

## Энергия аудитін жүргізу қағидаларын бекіту туралы

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 400 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылы 22 шілдеде № 11729 болып тіркелді.

"Энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру туралы" 2012 жылғы 13 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабының 6-10) тармақшасына сәйкес **БҰЙЫРАМЫН:**

1. Қоса беріліп отырған Энергия аудитін жүргізу қағидалары бекітілсін.

2. Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің Индустриялық даму және өнеркәсіптік қауіпсіздік комитеті (А.Қ. Ержанов):

1) осы бұйрықтың заңнамада белгіленген тәртіппен Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелуін;

2) осы бұйрық Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелгеннен кейін күнтізбелік он күн ішінде оның көшірмесін мерзімді баспа басылымдарында және "Әділет" ақпараттық-құқықтық жүйесінде ресми жариялауға жіберуді;

3) осы бұйрықтың Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің интернет-ресурсында және мемлекеттік органдардың интранет-порталында орналастырылуын;

4) осы бұйрық Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде тіркелгеннен кейін он жұмыс күні ішінде осы бұйрықтың 2-тармағының 1), 2) және 3) тармақшаларымен көзделген іс-шаралардың орындалуы туралы мәліметтерді Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің Заң департаментіне ұсынуды қамтамасыз етсін.

3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасының Инвестициялар және даму вице-министріне жүктелсін.

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

Қазақстан Республикасының

Инвестициялар және даму министрі

Ә. Исекешев

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасының

Ұлттық экономика министрі

Е. Досаев

2015 жылғы 13 маусым

## Энергия аудитін жүргізу қағидалары

1. Осы Энергия аудитін жүргізу қағидалары (бұдан әрі - Қағидалар) "Энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру туралы" 2012 жылғы 13 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының (бұдан әрі - Заң) 5-бабы 6-10) тармақшасына сәйкес әзірленді және энергия аудитін жүргізу тәртібін айқындайды.

2. Осы Қағидаларда энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру саласындағы менеджмент (энергия менеджменті) деп энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру саясатын, іс-шаралар жоспарын, мониторинг рәсімдері мен әдістемелерін, энергия тұтынуды бағалауды әзірлеу мен іске асыруды және энергия тиімділігін арттыруға бағытталған басқа да іс-қимылдарды қамтитын, энергетикалық ресурстарды ұтымды пайдалануды қамтамасыз етуге және басқару объектісінің энергия тиімділігін арттыруға бағытталған әкімшілік іс-қимылдар кешені ұғынылады.

3. Энергия аудиті 1994 жылғы 27 желтоқсандағы Қазақстан Республикасының Азаматтық кодексіне және Заңға сәйкес жасалған шарт негізінде жүгінген тұлғаның (тапсырыс берушінің) қаражаты есебінен жүзеге асырылады. Шартты жасағанға дейін тұлға (тапсырыс беруші) энергия аудитін жүргізуге техникалық тапсырма береді. Жүгінген тұлға (тапсырыс беруші) энергия аудиті бойынша жұмыстарды тиісті актімен қабылдайды.

Ескерту. 3-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Инвестициялар және даму министрінің 14.07.2017 № 472 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен

4. Алып тасталды - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 30.11.2015 № 1132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

5. Энергия аудитін жүргізудің жалпы мерзімі кемінде екі айды құрайды, бірақ шарт жасалған күннен бастап он екі айдан көп емес.

6. Энергия аудиті тексерілетін объектінің (объектілердің) маусымдық сипаттамалары ескеріліп жүргізіледі. Бұл ретте осы Қағидалардың 7-тармағында көзделген өлшеу (сынау) кезеңі үйлер, құрылыстар және ғимараттары бар өнеркәсіптік кәсіпорындарға қатысты қыс және жаз кезеңдерінде жүргізіледі.

Ескерту. 6-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Инвестициялар және даму министрінің 14.07.2017 № 472 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен

7. Энергия аудиті мынадай кезеңдер бойынша жүргізіледі:

- 1) дайындық;
- 2) өлшеу (сынау);
- 3) талдамалық;
- 4) қорытынды.

