

**Жылу электр станцияларының электр қуатын шектеуді және оларды қысқарту жөніндегі іс-шараларды келісу тәртібі туралы ережені бекіту туралы**

*Күшін жойған*

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 7 маусымдағы № 757 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).

**Р Қ А О - н ы ң е с к е р т п е с і .**

ҚР мемлекеттік басқару деңгейлері арасындағы өкілеттіктердің аражігін ажырату мәселелері бойынша 2014 жылғы 29 қыркүйектегі № 239-V ҚРЗ Заңына сәйкес ҚР Энергетика министрінің 2015 жылғы 13 ақпандағы № 89 бұйрығын қараңыз.

«Электр энергетикасы туралы» Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 шілдедегі Заңының 4-бабының 34) тармақшасына сәйкес Қазақстан Республикасының Үкіметі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Қоса беріліп отырған Жылу электр станцияларының электр қуатын шектеуді және оларды қысқарту жөніндегі іс-шараларды келісу тәртібі туралы е р е ж е б е к і т і л с і н .

2. Осы қаулы алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап қолданысқа енгізіледі.

*Премьер-Министрі* Қазақстан Республикасының  
Қ а з а қ с т а н Р е с п у б л и к а с ы н ы ң  
Ү к і м е т і н і ң К. Мәсімов  
2 0 1 2 ж ы л ғ ы 7 маусымдағы  
№ 7 5 7 қ а у л ы с ы м е н  
бекітілген

**Жылу электр станцияларының электр қуатын шектеуді және оларды қысқарту жөніндегі іс-шараларды келісу тәртібі туралы ереже**

1. Осы Жылу электр станцияларының электр қуатын шектеуді және оларды қысқарту жөніндегі шараларды келісу тәртібі туралы ереже (бұдан әрі – Ереже) « Электр энергетикасы туралы» Қазақстан Республикасының 2004 жылы 9 шілдедегі Заңының 4-бабының 34) тармақшасына сәйкес әзірленді және жылу

электр станцияларының электр қуатын шектеуді және оларды қысқарту жөніндегі іс-шараларды келісу тәртібін айқындайды.

2. Осы Ережеде мынадай негізгі ұғымдар қолданылады:

1) жабдық тобы - жаңарған будың бірдей параметрлермен турбоагрегаттардың кез келген типтерінің, сондай-ақ осы агрегаттардың жұмысын қамтамасыз ететін барлық қазандықтардың (тозаң көмірлі, сол сияқты газ - мазуттық та) жиынтығы;

2) жабдықтың кіші тобы – тозаң көмірлі немесе газ-мазуттық қазандықтардың және олармен бірге жұмыс жасайтын жаңарған будың бірдей параметрлері бар турбоагрегаттардың кез келген типтерінің жиынтығы;

3) электр станциясының белгіленген қуаты – генерацияланатын электр станциясының, оның қуатын шектеуді шегере отырып белгіленген мәні;

4) жылу электр станциясының белгіленген электр қуатын шектеу - белгіленген қуатты еріксіз толық пайдаланбау мәні;

5) жылу электр станцияларының электр қуатын техникалық шектеу – агрегаттың, оның тораптарының күрделі жөндеулер кезінде жойылмайтын техникалық жарамсыздығынан конструктивті ақаулардан немесе жеке жабдықтың (құрылыстың) өнімділігінің белгіленген қуатқа сәйкес келмеуінен белгіленген қуатын мәжбүрлі азайту;

6) жылу электр станцияларының электр қуатын маусымдық шектеу - сыртқы маусымдық қайталанатын факторлардың (жазғы кезеңде суды салқындататын температураны арттыру, маусымдық жылу жүктемесінің өзгеруі салдарынан турбиналардың конденсаторларындағы вакуумның төмендеуі) іс-әрекетінен агрегаттың белгіленген қуатын азайту;

7) жылу электр станцияларының электр қуатын уақытша шектеу - режимдік, экологиялық шектеулер, сондай-ақ тиісінше сапасыз отынды пайдаланудан немесе жаңадан іске қосылған жабдықтарды пайдалану салдарынан келтірілген шектеулер;

