



**“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo’jaligini  
mexanizatsiyalash muhandislari instituti”  
Milliy tadqiqot universiteti**



**FAN:**

**“MASHINALARDAN  
FOYDALANISH ASOSLARI”**

**MAVZU**

**9**

**Mashinalarni masofadan  
turib boshqarish tizimlari  
va vositalari**



**Berdimuratov Paraxat Tadjimuratovich**



**Muhandislik tizimlarni  
boshqarish kafedrasini dotsenti**

## **9- mavzu: Mashinalarni masofadan turib boshqarish tizimlari va vositalari**

### **Reja:**

- 1. Qishloq xo'jaligi mashinasozligi sohasini modernizatsiyalash yo'nalishlari;**
- 2. Mashinalarni masofadan turib boshqarish tizimlari va vositalari.**

# Mavzu bo'yicha bilim saviyasini baholash

## Tushunchalar

*Tayanch iboralar.  
Traktor va mashinalarni  
boshqarish tizimlari va  
vositalari, qishloq  
xo'jaligi ishlab  
chiqarishini masofadan  
turib boshqarish tizimi*

## Nazorat savollari

**Mashinalarni  
masofadan turib  
boshqarish tizimi  
deganda nimani  
tushunasiz?**

**Bilaman**

**(dars boshida yoziladi)**

**Bilishni xohlayman**

**(dars boshida yoziladi)**

**Bilib oldim**

**(dars oxirida yoziladi)**

# 1. Qishloq xo'jaligi mashinasozligi sohasini modernizatsiyalash

1) chet ellarning ilg'or kompaniyalari bilan zamonaviy, ish unumi yuqori bo'lgan traktorlar, g'alla o'rish kombaynlari va boshqa **texnikalarni ishlab chiqarish bo'yicha hamkorlikni yanada kengaytirish;**

2) mashina-traktor parklarini sifatli **qishloq xo'jalik mashinalari bilan qayta jihozlash;**

3) quvvati, ish unumi, yoqilg'i sarfi va boshqa ko'rsatkichlari zamonaviy standartlarga mos keladigan **yangi turdagi texnikalarini ishlab chiqarishni o'zlashtirish;**

# Davomi

4) qishloq xo'jaligi mashinasozligi korxonalarini modernizatsiyalash va qayta jihozlash;

5) qishloq xo'jaligi texnika ishlab chiqarish va yetkazib berish tizimini takomillashtirish;

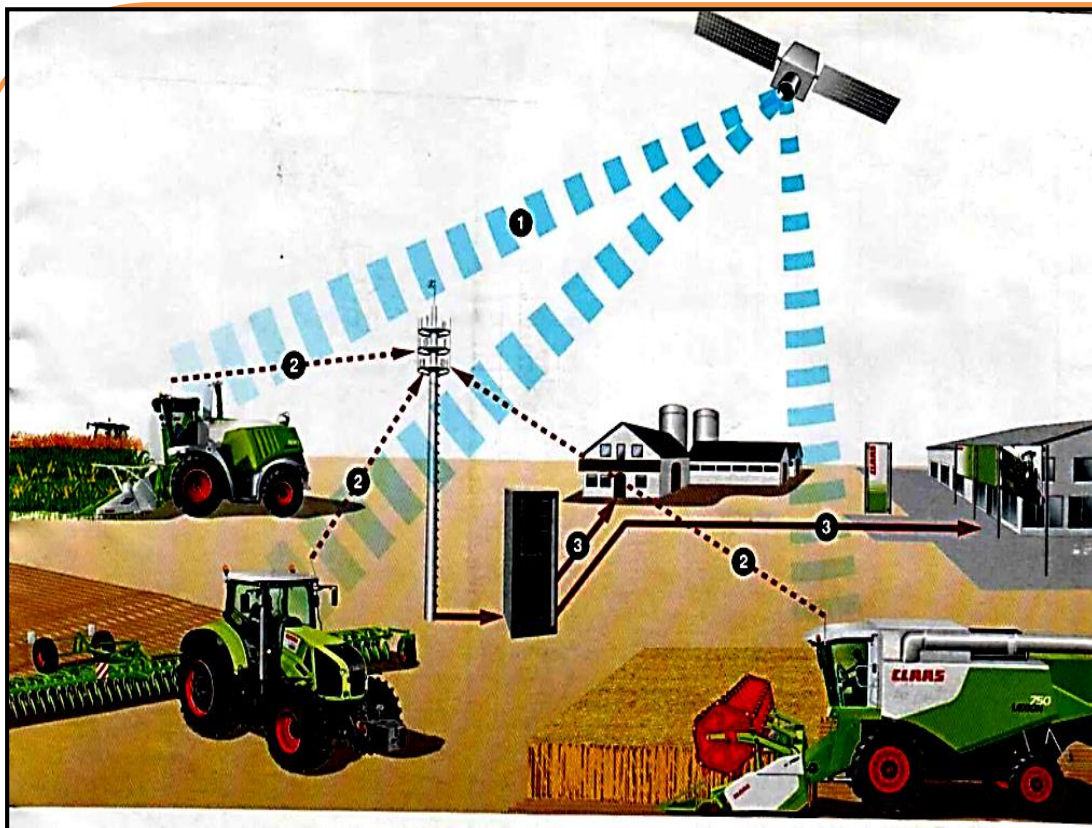
6) zamonaviy qishloq xo'jaligi mashinalariga texnik servis xizmati, shu jumladan firmaviy texnik servis qo'rsatish tizimini kengaytirish;

