

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-ПЕДАГОГИКА ИНСТИТУТИ  
МУҲАНДИСЛИК ТЕХНИКА ФАКУЛЬТЕТИ

ЭНЕРГЕТИКА КАФЕДРАСИ

“Электр қурилмаларини тузилиши ва ишлатиш қоидалари” фанидан

# РЕФЕРАТ

Бажарди :

9-ЭЭ-12 гуруҳ талабаси  
Турсунов А

Қабул қилди :

О.Юсупов

Наманган – 2016

# **ЭЛЕКТР ТАЪМИНОТ ҚУРИЛМАЛАРИНИ ИШЛАТИШДА ТАШКИЛИЙ ТАДБИРЛАРИ**

## **РЕЖА**

1. Умумий талаблар.
2. Наряд ва фармойиш бериш.
3. Қисқа муддатли ва кечиктириб бўлмайдиган ишлар.
4. Иш жойини тайёрлашга ва ишлашга ижозат бериш.

## 1. УМУМИЙ ТАЛАБАЛАР

1.1. Ишни хавфсиз бажариш учун қуйидаги ташкилий тадбирлар амалга оширилиши шарт:

- ишни хавфсиз бажариш учун жавобгар шахс тайинлаш;
- наряд ёки фармойиш бериш;
- иш жойларини тайёрлашга ва ишлашга ижозат беришга рухсат этиш;
- иш жойини тайёрлаш ва ишлашга ижозат риш;
- иш жараёнида назорат олиб бориш;
- бошқа иш жойига ўтказиш;
- иш жараёнида танаффус қилиш ва иш тамом бўлишини расмийлаштириш.

1.2. Иш жараёнида ишни хавфсиз олиб боришга қуйидаги шахслар жавобгардирлар:

- наряд, фармойиш берувчи;
- иш раҳбари;
- иш жойини тайёрлашга ва ишлашга ижозат беришга рухсат этувчи шахс;
- иш жойини тайёрловчи шахс;
- ижозат берувчи шахс;
- иш боши назорат қилувчи;
- бригада аъзоси.

1.3. Наряд, фармойиш берувчи шахс илгаи хавфсиз бажариш шартини белгилайди.

У нарядда кўрсатилган хавфсизлик чораларини туғрилиги ва етарли даражадалигига, бригада аъзоларининг малакаси ва сони бўйича етарлигига, ишни хавфсиз бажариш учун жавобгар шахсни тайинлашга шуингдек нарядда кўрсатилган хизматчиларни электр хавфсизлиги бўйича группаси, улар бажариши керак бўлган ишга мувофиқ эканлигига жавобгардир.

1.4. Наряд ва фармойишни бериш ҳуқуқи корхона маъмурий-техник ходимига ва унинг таркибий бўлимидаги электр хавфсизлиги бўйича V группага эга бўлган шахсга берилади.

Наряд бериш ҳуқуқига эга бўлган маъмурий-техник ходим йўқ пайтида кечиктириб бўлмайдиган ишни бажариш учун ушбу электр ускунани эксплуатация қилувчи электр хавфсизлиги бўйича IV группага эга бўлган навбатчи ходим наряд ва фармойиш бериши мумкин.

Бундай пайтларда навбатчи ходимга наряд бериш ҳуқуқи корхона раҳбариятининг ёзма кўрсатмаси билан расмийлаштирилиши керак.

1.5. Иш раҳбари нарядда кўрсатилган барча хавфсизлик чораларининг бажарилиши ва уни етарлилигига, ижозат берувчи ва иш боши томонидаи бригада аъзоларига берилган йуриқнома сифати ва тулалигига ҳамда иш жараёнида ишни хавфсиз олиб борини ташкил қилишга жавоб беради.

Иш раҳбари қилиб электр ҳавфсизлиги бўйича V группага эга бўлган муҳандис-техник ходимлар тайинланиши керак. Агар бажарилаётган иш баъзи босқичларда иш раҳбаридан узлуксиз назорат ва иш раҳбари бошчилигида бажарилишини талаб қилса, у ҳолда наряд берувчи наряднинг «Адоҳида кўрсатмалар» деб қайд этилган сатрига бу ҳақда ёзиб қўйиши керак.

