

**Қазақстанның бiртұтас электр энергетикасы жүйесiнде авариялық бұзушылықтарды болғызбау және оларды жою жөнiндегi қағидаларды бекiту туралы**

***Күшін жойған***

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 18 шілдедегі № 945 Қаулысы. Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2015 жылғы 10 тамыздағы № 628 қаулысымен

      Ескерту. Күші жойылды - ҚР Үкіметінің 10.08.2015 № 628 қаулысымен (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап қолданысқа енгізіледі).

      РҚАО-ның ескертпесі.

      ҚР мемлекеттік басқару деңгейлері арасындағы өкілеттіктердің аражігін ажырату мәселелері бойынша 2014 жылғы 29 қыркүйектегі № 239-V ҚРЗ Заңына сәйкес ҚР Энергетика министрінің 2015 жылғы 2 ақпандағы № 58 бұйрығын қараңыз.

      «Электр энергетикасы туралы» Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 шілдедегі Заңының 4-бабының 11) тармақшасына сәйкес Қазақстан Республикасының Үкіметі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

      1. Қоса беріліп отырған Қазақстанның бiртұтас электр энергетикасы жүйесiнде авариялық бұзушылықтарды болғызбау және оларды жою жөнiндегi қағидалар бекітілсін.

      2. Осы қаулы алғашқы ресми жарияланғанынан кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

*Қазақстан Республикасының*

*Премьер-Министрі                                К. Мәсімов*

Қазақстан Республикасы

Үкіметінің

2012 жылғы 18 шілдедегі

№ 945 қаулысымен

бекітілген

 **Қазақстанның бiртұтас электр энергетикасы жүйесiнде авариялық бұзушылықтарды болғызбау және оларды жою жөнiндегi қағидалар 1. Жалпы ережелер**

      1. Қазақстанның бiртұтас электр энергетикалық жүйесiнде авариялық бұзушылықтарды болғызбау және оларды жою жөнiндегi қағидалар (бұдан әрi – Қағидалар) «Электр энергетикасы туралы» Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 шілдедегі Заңына сәйкес әзiрлендi. Осы Қағидалар Қазақстанның біртұтас электр энергетикалық жүйесінде авариялық бұзушылықтарды болғызбау және оларды жою тәртiбiн айқындайды.

      2. Жүйелiк оператордың біртұтас электр энергетикалық жүйесіндегi авариялық бұзушылықтарды болғызбау және оларды жою жөнiндегi өкiмдерiн Қазақстан Республикасының электр энергиясының көтерме сауда нарығынын барлық субъектiлері орындайды.

      3. Осы Қағидаларда мынадай ұғымдар мен анықтамалар пайдаланылады:

      1) авариялық бұзушылықтарды жою – мыналарға:

      авариялық бұзушылықтардың өршуiн болдырмауға;

      қызмет көрсетуші персонал мен авариялық бұзушылыққа ұшырамаған жабдықтар үшін қауiпті аластатуға;

      тұтынушылардың қоректенуін және электр энергиясының сапасын (жиiлiгi мен кернеуiн) қалпына келтiруге;

      біртұтас электр энергетикасы жүйесінің және оның жекелеген бөлiктерiнiң авариядан кейiнгi ең сенiмдi схемасын жасауға;

      жабдықтың авариялық бұзылысы кезiнде ажыратылған жай-күйiн және оны жұмысқа қосу мүмкiндiгiн анықтауға бағытталған операциялар;

      2) авариялық бұзылысты болғызбау - мына:

      энергетикалық жүйедегi орнықтылықтың жоғалуы;

      жабдықтардың зақымдануы (желiлердiң, жабдықтардың шектен тыс жүктемесi);

      электр энергиясы сапасының кемуi (кернеу мен жиiлiктiң шектен тыс жоғары не төмен деңгейлерi) қаупіне байланысты авариялық жағдайлардың жедел немесе автоматты түрде болғызбау және жою;

      3) «авария» режимі – авариялық бұзушылықтар жағдайында оларды жою үшін қуат өндіруші агрегаттарды қосу (ажырату) немесе электр станциялары генераторларының белсенді жүктемесін өзгерту қажет болғанда электр желiсінiң тиісті учаскесінде жүйелік оператор енгізетін шара.