7) fermer xo'jaliklari, mashina-traktor parklari va qishloq xo'jaligi mashinasozligi korxonalari mutaxassislarining malakasini oshirish ko'zda tutilgan.

## **2. Texnikalarni masofadan turib boshqarish tizimi va vositalari**

**Texnikalarni masofadan turib boshqarish - mobil aloqa tizimi orqali masofadan turib ularning ish ishlash jarayonini va ish vaqtini taxlil va nazorat qilish, ma'lumotlar yig'ish, texnik xizmat ko'rsatish uchun tashxis qo'yish vaqtini kamaytirish imkonini beradi.**

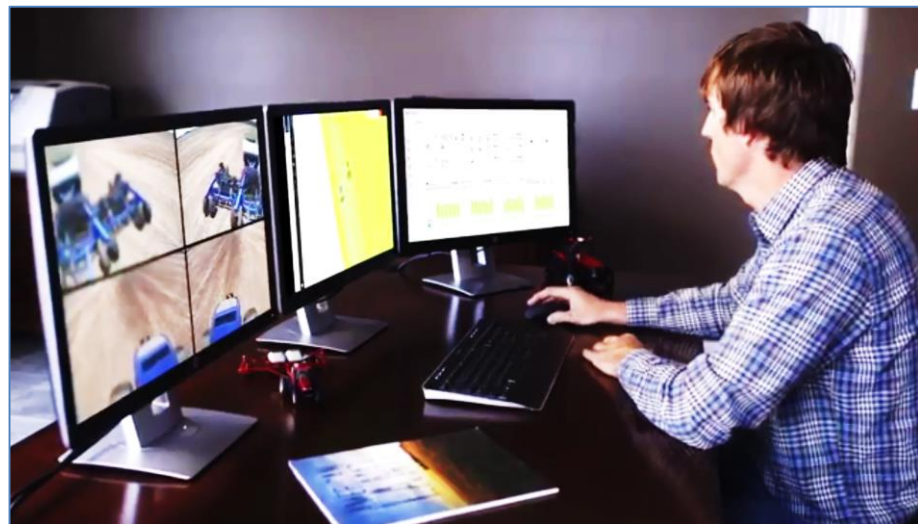
# “Klaas” firmasi texnikalarini masofadan turib boshqarish tizimi



Агрегатларни масофада туриб бошқариш тизими: 1-интернет алоқаси; 2-мобил алоқа тизими; 3 - CLAAS TELEMATICS веб-сервери; 4- эҳтиёт қисмлар базаси

**“Klaas” firmasi texnikalariga o‘rnatilgan SLAAS CEBUS, CIS, INFOTRAC, DRIVETRONIC, ELECTROPILOT va boshqa axborot tizimlarini mavjudligi haydovchining ish unumini oshirishga imkon yaratadi.**

# “Keys” firmasi texnikalarini masofadan turib boshqarish tizimi



“Keys” firmasi tomonidan yaratilgan avtopilot traktori va uni masofadan turib boshqarish tizimi

**Qishloq xo‘jaligi mashinalarini boshqarishda oddiy, universal va qulay usullar hamda zamonaviy boshqarish tizimlari yaratilgan bo‘lib, ular turli xildagi agregatlarni boshqarishda qo‘llanilib kelinmoqda.**

**Bunda operatorning ish faoliyatini yaxshilash va unumdorligini oshirishga alohida e‘tibor qaratilgan.**



# Qishloq xo'jaligi mashinalarini boshqarish vositalari va axborot tizimi

Shu bilan birga mashinalarni boshqarish qulay bo'lgan tizimlar yaratishda **barcha ishlab chiqaruvchilarga mos keladigan belgilar qo'llanilmoqda.**

