

## Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің кейбір бұйрықтарына өзгерістер енгізу туралы

Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің м.а. 2021 жылғы 22 қазандағы № 325 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 25 қазанда № 24869 болып тіркелді

### БҰЙЫРАМЫН:

1. Қоса беріліп отырған Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің өзгерістер енгізілетін кейбір бұйрықтарының тізбесі бекітілсін.

2. Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Электр энергетикасын дамыту департаменті Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен :

1) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркеуді;

2) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің интернет-ресурсында орналастыруды;

3) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркегеннен кейін он жұмыс күні ішінде Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Заң қызметі департаментіне осы тармақтың 1) және 2) тармақшаларында көзделген іс-шаралардың орындалғаны туралы мәліметтерді ұсынуды қамтамасыз етсін.

3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасының энергетика вице-министріне жүктелсін.

4. Осы бұйрық алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

*Министрдің м.а.*

*Ж. Карагаев*

Министрдің м.а.

2021 жылғы 22 қазандағы

№ 325 Бұйрығымен

бекітілген

## Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің өзгерістер енгізілетін кейбір бұйрықтарының тізбесі

1. "Электр энергиясын пайдалану қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 25 ақпандағы № 143 бұйрығында (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10403 болып тіркелген):

кіріспесі мынадай редакцияда жазылсын:

"Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасының Заңы 5-бабының 21) тармақшасына сәйкес **БҰЙЫРАМЫН**:";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Электр энергиясын пайдалану қағидаларында:

1-тараудың тақырыбы мынадай редакцияда жазылсын:

"1-тарау. Жалпы ережелер";

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Электр энергиясын пайдалану қағидалары (бұдан әрі – Қағидалар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы (бұдан әрі – Заң) 5-бабының 21) тармақшасына сәйкес әзірленді және Қазақстан Республикасының аумағында энергия өндіруші, энергия беруші, энергиямен жабдықтаушы ұйымдар мен тұтынушылардың электр энергиясын пайдалану тәртібін айқындайды.

Энергия өндіруші, энергия беруші, энергиямен жабдықтаушы ұйымдар мен электр энергиясын тұтынушылар арасында көтерме және бөлшек сауда нарықтарында туындайтын қатынастар Қазақстан Республикасының Азаматтық кодексімен, Қазақстан Республикасының электр энергетикасы саласындағы заңнамасымен және осы Қағидалармен реттеледі.";

2-тараудың тақырыбы мынадай редакцияда жазылсын:

"2-тарау. Электр энергиясын пайдалану тәртібі";

10-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"10. Энергия беруші немесе энергия өндіруші ұйым электр желісіне рұқсат алу үшін көп пәтерлі құрылыстарда тұратын тұтынушыларды қоспағанда, әрбір тұтынушыға техникалық шарттар береді.

Энергия беруші (энергия өндіруші) ұйым көп пәтерлі құрылыстарда тұратын тұтынушылардың электр желілеріне рұқсат алу үшін техникалық шарттарды кондоминиум объектісін басқару органының уәкілетті өкіліне береді.

"Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 20-бабының 23-14) тармақшасына сәйкес бекітілетін Құрылыс саласындағы құрылыс салуды ұйымдастыру және рұқсат беру рәсімдерінен өту қағидаларында көзделген жағдайларда техникалық шарттарды беру тәртібі көрсетілген Қағидаларда анықталады.

Энергия беруші немесе энергия өндіруші ұйымдар цифрлық майнинг саласындағы қызметті жүзеге асыратын тұлғаларға электр желісіне қол жеткізу үшін техникалық шарттарды берген кезде Жүйелік операторды осындай техникалық шарттарды беру туралы берілген күннен бастап күнтізбелік 10 (он) күн ішінде хабардар етеді.";

19-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"19. Мәлімделген қуаты 5 мегаваттан (бұдан әрі – МВт) жоғары электр желісінің пайдаланушыларын электр беруші (электр өндіруші) ұйымның электр желісіне қосу техникалық шарттары Жүйелік оператормен келісіледі. Мәлімделген қуаты 1-5 МВт

электр желісінің пайдаланушыларын электр беруші (электр өндіруші) ұйымның электр желісіне қосу техникалық шарттарының көшірмелері бір айдың ішінде Жүйелік операторға мәлімет үшін жолданады.

Жүйелік оператормен мәлімделген қуаты 5 МВт жоғары электр желісінің пайдаланушыларын энергия беруші (энергия өндіруші) ұйымның электр желісіне қосуға арналған техникалық шарттар келісілмеген кезде электр желісінің тиісті пайдаланушылары энергия беруші (энергия өндіруші) ұйымның электр желілеріне қосылмайды.";

көрсетілген Қағидаларға 2-қосымша осы Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің өзгерістер енгізілетін кейбір бұйрықтарының тізбесіне 1-қосымшаға сәйкес жаңа редакцияда жазылсын.

2. "Электр қуатының нарығын ұйымдастыру және оның жұмыс істеу қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 27 ақпандағы № 152 бұйрығына (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10612 болып тіркелген):

кіріспесі мынадай редакцияда жазылсын:

"Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасының Заңы 5-бабының 42) тармақшасына сәйкес **БҰЙЫРАМЫН**:";

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Электр қуатының нарығын ұйымдастыру және оның жұмыс істеу қағидаларында:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"1. Осы Электр қуаты нарығын ұйымдастыру және оның жұмыс істеу қағидалары (бұдан әрі – Қағидалар) "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы (бұдан әрі – Заң) 5-бабының 42) тармақшасына сәйкес әзірленді және электр қуаты нарығын ұйымдастыру және оның жұмыс істеу тәртібін айқындайды.";

2-тармақта:

8) тармақша мынадай редакцияда жазылсын:

"8) генерацияның ықтимал электр қуаты – энергия өндіруші ұйымның жылу электр станциялары генерациясының жұмыс электр қуатының (белгіленген электр қуатының шектеулерін және Жүйелік оператормен келісілген жоспарлы жөндеулерді ескере отырып) және энергия өндіруші ұйымның генерациясының тиісті жұмыс электр қуатының құрамына кіретін гидравликалық электр станцияларына (Қазақстан Республикасы Су кодексінің 40-бабына сәйкес су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі бассейндік инспекциялар берген су шығыстарын қамтамасыз ету шарттары бойынша) тиесілі бөлігінің сомасы, МВт;"

24) тармақша мынадай редакцияда жазылсын:

"24) техникалық минимум – конденсациялық, жылуландыру, газ турбиналық және бу-газ электр станциялары үшін – тиісті паспорттық деректерге сәйкес олардың жұмысының тұрақтылығын қамтамасыз ету шарттары бойынша, гидравликалық электр

станциялары үшін – Қазақстан Республикасы Су кодексінің 40-бабына сәйкес су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі бассейндік инспекциялар берген су шығыстарын қамтамасыз ету шарттары бойынша генерациялайтын қондырғылардың ең төмен рұқсат етілетін электр қуатының қосындысы, МВт;"

28-тармақтың 5) тармақша мынадай редакцияда жазылсын:

"5) күн сайын, ағымдағы тәулікте сағат 11:00-ге дейін (Нұр-Сұлтан қаласының уақыты бойынша), Жүйелік операторға алдағы жоспарлау тәуліктеріне энергия өндіруші ұйымның құрамына кіретін электр станцияларының генерациясының жұмыс электр қуаттарының, технологиялық және техникалық минимумдарының мәндері туралы ақпарат беру, бұл ретте Жүйелік оператордан ағымдағы тәуліктің 16:00 сағатқа дейін осы Қағидалардың 29-тармағында көрсетілген тестілік команданың жоспарланған берілу күні туралы хабарлама келіп түспеген жағдайда алдағы тәулік ішінде осы электр станцияларының генерациялайтын жабдығын жөндеуден шығарған жағдайда осы ақпаратты бір рет (тәулігіне бір рет) түзетуге жол беріледі, сондай-ақ Жүйелік операторға Қазақстан Республикасы Су кодексінің 40-бабына сәйкес су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі бассейндік инспекцияларынан тиісті тәулік ішінде келіп түскен осы электр станцияларының су режимінің өзгеруі туралы тапсырманың көшірмесін берген жағдайда, осы ақпаратты қосымша түзету;"