8. Дайындық кезеңінде энергия-аудиторлық ұйым энергия аудитін өткізу бағдарламасын (бұдан әрі - Бағдарлама) жұмысты орындау мерзімдері мен жауапты тұлғаларды көрсете отырып жасайды. Бағдарламаға Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2016 жылғы 31 мамырдағы № 455 бұйрығымен (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 13902 болып тіркелген) бекітілген, энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру саласындағы қызметті жүзеге асыру үшін қажетті тиісті аспаптық өлшеулердің регламенті, ақпараттық-өлшеу кешендері мен техникалық құралдардың тізбесі, олардың тексерілуін растайтын құжаттар қоса беріледі. Энергия-аудиторлық ұйым осы кезеңді орындау шеңберінде жүгінген тұлға (тапсырыс беруші) ұсынатын, қажетті мәліметтер мен құжаттардың (бастапқы деректердің) (олар бар болған жағдайда) тізбесін, оның ішінде:

1) бұрынғы энергия аудитінің қорытындысы бойынша әзірленген энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру жөніндегі іс-шаралар жоспарын және оның орындалу нәтижелерін (энергия аудитін қайта өткізген жағдайда);

2) энергия аудитінің алдындағы кезекті бес жыл ішінде энергетикалық ресурстарды және суды өндіру, шығару, тұтыну, беру көлемдерін;

3) негізгі үйлердің, құрылыстардың, ғимараттардың құрамы және олардың сипаттамаларын (объектінің мақсаты және оның құрамдас бөлігі (қосымша құрылыс), инженерлік жүйелер, энергия тиімділігі сыныбы, салыну күні, үйдің қабаттылығы, қабырғалар және шатырлар материалы, әйнектеу ауданы және әйнектеу түрі, текше метрлігі, жалпы аумағы);

4) энергиямен жабдықтау көздері және энергия тасығыштардың параметрлері туралы мәліметтерді;

5) өнім бірлігіне шаққанда нақты энергия тұтыну және (немесе) үйлер, құрылыстар, ғимараттар ауданының бірлігіне немесе жылынатын көлеміне шаққанда жылытуға кеткен энергетикалық ресурстар шығысын;

6) энергетикалық және технологиялық жабдықтар туралы мәліметтерді;

7) энергия тұтынатын электр құрылғының энергия тиімділігі сыныбын;

8) есепке алу және бақылау аспаптары туралы мәліметтерді;

9) электрмен жабдықтау, жылумен жабдықтау, желдету, салқындату, сумен жабдықтау, ауамен жабдықтау, кәріз, газбен жабдықтау жүйелері туралы мәліметтерді;

10) жүгінген тұлға (тапсырыс беруші) қызметкерлерінің сандық құрамының ұлғаюын немесе азаюын;

11) энергия аудиті бойынша алдыңғы қорытындының көшірмесін;

12) энергия менеджменті жүйесінің жұмысын ұйымдастыру туралы мәліметтерді қалыптастырады.

Мәліметтер мен құжаттарды ұсыну мерзімдері Бағдарламада көрсетілуі тиіс. Мәліметтер Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 387 бұйрығымен (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11728 болып тіркелген) бекітілген, Мемлекеттік энергетикалық тізілімді қалыптастыру және жүргізу қағидаларына сәйкес Мемлекеттік энергетикалық тізілімге енгізілетін ақпаратпен бірдей болуы тиіс. Дайындық кезеңінің нәтижесі болып жүгінген тұлғамен (тапсырыс берушімен) келісілген және энергия-аудиторлық ұйым бекіткен Бағдарлама, сондай-ақ тиісті қабылдау-беру актісінде ресімделген мәліметтер мен құжаттардың тізбесі табылады.

