



**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕ-СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**АССОЦИАЦИЯ “ПРЕДПРИЯТИЙ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВИДОВ
ТОПЛИВА И ЭНЕРГИИ”**



TIQXMMI
Тошкент Ирригация ва Қишлоқ Хўжалигини
Механизациялаш Мукаддаслари Институтини

**ТАШКЕНТСКИЙ ИНСТИТУТ
ИНЖЕНЕРОВ ИРРИГАЦИИ И
МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА**



**“AGROSANOAT TARMOQLARIDA ELEKTR ENERGIYASIDAN
FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH MUAMMOLARI”
MAVZUSIDAGI HALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMANI MATERIALLARI**

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ «ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ В ОТРАСЛЯХ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА»**

**COLLEKTION OF REPORTS INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND
PRACTICAL CONFERENCE "PROBLEMS OF IMPROVING EFFICIENCY OF
ELECTRICAL ENERGY USE IN AGRICULTURAL INDUSTRY"**

I часть

28 ноябрь 2018 год

78	Юсубалиев А., Курбонбоев Т.О., Набиев С.Х. Повышение качества посевного материала электросортировкой хлопка-сырца.	298
79	Юсупов Д.Т., Маркаев Н. М., Тошпулатов А.Р., Бозорбоев Б.К. Математическая модель для определения пробивного напряжения очищенных трансформаторных масел с использованием фильтра.	302
80	Юсупов Д.Т. Очистка трансформаторного масла с использованием энергосберегающей технологии.	304
81	Юсупов Т.А, Юсупова Ф. Т, Абдумаликова З.И. Қишлоқ хўжалиги корхоналарида энергетика текширувларини ўтказиш.	307
82	Xurramov I. Abduraxmonova Sh. Volfram ishlab chiqarish.	308
83	Юсупов Ш.Б., Байзаков Т.М., Бозоров Э.О. Значение электрических методов обработки против заболеваний миндаля.	311
84	Юсубалиев А., Пиримов О.Ж., Курбонбоев Т.О., Рахимов Ж.Ж. Пахта хом ашёсига дастлабки ишлов берувчи курилма.	314
85	Муртазева Г., Абдулхамидов Ж. Электр токининг инсон организмига таъсири ва химояланиш усуллари.	317

2-SHO'BA	2-СЕКЦИЯ.	SECTION 2.
ENERGIYA TA'MINOTI, QAYTA TIKLANUVCHAN ENERGIYA MANBALARI VA ULARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH.	ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ, ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	ENERGY SUPPLY, RENEWABLE SOURCES OF ENERGY AND IMPROVED EFFICIENCY OF THEIR USE

1	Захидов Р.А., Анарбаев А.И., Мухтаров Ф.Х. Бердышев А.С. Вопросы внедрения распределенной генерации на основе солнечных и ветровых источников энергии в энергосистему.	319
2	Кешуов С. А., Байсенова Г. С., Молдыбаева Н. И. Обоснование исходных данных и функциональный анализ систем автономного электроснабжения на основе ВИЭ для синтеза их оптимальной структуры.	325
3	Ахмедов О.Т. Толипов Ж.Н. Абдусаматова Ф.Ф. Фавкулотда вазиятларда электр энергетика объектларининг барқарор фаолиятини таъминлаш муаммолари.	331
4	Қодиров Д.Б., Абдунабиев Ж.И. Қуёш панелларни хонадонда фойдаланганда самарадорлиги.	335
5	Махсудов В. Г., Эрметов Э.Я., Норбутаева М.К. Солнечная энергия и ее использование.	338
6	Немадалиева Ф.М., Тожибоева М.Д. Анализ и методы использования геотермальной энергии в Узбекистане и в мире.	341
7	Сытдыков О. Р., Мирзабаев А.М., Махкамов Т.А., Мирзабеков Ш., Махкамova М.А. Развитие солнечных технологий для электроснабжения удалённых сельскохозяйственных объектов.	345
8	Адълов Я.Т., Назаров О.А. Электромагнитные помехи в сетях 6-10кВ питающих насосные станции. Анализ причин их возникновения.	349
9	Ишназаров О, Султонов С.С. Насос станция мисолида электр энергия истеъмоли тахлили ва оптималлаштириш.	353
10	Халиков А.А., Исматуллаев Р.Н. Миниветрогенератор.	357
11	Алимходжаев К.Т., Кучкаров Н.У. Сравнительный анализ ветрогенераторов.	360
12	Баянов И. Н. Высокочастотные заградители для телефонной связи с полевым станом.	364
13	Қодиров Д.Б. Рахматов А. Д. Проблемы комплексного использования возобновляемых источников энергии.	367
14	Taslimov A.D., Optimization of complex parameters of urban distributive electric networks.	371
15	Ишназаров О. Х., Толипов Ж.Н., Ахмедов О.Т., Модель прогнозирования потребления электрической энергии при стохастической нагрузке.	376
16	Мирзаахмедов Д.М., Султанов М.Б. Решение задач оптимизации потребности энергетических ресурсов в предприятиях нефтегазовой отрасли.	378