 **2. Авариялық бұзылыстарды болдырмау және жою тәртібі Негiзгi талаптар**

      4. Жүйелiк оператор біртұтас электр энергетикасы жүйесіндегi авариялық бұзушылықтарды болдырмау және оларды жою жөнiндегi жедел-диспетчерлік персоналдың iс-қимыл тәртiбiн айқындайтын нұсқаулықтарды:

      1) энергетикалық жүйеде орнықтылық бұзылғанда;

      2) біртұтас электр энергетикалық жүйесі оқшау жұмыс iстейтiн бөлiктерге бөлінгенде;

      3) мемлекетаралық, өңiраралық және өңiрлiк электр жеткiзу желiлерiнiң артық жүктемесi кезінде;

      4) өндiрiлетiн қуаттың едәуiр бөлiгi жоғалғанда, жүктелген 220-500-1150 киловольттық (бұдан әрі - кВ) электр жеткiзу желiлерi зақымданғанда және ажыратылғанда;

      5) жиiлiк артқанда/кемiгенде;

      6) кернеу артқанда/кемiгенде әзiрлейдi.

      5. Жедел-диспетчерлiк басқарудың әрбiр деңгейiнде (жүйелік оператордың ұлттық диспетчерлiк орталығы, өңiрлiк диспетчерлiк орталық, электр энергиясы көтерме сауда нарығының диспетчерлiк пунктерi) авариялық бұзушылықтарды болғызбау, оқшаулау және жою жөнiндегi нұсқаулық әзiрленедi, ол жедел-диспетчерлiк басқарудың жоғары тұрған органының нұсқаулығына сәйкес жасалады.

      6. Әртүрлі деңгейдегi жедел-диспетчерлік персонал арасында міндеттерді бөлу авариялық бұзушылықтарды болғызбау, оқшаулау және жою жөнiндегi нұсқаулықтарда мынадай негiзгi ережелер негiзiнде айқындалады:

      1) төмен тұрған жедел-диспетчерлiк персонал авариялық бұзушылықтарды болғызбау, оқшаулау және жою әрi олардың өршуiн болғызбау жөнiндегi барлық операцияларды объектiлердегi жедел-диспетчерлiк персоналдың өзара iс-қимыл үйлесiмiн керек етпесе және авариялық бұзушылықтың өршуi не оның жойылу кiдiрiсiн туындатпаса, дербес түрде жүргiзеді;

      2) төмен тұрған жедел-диспетчерлiк персонал жоғары тұрған жедел персоналға жабдықтардың тиесiлiгiне сәйкес өзiнiң объектiсiндегi режимнiң мынадай бұзылыстары туралы:

      автоматтық ажыратулар, қосылулар, кернеудiң жоғалып кетуi, әртүрлi кернеулi электр тораптарының байланыстарын жүзеге асыратын транзиттiк электр жеткiзу желiлерi мен трансформаторлардағы жұмыс режимдерiнiң артық жүктемелерi және күрт өзгерулерi;

      генераторларда, электр беру желiлерiнде, трансформаторларда, бақылау нүктелерiнде кернеудiң кемуi, жабдықтарда кернеудiң шектен тыс артуы, генераторлардың, үндес компенсаторлардың, қоздыруды автоматтық реттеу, автоматтық жиiлiктiк жүктеу жұмыстарында симметриясыздық режимдердiң туындауы, тербелістің туындалуы;

      теңселулердің туындауы электр станциясында (қосалқы станцияда) да, оған жақын жерде де қысқа тұйықталудың сыртқы белгiлерi, қорғаныштарды ажырату мен сигналға жұмыс iстеуi, автоматты түрде қайта қосу, жиiлiктi автоматты түрде қайта қосу, резервті автоматты түрде қосу құрылғыларының, режимдiк автоматиканың жұмысы туралы, электр тогы жиiлiгiнiң деңгейi, жабдықтармен, электр жеткiзу желiлерiнiң ажыратылу себептерi туралы хабардар етедi және жоғары тұрған диспечердің өкімдерін орындайды.