**Ескерту. 8-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Инвестициялар және даму министрінің 14.07.2017 № 472 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен**

9. Энергия аудитінің өлшеу кезеңі "Өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы" 2000 жылғы 7 маусымдағы Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес сенім білдірілген ақпараттық-өлшеу кешендері мен техникалық құралдарды пайдалануды қамтиды. Өлшеу кезеңінде энергия-аудиторлық ұйым мынадай іс-шараларды жүргізеді:

1) бекітілген Бағдарламаға сәйкес жабдықтың жұмыс параметрлерін аспаптық өлшеу;

2) бекітілген Бағдарламаға сәйкес өлшеу аспаптарын пайдалана отырып, үйлерді, құрылыстарды, ғимараттарды және оның инженерлік жүйелерін құрал-жабдықпен тексеру;

3) кәсіпорынның штаттық құралдарынан деректерді алу (салыстырылып тексерілген).

**Ескерту. 9-тармаққа өзгеріс енгізілді – ҚР Инвестициялар және даму министрінің 14.07.2017 № 472 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен**

10. Талдамалық кезеңде энергия-аудиторлық ұйым мынадай іс-шараларды жүргізеді:

1) өлшеу кезеңінде алынған ақпаратты және өлшеу (сынау) нәтижелерін талдау;

2) дайындық кезеңінде алынған бастапқы деректерді талдау;

3) үйлердің, жабдықтардың жекелеген түрлерінің және технологиялық процестердің энергия тиімділігінің нақты көрсеткіштерін есептеу;

4) нақты көрсеткіштерді нормативтік (нормаланатын) мәндермен (олар бар болған жағдайда) салыстыру;

5) нақты энергия тиімділігі көрсеткіштері мен нормативтік (нормаланатын) мәндерінің (олар бар болған жағдайда) сәйкес келмеу себептерін анықтау және талдау;

6) әрбір жекелеген көрсеткіш бойынша, үйлер, энергетикалық ресурстардың түрлері бойынша энергия үнемдеу әлеуетінің мәнін есептеу;

7) жүгінген тұлғаның (тапсырыс беруші) қызметіне қолданылатын ең үздік әлемдік тәжірибелерді талдау.

**Ескерту. 10-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Инвестициялар және даму министрінің 14.07.2017 № 472 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен**

11. Қорытынды кезеңде энергия-аудиторлық ұйым жабдықтар тобы мен энергия тасымалдаушылар түрлері бойынша, технологиялық процестердің, үйлердің, құрылыстардың, ғимараттардың энергетикалық ресурстарды пайдалануын талдау нәтижелерін қорытады.

12. Энергия аудитінің нәтижелері бойынша энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру жөніндегі қорытынды (бұдан әрі – энергия аудитінің қорытындысы) жасалады.

Энергия аудитінің қорытындысы осы Қағидаларға сәйкес ресімделеді, энергия аудитін жүзеге асыратын заңды тұлғаның фирмалық бланкісінде беріледі, оның басшысы бекітеді, энергия аудиторлық ұйымның қолымен және мөрімен, сондай-ақ аттестатталған энергия аудиторларының қолымен расталады.

Энергия аудитінің қорытындысына жүгінген тұлғаның (тапсырыс беруші) тарабынан қарсылықтар бар болған жағдайда, энергия аудиторлық ұйым жазбаша түрде толық түсініктеме береді.

**Ескерту. 12-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Инвестициялар және даму министрінің 14.07.2017 № 472 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен**

13. Энергия аудиті қорытындысы негізгі үш бөліктен тұрады:

1) жүгінген тұлға (тапсырыс беруші), энергия-аудиторлық ұйым деректері, жасалған шарттың нөмірі және энергия аудиті объектісі (өндірістік қызметтің сипаттамасы және технологиялық процестің сипаттауы) көрсетілетін кіріспе бөлік;

2) энергетикалық ресурстарды тұтыну бойынша, өнім бірлігіне шаққандағы энергетикалық ресурстардың үлестік шығындарын есебімен анықтау бойынша, электрмен жабдықтау, жылумен жабдықтау, ауамен жабдықтау, сумен жабдықтау жүйелері бойынша, үйлер, құрылыстар және ғимараттар бойынша талдау жүргізілетін негізгі бөлігі;