29-тармақтың 2) тармақшасы мынадай редакцияда жазылсын:

"2) егер тестілік команданы беруді жоспарлаған күн тиісті энергия өндіруші ұйымның құрамына кіретін электр станциясы (электр станциялары) арқылы Қазақстан Республикасы Су кодексінің 40-бабына сәйкес су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі бассейндік инспекцияларымен расталатын табиғи қорғау су жіберуіне дайындалу кезеңіне немесе мұз қату кезеңіне сәйкес келетін болса, сондай-ақ егер тестілік команданы беруді жоспарлаған күн су қорын пайдалану және қорғау, сумен жабдықтау, су бұру саласындағы уәкілетті органның хабарламаларына сәйкес ирригациялық график бойынша жұмыс істейтін су қоймалары бар гидравликалық электр станциялары үшін су қоймалары бар гидравликалық электр станциялары үшін су қоймасынан судың қысымын маусымдық төмендету және шығысын шектеу кезеңіне келетін болса;"

40-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"40. Энергия өндіруші ұйым Жүйелік операторға Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 112 бұйрығымен бекітілген Электр энергиясының теңгерімдеуші нарығының жұмыс істеу қағидаларына ( Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10532 болып тіркелген) (бұдан әрі – Теңгерімдеуші нарықтың жұмыс істеу қағидалары) сәйкес электр энергиясының теңгерімдеуші нарығында арттыру үшін реттеуге қатысу туралы өтінімді (бұдан әрі – арттыруға арналған өтінім) күн сайын береді.

Бұл ретте арттыруға арналған өтінімде көрсетілетін арттыру үшін реттеудің минималды рұқсат етілетін шамасы мына формула бойынша МВт-пен операциялық тәуліктердің әрбір сағаты үшін жеке анықталады:

$O_{\text{Зарттыру}} = \min((P_{\Sigma} + P_{\text{қамт}}); P_{\text{жұмыс}}) - P_{\text{ген.}} - P_{\text{қайта.рет.}}$ , мұндағы

$O_{\text{Зарттыру}}$  – операциялық тәуліктің тиісті сағаты үшін арттыруға реттеудің минималды рұқсат етілетін шамасы, МВт;

$\min((P_{\Sigma} + P_{\text{қамт.}}); P_{\text{жұмыс}})$  – мәндердің ең азы ( $P_{\Sigma} + P_{\text{қамт.}}$ ) және  $P_{\text{жұмыс}}$ , МВт;

$(P_{\Sigma} + P_{\text{қамт}}) - P_{\Sigma}$  және  $P_{\text{қамт.}}$  қосындысы., МВт;

$P_{\Sigma}$  – тиісті күнтізбелік жылдың жиынтық электр қуаты, МВт;

$P_{\text{қамт}}$  – электр қуатымен қамтамасыз ету жөніндегі көрсетілетін қызметтің шарттық көлемі;

$P_{\text{жұмыс}}$  – генерациялаудың, технологиялық және техникалық минимумдардың жұмыс электр қуаттарының ведомосіне сәйкес ағымдағы тәуліктің тиісті сағатына энергия өндіруші ұйымның электр станцияларын генерациялаудың жұмыс электр қуатының мәні, МВт;

$P_{\text{ген}}$  – операциялық тәуліктің тиісті сағатына энергия өндіруші ұйымдардың электр станциялары генерациясының электр қуатының жоспарлы жиынтық мәні, МВт;

$P_{\text{қайта.рет.}}$  – жиілік пен қуатты қосалқы реттеу бойынша қосалқы көрсетілетін қызметтер көлемі, оның ішінде Жүйелік операторға энергия өндіруші ұйым көрсететін жиілік пен қуатты автоматты реттеу арқылы, МВт;

Бұл ретте, егер арттыруға арналған өтінім көлемін айқындау нәтижесінде оның мәні теріс болса, онда арттыруға арналған өтінім көлемінің мәні нөлге теңеседі.

Нақты уақыт режимінде электр энергиясының теңгерімдеуші нарығы енгізілгенге дейін энергия өндіруші ұйым күн сайын алдағы жоспарлау тәулігінің әрбір сағатына электр энергиясының орталықтандырылған сауда-саттығына осы тармаққа сәйкес айқындалатын операциялық тәуліктердің тиісті сағаты үшін арттыруға арналған реттеудің рұқсат етілетін ең аз шамасына сәйкес келетін көлемде (кВтсағ) электр энергиясын сатуға өтінім береді.";

43-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"43. Есеп айырысу кезеңінде (күнтізбелік ай) энергия өндіруші ұйымның электр қуатының әзірлігін ұстап тұру бойынша көрсетілетін қызметтерін сатып алу туралы барлық қолданыстағы шарттары жөніндегі электр қуатының әзірлігін ұстап тұру бойынша көрсетілетін қызмет көлемі (бұдан әрі – ұстап тұру бойынша көрсетілетін қызметтің нақты көлемі) мына формулалар бойынша ондыққа дейінгі дәлдікпен есептеледі:

тұлғалар тобының тізіліміне енгізілген тұлғалар тобына кірмейтін энергия өндіруші ұйымдар үшін:

$ҚН = ҚШ * k_1 * k_2 * \min(k_3; k_4) * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * k_{10}$ , мұнда:

ҚН – энергия өндіруші ұйымның электр қуаты әзірлігін ұстап тұру бойынша көрсетілетін қызметтерді сатып алудың барлық қолданыстағы шарттары жөніндегі ұстап тұру бойынша көрсетілетін қызметтің нақты көлемі, МВт;

ҚШ – ұстап тұру бойынша көрсетілетін қызметтердің шарттық көлемі, МВт;

$k_1, k_2, k_3, k_4, k_5, k_7, k_8, k_9, k_{10}$  – бірыңғай сатып алушымен электр қуатының әзірлігін ұстап тұру бойынша көрсетілетін қызметтерді сатып алуға шарт (шарттар) немесе электр қуатымен қамтамасыз ету бойынша қызметтер көрсетуге шарт (шарттар) жасасқан әрбір энергия өндіруші ұйым үшін осы Қағидаларға 2-қосымшаға сәйкес есеп айырысу кезеңінің (күнтізбелік ай) қорытындысы бойынша Жүйелік оператор айқындайтын шексіз коэффициенттер;

$\min(k_3; k_4)$  – есеп айырысу кезеңінің (күнтізбелік ай) қорытындысы бойынша  $k_3$  және  $k_4$  коэффициенттерінің ішіндегі ең азы;

тұлғалар тобы тізіліміне енгізілген тұлғалар тобына кіретін энергия өндіруші ұйымдар үшін:

$ҚН = ҚШ - (ҚШ + ҚШг) * (1 - k_2 * \min(k_3; k_4) * k_5 * k_6 * k_7 * k_8 * k_9 * k_{10})$ , мұнда:

ҚН – энергия өндіруші ұйымның электр қуаты әзірлігін ұстап тұру бойынша көрсетілетін қызметтерді сатып алудың барлық қолданыстағы шарттары жөніндегі ұстап тұру бойынша көрсетілетін қызметтің нақты көлемі, МВт;

ҚШ – ұстап тұру бойынша көрсетілетін қызметтердің шарттық көлемі, МВт;

ҚШг – электр қуатымен қамтамасыз ету бойынша көрсетілетін қызметтердің шарттық көлемі, МВт;

1 – шарттық көлемді білдіретін коэффициент;

$k_2, k_3, k_4, k_5, k_6, k_7, k_8, k_9, k_{10}$  – бірыңғай сатып алушымен электр қуатының әзірлігін ұстап тұру бойынша көрсетілетін қызметтерді сатып алуға шарт (шарттар) немесе электр қуатымен қамтамасыз ету бойынша қызметтер көрсетуге шарт (шарттар) жасасқан әрбір энергия өндіруші ұйым үшін осы Қағидаларға 2-қосымшаға сәйкес есеп айырысу кезеңінің (күнтізбелік ай) қорытындысы бойынша Жүйелік оператор айқындайтын шексіз коэффициенттер;

$\min(k_3; k_4)$  – есеп айырысу кезеңінің (күнтізбелік ай) қорытындысы бойынша  $k_3$  және  $k_4$  коэффициенттерінің ішіндегі ең азы.

