



БУЙРУК ПРИКАЗ

№ _____

Бишкек шаары

Кыргызстандын энергетика тутумундагы бөлүштүрүүчү орнотмолорунун, электр станцияларынын, көмөк чордондорунун жабдууларынын жана 0,4-500кВ электр өткөрүүчү аба чубалгыларынын диспетчердик (ыкчам) аталыштарын түзүү боюнча типтүү нускамасын бекитүү жөнүндө

Кыргыз Республикасынын 2025-жылдын 4-июнундагы № 319 “Мамлекеттик органдардын укуктук мүнөзгө ээ актыларын кабыл алуу тартиби жөнүндө” токтомуна ылайык, буйрук кылам:

1. Кыргызстандын энергетика тутумундагы бөлүштүрүүчү орнотмолорунун, электр станцияларынын, көмөк чордондорунун жабдууларынын жана 0,4-500кВ электр өткөрүүчү аба чубалгыларынын диспетчердик (ыкчам) аталыштарын түзүү боюнча типтүү нускама тиркемеге ылайык бекитилсин.

2. Адам ресурстары жана иш кагаздарын жүргүзүү башкармалыгы ушул буйрукту каттоо жөнүндө өзүнчө журналда каттоосун жүргүзсүн жана “Электрондук документ жүгүртүүнүн мамлекеттик системасы” автоматташтырылган маалымат системасына киргизсин.

3. Электр энергетика башкармалыгы:

- ушул буйрукту Кыргыз Республикасынын Энергетика министрлигинин расмий веб-сайтына мамлекеттик жана расмий тилдерде катталган күндөн тартып үч жумуш күндүн ичинде жарыяласын;

- ушул буйруктун электрондук версиясын Кыргыз Республикасынын Юстиция министрлигине электрондук документ жүгүртүү системасы аркылуу катталган күндөн тартып жети жумушчу күндүн ичинде Укук маалыматтарынын борбордоштурулган банкына киргизүү үчүн жөнөтсүн.

4. Бул буйрук расмий жарыяланган күндөн тартып он беш күн өткөндөн кийин күчүнө кирет.

5. Бул буйруктун аткарылышын көзөмөлдөө электр энергетика башкармалыгына жүктөлсүн.



Об утверждении Типовой инструкции по формированию диспетчерских (оперативных) наименований оборудования распределительных устройств, электростанций, подстанций и ЛЭП 0,4-500кв в энергосистеме Кыргызстана

В соответствии с постановлением Кабинета Министров Кыргызской Республики «О порядке принятия актов государственных органов, обладающих правовым характером» от 4 июня 2025 года № 319, приказываю:

1. Утвердить Типовую инструкцию по формированию диспетчерских (оперативных) наименований оборудования распределительных устройств, электростанций, подстанций и ЛЭП 0,4-500кв в энергосистеме Кыргызстана согласно приложению.

2. Управлению человеческих ресурсов и делопроизводства произвести регистрацию настоящего приказа в отдельном журнале о регистрации актов и внести в автоматизированную систему «Государственная система электронного документооборота».

3. Управлению электроэнергетики:

- в течение трех дней со дня регистрации настоящего приказа разместить настоящий приказ на государственном и официальном языках на официальном веб-сайте Министерства энергетики Кыргызской Республики;

- в течение семи рабочих дней со дня регистрации настоящего приказа направить электронную версию через систему электронного документооборота в Министерство юстиции Кыргызской Республики для включения в Централизованный банк данных правовой информации.

4. Настоящий приказ вступает в силу по истечении пятнадцати дней со дня официального опубликования.

5. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на управление электроэнергетики.

**Министрдин м.у.а.,
Министрдин биринчи орун басары**

Ө.Ж. Жеңишбеков

Тиркеме

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛИГИ

**Кыргызстандын энергетика тутумундагы
бөлүштүрүүчү орнотмолорунун, электр станцияларынын, көмөк
чордондорунун жабдууларынын жана 0,4-500кВ электр өткөрүүчү аба
чубалгыларынын диспетчердик (ыкчам) аталыштарын түзүү боюнча
типтүү нускама**

БИШКЕК 2026

Мазмуну

Диспетчердик аталыштарды түзүүдө колдонууга сунушталган кыскартуулар	-3
Бөлүм 1. Жалпы бөлүгү.	-8
Бөлүм 2. 0,4-6-10 кВ бөлүштүрүүчү электр тармактарындагы диспетчердик аталыштар плакаттар, жазуулар белгилер	-9
Бөлүм 3. 0,4-6-10 кВ тармактардын түркүктөрүндөгү диспетчердик (ыкчам) жазуулар, плакаттар, белгилер.	-10
Бөлүм 4. Диспетчердик (ыкчам) аталыштар менен жазууларды түшүрүү жана түркүктөрдү номерлөө.	-13
Бөлүм 5. БП жана ЭП плакаттары жана жазуулары.	-40
Бөлүм 6. Колдонуу.	-40
Бөлүм 7. Электр станцияларынын бөлүштүрүүчү орнотмолорунун, көмөкчордондорунун жана 35-500 кВ электр өткөрүүчү аба чубалгысынын диспетчердик аталыштарын түзүү принциби	-45
§1. Терминдер жана аныктамалар	-46
Бөлүм-8. Электр жабдууларын диспетчердик аталыштардын мисалдары.	-50
Схемалар	-53

Электр орнотмолорунун жана электраппараттарынын диспетчердик аталыштарынын кыскартылган белгилери.

Ө	Өчүргүч
ЖӨ	Жүктөөчү өчүргүч
ӨА	Өткөргүчтүн ажыраткычы
ТОЧА	Тышка орнотулуучу чубалгылык ажыраткычы
ИОА	Ички орнотмонун ажыраткычы
ЭПӨ	Экиаранын пункту өчүргүчү менен(АЧ-6-10кВ бөлүкө бөлүүчү)
ӨКП	Ажыраткыч менен камдык пункт (эки тарамды байланыштыруучу, 6-10кВ ортосунда кадимки кесилиш орнотулган)
АК	Ажыраткычтарды камдыктоо (эки тарамды байлоо, ага 6-10 кВ тарамдардын ортосунда кадимки кесилиш орнотулган)
БП	Бөлүштүрүү пункту
БО	Бөлүштүрүүчү орнотмо
ТП	Трансформатордук пункт (6-10/0,4 кВ трансформатордук көмөк чордон)
АЧ	Аба чубалгысы
КЧ	Кабелдик чубалгы
ТК	Трансформатордук көмөкчордон 35 кВ жана андан жогору
У	Уюк
ТР-Р	Электр орнотмодо бир трансформатордуу күч трансформатору
Т-1,1-2	Эки же андан көп учурда ж.б.
ЖЧ	Жердеткич чапкы
ӨКТ	Өздүк керектөөнүн трансформатору

Диспетчердик аталыштарды түзүүдө колдонууга сунушталган кыскартуулар

Электр энергетика объекттеринин жана бөлүштүрүүчү түзүлүштөрдүн түрүн белгилеген кыскартуулар:

АЧ	-	аба электр чубалгысы;
ШЭС	-	шамал электр станциясы;
РЭТ	-	райондук электр тармактары;
ГТО	-	газотурбиналык орнотмо;
СЭС	-	суу электр станциясы;
ДЭС	-	дизелдик электр станциясы;

ЖБТ -	жабык бөлүштүргүч түзүлмө;
КАЧ -	кабелдик аба электр чубалгысы;
КЧ -	кабелдик электр чубалгысы;
ЖБТ -	жыйнакталган бөлүштүрүүчү түзүлмө;
ТЖБТ -	тышкы жыйнакталган бөлүштүрүүчү түзүлмө;
ЭЖБТ -	элегаздык каптама менен жыйнакталган бөлүштүрүүчү түзүлмө;
АБТ -	ачык бөлүштүргүч түзүлмө;
КП -	каторуучу пункт;
КЧ -	көмөк чордон;
ЭТИ -	электр тармактар ишканасы;
БП -	бөлүштүрүүчү пункт;
КЭС -	күн электр станциясы;
ТЧ -	трансформатордук көмөкчордон;
ЖЭС -	жылуулук электр станциясы;
ЖЭБ -	жылуулук электр борбору;

Жабдуунун түрүн билдирген кыскартуулар

АӨ -	автоматтык өчүргүч;
АТӨ -	автоматтык талаа өчүргүч;
АТ -	автотрансформатор;
СКБ -	статикалык конденсатор батареясы;
Ө -	өчүргүч;
ЖӨ -	жүктөөчү өчүргүч;
БОБЧ -	була-оптикалык байланыш чубалгысы;
ТАК -	туруктуу агындын коймосу;
ЖЖТ -	жогорку жыштыктагы тосмо;
Г -	генератор;
СГ -	суу генератору;
ЖӨР -	жалын өчүрүүчү реактор;
ЖЧ -	ажыраткычтын жердеткич чапкысы;
ЖА -	жердетүүчү ажыраткыч;
Ч -	чабышкы;
БК -	байланыш конденсатору;
ЧЧ -	чубалгылык чогултма;
Б -	бөлгүч;
АЧЧ -	ашыкча чыңалууну чектөөчү;
АӨТ -	айланма өтүүчү өтмөктөр тутуму;
С -	сактооч;
А -	ажыраткыч;

СД	-	сарпжапкычтуу дүрмөтсүздөндүргүч;
ЖАЖС		жүктөлүш астында жөнгөсалуунун түзүлмөсү;
АР	-	агынды чектөөчү реактор;
КӨКТ	-	камдыктагы өздүк керектөө трансформаторы;
ӨЭ	-	өтмөктүк экиара;
СР	-	сагактоочу реактор;
СК	-	синхронный трансформатор;
СТК	-	статикалык тиристордук компенсатор;
ӨТ	-	өтмөктүк тутуму;
Т	-	трансформатор;
ТГ	-	турбогенератор;
ЧТ	-	чыңалуу трансформатору
ӨКТ	-	өздүк керектөө трансформатору;
АТ	-	агын трансформатору;
БСР	-	башкаруучу сагактоо реактору;
КЧ	-	кошулуу чыпкасы.

1-бөлүм. Жалпы бөлүм



1. Бул типтүү нускама "Кыргызстан УЭТ" ААКнын электр тармактар ишканаларына жана иштетип пайдалануу уюмдарына жана электр станциялардын башка менчик ээлери жана башка мыйзамдуу ээлери үчүн жайылтылат.

2. Типтүү нускама бардык ыкчам жана техникалык иш кагаздар (анын ичинде иштаккагаздар) боюнча колдонуу үчүн 0,4-500кВ электр тармактары ишканаларында аталыштардын жана жазуулардын бирдиктүү, толук жана иштөөгө ыңгайлуу тутумун киргизүү үчүн иштелип чыккан, ошондой эле ыкчам которуштурууларды, текшерүүлөрдү жана оңдоолорду жүргүзүүдө ишкерсандын катасыз багыты үчүн арналган.

3. Ушул Типтүү нускаманын талаптары электр энергетикасынын курулуп жаткан объектилеринин жабдууларына диспетчердик аталыштарды ыйгарууда, аларды кайра келбеттөөдө, заманбаптоодо электр энергетикасынын иштеп жаткан объектилеринин иштетип пайдаланууга жаңыдан киргизилген жабдууларына, ошондой эле электр энергетика объектилеринин менчик ээлеринин же башка мыйзамдуу ээлеринин демилгеси боюнча аны кайра атоодо иштеп жаткан жабдууларга колдонулууга тийиш.

"Кыргызстан УЭТ" ААКнын тармактарына кошулган башка мекемелердин 0,4-500 кВ электр орнотмолоруна ушул Типтүү нускамага ылайык ат коюу сунушталат.

4. Бөлүштүрүүчү электр тармактарындагы тармактын элементтеринин диспетчердик (ыкчам) аталыштары 0,4-500 кВ ишкананын техникалык жетекчисинин көрсөтүүсү менен жабдуулардын анын ыкчам баш ийүүсү боюнча бөлүштүрүү тизмесине ылайык ыйгарылат.

5. Электр тармактар ишканаларындагы бардык жаңы киргизилип жаткан объектилер үчүн алдын ала диспетчердик (ыкчам) аталыштар ыйгарылууга жана монтаждык уюмуна 4-пунктка ылайык тиешелүү аталыштар, жазуулар жана плакаттар түшүрүлгөн тексттер жана жерлер берилүүгө тийиш. Ири өлчөмдөгү жабдууларда (генераторлор, трансформаторлор, ажыраткычтар) диспетчердик аталышты түздөн-түз жабдуунун тулкусуна жазууга жол берилет. Диспетчердик аталыштын өлчөмү баштапкы жабдуунун өлчөмдөрүнө пропорционалдуу болушу керек.

Бөлүштүрүүчү түзүлүштүн бир фазалуу аткарылышы бар жабдуулардын диспетчердик аталышында фазалардын кошумча тамгалык белгилениши да көрсөтүлөт.

. Диспетчердик (ыкчам) аталыштарды өзгөртүү бир 0,4-6-10 кВ тарамдын бардык элементтеринде (объектилеринде) бир убакта аткарылышы керек жана инженердик-техникалык, ыкчам жана ыкчам-оңдоо тейлөөчү ишкерсанга милдеттүү түрдө насаатама берүү жана бардык иш кагаздарга жана схемаларга дароо өзгөртүүлөрдү киргизүү менен жаңы объектерди ишке киргизүүнүн кабыл алынган тартибине окшош буйрук (көрсөтмө) менен таризделет. Бардык объектерде диспетчердик (ыкчам) аталыштар өзгөргөндө эски жазуулар жоюлууга жана жаңы жазуулар жазылууга тийиш.

7. Иш кагаздардагы диспетчердик (ыкчам) аталыштар жана тармактын элементтериндеги жазуулар тармактын схемасынын же конфигурациясынын баардык өзгөрүүлөрүндө дароо жаңы схемага ылайык келтирилиши керек. Бул учурда эски жазуулар жоюлушу керек.

Директивалык иш кагаздарды иштеп чыгуу журналында насаттама өткөрүлгөн күндү көрсөтүү жана таанышкандыгы боюнча кол коюу менен жүргүзүлгөн өзгөртүүлөр жөнүндө электр орнотмолорун тейлеген инженердик-техникалык, ыкчам жана ыкчам-оңдоо ишкерсандарына насаттама өткөрүлүшү керек.

Жыл сайын АЧ-0,4-500 кВ ыкчам схемаларын учурда иштетип пайдалануусуна туура келгенин текшерип туруу керек жана текшерилгендиги жөнүндө схеманын жогорку оң бурчунда жайгашкан тизмегине жазылат. (1-саниреткинин формасы тиркелет).

АЧ-10-0,4 кВ схемалары РЭТтын башкы инженери тарабынан текшерилет, РЭТтин ЫДТ(ыкчам диспетчердик топ) улук диспетчери менен макулдашылат жана техникалык жетекчи же ишкананын техникалык жетекчисинин орун басары тарабынан бекитилет. 1 саниретки

Текшерилди			Макулдашылды			Бекитилди		
күнү	Ф.И.О	колу	күнү	Ф.И.О	колу	күнү	Ф.И.О	колу

2 саниретки

	Түзмөнүн абалы				
күнү	Өзгөр. кыска масмуну	негиз	түркөктүн №	кызматы	колу



Түзмөнүн төмөнкү оң бурчуна 2 санитарки койулат, түзмөнүн өзгөртүүлөрүн киргизүү үчүн (2 санитарки)

АЧ 0,4 кВ жана АЧ 10-0,4 кВ ыкчам схемалары үчүн шарттуу белгилерине ылайык , 10-0,4 кВ ыкчам схемаларга электр чубалгыларынын параметрлери, саны, маркасы, зымдардын кесилиши жана АЧ бөлүктөрүнүн узундугу түшүрүлүшү керек. (Сүрөт.19,20).

АЧ 6-10 кВ түзмөлөрүнө номер коюп жана түзмөлөрдүн тизмесин түзүп, альбом жасаш керек; АЧ-0,4 кВ түзмөлөрү ТПнын номерленинин өсүү тартибинде иреттелиши керек.

Устатта, ЫДТ, ЫЧИТ, ЫОИ, тайпаларында, иштаккагаздарды жана ыкчам иштерди берүү үчүн арналган ыкчам түзмөлөрдүн альбомунун алдыңкы бетинде "ыкчам пайдалануу үчүн" деген жазуу болушу керек.

8. Диспетчердик (ыкчам) аталыштар, жазуулар, плакаттар, түркүктөрдүн номерлениши электр тармактарынын кадимкидей иштөө тартибине байланыштуу болот.

Ишкананын диспетчердик кызматы менен макулдашылган жана РЭТтын жетекчиси тарабынан бекитилген 6-10 кВ электр тармактарындагы кадимкидей кесилиштердин тизмеси болууга тийиш.

Кесилиштерди которуу менен байланышкан электр тармагынын иштөө тартиби убактылуу өзгөргөндө, электр тармактардын ыкчам жана ыкчам-оңдоо кызматын көрсөткөн ишкерсанга бул тууралуу нускама журналына жазуу менен насаттама өткөрүлүшү керек.

Жаңы туруктуу кадимкидей кесилиштерди киргизүүдөн келип чыккан электр тармагынын иштөө тартиби өзгөргөндө диспетчердик аталыштар, плакаттар, жазуулар, АЧ-6-10 кВ түркүктөрдүн номерлениши тармактын жаңыдан түзүлгөн кадимкидей иштөө тартибине ылайык өзгөртүлүшү жана тартипке келтирилиши керек.

2-Бөлүм. 0,4-6-10 кВ бөлүштүрүүчү электр тармактарындагы диспетчердик аталыштагы плакаттар, жазуулар белгилер

9. Электр орнотмолорунун жана электраппараттарынын диспетчердик аталыштарын кыска жана так жазуу максатында төмөнкүдөй кыскартылган белгилер киргизилет (5 баракта).

10. Бардык башка электр орнотмолору жана аппараттары үчүн диспетчердик аталыш болуп алардын толук аталышы, маркасы же түрү саналат.

11. ТП, БП дагы диспетчердик аталыштар, плакаттар, жазуулар, белгилер.

1) Электр тармактарынын бир ишканасынын ичинде, диспетчердик аталыш катары ар бир трансформатордук пунктка (ТП) үч орундуу номер ыйгарылат, анын алдына райондук электр тармактарынын аталышынын (РЭТ) биринчи тамгасы коюлат, ТПнын бир орундуу сандарынын кайталанышына алып келбейт.

2) 001 баштап райондук электр тармактарынын чегинде ТП номерлөө жүргүзүлөт.

3) Тейлөө учурунда ишкерсандын ката келтирбеши үчүн чечип алынган ТПнын диспетчердик аталыштары (номерлери), чечип алынган убактысынан тартып бир жылдан кем эмес убакыт өткөндөн кийин башка ТПларды номерлөө үчүн колдонулушу мүмкүн.

4) БП1,БП2,БП3 деген, бөлүштүрүүчү пунктарга (БП) диспетчердик аталыштар ыйгарылат.Калктуу конуштардын аталыштарына же жайгашкан жерине ылайык БП га диспетчердик аталыштарды ыйгарууга, ишкананын техникалык жетекчисинин чечими боюнча уруксаат берилет.

Мисал: Түштүк БП, Ала-Арча БП

5) Трансформатордук пункттарда 0,4кВ щиттердин эшиктеринин арткы бетинде бардык кошулмалардын диспетчердик аталыштарын көрсөтүү менен трансформатордук көмөк чордондордун электр туташууларынын схемасы аткарылышы керек.

Транзиттик ТПнын түрөрү К-1У, К-31, К-32, К-531 ж. б., БО 0,4 кВ өзүнчө бөлмөсү бар жерде, анда орнотулган 0,4 кВ щиттер менен ТПнын электр схемасы илиниши керек.

6) Электр өчүргүчтөрдө жана автоматтардын 0,4 кВ щиттеринде кошулуулардын диспетчердик аталышы, сактагычтарда эритилүүчү кошулманын агыны, ал эми автоматтарда-анын чектелген чондуктун агыны жазылууга тийиш.

Кошоорлордо жана автоматтарда алардын иштеп турган жана өчүрүлгөн абалын көрсөтүүчү жазуулар болушу керек.

7) Ажыраткычтардын, жүктөөчү өчүргүчтөрдүн, ажыраткычтардын иштеткичтеринде алар башкарган электраппараттын аталыштары жазылган

жазуулар болушу керек, анда бул электр орнотмолорунун аталыштарын көрсөтүү менен, мында бул аппараттар кайсы тарапка багытталганын көрсөтүлөт.

8) Ажыраткычтардын, жүк өчүргүчтөрдүн, ажыраткычтардын, жерге туташтыруучу чапкынын иштеткичтеринде алардын кошулган абалын көрсөткөн жазуулар болушу керек.

9) Жерге туташтыруучу чапкынын иштеткичтеринде алар кайсы аппаратка, электр орнотмого же кошулуучу тарапка кошулаары жазылышы керек.(ТК А001 тарапка, т. 5 тарапка, Южная ПС тарапка ж. б.)

10) К-1У, К-31, К-32, К-531 түрүндөгү ТПнын жана башка, мында ажыраткычта (Ө же ЖӨ) 6-10 кВ. тармагында туруктуу кадимкидей кесилиши орнотулган болсо, аппараттын иштеткичинин уячасында "Көңүл бургула! Шакектелген чубалгы". ТПтун темир транзиттик түрү ЖТКда, ЖТКШ та бул учурда " Көңүл бургула! Шакектелген чубалгы" , ажыраткычтын сырткы уячасынын эшигинин алдыңкы жана арткы бетине жазылат, эгерде ал жерде туруктуу кадимкидей кесилиш орнотулган болсо.

11) 6-10 кВ бөлүштүрүүчү пункттун имаратында электр туташтыруулардын схемасы илиниши керек.

12) Электр тармактарынын бүлүнүүлүк иш тартибинде же электр чубалгысында бөлөк кошмо менен шакекчеленгенде , 6-10кВ бөлүштүрүүчү пункта чубалгынын чубалгылык уячаларына “Көңүл бургула! Шакекчеленген чубалгы” деген плакат илинет.

Эгерде өчүргүчтүн жана ажыраткычтын башкаруу жагындагы уячаларда эшиктер бар болсо, көрсөтүлгөн плакат эшиктин алдынкы жана арткы тарабына түшүрүлөт.

13) Диспетчердик аталыштардын, плакаттардын, жазуулардын, ТП жана БПдагы белгилердин үлгүлөрү, алардын жайгашкан жери тиркелген сүрөттөрдө берилет 2,3,4,5,6,7,8,9.

14) "... тарапка" деген сөздөр бар жазууларда алардан кийин ушул электр орнотмолорунун же аппараттардын аталышы, ушул кошмолордун кайда караганы көрсөтүлөт.

15) Ар бир ТП 6-10/0,4 кВ тосмонун көрүнүктүү жерине же эшиктердин, шкафтардын сырткы бетине ТП аталышын, номерин, ошондой эле ТП ээсинин дарегин жана телефондору жазылат.

12 ӨКП, ӨПВ, АК жана ТОЧАдагы диспетчердик аталыштар, жазуулар, плакаттар, белгилер.

1) Ар бир ӨКП,ӨПВ,АК, жана ТОЧА диспетчердик аталышка ээ болууга тийиш. Көрсөтүлгөн электр орнотмолорунун диспетчердик аталышы болуп аларга ыйгарылган номер эсептелет.

Туюк ТПга (ЖТК) түшүүчү түркүктөргө орнотулган тышкы орнотулуучу чубалгылык ажыраткычтарды (ТОЧА) иштеткичтеринде жазуулар жазылбайт,ТОЧА ыкчам схемада көрсөтүлбөйт. Иштаккагаздагы мындай ажыраткычтар: ТОЧА-К027, ТОЧА-А123 деп белгиленсин, бул төмөнкүнү билдирет: К027 трансформатордук пунктунун чубалгы ажыраткычы, А123 комплекттүү трансформатордук көмөкчордонунун чубалгы ажыраткычы.

2) ӨКП,ӨПВ башкаруу панелинин эшиктеринин ички бетинде баштапкы коммутациянын бардык аппаратурасын көрсөтүү менен кошо жердеткич чапкыны (ЖЧ) кошуп электр схемасы чийилиши керек.

3) Электр чубалгыларынын айрым бөлүктөрүн оңдоого алып чыгууда же электр тармагынын бүлүнүүлүк иш тартибинде эки тарам шакекче болуп турушу мүмкүн болгон ӨКП, РПР жана КА, ошондой эле ӨБП жана ТОЧАда "Көңүл бургула! Шакектелген чубалгы" плакаты илинет. 10,11,12,13,14,16,17,18 сүрөттөрүнө ылайык

4) 11-пунктунун 7),8),9) 2бөлүмдүн талабы ӨКП,ӨБП, КА жана ТОЧАга жайылтылат (туюк ТПтун ТОЧА тышкары,12-пункт. 1)).

5) ӨКП,ӨБП,КА жана ТОЧАгы диспетчердик аталыштардын,жазуулардын жана белгилердин үлгүлөрү алардын жайгашкан жерин көрсөтүү менен 10,11,12,13,14,17,16 жана 18-сүрөттөрдө берилет.