3) ұсынымдар мен тұжырымдарды қамтитын қорытынды бөлік. Ұсынымдарда өнім бірлігіне шаққандағы энергетикалық ресурстарды тұтынудың азайғаны және (немесе)

үйлердің, құрылыстардың, ғимараттардың ауданына шаққандағы жылытуға жұмсалатын энергетикалық ресурстардың азайғаны, жүгінген тұлғаның (тапсырыс беруші) қызметіне қолданылатын халықаралық тәжірибе ескеріле отырып, және оларды орындау мерзімдері, сондай-ақ ұсынылған іс-шаралардың техника-экономикалық есебі мен негіздемесі көрсетіле отырып объектінің энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру жөніндегі іс-шаралары, тұжырымдарда – осы Қағидаларға 4-қосымшаға сәйкес жүгінген тұлғаның (тапсырыс берушінің) энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру саласындағы қызметінің жалпы бағалануы, объектінің энергия үнемдеуінің заттай және пайыздық көріністегі ықтимал әлеуеті келтіріледі. Бұл ретте ұсынылған іс-шаралар ұсынымдалған (әлеуетті ықтимал) және экономикалық орынды (жобаның бесінші жылында келтірілген құны оң болып табылады, ал ішкі пайдалылық нормасы екі және одан да көп пайызға қолданылатын дисконттау мөлшерлемесінен жоғары) болып бөлінуі тиіс.

**Ескерту. 13-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 30.11.2015 № 1132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі); өзгеріс енгізілді - 14.07.2017 № 472 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрықтарымен**

13-1. Энергия аудитінің қорытындысына энергия-аудиторлық ұйым толтыратын: осы Қағидаларға 1-қосымшаға сәйкес нысан бойынша өнеркәсіптік кәсіпорындар үшін;

осы Қағидаларға 2-қосымшаға сәйкес нысан бойынша үйлер, құрылыстар, ғимараттар үшін;

осы Қағидаларға 3-қосымшаға сәйкес нысан бойынша үйлер, құрылыстар, ғимараттары бар өнеркәсіптік кәсіпорындар үшін есептік ақпарат қоса беріледі.

**Ескерту. 13-1-тармақпен толықтырылды - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 30.11.2015 № 1132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.**

13-2. Экономикалық мақсатты іс-шараларды әзірлеу кезінде жинақтап қорыту, үлгілік бағалау немесе үнемдеудің шартты пайыздарын қолдануға жол берілмейді. Энергия үнемдеу бойынша іс-шаралардың техникалық негіздемесі сарапшылардың субъективті бағалауларын ең төменгі қолданумен іс жүзіндегі деректерге негіздей отырып өлшем бірліктердің заттай мөлшерімен жасалуы тиіс.

Инвестициялық есептер үшін барлық бастапқы деректер техникалық есеппен расталуы, анықтамалық құжаттамалар (дереккөзге сілтеме бере отырып) бойынша қабылдануы және тікелей өлшеу жүргізу жолымен алынуы тиіс.

Энергия үнемдеу және ұтымды пайдалану жөніндегі ұсынымдар қызметкерлер жұмыстарының қауіпсіздігі мен жайлылығының деңгейін, өнімнің сапасы мен

қауіпсіздігін төмендетпеуі тиіс, ол әрбір нақты іс-шараның іске асырылуымен байланысты ықтимал қауіптердің бағалауын жүргізумен расталуы тиіс.

Негізгі немесе көмекші жабдықты ауыстырумен байланысты энергия үнемдеу бойынша іс-шаралардың техникалық-экономикалық есебі кем дегенде екі әлеуетті берушілер ресми берілген коммерциялық ұсыныстардың және жабдықтың кепілдік техникалық деректерінің негізінде орындалуы тиіс.

Энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру бойынша іс-шаралардың техникалық-экономикалық есебі халықаралық тәжірибеге (келтірілген таза құн, кірістің ішкі нормасы, ақтау мерзімі) сәйкес нақты экономикалық көрсеткіштерін көрсетуі тиіс.