$k_2, k_3, k_4, k_5, k_6, k_7, k_8, k_9, k_{10}$  коэффициенттерінің мәнін Жүйелік оператор:

1) растайтын есептеулерімен бірге осы Қағидаларға 3-қосымшаға сәйкес нысан бойынша тиісті акті түрінде тиісті есеп айырысу кезеңінің (күнтізбелік ай) аяқталған күннен бастап 15 (он бес) жұмыс күні ішінде бірыңғай сатып алушыға;

2) осы энергия өндіруші ұйымның тиісті сұрау салуының негізінде растаушы есептеулерімен бірге  $k_2, k_3, k_4, k_5, k_6, k_7, k_8, k_9, k_{10}$  коэффициенттерінің оған сәйкес келетін мәндері туралы ақпарат түрінде электр қуаты әзірлігін ұстап тұру бойынша

көрсетілетін қызметті сатып алуға шартты (шарттарды) және электр қуатымен қамтамасыз ету бойынша қызметті көрсетуге шартты (шарттарды) бірыңғай сатып алушымен жасасқан энергия өндіруші ұйымға береді.

Қажет болған жағдайда, энергия өндіруші ұйымның электр қуатының әзірлігін ұстап тұру бойынша көрсетілетін қызметтерді сатып алу туралы барлық қолданыстағы шарттар жөніндегі ұстап тұру бойынша көрсетілетін қызметтердің нақты көлемі осы Қағидалардың 62-тармағына сәйкес түзетіледі.";

59-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

"59. Қуат нарығының тұтынушысына есеп айырысу кезеңінде (күнтізбелік айда) бірыңғай сатып алушы нақты көрсеткен жүктемені арттыруға электр қуатының әзірлігін қамтамасыз ету бойынша көрсетілетін қызметтер көлемі (бұдан әрі – қамтамасыз ету бойынша көрсетілетін қызметтің нақты көлемі) мына формула бойынша ондықтарға дейінгі дәлдікпен есептеледі:

электр энергиясы көтерме нарығының субъектілері болып табылатын және тұлғалар тобы тізіліміне енгізілген тұлғалар тобына кірмейтін энергиямен жабдықтаушы, энергия беруші ұйымдар және тұтынушылар үшін:

$$NK = (ШК + n_0 * (\Delta o - 0,05 * ШК)) * \left(1 + \frac{100 * T''_{\text{майн.}}}{T_{\text{ай}}}\right) * \left(1 + \frac{100 * T'''_{\text{майн.}}}{T_{\text{ай}}}\right) * Z, \text{ мұнда}$$

NK – қамтамасыз ету бойынша көрсетілетін қызметтің нақты көлемі, МВт;

ШК – қамтамасыз ету бойынша көрсетілетін қызметтің шарттық көлемі, МВт;

$n_0$  –

$\Delta$   
о тәуелді шексіз коэффициент:

1)  $n_0 = 0$ , егер қамтамасыз ету бойынша көрсетілетін қызметтің шарттық көлемінен 5,0 пайыз аспаған жағдайда;

2)  $n_0 = 1,3$ , егер қамтамасыз ету бойынша көрсетілетін қызметтің шарттық көлемінен 5,1-ден 20,0 пайызға дейін мәндер диапазонында тұрса;

3)  $n_0 = 1,5$ , егер қамтамасыз ету бойынша көрсетілетін қызметтің шарттық көлемінен 20,1-ден 40,0 пайызға дейін мәндер диапазонында тұрса;

4)  $n_0 = 1,7$ , егер қамтамасыз ету бойынша көрсетілетін қызметтің шарттық көлемінен 40,1-ден 50,0 пайызға дейін мәндер диапазонында тұрса;

5)  $n_0 = 2,0$ , егер қамтамасыз ету бойынша көрсетілетін қызметтің шарттық көлемінен 50,0 пайызға асқан жағдайда;

Δ

о– есеп айырысу кезеңіндегі (күнтізбелік ай) қамтамасыз ету бойынша көрсетілетін қызметтің тиісті шарттық көлеміндегі қуат нарығының тұтынушысы тұтынатын электр қуатының нақты максималды мәнін арттыру мәні, 5%-ға ұлғайтылған, МВт;

0,05 – қуат нарығының тұтынушысы үшін ауытқу диапазоны;

1 – шарттық көлемді білдіретін коэффициент;

$T''_{\text{майн.}}$

– олардың әрқайсысының шеңберінде энергиямен жабдықтаушы ұйым электр энергиясын өткізетін цифрлық майнинг бойынша қызметті жүзеге асыратын тұлғалар үшін электр энергиясын жоспарлы жеткізуді төмендету жөніндегі Жүйелік оператордың өкімдерін толық көлемде орындамаған, осы энергиямен жабдықтаушы ұйым электр энергиясын іске асыратын есеп айырысу кезеңі (күнтізбелік ай) күндерінің саны (Жүйелік оператордың тиісті өкімдерін орындамаған энергиямен жабдықтаушы ұйымдар үшін қолданылады, нөлге тең емес);

$T''_{\text{майн.}}$

– олардың әрқайсысының шеңберінде энергия беруші ұйым осы энергия беруші ұйымның желілеріне қосылған, цифрлық майнинг бойынша қызметті жүзеге асыратын тұлғаларды шектеу (электр желілерінен ажырату) бойынша Жүйелік оператордың өкімдерін толық көлемде орындамаған есеп айырысу кезең (күнтізбелік ай) күндерінің саны (Жүйелік оператордың тиісті өкімдерін орындамаған энергия беруші ұйымдар үшін қолданылады, нөлге тең емес);

100 – цифрлық майнинг бойынша қызметті жүзеге асыратын тұлғалардың тұтынуын шектеу (электр желілерінен ажырату) немесе азайту жөніндегі Жүйелік оператордың өкімінің орындалмауын ескеретін энергиямен жабдықтаушы және энергия беруші ұйымдарға арналған коэффициент;

$T_{\text{ай.}}$

– бір айдағы күндер саны.