3 Бөлүм. 0,4-6-10кВ тармагындагы түркүктөрдөгү диспетчердик (ыкчам) аталыштар, жазуулар, плакаттар, белгилер

13. АЧ 6-10 кВ диспетчердик (ыкчам) аталыштары магистралдык чубалгынын биринчи жана акыркы түркүктөрүндө, бирдей чыңалуудагы чубалгылар кесилишкен жерлердеги биринчи жана акыркы түркүктөрдө, темир жана унаа жолдору менен кесилишкен жерлердеги түркүктөрдө, түркүктөн түшүп трансформатордук көмөкчордондорго кошулган, ошондой эле трассанын параллель өтүүчү чубалгылары бар бөлүктөрүнүн түркүктөрүндө, ал эми алардын ортосундагы аралык 200 метрден аз болсо көрсөтүлөт.

14. Бардык каптауламдарды кошкондо, тарамдын ар бир акыркы түркүгүндө жана ТПдан биринчи түркүктө АЧ 0,4 кВ диспетчердик (ыкчам) аталыштары көрсөтүлөт.

15. АЧ 6-10 жана 0,4 кВ түркүктөрүн номерлөө 220-110-35/6-10 кВ берүүчү көмөкчордондон жана 6-10/0,4 кВ ТПдан баштап, 1 номеринен биринчи капталуламга чейинки тартипте жүргүзүлөт, андан кийин биринчи капталуламдын тиректерине номер коюлат, андан кийин негизги тарамдын номерленишин улантат, андан кийин экинчи капталуламдын бардык тиректерин номерленишин улантат, андан кийин кайра негизги тарамды номер коюшун улантат ж. б.

Ыкчам схемада милдеттүү түрдө аралык түркүккө кезектеги номер коюлат, андан кийин капталуламдын түркүкүнө коюлат.

16. Схеманын төмөнкү оң бурчунда өзгөртүү тизмегин койот. Тизмек №2.

17. Ар бир АЧ 0,4-6,10 кВ түркүктүн өз номери болушу керек. Бир чубалгыдагы (тарамдагы) түркүктөрдүн номерлери кайталанбашы керек.

18. АЧ 6-10кВ түркүктөрүнө түркүктүн номери гана жазылат, ал эми АЧ 0,4кВ түркүктөрүнө, андан тышкары, бөлчөктүн бөлгүчүндө жана алар орнотулган жылы жазылат.

19. 6-10кВ тарамдардын ортосундагы кадимкидей кесилишин камсыз кылуу үчүн кызматчылар ажыраткычтарда камдыктоочу пункт(КП) же камдыктоочу ажыраткыч(КА) орнотулган түркүккө эки номер ыйгарылат, анткени бул түркүк эки тарамга тең таандык.

20. Имараттын кире беришине орнотулган түркүктөр, 0,4 кВ тарам түркүктөрүнүн жалпы номерленишине кирбейт.

21. Эки коңшу транзиттик ТПны бириктирүүчү АЧ 6-10 кВ акыркы түркүктөрүндө, түркүктөрдүн номерлеринен тышкары, АЧ кайсы ТПга кетип жатканын көрсөткөн жазуулар болушу керек.

22. Жолдорго жакын жайгашкан түркүктөрдө бардык жазуулар жол тараптан аткарылат.

23. Бир түркүктү чыгарып кеткенде, бул түркүктүн номери алынат жана калыбына келтирилбейт.

24. Кошулган АЧ бөлүктөрүнүн түркүктөрүн номерлөө тарамдын кайсы бөлүгүнө туташтырылганына карабастан, бул тарамдын түркүктөрүнүн акыркы номерин эске алуу менен жүргүзүлөт.

25. Эгерде түркүкө бир эле чыңалуудагы эки чынжыр жайгашкан болсо, анда мындай түркүкө эки номер берилет(ар бир чынжыр боюнча өзүнчө).

Эгерде түркүктө ар кандай чыңалуудагы эки чынжыр жайгашкан болсо (АЧ 6-10кВ жана 0,4 кВ зымдардын биргелешкен асма), анда мындай түркүкө жогорку чыңалуудагы чынжыр боюнча номер ыйгарылат.

26. Чубалгынын аралыгынын ичине кошумча түркүк орнотулганда, ага "а"индексин кошуу менен жанында турган түркүкө номер берилет. Ыкчам схемаларда бардык кошумча орнотулган түркүктөр берилген номери жана индекс менен көрсөтүлүшү керек.

27. Ар кандай 0,4 кВ тарамдардын зымдары илинген кайчылаш түркүкө, түркүктүн тиешелүү тарабында бирден эки номер берилет.

Мисалы, тирек $\frac{90}{77}$; $\frac{22}{77}$.

28.Сагакты орнотпос үчүн, эки 0,4 кВ тарамдын зымдарын аягында бекитүүдө бир түркүктү колдонууга тыюу салынат.

29. Калк жашаган аймакта АЧ 6-10кВ темир-куйма таш түркүктөрүнө электр агынга урунуу коркунучу жөнүндө эскертүү үчүн туруктуу белги жазылат, жыгач түркүкө туруктуу белги коюлат. Бул белги жерден 2,5-3 м бийиктикте болушу керек, ар бир түркүкөтөр аралыгы 100 мден ашык жана түркүк аралыгы 100 мден аз болушу керек. Белгилердин өлчөмдөрү 22 жана 23-сүрөттөрдө келтирилген.

30. Тескемердик аталыштардын үлгүлөрү, тиректердеги белгилер, шарттуу белгилер жана ыкчам түзмөлөрдүн үлгүлөрү АЧ 0,4-6-10 кВ үчүн, 16,17,18 жана 19 сүрөттө берилген.

4-Бөлүм. Түркүктөрдү номерлөө жана диспетчердик (ыкчам) аталыштар менен жазууларды түшүрүү.

31. Түркүктө диспетчердик(ыкчам) аталыштары жана жазуулар атмосфералык шарттарга туруктуу, контрасттуу (мүмкүн болсо ачык)түстөгү боектор менен жазылууга тийиш.

32. Коммутациялык аппараттардын ыкчам аталыштары алардын иштеткичтерине жазылат.

33. 0,4 кВ тарамдын баардык акыркы түркүкүнө, ТПнын биринчисине жана алардын коммутациялык аппараттарында ТПнын 0,4 щитине, 0,4 тарамына ыкчам аталыштарын жазышат. (14-пункт.).

34. Жазуулар так, так жана конкреттүү, ТПга, БПга, түркүктөргө, камдыктоочу жана экиаралык пункттарга жана ажыраткычтарга жакын келгенде жакшы көрүнүп турушу керек.

М079

БТ 10кВ

БТ 6кВ

БП 4

БТ-0,4кВ

ЯЧЕЙКА Т-1

К 067

БП ЮЖНЫЙ

1. Чарчы төрт бурчтуктун ичинде жазуулар аткарылат өлчөмү 280x210мм
2. Эшиктерди кара түскө боеп жатканда, төрт бурчтук ачык боек менен аткарылышы керек, андан кийин бул фондо көк боекту жээгине колдонуп жана ичи кара же кызыл боек менен жазылат.
3. Эшиктердин фону ачык болгон учурда төрт бурчтуктун жээгин жана жазууну аткарат.
4. Жээктердин туурасы 10 мм болуп, өзү көк бойок менен аткарылат.
5. Түстөрдүн айкалышы сунушталат
фону сары, жазуу кара
фону ак, жазуу кара
фону боз, жазуу кызыл

Сүрөт 1.ТП жана БП плакаттарынын үлгүлөрү



БТ-10

Сактоочтор 6-10кВ орнотулган, эшиктин алдынкы бетиндеги белгилер жана жазуу

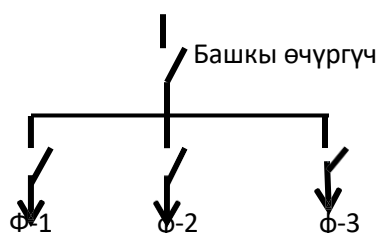


К 025

БТ 0,4кВ

РЭТтин дареги
Тел номери

Эшиктин маңдайкы бетиндеги жазуу жана белгилер 0,4кВ



Шкафтын ичинде, бир линиялуу Ф-0,4 кВ схема

Эскертүү: жазууларды жазаардан мурун п.11 пп 5-6, 2чи бөлүмдүн талабын аткарыш керек.

Сүрөт 2. Трансформатордук пунктагы маңдайдагы бетиндеги жазуулар жана белгилер (ЖТП)



АИК
М 030

АИК
М 030

Трансформатордун ажыраткычынын сырткы эшигинин маңдайдагы бетинин жазуулары жана белгиси.

Трансформатордун ажыраткычынын сырткы эшигинин артындагы жазуулар.



Тр-р
М 030

Трансформатордун уячасынын сырткы эшигинин маңдайкы бетиндеги жазуу жана белги.



БТ 0,4кВ
М 030

Щиттин 0,4кВ сырткы эшиктеринин маңдайкы бетиндеги жазуу жана белги.

БТ 0,4кВ
М 030

0,4кВ щиттин сырткы эшигинин арткы жагындагы жазуу.

ЖЧ
.....карай

Жердеткич чапкынын иштеткичиндеги жазуу.

Сүрөт 3. Трансформатордук пунктагы жазуулар жана белгилер.(ЖТПШ)



П 125

АИК(ЖӨ)
..... көздөй

АИК(ЖӨ)
..... көздөй

Ажыраткычтын(АИК) же жүктөөчү өчүргүчтүн(ЖӨ)
сырткы эшигинин алдынкы бетиндеги белги жана
жазуу.



Тр-дын АИК
П 125

Тр-дын АИК
П-125

Трансформатордун ажыраткычынын сырткы
эшигиндеги алдындагы жазуу жана белги.



Тр-р
П 125

ЖЧ
..... көздөй

Трансформатордун ажыраткычынын сырткы
эшигиндеги артындагы жазуу.

Трансформатордун камерасынын сырткы
эшигинин алдындагы бетиндеги жазуу жана
белги.

Жердеткич чапкынын иштеткичиндеги жазуу

Көңүл бургула!
Шакекчеленген чубалгы

6-10кв.шакекче тарамдардын ортосунда кесик орнотулган же алар аркылуу электр чубалгыларынын өзүнчө бөлүктөрүн жана бүлүнүү иштөө чыгарууда эки тарам шакектелген чубалгылык ажыраткычтардын уячаларынын эшиктеринин алдыңкы жана арткы тарабындагы Плакат.



БТ 0,4кВ
П 125

0,4кВ щиттин сырткы эшигинин алдынкы бетиндеги жазуу жана белги.

БТ 0,4кВ
П 125

0,4кВ щиттин сырткы эшигинин арткы бетиндеги жазуу.

Эскертүү: жазууларды жазаардан мурун п.11 пп 5-10 2чи бөлүмдүн талабын аткарыш керек.

Сүрөт.4. Трансформатордук пункттагы транзиттик түрдөгү ЖТКШ нун жазуулары, белгилери, плакаттары. Булар темирден жасалган .



БТ 10(6)кВ
С 151

БТ 6кВ же 10кВ сырткы(кирген) эшигиндеги жазуу жана белги.

АИК(Ө,ЖӨ)
Тр-дыкы

Трансформатордун ажыраткычтын, жүктөөчү өчүргүчтүн иштеткичтериндеги жазуулар.

АИК(Ө,ЖӨ)
..... карай

Чубалгынын ажыраткычы, өчүргүчтүн, жүктөөчү өчүргүчтүн эшигиндеги жазуулар.



Тр-р
С 151

Трансформатордун уячасынын сырткы эшигиндеги жазуу жана белги.

ЖЧ
..... карай

Жердеткич чапкынын иштеткичиндеги жазуу.



Ө(ЖӨ)
Тр-р С 151

Трансформатордун өчүргүчүнүн уячасындагы (ЖӨ) сырткы эшиктериндеги белги жана жазуу.



С 151Ө(ЖӨ)
..... көздөй

Чубалгынын өчүргүчүнүн камерасынын (ЖӨ) сырткы эшиктериндеги белги жана жазуу.



БТ 0,4кВ
С 151

0,4кВ щитинин(ТП К-ІҮ түрүндөгү) сырткы эшигинин алдынкы бетиндеги же 0,4кВ щит турган жайдын тышкы(кирген) эшиктеги белги жана жазуу.

БТ 0,4кВ
С151

0,4кВ щитинин(ТП К-ІҮ түрүнд) сырткы эшиктин арткы бетиндеги жазуу.

Көңүл бургула!
Шакекчеленген чубалгы

Өчүргүчү (ЖӨ) бар уячанын эшигине плакат илинет(жазылат), анткени ал жерде 6-10кВ шакекчеленген тарамдын ортосунда кесилиш орнотулган же алар аркылуу эки тарам шакекчеленет,кээбир арасындагы бөлүктөр оңдоого чыкканда же бүлүнүү болгон учурда.

Эскертүү: жазууларды аткарууда ошондой эле 11-пункттун пп5-10 талаптары жетекчиликке алынат.

Сүрөт.5. Транзиттик - К-ІҮ,К-31, К-32, К-531 трансформатордук пункттарындагы жазуулар, белгилер,плакаттар ж. б.



БП 1

Ф 3 ФАП....

Ө

Ф 3 ФАП....

ӨА

Ф 3 ФАП...

АИК(ЧА)
Ф 3 ФАП...

ӨКТ

АИК
ӨКТ

ЧТ

АИК
ЧТ

СД

Бөлүштүрүүчү пунктун сырткы эшигиндеги белги жана жазуу.

Чубалгылык уячадагы жазуу.

Өчүргүчтүн иштеткичиндеги, ошондой эле ЖБТнын уячасынын арткы эшиги же арттагы өчүргүчтүн алынуучу камерасындагы жазуу.

Өткөргүчтүн ажыраткычынын иштеткичиндеги ошондой эле ЖБТнын уячасынын арткы эшиги же арткы алынуучу ӨА тын бөлүгүндөгү жазуу.

Чубалгы ажыраткычтын иштеткичиндеги, ошондой эле ЖБТнын уячасынын арткы эшигинде же чубалгы ажыраткычынын бөлүмүндөгү жазуу.

Өздүк керектөөнүн трансформаторы

Өздүк керектөөнүн ажыраткычынын иштеткичиндеги жазуу.

Чыңалуу трансформаторунун уячасындагы жазуу.

Чыңалуу трансформаторунун иштеткичиндеги жазуу.

Дүрмөтсүздөндүргүчтүн уячасындагы жазуу.

АИК
СД

Дүрмөтсүздөндүргүчтүн ажыраткычынын иштеткичиндеги жазуу.

ЖЧ
.....көздөй

Жердеткич чапкынын иштеткичиндеги жазуу.

Көңүл бургула!
Шакекче чубалгы

6-10кВ тарамдар , бөлөк тарамдар менен шакекчеленде, чубалгылык уячага ушул плакат илинет.

- Эскертүү: 1. Жазууларды аткарууда ошондой эле 11-пункттун пп.7-11 талаптары жетекчиликке алынсын.
2. БПта керектөөчүлөрдү азыктандыруучу күч Трансформатору болгон учурда трансформатордун уячасынын эшигине жазуулар, белгилер, плакаттар, 0,4 кв щитке ТП үчүн жазууларга жана 11-пункттун 5,6 пункттарына ылайык жазылат.
3. БПта орнотулган ЖБТ, иштеткичтерди башкаруу жагындагы эшиктери бар болсо, диспетчердик аталыштагы " Көңүл бургула ! Шакекче чубалгы " эшиктердин алдынан да, артынан да жазылат.

Сүрөт 6. 6-10 кВ бөлүштүрүүчү пункттардагы жазуулар, белгилер, плакаттар.



ӨКП-3

Ө
ӨКП-3

АИК
.....т көздөй

Көңүл бургула!
Шакекчеленген чубалгы

ЖЧ
.....Ө же Т
көздөй

Эскертүү: жазууларды аткарууда ошондой эле 11-пункттун ш.8,9 талаптары жетекчиликке алынсын.

Т.....
ПС.....

Өчүргүч менен камсыздалган пунктка кошулган тарамдардын акыркы түркүктөрүндөгү жазуулар (13-п.).

Өчүргүчтүн уячаларынын, ажыраткычтын бөлүктөрүнүн жана башкаруу панелинин эшигинин сыртына коюла турган белгилер.

Башкаруучу панелдин ички жана сырткы эшиктериндеги жазуу.

Өчүргүчтүн уячасынын сырткы эшигиндеги жазуу.

Ажыраткычтын иштеткичине жана ажыраткычтын бөлүгүнүн сырткы эшигиндеги жазуу.

Башкаруучу панелдин ички жана сырткы эшигиндеги жазуу.

Жердеткичтин чапкычынын иштеткичиндеги жазуу.

Сүрөт.7. Өчүргүч менен камсыздалган пункттагы(ӨКП) уячанын ичинде жайгашкан ажыраткычтардагы жазуулар, белгилер жана плакаттар.



Башкаруу панелинде жана өчүргүчтун камерасындагы сырткы эшигине коюлган белги.

ӨКП-2

Башкаруу панелинин эшигинин ички жана сырткы бетиндеги жазуу.

Ө
ӨКП-2

Өчүргүчтун камерасынын эшигинин сыртындагы жазуу.

Көңүл бургула!
Шакекчеленген чубалгы

Башкаруу панелдин эшигинин ички жана сырткы бетиндеги жазуулар.

Т.....
ПС.....

Т.....
ПС.....



Тармактардын акыркы түркүктөрүндө (п.13) жана ага орнотулган ажыраткычтын иштеткичиндеги жазуулар.

ЧА-22

ЧА-7

Эскертуу: жазууларды аткарып жатканда п.11 пп.8 талаптары жетекчиликке алынат.

Сүрөт.8. Өчүргүч менен камсыздалган пункттагы(ӨКП) жанаша турган түркүккө жайгашкан ажыраткычтардагы жазуулар, белгилер жана плакаттар.



Тармактардын акыркы түркөктөрүндө (П.13) жана ажыраткыч менен камсыздыкталган ажыраткычтын иштеткичиндеги плакаттар, жазуулар жана белгилер.

339

Т.....
ПС

КА 1
АКП-7

Көңүл бургула!
Шакекчеленген чубалгы

422

Т.....
ПС.....

КА 2
АКП-7

Көңүл бургула!
Шакекчеленген чубалгы

Сүрөт.9. Ажыраткыч менен камсыздалган пункттагы(АКП) акыркы турган түркүккө жайгашкан ажыраткычтардагы(КА) жазуулар, белгилер жана плакаттар.



Түркүктөрдүн тирөөчтөрүнө жана камсыздыкталган ажыраткычтардын Иштеткичтериндеги белгилер, жазуулар жана плакаттар.

312

286

←.....
ПС.....

→.....
Т.....
ПС.....

КА 1
АКП-5

КА 2
АКП-5

Көңүл бургула!
Шакекчеленген чубалгы

Көңүл бургула!
Шакекчеленген чубалгы

Эскертүү:

1. Жазууларды аткарууда п.1 пп.8 талаптарына жетекчиликке алынат.
2. АКП түркүктүн эки жагына орнотулган акыркы түркүктөрдө, камсыздоочу тарамдардын диспетчердик (ыкчам) аталыштары көрсөтүлүшү керек. Табличкадагы жебелер ушул түркүктөрдү көздөй багытталышы керек.
3. АКПнын ажыраткычтары бир убакытта ТПны кошконго колдонулат, ушул же бөлөк тарамдан.
4. АКП-5 орнотулган түркүккө, эки номер берилет, Мисалы:321 же 286(п19).

Сүрөт.10. Ажыраткычтардагы (АКП) камсыздоочу пункттардагы ажыраткычтар (КА) бир түркүктө жайгашкан учурдагы белгилер, жазуулар жана плакаттар.



337

←
Т.....
ПС....

273

→
Т.....
ПС....

КА-4

Көңүл бургула!
Шакекчеленген
чубалгы

Түркүктө (п.п.13 жана 19) жана камдык ажыраткычтын (КА) иштеткичине, бир тирөөчтү түркүкө ажыраткычты орноткондо илинүүчү белгилер, жазуулар жана плакаттар.

Сүрөт 11. Бир тирөөчтү түркүктө орнотулган камдык ажыраткычта (КА) илинген белгилер, жазуулар жана плакаттар.



247

342

← 2.....
Пс.....

→
Т 7...
Пс...

КА-11

Көңүл бургула!
Шакекчеленген чубалгы

Татаал түркүктөргө (анкер, тренога)
орнотулган камдык
ажыраткычтарынын иштеткичтерин
деги белгилер, жазуулар жана
плакаттар.

Эскертүүлөр: 10 жана 11 сүрөткө:

1. Жазууларды аткарууда п.11 пп.8 талаптарына жетекчиликке алынат.
2. КА түркүктүн эки жагына орнотулган акыркы түркүктөрдө,
камсыздоочу тарамдардын диспетчердик (ыкчам) аталыштары көрсөтүлүшү керек.
Табличкадагы жебелер ушул түркүктөрдү көздөй багытталышы керек.
3. КА орнотулган түркүккө эки номер берилет, Мисалы, 247 жана 342 (п.19).

12 Сүрөт. Татаал түркүккө орнотулган камдык ажыраткычтагы(КА) белгилер,
жазуулар жана плакаттар.



ЭӨП-4

Ө
ЭӨП-4

КА
.....көздөй

ЖЧ
.....көздөй

Көңүл бургула!
Шакектелген чубалгы

Башкаруучу панелде, өчүргүчтүн камерасында жана ажыраткычтын бөлүмүндөрүнүн сырткы эшигиндеги белги.

Башкаруу панелиндеги сырткы жана ички эшиктериндеги жазуу.

Өчүргүчтүн камерасынын сырткы эшигиндеги жазуу.

Ажыраткычтын иштеткичиндеги жана ажыраткычтын таянычынын эшигинин сырт жагындагы жазуу.

Жердеткич чапкынын иштеткичиндеги жазуу.

Экиараны өчүрүүчү пункттун (ЭӨП) башкаруу панелинин ички жана сырткы эшигиндеги плакат.п.12.пп3.

Эскертүү: Жазууларды аткарып жатканда п.11 пп.8,9 талабы менен аткарылышы керек.

Сүрөт 13. Экиараны өчүрүүчү пункттун (ЭӨП) ички уячасына ажыраткычтардын жайгашкан жериндеги белгилер, плакаттар жана жазуулар.



Өчүргүчтүн камерасында жана башкаруучу панелдин эшигинин сыртындагы белгиси.

ЭӨП-6

Башкаруучу панелдин сырткы жана ички эшигиндеги жазуу.

Ө
ЭӨП-6

Өчүргүчтүн камерасынын сырткы эшигиндеги жазуу.

ЧА-14

ЧА-15

Жанаша турган түркүкө орнотулган ажыраткычтын иштеткичиндеги жазуулар.

Көңүл бургула!
Шакекчеленген чубалгы

Экиараны өчүрүүчү пункттун (ЭӨП) башкаруу панелинин ички жана сырткы эшигиндеги плакат.

Эскертүү: Жазуулар п.11.пп8 талабына ылайык аткарылышы керек.

Сүрөт. 14. Жанаша турган түркүктөрдө жайгашкан ажыраткычтары бар экиаранын өчүрүүчү пунктундагы(ЭӨП) белгилер, плакаттар жана жазуулар.



ЧА-18

217

Көңүл бургула!
Шакекчеленген чубалгы

Түркүктөгү белги.

Ажыраткычтын иштеткичиндеги жазуу.

Түркүктүн номери.

Ажыраткычтын иштеткичиндеги плакат,
п.12.пп3тун негизинде ЧА үчүн.


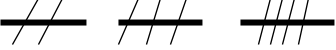



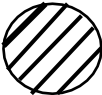
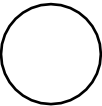
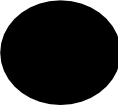
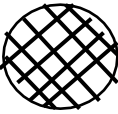
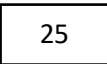

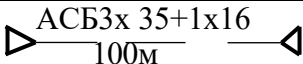


Сүрөт.15. АЧ 6-10кв түркүгүнө орнотулган чубалгынын ажыраткычтагы (ТОЧА) жазуулар, плакаттар.

85	АЧ-6-10кВ түркүкүнүн катар саны
47 82	АЧ-0,4кВ түркүктүн катар саны түркүктүн орнотулган жылы
Т-2 Чапаев атындагы айыл	6-10кВ тарамдын биринчи түркүктөгү диспетчердик аталышы
Т-2 Чапаев атындагы айыл ПС. Ноокат	Ошондой эле, 6-10кВ тарамдын калган түркүктөрүндө, п.13 тө көрсөтүлгөндөй.
Т-3	0,4кВ тарамдын биринчи түркүктөгү диспетчердик аталышы
Т-3 А 127	Ошондой эле, 0,4кВ тарамдын акыркы түркүктөрүндө, п.14. көрсөтүлгөндөй.

Эскертүү: Шрифттин өлчөмү:

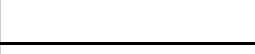
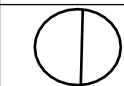

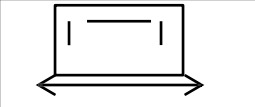
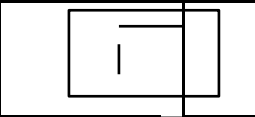
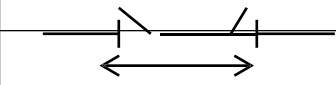
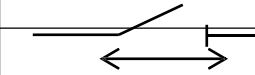
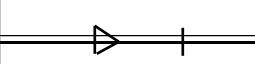

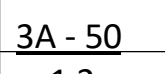
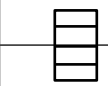


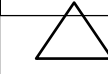
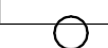
1. Түркүктөрдүн катар сандарын койгондо: бийиктиги-80мм калыңдыгы – 8мм.
2. Диспетчердик аталыштын жазууларын жазганда ; санариптин жана тамганын бийиктиги – 45мм.