8) жылу электр станциясы – отынның химиялық энергиясын электр генераторы білігінің айналуын механикалық энергияға айналдыру есебінен электр энергиясын өндіретін электр станция;

9) қуаттың күтілетін шектеулері - алдағы жылға арналған қуаттың шектелуі;

10) қуатты шектеудің жылдық орташа мәні – қуатты шектеудің айлар бойынша орташа арифметикалық мәні;

11) номиналды қуат – осы жабдық үшін жабдықтың паспортымен немесе жобасымен белгіленген қуат;

12) сараптама ұйымы – заңнамада белгіленген тәртіппен энергетикалық сараптаманы жүзеге асыратын заңды тұлға;

13) уәкілетті орган – электр энергетикасы саласындағы басшылықты жүзеге

асыратын мемлекеттік орган;

14) жылу электр станциясының белгіленген электр қуаты – техникалық шарттарға немесе жабдыққа арналған паспортқа сәйкес турбиналардың айтарлықтай белсенді электр қуатының жиынтық мәні;

15) электр станциясының жұмыс қуаты – жөндеуге шығарылған жабдықтың қуатын шегере отырып, электр станциясының қолда бар қуаты;

16) электр энергиясының көтерме сауда нарығы – электр энергиясының көтерме сауда нарығы субъектілерінің арасындағы шарттар негізінде жұмыс істейтін, электр энергиясын сатып алу - сатуға байланысты қатынастар жүйесі;

17) экологиялық шектеулер – табиғи қорғау іс-шараларын өткізу себебінен белгіленген қуаттың азайтылуы.

3. Жылу электр станциялары электр қуатын шектеуді келісу үшін уәкілетті органға мынадай құжаттарды береді:

1) 50 МВт дейін және одан жоғары қуатымен, энергияның көтерме сауда нарығына шықпаған жылу электр станциялары бойынша - осы Ережеге 1 және 3-қосымшаларда көрсетілген нысандар бойынша;

2) энергияның көтерме сауда нарығына шыққан жылу электр станциялары бойынша – осы Ережеге 2 және 3-қосымшаларда көрсетілген нысандар бойынша;

3) өткен жылы электр қуатын шектеуді қысқарту жөніндегі іс-шаралардың орындалуы туралы есеп және алдағы жылға арналған осындай іс-шаралардың тізбесі. Есеп еркін нысанда беріледі;

4) сараптама ұйымның берген энергетикалық сараптаманың актісі;

5) белгіленген қуатына қарамастан, энергияның көтерме сауда нарығына шықпаған қуаты 50 МВт дейін және одан көп жылу электр станциялары бойынша, оның ішінде энергияның көтерме сауда нарығына шыққан жылу электр станциялары бойынша жүйелік оператордың ұлттық диспетчерлік орталығымен келісу.

4. Электр қуатын шектеуді келісу үшін материалдар екі данада беріледі және оны уәкілетті орган күнтізбелік 20 күннен аспайтын мерзімде қарайды.

5. Қараудың нәтижесі бойынша уәкілетті орган ұсынылған материалдарды келіседі немесе құжаттар осы Ереженің 3-тармағында белгіленген қойылған талаптарға сәйкес келмеген жағдайда келісуден бас тартады.

Уәкілетті орган келісуден бас тартқан жағдайда жазбаша түрде бас тарту себебін көрсетіп, бұл туралы ұйымға хабарлайды.

6. Келісуден бас тарту себебін жойғаннан кейін материалдар қайтадан келісуге жіберіледі. Қайта келісу күнтізбелік 10 күннен аспайтын мерзімде жүргізіледі.

7. Жылу электр станцияларындағы электр қуатын шектеуді қысқарту үшін мынадай іс-шаралар орындалады:

- 1) күрделі жөндеу жүргізу кезінде станцияның тиімді жұмысын арттыруға бағытталған іс-шаралар орындалады;
- 2) циркуляциялық (салқындатқыш) суды салқындату үшін тиімді жылу алмасу аппараттары қолданылады;
- 3) күл- қож шығару мен түтін газын тазалаудың тиімді жүйесі қолданылады;
- 4) жобалау отынымен станцияның жұмысы қамтамасыз етіледі.