$z$  – мынадай мәндерді қабылдайтын өлшемсіз коэффициент:

1)  $z = 1$ , мәлімделген қуаты 5 МВт жоғары электр желісінің пайдаланушыларын Жүйелік оператордың келісімінсіз энергия беруші ұйымның электр желісіне қосу (қосылған күйінде сақтау) фактілері болмаған кезде;

2)  $z = 3$ , мәлімделген қуаты 5 МВт жоғары электр желісінің пайдаланушыларын Жүйелік оператордың келісімінсіз энергия беруші ұйымның электр желісіне қосу (қосылған күйінде сақтау) фактілері болған кезде.



z коэффициенті энергия беруші ұйымдарға қолданылады, қуат нарығының барлық қалған тұтынушылары үшін ол 1-ге (бірлікке) теңестіріледі;

электр энергиясы көтерме нарығы субъектілері болып табылатын және тұлғалар тобы тізіліміне енгізілген тұлғалар тобына кіретін тұтынушылар үшін:

$$НК = ШК + n1 *$$

Δ

1, мұнда:

НК – қамтамасыз ету бойынша көрсетілетін қызметтің нақты көлемі, МВт;

ШК – қамтамасыз ету бойынша көрсетілетін қызметтің шарттық көлемі, МВт;

n1 –

Δ

1 -ге тәуелді шексіз коэффициент, мұнда:

1) n1 = 0, егер

Δ

1 қамтамасыз ету бойынша көрсетілетін қызметтің шарттық көлемінен 5,0 пайыз аспаған жағдайда;

2) n1 = 1,3, егер

Δ

1 қамтамасыз ету бойынша көрсетілетін қызметтің шарттық көлемінен 5,1-ден 20,0 пайызға дейін мәндер диапазонында тұрса;

3) n1 = 1,5, егер

Δ

1 қамтамасыз ету бойынша көрсетілетін қызметтің шарттық көлемінен 20,1-ден 40,0 пайызға дейін мәндер диапазонында тұрса;

4) n1 = 1,7, егер

Δ

1 қамтамасыз ету бойынша көрсетілетін қызметтің шарттық көлемінен 40,1-ден 50,0 пайызға дейін мәндер диапазонында тұрса;

5) n1 = 2,0, егер

Δ

1 қамтамасыз ету бойынша көрсетілетін қызметтің шарттық көлемінен 50,0 пайыздан асқан жағдайда;

Δ

1 – электр энергиясы көтерме нарығы субъектілері болып табылатын және тұлғалар тобы тізіліміне енгізілген тұлғалар тобына кіретін тұтынушының тұтынушының электр қуаты мәнінің есеп айырысу кезеңіндегі (күнтізбелік ай) нақты максималды мәнінің қамтамасыз ету бойынша көрсетілетін қызметтің тиісті шарттық көлемі мен онымен бірге тұлғалар тобы тізіліміне енгізілген бір тұлғалар тобына кіретін энергия өндіруші ұйымдар электр қуатымен қамтамасыз ету жөніндегі қолданыстағы екі жақты шарттар

бойынша электр қуатымен қамтамасыз ету бойынша көрсеткен қызмет көлемдерінің қосындысынан артуы, МВт, мына формула бойынша есептеледі:

$$\Delta_1 = \text{НМ} - \left( \text{ШК} + \sum_{i=1}^n \frac{\Phi_{\text{Пг.і}}}{1.1} * \frac{D_i}{\text{ШК}_{\text{г.і}}} \right), \text{ онда}$$

НМ – тұлғалар тобы тізіліміне енгізілген тұлғалар тобына кіретін және электр энергиясы көтерме нарығы субъектілері болып табылатын тұтынушының электр қуатын тұтынуы мәнінің есеп айырысу кезеңіндегі (күнтізбелік ай) нақты максималды мәні, МВт;

ШК – қамтамасыз ету бойынша көрсетілетін қызметтің шарттық көлемі, МВт;

НКг.і – аталған энергия өндіруші ұйымның электр қуатымен қамтамасыз ету жөніндегі барлық қолданыстағы екі жақты шарттар бойынша электр қуатымен қамтамасыз ету жөніндегі көрсетілетін қызметтің есеп айырысу кезеңіндегі (күнтізбелік ай) осы Қағидалардың 91-тармағына сәйкес белгіленетін і-ші энергия өндіруші ұйым нақты көрсеткен көлемі, МВт;

ШКг.і – і-ші энергия өндіруші ұйым электр қуатымен қамтамасыз ету бойынша көрсететін қызметтердің шарттық көлемі, МВт;

Ді – тұлғалар тобы тізіліміне енгізілген тұлғалар тобына кіретін және электр энергиясы көтерме нарығы субъектісі болып табылатын тұтынушы і-ші энергия өндіруші ұйыммен жасаған электр қуатымен қамтамасыз ету бойынша екі жақты шартта белгіленген электр қуатымен қамтамасыз ету бойынша көрсетілетін қызметтің көлемі, МВт;

n – тұлғалар тобы тізіліміне енгізілген тұлғалар тобына кіретін және электр энергиясы көтерме нарығы субъектісі болып табылатын тұтынушы электр қуатымен қамтамасыз ету бойынша екі жақты шарт жасаған энергия өндіруші ұйымдардың саны;

i – реттік нөмірі, 1-ден n-ға дейін;

$$\sum_{i=1}^n$$

- і бойынша қаржы.

Бұл ретте,

Δ

1 коэффициентінің мәні теріс болған жағдайда, оның мәні нөлге тең болып қабылданады.";

көрсетілген Қағидаларға 2-қосымша осы Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің өзгерістер енгізілетін кейбір бұйрықтарының тізбесіне 2-қосымшаға сәйкес жаңа редакцияда жазылсын.

3. "Жүйелік оператордың қызмет көрсету, жүйелік және қосалқы көрсетілетін қызметтер нарығын ұйымдастыру және оның жұмыс істеу қағидаларын бекіту туралы"

Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 3 желтоқсандағы № 691 бұйрығында (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12562 болып тіркелген):

көрсетілген бұйрықпен бекітілген Жүйелік оператордың қызмет көрсету, жүйелік және қосалқы көрсетілетін қызметтер нарығын ұйымдастыру және оның жұмыс істеу қағидаларында:

6-тармақтың 11) тармақшасы мынадай редакцияда жазылсын:

"11) электр энергиясын беру және тұтыну режимдерін жүргізу бойынша өкімдер береді, сондай-ақ цифрлық майнинг бойынша қызметті жүзеге асыратын тұлғалар үшін электр энергиясын өндіру-тұтынудың тәуліктік графигін қалыптастыру және іске асыру кезінде, электр энергиясының немесе генерациялайтын қондырғылар қуатының тапшылығы туындаған кезде, сондай-ақ авариялық жағдайларды болдырмау үшін электр энергиясын жоспарлы жеткізуді шектеу немесе төмендету бойынша шаралар қабылдайды."

Қазақстан Республикасы  
Энергетика министрінің  
өзгерістер енгізілетін кейбір  
бұйрықтарының тізбесіне  
1-қосымша  
Электр энергиясын  
пайдалану қағидаларына  
2-қосымша  
Нысан

### **Электрмен жабдықтау шартының акцепті туралы өтініш**

Кімге: \_\_\_\_\_

— (желілеріне тұтынушы қосылатын энергия беруші немесе энергия өндіруші ұйымдардың атауы)

Кімнен: \_\_\_\_\_

— Осымен "Электр энергетикасы туралы" Қазақстан Республикасы Заңы 5-бабының 5) тармақшасына сәйкес электрмен жабдықтау шартын жасасу үшін қажетті Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 25 ақпандағы № 143 бұйрығымен

(Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10403 болып тіркелген) бекітілген Электр энергиясын пайдалану қағидаларының 4 немесе 4-1-тармағына сәйкес

\_\_\_\_\_ (энергиямен жабдықтаушы ұйымның атауы)  
құжаттарды беруге келісетіні туралы хабарлаймын.

Дербес деректерді жинауға, өңдеуге және сақтауға келісім беремін.

Сондай-ақ электр энергиясын тоқтату туралы хабарламаны жіберу арқылы ( электрондық пошта, факс, пошта жөнелтілімі, қысқа мәтіндік хабарлама, мультимедиялық хабарлама, қолданыстағы мессенджерлер) алуға келісетіні туралы хабардар етемін:

ұялы телефон нөміріне қысқа мәтіндік хабарламамен, \_\_\_\_\_;

ұялы телефон нөміріне мультимедиялық хабарламамен \_\_\_\_\_;

қолданыстағы мессенджерлерді пайдаланатын ұялы телефон нөміріне \_\_\_\_\_;

электрондық поштаға \_\_\_\_\_;

пошта мекенжайына \_\_\_\_\_;

Тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)

Қолы.

Күні.