Bu tizimlardagi asosiy tushunchalar va belgilar bir necha tillarda tushuntirish uchun **elektron tarjimonlar bilan ta'minlangan.**

Har bir traktor va mashinani boshqarish qulayligini oshirish uchun ularning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda turli xildagi yordamchi qurilmalar bilan jihozlanadi

# Lemken firmasi pluglarini boshqarish uchun maxsus djoystlar



(a)



(B)

Belgilar va piktogramma qurilmasi (a) va plugni boshqarish uchun djoystli SSIISOBUS terminali (v)

# Qishloq xo'jaligi mashinalarini boshqarishning zamonaviy vositalari



G'alla o'rish kombayini



Uzum yig'ishtirish kombayini



Yer haydash agregati



Zararli preparata sepish mashinasi

# Mashinalarini masofadan turib boshqarish tizimlari va vositalari



Belgilar va piktogramma qurilmasi



Plugni boshqarish uchun djoystli SSI ISOBUS terminali



Maxsus navigasion dastur Fielnav

# SSI ISOBUS terminali-boshqarish tizimi

Bu tizim agregatlarni hamda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini boshqarishni birlashgan holda nazorat qilish uchun interfeys – topshiriq nazoratchi qurilmalar bilan jihozlangan. Bu nazoratchi maxsus yoki o'ziga xos vazifalarni uy kompyuterdan yoki boshqarish blokidan olingan ma'lumotlarni, masalan, **turli dalalarga ishlov berish vazifasii taxlil qilishga imkoniyat yaratadi.**

Shu bilan birga **GSM-modem orqali Internetdan olingan turli topshiriq va vazifalarni ham taxlil qiladi.**

## Davomi

SSI boshqaruv bloki yordamida agregatning muhim funksiyalari ko'rib turish uchun qo'yilgan bir necha video kameralar bilan nazorat qilishi mumkin. Bu esa o'z navbatida agregatning foydalanish mustahkamligini oshiradi.

Ushbu blok uchun **maxsus navigasion dastur Fielnav** ishlab chiqilgan bo'lib, uning yordamida **agrotadbirlarni o'tkazish joyini aniqlash va u yerga borish uchun qisqa yo'llarini haydovchiga ko'rsatib turadi.** Joyning koordinatlari yer uchastkasini kartotekasidan olinadi.

## Davomi

**Kelajakda bu boshqarish tizimi oliy o'quv va ilmiy izlanishlar vazirliklarining birlashgan qishloq xo'jaligi tarmog'iga ulash mo'ljallangan.**

**Bundan kutilgan asosiy maqsad qishloq xo'jalik ishlari va ularni o'tkazish joylari to'g'risidagi barcha ma'lumotlarni birlashgan tarmoqqa yig'ishdan iborat. Masalan, bunga agregat to'g'risidagi, ob-havo, tuproqning holati va boshqa ma'lumotlardan iborat bo'ladi.**

# **Qishloq xo‘jaligi ishlab chiqrishini rivojlantirish istiqbollari**

**Bu axborotlar kelgusida “aniq dehqonchilik” tizimini yaratish va qishloq xo‘jalik ishlarini tashkil etish uchun asos bo‘ladi. Bu esa o‘z navbatida fermerlarga oldindan ishlarni bajarish uchun kerakli tadbirlarni kelishib olish uchun xizmat qiladi. Ma'lumotlar tarmog‘i mobil kurilmalar, ya'ni, smartfon, planshet kompyuterlar hamda agregatlarni boshqarish bloklari orqali olish va boshqarish imkoniyatini yaratadi.**



**Diqqat!**  
**Yozib oling va eslab**  
**qoling!**

**Kelajakda “Aniq dehqonchilik”  
tizimini yaratish va qishloq xo‘jalik ishlarini  
tashkil etish orqali foydali, samarador  
energiyali va joy sharoitiga moslashgan ishlab  
chiqarish jarayonlarini  
uzoqdan turib boshqarish imkoniyati  
yaratiladi.**



“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo’jaligini  
mexanizatsiyalash muhandislari instituti”  
Milliy tadqiqot universiteti



# E'TIBORINGIZ UCHUN RAHMAT!



Berdimuratov  
Paraxat



Muhandislik tizimlarni  
boshqarish kafedrası  
dotsenti



+ 998 (71) 237 0586



[b\\_parakhat@mail.ru](mailto:b_parakhat@mail.ru)



+ 998 (97) 157-69-88