**Ескерту. Қағида 13-2-тармақпен толықтырылды – ҚР Инвестициялар және даму министрінің 14.07.2017 № 472 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен**

14. Қоғамдық және (немесе) тұрғын үй ғимараты энергия аудитінің қорытындысы бойынша энергия-аудиторлық ұйым осы Қағидаларға 2-қосымшаға сәйкес ғимараттың энергия тиімділігі сыныбының көрсеткішін толтырады.

Энергия-аудиторлық ұйым әрбір қоғамдық және (немесе) тұрғын үй ғимараты үшін энергия тиімділігі сыныбының көрсеткішін тортырады.

14-1. Энергия аудитін жүргізу қорытындылар бойынша Заңның 5-бабы 13-7) тармағына сәйкес бекітілген нысанға сәйкес үйлер, құрылыстар мен ғимараттарды энергия тиімділігі бойынша таңбалау белгіленеді және энергия аудитінің қорытындысында көрсетіледі.

**Ескерту. 14-1-тармақпен толықтырылды - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 30.11.2015 № 1132 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.**

15. Энергия аудитінің қорытындысы екі данада ресімделеді: бір данасы жүгінген тұлғаға (тапсырыс берушіге) беріледі, екіншісі энергия-аудиторлық ұйымда сақталады.

16. Энергия-аудиторлық ұйым жартыжылдық қорытындылары бойынша 15 шілдеден және 15 қаңтардан кешіктірмей, уәкілетті органға есептік кезең ішінде энергия аудиті бойынша берілген барлық қорытындылардың көшірмелерін "PDF" форматында электрондық нысанда жібереді.

Энергия аудитін  
жүргізу қағидаларына  
1-қосымша  
Нысан

**Өнеркәсіптік кәсіпорындар үшін есептік ақпарат**

Ескерту. 1-қосымша жаңа редакцияда – ҚР Инвестициялар және даму министрінің 14.07.2017 № 472 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен

## 1. Жалпы мәліметтер

| P/c № | Атауы                                                                                 | Өлшем бірлігі                          | Базалық жыл* | Ескертпе |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------|----------|
| 1     | 2                                                                                     | 3                                      | 4            | 5        |
| 1     | Өнімді (көрсетілетін қызметтерді, жұмыстарды) өндіру көлемі                           | мың теңге                              |              |          |
| 2     | Заттай мәнде өнім өндіру<br>1) Негізгі өнім<br>2) Қосымша өнім                        |                                        |              |          |
| 3     | Энергия ресурстарын тұтыну                                                            | мың т. ш.т.<br>мың теңге <sup>1)</sup> |              |          |
| 4     | Өнім өндірудің энергия сыйымдылығы <sup>2)</sup>                                      | мың т. ш.т./мың теңге                  |              |          |
| 5     | Өндірілген өнім құнындағы энергия ресурстары үшін төленетін төлем үлесі <sup>3)</sup> |                                        |              |          |
| 6     | Орташа тізімдегі сан                                                                  | адам                                   |              |          |
|       | 1) өнеркәсіптік-өндірістік персонал                                                   | адам                                   |              |          |

1) Отын-энергетикалық ресурс (ОЭР) құны берілген есеп шоттар бойынша айқындалады.

2) Мынадай формула бойынша айқындалады 3-т. мәні (алымы)

1-т. Мәні

3) Мынадай формула бойынша айқындалады 3-т. мәні (бөлігіне)

1-т мәні

\*Ағымдағы жыл –Энергия аудиті жөніндегі шартты жасаған жыл;

\*Базалық жыл – ағымдағы жылдың алдындағы күнтізбелік жыл.