      7. Авариялық бұзушылықтарды жоюға басшылық ету мынадай түрде жүзеге асыралды:

      1) бiрнеше өңiрдi қамтитын авариялық бұзылыстарды жоюға басшылық етуді біртұтас электр энергетикасы жүйесіндегi жүйелік оператордың ұлттық диспетчерлiк орталығының диспетчерi жүзеге асырады;

      2) бiр өңiрдiң жұмыс режимiн қозғайтын авариялық бұзылыстарды жою өңiрлiк диспетчерлiк орталық диспетчерiнiң басшылығымен жүргізіледі;

      3) жергiлiктi мәні бар электр тораптарында және біртұтас электр энергетикалық жүйесінiң жұмыс режимiн қозғайтын авариялық бұзылыстарда - осындай бұзылыстардың таралу ауданы мен тораптарды басқару құрылымына қарай өңiрлiк электр желiлiк ұйымның диспетчерi не тiректiк қосалқы станция диспетчерi;

      4) қосалқы станцияларда - қосалқы станцияға қызмет көрсету түрiне байланысты қосалқы станция кезекшiсi, жедел шығу бригадасы, қосалқы станциялар шеберi немесе топ бастығы;

      5) электр станциясында - станция ауысымының бастығы жүзеге асырады.

      8. Біртұтас электр энергетикалық жүйесінiң жүйелік операторының ұлттық диспетчерлiк орталығының және өңiрлiк диспетчерлiк орталықтың диспетчерлерi біртұтас электр энергетикалық жүйесіндегi өздерiнiң жедел басқаруындағы және иелiгiндегi жабдықтарда авариялық бұзушылықтарды болғызбау, оқшауландыру және жою жөніндегі барлық операцияларды өз бетінше жүргізеді және егер бұл қажеттiлiкпен туындаса, оның жедел басқаруында не иелігінде емес жабдықтарға араласуға қажеттi ақпаратты алады, тоқтата тұрады, авариялық бұзылыстың жойылу барысын өзгерте алады.

      9. Авариялық бұзылысты жою кезiнде бүкiл жедел келiссөздер және диспетчерлiк басқарудың барлық деңгейiндегi диспетчерлердiң, сондай-ақ электр станцияларындағы ауысым бастықтарының және iрi қосалқы станциялар кезекшiлерiнiң өкiмдерi жазылу құрылғысына жазылуы тиіс.

      10. Авариялық бұзылысты жою кезінде оның сипатына қарай жоғары тұрған жедел-диспетчерлiк персоналдың рұқсатымен ауысымды қабылдауға және тапсыруға жол беріледі.

      Авариялық бұзылысты жою кезiнде операция жоғары тұрған жедел-диспетчерлiк персонал жедел басқармайтын немесе иелiк етпейтін жабдықта жүргiзiлген жағдайларда ауысымды тапсыруға авариялық бұзылыс болған энергия объектiсiндегі әкiмшiлiк-техникалық персонал басшысының рұқсатымен жол берiледi.

      11. Жедел-диспетчерлiк персонал әкiмшiлiк-техникалық персоналдың ішінен адамның қатысуына қарамастан тұрақты режимдi қалпына келтiру жөнiнде шешiм қабылдай және iс-шараларды жүзеге асыра отырып, авариялық бұзылысты жоюға басшылық етудi жүзеге асырады.

      12. Біртұтас электр энергетикалық жүйесінiң жүйелік операторының ұлттық диспетчерлiк орталығы (өңiрлiк диспетчерлiк орталық, өңiрлiк электр желiсi ұйымы) диспетчерiнiң құзыретiне кіретін мәселелер бойынша оның барлық өкiмдерiн бағыныстағы жедел-диспечерлік персонал орындайды. Сонымен қатар, кезекшi персонал адамдардың өмiрiне, жабдықтардың сақталуына немесе электр станциялардың, қосалқы станциялардың өз мұқтаждарына керекті жоғалтуға қауіп төндіретін өкiмдердi орындауға қатыспайды, ол туралы осы өкiмдi берген диспетчерге және кәсiпорынның бас инженерiне хабарлайды.

      13. Авариялық жағдайлар туындағанда, оларды жою үшiн қажеттi өндiрушi агрегаттарды қосу/ажырату немесе электр станциялар генераторларының белсенді жүктемесiн өзгерту кезiнде бұзылыстың жойылуын басқарушы диспетчер ұлттық не өңiрлiк электр тораптарының тиiстi учаскесінде «авария» режимiн енгiзеді.