Қазақстан Республикасы  
Энергетика министрінің  
өзгерістер енгізілетін кейбір  
бұйрықтарының тізбесіне  
2-қосымша  
"Электр қуатының нарығын  
ұйымдастыру және оның  
жұмыс істеу қағидаларына  
2-қосымша  
Нысан

## **k1, k2, k3, k4, k5, k6, k7, k8, k9, k10 коэффициенттерін анықтау**

1. k1 коэффициентін анықтау.

k1 коэффициенті мына формула бойынша анықталады:

$$k1 = 1 - \frac{n \times \Delta}{\text{ҚШ}}, \text{ мұндағы:}$$

ҚШ – ұстап тұру бойынша көрсетілетін қызметтің шарттық көлемі, МВт;

$\Delta$

– энергия өндіруші ұйымдардың жиынтық шегерілетін электр қуатымен энергия өндіруші ұйым экспортының электр қуатының және бөлшек нарық субъектілері жеткізілімі электр қуатының, жеке тұтынатын электр қуатының нақты орташа жиынтық мәнінің есеп айырысу кезеңінің (күнтізбелік айдың) барлық бақылау кезеңдері үшін артық мәні, МВт;

n -

$\Delta$

--ға тәуелді шексіз коэффициент;

1)  $n = 0$ , егер

Δ

жиынтық шегерілетін электр қуатынан 5,0 пайызынан аспаған жағдайда;

2)  $n = 1,3$ , егер

Δ

жиынтық шегерілетін электр қуатынан 5,1-ден 20,0 пайызға дейін мәндер диапазонында тұрған жағдайда;

3)  $n = 1,5$ , егер

Δ

жиынтық шегерілетін электр қуатынан 20,1-ден 40,0 пайызға дейін мәндер диапазонында тұрған жағдайда:

4)  $n = 1,7$ , егер

Δ

жиынтық шегерілетін электр қуатынан 40,1-ден 50,0 пайызға дейін мәндер диапазонында тұрған жағдайда;

5)  $n = 2,0$ , егер

Δ

- жиынтық шегерілетін электр қуатынан 50,0 пайыздан асқан жағдайда.

Бұл ретте,  $k_1$  коэффициентінің теріс мәні болғанда, оның мәні нөлге тең болады.

Есеп айырысу кезең (күнтізбелік ай) бойынша жеке тұтынудың электр қуатының, бөлшек сауда нарығының субъектілеріне жеткізудің электр қуатының және энергия өндіруші ұйым экспортының электр қуатының нақты максималды жиынтық мәнін анықтау кезінде қолданылатын электр қуатының мәндері Жүйелік оператордың электр энергиясын коммерциялық есепке алуының автоматтандырылған жүйесінің (бұдан әрі – ЭКЕАЖ) орталық деректер қорына келісілген хаттамалар бойынша ЭКЕАЖ деректер базасынан сағат бойынша есепке алу деректерін беруді қамтамасыз ететін ЭКЕАЖ деректері бойынша айқындалады. Жүйелік операторда ЭКЕАЖ деректері болмаған жағдайда электр қуатының нақты максималды мәні жүктеменің өңірлік бейіні бойынша айқындалады.

2.  $k_2$  коэффициентін анықтау:

1) электр энергиясының теңгерімдеуші нарығы нақты уақыт режимінде енгізілгеннен кейін мынадай формула бойынша айқындалады:

$k_2 = \min [\text{карттыру}; \text{ктөмен}]$ , мұндағы:

карттыру – арттыру үшін реттеуге қатысудың төмендетуші коэффициенті;

ктөмен – төмендеу үшін реттеуге қатысудың төмендетуші коэффициенті;

$\min [\text{карттыру}; \text{ктөмен}]$  – карттыру және ктөмен коэффициенттерінің ең төмені;

карттыру коэффициенті мына формула бойынша айқындалады:

$$k_{\text{арттыру}} = \frac{C_{\text{ай}} - C_{\text{арттыру}}}{C_{\text{ай}}}, \text{ мұндағы:}$$

Сай – есеп айырысу кезеңіндегі (күнтізбелік ай) сағаттар саны, сағатпен;

Стөмен – арттыру үшін реттеуге қатысуға энергия өндіруші ұйымдардың өтінімі болмаған не Жүйелік операторға толық емес көлемде берілген есеп айырысу кезеңіндегі (күнтізбелік ай) сағаттар саны, сағатпен;

ктөмен коэффициенті мына формула бойынша айқындалады:

$$k_{\text{төмен}} = \frac{C_{\text{ай}} - C_{\text{төмен}}}{C_{\text{ай}}}, \text{ мұндағы:}$$

Сай – есеп айырысу кезеңіндегі (күнтізбелік ай) сағаттар саны, сағатпен;

Стөмен – төмендеуге реттеуге қатысуға энергия өндіруші ұйымдардың өтінімі болмаған немесе Жүйелік операторға толық емес көлемде берілген есеп айырысу кезеңіндегі (күнтізбелік ай) сағаттар саны, сағатпен;

2) нақты уақыт режимінде электр энергиясының теңгерімдеуші нарығы енгізілгенге дейін (имитациялық режим) мынадай формула бойынша айқындалады:

$$k_2 = \left(1 - \frac{24 \cdot C_{\text{ав.}}}{C_{\text{ай}}}\right), \text{ мұндағы:}$$

$C_{\text{ав.}}$

– осы Қағидалардың 40-тармағына сәйкес айқындалатын операциялық тәуліктердің тиісті сағаты үшін арттыруға арналған реттеудің рұқсат етілген ең аз шамасына сәйкес келетін көлемде (кВтсағ) энергия өндіруші ұйымның электр энергиясын сатуға арналған өтінімі электр энергиясының орталықтандырылған сауда-саттығында болмаған не электр энергиясының орталықтандырылған сауда-саттығына толық емес көлемде берілген есеп айырысу кезеңіндегі (күнтізбелік айдағы) сағаттар саны, сағат";

Сай – есеп айырысу кезеңіндегі (күнтізбелік ай) сағаттар саны, сағатпен."

3.  $k_3$  коэффициентін анықтау:

$k_3$  коэффициенті мынадай мәндерді қабылдайды:

1)  $k_3 = 1,0$ , энергия өндіруші ұйымдар есеп айырысу кезеңі ішінде берілген барлық тестілік командаларды орындау кезінде не есеп айырысу кезеңі ішінде берілген тестілік командалар болмаған жағдайда;

2)  $k_3 = 0,9$ , энергия өндіруші ұйымдар есеп айырысу кезеңі ішінде берілген бір тестілік команданы орындамаған жағдайда;

3)  $k_3 = 0,7$ , энергия өндіруші ұйымдар есеп айырысу кезеңі ішінде берілген екі тестілік команданы орындамаған жағдайда;

4)  $k_3 = 0,5$ , энергия өндіруші ұйымдар есеп айырысу кезеңі ішінде берілген үш және одан көп тестілік команданы орындамаған жағдайда.