8. Жылу электр станциялары жүргізілген энергетикалық сараптаманың нәтижелері мен нәтижелері бойынша ұсыныстар негізінде электр қуатын қысқарту жөніндегі іс-шараларды әзірлейді.

9. Электр қуатын қысқарту жөніндегі әзірленген іс-шаралар уәкілетті органға келісуге жіберіледі.

10. Қараудың нәтижесі бойынша уәкілетті орган бір ай ішінде электр қуатын қысқарту жөніндегі іс-шараларды келіседі немесе оларды келісуден бас тартады.

Уәкілетті орган келісуден бас тартқан жағдайда жазбаша түрде бас тарту себебін көрсетіп, бұл туралы ұйымға хабарлайды.

11. Жылу электр станцияларының белгіленген қуаты жаңаны пайдалануға берген, ескісін бөлшектеген немесе жұмыс істеп тұрған жабдықтардың техникалық сипаттамалары өзгерген жағдайларда өзгертіледі.

12. Электр генераторының номиналды қуаты бастапқы күштік агрегатының номиналды қуатынан аз болған жағдайда белгіленген қуат генератордың номиналды қуаты бойынша айқындалады.

13. Буды бөліп алу және қос мәнді номиналды қуаты (мысалы: Т-120/130-130; Т-80/100-130; ПТ-30/40-29), бу бөлудің жүктеме режиміне тәуелді жылумен қамтамасыз ету турбиналары орнатылған жылу электр станциялары үшін номиналды қуаты жылдың кез келген уақытында және кез келген есептік жұмыс режимінде қамтамсыз етілетін турбинаның ең төменгі қуатының мәні бойынша қ а б ы л д а н а д ы .

14. Есептер өткен жылы электр қуатын шектеу орын алған және алдағы жылы электр қуатын шектеу күтілетін жылу электр станциялары бойынша жүргізіледі;

15. Электр қуатын шектеу:

- 1) жылу электр станциялары жабдықтарының жеке топ бөлігі бойынша;
- 2) алдағы жылдың әрбір айына және орташа есеппен жылға есептеледі.

16. Қуатты шектеу жабдығының кіші тобы бойынша негізделетін бірнеше факторлар бір мезгілде әрекет еткен кезде жекелеген факторларды сандық бағалаудың кезектілігі қуатты шектеудің мынадай басым түрлеріне сәйкес келуі тиіс: техникалық, маусымдық, уақытша.

Жабдықтың кіші тобы қазандықтарында олардың бу өнімділігінің төмендеуін (техникалық шектеу түрі) тудыратын құрылымдық ақаулар болған жағдайда, жаз мезгілінде салқындатқыш судың температурасының көтерілуіне байланысты (

маусымдық шектеу түрі) электр қуатын шектеудің есебі номиналды емес, конденсатордағы будың төмендетілген шығынына орындалады. Экологиялық шектеулерді бағалаған кезде жанған өнімдердің атмосфераға шығарындылары қазандықтың құрылымдық ақауларына және жаз мезгілінде вакуумның нашарлауына байланысты кіші топтың электр қуатын шектеу ескеріле отырып е с е п т е л е д і .

17. Қуатты шектеу есептері мынадай жағдайларда орындалады:

1) жылу электр станцияларында орнатылған барлық жабдықтардың жұмыста б о л у ы ;

2) жылу электр станциясы тарапынан тұтынушыларға жылуды бумен және ыстық сумен босатуда шектеудің болмауы;

3) сыртқы тұтынушыларға жылуды ыстық сумен босатудың күтілетін мәнінің сәйкестігі соңғы 5 жылдағы орташа сыртқы ауа температурасының жергілікті метеоқызметінің бақылау деректері бойынша немесе анықтамалық деректер бойынша қабылданатын жұмыстық қуатын есептеу сағатына сәйкес келеді;

4) сыртқы тұтынушыларға жылуды бумен босатудың болжамды мәнін қабылдау олардың өтінімдері бойынша, ал өтінім болмаған жағдайда - өткен жылдың нақты деректер бойынша қабылданады;

5) өз қажеттілігіне жұмсалған жылу жүне электр энергиясының шығынын есептеу, турбиналардың конденсаторларында пайдаланылған будың қысымы және бекітілген тәртіппен жабдықтардың нормативтік сипатамалары бойынша көрсеткіштерді есептеу үшін қажет басқалары.