      «Авария» режимiнің қолданылу уақытында нарықтағы шарттық қатынастарды орындауға байланысты рәсiмдер ол жүргізілген электр торабының ажыратылған бөлiгiнде тоқтатыла тұрады.

 **Аварияға қарсы басқарудың автоматтық жүйесi**

      14. Жедел-диспетчерлiк персоналдың әрекет етуіне мүмкiндік болмайтын авариялық үдерістер тез (секундтар, секунд үлесi) өткен кезде аварияға қарсы автоматика қарастырылады, оның негiзгi мақсаттары мыналар болып табылады:

      1) орнықтылықтың бұзылуын болдырмау;

      2) асинхрондық режимдi жою;

      3) жиiлiк пен кернеудiң шектен тыс артуын/кемуiн жою.

      15. Аварияға қарсы автоматика құрылғылары ұлттық электр торабының, өңiрлiк электр желiсi ұйымының, электр энергиясы көтерме сауда нарығы субъектiлерiнiң электр торабында меншiк нысанына қарамастан орнатылады.

      16. Энергетикалық жүйелерде жұмыс режимiнiң бұзылуын, авариялық бұзылыстың туындауы мен өршуiн болдырмау, электр режимi өлшемдерiнiң шектен тыс ауытқуларын не қаупi авариялық ауытқуларды анықтау жолымен оларды оқшаулау және жою мақсатында өндiрудiң автоматтық кемуiне немесе электр қуатын тұтынуға арналған аварияға қарсы басқаруды жүзеге асыратын аварияға қарсы автоматика қолданылады.

      17. Өндiрудi азайтуға арналған аварияға қарсы басқару блоктық электр станцияларында, гидростанцияларда генераторларды ажыратуға немесе турбинаны жеңiлдетуге әсер ететiн электр станцияларын автоматы түрде жеңiлдету құрылғыларымен жүзеге асырылады. Шоғырландыруды авариялық ұлғайтуға арналған аварияға қарсы басқару генераторларды автоматты түрде жүктеу құрылғыларымен жүзеге асырылады.

      18. Тұтынуды азайтуға арналған аварияға қарсы басқару жиiлiк пен кернеудiң кемуiн шектеу, тұтынушыларды автоматы түрде ажырату жолымен орнықтылықтың бұзылуын болдырмау үшiн қолданылады және жиiлiктi жеңiлдету автоматикасы, жүктеменi ажыратудың арнаулы автоматикасы құрылғыларымен iске асырылады.

      19. Жүктеменi ажыратудың арнаулы автоматикасы:

      1) қуаттың айтарлықтай тапшылығының туындау мүмкiндiгiн сипаттайтын факторлар бойынша 45 %-дан жоғары қуат тапшылығы бар энергетикалық тораптарда 45 Гц-ден (бұдан әрі - Гц) төмен жиiлiктi бiрден азайтуды болдырмау;

      2) қатарлас жұмыстың орнықтылығын сақтау және біртұтас электр энергетикалық жүйенің бөлiктерге бөлiнуiн болдырмау;

      3) тапшы энергетикалық тораптардың біртұтас электр энергетикалық жүйесінiң қалған бөлiгiмен не біртұтас электр энергетикалық жүйенiң көрші мемлекеттердiң энергетикалық тораптарымен авариядан кейiнгі режимде (байланыс желiлерiнiң бiреуi ажыратылғаннан соң) орнықты қатарлас жұмыс істеуін сақтау;

      4) энергетика тораптарын біртұтас электр энергетикалық жүйемен немесе біртұтас электр энергетикалық жүйені көршi мемлекеттердiң энергетикалық тораптарымен байланыстыратын электр беру желiлерiнiң қатарлас жұмыс істеуінің орнықтылығын бұзуға әкеп соғуға қабiлеттi авариялық артық жүктеменi болдырмау;

      5) авариялық режимнен кейiн тұтынушылармен бiрге жүктеме торабының орнықтылығын қамтамасыз ету;

      6) авариялық режимдерден кейiн орнықтылықты сақтай отырып, желінің өткiзу қабiлетiн арттыру;

      7) тұтынушыларды энергиямен жабдықтаудың бұзылуына әкеп соғуға қабілетті жабдықтардың тогы бойынша артық жүктемені шектеу үшiн қолданылады.