## 2. Энергия тасымалдағыштардың жалпы тұтынылуы

| P/c № | Энергия тасымалдағыштың атауы                                               | Өлшем бірлігі | Бір жылда тұтынылған көлемі | Коммерциялық есепке алу |      | Ескертпе |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------|-------------------------|------|----------|
|       |                                                                             |               |                             | Аспаптың типі (маркасы) | Саны |          |
| 1     | 2                                                                           | 3             | 4                           | 5                       | 6    | 7        |
| 1     | Қазандық пеш отыны<br>1) Газ тәрізді отын<br>2) Қатты отын<br>3) Сұйық отын | т ш.т.        |                             |                         |      |          |



|         |                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|-----------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 5       | Компрессорлар                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6       | Пісіру жабдығы                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7       | Тоңазытқыш жабдық                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8       | Жарық беру                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9       | Өзгелері, оның ішінде тұрмыстық техника |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Барлығы |                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### 5. Компрессорлық жабдық туралы мәліметтер (бар болған кезде толтырылады)

| P/с № | Цех, учаске, өндіріс, компрессор типі | Пайдалануға енгізілген жыл | Саны | Өнімділігі м <sup>3</sup> /мин | Қысымы МПа | Электр жетектің қуаты кВт | Журнал бойынша бір жыл ішіндегі компрессор жұмысының уақыты сағ, жыл | Электр энергиясының есептік орташа жылдық шығыны МВт сағ. | Электр энергиясының үлесті шығыны нақты/норм.* кВт сағ/1000 м <sup>3</sup> | Салқындату жүйесі (айналымды, су құбыры және т.б.) | Ескертпе |
|-------|---------------------------------------|----------------------------|------|--------------------------------|------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------|
| 1     | 2                                     | 3                          | 4    | 5                              | 6          | 7                         | 8                                                                    | 9                                                         | 10                                                                         | 11                                                 | 12       |
|       |                                       |                            |      |                                |            |                           |                                                                      |                                                           |                                                                            |                                                    |          |

\* Нормативтік (паспорттық) деректер болмаған жағдайда мынадай формуламен есептеледі:

$$7 \cdot 1000 - \text{бағананың мәні} \quad (E.1)$$

5x60-бағананың мәні

### 6. Тоңазытқыш жабдықтың сипаттамасы (бар болған кезде толтырылады)

Жылуды бұратын құрылғының типі \_\_\_\_\_

| P/с № | Агрегат көзінің типі | Пайдалануға енгізілген жыл | Суық бойынша қуаты Гкал/сағ | Тоңазытқыш камерадағы температура °С | Белгіленген қуат кВт | Электр энергиясының меншікті шығыны, нақты/норм. кВт сағ/Гкал | Жұмыс режимі, жазда /қыста сағ/тәул. | Конденсатордан жылу беру жүйесі               |                                            |
|-------|----------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|
|       |                      |                            |                             |                                      |                      |                                                               |                                      | Жылу тасымалдағыштың шығыны жазда/қыста т/сағ | Салқында жазда/қыста .. бастап .. дейін °С |
| 1     | 2                    | 3                          | 4                           | 5                                    | 6                    | 7                                                             | 8                                    | 9                                             | 10                                         |
|       |                      |                            |                             |                                      |                      |                                                               |                                      |                                               |                                            |

7. Жылу электр станциясының (ЖЭС) негізгі жабдығының құрамы мен жұмысы туралы мәліметтер (бар болған кезде толтырылады)

Отын: негізгі \_\_\_\_\_

резервтік \_\_\_\_\_

| P/с № | ЖЭС пайдалануға берілген жылы | ЖЭС электр қуаты, белгіленген/қолданыстағы МВт | ЖЭС жылу қуаты, белгіленген/қолданыстағы Гкал/сағ | Турбоагрегаттың типі | Турбоагрегаттардың саны | Турбоагрегаттың ПЭК % | Турбоагрегатты жылдық пайдалану, жобалық/нақты сағ | Белгі |
|-------|-------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------|-------|
|       |                               |                                                |                                                   |                      |                         |                       |                                                    |       |

|   |   |   |   |   |   |   |   |                   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------------|
|   |   |   |   |   |   |   |   | көз<br>, Р<br>бел |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9                 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |                   |

## 8. 20\_\_ жылы электр энергиясын тұтыну теңгерімі/Базалық жылы электр энергиясын тұтыну теңгерімі

МВт сағ (5-баған- пайыздармен).