Есептеу кезінде отынның жетіспеушілігінен және жабдықтың пайдалану жағдайының қысқа мерзімді нашарлауынан оны профилактикалық жөндеу арасындағы кезеңде (қазандықтардың және турбиналардың конденсаторларының қыздыру бетін шөгінділердің басып қалуы және қазандықтардың газ жолында ауа соруды арттыру) қуатты шектеу есепке алынбайды.

18. Жылу электр станцияларының электр қуатын шектеуді есептеу өткен жылы орындалған, оларды қысқарту жөніндегі іс-шаралардың тиімділігі ескеріле отырып орындалады.

Жылу электр станцияларының электр қуатын шектеуді және оларды қысқарту жөніндегі іс-шараларды келісу тәртібі туралы ережеге 1-қосымша

**Қазақстан Республикасы электр энергетикасы саласындағы жылу электр станциясының (ЖЭС) жабдықтары топтарының коды**

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

| Жабдық тобының атауы  |               | Код |
|---|---------------|-----|
| толық   | қысқартылған  |     |
| ЖЭС бойынша барлығы   | ЖЭС барлығы   | 97  |
| Қуаты:  |               |     |
| 500   | 500 блок      | 3   |
| 300   | 300К блоктар  | 4   |
| 200   | 200К блоктар  | 7   |
| 150   | 150К блоктар  | 8   |
| МВт конденсациялы энергиялық блоктар                          |               |     |
| Буды іріктеу реттеуші бар энергиялық блоктар, қуаттылығы МВт: |               |     |
| 300   | 300Т блоктары | 54  |
| 200   | 200Т блоктары | 57  |
| 150   | 150Т блоктары | 58  |
| КЭС 90 кгс/см <sup>2</sup>                                    | КЭС-90        | 11  |
| ЖЭО 240 кгс/см <sup>2</sup>                                   | ЖЭО-240       | 5   |
| ЖЭО 130 кгс/ см <sup>2</sup> өнд.қатты қайнатусыз             | ЖЭО-130       | 10  |
| ЖЭО 130 кгс/ см <sup>2</sup> өнд.қатты қайнатумен             | ЖЭО-130ПП     | 59  |
| ЖЭО 90 кгс/ см <sup>2</sup>                                   | ЖЭО-90        | 12  |
| Бу-газды қондырғылар  | БГҚ           | 16  |
| Газ-турбиналы қондырғылар                                     | ГТҚ           | 17  |
| Өзге де жабдықтар*  | Өзге          | 21  |
| Қолданыстағы ЖЭС-ті іске қосу қазандықтары                    | ІҚҚ           | 18  |
| Ең жоғары су қыздыратын қазандықтар                           | ПСҚҚ          | 20  |

Ескертпе: шетелдік фирмалардың жабдығы будың 60 ч 120 кгс/см<sup>2</sup> қысымына, конденсациялық және жылуландыру жабдығы будың 45 кгс/см<sup>2</sup> қысымына энергопайыздарға және дизелді қондырғыларға, күн және геотермалды электр станцияларына қосылады.

Жылу электр станцияларының электр қуатын шектеуді және оларды қысқарту жөніндегі іс-шараларды келісу тәртібі туралы ережеге 2-қосымша

### Жылу электр станцияларының қуатын шектеу себептерінің коды

| Қуатты шектеудің себебі         | Шектеулер себептерінің коды |           |         |
|---------------------------------|-----------------------------|-----------|---------|
|                                 | техникалық                  | маусымдық | уақытша |
| 1                               | 2                           | 3         | 4       |
| Қуатты жиынтықты шектеу         | 100                         | 200       | 300     |
| Жобасыз отын, сапасы төмен отын |                             |           | 301     |

