



TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ  
XO'JALIGINI MEXANIZATSIYALASH  
MUHANDISLARI INSTITUTI



**FAN:**

•Kompleks elektrlashtirishni  
loyihalash

**MAVZU**

Qishloq xo'jaligi ob'ktlarida kompleks  
elektrlashtirishni loyixalashning o'ziga  
xos tomonlari



Turdibayev Abduvali  
Abdujalolovich



Elektrotexnologiyalar va  
elektr jihozlaridan  
foydalanish kafedrası



# Reja:

1.

- Qishloq xo‘jaligi asosiy ishlab chiqarish tarmoqlarining turi.

2.

- Qishloq xo‘jalik ishlab chiqarish xonalarining kategoriyalari

3.

- a) atrof muhit sharoitiga qarab;
- b) elektr toki bilan shikastlanish xavfi bo‘yicha;

# Qishloq xo‘jaligining o‘ziga xosligi va loyihalashda uni hisobga olish.



Qishloq xo‘jaligida elektr energiyadan kompleks foydalanishning asosi bo‘lib ishlab chiqarish kompleksi tashkil qiladi va qator o‘zaro bog‘langan ishlab chiqarish jarayon va ish operatsiyalaridan iborat bo‘ladi

Kompleks elektrlashtirishning texnologik bazasi, asosida yaratilishi kerak.



**turli mexanizmlarning elektr yuritmalaridan**



**yoritish va nurlash uskunalaridan,**



**elektr isitish va texnologik qurilmalaridan keng foydalanish**

# Qishloq xo'jaligini asosan 3 ta tarmoqqa ajratish mumkin

## 1. Chorvachilik, dexqonchilik va yordamchi korxonalar va maishiy madaniy xo'jaliklar.

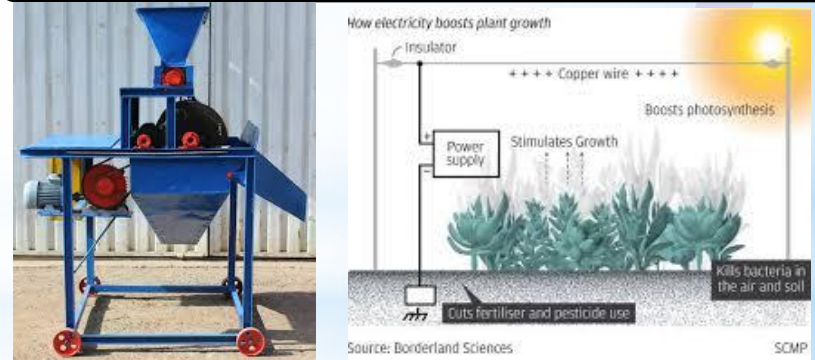
### a) Dexqonchilikda quyidagi jarayonlarni kompleks elektrlashtirish mumkin

-tuproqni tayyorlash (elektr plug, mikroelement solish).



-ekish (sifatni nazorat qilish, datchiklar).

-urug'larni ekishga tayyorlash



-ekinlarga ishlov berish (elektr ximiyaviy ishlov berish, defoliatsiya va boshqalar).

b) Chorvachilikda (parandachilik) elektrlashtirilgan ob'ektlar:



- yem xashak tayyorlash sexi;



- sug'orish;



- hayvonlarni parvarish (go'ngni tozalash);



- mahsulot olish (sog'ish, tuxum yig'ish);

# Yordamchi qishlok xo‘jaligi korxonalari va maishiy xizmatda



Remont ustaxonalarida



yog‘ochga ishlov berish ustaxonalari



g‘isht zavodlari



tegirmonlar, qishloq xo‘jaligi mahsulotlariga ishlov berish

## Atrof muhit sharoitiga qarab qishloq xo‘jaligi xonalari quyidagi kategoriyada bo‘ladi:

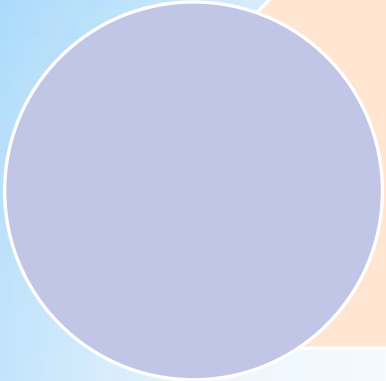
1. Quruq xonalar (nisbiy namligi 60% gacha) xizmatchilar dam olish xonasi, kontora, isitiluvchi omborlar.