1.6. Иш жойини тайёрлашга ва ишлашга ижозаат беришга рухсат этувчи шахс иш бажариш учун кўзда тутилган электр ускунани ўчириш ва ерга улагич ўрнатиш ва уларни амалга ошириш имконияти чораларининг етарлигича борлигига, ҳамда ишга қўйиладиган бригадаларни иш бошлаш вақти ва иш жойини мувофиқлаштиришга жавоб беради.

Иш жойини тайёрлашга ва ишлашга ижозат беришга рухсат этувчи шахс навбатчи ёки иш жойини тайёрлаётган тезкор-таъмирлаш ходимларига ҳамда ишлашга ижозат берувчига электр ускунани олдиндан бажариб қўйилган ўчириш ишлари ва ускуналар ерга улангани ҳақида маълумот бериш шарт.

Иш жойини тайёрлашга ва ишлашга ижозат беришга рухсат этиш мансаб йўриқномасига асосан, электр хавфсизлиги бўйича IV группага эга бўлган навбатчи ходим корхона кўрсатмасига биноан ваколат берилган маъмурий-техник ходимгина ҳақлидир.

1.7. Иш жойини тайёрловчи шахс нарядда курсатилган иш жойини туғри ва аниқ тайёрлашга ҳамда иш шароитига тааллуқли тадбирларни (электр ускунани

қулфлаш, хавфсизлик техникаси шиорларини осиш, тўсиқ қуйиш ва ҳоказоларани) бажаришга жавоб беради.

Иш жойинн тайёрлаш ҳуқуқи ушбу электр ускунада тезкор ўчириш-ёқиш ҳуқуқи берилган навбатчи ёки тезкор-таъмирлаш ходимгагина берилади.

1.8. Ишлашга ижозат берувчи кўрилган хавфсизлик чора-тадбирларнинг тўла ва тўғрилигига, уларни нарядда кўрсатилган чораларга мослигига, иш жойи ва уни хусусиятига, ишлашга берилгап ижозатнинг тўғрилигига ҳамда берилаётган йуриқноманинг сифати ва уни тўлалигига жавоб беради.

Ижозат берувчи шахслар навбатчилардан ёки 2.1.13. бандда қайд этилгап шартлар бажарилган бўлса, ҳаво электр узатиш тармоқларида ишлашга ижозат бериш мустасно қилинган холларда, тезкор-таъмирлаш ходимларидан тайинланади. 1000 В кучланишдан юқори бўлган электр ускунада ишлашга ижозат берувчи IV группага, 1000 В кучланишгача бўлган электр ускунада эса ишлашга ижозат берувчи III группага эга бўлиши керак.

1.9. Ишбоши қуйидагиларга жавоб беради:

- тайинланган иш жойи наряд кўрсатмасига мос эканлигига;
- бригада аъзоларига берилган йшриқноманинг аниқ ва тўлалигига;
- керакли ҳимоя воситалари, асбоб-ускуналар, инвентарлар ва мосламаларнинг борлигига, соз ва етарлилигига ҳамда улардан тўғри фойдалана билишлигига;
- иш жойидаги тўсиқларни, хавфсизлик техникаси шиорлари ва белгиларни,
- беркитиш ускуналарининг буткуллигини сақлашга;
- ишни бошидан охиригача хавфсиз ва ушбу Қоидага асосан бажарилишига жавоб беради.

Ишбоши бригада аъзолари устидан доимий назорат олиб бориши ва маст ҳолдаги бригада аъзосини ишдан четлатиши зарур.

Наряд билан 1000 В кучланишдан юқори бўлган электр ускунада ишбоши электр хавфсизлиги бўйича IV группага, 1000 В кучланишгача бўлган электр ускунада эса III группага эга бўлиши шарт. Зарарли газлар пайдо бўлиш хавфи бор ер ости иншоотларида ва кучланиш остида бажариладиган ишларда эса ишбоши IV группага эга бўлиши керак.

1.10. Электр ускунада мустақил ишлаш ҳуқуқига эга бўлмаган бригада ишчилари устидан назорат олиб бориш учун назорат қилувчи шахс тайинланиши керак.