летучкалардан техник чигитлар сифатида фойдаланиш мумкин ва нихоят 7-, 8- фракциялардаги летучкалар яроксиз хисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. Мирзиёев Ш. «Пахтачилик тармоғини бошқариш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарори (ПҚ-3408 – сонли, 28.11.2017 й.).

2. Машрапов Ҳ.Т. Сунъий ва табиий шароитларда ғўзанинг *Verticillium dahliae kleban* билан касалланиш хусусиятини ўрганиш.: қ.х.ф.ф.д.(PhD) Автореферат. Т. 2018 й. 44 б.

3. Росаев А.Т. Летучкаларни трибоэлектрик қурилмада саралашнинг илмий ва технологик асослари. Т.2015 й. 110б.

УДК:

ЭЛЕКТР ТОКИНИНГ ИНСОН ОРГАНИЗМИГА ТАЪСИРИ ВА ҲИМОЯЛАНИШ УСУЛЛАРИ

Г.Муртазиева, ҲФХ кафедраси ассистенти, ММ ва ТХ йўналиши талабаси Ж.Абдулхамидов

Аннотация

Қишлоқ ва сув хўжалиги объектларида электр ускуналаридан фойдаланиш хавфсизлигига риоя қилиш, ишловчиларнинг ҳаёт фаолияти хавфсизлигини таъминлаш ҳар доим асосий омиллардан бири бўлиб хисобланади. Бугунги кундаги янгидан-янги технологияларнинг яратилиши иш шароитларини бир неча баробар осонлаштириш билан бирга улардан келиб чиқиши мумкин бўлган ҳолатлар яъни, электр симларидан чиқадиган қисқа туташувлар ишловчиларнинг ҳаётига хавф солиши мумкин.

Аннотация

Всегда ключевым фактором является соблюдение безопасности использования электрооборудования на сельскохозяйственных и водохозяйственных объектах, обеспечение безопасности труда работников. Современное появление новейших технологий позволяет упростить условия труда, но недостатки, возникающие из-за электрических проводов, могут угрожать жизни работников.

Abstract

It is always a key factor to observe the safety of the use of electrical equipment at the agricultural and water economy facilities, to ensure the safety of the work of workers. Today's emergence of newest technologies makes it easier to simplify working conditions, but the shortcomings that come from electrical wires can endanger the life of workers.

Маълумки, қишлоқ ва сув хўжалиги объектларида электр энергиясидан фойдаланиш кенг йўлга кўйилган. Бу технологик жараёнларда ишлатиладиган станок ва аппаратлар, кўтариш воситалари, қиздириш ва эритиш тизимлари ҳамда ёритиш воситаларининг ҳаммаси электр энергияси ёрдамида амалга оширилади. Агар электр воситаларидан тўғри фойдаланилса, инсон организмига хавфи деярли бўлмайди. Аммо электр қурилмаларидан ҳамма вақт ҳам тўғри фойдаланиш имкониятлари мавжуд деб бўлмайди. Бундай ҳоллар электр тизимидаги қисқа туташиш, электр қурилмалари ва симларида кучланишнинг кўпайиб кетиши инсон организмига физиологик таъсирни вужудга келтиради.

Қишлоқ ва сув хўжалиги объектларида электр ускуна ва қурилмалардан кенг миқёсда фойдаланиш бажариладиган ишларни унумдорлигини ва сифатини оширишга олиб келади. Шу билан бирга баъзи бир ҳолатларда, меҳнат муҳофазаси нуқтаи назаридан электр токи ишловчилар соғлиги ва ҳаёти учун катта хавф туғдиради. Ишлаб чиқаришда юз берган жароҳатланишлар бўйича статик маълумотлар таҳлили шуни кўрсатадики, электр токи билан жароҳатланиш ишлаб чиқаришдаги умумий жароҳатланишларнинг ўртача 1...1.5 % ни ташкил қилади, лекин ўлим билан тугаган умумий бахтсиз ҳодисаларнинг эса 30...40 % ни электр токи таъсири натижасида юз берганлиги аниқланган.