16- сүрөт. АЧ 0,4-10кВ түркүктөрүнүн үлгү жазуулары.

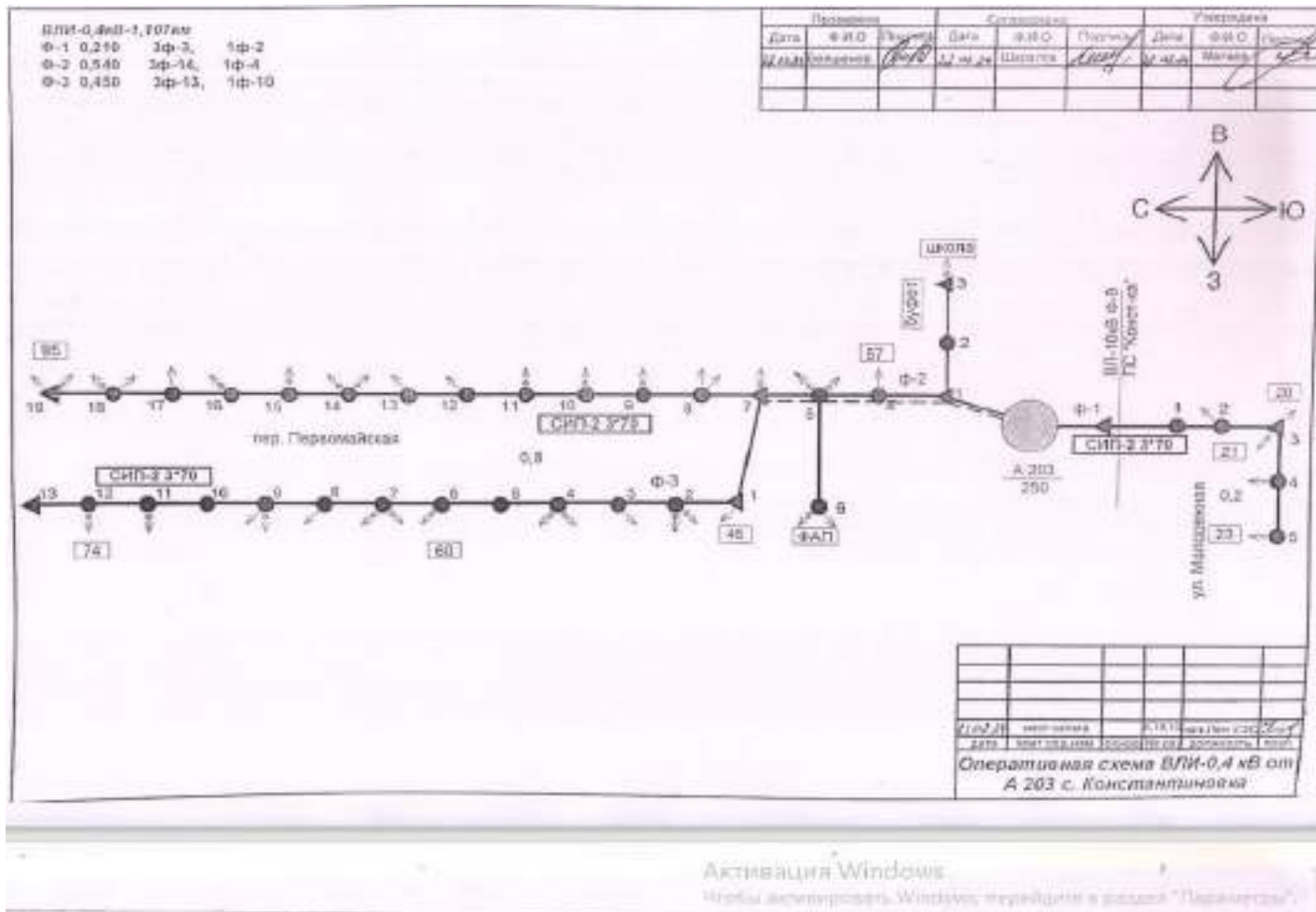
	АЧ-0,4кВ
	Эки,үч,төрт зымдуу чубалгы.
	АЧ 0,4кВ жана РБ биргелешип илинген зымдар
	АЧ 0,4кВ жана АЧ 6-10кВ биргелешип илинген зымдар.
	Керектөөчүнүн генерациялоочу булагы.
	Туюк ТП 6-10/0,4кВ РЭТ тин ээлигинде.
	Туюк ТП 6-10/0,4кВ керектөөчүнүн ээлигинде.
	ТП 6-10/0,4кВ транзиттик РЭТтин ээлигинде.
	ТП 6-10/0,4кВ транзиттик керектөөчүнүн ээлигинде
<u>3A50+A25</u> 620	<u>Зымдардын калыңдыгы,маркасы</u> АЧ бөлгүнүн узундугу, м
<u>K017</u> 160	<u>Бир трансформатордук ТПнын аталышы</u> <u>Трансформатордун кубаттуулугу, кВА.</u>
<u>A306</u> 250+400	<u>Эки трансформатордук ТПнын аталышы</u> <u>Трансформаторлордун кубаттуулугу, кВА.</u>
	Жашаган үй №25
	Коомдук максаттагы имарат.
	Кабелдин бөлүгү, четки кабелдик муфта менен чектелген
	Татаал темир-куйматаш түркүгү
	Аралык темир-куйматаш түркугу.

	Татаал жыгач түркүгү.
	Аралык жыгач түркүк.
	Жердетүүчү түзмөлүгү бар түркүк(кайталанма жердетме)
	Үйлөргө эки, үч киргизүү жасалган түркүктөр.
	Түркүк экиаралык түзүлмө менен.
	Түркүк шамчырак менен.
	Аралык темир-куйматаш түркүгү.
	Татаал темир- куйматаш түркүк шам чырак менен
	Темир- куйматаш аралык түркүк шам чырак менен
	Жыгач татаал түркүк.
	Жыгач аралык түркүк
	Жыгач татаал түркүк шам чырак менен.
	Жыгач аралык түркүк шам чырак менен.
	Центрифугирдик темир- куйматаш же көпкырдуу түркүк .
	Центрифугирдик темир-куйматаш же көпкырдуу түркүк шам чырак менен.
	Темир түркүк.
	Түркүк экиаралык түзүлмөсү бар.
 	Түркүк, андан эки жана үч үйгө кирген зымдар.

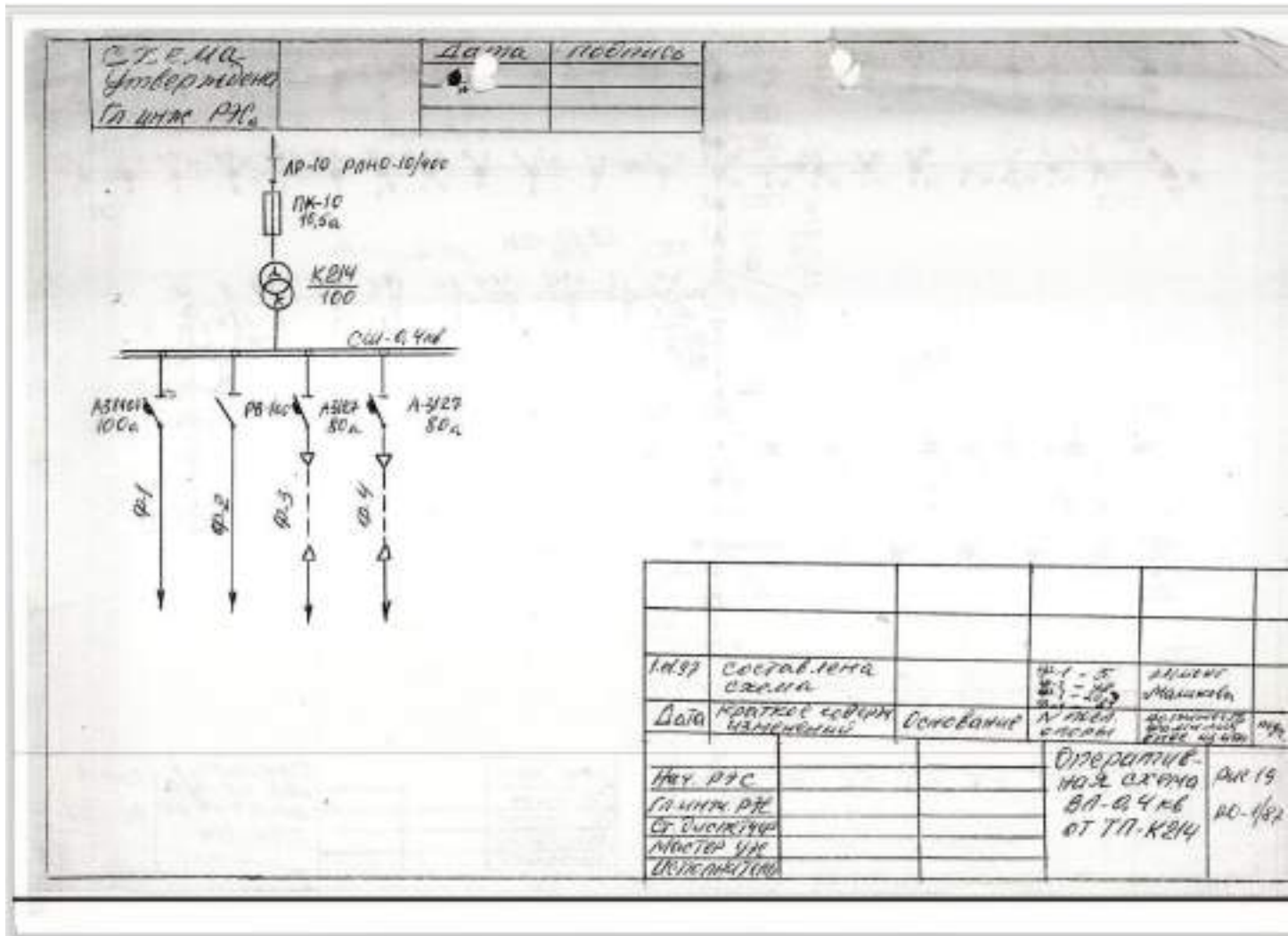
Сүрөт.17. АЧ 0,4 кВ ыкчам схемасы үчүн шарттуу белгилер.

	АЧ 6-10кВ.
	ПС 110/35/10кВ ЭТИ нын карамагында.
	Пс 110/35/10кВ керетөөчүнүн карамагында.
	Өчүргүч менен камсыздалган пункт,(ӨКП).
	Экиаранын пункту өчүргүч менен, (ЭПӨ)
	Ажыраткыч менен камсыздалган пункт, (АКП)
	Камдык ажыраткыч, (КА)
	Чубалгынын ажыраткычы, (ТОЧА)
	Бузулган жердин көрсөткүчү, БЖК.
	Бузулган жердин көрсөткүчү, БЖК.
3A - 50	<u>Саны, маркасы жана зымдын калыңдыгы</u>
1,2	Узундугу, км
K017	<u>Бир трансформаторлуу ТП нын ыкчам аталышы</u>
160	Трансформатордун кубаттуулугу, кВА
A306	<u>Эки трансформаторлуу ТПнын ыкчам аталышы</u>
250+400	Трансформаторлордун кубаттуулугу
	БП 6-10кВ төрт уюлчага
	Татаал темир-куйматаш түркүгү.
	Аралык темир-куйматаш түркүк.
	Татаал жыгач түркүк.
	Аралык жыгач түркүк.

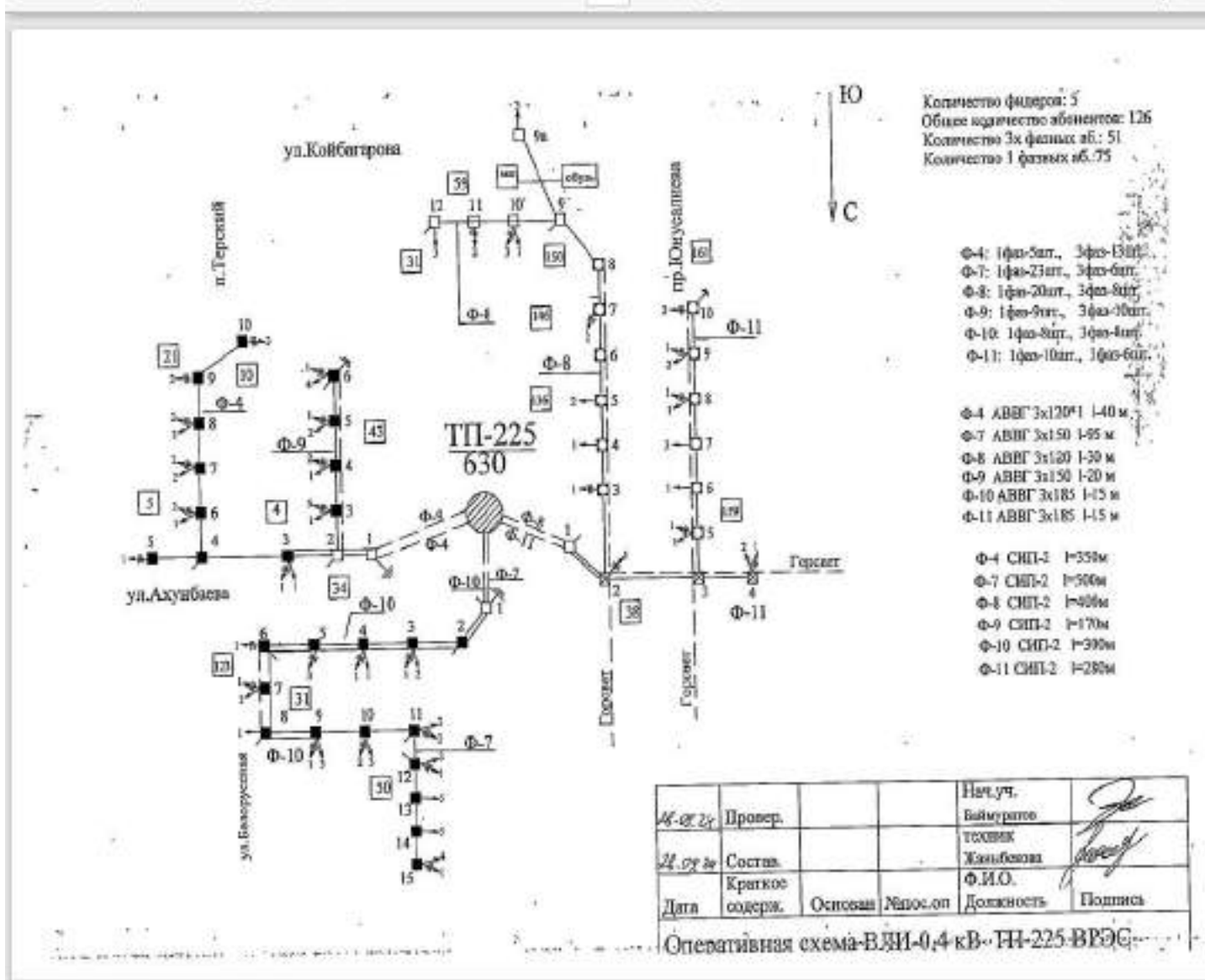
18 сүрөт. АЧ 6-10кВ ыкчам схемасы үчүн шарттуу белгилер.



19 сурет.



21 сурет.



22 Сүрөт

5 бөлүм. БП жана ЭП плакаттары жана жазуулары.



35. 0,4-6-10кВ бөлүштүрүүчү электр тармактарында ыкчам өчүрүп күйгүзүүдө, оңдөө жана текшерүүлөрдү жүргүзүүдө, ишкерсандын жаңылбай иштеши үчүн, электр тармактарында экиаралык пункттардагы жана камдык жана чубалгынын ажыраткычтарынын иштеткичтериндеги плакаттар жана жазуулар ылайыкталган.

36.0,4-6-10кВ бөлүштүрүүчү электр тармактарындагы чубалгынын ажыраткычтарды камсыздоочу, камдык жана экиаралык пункттар төмөнкү түрлөрү аткарылат:

1) Өчүргүч менен камсыздалган (ӨКП) пункт, (эки тарамды байланыштыруучу, пунктка 6-10 кВ тарамдардын ортосунда туруктуу кадимкидей кесилиши орнотулган).

2) Өчүргүч менен камсыздалган (ӨКП) пункт, (эки тарамды байланыштыруучу, пунктка 0,4кВ тарамдардын ортосунда туруктуу кадимкидей кесилиши орнотулган).

3) Экиаранын пункту өчүргүчү менен (ЭПӨ) (АЧ 6-10 кВ бөлүктөргө бөлүүчү).

4) Экиаралык пункт(ЭА), (АЧ 0,4 кВ бөлүктөргө бөлүүчү).

5) Камдык ажыраткыч(КА), (эки тарамды байланыштыруучу, анда 6-10 КВ тарамдардын ортосунда туруктуу кадимкидей кесилиши орнотулган).

6) Чубалгылык ажыраткыч(ЧА), (АЧ 6-10 кВ бөлүктөргө бөлүүчү же ТП 6-10/0,4 кВ кошуу үчүн орнотулат).

6 бөлүм. Белгилерди колдонуу.

37. Камсыздоочу жана экиаралык пункттарда ажыраткычтары менен трафарет ыкмасы менен төмөнкү плакаттар, белгилер жана жазуулар түшүрүлөт:

1) Уячанын ичинде ажыраткычтар жайгашкан ӨКП:

- өчүргүчтүн диспетчердик аталышы менен жазылган плакат;
- плакат "Көңүл бургула! Шакектелген чубалгы."
- белги "Сак болгула! Электр чыңалуусу";
- өчүргүчтүн камерасынын эшиктеринин сыртындагы жазуу;
- жерге туташтыруучу чапкычтын иштетүүчүсүндөгү жазуу;

- ажыраткычтардын иштеткичтеринде жана ажыраткычтардын бөлүгүнүн эшиктеринин сырткы бетинде шакекчеленген тарамдарды көрсөтүү менен болгон жазуу;

- камдыктуу тарамдардын диспетчердик (ыкчам) аталыштары (ӨКПга кошулган тарамдардын акыркы түркүктөрүндө). (Сүрөт.7)

2) ӨКП жанаша түркүктөргө жайгашкан ажыраткычтар:

- өчүргүчтүн диспетчердик аталышы жазылган плакат;

- плакат "Көңүл бургула!Шакекчеленген чубалгы";

- өчүргүчтүн камерасынын сырткы эшигиндеги жазуу;

- камсыздыкталуучу тарамдардын диспетчердик (ыкчам) аталыштары (тарамдардын акыркы түркүктөрүнө туташтырылган ӨКП);

- чубалгылык ажыраткычтардын диспетчердик аталыштары бар плакаттар (ажыраткычтардын иштеткичтеринде акыркы түркүктөрдүн таянычтарында). (Сүрөт.8)

3) Ажыраткычтарды уячасынын ичинде жайгаштырылган ЭПӨ менен:

- өчүргүчтүн диспетчердик аталышы жазылган плакат;

- "Сак болгула ! Электр чыңалуусу" белгиси;

- өчүргүчтүн камерасынын эшиктеринин сыртындагы жазуу;

- жерге туташтыруучу чапкынын иштетүүчүсүндөгү жазуу;

- ажыраткычтардын иштеткичтериндеги жана бөлүктүн эшигинин сырткы жагындагы жазуулар тарамдардын багыттарын көрсөтүү менен;

- "Көңүл бургула!Шакекчеленген чубалгы " (12-пунктта пп3 көрсөтүлгөн ЭПӨ үчүн.).(Сүрөт.13).

4). Жанаша турган түркүктөргө жайгашкан ажыраткычтары бар ЭПӨ

- өчүргүчтүн диспетчердик аталышы жазылган плакат;

- "Сак болгула ! Электр чыңалуусу" белгиси;

- өчүргүчтүн камерасынын эшиктеринин сыртындагы жазуу;

- плакат "Көңүл бургула!Шакекчеленген чубалгы " (12-пунктта пп3 көрсөтүлгөн ЭПӨ үчүн.).(Сүрөт.14).

- чубалгылык ажыраткычтардын диспетчердик аталыштары бар плакаттар (ажыраткычтардын иштеткичтеринде акыркы түркүктөрдүн тирөөчтөрүндө) (Сүрөт.15).

38. Түркүктөрдүн тирөөчтөрүндө орнотулган экиаралык пункттар (ЭП), ажыраткычтардагы камдык пункттар (АКП), камдык (КА) же чубалгылык (ЧА) ажыраткычтарга төмөнкүдөй плакаттар, белгилер жана жазуулар бекитилет:

1) Экиаралык пункт(ЭП) 0,4 кВ аба чубалгысында(АЧ):

- экиаралык пункттун диспетчердик аталыштары жазылган плакат;
- түркүктүн орнотулган жылы жана катар саны.

2) АКП ажыраткычтарды ар кандай түркүктөргө жайгаштырууда:

- ажыраткычтардын диспетчердик аталыштары жазылган плакаттар (иштеткичтерде);

- плакаттар "Көңүл бургула! Шакекчеленген чубалгы";
- "Сак болгула! Электр чыңалуусу" белгилер;
- түркүктөрдүн катар сандары;
- камдык тарамдардын диспетчердик (ыкчам) аталышы (Сүрөт 9)

3) ӨКП ажыраткычтар бир түркүккө орнотулганда;

- ажыраткычтардын диспетчердик аталыштары жазылган плакаттар(иштеткичтерде);

- плакаттар "Көңүл бургула! Шакекчеленген чубалгы";
- белгилер "Сак болгула! Электр чыңалуусу";
- түркүктөрдүн катар саны;
- камдык тарамдардын тескемердик (ыкчам) аталышы (түркүктөгү АКП менен алардын багытын көрсөтүү жана түркүктөгү АКП менен акыркы түркүктүн эки жагындагы багыттары көрсөтүлбөйт).(Сүрөт.10).

4) КА ажыраткычты бир тирөөчтүү же татаал (анкер, тренога) түркүккө жайгаштырууда:

- плакат "Көңүл бургула! Шакекчеленген чубалгы";
- белги "Сак болгула! Электр чыңалуусу";
- түркүктөрдүн катар саны;
- камдыктуу тарамдардын диспетчердик (ыкчам) аталышы (түркүктөгү КАтын багыттарын көрсөтүү менен жана түркүктөгү АКП менен акыркы түркүктөрдөгү эки жагындагы багыттары көрсөтүлбөйт).(Сүрөт.11. жана 12.).

5) АЧ 6-10 кВ бөлүктөргө бөлүүчү ЧА:

- ажыраткычтын диспетчердик аталышы жазылган плакат (иштеткичте).

- плакат "Көңүл бургула! Шакекчеленген чубалгы "(көрсөтүлгөн ЧА үчүн п. 12.п п 3).;

- белги "Сак болгула! Электр чыңалуусу";

- түркүктүн катар саны (сүрөт.15).

6) Туюк ТП (КТП) кошулган ЧА:

- белги "Сак болгула! Электр чыңалуусу";

- түркүктүн катар саны;

- 6-10кВ тарамдын диспетчердик (ыкчам) аталышы.

Плакаттардын, белгилердин жана жазуулардын үлгүлөрү сүрөт менен берилет. 1 жана 3.

Ажыраткычтардын иштеткичтери кулпуланып турушу керек.

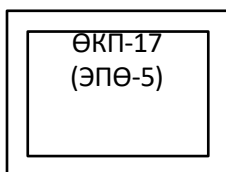


Туруктуу белгилер.

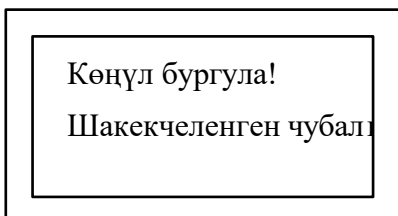
Абайла! Электр чыңалуусу.

Жалпы көрүнүшү сары, тегереги жана жебеси кара.

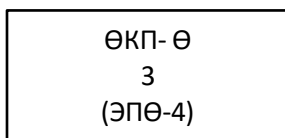
Өлчөмү 360x360x360мм.



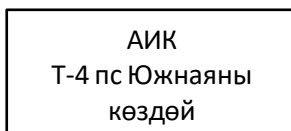
Камдык пункт(КП) же экиаралык пунктун (ЭП) диспетчердик аталыштагы плакаттары. Фону ачык. Тегереги көк ,туурасы 10 мм.Жазуу кара. Өлчөмү 280 x 210мм.



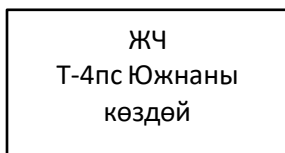
Көрүнүшү ачык, тамгалар кызыл.Жээги кызыл туурасы 10мм. Өлчөмү 280x210мм.



Өчүргүчтүн камерасынын сырткы эшигиндеги жазуу.



Ажыраткычтын иштеткичинде жана ажыраткычтын бөлүгүнүн сырткы эшигиндеги жазуулар



Жердеткич чапкынын(ЖЧ) иштеткичиндеги жазуу. Жазуу кызыл.

Сүрөт.23 Экиаранын пункту өчүргүчү менен (ЭПӨ) жана өчүргүч менен камдыкталган (ӨКП) пунктардын плакаттары, белгилердин жана жазуулардын үлгүлөрү.



Туруктуу белги.
Абайла! Электр чыңалуусу.
Жалпы көрүнүшү сары, тегереги жана
жебеси кара. Темир-куйматаш түркүктүн көрүнүшү болуп
куйматаштын үстү эсептелинет.

Өлчөмү 160x160x160мм. Жыгач түркүк
жана тик бурчтуу темир-куйматаш үчүн.