Назорат қилувчи қуйидагиларга жавоб беради:

- тайёрланган иш жойи наряд кўрсатмасига мос эканлигига;
- иш жойига қўйилган ерга улагичнинг, тўсиқларнинг, хавфсизлик шиорлари ва белгиларини учирини узаткичлари қулфларининг буткул сақланишига;
- иш олиб бораётган бригада аъзоларининг ток уриш хавфидан сақлашга.

Иш жараёни билан боғлиқ хавфсизликка жавобгар шахс, шу бригада бошқарувчиси бўлиб, бу шахс бригада таркибига кириб, доимо иш жойида бўлиши шарт. Унинг фамилияси наряднинг «алоҳида курсатмалар» деб қайд этилган сатрига ёзиб қуйилиши керак.

Назорат қилувчи шахс электр хавфсизлиги бўйича III группага эга бўлган ишчидан тайинланиши мумкин.

1.11. Ҳар бир бригада аъзоси ушбу Қоида талабларини, ишлашга ижозат бериш пайтидаги ва иш жараёнида олган йўриқнома ҳамда меҳнатни муҳофа қилиш бўйича маҳаллий йуриқнома талабларини бажариши шарт.

1.12. Корхона раҳбарининг ёзма кўрсатмаси билан ўз ишчиларига қуйидаги ҳуқуқларни бериш расмийлаштирилади: наряд, фармойиш берувчи, иш раҳбари, иш боши, ишлашга ижозат берувчи (тезкор–таъмирлаш ходимидан), шунингдек электр ускуналарни яқка ўзи кўриб чиқиш ҳуқуқига эга бўлган ходимлар.

1.13. Жавобгар шахслар ўриндошлик йули билан 2.1. жадваддаги қўшимча вазифаларнинг бирини бажаришлари мумкин.

**2.1. Жадвал. Жавобгар шахсларнинг ўриндошлик йўли билан бажаришлари мумкин бўлган вазифалар.**

| Жавобгар шахс.  | Ўриндошлик йўли билан бажарилиши мумкин бўлган вазифалар.               |
|---|---|
| Наряд берувчи   | Иш раҳбари.<br>Навбатчисиз электр ускунада ишлашга ижозат берувчи шахс. |
| Иш раҳбари  | Ишбоши.   |
| Тезкор–тамирлаш ходимдан тайинланган иш раҳбари.              | Навбатчисиз электр ускунада ишлашга ижозат берувчи шахс.                |
| Тезкор–тамирлаш ходимдан тайинланган ишбоши.                  | Содда ва оддий схемали электр ускунада ишлашга ижозат бериш.            |
| Электр хавфсизлиги бўйича IV группага эга бўлган ишбоши.      | 2.11.18. бандда кўрсатилган ҳолларда ишлашга ижозат берувчи.            |
| Тезкор–тамирлаш ходимдан тайинланган ишлашга ижозат берувчи . | бригада аъзоси.   |

Ҳаво электр тармоғида коммутацион аппаратдан фойдаланмасдан иш жойини тайёрлашда фақат кучланиш бор йуклигини текшириш ва кучма ерга улагични қўйиш керак бўлган ҳолларда иш раҳбари ёки таъмирлаш бригадасидан тайинланган ишбоши ўриндошлик билан ишлашга ижозат берувчи шахс вазифасини бажариши мумкин.

## **2. НАРЯД ВА ФАРМОЙИШ БЕРИШ.**

2.2.1. Наряд икки нусхада, телефон ёки радио орқали берилганда эса уч нусхада ёзилади.

Телефон ёки радио орқали берилганда наряд берувчи бир нусхада ёзади. Наряд текстини қабул қилувчи шахс эса, нарядни икки нусхада телефон ёки радиogramма ҳолида қабул қилади ва қайтариб текширгандан сўнг наряд берувчи имзоси ўрнига унинг исми-шарифи, фамилиясини ёзиб наряд матнини туғрилигини ўз имзоси билан тасдиқлайди.