2. Nam xonalar -(suv pari ba’zida hosil bo‘lib turadi, nisbiy namlik 60% dan 75% gacha bo‘ladi) -isitilmaydigan omborlar va xonalar.

3. Zax xonalar-(nisbiy namligi 75% dan 90% gacha)

4. Changli xonalar - texnologik jarayonda chang hosil bo‘ladigan xonalar yoki changli mahsulotlar saqlanuvchi omborlar

5. O‘ta nam xonalar (namlik 100% ga yaqin) nam ozuqa tayyorlash sexi, fermaning idish yuvish xonalari, issiqxonalar (tepl. parnik xuj-k.i)



6. Kimyoviy aktiv moddali va o‘ta nam xonalar  
(namlik 100% ga  
yaqin va xavoda amiak, uglekislota va boshqa  
kimyoviy aktiv moddalar bo‘ladi



7. Yong‘in xavfi bo‘lgan xonalar omborlar,  
yog‘ochga ishlov berish sexi.



8. Portlash xavfi bo‘lgan xonalar-akkumlyatorlar  
turgan joy, neftebazalar.



## Elektr toki bilan shikastlanish xavfi bo'yicha xonalar 3 kategoriyaga bo'linadi:

1. Oshirilgan (shikastlanish) xavf bo'lgan xonalar; nam, o'ta issiq, tok o'tkazuvchi changli, metall polli, bundan tashqari xizmatchilarni birdaniga yerga tabiiy ulangan metall qismlar bilan elektr uskunalari metall korpusiga tegish xavfi bo'lgan xonalar.

2. O'ta xavfli xonalar: o'ta nam va ximiyaviy aktiv moddali xonalar bundan tashqari birdaniga 2 yoki undan ortiq oshirilgan xavfi bo'lgan xonalar.

3. Oshirilgan xavfi bo'lmagan xonalar bunday xonalarda elektr toki bilan shikastlanish xavfi bo'lishi mumkin emas.

Турли хил климатик районларда ишлашга мўлжалланган электротехник қурилмалар ва жихозлар куйидагича белгиланади (белгиланиш рус алфавити бўйича)

**У**

- У – в умеренном климате. Мўтадил иқлимда эксплуатация қилишга мўлжалланган

**ХЛ**

- ХЛ – в холодном климате. Совуқ иқлимда ишлатишга мўлжалланган.

**ТВ**

- ТВ – тропический влажный, тропик нам иқлимга мўлжалланган

**О**

- О – общеклиматического исполнения. Турли хил иқлимларда қўллашга мўлжалланган

## Жойлаштириш бўйича электротехник қурилмалар қуйидаги категорияларга бўлинади:

1

- 1 – очик хавода ишлашга мўлжалланган

2

- 2 - бостирма тегида ишлашга мўлжалланган

3

- 3 – ёпиқ, микроиклимсиз хоналарда ишлашга мўлжалланган

4

- 4 – ёпиқ, микроиклим яратилган хоналарда ишлашга мўлжалланган

5

- 5 - юқори намлиги бор хоналарда қўллашга мўлжалланган

Мустақил ҳамдўстлик давлатлари бўйича эришилган келишувга асосан ҳар бир электртехник қўрилма ёки жихоз хизматчиларни ток ўтказувчи ва айланувчи қисмлардан ва корпус остига каттик заррачалар тушишдан ҳимояланиш даражаси ( $X_1$ ) ҳамда корпус остига сув киришидан ҳимояланиш даражаси ( $X_2$ ) билан белгиланади.