| Р/<br>с<br>№ | Кіріс/шығыс баптары                                                                                                                                                                             | Жиынтық<br>тұтыну | Оның ішінде<br>нормативтік<br>шығыстарды есепке<br>а л ы п<br>есептік-нормативтік<br>тұтыну |   | Ескертпе |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|
| 1            | 2                                                                                                                                                                                               | 3                 | 4                                                                                           | 5 | 6        |
| I            | Кіріс                                                                                                                                                                                           |                   |                                                                                             |   |          |
| 1            | Басқа тарап көзі (есептегіштер бойынша),                                                                                                                                                        |                   |                                                                                             |   |          |
| 2            | Меншік энергия көздері                                                                                                                                                                          |                   |                                                                                             |   |          |
| II           | Шығыс*                                                                                                                                                                                          |                   |                                                                                             |   |          |
| 1            | Топты қоса алғанда, технологиялық жабдықтар, (және т.б., мысалы, электр машиналар, электр жабдықтары, кептіргіштер), атап айтқанда, кәсіпорынның пайдаланылатын тоқ қуат жабдықтарын тізімдейді |                   |                                                                                             |   |          |
| 2            | Сорғылар                                                                                                                                                                                        |                   |                                                                                             |   |          |
| 3            | Желдету жабдығы                                                                                                                                                                                 |                   |                                                                                             |   |          |
| 4            | Көтеру-көлік жабдығы                                                                                                                                                                            |                   |                                                                                             |   |          |
| 5            | Компрессорлар                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                             |   |          |
| 6            | Пісіру жабдығы                                                                                                                                                                                  |                   |                                                                                             |   |          |
| 7            | Тоңазытқыш жабдық                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                             |   |          |
| 8            | Жарық беру                                                                                                                                                                                      |                   |                                                                                             |   |          |
| 9            | Өзгелер, оның ішінде тұрмыстық техника                                                                                                                                                          |                   |                                                                                             |   |          |
|              | Барлығы: өндірістік шығын                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                             |   |          |
| 10           | Қосалқы абоненттер                                                                                                                                                                              |                   |                                                                                             |   |          |
| 11           | Пайдаланудағы шарасыз шығындар:                                                                                                                                                                 |                   |                                                                                             |   |          |
|              | 1) желілерде, жиынтық                                                                                                                                                                           |                   |                                                                                             |   |          |
|              | 2) трансформаторларда                                                                                                                                                                           |                   |                                                                                             |   |          |
| 12           | Тиімді емес шығындар                                                                                                                                                                            |                   |                                                                                             |   |          |
|              | Барлығы: жиынтық шығын                                                                                                                                                                          |                   |                                                                                             |   |          |

\* Электр энергиясын зауыт ішінде есепке алу болған кезде "Шығын" бабында 2-бағанда толтырылады.

9. Қазандықтың құрамы мен жұмысы туралы мәліметтер (бар болған кезде толтырылады)

резервтік - \_\_\_\_\_

10. Жылу энергиясын (бу, ыстық су) пайдаланатын технологиялық жабдықтың

|  |  |  |  |                       |         |  |  |  |
|--|--|--|--|-----------------------|---------|--|--|--|
|  |  |  |  | Енгізудегі/шығарудағы | Өнімнің |  |  |  |
|--|--|--|--|-----------------------|---------|--|--|--|

11.20 жылы жылу энергиясын есептік-нормативтік тұтыну

Гкал/жыл

12. 20... жылы жылу энергиясын тұтыну теңгерімі

Гкал (8, 10-бағандары - пайызбен берілген)



\* Жылу тасымалдағыш болғанда "ыстық су" тік және кері судың температурасын көрсетеді.