АЧ 0,4кВ түркүкүгүндөгү эки аралык
пункт(ЭП).

Ажыраткычтарды н диспетчердик
аталыштарындагы плакаттар же жазуулар

ЭП-5

КА
АКП-7

КА-5

ЧА-18

Көңүл бургула!
Шакектелген чубалгы

Туруктуу плакат.

Жалпы көрүнүшү ак. Жээги
кызыл, туурасы 10мм. өлчөмү 280x210мм.

Т-2
Пс. Кызыл

6-10кВ тарамынын диспетчердик аталышы
менен плакат

→
Т-3
Пс Главная

6-10кВ тарамынын багыттарын
көрсөткөн плакаттар.
Өлчөмдөрү 280x210мм.

←
Т-9
Пс Главная

Жалпы көрүнүшү ачык. Жээги көк,
туурасы 10 мм. Жазуусу кара.

нын пункту(ЭП), ажыраткыч менен камдыкталган
пункт(АКП), камдыкталган (АК) жана чубалгынын (ЧА) ажыраткычтарынын

белгилери, жазуулары жана плакаттарынын үлгүлөрү.

Бөлүм 7. Электр станциясынын, көмөкчордондордун жана 35-500 кВ электр берүү чубалгысынын бөлүштүрүүчү түзүлүштөрүнүн жабдууларынын диспетчердик аталыштарын түзүү

39. 500-35 кВ электр станциясынын жана көмөкчордондордун бөлүштүрүүчү түзүлүштөрүнүн электр схемаларынын бардык элементтери диспетчердик аталыштарга ээ болушу керек, алар элементтин максатын жана анын электрдик схемадагы ордун так мүнөздөйт.

40. Ар бир коммутациялык аппарат жана жабдуулар үчүн диспетчердик аталыштарын жазып, 500-35 кВ электр станцияларынын жана көмөкчордондордун бардык бөлүштүрүүчү түзүлүштөрү үчүн кадимкидей иш тартиби үчүн ыкчам схемалар даярдалышы керек.

41. Тиешелүү ишкананын техникалык жетекчиси диспетчердик аталыштары бар энергообъекттердин кадимкидей иш тартиби үчүн ыкчам схемаларды бекитет. Көрсөтүлгөн схемалар диспетчердик кызматтын начальниги менен макулдашылышы керек, анткени схемадагы көрсөтүлгөн жабдуулар анын ыкчам баш ийүүсүндө турат.

42. Диспетчердик аталыштары түшүрүлгөн кадимкидей иш тартиби үчүн ыкчам схемалар ыкчам ишкерсандын кезметчилиги бар бардык жумуш орундарында, ошондой эле ушул электр орнотмодо өчүрүп күйгүзүү жүргүзгөн ЫЧИТ ишкерсанында болууга тийиш.

43. Бөлүштүрүүчү түзүлүштөрдөгү диспетчердик аталыштардын жазуулары ыкчам схемаларда аткарылган аталыштарга так дал келиши керек.

44. "Кыргызстан УЭТ" ААКсынын БТКнын диспетчеринин же "Энергия" КТБ диспетчеринин карамагында турган жаңы киргизилген жабдуулардын диспетчердик аталыштары түшүрүлгөн кадимкидей иш тартиби үчүн ыкчам схемалар объектинин комплексин ишке киргизүүдө иш кагаздары менен бирге "Кыргызстан УЭТ" ААКсынын тармагына жаңы киргизилген энергетикалык объекттерди кошуу боюнча нускамада" белгиленген мөөнөттө "Кыргызстандын УЭТ" ААКсында макулдашууга берилиши керек.

45. Жабдуулардын жана коммутациялык аппараттардын диспетчердик аталыштары темирден жасалган плакаттарда аткарылат. Плакаттын өлчөмү 280x210 мм. Керек болсо, көрсөтүлгөн өлчөмдөн четтөөгө жол берилет.

Плакаттар коммутациялык аппараттардын иштеткичтерине бекитилет. Плакаттын жалпы бети ачык болуп, жазуу кара түстө жазылат.

Ири өлчөмдөгү жабдууларда (генераторлор, трансформаторлор, ажыраткычтар) диспетчердик аталышты түздөн-түз жабдуунун тулкусуна жазууга жол берилет. Диспетчердик аталыштын өлчөмү баштапкы жабдуунун өлчөмдөрүнө бирдей болушу керек.

Бир фазалуу аткарылышы бар жабдуулардын диспетчердик аталышында бөлүштүрүүчү түзүлүштө фазанын кошумча тамгалык белгиси да көрсөтүлөт.

§1. Терминдер жана аныктамалар

Диспетчердик аталыштар:

46. Электр энергетика объектисинин (Электр станциясы, көмөк чордондор, которуштуруу пункттары, электр берүү чубалгылары), электр энергетика объектисинин негизги жана көмөкчү жабдууларынын, релелик коргоо жана автоматика түзүлүштөрүнүн, диспетчердик жана технологиялык башкаруу каражаттарынын, диспетчердик башкаруунун автоматташтырылган тутумунун жабдууларынын аталышы, ал электр энергетикасынын бир объектисинин чегинде жабдууну же түзүлүштү жана диспетчердик борбордун операциялык зонасынын чегинде электр энергетика объектин бир мааниде аныктайт.

47. Электр берүү чубалгысынын диспетчердик аталыштарын, электр энергетика объектисинин негизги жана көмөкчү жабдууларын, релелик коргоо жана автоматика түзүлүштөрүн, диспетчердик жана технологиялык башкаруу каражаттарын, диспетчердик башкаруунун автоматташтырылган тутумунун жабдуулары сөзсүз колдонулат, ыкчам иш кагаздарды иштеп чыгууда, ыкчам сүйлөшүүлөрдү жүргүзүүдө, өчүрүп күйгүзүүдө учурунда ж. б.

Кошулуу:

48. Электрстанциянын, көмөкчордондун ж.б. чегинде жайгашкан щиттер, генераторлор, бөлүштүрүүчүнүн өтмөгүнө кошулган, чыңалуу жана аталыштар, бир багыттагы электр чынжыры (жабдуу жана өтмөктөр).

Эскертүү- бир күчтүк трансформаторунун, бир эки ылдамдыктагы кыймылдаткычтын ар кандай чыңалуудагы электр чынжырлары бир кошулуу катары каралат. Көп бурчтуктардын, жарым-жартылай ж.б. схемасында чубалгыга кошулушуна, бул чубалгы же трансформатор бөлүштүрүүчү түзүлүшкө туташтырылган бардык коммутациялык аппараттар жана өтмөктөр кирет.

Коммутациялык аппараттын же жабдуунун диспетчердик аталышы төмөнкүлөрдү камтууга тийиш:

"Электр станциялардын жана көмөкчордондордун электр бөлүштүрүүчү түзүлүштөрүндө өчүрүп күйгүзүүлөрдү жүргүзүү боюнча Типтүү нускаманын" жана "Электр орнотмолорун иштетип пайдалануудагы коопсуздук ыкмаларынын эрежелери" негизинде кабыл алынган терминдер жана аталыштарды кыскартуу, ыкчам иштетип пайдаланууда жазуу үчүн кабыл алынат.

49. Жабдуулардын же өчүрүп күйгүзүүчү аппараттардын чыңалуусунун классы.

50. Бөлүштүрүүчү түзүлмөдө аппараттын жайгашкан жерин так мүнөздөгөн белги.

51. Көп бурчтуктун схемасы боюнча аткарылган бөлүштүрүүчү түзүлмөлөр үчүн өчүрүп күйгүзүүчү аппараттарга сандуу аталышты ыйгарууга жол берилет.

52. Эки туташтырууга үч өчүргүч же үч туташтырууга төрт өчүргүч менен схема боюнча аткарылган бөлүштүрүүчү түзүлүштөрдө (бир жарым схема жана 4/3 схемасы) өчүрүп күйгүзүүчү аппараттардын аталыштарында эки орундуу санариптик белги колдонулат. Аталыштагы биринчи сан өчүргүчтөрдүн чынжырынын катар номерин, ал эми экинчи сан өчүргүчтүн катар жайгашкан жерин көрсөтөт. Мындай схемалардагы катарларды эсептөө боюнча биринчи өтмөк тутумунан келет.

53. Бир фазалуу иштеткичтери бар ажыраткычтар үчүн диспетчердик аталыштарда, фазага кошумча тамгалык белгиси көрсөтүлөт.

54. Өтмөктөрдүн ажыраткычтарынын диспетчердик аталыштарында алар туташтырылган өтмөктүн тутумунун номерин көрсөтүү зарыл.

55. Эреже катары, өтмөкө туташтырылган ажыраткыч, өтмөктүк деп аталат. Өтмөктүк ажыраткыч үчүн кыскартылган белгини (ӨА), ал кошулган секциянын аталышын жана кошулуунун аталышын көрсөтүү зарыл. Бул ар

кандай өтмөк бөлүктөрү менен байланышкан бир кошумга өтмөк ажыраткычтарын бирдиктүү атоо үчүн керек. Бул учурда өтмөк ажыраткычтын чынжырында турган өтмөктөн түйүнгө чейин, чынжырдын экиден ашык элементтерин бириктирген же кош реакторго чейинки бардык элементтер диспетчердик аталышта өтмөктөрдүн бөлүктөрүнүн алар бекитилген атын камтууга тийиш. Бул ажыраткычтарга жана өчүргүчтөргө, реакторлорго тиешелүү.

56. Кошулуунун аталышы өчүрүп күйгүзүүчү аппараттардын, чыңалуу трансформаторлорунун, агын трансформаторлорунун, ашыкча чыңалууну чектегичтердин, дүрмөтсүздөгүчтөрдүн, кошулуу чыпкаларынын, жогорку жыштыктагы тосмолордун жана байланыш конденсаторлорун тескемердик аталыштарын түзүүдө көрсөтүлүшү керек.

57. Эгерде бир типтеги жабдуунун бир нече бирдиги бир туташтырууга кошулган болсо (чыңалуу трансформаторлору, дүрмөтсүздөгүчтөр ж.б.), анда бул жабдуунун тескемердик аталышында кошумча катар саны көрсөтүлөт.

58. Аба же кабелдик электр берүү чубалгыларынын диспетчердик аталышы милдеттүү түрдө байланыштырылуучу объекттердин аталышын (көмөкчордондордун же электр станциясынын аталышын) камтууга тийиш.

59. Буга "Энергия"КДБнын диспетчеринин ыкчам башкаруусунда турган электр берүү чубалгылары кирбейт. Мындай электр берүү чубалгыларына диспетчердик аталышты "Энергия"КДБ ыйгарат.

60. Эгерде эки объект бир нече электр берүү чубалгыларын бириктирсе, анда бул электр берүү чубалгыларынын диспетчердик аталыштарында алардын катар саны кошумча көрсөтүлөт.

61. Мисалы: АЧ - 220 Фрунзе-Кара-Балта-1,

62. АЧ-220 Фрунзе-Кара-Балта-2.

63. Эгерде бул чубалгылар эки чынжырлуу чубалгы болуп саналса, анда диспетчердик аталыштарда кошумча бул чынжырдын оң жагы же сол жагы көрсөтүлөт, түркүктөрдүн катар санынын өсүү багыты боюнча көрсөтүлөт.

64. Мисалы: АЧ - 220 Лочин-Төрөбаев-1 (сол),

65. АЧ-220 Лочин-Төрөбаев-2 (оң).

66. Электр станциянын жана көмөкчордондордун бөлүштүрүүчү түзүлүштөрүнүн уячаларындагы электр берүү чубалгылары өзүнүн

объектисинин диспетчердик аталышын көрсөтпөтөн, бул чубалгы бара турган объекттин аталышын гана камтууга тийиш,

67. Мисалы: Атбашы ГЭСи менен пс УГУТ ортосунда 110 кВ чубалгысы

68. Ат Башы ГЭСинин ОРУ-110 кВ диспетчердик аталышы бар-ВЛ-110 Угут,

69. АБТ-110 кВ пс Угут диспетчердик аталышы - АЧ-110 Атбашы ГЭСи.

70. Жерге туташтыруучу чапкылардын диспетчердик аталышы алар орнотулган өчүрүп күйгүзүүчү аппараттын аталышын жана алар менен жерге туташтыруучу жердеткичинин аталышын камтууга тийиш.

71. Ашыкча чыңалуудан коргоо боюнча жабдуунун диспетчердик аталышы өзүнө жабдуунун түрүн жана ал орнотулган жерди камтууга тийиш.

72. Мисалы: ашыкча чыңалууну чектеши 1ӨТ-110 АЧЧ 1-ӨТ 110,

73. Сарпжапкычтуу дүрмөтсүздөндүргүч станциялык Т-1-СДС 110 Т-1, ж.б

74. Көмөкчордонго ыйгарылган диспетчердик аталыш чечмелөөдөгү түшүнүксүздүктү жок кылуучу лакониктик жазууга жана так фонетикалык тыбышыка ээ болушу керек.

75. Көмөкчордондун диспетчердик аталышы үчүн Кыргыз Республикасынын субъекттеринин, алар жайгашкан администрациялык-аймактык бирдиктердин, жакын жайгашкан географиялык жана өнөр жай объекттеринин, калктуу конуштардын аталыштарын, тарыхый инсандардын, белгилүү окумуштуулардын, жазуучулардын жана башкалардын аты жөнүн пайдалануу сунушталат.

76. Көмөкчордондун диспетчердик аталышын белгилөөдө төмөнкү шарттар сакталууга тийиш.

1) Диспетчердик КЧ аталышынын түзүмү төмөнкүдөй болууга тийиш :

АпБпВпГ

мында А - "көмөкчордон" (КЧ) деген сөздүн аббревиатурасы; зарыл болгон учурда бөлүштүрүүчү пункттун (БП), которуштуруучу пункттун (КП) аббревиатураларын көрсөтүүгө жол берилет;

Б-көмөкчордондун чыңалуусунун жогорку классы (35, 110 ж. б.);

В-чыңалууну өлчөө бирдиги (кВ);

Г-көмөкчордондун аталышы;

п-боштук.

Мисалы:

КЧ 500кВ Главная.

2.БП 220кВ Восточный.

Өчүрүп күйгүзүүчү аппараттардын жана жабдуулардын диспетчердик аталыштарынын мисалдары бул Нускаманын тиркемесиндеги электрдик схемада толук берилген.

8-бөлүм. Электр жабдууларын диспетчердик аталыштарынын мисалдары.

77. Электр берүү аба чубалгысынын биринчи чынжырчасы АЧ-Узловая- ЖЭБ Ош-110кВ ПС Узловаянын ортосундагы жана ЖЭС Ош экичынжырлуу (оң жагы) аткарылган

78. ЖЭБ Бишкек ш. жана ПС Энергострой ортосундагы кабелдик чубалгы

79. Генератор №1

Г-1

80. Турбогенератор №2

ТГ-2

81. Гидрогенератор №3

ГГ-3

82. Синхронный компенсатор №1

СК-1

83. Күчтүк трансформатор №2

КТ-2

84. Автотрансформатор №3

АТ-3

85. АЧ-500кВ ШУ пс Фрунзе толуктагыч реактору

Р-500

АЧ-500 Шу

Пс Фрунзе

86. Өздүк керектөөнүн трансформаторы №1

ӨКТ-1

87. Чыңалуу трансформатору 1ӨТ 110кВ

ЧТ-1-

ӨТ110

88. Агын трансформатору(чыгарылган) 110кВ

автотрансформатор №1

АТ-110 АТ-1

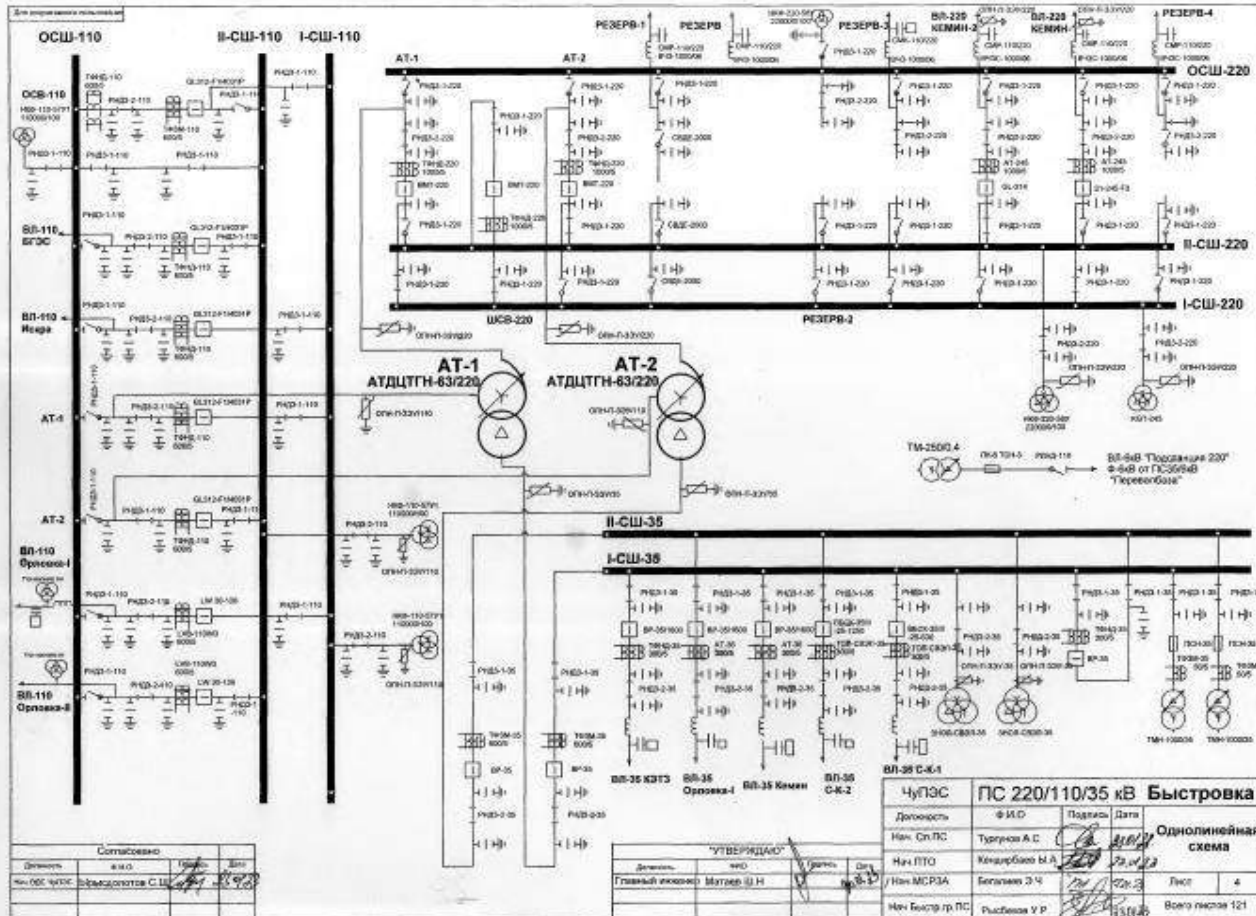
89. Биринчи тутум же өтмөктүк экиара 110кВ	1-ӨЭ-110
90. Айланып өтүүчү өтмөк 110кВ	АӨТ-110
91. Жардамчы өтмөк Л-509	ЖӨ-110
92. Аба менен өткөзүү 220кВ №1	АӨ-1-220
93. Экара өчүргүч 110кВ	ЭӨ – 110
94. Айланма өчүргүч 110кВ	АӨ – 110
95. Өткөрмөнү кошуучу өчүргүч 110кВ	ӨКӨ-110
96. Айкалыштырылган айланма жана өткөрмөнү кошуучу өчүргүч 110кВ	АӨКӨ-110
97. Айкалыштырылган айланма жана экиара өчүргүч 110кВ	АЭӨ-110
98. Электр энергияны берүүчү аба чубалгысынын өчүргүчү ЖЭБ Ош-1 пс Узловая	Ө АЧ -110 ЖЭБ Ош-1
99. Өчүргүч 110кВ №1 трансформатордун	Ө-110 Т-1
100. Өчүргүч 15кВ №1 генератордун	Ө-15 Г-1
101. Чукул чабышкы 110 Т-1	ЧЧ-110 Т-1
102. Белгүч 110кВ Т-1	Б-110 Т-1
103. Өтмөк ажыраткыч 110кВ Т-1	ӨА -110 Т-
104. Экинчи өткөрмө тутумдун өтмөк ажыраткычы 220кВ АЧ-220кВ Шу фаза “А”	ӨА-2 АЧ-220 Шу Фаза А
105. Трансформатордук ажыраткыч 220кВ автотрансформатордун №1	ТА-220АТ-
106. Айланма өчүргүч 110кВ АЧ-110 ЖЭБ Ош-1	АӨ-АЧ-110 ЖЭБ Ош-1
107. Чубалгылык ажыраткычы 110кВ АЧ-110 ЖЭБ Ош-1	ЧА-АЧ-110 ЖЭБ Ош-1
108. Экара ажыраткыч ЭӨ -110 жана 1-ӨТ-110	ЭА -1-110
109. Оңдоочу сагактын ажыраткычы 110кВ	АС-1-110

1

1

1-ӨТ-110

110. Жердеткич чапкы ЧА-АЧ-110 ЖЭБ Ош-1 КЧ Узловаядан чубалгыны карай	ЖЧ-ЧА ЖЭБ Ош-1 карай
111. Жердеткич чапкы ӨА-1 АЧ-110 ЖЭБ Ош-1 КЧ Узловая өчүргүчтү карай	ЖЧ-ӨТ-1 АЧ-110 ЖЭБ Ош-1 карай
112. Ажыраткыч, автотрансформатрдун ортому №1 жана жердеткичтин контрунун ортосундагы (жердетичүүчү бир фазалык чапкыч)	ЖБЧ-АТ-1
113. Жогорку жыштыктагы байланыштын конденсатору 110 АЧ-ЖЭБ ОШ-1 КЧ Узловаяга кошулган	БК АЧ-110 ЖЭБ Ош-1
114. Трансформатордук ажыраткыч 110кВ №2 трансформатордуку	ТА-110 Т-2



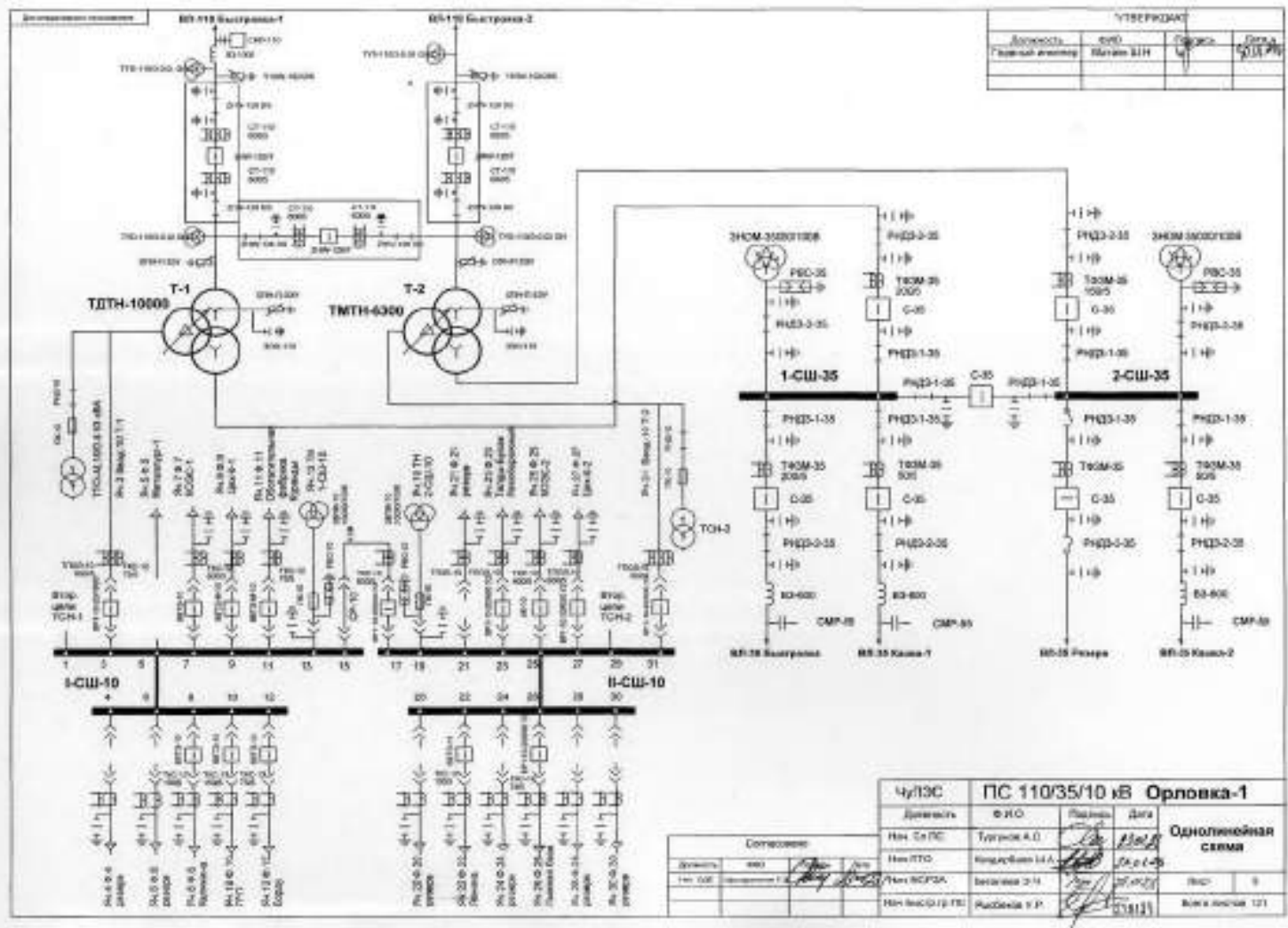
Согласовано			
Департамент	В.И.О.	Подпись	Дата
Мин. ОБС ЧКУЭС	Байралиев С.Ш.	<i>[Signature]</i>	20.04.2020