      20. Жүктеменi ажыратудың арнаулы автоматикасы құрылғыларын iске қосу мынадай факторлар бойынша, сондай-ақ олардың қиысуы арқылы жүргiзiледi:

      1) қатарлас электр беру желiлерiнiң бiрiн алдыңғы ағынды бақылай отырып ажырату;

      2) электр беру бұрышын рұқсат етiлген мәнiнен артық өзгерту;

      3) электр беру желiсiнiң (қимасының) шектен тыс жүктемесiне әкеп соққан активтiк қуатты лақтыру;

      4) кернеудi рұқсат етiлген деңгейден жоғары (қандай да болмасын қосымша фактормен) кемiту;

      5) осы жабдық үшін рұқсат етілген ұзақтығы 20 минуттан кем ток бойынша жабдықтың артық жүктемесі;

      6) біртұтас электр энергетикалық жүйесінің 45 %-дан астам қуат тапшылығы бар энергетика торабын бөлектеу.

      21. Жүктеменi ажыратудың арнаулы автоматикасын қолдану, біртұтас электр энергетикалық жүйедегi құрылым мен көлемдi жүйелiк оператор айқындайды.

      22. Жүктеменi ажыратудың арнаулы автоматикасының күшімен тұтынушыны ажырату уақыты 20 минуттан аспауы тиiс.

      23. Басқа тұтынушыларда резервтердi жұмылдыру немесе шектеулердi енгiзу үшiн технологиялық процестiң сипаты бойынша қоректендiрудiң кенеттен болатын үзiлiсiнiң жеткiлiктi уақытқа рұқсат етiлетiн жүктеменi ажыратудың арнаулы автоматикасы тұтынушылардың объектiлерiнде орындалады. Аварияға қарсы автоматиканың жұмыс iстеу сенiмдiлiгiн қамтамасыз ету үшiн жүктеменi ажыратудың арнаулы автоматикасы бiрiншi кезекте iрi тұтынушылардың объектiлерiнде қолданылады, ал жүктеменi ажыратудың арнаулы автоматикасы көлемiнiң жетiспеушiлiгі кезiнде iрi тұтынушылардың объектiлерiнде немесе олар энергетика тораптарында жоқ болса жүктеменi ажыратудың арнаулы автоматикасы басқа тұтынушылардың объектiлерiнде қолданылады.

      24. Жүйелiк оператор жүктеменi ажыратудың арнаулы автоматикасына қосылған жүктеме көлемiн бақылауды жүзеге асырады.

      25. Жиiлiктiң жеңiлдету автоматикасы активтiк қуаттың кенеттен тапшы болатын кездерiнде жиiлiктiң кемуiнен туындауы мүмкiн жүйелiк аварияларды болдырмау және жою үшiн қолданылады.

      26. Жиiлiктi жеңiлдету автоматикасының көлемi мен орнатуды жүйелiк оператор айқындайды. Көлемдерiн айқындау кезiнде авариялық режимдер мен жөндеу схемаларының қабат келу мүмкiндiгi қаралады. Жиiлiктiң жеңiлдету автоматикасының көлемдерiн айқындау кезiнде авариялық жағдайлардағы қуат тапшылығының ең ауыр мөлшерлерiне сүйену қажет. Жиiлiктiң жеңiлдету автоматикасының қуаты мен оны орналастыру энергия тораптарын талдаудан бастап өңiрге және одан әрі өте отырып айқындалады.

      Жүйелiк оператор өңiрлiк диспетчерлiк орталыққа жиiлiктi жеңiлдету автоматикасы, жиiлiктi автоматтық қайта қосу iс-қимылдарының шектеулi шарттары - қосылған жүктеменiң ең аз рұқсат етiлген көлемiн, жиілікті жеңілдету автоматикасы қондырғыларының диапазонын, кезектесудiң ең аз санын, жиiлiктi жеңiлдету автоматикасының кезектерi арасындағы жүктеменiң көлемiн бөлудi ұсынады.

      Өңiрлiк диспетчерлiк орталық жиiлiктi жеңiлдету автоматикасы сатылары бойынша тұтынушыларды бөлуді айқындайды, бұл ретте тұтынушыларды қосу тым аз жиiлiктегi және ұзақ iске қосылу уақыты бар жиiлiктi жеңiлдету автоматикасының сатылары бойынша жүзеге асырылады.