|  |     |     |     |
|--|-----|-----|-----|
| Есепті қорларды өтеген қазандықтар және қосалқы-қазандықтар жабдықтары   | 102 |     |     |
| Қазандықтардың құрылымдық ақаулары   | 103 |     |     |
| Қосалқы-қазандықтар жабдықтарының құрылымдық ақаулары  | 104 |     |     |
| Қосалқы-қазандықтар жабдықтарының жеткіліксіз номиналды өнімділігі   | 105 |     |     |
| Қазандықтар сыртының қайнауының қанағаттанарсыз техникалық жағдайы   |     |     | 306 |
| Газды ауа трактысының қанағаттанарсыз техникалық жағдайы   |     |     | 307 |
| Қосалқы-қазандықтар жабдықтарының қанағаттанарсыз техникалық жағдайы   |     |     | 308 |
| Будың төмендетілген параметрлерімен бу жеткізушілердің , турбина жұмыстарының техникалық қанағаттанарлықсыз жай-күйі |     |     | 309 |
| Қазандықтардың жеткіліксіз номиналды бу өнімділігі   | 110 |     |     |
| Турбоагрегаттардың құрылымдық ақаулары   | 111 |     |     |
| Турбиналардың қанағаттанарсыз техникалық жағдайы   |     |     | 312 |
| Күректі аппараттың қанағаттанарсыз техникалық жағдайы  |     |     | 313 |
| Турбоагрегаттардың қосалқы жабдығының қанағаттанарсыз техникалық жағдайы   |     |     | 314 |
| Регенерациялау жүйесіндегі қондырғылардың және жабдықтардың қанағаттанарсыз техникалық жағдайы                       |     |     | 315 |
| Есептік ресурсты өтеген турбоагрегаттың тозуы  | 116 |     |     |
| ПТН-ның жеткіліксіз номиналды берілуі  | 117 |     |     |
| ПТН-нің қанағаттанарсыз техникалық жағдайы   |     |     | 318 |
| Р типіндегі турбиналарда жылу жүктемелерінің болмауы   | 120 |     |     |
| Р типіндегі турбиналарда жылулық жүктемелерінің жеткіліксіздігі  |     | 221 | 321 |
| Жаман вакууммен жұмыс істейтін турбиналардың жылулық жүктемелерінің жеткіліксіздігі                                  |     | 222 | 322 |
| Т, П, ПТ типіндегі турбиналардың жылу жүктемелерінің жеткіліксіздігі (жоғары конденсациялық өндіру)                  |     | 223 | 323 |
| Жылуды тұтыну режимімен байланысты өзге себептер   |     | 224 | 324 |
| Т, П, ПТ типіндегі турбиналардың жылу жүктемелерінің жеткіліксіздігі (құрылымдық ерекшеліктер)                       | 125 | 225 | 325 |
| Жылуды тұтынудың артуы   |     | 231 |     |
| Реттелмейтін сұрыптаудан жылу беру   |     | 232 |     |
| Репродуктивті-салқындату құрылғысынан (РСК) жылу беру салдарынан қазандықтар қуатының тапшылығы                      |     |     | 333 |
| Жоба бойынша градирен санының жеткіліксіздігі  | 141 | 241 | 341 |
| Жоба бойынша циркулярлық сорғылардың жеткіліксіздігі   | 142 |     |     |
| Градиреннің қанағаттанарсыз техникалық жағдайы   |     |     | 343 |
|  |     |     |     |