4.  $k_4$  коэффициентін айқындау

$k_4$  коэффициенті мынадай формулалар бойынша анықталады:

осы Қағидалардың 11-тармағының 4) тармақшасына сәйкес электр қуатының әзірлігін ұстап тұру бойынша көрсетілетін қызметтерді сатып алу туралы шарт жасаспаған энергия өндіруші ұйымдар үшін, тұлғалар тобының тізіліміне енгізілген тұлғалар тобына кіретін энергия өндіруші ұйымдарды (құрамына күзгі-қысқы кезең өту кезеңінде қалаларды орталықтандырылған жылумен жабдықтауды жүзеге асыратын жылу электр орталықтары ғана кіретін) қоспағанда:

$$k_4 = \frac{\sum_{i=1}^n P_{\text{қонд.ав.}i} \times \text{Ч}_{\text{мес}}}{(P_{\Sigma} + P_{\text{қамт}}) \times C_{\text{ай}}} - \frac{\sum_{i=1}^m P_{\text{қонд.ав.}i} \times \text{Ч}_{\text{ав.}i}}{(P_{\Sigma} + P_{\text{қамт}}) \times C_{\text{ай}}} - \frac{\sum_{i=1}^m P_{\text{қонд.арт.}i} \times C_{\text{арт.}i}}{(P_{\Sigma} + P_{\text{қамт}}) \times C_{\text{ай}}} - \frac{\sum_{i=1}^q P_{\text{огр.}i} \times C_{\text{огр.}i}}{(P_{\Sigma} + P_{\text{қамт}}) \times C_{\text{ай}}} - \frac{\sum_{i=1}^t P_{\text{огр.сез.}i} \times \text{Ч}_{\text{огр.сез.}i}}{(P_{\Sigma} + P_{\text{қамт}}) \times C_{\text{ай}}}, \text{ мұндағы:}$$

$n$  – энергия өндіруші ұйымның электр станцияларының генерациялайтын қондырғыларының жалпы саны;

$m$  – авариялық немесе жоспардан тыс жөндеудегі немесе резервтен тыс жағдайдағы энергия өндіруші ұйымның электр станцияларының генерациялайтын қондырғыларының саны;

$k$  – жоспарлы жөндеу ұзақтығы номиналды жоспарлы жөндеу кезеңінің ұзақтығынан асқан энергия өндіруші ұйымның электр станцияларының генерациялайтын қондырғыларының саны;

$q$  – энергия өндіруші ұйымның жылу электр станцияларының генерациялайтын қондырғыларының жұмысындағы қазандықтар корпустарының авариялық тоқтауына байланысты Жүйелік операторға берілген энергия өндіруші ұйымнан есеп айырысу кезеңі (күнтізбелік ай) ішінде қолданыста болған жөндеу өтінімдерінің не осы электр станцияларының қазандықтарының нақты саны;

$t$  – энергия өндіруші ұйымның жылу электр станцияларының генерациялайтын қондырғыларының жұмысындағы белгіленген электр қуатының маусымдық шектеулеріне байланысты Жүйелік операторға берілген энергия өндіруші ұйымнан есеп айырысу кезеңі (күнтізбелік ай) ішінде қолданыста болған жөндеу өтінімдерінің нақты саны;

$i$  – 1-ден бастап  $k$ ,  $m$ ,  $n$ ,  $q$  және  $t$  дейін өзгертін реттік нөмір;

$P_{\text{қонд.ав.}i}$  – авариялық немесе жоспардан тыс жөндеу немесе резервтен тыс жағдайдағы генерацияланатын қондырғының белгіленген электр қуаты, МВт;

Сав.і – авариялық немесе жоспардан тыс жөндеу немесе резервтен тыс жағдайдағы і-нің генерациялайтын қондырғының есеп айырысу кезеңінде нақты тұрып қалу ұзақтығы; минутпен;

Рқонд.арт.і – жоспарлы жөндеу ұзақтығы номиналдық жоспарлы жөндеу кезеңінен асып кеткен і-нің генерациялайтын қондырғының белгіленген электр қуаты, МВт;

Сарт.і. – номиналды жоспарлы жөндеу кезеңіне қатысты і-нің генерациялайтын қондырғыны жоспарлы жөндеу ұзақтығының есеп айырысу кезеңіндегі нақты арту ұзақтығы, минутпен;

Сорг.і – есеп айырысу кезеңіндегі (күнтізбелік ай) энергия өндіруші ұйымның жылу электр станцияларының генерациялайтын қондырғыларының жұмысындағы қазандықтар корпустарының авариялық тоқтауына байланысты Жүйелік операторға берілген энергия өндіруші ұйымнан берілген і жөндеу өтінімінің әрекет ету ұзақтығы, минутпен;

Рорг.сез.і – энергия өндіруші ұйымның жылу электр станцияларының генерациялайтын қондырғыларының жұмысындағы белгіленген электр қуатының маусымдық шектеулеріне байланысты Жүйелік операторға берілген энергия өндіруші ұйымнан есеп айырысу кезеңі (күнтізбелік ай) ішінде қолданыста болған і-сол жөндеу өтінімінде көрсетілген энергия өндіруші ұйымның жылу электр станциялары генерациясының электр қуатын ағымдағы жиынтық шектеулерінің мәні, МВт;

Сорг.сез.і – есеп айырысу кезеңі дегі (күнтізбелік ай) энергия өндіруші ұйымның жылу электр станцияларының генерациялайтын қондырғыларының жұмысындағы белгіленген электр қуатының маусымдық шектеулеріне байланысты Жүйелік операторға берілген энергия өндіруші ұйымнан берілген і жөндеу өтінімінің іс-қимылының нақты ұзақтығы, минутпен;

$P_{\Sigma}$

– тиісті күнтізбелік жылдың жиынтық электр қуаты, МВт;

Сай – есеп айырысу кезеңінің (күнтізбелік айдың) ұзақтығы, минутпен;

Рқонд.і. - і – і генерациялайтын қондырғының белгіленген электр қуаты;

Рқамт – электр қуатымен қамтамасыз ету бойынша көрсетілетін қызметтердің шарттық көлемі, МВт;

$$\sum_i^m = 1$$

- і бойынша сома;

$$\sum_i^k = 1$$

- і бойынша сома;



$$\sum_i^n = 1$$

- i бойынша сома;

$$\sum_i^q = 1$$

- i бойынша сома;

$$\sum_i^t = 1$$

- i бойынша сома.

осы Қағидалардың 11-тармағының 4) тармақшасына сәйкес бірыңғай сатып алушымен электр қуатының әзірлігін ұстап тұру бойынша көрсетілетін қызметтерді сатып алу туралы шарт жасасқан энергия өндіруші ұйымдар үшін, сондай-ақ тұлғалар тобының тізіліміне енгізілген тұлғалар тобына кіретін энергия өндіруші ұйымдар үшін (құрамына күзгі-қысқы кезең өту кезеңінде қалаларды орталықтандырылған жылумен жабдықтауды жүзеге асыратын жылу электр орталықтары ғана кіретін):

$$k_4 = 1 - \frac{\sum_{j=1}^p P_{\Delta,j} \times \Delta_j}{\sum_{j=1}^p \min(P_{\Sigma} + P_{\text{қамт.}}; P_{\text{ықт.}j}) \times \Delta_j}, \text{ мұндағы:}$$

p – есеп айырысу кезеңі сағаттарының жалпы саны (күнтізбелік ай);

j – 1-ден p-ге дейін өзгертін есеп айырысу кезеңі сағатының (күнтізбелік айдың) реттік нөмірі;

$P_{\Sigma}$

– тиісті күнтізбелік жылдың жиынтық электр қуаты, МВт;

Рқамт. – электр қуатымен қамтамасыз ету бойынша көрсетілетін қызметтердің шарттық көлемі, МВт;

$$\sum_j^p = 1$$

– j бойынша сома;

Рықт.j – энергия өндіруші ұйымның есеп айырысу кезеңінің (күнтізбелік айдың) j сағатына сәйкес келетін генерациялайтын ықтимал электр қуатының мәні, МВт;

min ((

$P_{\Sigma}$

+ Рқамт.); Рықт.j) – мәндердің азы (

$P_{\Sigma}$

+ Рқамт.) және Рықт.j

$\Delta_j$  – есеп айырысу кезеңінің j сағатының ұзақтығы (күнтізбелік ай), сағат;

$P_{\Delta,j}$  – келесі формула бойынша анықталатын есеп айырысу кезеңінің  $j$  сағаты ( күнтізбелік ай) үшін ықтимал генерацияның төмендеуі, МВт-да:

$$P_{\Delta,j} = \min((P + P_{\text{қамт.}}); P_{\text{ықт.}}) - P_{\text{жұм.}} , \text{ мұндағы:}$$

$P_{\Delta,j}$  = есеп айырысу кезеңінің  $j$  сағатында ( күнтізбелік ай) ықтимал генерацияның төмендеуі, МВт;