Электр токидан шикастланиш оқибатида рўй берадиган бахтсиз ҳодисаларнинг кўп қисми кучланиши 1000 В гача (380/220/127 В) бўлган электр қурилмаларида содир бўлиши аниқланган.

Электр қурилмаларида содир бўладиган бахтсиз ҳодисаларнинг асосий сабаблари қуйидагилар:

кучланиш остида бўлган ток ўтказувчи қисмларга тасодифан тегиб кетиш ёки уларга хавфли масофада яқинлашиш;

токнинг ерга ёки электр жиҳознинг корпусига туташиши ва нормал шароитда кучланиш остида бўлмайдиган металл қисмларда кучланишни вужудга келиши;

Ишчининг янглиш ҳаракати, шунингдек, коммутацион аппаратлар билан нотўғри ишлаши натижасида.

Электр токининг инсон организмига хилма – хил таъсирини шартли равишда иккита гуруҳга ажратиш мумкин: электр жароҳатланишлар ва электр токи зарбаси (ток уриши). Кўп ҳолатларда бу икки турдаги электр токидан шикастланишлар биргаликда содир бўлади.

Электр жароҳатланиш асосан организмнинг юза қисми, яъни терисининг зарарланиши шаклида юзага келади. Лекин баъзи ҳолатларда электр жароҳатланиш организм тўқималарининг ва пайларининг, шунингдек суяк тўқималарининг ҳам бузилиши шаклида содир бўлиши мумкин. Электр жароҳатланиш очиқ ва яширин кўринишда бўлиши мумкин. Электр жароҳатланишларга қуйидагилар киради:

электр токи таъсиридаги қуйишлар;

электр токи белгилари;

терининг металланиши;

механик шикастланишлар;

аралаш жароҳатланишлар

Электр токи зарбасидан (ток уриши) шикастланиш оқибатига қараб шартли равишда қуйидаги тўртта даражага бўлинади:

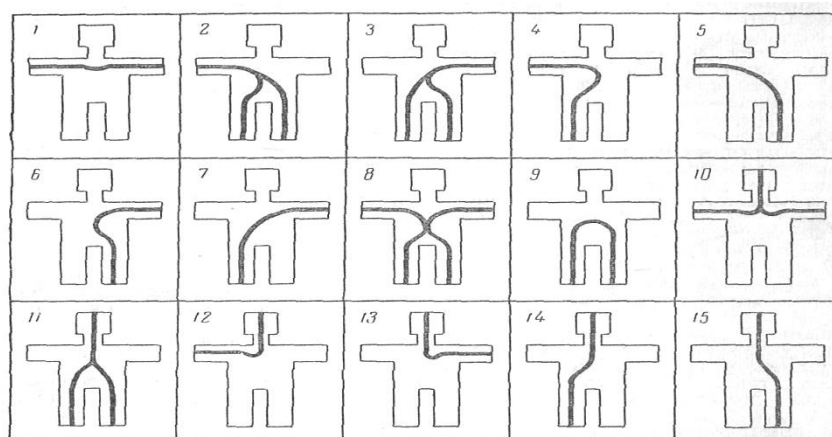
I – ҳуш йўқотилмаган ҳолатда мускулларнинг беихтиёр, талвасали қисқариши;

II - ҳуш йўқотилган, лекин нафас олиш ва юрак ишлаши тўхтамаган ҳолатда мускулларнинг беихтиёр, талвасали қисқариши;

III - ҳуш йўқотилган ва нафас олиш ёки юрак ишлаши (ёки иккаласи ҳам биргаликда) тўхтаган;

IV – клиник ўлим ҳолати, яъни нафас олиш ва қон айланишнинг тўхташи.