      Жиiлiктi жеңiлдету автоматикасы құрылғыларына қосылған тұтынушылардың тiзбесiн энергетикалық өңiр бойынша жыл сайын жүйеаралық электр торабының бас инженерi бекiтуi, Ұлттық диспетчерлiк орталықтың бас диспетчерiмен келiсуi тиiс.

      27. Электр станцияларын автоматтық жеңiлдету электржелiлiк жабдықтарды авариялық ажырату, электр жеткiзу желiлерiнiң авариялық артық жүктемесi кезiнде немесе электр тогы жиiлiгiнiң шектен тыс артуы кезiнде артық энергия торабының қатарлас жұмысын сақтау үшiн қолданылады.

      28. Блоктық жылу электр станцияларының Электр станцияларын автоматтық жеңiлдету мынадай тәсiлдермен жүзеге асырылады:

      1) электр гидравликалық түрлендiргiш пен турбинаны басқару тетiгiне әсер ету арқылы турбиналарды iшiнара не толық жеңiлдету;

      2) кейiннен генератордың ажыратқышын өшiре отырып, турбинаның тежегiш клапанын жабу;

      3) турбинаның тежегiш клапанын жаба отырып, генератордың ажыратқышын өшiру.

      29. Гидрогенераторларды жеңiлдету бұдан әрі бағыттаушы аппаратты жаба отырып, генератордың ажыратқышын өшiру арқылы жүзеге асырылады.

      Электр станцияларын автоматтық жеңiлдетудiң түрi мен көлемi электр энергетикалық жүйесiнде не оның жекелеген түйiндерiнде туындайтын авариялық ажыратулар кезiнде динамикалық және статикалық орнықтылықты қамтамасыз ету шарттарының негiзiнде айқындалады.

      Электр станциялардың жүктемесін автоматты түрде жеңiлдету меншiк нысанына қарамастан, БЭЖ-нiң құрамында жұмыс iстейтiн блоктық электр станциялары мен гидроэлектр станцияларында атқарылады.

      Электр станциялардың жүктемесін автоматты түрде жеңілдетуді біртұтас электр энергетикалық жүйеде қолдануды жүйелiк оператор айқындайды.

      30. Гидроэлектр станцияларын автоматты түрде жүктеу энергия жүйесiндегi жиiлiктiң 49 Гц-тен кем төмендеуін болдырмау, сондай-ақ жиілікті жеңілдету автоматикасынан ажыратылған тұтынушылар қуатын алмастыру үшiн автоматты түрде қайтадан қосудан кейiн оларды iске қосуға қолданылады.

      31. Гидроэлектр станцияларын автоматты жүктеуді, біртұтас электр энергетикасы жүйесінде құрылым мен көлемді қолдануды жүйелік оператор анықтайды.

 **Электр энергиясын тұтынушыларды шектеу**

      32. Біртұтас электр энергетикалық жүйеде технологиялық бұзылыстарды болдырмау және жою үшiн жүйелiк оператор бiрiншi кезекте iргелес мемлекеттердегi энергия жүйелерiнiң қолжетiмді қуаттарын қоса алғанда, қуаттың жедел резервтерiн, ал оның толық сарқылған және орнықтылықты жоғалту қатерi туындаған кезiнде электр энергиясын тұтынушыларды шектеуді енгiзедi, көршiлес мемлекеттердiң энергетика жүйелерiне электр энергиясының экспортын азайтады.

      33. Шектеудiң енгiзiлуiн қамтамасыз ететiн iс-шаралар жоспарын өңiрлiк диспетчерлiк орталық электр энергиясы көтерме сауда нарығының әрбiр субъектiсiмен бiрлесе отырып, жыл сайын әзiрлейдi және оны жүйелік оператордың ұлттық диспетчерлiк орталығының бас диспетчерi бекiтедi.

      34. Электр энергиясының көтерме сауда нарығы субъектiлерiнiң электр энергиясын тұтынуын шектеу:

      1) жедел қуат резервтерi сарқылған кезде электр энергиясын жеткізушiде өндiргiш қуаттың азаюы;

      2) жедел қуат резервтерi сарқылған кезде апаттық өшiру немесе желiлердiң және жабдықтардың апаттық артық жүктемесi;

      3) біртұтас электр энергетикалық жүйедегі 49,6 Гц жиiлiктiң ұзақ төмендеуi (2 сағаттан аса) және жедел қуат резервтерiнiң сарқылуы жағдайларында жүргiзiледi.