Ишбошига ишлашга ижозат берувчи вазифасини ҳам бажариши тайинланган ҳолларда наряд ишбошига қандай усулда берилишидан қатъий назар, икки нусхада тўлдирилади ва наряднинг бир нусхаси наряд берувчида қолади.

Маҳаллий шароитга қараб (яъни диспетчерлик пункти жойлашган ерни ҳисобга олиб) наряднинг бир нусхаси иш жойи тайёрлашга рухсат берувчи ва ишлашга ижозат берувчи ходимда (диспетчерда) қолгаши мумкин.

2.2.2. Бир иш раҳбарига бераладаган нарядлар сонини наряд берувчи белгалайди.

Ишларни кетма-кет бажарилиши ва ишлашга кетма-кет ижозат бериш учун, ишлашга ижозат берувчига ва ишбошига (назорат қилувчига) бир йўла бир нечта наряд ва фармойишлар берилиши мумкин.

2.2.3. Нарядни иш бошланган кундан бошлаб 15 календар кунгача бўлган муддатга бериш рухсат этилади.

Нарядни 1 марта, узайтиришга рухсат берилган кундан бошлаб, 15 календар кун муддатгача узайтириш мумкин.

Иш жараёнидаги танаффусларда наряд ўз кучини сақлаб қолади.

2.2.4. Наряд муддатини наряд берувчи ёки ушбу электр ускунада наряд берши ҳуқуқига эга бўлган ходимгина узайтириши мумкин.

Наряд муддатини узайтириш туғрисидаги рухсатнома телефон, радио ёки чопар орқали ишлашга ижозат берувчига, иш раҳбарига ёки ишбошига берилиши мумкин.

Бундай ҳолларда ушбу ходим ўз имзоси билан наряд муддатини чўзган ходимнинг исми ва фамилиясини нарядга ёзиб қўяди.

2.2.5. Нарядлар иш бутунлай тамом бўлгандан сўнг 30 кун давомида сақланиши керак, кейин эса йўқ қилиб юборилиши мумкин.

2.2.6. Фармойиш бир мартагина қилинадиган ишга хос бўлиб, унинг таъсир муддати бажарувчилар иш кунининг узунлиги билан белгиланади.

2.2.7. Фармойиш ишбошига ва ишлашга ижозат берувчига ёки иш жойини тайёрлашга рухсат этувчи ва ишлашга ижозат берувчи ходимга берилади.

Махаллий навбатчиси бўлмаган электр ускунада ишлашга ижозат беришни хожати бўлмаган ҳолларда формойиш туғридан-туғри ишбошига берилиши мумкин.

2.2.8. Фармойиш билан олиб боришга мулжалланган иш, наряд берувчи ходим ихтиёрига қараб, наряд билан бажарилиши мумкин.

### **3. Қисқа муддатли ва кечиктириб бўлмайдиган ишлар**

2.3.1. Қисқа муддатли, узоғи билан 1 соатгача давом этадиган ишлар фармойиш билан таъмирлаш ходими, навбатчи ёки тезкор-таъмирлаш ходими назоратида ҳамда навбатчининг ёки тезкор-таъмирлаш ходимларнинг ўзи бажаришига рухсат берилади.

Бундай ишларга қуйидагилар киради:

- кабел, сим, шиналарни электродвигател ва бошқа ускуналардан бўшатиб ажратиш ёки улаш;
- тақсимлаш ускунадаги релели ҳимоя, автоматика, телемеханика, алоқа, шу жумладан юқори давр тезликли ҳимоя ва алоқа филтрлари ускуналаридаги ишлар;
- 0,4 кВ кучланишли ҳаво электр тармоғини, ҳамда ҳамма кучланишли кабел электр тармоғини улаш ва бўшатиб ажратиш, фазировка қилиш, кабел электр тармоғини узилган ёки узилмаганлигини текшириш, трансформаторда ўрнатилган кучланишни ошириш ва камайитириш шахобчаларини бураш, ёғ ўлчагич ойнасини ва айрим якка изоляторларни артиш, трансформатор ёғини қуйиш ва текширишта олиш, трансформатор ёғини қуритиш ва тозалаш учун ўрнатилган асбобларни улаш ёки бўшатиб ажратиш, ҳаво билан ишлайдиган учиргичдага манометрни алмаштириш, электр ускунадаги ток ўтказувчи қисмларни қизиши ва титрашини ўлчаш, электр ўлчов омбирлари билан улчаш, электр узатиш тармоғига тушиб қолган бегона нарсаларни олиб ташлаш, ҳаво электр узатиш тармоғи симига қулаган дарахт, шох-шабба ва бошқаларни олиб ташлаш;