Корпуснинг даражаси	Химия	IP_0	IP_1	IP_2	IP_3	IP_4	IP_5	IP_6	IP_7	IP_8
Химия даражаси IP_1		Билан ҳимояланган	ҳимоя қилинган қўрилмадан ҳимояланган	ҳимоя қилинган қўрилмадан ҳимояланган	ҳимоя қилинган қўрилмадан ҳимояланган	ҳимоя қилинган қўрилмадан ҳимояланган	ҳимоя қилинган қўрилмадан ҳимояланган	ҳимоя қилинган қўрилмадан ҳимояланган	ҳимоя қилинган қўрилмадан ҳимояланган	ҳимоя қилинган қўрилмадан ҳимояланган
IP_0_	Билан ҳимояланган	IP_00								
IP_1_	ҳимоя қилинган қўрилмадан ҳимояланган	IP_10	IP_11	IP_12						
IP_2_	ҳимоя қилинган қўрилмадан ҳимояланган	IP_20	IP_21	IP_22	IP_23					
IP_3_	ҳимоя қилинган қўрилмадан ҳимояланган	IP_30	IP_31	IP_32	IP_33	IP_34				
IP_4_	ҳимоя қилинган қўрилмадан ҳимояланган	IP_40	IP_41	IP_42	IP_43	IP_44				
IP_5_	ҳимоя қилинган қўрилмадан ҳимояланган	IP_50				IP_54	IP_55			
IP_6_	ҳимоя қилинган қўрилмадан ҳимояланган	IP_60					IP_65	IP_66	IP_67	IP_68

Умумий қуринишда бу белгиланиш  $UPX_1X_2$  деб белгиланади  
(UP- International Protection)

$X_1 = 0-6$  гача ўзгаради

$X_2 = 0-8$  гача ўзгаради

$X_1 = 0$  ҳеч қандай ҳимоялаш йўқлигини белдиради

$X_1 = 6$  максимал ҳимоя бор, яъни корпус остида,  
герметик жойлашган

$X_2 = 0$  ҳеч қандай ҳимоя йўқ

$X_2 = 8$  тўла герметик бажарилган, масалан  
скважиналардаги насосларнинг моторлари. Қишлоқ  
хўжалиги ишлаб чиқаришда кўпинча қўлланилади  
UP 44; UP 45; UP 34; UP 55; UP 43.

Qishloq xo‘jaligi ishlab  
chiqarishiga uskunalarni mavsumiy  
ishlashi va iqlim sharoitining ta’siri  
bor.

**\* Nazorat uchun savollar.**

- 1. Qishloq va suv xo‘jaligida qanday sharoitlar mavjud?**
- 2. Qishloq xo‘jaligi ob’ektlarida muhit sharoitlari klassifikatsiyasini ayting**

## \* MAVZUGA OID FOYDALANGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

- \* 1. . Detlef Lucius. Planning of Electric Power Distribution. Technical Principles. Siemens AG. Germany. 2015.
- \* 2. Williams T Armstrong 2000, 'EMC for Systems and Installations', Newnes ISBN 0-7506-4167-3
- \* 3. Тошпўлатов Н.Т “Электр тизимларини лойихалаш” ўқув қўлланма- Т.: ТИМИ, 2013-й, 322б.
- \* 4. А.Я.Змеев Проектирование систем электрификации: [учебное пособие для вузов по специальности "Электрификация и автоматизация сельского хозяйства"]. СГАУ, 2010. 151
- \* 5. В. М. Расторгуев Проектирование систем электрификации.учеб.пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 311400 - "Электрификация и автоматизация сел.хоз-ва" / В. М. Расторгуев М-во селхоз-ва Рос. Федерации, Департамент кадровой политики и образования, Рос. гос. аграр.заоч.ун-т. - М. Рос. гос. аграр.заоч.ун-т, 2004. – 128 с.
- \* 6. Пособис к курсовому и дипломному проектированию для электроэнергетических специалистов. под ред. В.М. Блок. Москва Высшая школа 2002 г. 285 С.
- \* 7. А. Раджабов, М. Ибрагимов, А.С. Бердишев. Энергия тежамкорлик асослари. Тошкент ТИМИ 2009 й. 152 бет.
- \* 8. А. Раджабов, М. Ибрагимов. Қайта тикланувчи энергия манбалари ва фойдаланиш технологиялари. Тошкент. ТИҚХММИ 2019й. 407 бет



TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ  
XO'JALIGINI MEXANIZATSIYALASH  
MUHANDISLARI INSTITUTI



**E'TIBORINGIZ UCHUN RAHMAT!**



Turdibayev Abduvali  
Abdualolovich



Elektrotexnologiyalar va elektr  
jihazlaridan foydalanish  
kafedrası



+ 99899-521-35-83



turdiboev1983@mail.ru