarini yoritadi.

1. Gidromeliorativ jihozlarga texnik xizmat ko'rsatish

1.1 Profilaktik xizmat

Profilaktik xizmat uskunani kutilmagan nosozliklardan himoya qiladi. Asosiy ishlar quyidagilardan iborat:

- Nasoslar va harakatlanuvchi qismlarni moylash.
- Quvurlarni teshik, qarish yoki tiqilishlarga tekshirish.
- Gidravlik eshiklar va klapanlarni tekshirish.
- Elektr va nazorat tizimlarini tekshirish (Ahmedov, 2021).

Profilaktik xizmat samaradorlikni oshiradi, mashinaning ishlash muddatini uzaytiradi va ta'mirlash xarajatlarini kamaytiradi. Operatorlar ishlab chiqaruvchi tavsiyalariga muvofiq xizmat jadvalini tuzadi va mavsumga qarab uni sozlaydi.

1.2 Muntazam tekshiruvlar

Har kuni yoki haftada amalga oshiriladigan tekshiruvlar:

- Nasoslar: tebranish, shovqin yoki suv oqimi kamayishi.

- Quvurlar: teshiklar, bosim pasayishi yoki oqishlar.
- Gidravlik eshiklar: ochilish va yopilish tekisligi.
- Sensorlar va nazorat tizimlari: ishlash aniqligi.

Topilgan nosozliklar operator tomonidan qayd etilib, texnik guruhga xabar qilinadi.

2. Ta'mirlash usullari

2.1 Nasoslar bilan ishlash

Asosiy nosozliklar:

- Rotor yoki muhr qismlarining eskirishi.
- Elektr motorda issiqlik ko'tarilishi.
- Komponentlar hizalanmaganligi tufayli shovqin yoki tebranish.

Ta'mirlash: eskirgan qismlarni almashtirish, nasosni hizalash va elektr qismlarini ta'mirlash.

2.2 Quvurlar

Muammolar:

- Bo'g'inlardagi gazaklar yoki korroziya tufayli oqishlar.
- Qum yoki chiqindilar sababli tiqilishlar.
- Mexanik zarba yoki tuproq harakati tufayli yoriqlar.

Ta'mirlash: gazaklarni almashtirish, quvurlarni tozalash yoki yoriq qismlarni almashtirish.

3 Gidravlik eshiklar

Muammolar:

- Chirigan yoki tiqilib qolgan eshiklar.
- Gidravlik silindrlar ishlamasligi.

Ta'mirlash: tozalash, moylash, muhrlarni almashtirish va hizalash.

3. Operatorning roli va mas'uliyati

Operatorlar:

- Mashina ishlashini kuzatadi.
- Nosozliklarni aniqlaydi va texnik xizmat guruhiga xabar beradi.
- Xavfsizlik qoidalariga amal qiladi va texnik tavsiyalarga rioya qiladi.

Operatorning bilim va malakasi mashinaning ishlash samaradorligini ta'minlaydi.

4. Zamonaviy yondashuvlar

- Sensorlar va avtomatlashtirilgan monitoring tizimlari mashina ishlashini real vaqt rejimida nazorat qiladi.
- Predictive maintenance (oldindan ta'mirlash) tizimlari nosozliklarni oldindan aniqlashga yordam beradi.
- Avtomatlashtirilgan nasos va klapan tizimlari suv sarfini optimallashtiradi va ish samaradorligini oshiradi.

5. Amaliy tavsiyalar

- Texnik xizmatni ishlab chiqaruvchi tavsiyalariga muvofiq rejalashtirish.
- Avtomatlashtirilgan tizimlarda nosozliklarni oldini olish uchun profilaktik xizmat.
- Operatorlar malakasini oshirish kurslarida qatnashish.
- Ish jarayonida xavfsizlikni ta'minlash.

Xulosa

Gidromeliorativ mashina va jihozlarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash tizimning samarali ishlashini ta'minlaydi. Profilaktik xizmat va muntazam tekshiruvlar nosozliklarni kamaytiradi, uskunaning ishlash muddatini uzaytiradi va iqtisodiy zararlarni oldini oladi (Karimov, 2020).

Zamonaviy avtomatlashtirilgan tizimlar va sensorli monitoring mashina ishini soddalashtiradi, operator ishini yengillashtiradi va ish samaradorligini oshiradi. Shu sababli texnikumlarda operatorlarni zamonaviy texnologiyalar bilan ishlashga

tayyorlash juda muhimdir. Ushbu yondashuvlar orqali suv resurslarini tejash, hosilni oshirish va ekologik barqarorlikni ta'minlash mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Karimov A., *Gidromeliorativ mashinalar va jihozlar*, Toshkent, 2020.
2. Mirzaev D., *Texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash*, Toshkent, 2019.
3. Ahmedov N., *Sug'orish va drenaj tizimlari*, Toshkent, 2021.
4. Aliyev S., *Melioratsiya va jihozlarni parvarishlash*, Toshkent, 2018.
5. Rahmonov F., *Avtomatlashtirilgan gidromelioratsiya*, Toshkent, 2021.
6. O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi, *Gidromeliorativ tavsiyalar*, Toshkent, 2022.
7. FAO, *Irrigation and Drainage Machinery*, Rome, 2019.
8. World Bank, *Water Management Equipment Maintenance*, 2020.
9. International Journal of Agricultural Engineering, *Maintenance of Hydromeliorative Equipment*, 2020.
10. Scrivener J., *Learning Teaching Technical Maintenance*, 2011.
11. Richards J., *Agricultural Machinery Maintenance*, Cambridge, 2014.
12. Johnson L., *Preventive Maintenance Techniques*, New York, 2019.