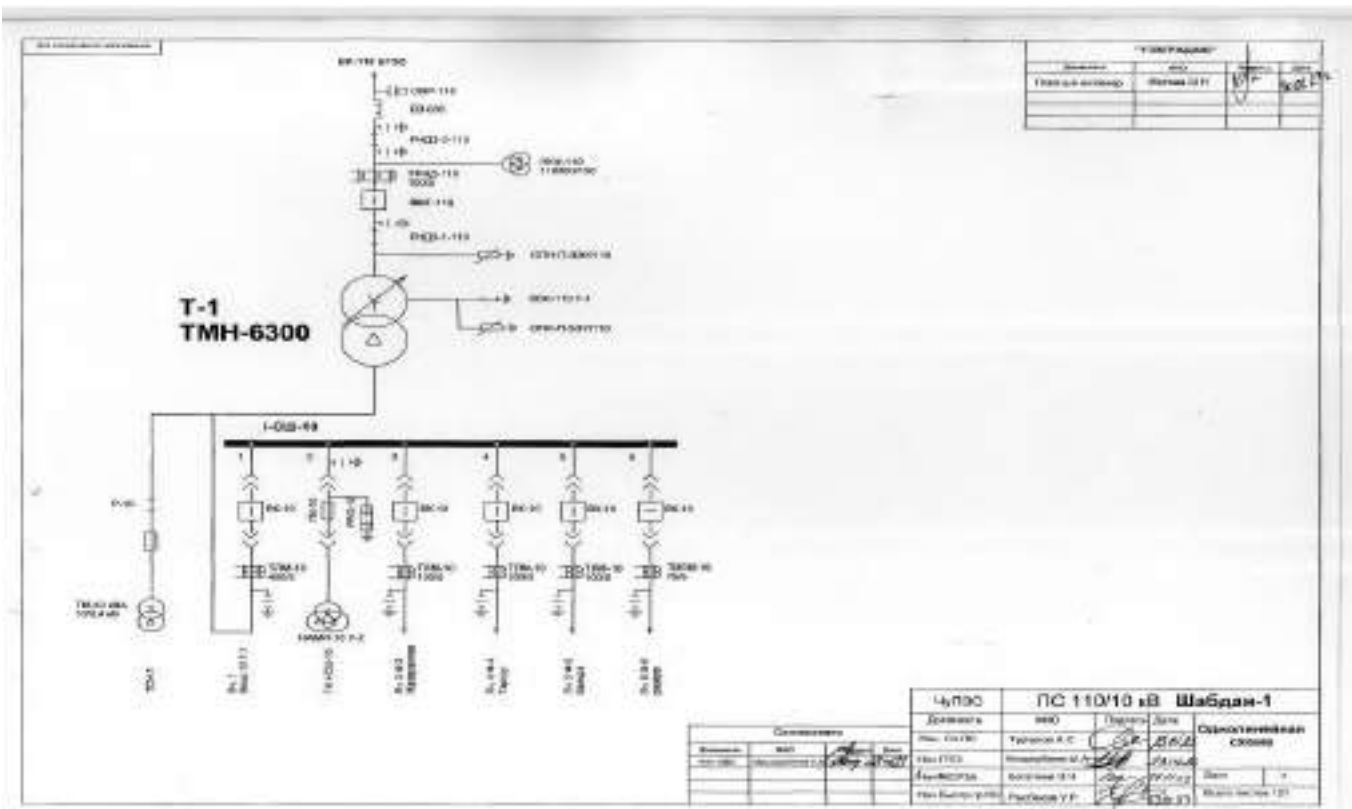
"УТВЕРЖДАЮ"			
Департамент	В.И.О.	Подпись	Дата
Главный инженер	Матерев Ш.Н.	<i>[Signature]</i>	20.04.2020

ЧуПЭС		ПС 220/110/35 кВ Быстровка	
Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Нач. СП.ПС	Турганов А.С.	<i>[Signature]</i>	20.04.2020
Нач. ПТО	Кендибаев Б.А.	<i>[Signature]</i>	20.04.2020
Нач. МСРЭА	Бегалиев С.Ч.	<i>[Signature]</i>	20.04.2020
Нач. Быстр. пр. ПС	Рыскулова У.Р.	<i>[Signature]</i>	20.04.2020

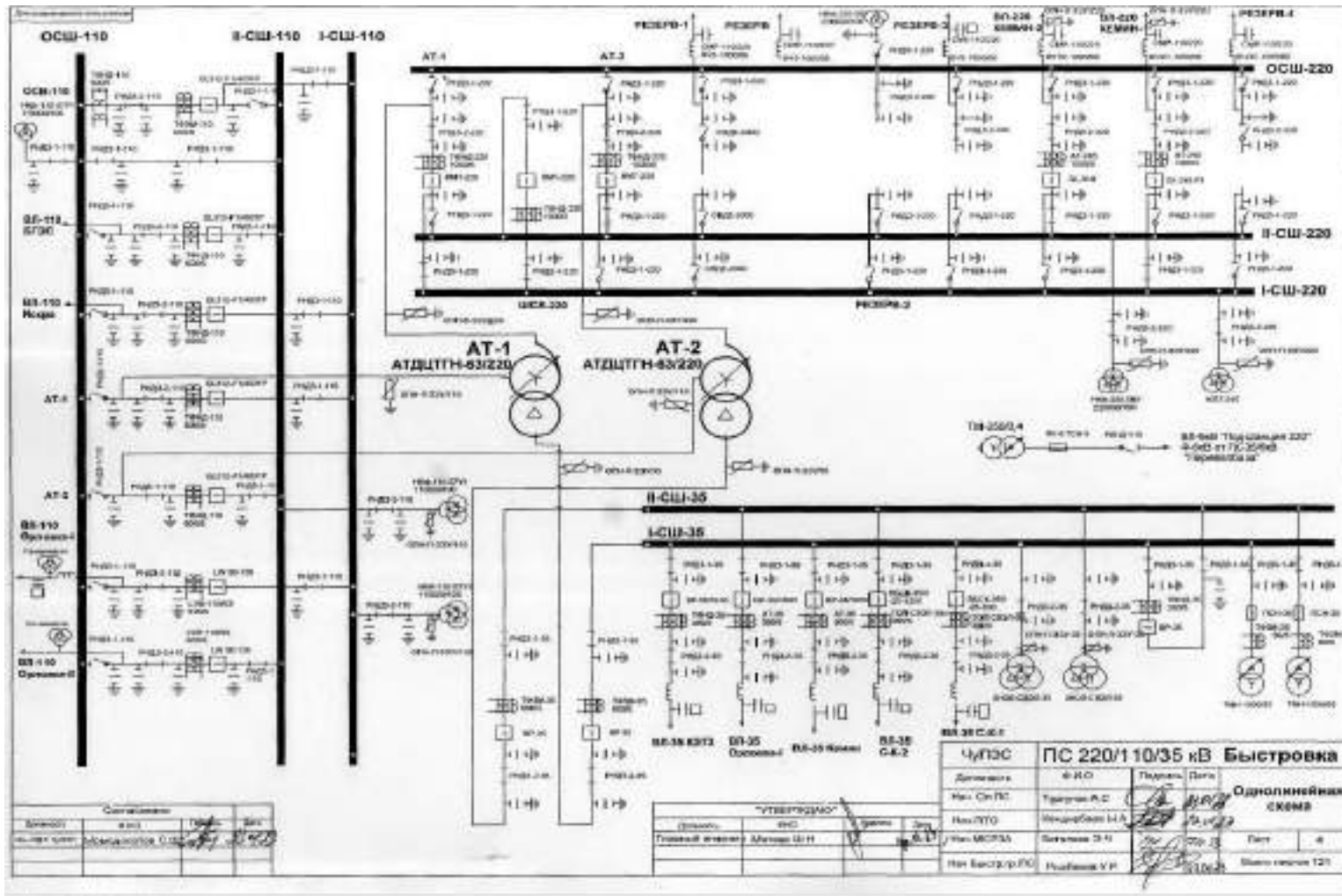
Однолинейная схема

Всего листов 121





Составлено		Чулпас		ПС 110/10 кВ Шабдан-1		Согласованная схема
Исполнитель	Дата	Исполнитель	Дата	Исполнитель	Дата	
Жеңишбеков	17.04.2026	Турганов А.С.	17.04.2026	Жеңишбеков	17.04.2026	Шабдан-1
Жеңишбеков	17.04.2026	Жеңишбеков	17.04.2026	Жеңишбеков	17.04.2026	
Жеңишбеков	17.04.2026	Жеңишбеков	17.04.2026	Жеңишбеков	17.04.2026	



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

**Типовая инструкция по формированию диспетчерских (оперативных)
наименований оборудования распределительных устройств,
электростанций, подстанций и ЛЭП 0,4-500кв
в энергосистеме Кыргызстана**

БИШКЕК 2026

Содержание

Сокращения, рекомендуемые для использования при формировании диспетчерских наименований	-3
Глава 1. Общая часть.	-6
Глава 2. Диспетчерские наименования плакаты, надписи знаки в распределительных электрических сетях 0,4-6-10кВ	-8
Глава 3. Диспетчерские(оперативные) наименования надписи, плакаты, знаки на опорах в сетях 0,4-6-10 кВ.	-12
Глава 4. Нанесение надписей диспетчерскими (оперативными) наименованиями и нумерация опор.	-13
Глава 5. Назначение.	-40
Глава 6. Применение.	-40
Глава 7. Принцип формирования диспетчерских наименований оборудования распределительных устройств электростанций, подстанций и ЛЭП 35-110-220-500 кВ	-45
§1. Термины и определения	-47
Глава 8 Примеры диспетчерских наименований электроэнергетического оборудования.	-50
Схемы	-56

Сокращенные обозначения диспетчерских наименований электроустановок и электроаппаратов.

В	Выключатель
ВН	Выключатель нагрузки
ШР	Шинный разъединитель
ЛР	Линейный разъединитель наружной установки
РВ	Разъединитель внутренней установки
СПВ	Секционирующий пункт с выключателем(делящий ВЛ-6-10кВ на участки)
РПВ	Резервирующий пункт с выключателем(связывающий два фидера, на пункте установлен нормальный разрез между фидерами 6-10кВ)
РР	Резервирующий разъединителей (связывающий два фидера, на нем установлен нормальный разрез между фидерами 6-10 кВ)-
РП	Распределительный пункт
РУ	Распределительное устройство
ТП	Трансформаторный пункт (трансформаторная подстанция 6-10/0,4 кВ)
ВЛ	Воздушная линия
КЛ	Кабельная линия
ПС	Трансформаторная подстанция 35 кВ и выше
ЯЧ	Ячейка
ТР-Р	Трансформатор силовой при одном трансформаторе в электроустановке
Т-1,1-2 и т.д.	при двух и более
ЗН	Заземляющие ножи
ТСН	Трансформатор собственных нужд

Сокращения, рекомендуемые для использования при формировании диспетчерских наименований

Сокращения, обозначающие тип объектов электроэнергетики и распределительных устройств:

ВЛ	-воздушная линия электропередачи;
ВЭС	-ветроэлектростанция;
РЭС	- районная электрическая сеть;
ГТУ	- газотурбинная установка;
ГЭС	- гидроэлектростанция;
ДЭС	- дизельная электростанция;
ЗРУ	- закрытое распределительное устройство;
КВЛ	- кабельно-воздушная линия электропередачи;

КЛ - кабельная линия электропередачи;
КРУ - комплектное распределительное устройство;
КРУН - комплектное распределительное устройство наружной установки;
КРУЭ - комплектное распределительное устройство с элегазовой изоляцией;
ОРУ - открытое распределительное устройство;
ПП - переключательный пункт;
ПС - подстанция;
ПЭС - предприятия электрических сетей;
РП - распределительный пункт;
СЭС - солнечная электростанция;
ТП - трансформаторная подстанция;
ТЭС - тепловая электрическая станция;
ТЭЦ теплоэлектроцентраль.

Сокращения, обозначающие тип оборудования

АВ - автоматический выключатель;
АГП - автомат гашения поля;
АТ - автотрансформатор;
БСК - батарея статических конденсаторов;
В - выключатель;
ВН - выключатель нагрузки;
ВОЛС - волоконно-оптическая линия связи;
ВПТ - вставка постоянного тока;
ВЧЗ - высокочастотный заградитель;
Г - генератор;
ГГ - гидрогенератор;
ДГР - дугогасящий реактор;
ЗН - заземляющий нож разъединителя;
ЗР - заземляющий разъединитель;
КЗ - короткозамыкатель;
КС - конденсатор связи;
ЛС - линейная сборка;
ОД - отделитель;
ОПН - ограничитель перенапряжений;
ОСШ - обходная система шин;
Пр - предохранитель;
Р - разъединитель;
РВ - разрядник вентильный;

РПН - устройство регулирования напряжения трансформатора под нагрузкой;
РТ - реактор токоограничивающий;
РТСН- резервный трансформатор собственных нужд;
РШ - реактор шунтирующий;
(С) - секция шин;
СК - синхронный компенсатор;
СТК - статический тиристорный компенсатор;
СШ - система шин;
Т - трансформатор;
ТГ - турбогенератор;
ТН - трансформатор напряжения;
ТСН - трансформатор собственных нужд;
ТТ - трансформатор тока;
УШР - управляемый шунтирующий реактор;
ФП - фильтр присоединения.

Глава 1. Общая часть.

1. Настоящая Типовая инструкция распространяется на предприятия электрических сетей и эксплуатационные организации ОАО «НЭС Кыргызстана» и для других собственников и иных законных владельцев электростанций.

2. Типовая инструкция предназначена для введения единой, законченной и удобной в эксплуатации системы наименований и надписей в Предприятиях электрических сетей 0,4-500кВ для применения по всей оперативной и технической документации (включая наряды), предназначена также для безошибочной ориентации персонала при производстве оперативных переключений, осмотров и ремонтов.

3. Требования настоящей Типовой инструкции должны применяться при присвоении диспетчерских наименований оборудованию строящихся объектов электроэнергетики, вновь вводимому в эксплуатацию оборудованию действующих объектов электроэнергетики при их реконструкции, модернизации, а также действующему оборудованию при его переименовании по инициативе собственников или иных законных владельцев объектов электроэнергетики.

Электростанциям 0,4-500 кВ других ведомств, подключенным к сетям ОАО «НЭС Кыргызстана», рекомендуется присваивать наименования согласно настоящей Типовой инструкции.

4. Диспетчерские (оперативные) наименования элементам сети в распределительных электросетях 0,4-500 кВ присваиваются указанием технического руководителя предприятия в соответствии с перечнем деления оборудования по его оперативной подчиненности.

5. Для всех вновь вводимых объектов в предприятиях электрических сетей должны быть, заблаговременно присвоены диспетчерские (оперативные) наименования и выданы монтажной организации тексты и места нанесения соответствующих наименований, надписей и плакатов в соответствии с пунктом п.4 настоящей инструкции. На оборудовании имеющем крупные размеры (генераторы, трансформаторы, выключатели) допускается нанесение диспетчерского наименования, непосредственно на корпус оборудования. Размер диспетчерского наименования должен быть пропорционален размерам первичного оборудования.

У оборудования имеющего однофазное исполнение в диспетчерском наименовании в распределительном устройстве указывается и дополнительное буквенное обозначение фаз.

6. Изменение диспетчерских (оперативных) наименований должно выполняться одновременно на всех элементах (объектах) одного фидера 0,4-6-10 кВ и оформляться распоряжением (указанием) аналогично принятому порядку ввода новых объектов с обязательным инструктажем инженерно-технического, оперативного и оперативно-ремонтного обслуживающего персонала и немедленным внесением изменений во всю документацию и схемы. При изменении диспетчерских (оперативных) наименований на всех объектах должны быть ликвидированы старые и выполнены новые надписи.

7. При всех изменениях схемы или конфигурации сети диспетчерские (оперативные) наименования в документации и надписи на элементах сети должны немедленно приводиться в соответствие с новой схемой. Старые надписи при этом должны быть ликвидированы.

Инженерно-технический, оперативный и оперативно-ремонтный персонал, обслуживающий электроустановки, должен быть проинструктирован о проведенных изменениях с указанием даты инструктажа и с подписями инструктируемых в журнале проработки директивных документов.

Оперативные схемы вл-0,4-500 кВ должны ежегодно проверяться на их соответствие фактическим эксплуатационным с отметкой в таблице, располагаемой в правом верхнем углу схемы (форма таблицы 1 прилагается).

Схемы ВЛ-10-0,4 кВ проверяются главным инженером РЭС, согласовываются старшим диспетчером ОДГ РЭС и утверждаются техническим руководителем или зам. технического руководителя предприятия.

Таблица 1

Проверено			Согласовано			Утверждено		
дата	Ф.И.О	подпись	дата	Ф.И.О	подпись	дата	Ф.И.О	подпись

Таблица 2

	сост.схема				



дата	крат.сод.изм.	основ.	№ опоры	должность	подпись
Оперативная схема ВЛИ – 0,4 кВ от А 203 с. Константиновка					

В правом нижнем углу схемы наносить таблицу 2 изменений в схеме.

На оперативные схемы 10-0,4 кВ должны быть нанесены параметры электролиний, количество, марка, сечение проводов и длина участков ВЛ в соответствии с условными обозначениями для оперативных схем ВЛ-0,4 и ВЛ-6-10 кВ (рис.19,20).

Схемы ВЛ 6-10 кВ должны быть пронумерованы и сброшюрованы в альбомы с перечнем вложенных схем; схемы ВЛ-0,4 кВ должны быть сброшюрованы в порядке возрастания нумерации ТП.

Альбом оперативных схем, предназначенные для выдачи нарядов и оперативной работы, находящиеся у мастера, в ОДГ ЗС, бригадах ОРП, ОББ, должны иметь на лицевой стороне гриф «Для оперативного пользования».

8. Диспетчерские (оперативные) наименования, надписи, плакаты, нумерация опор должны быть привязаны к нормальному режиму работы электросетей.

В РЭС должен быть перечень нормальных разрезов в электросетях 6-10кВ, согласованный с диспетчерской службой предприятия и утвержденной начальником РЭС.

При временном изменении режима работы электросети, связанном с переносом разрезов, персонал, производящий оперативное и оперативно-ремонтное обслуживание электросетей, должен быть об этом проинструктирован с записью в журнал инструктажей.

При изменении режима работы электросети, вызванном введением новых постоянных нормальных разрезов, диспетчерские наименования, плакаты, надписи, нумерация опор ВЛ-6-10 кВ должны быть изменены и приведены в соответствие с вновь установленным нормальным режимом работы сети.

Глава 2. Диспетчерские наименования плакаты, надписи знаки в распределительных электрических сетях 0,4-6-10 кВ

9. В целях кратких и четких надписей диспетчерских наименований электроустановок и электроаппаратов вводятся следующие сокращенные обозначения (стр. 3).

10. Для всех других электроустановок и аппаратов диспетчерским наименованием является их полное наименование, марка или тип.

11. Диспетчерские наименования, плакаты, надписи, знаки на ТП,РП.

1) В качестве диспетчерского наименования каждому трансформаторному пункту (ТП) присваивается трехзначный номер, впереди которого ставится

первая буква из названия района электрических сетей, что не приводит к повторению однозначных номеров ТП в пределах одного предприятия электрических сетей.

2) В пределах каждого района электрических сетей нумерация ТП производится по порядку, начиная с 001.

3) Для исключения ошибок обслуживающего персонала диспетчерские наименования(номера) демонтируемых ТП могут быть использованы для нумерации других ТП по истечении не менее одного года со времени демонтажа.

4) Распределительным пунктам (РП)присваиваются диспетчерские наименования РП1,РП2,РП3.Допускается по решению технического руководителя предприятия присваивать диспетчерские наименования РП в соответствии с наименованиями населенных пунктов или их место расположением,

Пример: РП Южный, РП Ала-Арча

5) В трансформаторных пунктах на обратной стороне дверей щита 0,4кВ должна быть выполнена схема электрических соединений ТП с указанием диспетчерских наименований всех присоединений.

На транзитных ТП типа К-1У, К-31, К-32, К-531 и др.,где имеется отдельное помещение РУ 0,4кВ с установленными в нем щитами 0,4 кВ, должна быть вывешена, электрическая схема ТП.

6) У рубильников и автоматов на щитах 0,4 кВ должны быть нанесены диспетчерские наименования присоединений, на предохранителях ток плавкой вставки, а на автоматах-его номинальный ток.

У рубильников и автоматов должны быть надписи, указывающие их включенное и отключенное положение.

7) У приводов выключателей, выключателей нагрузки, разъединителей, должны быть надписи с наименованиями управляемого ими электроаппарата с указанием наименований электроустановок, в сторону которых направлены эти аппараты.

8) На приводах выключателей, выключателей нагрузки, разъединителей, заземляющих ножей должны быть надписи, указывающие включенное их положение.

9) У приводов заземляющих ножей должна быть надпись, в сторону какого аппарата, электроустановки или присоединения они включаются.(в сторону В. в сторону ТП А001, в сторону ф.5,в сторону ПС Южная и др.)

10) В ТП типа К-1У, К-31, К-32, К-531 и др, где на разъединителе (В или ВН) установлен постоянный нормальный разрез в сети 6-10 кВ.,в ячейке у привода аппарата вывешивается плакат "Внимание! Кольцуемая линия». На металлических транзитных ТП типа ГКТП,КТП об этом случае плакат "Внимание! Кольцуемая линия." наносится на лицевой и обратной стороне

наружной двери ячейки разъединителя ,на котором установлен постоянный нормальный разрез.

11) В помещении распределительного пункта 6-10 кВ.должна быть вывешена схема электрических соединений.

12) В распределительном пункте 6-10 кВ на линейных ячейках линий, которые кольцуются с другими присоединениями, электролиний или в аварийном режиме работы электросети, вывешивается плакат "Внимание! Кольцуемая линия".

При наличии в ячейках дверей со стороны управления выключателем и разъединителями указанный плакат наносится как с лицевой, так и с обратной стороны двери.

13) Образцы диспетчерских наименований, плакатов, надписей, знаков на ТП и РП, места их расположения даются в прилагаемых рисунках 2,3,4,5,6,7,8,9.

14) В надписях, где имеются слова «в сторону...», после них указываются наименования электроустановок или аппаратов, куда направлено данное присоединение.

15) На каждом ТП 6-10/0,4кВ на видном месте ограждения или на внешней стороне дверей, створок шкафов нанести наименования, номер ТП, а также адрес и телефоны владельца ТП.

12. Диспетчерские наименования, надписи, плакаты, знаки на РПВ,СПВ,РПР,РР и ЛР.

1) Каждый РПВ,СПВ,РПР,РР и ЛР должен иметь диспетчерское наименование. Диспетчерским наименованием указанных электроустановок является присвоенный им номер.

У приводов линейных разъединителей (ЛР),установленных на опорах, от которых идут спуски к тупиковым ТП(КТП), надписи не делать, ЛР на оперативных схемах не показывать. Такие разъединители в нарядах обозначать: ЛР-К027, ЛР-А123, что означает: линейный разъединитель трансформаторного пункта К027, линейный разъединитель комплектной трансформаторной подстанции А123.

2) На внутренней стороне дверей панели управления РПВ,СПВ должна быть нанесена электрическая схема с указанием всей аппаратуры первичной коммутации, включая заземляющие ножи (ЗН).

3) На РПВ, РПР и РР, а также на СПВ и ЛР, через которые могут кольцеваться два фидера при выводе в ремонт отдельных участков электролиний или в аварийном режиме работы электросети, вывешивается плакат «Внимание! Кольцуемая линия» в соответствии с рисунками 10,11,12,13,14,16,17,18.

4) Требования пунктов п.11 пп.7),8),9).Главы 2. Распространяется на РПВ,СПВ,РПР,РР и ЛР(кроме ЛР тупиковых ТП,п.12. 1)).

5) Образцы диспетчерских наименований, надписей и знаков на РПВ,СПВ,РПР,РР и ЛР с указанием мест их расположения даются на рисунках 10,11,12,13,14,17,16, и 18.

Размер шрифта: 1). При нумерации опор высота цифр – 80 мм, толщина – 8 мм.

2). При нанесении надписей диспетчерских наименований высота цифр и букв – 45 мм.

Глава 3. Диспетчерские(оперативные) наименования надписи, плакаты, знаки на опорах в сетях 0,4-6-10 кВ

13. Диспетчерские (оперативные) наименования ВЛ 6-10 кВ указываются на первой и концевой опорах магистральных линии, на первой и концевых опорах в местах пересечения линий одинакового напряжения, опорах в местах пересечения с железными и автомобильными дорогами, опорах, от которых подключены спуски к трансформаторным подстанциям, а также на опорах участков трассы с параллельно идущими линиями, а если расстояние между ними менее 200 м.

14. Диспетчерские (оперативные) наименования ВЛ 0,4 кВ указываются на первой от ТП опоре и на каждой концевой опоре фидера, включая все отпайки.

15. Нумерацию опор ВЛ 6-10 и 0,4кВ производить, начиная от питающих подстанций 220-110-35/6-10 кВ и ТП 6-10/0,4 кВ, строго по порядку от номера 1 до первой отпайки, затем пронумеровать опоры первой отпайки, после этого продолжить нумерацию основного фидера, после этого продолжить все опоры второй отпайки, после этого вновь вернуться на основной фидер и т.д.