$P_{\Sigma}$

– тиісті күнтізбелік жылдың жиынтық электр қуаты, МВт,

$P_{\text{қамт.}}$  – электр қуатымен қамтамасыз ету бойынша қызметтердің шарттық көлемі, МВт;

$P_{\text{ықт.}}j$  – энергия өндіруші ұйымның есеп айырысу кезеңінің ( күнтізбелік айдың)  $j$  сағатына сәйкес келетін генерациялайтын ықтимал электр қуатының мәні, МВт;

$P_{\text{жұм.}}j$  – есеп айырысу кезеңінің ( күнтізбелік айдың)  $j$  сағатына сәйкес келетін генерациялаудың жұмыс электр қуаттарының, технологиялық және техникалық минимумдардың ведомосіне сәйкес энергия өндіруші ұйымның электр станцияларын генерациялаудың жұмыс электр қуатының мәні, МВт;

$$\min((P_{\Sigma} + P_{\text{қамт.}}); P_{\text{ықт.}}) - P_{\text{жұм.}} \text{ және } P_{\text{қамт.}} \text{ және } P_{\text{ықт.}}j$$

Теріс (нөлден аз) мәндер  $P_{\Delta,j}$  нөлге тең қабылданады.

Егер осы Қағидалардың 11-тармағының 4) тармақшасына сәйкес бірыңғай сатып алушымен электр қуатының әзірлігін ұстап тұру бойынша көрсетілетін қызметтерді сатып алу туралы шарт жасаспаған энергия өндіруші ұйымдар үшін айқындалған  $k_4$  коэффициентінің мәні бірліктен артық болған жағдайда, оның мәні бірлікке тең деп қабылданады.

5.  $k_5$  коэффициентін айқындау.

$k_5$  коэффициенті мына формула бойынша айқындалады:

$$k_5 = 1 - \frac{Ч_{\text{жоспар жоқ}}}{Ч_{\text{ай}}}, \text{ мұндағы:}$$

Сай – есептік кезеңдегі ( күнтізбелік айдағы) сағаттар саны, сағатпен;

Сжоспар жоқ – сол уақыт ішінде энергия өндіруші ұйым жоспарлаудың тиісті тәулігіне Жүйелік операторға берілген энергия өндіруші ұйымның құрамына кіретін электр станцияларының технологиялық және техникалық минимумдарының генерациясы жұмыс электрлік қуатының мәндері туралы ақпарат бойынша айқындайтын техникалық мүмкіндіктер шегіндегі тұтынушылардың өтінімдеріне

сәйкес генерация режимін сағатпен жоспарлау қамтамасыз етілмеген осы жоспарлау жүйесі бойынша айқындалған есепті кезеңдегі (күнтізбелік айдағы) уақыт мерзімі, сағатпен.

Бұл ретте, Жүйелік операторға қуатты реттеу бойынша қызмет көрсетуші энергия өндіруші ұйымдар үшін Сжоспар жоқ анықтау кезінде қуатты реттеу бойынша көрсетілетін қызметтің шарттық (реттеу диапазоны) көлемі есепке алынбайды.

6.  $k_6$  коэффициентін айқындау.

$k_6$  коэффициенті мына формула бойынша айқындалады:

$$k_6 = 1 - \frac{n \times D}{Q_{\text{Ш}} + Q_{\text{ШГ}}}, \text{ мұндағы:}$$

$Q_{\text{Ш}}$  – ұстап тұру бойынша көрсетілетін қызметтің шарттық көлемі, МВт;

$Q_{\text{ШГ}}$  – электр қуатымен қамтамасыз ету бойынша көрсетілетін қызметтердің шарттық көлемі, МВт;

$D$  – энергия өндіруші ұйымның өз қажеттіліктеріне тұтыну электр қуатының, бөлшек нарық субъектілеріне жеткізу электр қуатының және экспорты электр қуатының жиынтық мәнінің есепті кезеңнің (күнтізбелік айдың) барлық бақылау кезеңдері үшін нақты орташа мәндің энергия өндіруші ұйымның электр қуатының жиынтық шегерілетін мәнінен артық мәні, МВт;

$n$  –  $D$  -ға тәуелді шексіз коэффициент;

1)  $n = 0$ , егер  $D$  жиынтық шегерілетін электр қуатынан 5,0 пайызынан аспаған жағдайда;

2)  $n = 1,3$ , егер  $D$  жиынтық шегерілетін электр қуатынан 5,1-ден 20,0 пайызға дейін мәндер диапазонында тұрған жағдайда;

3)  $n = 1,5$ , егер  $D$  жиынтық шегерілетін электр қуатынан 20,1-ден 40,0 пайызға дейін мәндер диапазонында тұрған жағдайда;

4)  $n = 1,7$ , егер  $D$  жиынтық шегерілетін электр қуатынан 40,1-ден 50,0 пайызға дейін мәндер диапазонында тұрған жағдайда;

5)  $n = 2,0$ , егер  $D$  жиынтық шегерілетін электр қуатынан 50,0 пайыздан асқан жағдайда.

Бұл ретте,  $k_6$  коэффициентінің теріс мәні болғанда, оның мәні нөлге тең болады.

Есеп айырысу кезеңі (күнтізбелік ай) бойынша жеке тұтынудың электр қуатының, бөлшек сауда нарығының субъектілеріне жеткізудің электр қуатының және энергия өндіруші ұйым экспортының электр қуатының нақты максималды жиынтық мәнін анықтау кезінде қолданылатын электр қуатының мәндері Жүйелік оператордың ЭКЕАЖ орталық деректер қорына келісілген хаттамалар бойынша ЭКЕАЖ деректер

базасынан сағат бойынша есепке алу деректерін беруді қамтамасыз ететін ЭКЕАЖ деректері бойынша айқындалады. Жүйелік операторда ЭКЕАЖ деректері болмаған жағдайда, электр қуатының мәні жүктеменің өңірлік бейіні бойынша айқындалады.

7.  $k_7$  коэффициентін айқындау.

$k_7$  коэффициенті мына формула бойынша айқындалады:

$$k_7 = 1 - \frac{2 \times T_{\text{БД}}}{T_{\text{М}}}, \text{ мұндағы:}$$

$T_{\text{БД}}$  – электр энергиясының көтерме сауда нарығының субъектілері болып табылатын, электр қуатының жүктемені көтеруге дайындығын қамтамасыз ету бойынша қызмет көрсетуге бірыңғай сатып алушымен шарттары жоқ энергиямен жабдықтаушы, энергия беруші ұйымдарға және тұтынушыларға энергия өндіруші ұйымның электр энергиясын өткізуінің (сатуының) есеп айырысу кезеңіндегі (күнтізбелік ай) күндерінің нақты саны;

$T_{\text{М}}$  – есеп айырысу кезеңіндегі (күнтізбелік ай) күндер саны.

Бұл ретте,  $k_7$  коэффициентінің теріс мәні болғанда, оның мәні нөлге тең болады.

8.  $k_8$  коэффициенті мынадай формула бойынша анықталады:

$$k_8 = 1 - \frac{T_{\text{асыру}}}{T_{\text{М}}}, \text{ мұндағы:}$$

Тасыру – есеп айырысу кезеңіндегі (күнтізбелік айдағы) нақты күн (тәулік) саны, олардың әрбір (әрбір) ішінде кемінде бір сағат шеңберінде ЭКЕАЖ деректері бойынша айқындалған, энергия өндіруші ұйымның электр станцияларын генерациялаудың (МВт) электр қуатының осы сағатына сәйкес келетін орташа мәнінен асып кетуі тіркелген, генерациялаудың жұмыс электр қуаттарының, технологиялық және техникалық минимумдардың тізімдемесінде көрсетілген энергия өндіруші ұйымның электр станцияларын генерациялаудың жұмыс электр қуатының (МВт) осы сағатқа сәйкес келетін мәнінен генерациялаудың жұмыс электр қуатының көрсетілген мәнінен 1,0% - дан астам асып кету (бұдан әрі – Асып кету);

$T_{\text{М}}$  – есеп айырысу кезеңіндегі күн саны (күнтізбелік айда).