– электр ускунани диспетчерлик ва технологик бошқарув воситаси, иссиқлик автоматикаси ва ўлчови ускунаси ва каналларини мўтадил ишлашига хавф туғдирувчи, истеъмолчини мўтадил электр энергия билан таъминлашга хавф солувчи ёки шундай носозликлар содир бўлганда уларни бартараф қилиш учун керак бўлган зарур ишлар.

2.3.2. 2.3.1. бандда қайд этилган ишларни бажариш учун ишчилар сони назорат қилувчи ходим билан биргаликда 3 кишидан ошмаслиги керак.

1000 В кучланишдан юқори электр ускунада ишлаганда иш бажараётган ёки назорат қилувчи навбатчи ёки тезкор-таъмирлаш ходимнинг каттаси электр хавфсизлиги буйича IV группага, 1000В кучланишгача бўлган электр ускунада иш бажаришда III группага эга бўлиши керак. Бригадининг қолган аъзолари III группага эга бўлишлари керак. Истеъмолчи уланган электр узатиш тармоғида ишланганда ишга истеъмолчи ходими ҳам жалб қилиниши мумкин.

Иш бошлашдан олдин очик тақсимловчи ускуналарда иш жойини арқон билан ўрашдан ташқари иш жойини тайёрлашга оид барча техник тадбирлар амалга оширилиши керак. Бундай ҳолларда очик тақсимловчи электр ускунада иш жойини арқон билан ўраш мажбурий эмас.

2.3.1. – бандда қайд этилган ишларни бажариш 1 соатдан кўп вақт ёки 3 кишидан ортиқ ишчи талаб этса, у ҳолда ушбу иш наряд билан бажарилиши керак.

#### **4. Иш жойини тайёрлашга ва ишлашга ижозат бериш.**

2.4.1. Нарядда иш жойини тайёрлашга тааллуқли кўрсатилган чора–тадбирларни ўзгартириш ман қилинади.

Иш жойини тайёрлашга тааллуқли чора тадбир тўғри ва етарлигига ҳамда ишни хавфсиз бажарилишига шубҳа пайдо бўлганда иш жойини тайёрлаш тўхтатилади.

2.4.2. Ишбоши ишлашга ижозат берувчи вазифасини ўриндошлик йули билан бажарган тақдирда, у иш жойини бригада аъзоларидан электр

хавфсизлиги бўйича III группага эга бўлган бирортаси билан тайёрлаши шарт.

2.4.3. Ишлашга ижозат берувчи, ишлашга ижозат беришдан олдин, иш жойини тайёрлашга тааллуқли техник тадбирларни бажарилганлиги тўғрисида ишонч ҳосил қилиши керак. Ишонч, ўз кўзи билан кўриш, тезкорлик журналида ёзилган ёзувга қараб, ишлаб турган электр тармоқ чизмасидаги белгаларига қараш ёки навбатчи, тезкор-таъмирловчи ходим ва электр энергия истеъмол қилувчи корхона ходимининг маълумотлари орқали, ҳосил қилиниши мумкин.

2.4.4. Иш раҳбари ва ишбоши (назорат қилувчи) ишлашга ижозат беришдан олдин ишлашга ижозат берувчидан иш жойини тайёрлашда қандай чора-тадбирлар кўрилганини аниқлаши ва бу жойни тайёрлаш қандай бажарилганини бевосита шахсан ўзи иш жойида кўздан кечириши керак.

Ишлашга ижозат беришдан олдин иш жойи тайёрлигини иш раҳбари ишлашга ижозат берувчи билан биргаликда ёки унинг рухсати билан ишбоши, иш раҳбари ёки ишлашга ижозат берувчи ходим билан текшириши керак.