На оперативной схеме обязательно проставлять очередной номер промежуточной опоры, следующей за отпаечной опорой.

16. В правом нижнем углу схемы наносить таблицу №2 изменений в схеме.

17. Каждая опора ВЛ 0,4-6,10кВ должна иметь свой номер. Номера опор на одной линии (фидере) не должны повторяться.

18. На опорах ВЛ 6-10кВ наносится только номер опоры, а на опорах ВЛ 0,4кВ, кроме того, в знаменателе дроби и год их установки.

19. Опоре, на которой установлен резервирующий пункт на разъединителях(РПР) или резервирующий разъединитель(РР) служащие для обеспечения нормального разреза между фидерами 6-10кВ, присваивается два номера, так как эта опора принадлежит обоим фидерам.

20. Опоры, установленные на ответвлениях к вводам в здания, в общую нумерацию опор фидера 0,4кВ не входят.

21. На конечных опорах ВЛ 6-10кВ, соединяющих две соседние транзитные ТП, кроме номеров опор должны быть надписи, указывающие в сторону каких ТП уходят ВЛ.

22. На опорах, расположенных вблизи дорог, все надписи выполняются со стороны дороги.

23. При демонтаже единичных опор номера этих опор изымаются и не восстанавливаются.

24. Нумерацию опор добавляемых участков ВЛ независимо оттого, к какой части фидера они будут подключены, производить с учетом последнего номера опор данного фидера.

25. Если на опоре расположено две цепи одного напряжения, то такой опоре присваивается два номера (по каждой цепи отдельно).

Если на опоре расположено две цепи разных напряжений (совместный подвес проводов ВЛ 6-10кВ и 0,4кВ), то такой опоре присваиваются номер по цепи высшего напряжения.

26. При установке дополнительной опоры внутри пролета линии ей присваивается номер рядом стоящей опоры с прибавлением индекса "а". На оперативных схемах все дополнительно установленные опоры должны быть показаны с присвоенными номерами и индексом.

27. Перекрестной опоре, на которой подвешены провода разных фидеров 0,4 кВ, присваивается два номера, по одному на соответствующей стороне опоры.

Например, опора $\frac{90}{77}$; $\frac{22}{77}$.

28. Во избежание установки перемычек запрещается использование одной опоры для концевое закрепление проводов двух фидеров 0,4 кВ.

29. В населенной местности на железобетонных опорах ВЛ 6-10кВ наносится, а на деревянных крепится знак постоянный для предупреждения об опасности поражения электрическим током. Этот знак должен быть на высоте 2,5-3 м от земли на каждой опоре при пролетах более 100 м и через опору при пролетах менее 100 м. Размеры знаков приведены на рисунках 22 и 23.

30. Образцы диспетчерских наименований надписей, знаков на опорах, условные обозначения и образцы оперативных схем для ВЛ 0,4-6-10 кВ приводятся на рис., 16, 17, 18, 19.

Глава 4. Нанесение надписей диспетчерскими (оперативными) наименованиями и нумерация опор.

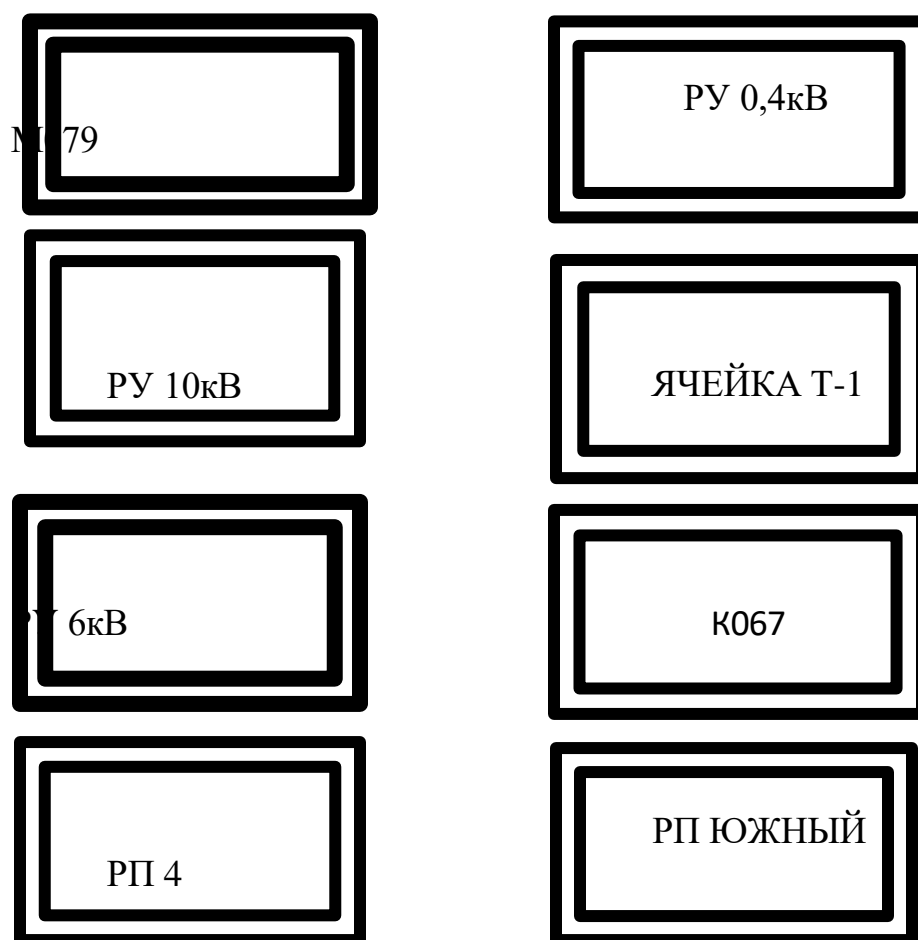


31. Надписи с диспетчерскими(оперативными) наименованиями и опор должны наноситься красками, стойкими к атмосферным условиям, контрастных (желательно ярких)тонов.

32. Оперативные наименования коммутационных аппаратов наносятся у их приводов.

33. Оперативные наименования фидеров 0,4кВ наносятся у их коммутационных аппаратов в щите 0,4кВ ТП, на первых от ТП и на всех конечных опорах фидера(п.14.).

34. Надписи должны быть четкими, ясными и конкретными, хорошо видимыми при подходе к ТП,РП, опорам, резервирующим и секционирующим пунктам и разъединителям.



1. Надписи выполняются внутри угольника размером 280 x 210мм.

2. При окраске дверей в темные цвета четырех-

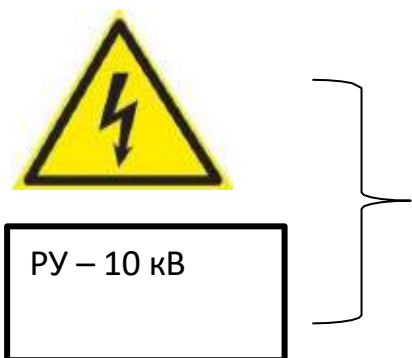
угольник следует выполнить светлой краской, а затем на этом фоне нанести кайму синей краской и надписи черной или красной краской.

3. При светлом фоне дверей допускается выполнение каймы четырехугольника и надписей.
4. Кайма выполняется синей краской шириной 10мм.

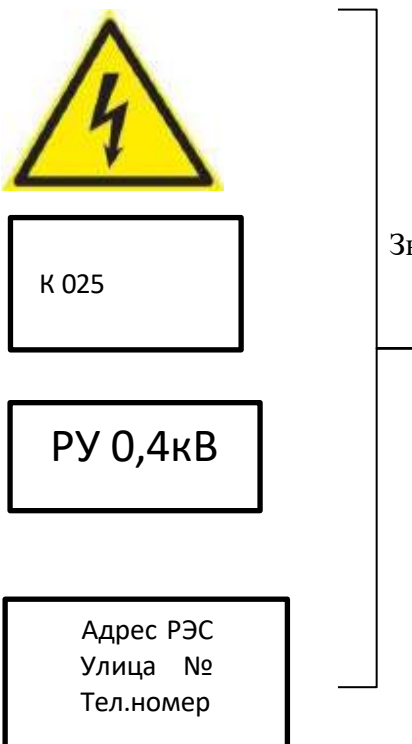
5.Рекомендуется сочетания цветов

- фон желтый, надпись черная
- фон белый, надпись черная
- фон серый, надпись красная.

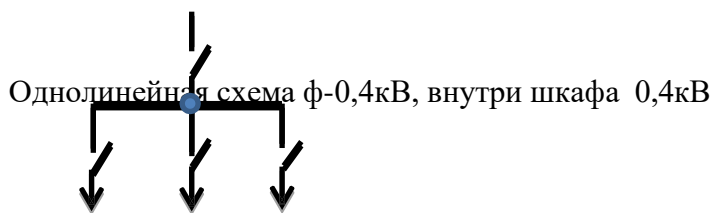
Рисунок 1 Образцы плакатов на ТП и РП



Знак и надпись на лицевой стороне
двери шкафа 6-10кВ, где установлены ПК-10кВ



Знак и надписи на лицевой стороне
дверей щита 0,4кВ



Примечание: при выполнении надписей пользоваться также
требованиями пунктов п11.пп5- 6.гл.2

Рис.2. Надписи, знаки на трансформаторных пунктах (КТП).



РВ
М 030

Знак и надпись на лицевой стороне наружных дверей разъединителя трансформатора

РВ
М 030

Надпись на обратной стороне наружных дверей ячейки разъединителя тр-ра



Тр-р
М 030

Знак и надпись на лицевой стороне наружных дверей ячейки трансформатора



РУ 0,4кВ
М 030

Знак и надпись на лицевой стороне наружных дверей щита 0,4кВ.

РУ 0,4кВ
М 030

Надпись на обратной стороне наружных дверей щита

ЗН
в сторону.....

Надпись у привода заземляющих ножей

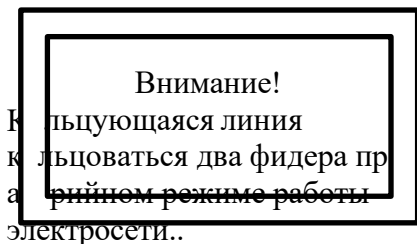
Примечание: при выполнении надписей руководствоваться также

требованиями пунктов п.11. пп 5,6, 8, 9.

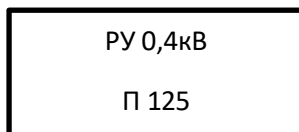
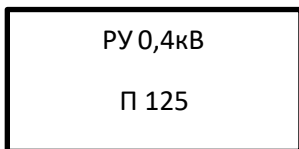
Рис.3. Надписи, знаки на трансформаторных пунктах ГКТП



Надпись у привода заземляющих ножей.



Плакат на лицевой и обратной сторонах дверей ячеек линейных разъединителей, где установлен разрез между принадлежащими фидерами 6-10кВ. или через которые могут выводиться в ремонт отдельных участков электролиний и в



Знак и надпись на лицевой стороне наружных дверей щита 0,4кВ

Надпись на обратной стороне наружных дверей щита 0,4кВ.

Примечание: при выполнении надписей руководствоваться также требованиями пунктов п.11.пп 5-10.

Рис.4. Надписи, знаки, плакаты на трансформаторном пункте транзитного типа ГКТП. в металлическом исполнении.



РУ 10(6)кВ
С 151

Знак и надпись на наружных (входных) дверях в РУ 6 или 10кВ.

РВ(В,ВН)
Тр-ра

Надпись у привода разъединителя, выключателя нагрузки трансформатора.

РВ(В,ВН)
В сторону.....

Надпись на дверях ячеек линейных разъединителей, выключателей, выключателей нагрузки



Тр-р
С 151

Знак и надпись на лицевой стороне наружных дверей ячейки трансформатора

ЗН
в сторону.....

Надпись у привода заземляющих ножей.



В (ВН)
Тр-ра С 151

Знак и надпись на наружных дверях ячейки выключателя (ВН) трансформатора.



С 151 В(ВН)
в сторону.....

Знак и надпись на наружных дверях камеры выключателя (ВН) линии.



РУ 0,4кВ
С 151

Знак и надпись на лицевой стороне наружных дверей щита 0,4кВ (ТП типа К-ІУ)или на наружных (входных) дверях помещения

РУ 0,4кВ
С 151

Надпись на обратной стороне наружных дверей щита 0,4кВ (ТП типа К-ІУ) и на внутренней стороне схема 0,4кВ.

Внимание!
Кольцующая линия

Плакаты вывешиваются(наносится) на дверях линейных ячеек с выключателем (ВН), где между кольцующимися фидерами 6-10кВ или через которые могут кольцеваться два фидера при выводе в ремонт отдельных участков электролиний и в аварийном режиме работы электросети.

Примечание: при выполнении надписей руководствоваться также требованиями пунктов п.11.пп 5-10.

Рис.5. Надписи, знаки, плакаты на трансформаторных пунктах транзитных - К-ІУ, К-31,К-32, К-531 и др.



РП 1

Знак и надпись на наружных дверях распределительного пункта.

ФЗ ФАП.....

Надпись на линейной ячейке.

В
Ф 3 ФАП.....

Надпись у привода выключателя, а также в ячейке КРУ на задней двери или на задней съемной камеры выключателя.

ШР
Ф 3 ФАП.....

Надпись у привода шинного разъединителя, а также у на задней двери или на ячейке отсека шинного разъединителя.

РВ(ЛР)
Ф 3 ФАП.....

Надпись у привода линейного разъединителя, а также у КРУ на задней двери или на ячейке отсека линейного разъединителя.

ТСН

Надпись на ячейке трансформатора

РВ
ТСН

Надпись у привода разъединителя тр-ра

ТН

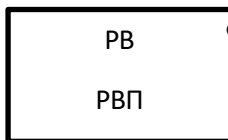
Надпись в ячейке трансформатора

РВ
ТН

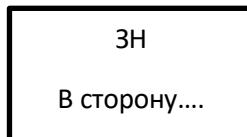
у привода разъединителя трансформатора напряжения типа НТМИ.

РВП

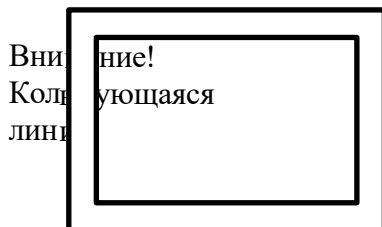
Надпись на ячейке разрядников типа РВП.



ода разъединителя разрядников типа РВП.



Надпись у привода заземляющих ножей.



Плакат вывешивается на линейных ячейках, фидера которых кольцуются с другими фидерами 6-10кВ

Примечание: 1. При выполнении надписей руководствоваться также требованиями пунктов п.11. пп.7-11.

2. При наличии в РП силового трансформатора, питающего потребителей, надписи, знаки, плакаты на дверях камеры трансформатора, на щите 0,4кв наносятся в соответствии с надписями для ТП и пунктами п.11.пп,5,6.

3. При наличии КРУ, установленных в РП, дверей со стороны управления приводами, надписи с диспетчерскими наименованиями «Внимание ! Кольцуемая линия» наносятся как с лицевой, так и с обратной стороны дверей.

Рисунок 6. Надписи, знаки, плакаты в распределительных пунктах 6-10кВ.



Примечание: при выполнении надписей руководствоваться также требованиями пунктов п.11.пп.8,9.

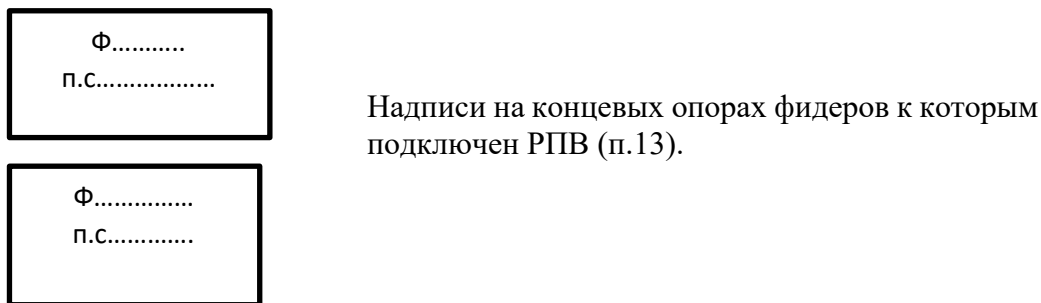
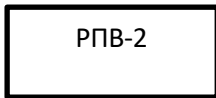


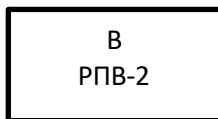
Рис.7. Надписи, плакаты, знаки на резервирующем пункте с выключателем(РПВ) с расположением разъединителей внутри ячейки.



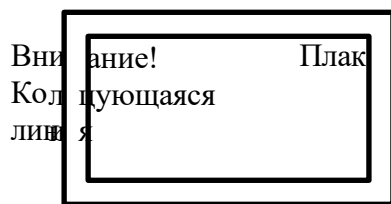
Знак наносится с наружной стороны дверей панели управления и камеры выключателя.



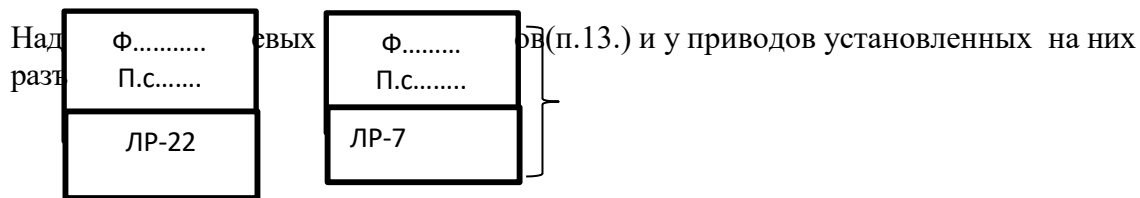
Надпись на наружной и внутренней сторонах дверей панели управления.



Надпись на наружной стороне дверей камеры выключателя.



Плакат на наружной и внутренней сторонах дверей панели управления.



Примечание: при выполнении надписей руководствоваться также требованиями пункта п.11.пп.8

Рис.8. Надписи, плакаты, знаки на резервирующем пункте в выключателем (РПВ) с расположением разъединителей на рядом стоящих опорах.



339

422

Ф.....
П.С.....

Ф.....
П.С.....

РР 1
РПР-7

РР 2
РПР-7

Внимание!
Кольцовая
линия

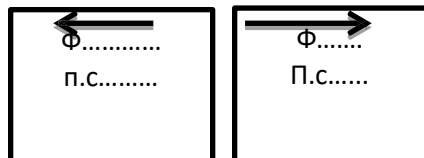
Внимание!
Кольцовая
линия

Знаки, надписи и плакаты на концевых опорах фидеров(п.13.) и у приводов установленных на них резервирующих разъединителей РПР.

Рис.9. Знаки, надписи и плакаты у резервирующих пунктов на разъединителях (РПР) при расположении разъединителей (РР) на концевых опорах.



312	286
-----	-----



PP1 РПР-5	PP 2 РПР -5
--------------	----------------

Внимание! Кольцующая линия

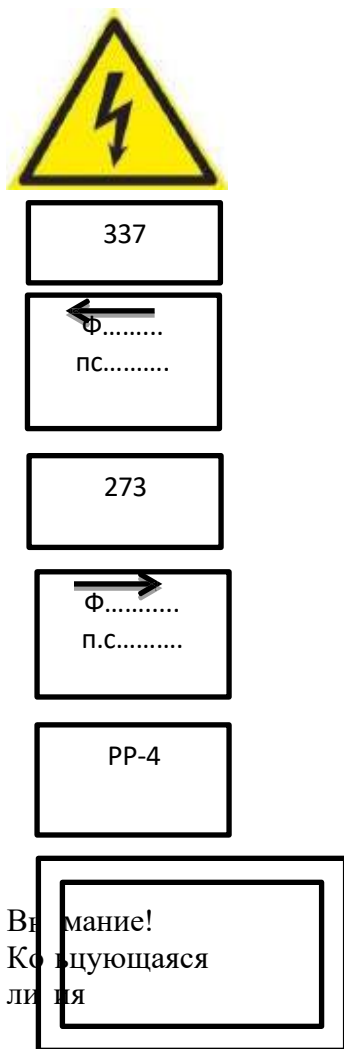
Внимание! Кольцующая линия

Знаки, надписи и плакаты на стойках опоры (п.п.13. и 19) и у приводов резервирующих разъединителей РПР.

Примечания к рис.9. :

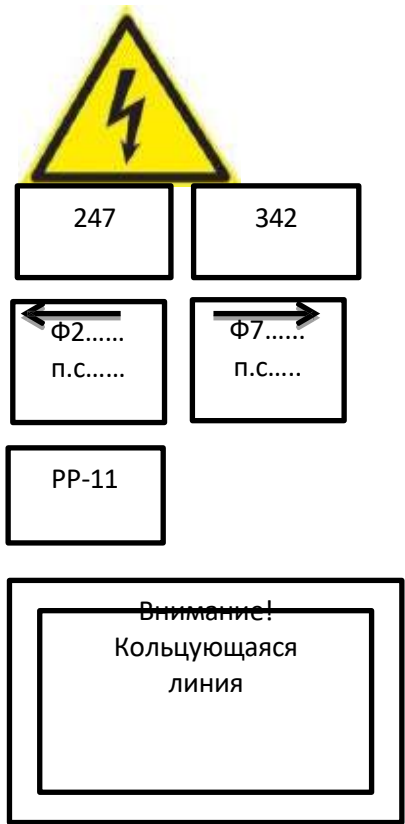
1. При выполнении надписей руководствоваться также требованиям пункта п.11.пп.8
2. На последних опорах, установленных по обе стороны от опоры с РПР, должны быть указаны диспетчерские (оперативные) наименования резервируемых фидеров. Стрелки на табличках должны быть направлены в сторону этих опор.
3. Разъединители РПР могут одновременно использоваться и для подключения ТП от того или другого фидера.
4. Опоре, на которой установлен РПР-5, присваивается два номера, Например: 321 или 286(п.19).

Рис.10. Знак, надписи и плакаты у резервирующих пунктов на разъединителях (РПР) при расположении разъединителей (РР) на одной опоре.



Знак, надписи и плакат на опоре (п.п.13. и 19.)
и у привода резервирующего разъединителя
(PP) при установке разъединителя на
одностоечной опоре.

Рис.11. Знак, надписи и плакат у резервирующего разъединителя (PP) на одностоечной опоре.



Знак, надписи и плакат на опоре (п.п.13. и 19.) и у привода резервирующего разъединителя (РР) при установке разъединителя на сложной опоре (анкер, тренога).

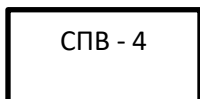
Примечания к рис.10. и 11. :

1. При выполнении надписей руководствоваться также требованием пункта 11.пп 8.
2. На последних опорах, установленных по обе стороны от опоры с РР должны быть указаны диспетчерские (оперативные) наименования резервируемых фидеров. Стрелки на табличках должны быть направлены в сторону этих опор.
3. Опоре, на которой установлен РР, присваивается два номера, Например, 247 и 342 (п. 19.)

Рис.12. Знак, надписи и плакат у резервирующего разъединителя (РР) на сложной опоре.



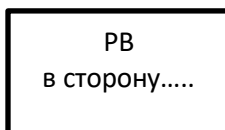
Знак с наружной стороны дверей панели управления, камеры выключателя и отсеков разъединителей.



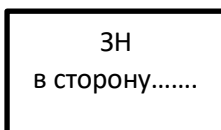
Надпись на наружной и внутренней сторонах дверей панели управления.



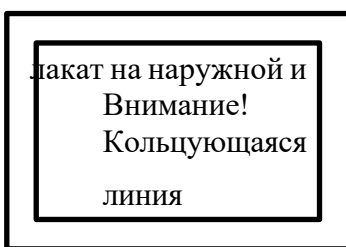
Надпись из наружной стороне дверей камеры выключателя



Надпись у приводов разъединителей и на наружной стороне дверей стояков разъединителей.



Надпись у приводов заземляющих ножей



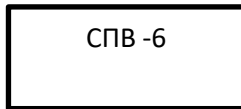
Плакат на наружной и внутренней сторонах дверей панели управления тех СПВ, которые указаны в пункте 12.пп.3.

Примечание: при выполнения надписей руководствоваться также требованиями пунктов 11.пп8. и 9.

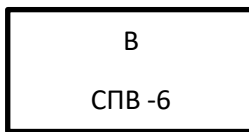
Рис. 13 Знак, плакат и надписи на секционирующем пункте с выключателем (СПВ) с расположением разъединителей внутри ячейки.



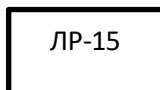
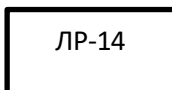
Знак о наружной стороны дверей панели управления и камеры выключателя



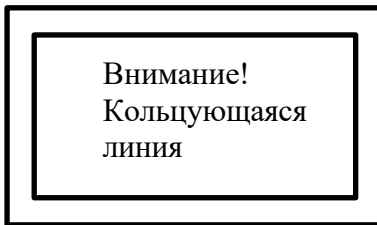
Надпись на наружной и внутренней сторонах панели управления.



Надпись на наружной стороне дверей камеры выключателя.



Надпись у приводов разъединителей, установленных на рядом стоящих опорах.



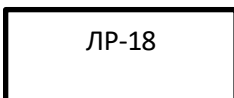
Плакат на наружной и внутренней сторонах дверей панели управления тех СПВ, которые указаны в пункте 12. Пп.3.