1-расм



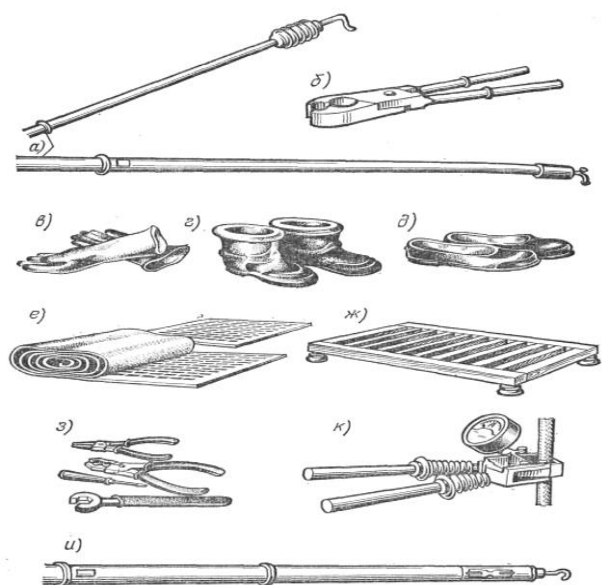
1-расм. Одам танаси орқали ток ўтиш йўли.

Электр ускуналар билан ишловчиларнинг иш ўринларини тўғри ташкил этилиши юзага келиши мумкин бўлган электр токидан шикастланишларни олдини олишга ёрдам беради. Электр токидан ҳимояланиш воситалари яъни шахсий ҳимояланиш ва умумий ҳимояланиш воситаларидан ҳар доим иш жараёнларида тўғри фойдаланиш лозимдир.

Электр токи таъсиридан ҳимояланишнинг асосий усул ва воситалари.

1. Ток ўтказувчи қисмларни диэлектрик материаллар билан қоплаш, яъни изоляциялаш;

2. Кучланиш остидаги ўтказгичларни яқинига бориб бўлмайдиган қилиб жойлаштириш;
 3. Тўсиқлар билан электр ускуналарини тўсиш;
 4. Блокировка қурилмаларини қўллаш;
 5. Кичик кучланишларни қўллаш;
 6. Иш ўрнини изоляциялаш;
 7. Электр қурилмаларини ноллаш;
 8. Электр қурилмаларини ерга улаш;
 9. Электр тармоқини қисмларга ажратиш;
 10. Электр потенциалларини тенглаштириш;
 11. Автоматик ажраткичларни қўллаш;
 12. Электромагнит майдон таъсиридан ҳимояловчи экранлар ўрнатиш;
 13. Огоҳлантирувчи воситаларни қўллаш;
 14. Шахсий ҳимоя воситаларини қўллаш
- 2-расм



2-расм. Электр токидан ҳимояловчи воситалар.

а – изоляцияловчи штанга; б–изоляцияловчи қисқичлар; в – изоляцияловчи қўлқоплар; г – диэлектрик ботилар; д – диэлектрик калишлар; е – резина гиламчалар ва дорожкалар; ж – изоляцияловчи таглик; з – изоляцияловчи дастакли асбоблар; и – кучланишни кўрсаткич; к - ток ўлчовчи қисқичлар.

Юқорида келтириб ўтилган электр токидан ҳимояланиш усул ва воситалари ишлаш жараёнида қўлланилса ишловчиларга етказиладиган зарарлар (электр жароҳатланишлар, ток зарбаси яъни ток уриши) нинг олдини олишга ёрдам беради. Шунинг билан ишловчиларнинг ҳаёт фаолияти хавфсизлиги таъминланади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. С.Газиначарова, э.Ибрагимов, О.Юлдашев, С.Асилова. „Ҳаёт-фаолият хавфсизлиги” Тошкент, 2010 й.
2. Ёрматов Ғ., Исамуҳамедов Ё. Меҳнатни муҳофаза қилиш. Т.: 2002 й.
3. Э.Ибрагимов ва бошқ. Меҳнат муҳофазасининг махсус курси. Т.2015

УДК: 620.91

ВОПРОСЫ ВНЕДРЕНИЯ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ГЕНЕРАЦИИ НА ОСНОВЕ СОЛНЕЧНЫХ И ВЕТРОВЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В ЭНЕРГОСИСТЕМУ

Захидов Ромэн Абдуллаевич, д.т.н., академик, Анарбаев Анвар Иззатуллаевич, к.т.н., Мухтаров Фаррух Хандамович, м.н.с., **Бердышев А.С.** ООО Научно – технический центр АО «Узбекэнерго» Тошкент ирригация ва кишлок хўжалигини механизациялаш мухандислари институти