2.4.5. Электр ускунада наряд ва фармойиш билан ишлашга ижозат бериш бевосита иш жойининг ўзида амалга оширилиши лозим.

Фармойиш билан ишлашда иш жойини тайёрлаш керак бўлмаган тақдирда бригадани ишлашга ижозат бериш иш жойига бориб амалга оширилиши шарт эмас, ҳаво ва кабель электр узатиш, ҳамда ҳаво алоқа тармоқларида эса талаб қилинмайди.

2.4.6. Бригадани ишлашига ижозат бериш, иш жойининг тайёрлигини текширилганидан сўнг, амалга оширилади. Бунда ишлашга ижозат берувчи қуйидагиларни амалга ошириши зарур;

наряд ёки фармойишда кўрсатилган бригада таркибидаги ҳамма ходимларни бирма-бир шахсий гувоҳномаларига қараб мослигини текшириши керак;

йўриқнома бериши: бригадани наряд, фармойиш мазмуни билан таништириши; иш жойининг чегарасини кўрсатиши; иш жойига яқин турган, кучланиш бор-йўқлигидан қатъий назар, уларга яқинлашиш ман қилинган

таъмирланаётган ва унинг ёнидаги қушимча жиҳозларининг ток ўтказувчи қисмлари ва ускуналарини кўрсатишга керак;

бригадага тармоқдаги ерга улагичлар қуйилган жойни кўрсатиш билан ёки ерга улагич иш жойидан кўринмаган тақдирда кучланиш бор-йўқлигини текшириш билан биргаликда, 35 кВ ва ундан паст кучланишли электр ускуналарда иложи бўлса, кейинчалик ток ўтказувчи қисмга қул теккизиш орқали кучланиш йўқлигини исбот қилиши керак.

2.4.7. Бригада аъзоларига ишлашга ижозат берувчидан ташқари ишбоши ҳам йуриқнома бериши керак.

У иш бажариш технологияси, асбоб-ускуна, юк кўтариш машинаси ва механизмлардан фойдаланиш тўғрисида йуриқнома бериш билан биргаликда ишни хавфсиз бажариш ҳақида ҳам йуриқнома беради.

Иш раҳбари керак бўлганда йуриқномани тўлдириши мумкин.

Йуриқнома бермасдан бригадани ишлашига ижозат бериш ман қилинади.

2.4.8. Бригадага йўриқнома бериш ва ишлашга ижозат бериш, ишлашга ижозат берувчи ва ишбошининг (назорат қилувчининг) имзоси билан наряднинг 3-жадвалида куни ва вақти кўрсатилиб расмийлаштирилади.

Ишлашга ижозат беришда ўтказилган йўриқнома йўриқнома ўтказиш журналида расмийлаштириш талаб қилинмайди.

2.4.9. Ишлашга ижозат бериш наряднинг ҳар икки нусхасида расмийлаштирилади. Нарядни бир нусхаси ишбошида (назорат қилувчида), иккинчиси эса навбатчи ёки тезкор-таъмирлаш ходимдан тайинланган ишлашга ижозат берувчида қолдирилади.

Ишбоши, ишлашга ижозат берувчи шахс вазифасини ўриндошлик йўли билан бажарган тақдирда ишлашга ижозат бериш наряднинг фақат бир нусхасида расмийлаштирилади.

Фармойиш билан ишлашга ижозат бериш тезкорлик журналида ёки наряд ва фармойиш билан қилинган ишларни қайд қилиш журналида расмийлаштирилади.

## АДАБИЁТЛАР

1. "Электр ускуналарини эксплуатация қилишда хавфсизлик техникаси қоидалари". Ўзбекистон республикаси энергетика ва электрлаштириш вазирлиги. 1–нашр, Ташкент 1995 й.
2. "Правила техническое эксплуатации электрических станций и сетей". (14–е издание) М.Энергоатомиздат, 1989 г.
3. Правила устройства электроустановок. М.Энергоатомиздат. 1985 г.
4. Князевский Б.А., Трунковский Л.Е. "Ионтаж эксплуатация промышленных электроустановок", М. Высшая школа, 1984 г.