Егер  $T$  асыру энергия өндіруші ұйымның Заңның 12-бабы 3-тармағының 11) тармақшасына сәйкес Жүйелік оператордың осы өкімін (өкімдерін) орындауы себебінен болған жағдайда, онда бұл асып кету  $T$  асыру айқындау кезінде есепке алынбайды.

$k_8$  коэффициентінің мәні 2020 жылғы 1 қаңтарға дейін бірлікке теңестіріледі.

9.  $k_9$  коэффициенті мынадай формула бойынша анықталады:

$$K_9 = \left(1 - \frac{T_{6/д}}{T_{мес}}\right) * \left(1 - \frac{N_{н/к}}{N_{общ}}\right), \text{ где:}$$

Тшартсыз – Жүйелік оператормен электр қуатын реттеу бойынша қызмет көрсету шарты болмаған айдағы күндер саны;

Тай – бір айдағы күндер саны;

$N_{н/к}$  – Жүйелік оператордың бір айда реттеу бойынша орындалмаған өкімдерінің саны. Егер қуатты жинаудың орташа жылдамдығы Аттестаттауды өткізу қағидаларында станцияның осы түрі үшін белгіленген ең төменгі жылдамдықтан аз болса немесе Жүйелік оператор берген реттеудің шарттық ауқымы шеңберінде генерациялау (босату) қуатының шамасына қол жеткізілмеген жағдайда өкім орындалмаған болып есептеледі;

$N_{жалпы}$  – бір ай ішінде реттеу бойынша Жүйелік оператор берген өкімдердің жалпы саны.

Заңның 15-8-бабының 8-тармағына сәйкес электр қуатының әзірлігін ұстап тұру бойынша көрсетілетін қызметті сатып алу туралы және электр қуатын реттеу бойынша қызметтерді көрсетуге арналған шарттар жөніндегі міндеттемелерді орындамағаны үшін жауаптылық, электр қуаты нарығының тетіктерін пайдалану арқылы туындайды.

$k_9$  коэффициенті (бірге тең болмайды) тек генерацияның маневрлік режимі бар жаңадан пайдалануға берілетін генерациялайтын қондырғыларды салуға арналған аукциондық сауда-саттық жеңімпаздары үшін ғана қолданылады.";

10.  $k_{10}$  коэффициенті мынадай формула бойынша анықталады:

$$k_{10} = \left(1 - \frac{4 * T_{майн.}}{T_{ай}}\right) * \left(1 - \frac{4 * T'_{майн.}}{T_{ай}}\right) * (1 - f) * k, \text{ онда:}$$

$T_{майн.}$

– олардың әрқайсысының шеңберінде энергия өндіруші ұйым цифрлық майнинг бойынша қызметті жүзеге асыратын тұлғалар үшін осы энергия өндіруші ұйым электр энергиясын (оның ішінде энергиямен жабдықтаушы ұйымдар арқылы) өткізетін электр энергиясын жоспарлы және іс жүзінде жеткізуді толық шектеу немесе азайту жөніндегі Жүйелік оператордың өкімдерін толық көлемде орындамаған есеп айырысу кезең ( күнтізбелік ай) күндерінің саны;

$T'_{майн.}$

– олардың әрқайсысының шеңберінде энергия өндіруші ұйым цифрлық майнингті жүзеге асыратын тұлғаларға электр энергиясын сатуды (оның ішінде энергиямен

жабдықтаушы ұйымдар арқылы) бір немесе одан да көп сағат ішінде жүзеге асырған, Қазақстан Республикасы Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрінің 2020 жылғы 13 қазандағы № 384/НҚ (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 21445 болып тіркелген) бұйрығымен бекітілген Цифрлық майнингті жүзеге асыру жөніндегі қызмет туралы ақпарат беру қағидаларына (бұдан әрі – Цифрлық майнингті жүзеге асыру жөніндегі қызмет туралы ақпарат беру қағидалары) сәйкес өз қызметі туралы ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы уәкілетті органға тиісті хабарлама жібермеген есеп айырысу кезеңі;

1 – шарттық көлемді білдіретін коэффициент;

4 – цифрлық майнинг бойынша қызметті жүзеге асыратын тұлғалар үшін электр энергиясын жоспарлы және нақты жеткізуді шектеу (өшіру) немесе төмендету жөніндегі Жүйелік оператордың өкімін орындамағаны үшін энергия өндіруші ұйым үшін коэффициент;

$T_{мес.}$

– бір айдағы күндер саны;

$k$

– мынадай мәндерді қабылдайтын өлшемсіз коэффициент:

1)

$k$

= 1, мәлімделген қуаты 5 МВт жоғары электр желісінің пайдаланушыларын Жүйелік оператордың келісімінсіз энергия өндіруші ұйымның электр желісіне қосу (қосылған күйінде сақтау) фактілері болмаған кезде;

$k$

= 0, мәлімделген қуаты 5 МВт жоғары электр желісінің пайдаланушыларын Жүйелік оператордың келісімінсіз энергия өндіруші ұйымның электр желісіне қосу (қосылған күйінде сақтау) фактілері болған кезде.

$f$  – мынадай формулалар бойынша есептелетін цифрлық майнингті жүзеге асыру жөніндегі қызмет туралы хабардар ету Қағидаларына сәйкес өз қызметі туралы ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы уәкілетті органды хабардар етпеген, энергия өндіруші ұйымның өткен есептік кезеңдерде (күнтізбелік айларда) цифрлық майнингті жүзеге асыратын тұлғаларға электр энергиясын өткізуінің анықталуын ескеретін коэффициент:

$$f = \frac{\Phi}{S_{KH}}, \text{ онда } S \leq S_{KH},$$

$f = 1$ , онда  $S > S_{KH}$ , мұндағы:

$S_{QH}$

– есеп айырысу кезеңі (күнтізбелік ай) кезінде энергия өндіруші ұйым кірісінің ықтимал сомасы ҚШ = ҚН, теңгемен, мұнда:

ҚШ – энергия өндіруші ұйымның электр қуатының әзірлігін ұстап тұру жөніндегі қызметті сатып алу туралы барлық қолданыстағы шарттар бойынша ұстап тұру жөніндегі қызметтің нақты көлемі, МВт-пен,

ҚН – ұстап тұру бойынша көрсетілетін қызметтің шарттық көлемі, МВт-пен.

Ф – электр қуаты нарығындағы энергия өндіруші ұйымның есеп айырысу кезеңі (күнтізбелік ай) ішіндегі табысы мәніне тең болатын ҚШ мәні, МВт-пен;

$S$

– айнымалы, теңгемен, мына формула бойынша анықталады:

$$S = S_{\text{қайтарым}} - S_f,$$

$S_{\text{қайтарым}}$

– энергия өндіруші ұйымның Цифрлық майнингті жүзеге асыру жөніндегі қызмет туралы ақпарат беру қағидаларына сәйкес өз қызметі жөнінде ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы уәкілетті органға хабарламаған цифрлық майнинг бойынша қызметті жүзеге асыратын тұлғаларға осы энергия өндіруші ұйымның электр энергиясын өткізуі анықталған есеп айырысу кезеңдерінде (күнтізбелік айларда) энергия өндіруші ұйым алған жиынтық кіріс, теңгемен;

$S_f - f$

– коэффициентін қолдану бойынша өткен есеп айырысу кезеңдерінде (күнтізбелік айларда) электр қуаты нарығында толық алынбаған энергия өндіруші ұйымның жиынтық кірісі, теңгемен.

$S_{\text{қайтарым}}$

және

$S_f$

мәндері тиісті есеп айырысу кезеңінің (күнтізбелік айдың) басындағы жағдай бойынша есепке алынады.

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