Примечание: при выполнении надписей руководствоваться также требованием пункта 11.пп.8.

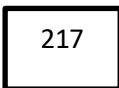
Рис. 14. Плакат, знак и надписи на секционирующем пункте с выключателем (СПВ) с расположением разъединителей на рядом стоящих опорах.



Знак на опоре.



Надпись у привода разъединителя.



Номер опоры.



Плакат у привода разъединителя для тех ЛР, которые указаны в пункте п12 пп 3

Примечание: при выполнении надписей руководствоваться также требованием пункта 11.пп.8.

Рис.15. Надписи, плакаты у линейного разъединителя (ЛР) , установленного на опоре ВЛ 6-10кВ.











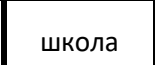
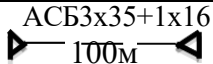










85	Номер опоры на ВЛ- 6-10 кВ
$\frac{47}{82}$	Числитель- номер опоры на ВЛ 0,4кВ
	Знаменатель- год установки опоры.
Ф-2	Диспетчерское наименование на первой
с. им. Чапаева	опоре фидера 6-10 кВ.
Ф 2	То же, на остальных опорах фидера 6-10 кВ,
с. им Чапаева	указанных в п.13.
п.с. Ноокат	
Ф-3	Диспетчерское наименование на первой опоре
	фидера 0,4 кВ.
Ф-3	То же, на концевых опорах фидера 0,4 кВ,
А 127	указанных в п.14.

Примечания: Размер шрифта:

1. При нумерации опор высота цифр -80мм,
толщина – 8мм.

2. При нанесении надписей диспетчерских
наименований высота цифр и букв -45мм.

Рис.16. Образцы надписей на опорах ВЛ 0,4-10кВ.

	ВЛ-0,4кВ.
	Линия двух, трех и четырех проводная.
	Совместный подвес проводов ВЛ0,4кВ и РС.
	Совместный подвес ВЛ0,4кВ и ВЛ6-10кВ.
	Генерирующий источник потребителя.
	Тупиковая ТП 6-10/0,4кВ на балансе РЭС.
	Тупиковая ТП6-10/0,4кВ на балансе потребителя.
	Транзитная 6-10/0,4кВ на балансе РЭС.
	Транзитная ТП 6-10/0,4кВ на балансе потребителя.
<u>3A50+A25</u> 620	<u>Количество, марка и сечение проводов</u> Длина участка ВЛ в м.
<u>K017</u> 160	<u>Оперативное наименование однострансформаторной ТП.</u> Мощность трансформатора, кВа
<u>A306</u> 250+400	<u>Оперативное наименование двухтрансформаторного ТП</u> Мощность трансформаторов, кВа
	Жилой дом №25
	Здание общественного назначения.
	Участок кабеля, ограниченный концевыми кабельными муфтами.
	Опора сложная железобетонная.
	Опора промежуточная железобетонная.
	Опора сложная деревянная.
	Опора промежуточная деревянная.
 	Опора с заземляющим спуском (повторное заземление).
 	Опоры, от которых выполнено два, три ввода в дома.
 	Опоры с секционирующим устройством.

	Опора со светильником.
	Опроа промежуточная ж.б.
	Опора сложная ж.б. со светильником.
	Опора промежуточная ж.б. со светильником.
	Опора сложная деревянная.
	Опора промежуточная деревянная.
	Опора сложная деревянная со светильником.
	Опора промежуточная деревянная со светильником.
	Опора ж.б. центрифугированная или многогранная .
	Опора центрифугированная и многогранная со светильником.
	Опора металлическая.
	Опоры с секционирующим устройством.
	Опоры, от которых выполнено два и три ввода в дома.

Рисунок 17. Условные обозначения для оперативных схем ВЛ 0,4кВ





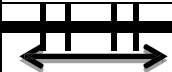










	ВЛ 6-10кВ.
	Совместный подвес ВЛ6-10кВ и ВЛ 0,4кВ.
	ПС 110-35/10кВ на балансе ПЭС.
	ПС 110-35/10кВ на балансе потребителя.
	Резервирующий пункт с выключателем, РПВ.
	Секционирующий пункт с выключателе СПВ..
	Резервирующий пункт с разъединителем, РПР.
	Резервирующий разъединитель, РР.
	Линейный разъединитель, ЛР.
	Указатель поврежденного участка, УПУ.
<u>3А-50</u> 1,2	<u>Количество, марка и сечение провода</u> Длина в км
<u>К017</u> 160	<u>Оперативное наименование однострансформаторной ТП</u> Мощность трансформатора,кВа.
<u>А306</u> 250+400	<u>Оперативное наименование двухтрансформаторной ТП</u> Мощность трансформаторов,кВа
	РП 6-10кВ на четыре ячейки.
	Опора сложная железобетонная.
	Опора промежуточная железобетонная.
	Опора сложная деревянная.
	Опора промежуточная деревянная.

Рисунок 18. Условные обозначения для оперативных схем ВЛ 6-10кВ.

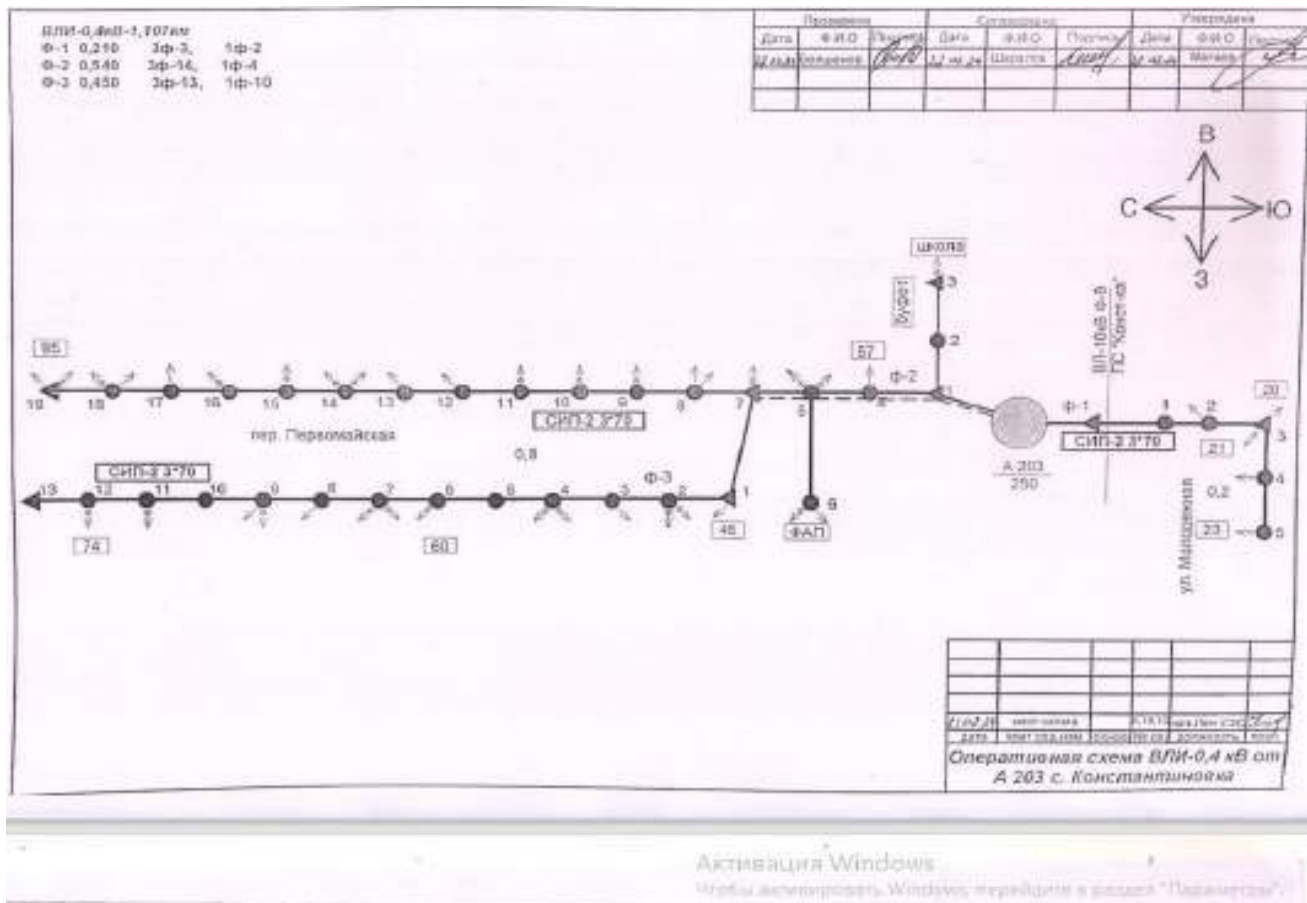


Рисунок 19

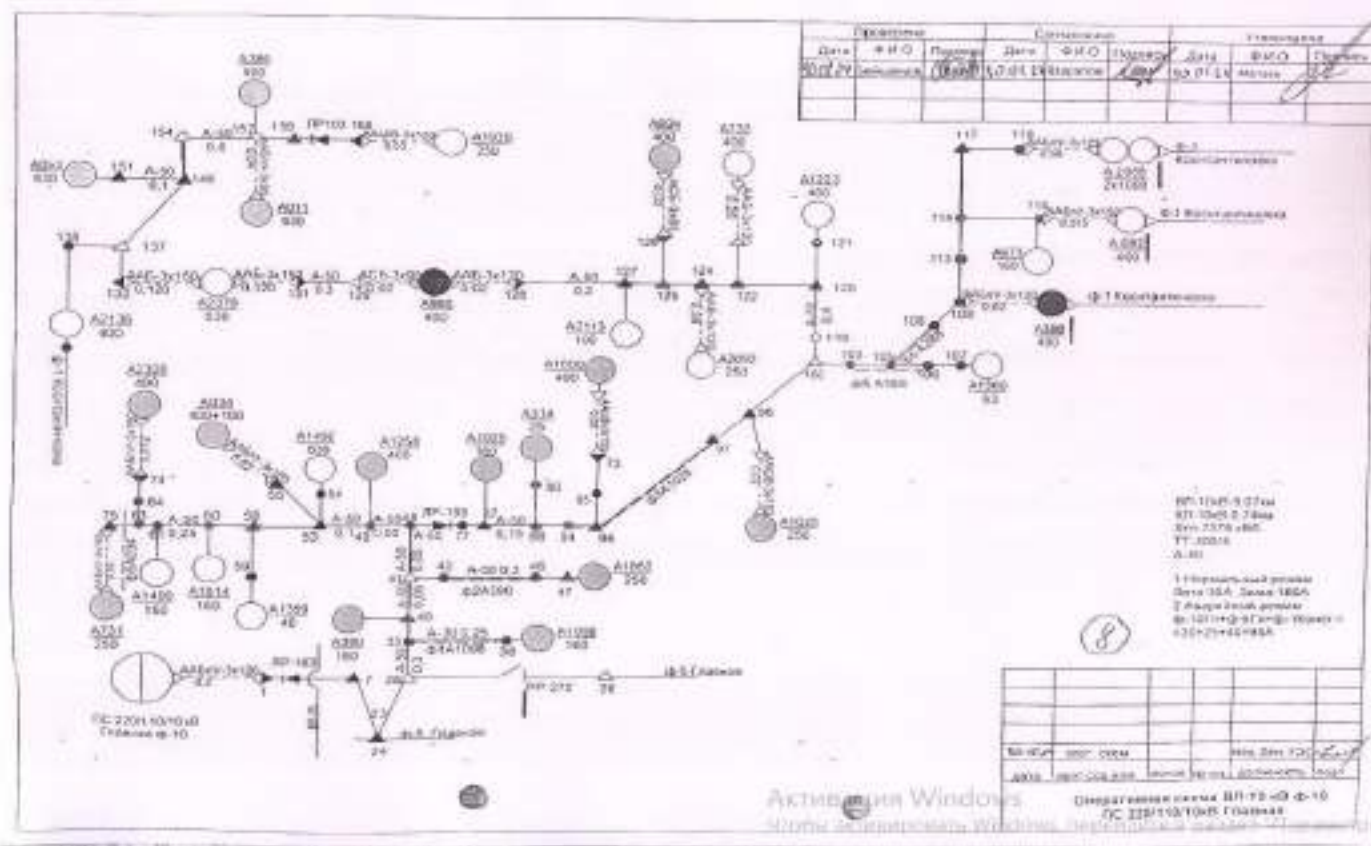


Рисунок 20

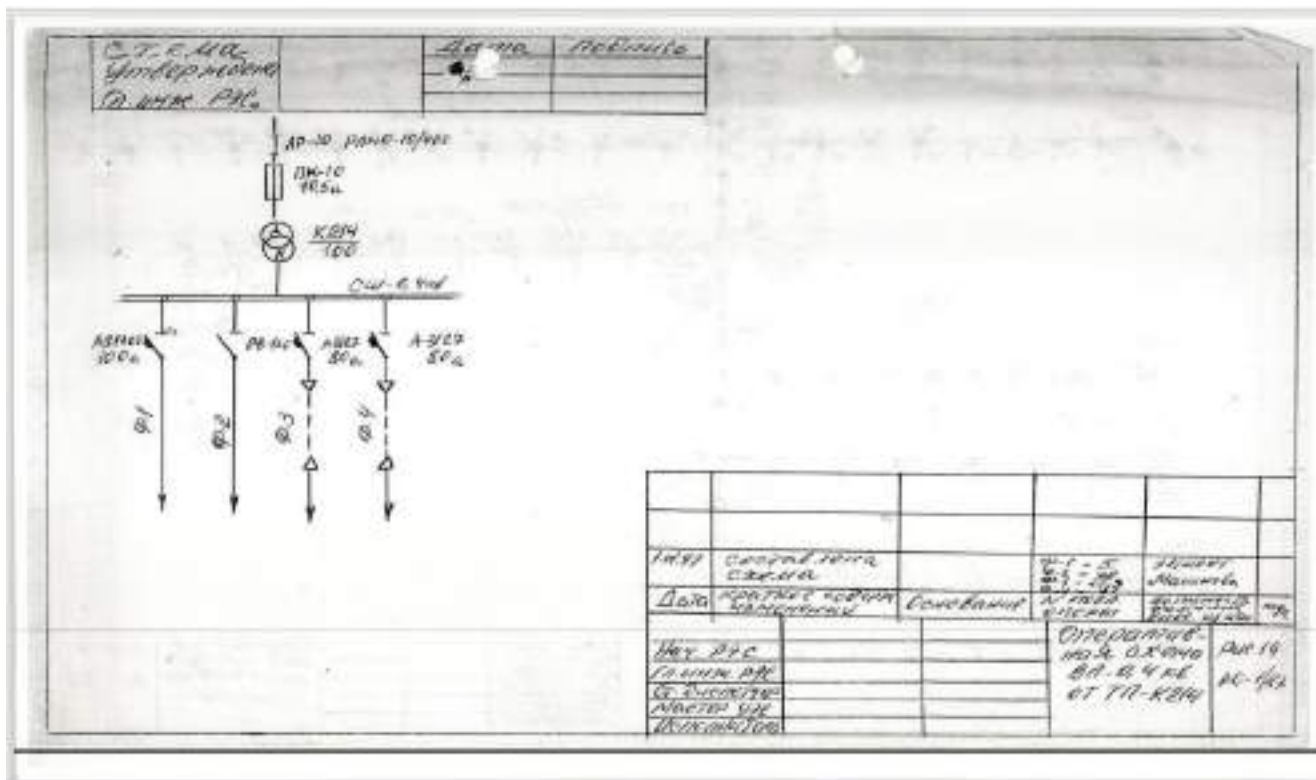


Рисунок 21

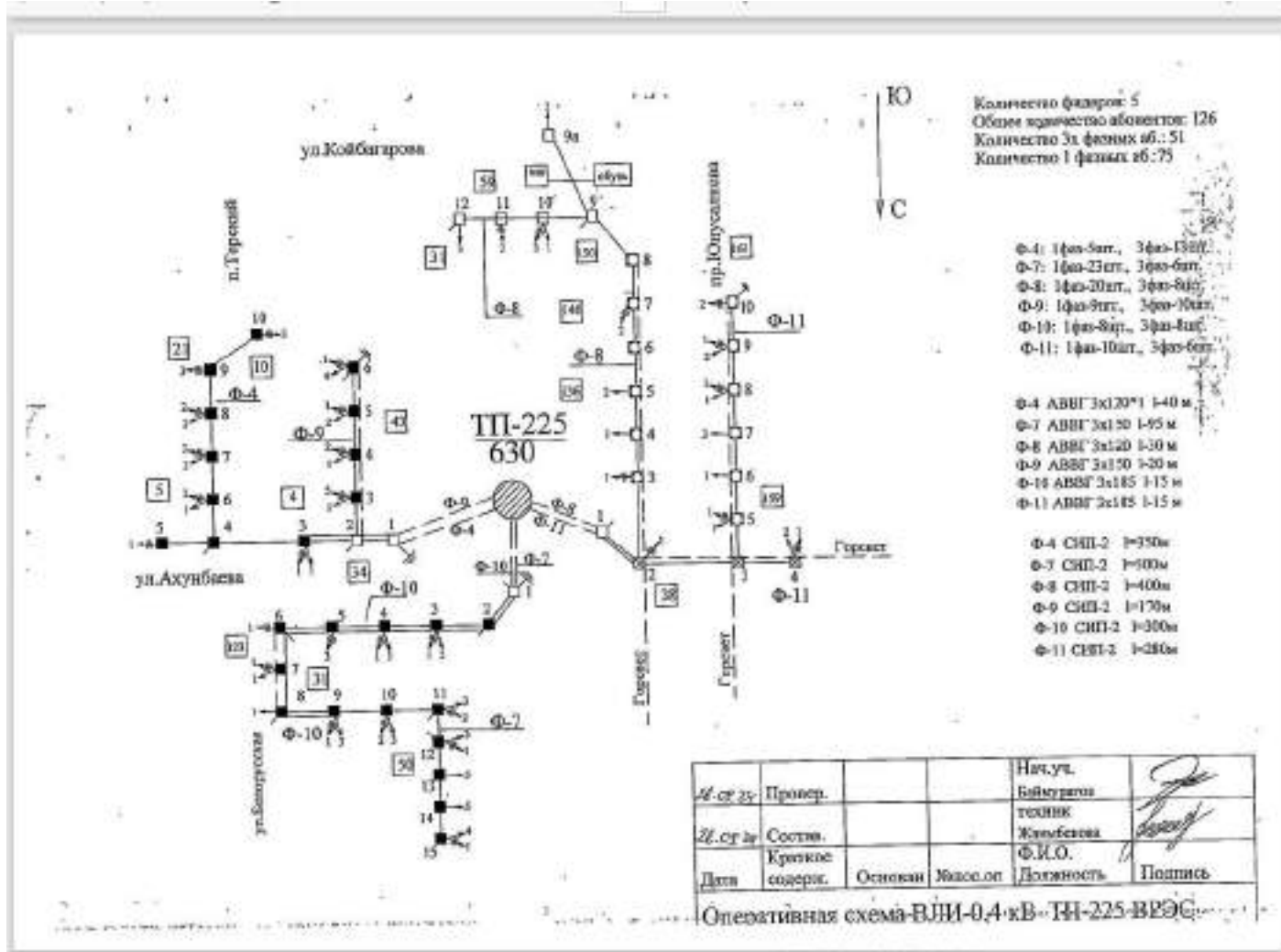


Рисунок 22.

Глава 5. Плакаты и надписи РП и СП.

35. Плакаты и надписи на резервирующих и секционирующих пунктах и у приводов резервирующих и линейных разъединителей в распределительных электрических сетях 0,4-6-10 кВ предназначены для безошибочной ориентации персонала при производстве оперативных переключений, производстве ремонтов и осмотров в электросетях.

36. Резервирующие и секционирующие пункты, резервирующие линейные разъединители в распределительных электрических сетях 0,4-6-10 кВ выполняются следующих видов:

- 1). Резервирующий пункт с выключателем (РПВ), (связывающий два фидера, на пункте установлен постоянный нормальный разрез между фидерами 6-10 кВ).
- 2). Резервирующий пункт с выключателем (РПВ), (связывающий два фидера, на пункте установлен постоянный нормальный разрез между фидерами 0,4 кВ).
- 3). Секционирующий пункт с выключателем (СПВ), (делящий ВЛ 6-10 кВ на участки).
- 4). Секционирующий пункт (СП), (делящий ВЛ 0,4 кВ на участки).
- 5). Резервирующий разъединитель (РР), (связывающий два фидера, на нем установлен постоянный нормальный разрез между фидерами 6-10 кВ).
- 6). Линейный разъединитель (ЛР), (делящий ВЛ 6-10 кВ на участки или служащий для подключения ТП 6-10/0,4 кВ).

Глава 6. Применение.

37. На резервирующих и секционирующих пунктах с выключателями наносятся трафаретным способом следующие плакаты, знаки и надписи:

1). РПВ с расположением разъединителей внутри ячейки:

- плакат с диспетчерским наименованием выключателя;

- плакат "Внимание! Кольцевая линия."

- знак "Осторожно! Электрическое напряжение";

- надпись на наружной стороне дверей камеры выключателя;

- надпись у привода заземляющих ножей;

- надпись у приводов разъединителей и на наружной стороне дверей отсеков разъединителей с указанием кольцевых фидеров;

-диспетчерские (оперативных) наименования резервируемых фидеров (на концевых опорах фидеров, к которым подключен РПВ). (Рис.7)

2). РПВ с расположением разъединителей на рядом стоящих опорах:

-плакат с диспетчерским наименованием выключателя;

-плакат "Внимание!Кольцуемая линия";

-надпись на наружной двери камеры выключателя;

-диспетчерские (оперативные) наименования резервируемых фидеров (на концевых опорах фидеров, которым подключен РПВ);

-плакаты с диспетчерскими наименованиями линейных разъединителей (у приводов разъединителей на стойках концевых опор). (Рис.8)

3). СПВ с расположением разъединителей внутри ячейки:

-плакат с диспетчерским наименованием выключателя;

-знак "Осторожно ! Электрическое напряжение",

-надпись на наружной стороне дверей камеры выключателя;

-надпись у привода заземляющих ножей;

-надписи у приводов разъединителей и на наружной стороне дверей отсеков разъединителей с указанием направлений фидера;

-плакат "Внимание!Кольцуемая линия" (для тех СПВ, которое указаны в пункте12.пп.3).(Рис.13).

4). СПВ с расположением разъединителей на рядом стоящих опорах

-плакат с диспетчерским наименованием выключателя;

-знак "Осторожно ! Электрическое напряжение",

- надпись на наружной стороне дверей камеры выключателя;

-плакат "Внимание!Кольцуемая линия" (для тех СПВ, которое указаны в пункте12.пп.3

-плакаты с диспетчерскими наименованиями линейных разъединителей (у приводов разъединителей на стойках опор) (Рис.14).

38. На стойках опор. на которых смонтированы секционирующие пункты (СП),резервирующие пункты на разъединителях (РПР),резервирующие (РР) или линейные (ЛР) разъединители крепятся или наносятся следующие плакаты, знаки и надписи:

1). СП на ВЛ 0,4 кВ:

- плакат с диспетчерским наименованием секционирующего пункта;
- номер и год установки опоры.

2). РПР при расположении разъединителей на разных опорах:

- плакаты с диспетчерскими наименованиями разъединителей (у приводов);
- плакаты "Внимание!Кольцующаяся линия";
- знаки "Осторожно!Электрическое напряжение",
- номера опор;
- диспетчерские(оперативные) наименования резервируемых фидеров.(рис.9)

3). РПР при расположении разъединителей на одной опоре;

- плакаты с диспетчерскими наименованиями разъединителей (у приводов);
- плакаты "Внимание!Кольцующаяся линия";
- знаки "Осторожно!Электрическое напряжение";
- номера опор;
- диспетчерские (оперативные) наименование резервируемых фидеров (с указанием их направлений на опоре с РПР и без указания направлений на последних опорах по обе стороны от опоры с РПР).(Рис.10).

4).РР при расположении разъединителя на одностоечной или сложной (анкер,тренога) опоре:

- плакат "Внимание!Кольцующаяся линия";
- знак "Осторожно!Электрическое напряжение";
- номера опор;
- диспетчерские (оперативные) наименование резервируемых фидеров (с указанием их направлений на опоре с РР и без указания направлений на последних опорах по обе стороны от опоры с РПР).(Рис.11. и 12.).

5). ЛР, делящий ВЛ 6-10 кВ на участки:

- плакат с диспетчерскими наименованием разъединителя (у привода).
- плакат "Внимание!Кольцующаяся линия" (для тех ЛР, которые указаны в п 12.пп3).;
- знак "Осторожно! Электрическое напряжение";
- номер опоры (рис.15).

б). ЛР, от которых подключены тупиковые ТП (КТП):

-знак "Осторожно!Электрическое напряжение";

-номер опоры;

-диспетчерское (оперативное) наименование фидера

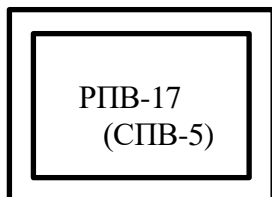
6-10 кВ.

Образцы плакатов,знаков и надписей приводятся на рис.1 и 3.

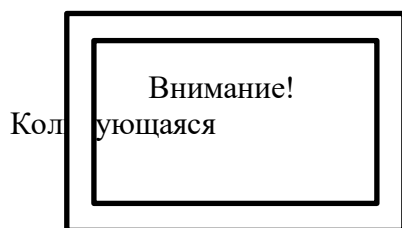
Приводы разъединителей должно быть заперты на замок.