      35. Электр энергиясын жеткізушiде өндiргiш қуаттың азаюы кезiнде шектеулерді енгізу оны алмастыру болмағанда және жедел қуат резервтерi сарқылғанда жүргiзiледi.

      36. Шектеулер энергия өндiрушi ұйымның жүктеменi тәулiктiк кестеде белгiленген шамаға не осы мақсаттар үшiн басқа энергия өндiрушi ұйымның жүктемесін кейiннен жазбаша түрде растай отырып, көтергенге дейiн алынып тасталады.

      37. Жиiлiктi автоматы түрде жеңiлдетуден ажыратылған тұтынушылар режимдiк өлшемдердi (жиiлiк, кернеу, қуат мәндерi) қалпына келтiру жағдайы кезiнде резервтiк қуаттарды енгiзу және/немесе шектеудi енгiзгеннен кейiн қосылады. Жүктеменi арнайы автоматты түрде ажырату автоматикасының әрекетімен өшiрiлген тұтынушыларды электрмен жабдықтау үзiлiсi 20 минуттан аспауы тиiс.

      38. Нақты уақыт режимiнде теңгерушi нарық қызметiнiң басталуымен тұтынушыларды шектеу жүйелiк оператордың қуат резервтерi сарқылған кезiнде тек апаттық режимдерде енгiзiлуi мүмкiн.

      39. Апаттық ажырату, электр жеткiзу желiлерiнiң өткiзу қабiлетi артқан және жабдықтардың рұқсат етiлген жүктемесi кезiнде шектеулердi енгiзу:

      1) жоғары вольттық желiнiң жұмысында қалған өткiзу қабiлетiнiң кемуiнен кернеуi 220-500 кВ электр жеткiзу желiлерiнiң апаттық ажыратылуы (шектеулерді енгізу тұтынушылар мекенжайына осы берілген әуе желілері бойынша электр энергиясын шарттық жеткізілуі бар тапшылық бөлігінде жүзеге асырылады);

      2) апатқа қарсы автоматиканың жұмысын болдырмау үшiн тапшы бөлiгiнде өндiрушi қуаттардың жоғалуынан туындаған кернеуi 220-500 кВ электр беру желiлерiнiң жүктемесi артық болған кезде жүзеге асырылады.

      40. Енгiзiлетiн шектеулердiң көлемiн электр желілерінің авариялық режимдiк жұмысынан кейін қамтамасыз ету шарты тұрғысынан жүйелiк оператордың диспетчерi айқындайды және тұтынушылардың тәулiктiк кестеде белгiленген жүктемесiне қарай таратылады.

      41. Өңiрде кернеуi 110-220 кВ байланыстарда үзiлiс, жүктеме артық болған кезде шектеулер енгiзуді тиiстi диспетчерлiк орталық дербес жүргiзедi.

      42. Бiртұтас электр энергетикасы жүйесiнде жиiлiктi ұзақ төмендету кезiнде шектеулер енгiзу:

      1) 2 (екi) сағат iшiнде және одан астам 49,6 Гц-тен төмен жиiлiкпен ұзақ жұмыс істеген кезде өңiрлердiң (жекелеген тұтынушылардың) электр қуаттарын тұтыну жүктеменiң реттеушi тиімділік шамасына азаяды. Жиiлiк бойынша тұтынуды түзету 0,1 Гц жиiлiк ауытқуына өңiрдiң (энергетикалық торап, тұтынушы) тұтыну қуатының 0,8-1% құрайды;

      2) жиiлiк 49,6 Гц-тен төмен азайтылған кезде жиiлiк бойынша түзетумен бiрге тұтынудың тәулiктiк кестесiнде белгіленген деңгейлердi ұстау үшiн шектеудi енгiзудi тұтынушылар дербес жүргiзедi. 20 минут iшiнде жиiлiк бойынша тұтынуды түзету дербес орындалмаған жағдайда - диспетчерлiк орталық осы тұтынушыға шектеудi мәжбүрлеп енгiзедi.

 © 2012. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің «Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты» ШЖҚ РМК