|  |     |     |     |
|--|-----|-----|-----|
| Циркуляциялық сорғылардың қанағаттанарсыз техникалық жағдайы   |     |     | 344 |
| Конденсаторлардың қанағаттанарсыз техникалық жағдайы   |     |     | 345 |
| Гидросуытқыштардың жеткіліксіз суытылуына байланысты өзге де себептер  | 146 | 246 | 346 |
| Конденсаторға кірерде суытқыш су температурасының артуы  |     | 247 |     |
| Тоған-суытқыштардың жеткіліксіз салқындату қабілеттілігі   | 148 | 248 | 348 |
| ГТУ бойынша шектеулер  | 149 | 249 | 349 |
| ПГУ бойынша шектеулер  | 150 | 250 | 350 |
| Генератор қуатының жобалық сәйкессіздігі   | 151 |     |     |
| Ілеспе компенсатордың режиміндегі турбогенератордың жұмысы   |     |     | 352 |
| Жүйеаралық электр байланыстарының жеткіліксіз өткізу қабілеті (жабылған қуат)  |     |     | 353 |
| Генератордың қанағаттанарсыз техникалық жағдайы  |     |     | 354 |
| Қайта енгізілген агрегаттарды игеруді нормативтік мерзім кезінде шектеу  |     |     | 355 |
| Жылу беру өнімділігінің жеткіліксіздігі  | 161 |     |     |
| Қазандықтарда және қосалқы-қазандықтар жабдықтарының құрылыс-монтаждық кемшіліктері  |     |     | 362 |
| Турбиналардың қосалқы жабдықтардың жылу кестелерінде, турбиналарда құрылыс-монтаждық кемшіліктері                              |     |     | 363 |
| Жалпы станциялық жабдықтың, құрылымдардың жеткіліксіз өнімділігі (суды химиялық тазарту, түтін құбыры, күл үйінділері)         |     |     | 364 |
| Жалпы станциялық жабдықтың, құрылымдардың жеткіліксіз жобалық өнімділігі (суды химиялық тазарту, түтін құбыры, күл үйінділері) | 165 |     |     |
| Жалпы станциялық жабдықтағы құрылыс-монтаждау кемшіліктері   |     |     | 366 |
| Ауа бассейнін қорғау шарттары бойынша қуатты шектеу  |     |     | 370 |
| Су бассейнін қорғау шарттары бойынша қуатты шектеу   |     |     | 371 |
| Жіктеуішке кірмеген өзге де себептер   | 172 | 272 | 372 |
| Су ағысында (су ағысымен) жұмыс жасайтын, гидроэлектростанцияда (ГЭС) су ресурстарының жетіспеушілігі                          |     | 226 |     |
| Құйылудың және су қоймасының жұмыс істеуінің төмендігіне байланысты су ресурстарының жетіспеушілігі                            |     | 227 |     |
| Су қоймасынан суды тастау режимі бойынша шектеу  |     | 228 |     |
|  |     |     |     |



|  |     |     |     |
|--|-----|-----|-----|
| Төменгі бьефті жоғарғы тіреу                         |     | 229 |     |
| Гидроэлектростанция (ГЭС) плотинасының дайын болмауы |     |     | 367 |
| Жүктелу қабілетін ескеріп, турбиналардың жұмысы      | 180 |     |     |

Жылу электр станцияларының электр қуатын шектеуді және оларды қысқарту жөніндегі іс-шараларды келісу тәртібі туралы ережеге

3-қосымша

КЕЛІСІЛДІ

КЕЛІСІЛДІ

\_\_\_\_\_ басшысы ҚР Индустрия және жаңа технологиялар сараптама ұйымның атауы \_\_\_\_\_ министрлігі

қолы Т.А.Ә.

қолы Т. А.Ә.

20 \_\_ ж. «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_ ж. «\_\_» \_\_\_\_\_

**20\_\_ жылғы қуаты 50 МВт және одан жоғары \_\_\_\_\_**

**ЖЭС аты жылу электр станциялары қуатына**

**күтілетін шектеулер**

| Көрсеткіш                    | Жабдық тобының коды | Жобалық отын түрінің коды | Энергия блогының нөмірі | Жол коды | Шектеу себебінің коды | Айлар бойынша көрсеткіштің мәні (МВт) |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     | Жылд орташ |
|------------------------------|---------------------|---------------------------|-------------------------|----------|-----------------------|---------------------------------------|----|-----|----|---|----|-----|------|----|---|----|-----|------------|
|                              |                     |                           |                         |          |                       | I                                     | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |            |
| Белгіленген қуаты            |                     |                           |                         |          |                       |                                       |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |            |
| Қолда бар қуаты              |                     |                           |                         |          |                       |                                       |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |            |
| Шектеулі қуаты               |                     |                           |                         |          |                       |                                       |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |            |
| Оның ішінде себептер бойынша |                     |                           |                         |          |                       |                                       |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |            |

ЖЭС басшысы \_\_\_\_\_

қолы \_\_\_\_\_ тегі, А.Ә.

Ескертпе. Деректер жабдықтың жеке кіші топтары, жеке энергия блоктары бойынша (қуатты шектеу себептері бойынша бөле отырып), әрбір жылу электр

станциясы және жалпы қуаты 50 МВт және одан жоғары жылу электр станциялары бойынша келтірілген.

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