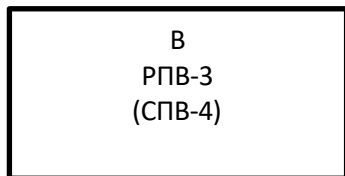
Знаки постоянный
Осторожно! Электрическое напряжение.
Фон желтый, кайма и стрела черные.
Размеры 360x360x360 мм.



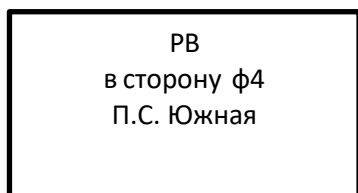
Плакаты с диспетчерским наименованием резервующего или секционирующего пункта. Фон светлый. Кайма синяя шириной 10 мм. Надпись черная.
Размеры 280 x 210 мм.



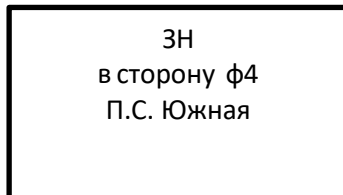
Плакат постоянный.
Красные буквы на белом фоне.Кайма красная шириной 10мм.линия.
Размеры 280x210мм.



Надпись на наружной стороне дверей камеры выключателя.



Надпись у приводов разъединителей
и наружной стороне дверей отсеков
разъединителей.



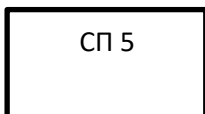
Надпись у приводов(красная) заземляющих
ножей. Надпись красная.

Рис.23. Образцы плакатов, знаков и надписей на
резервирующих (РПВ) и секционирующих
(СПВ) пунктах с выключателями.

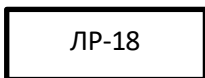
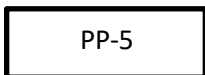
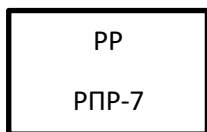


Знак постоянный.

Осторожно! Электрическое напряжение.
Фон желтый, кайма и стрела черные.
Для ж.б. опор фоном служит поверхность бетона. Размеры 160x160x160мм. Для деревянных опор и ж.б. прямоугольного профиля.

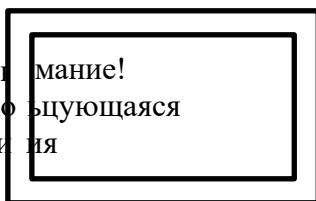


Секционирующий пункт на опорах ВЛ 0,4кВ.



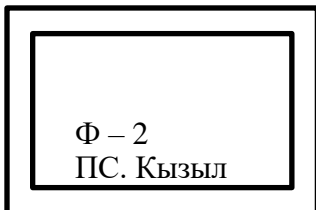
Плакаты или надписи с диспетчерскими наименованиями разъединителей.

Внимание!
Коснувшаяся
линия

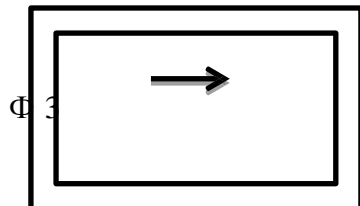


Плакат постоянный.

Красные буквы на белом фоне. Кайма красная шириной 10мм. Размеры 280x210 мм.

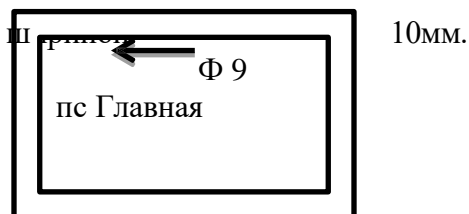


Плакат с диспетчерским наименованием фидера 6-10кВ.
Ф 2



ПС. Главная

Плакаты с указанием направлений
фидера 6-10кВ. Размеры 280х210мм.
Фон светлый. Кайма синяя



Надпись черная.

Рис.24. Образцы плакатов, знаков и надписей у
секционирующих пунктов (СП), резервирующих пунктов на разъединителях
(РПР), резервирующих (РР) и линейных (ЛР) разъединителей

Глава 7. Принцип формирования диспетчерских наименований оборудования распределительных устройств электростанций, подстанций и ЛЭП 35-110-220-500 кВ

36. Все элементы электрической схемы распределительных устройств электростанций и подстанций 500-35 кВ должны иметь диспетчерские наименования, которые четко характеризуют назначение элемента и его место в электрической схеме.

37. Для всех распределительных устройств электростанций и подстанций 500-35 кВ должны быть выполнены оперативные схемы для нормального режима с нанесением диспетчерских наименований для каждого коммутационного аппарата и оборудования.

38. Оперативные схемы для нормального режима энергообъектов с диспетчерскими наименованиями утверждает технический руководитель соответствующего предприятия. Указанные схемы должны быть согласованы соответствующим начальником диспетчерской службы в оперативном подчинении которого находится оборудование, приведенное на схеме.

39. Оперативные схемы для нормального режима с нанесенными диспетчерскими наименованиями должны находиться на всех рабочих местах с дежурством оперативного персонала, а также у персонала ОВБ, производящего переключения в данной электроустановке.

40. Надписи диспетчерских наименований в распределительных устройствах должны строго соответствовать наименованиям, выполненным на оперативных схемах.

41. Оперативные схемы для нормального режима с нанесенными диспетчерскими наименованиями вновь вводимого оборудования, находящегося в ведении диспетчера ЦДС ОАО «НЭС Кыргызстана» или диспетчера КДЦ «Энергия» должны быть представлены на согласование в ОАО «НЭС Кыргызстана», вместе с документацией пускового комплекса объекта в сроки установленные «Инструкцией по подключению к сети ОАО «НЭС Кыргызстана» вновь вводимых энергетических объектов».

42. Диспетчерские наименования оборудования и коммутационных аппаратов выполняются на плакатах из листового металла. Размер плаката 280*210 мм. При необходимости допускается отклонение от указанного

размера. Плакаты закрепляются у приводов коммутационных аппаратов. Плакат должен иметь светлый фон с надписью черного цвета.

На оборудовании имеющем крупные размеры (генераторы, трансформаторы, выключатели) допускается нанесение диспетчерского наименования, непосредственно на корпус оборудования. Размер диспетчерского наименования должен быть пропорционален размерам первичного оборудования.

У оборудования имеющего однофазное исполнение в диспетчерском наименовании в распределительном устройстве указывается и дополнительное буквенное обозначение фазы.

§1. Термины и определения.

Диспетчерское наименование:

46. Точное название объекта электроэнергетики (электростанции, подстанции, переключательного пункта, линии электропередачи), основного и вспомогательного оборудования объекта электроэнергетики, устройств релейной защиты и автоматики, средств диспетчерского и технологического управления, оборудования автоматизированных систем диспетчерского управления, которое однозначно определяет оборудование или устройство в пределах одного объекта электроэнергетики и объект электроэнергетики в пределах операционной зоны диспетчерского центра.

47. Применение диспетчерских наименований линии электропередачи, основного и вспомогательного оборудования объекта электроэнергетики, устройств релейной защиты и автоматики, средств диспетчерского и технологического управления, оборудования автоматизированных систем диспетчерского управления обязательно при разработке оперативной документации, ведении оперативных переговоров, производстве переключений и т.д.

Присоединение:

48. Электрическая цепь (оборудование и шины) одного назначения, наименования и напряжения, присоединенная к шинам распределительного устройства, генератора, щита, сборки и находящаяся в пределах электростанции, подстанции и т.п.

Примечание - Электрические цепи разного напряжения одного силового трансформатора, одного двухскоростного двигателя считаются одним присоединением. В схемах многоугольников, полуторных и т.п. схемах к присоединению линии, трансформатора относятся все коммутационные

аппараты и шины, посредством которых эта линия или трансформатор присоединены к распределительному устройству.

Диспетчерское наименование коммутационного аппарата или оборудования должно содержать:

Принятые на основании «Типовой инструкции по производству переключений в электрических распределительных устройствах электростанций и подстанций» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок» термины и сокращения наименований оборудования для записи в оперативной документации.

49. Класс напряжения данного коммутационного аппарата или оборудования.

50. Обозначение, точно характеризующее место расположения данного аппарата в распределительном устройстве.

51. Для распределительных устройств, выполненных по схеме многоугольника, допускается присваивать коммутационным аппаратам цифровое наименование.

52. В распределительных устройствах, выполненных по схеме с тремя выключателями на два присоединения или четырьмя выключателями на три присоединения (полупорная схема и схема 4/3), наименования коммутационных аппаратов применяется двухзначное цифровое обозначение. Первая цифра в наименовании указывает порядковый номер цепи выключателей, а вторая цифра расположение выключателя в ряду. Отсчет рядов в таких схемах идет от первой системы шин.

53. Для разъединителей имеющих однофазные приводы в диспетчерских наименованиях дополнительно указывается буквенное обозначение фазы.

54. В диспетчерских наименованиях шинных разъединителей необходимо указывать номер системы шин, к которым они подключены.

55. Как правило, разъединитель, соединенный с шиной называется шинным. Для шинного разъединителя необходимо указывать сокращенное обозначение (ШР), наименование секции, с которой он соединен, и наименование присоединения. Это необходимо для однозначного именования шинных разъединителей одного присоединения, соединенных с разными секциями шин. В этом случае все элементы, стоящие в цепи шинного разъединителя от шины до узла, соединяющего в себе более двух элементов схемы или до сдвоенного реактора, должны содержать в диспетчерском наименовании имя секции шин, к которой они присоединены. Это относится и к разъединителям, и к выключателям, реакторам.

56. Наименование присоединения следует указывать при формировании диспетчерских наименований коммутационных аппаратов, трансформаторов напряжения, трансформаторов тока, ограничителей перенапряжения, разрядников, фильтров присоединений, высокочастотных заградителей и конденсаторов связи.

57. В случае если к одному присоединению подключено несколько единиц однотипного оборудования (трансформаторы напряжения, разрядники и т.д.) то в диспетчерском наименовании этого оборудования дополнительно указывается порядковый номер.

58. Диспетчерское наименование воздушной или кабельной линии электропередачи должно включать в себя в обязательном порядке наименование связываемых объектов (наименование подстанций или электростанций).

59. Исключение составляют ЛЭП, находящиеся в оперативном управлении диспетчера КДЦ «Энергия». Таким ЛЭП диспетчерское наименование присваивает КДЦ «Энергия».

60. Если два объекта соединяют несколько линий электропередач, то в диспетчерских наименованиях этих ЛЭП дополнительно указываются их порядковые номера.

61. Например: ВЛ-220 Фрунзенская-Кара-Балта-1,

62. ВЛ-220 Фрунзенская-Кара-Балта-2.

63. Если эти линии являются цепями двухцепной линии, то в диспетчерских наименованиях дополнительно указывается правая эта цепь или левая, в направлении по ходу возрастания номеров опор линии.

64. Например: ВЛ-220 Лочин-Торобаев-1(левая),

65. ВЛ-220 Лочин-Торобаев-2 (правая).

66. Диспетчерское наименование линий электропередачи в ячейках распределительных устройства электростанций и подстанций должно включать в себя только название того объекта куда отходит эта линия, без названия собственного объекта.

67. Например: линия 110 кВ между Атбашинской ГЭС и ПС Угут

68. В ОРУ-110 кВ Атбашинской ГЭС имеет диспетчерское наименование - ВЛ-110 Угут,

69. В ОРУ-110 кВ ПС Угут имеет диспетчерское наименование - ВЛ-110 Атбашинская ГЭС.

70. Диспетчерское наименование заземляющих ножей должно включать в себя наименование коммутационного аппарата, на котором они установлены, и наименование присоединения которое ими заземляется.

71. Диспетчерское наименование оборудования по защите от перенапряжений должно включать в себя тип оборудования и место его установки.

72. Например: ограничитель перенапряжения 1-СШ-110 ОПН 1-СШ 110,

73. Разрядник вентильный станционный Т-1- РВС 110 Т-1 и т.д.

74. Присваиваемое подстанции диспетчерское наименование должно иметь лаконичное орфографическое написание и четкое фонетическое звучание, исключающее неоднозначность толкования.

75. Для диспетчерского наименования подстанции рекомендуется использовать названия субъектов Кыргызской Республики, административно-территориальных единиц, в которых они расположены, близлежащих географических и промышленных объектов, населенных пунктов, фамилии исторических личностей, известных ученых, писателей и т.п.

76. При установлении диспетчерского наименования подстанции должны быть соблюдены следующие условия.

1) Структура диспетчерского наименования ПС должна быть следующей:

АпБпВпГ

где А - аббревиатура слова "подстанция" (ПС); При необходимости допускается указывать аббревиатуры распределительного пункта (РП), переключательного пункта (ПП);

Б - высший класс напряжения подстанции (35, 110 и т.д.);

В - единицы измерения напряжения (кВ);

Г - название подстанции;

п - пробел.

Примеры

1. ПС 500 кВ Главная.

2. РП 220 кВ Восточный.

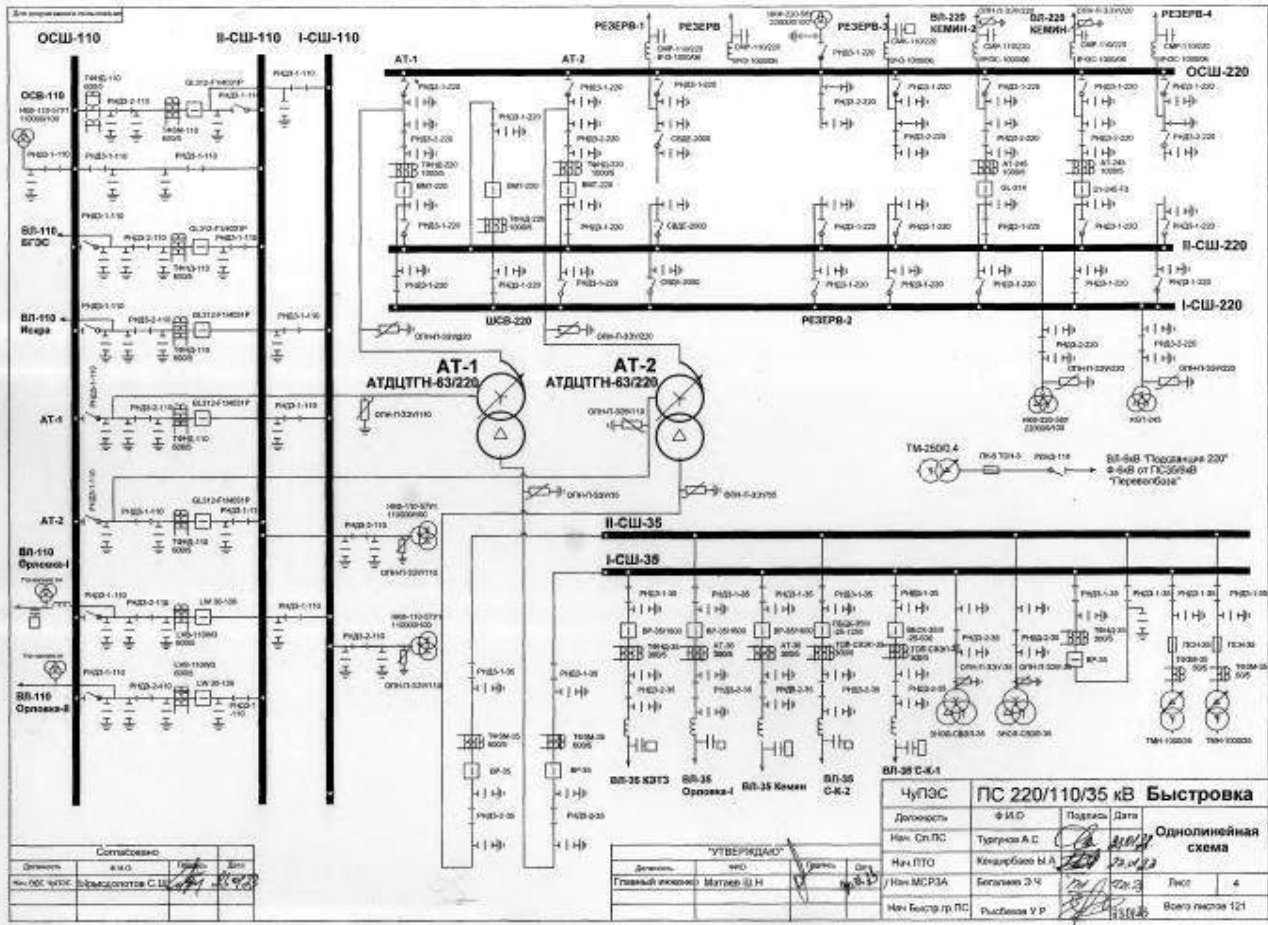
Примеры диспетчерских наименований коммутационных аппаратов и оборудования подробно приведены на электрической схеме в приложении к данной инструкции.

Глава 8 Примеры диспетчерских наименований электроэнергетического оборудования.

- | | |
|---|--|
| 77. Первая цепь воздушных линий электропередачи 110кВ между ПС Узловая и ТЭЦ Ош двухцепного | ВЛ-Узловая-ТЭЦ Ош-1 (правая) исполнения. |
| 78. Кабельная линия электропередачи 35 кВ между ПС Энергострой | ТЭЦ г.Бишкек и |
| 79. Генератор №1 | Г-1 |
| 80. Турбогенератор №2 | ТГ-2 |
| 81. Гидрогенератор №3 | ГГ-3 |
| 82. Синхронный компенсатор №1 | СК-1 |
| 83. Силовой трансформатор №2 | Т-2 |
| 84. Автотрансформатор №3 | АТ-3 |
| 85. Компенсирующий реактор воздушной линии 500 кВ | Р-500 |
| ВЛ-500 Шу Шу на ПС Фрунзенская | |
| 86. Трансформатор собственных нужд №1 | ТСН-1 |
| 87. Трансформатор напряжения 1 СШ 110 кВ | ТН-1-СШ 110 |
| 88. Трансформатор тока (выносной) 110 кВ автотрансформатора №1 | ТТ-110 АТ-1 |
| 89. Первая система или секция шин 110 кВ | 1-СШ-110 |
| 90. Обходная система шин 110 кВ | ОСШ-110 |
| 91. Вспомогательные шины Л-509 | ВШ Л-509 |
| 92. Воздушная перекидка 220 кВ №1 | ВП-1-220 |
| 93. Секционный выключатель 110 кВ | СВ-110 |
| 94. Обходной выключатель 110 кВ | ОВ-110 |
| 95. Шиносоединительный выключатель 110 кВ | ШСВ-110 |
| 96. Совмещенный обходной и шиносоединительный выключатель 110 кВ | ОШСВ-110 |

97. Совмещенный обходной и секционный выключатель-110кВ	ОСВ-110
98. Выключатель воздушной линии электропередач ТЭЦ Ош-1 на Пс Узловая	В-ВЛ-110 ТЭЦ Ош-1
99. Выключатель 110 кВ трансформатора №1	В-110 Т-1
100. Выключатель 15 кВ генератора №1	В-15 Г-1
101. Короткозамыкатель 110 кВ Т-1	КЗ-110 Т-1
102. Отделитель 110 кВ Т-1	ОД-110 Т-1
103. Шинный разъединитель 110 кВ Т-1	ШР-110 Т-1
104. Шинный разъединитель второй Системы шин 220кВ Шу ф “А”	ШР-2 ВЛ-220кВ Шу фаза А
105. Трансформаторный разъединитель 220 кВ автотрансформатора №1	РТ-220 АТ-1
106. Обходной разъединитель 110 кВ ВЛ-110 ТЭЦ Ош-1	ОР-ВЛ-110 ТЭЦ Ош-1
107. Линейный разъединитель 110 кВ ВЛ-110 ТЭЦ Ош-1	ЛР-ВЛ-110 ТЭЦ Ош-1
108. Секционный разъединитель между СВ-110 и 1-СШ-110	СР-1-110
109. Разъединитель 110 кВ ремонтной перемычки со стороны 1-СШ-110	РП-1-110
110. Заземляющие ножи на ЛР-ВЛ-110 ТЭЦ Ош-1 в сторону линии на ПС Узловая	-ЗН-ЛР в сторону ТЭЦ Ош-1
111. Заземляющие ножи на ШР-1 ВЛ-110 ТЭЦ Ош-1 в выключателя на ПС Узловая ВЛ-110	-ЗН-ШР-1 в ст.ТЭЦ Ош-1
112. Разъединитель между нейтралью автотрансформатора №1 и контуром заземления (заземляющий однофазный нож)	-ЗОН-АТ-1
113. Конденсатор высокочастотной связи подключенный 110 ТЭЦ Ош-1 на ПС Узловая	КС ВЛ-110 к ВЛ-Ош-1ТЭЦ
114. Трансформаторный разъединитель 110 кВ	РТ-110 Т-2

трансформатора №2



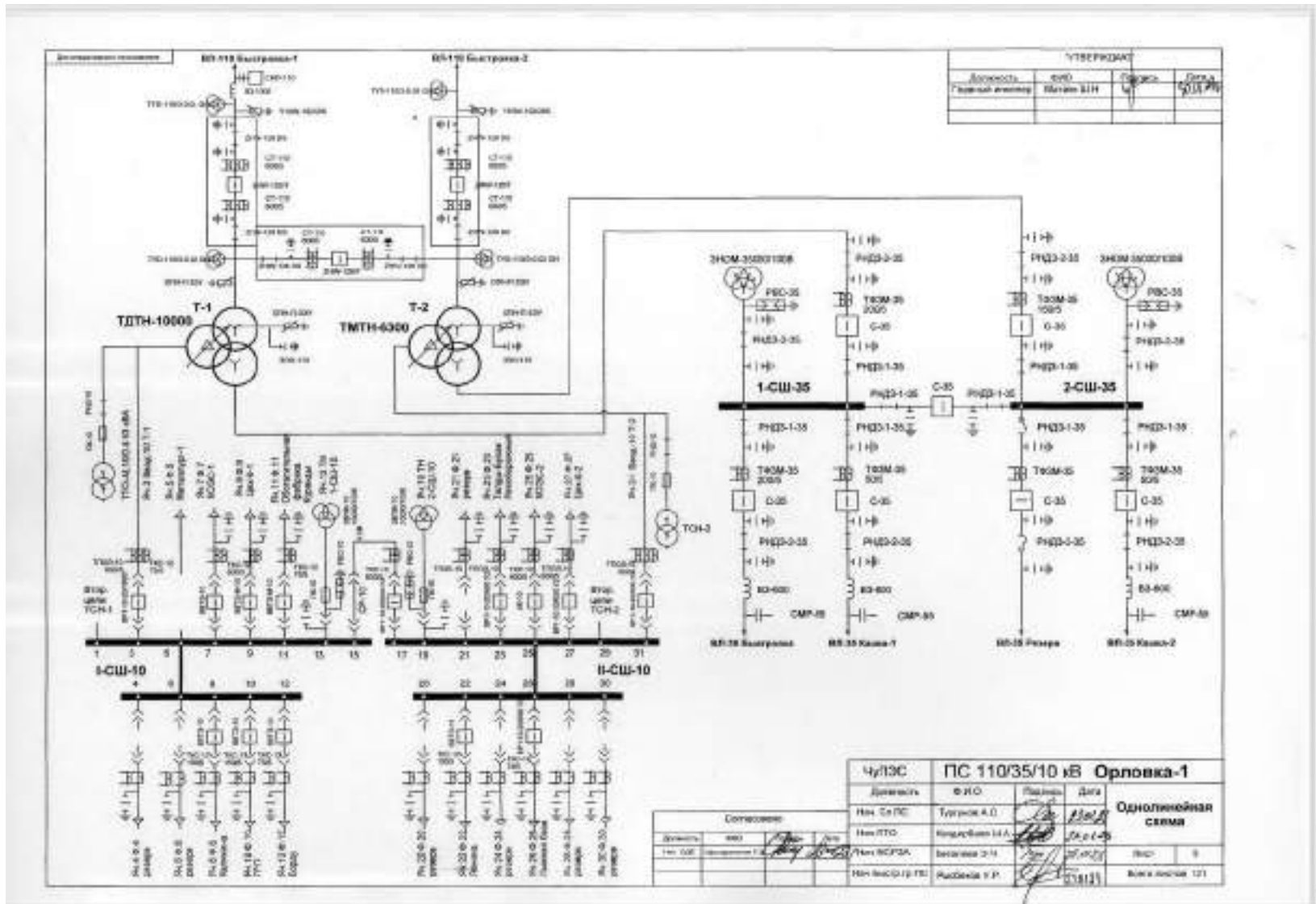
Составлено		
Должность	И.И.О.	Дата
Нач. ОС ЧУЭС	Вильямовичев С.Ш.	17.04.2026

"УТВЕРЖДАЮ"		
Должность	И.И.О.	Дата
Главный инженер	Мухомов Ш.Н.	17.04.2026

ЧулЭС ПС 220/110/35 кВ Быстровка			
Должность	И.И.О.	Подпись	Дата
Нач. СП.ПС	Турецков А.С.	<i>[Signature]</i>	17.04.2026
Нач. ПТО	Келдиербек Б.А.	<i>[Signature]</i>	17.04.2026
Нач. МСРЗА	Бегалиев Э.Ч.	<i>[Signature]</i>	17.04.2026
Нач. Быстр. гр. ПС	Рысбаева У.Р.	<i>[Signature]</i>	17.04.2026



Схема ПС 220/110/35 кВ Быстровка



ПС 110/35/10кВ Орловка-1