13. Отын пайдаланатын агрегаттардың сипаттамасы (бар болған кезде толтырылады)

| Р/с № | Пайдаланудың тағайындалуы , бағыты | Агрегаттың атауы, типі, маркасы, тән өлшемі, пайдалануға берілген жылы | Саны | Өнім бойынша агрегаттың өнімділігі ( паспорттық) .../сағ | Өнімнің бірлігіне есептегендегі отынның меншікті шығыны кг ш.т./... |                 | Жылуокшаулағыш жабдықтың атауы және қысқаша сипаттамасы, кететін газдардың температурасы 0С | Ескертпе |
|-------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|       |                                    |                                                                        |      |                                                          | 20... ж. ішінде нақты                                               | Шығын нормативі |                                                                                             |          |
| 1     | 2                                  | 3                                                                      | 4    | 5                                                        | 6                                                                   | 7               | 8                                                                                           | 9        |
|       |                                    |                                                                        |      |                                                          |                                                                     |                 |                                                                                             |          |

14. 20... жылы қазандық пеш отынын тұтыну теңгерімі (бар болған кезде толтырылады)

(мың ш.т.-пен тұтыну)

| Р/с № | Кіріс/шығыс баптары                                   | Энергияны жиынтық пайдалану | Оның ішінде                                                  |                                              | Пайдалы қолдану коэффициенті | Ескертпе |
|-------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|----------|
|       |                                                       |                             | Нормативтік шығындар ескерілетін, есептік-нормативтік тұтыну | Энергия шығындары: пайдалануда шарасыз/нақты |                              |          |
| 1     | 2                                                     | 3                           | 4                                                            | 5                                            | 6                            | 7        |
| I     | Кіріс                                                 |                             |                                                              |                                              |                              |          |
|       | Жиыны: кіріс                                          |                             |                                                              |                                              |                              |          |
| II    | Шығыс                                                 |                             |                                                              |                                              |                              |          |
| 1     | Технологиялық пайдалану, оның ішінде:                 |                             |                                                              |                                              |                              |          |
|       | 1) жылытпай пайдалану (шикізат түрінде)               |                             |                                                              |                                              |                              |          |
|       | 2) жылыту                                             |                             |                                                              |                                              |                              |          |
|       | 3) кептіру                                            |                             |                                                              |                                              |                              |          |
|       | 4) күйдіру (балкыту, күйдіру)                         |                             |                                                              |                                              |                              |          |
| 2     | Жылу энергиясын өндіруге:                             |                             |                                                              |                                              |                              |          |
|       | 1) қазандықта                                         |                             |                                                              |                                              |                              |          |
|       | 2) жекеменшік ЖЭС-да (электр энергиясын қоса алғанда) |                             |                                                              |                                              |                              |          |
| 3     | Өзгелері:                                             |                             |                                                              |                                              |                              |          |
|       | ....                                                  |                             |                                                              |                                              |                              |          |

|                        |  |  |  |  |  |
|------------------------|--|--|--|--|--|
| .....                  |  |  |  |  |  |
| Барлығы: жиынтық шығын |  |  |  |  |  |

15. Көлік құралдарының мотор отындарын пайдалану сипаттамасы (бар болған кезде толтырылады)

| Р/с № | Көлік құралының атауы, (маркасы), типі, шығарылған жылы | Көлік құралдарының саны | Жүк көтергіштігі, т, жолаушылар сыйымдылығы, адам | Пайдаланылған отынның түрі | Паспорттағы деректер бойынша отынның меншікті шығыны л/км; л/(т км) | Ағымдағы жылдың жылдық көрсеткіштері |                            | Жұмсалған отынның мөлшері, л | Отынның шығынын өлшеу тәсілі | Отын меншігі л/(т км) |
|-------|---------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|
|       |                                                         |                         |                                                   |                            |                                                                     | Өту жолы, км                         | Жүк тасымалдау көлемі т км |                              |                              |                       |
| 1     | 2                                                       | 3                       | 4                                                 | 5                          | 6                                                                   | 7                                    | 8                          | 9                            | 10                           | 11                    |
|       |                                                         |                         |                                                   |                            |                                                                     |                                      |                            |                              |                              |                       |

16. Мотор отындарын тұтыну теңгерімі (бар болған кезде толтырылады)

| Р/с № | Кіріс/шығыс баптары        | Жиынтық тұтыну л | Есептік нормативтік тұтыну л | Кемулер, л |       | Нақты меншікті шығын л/(т км) | Ескертпе |
|-------|----------------------------|------------------|------------------------------|------------|-------|-------------------------------|----------|
|       |                            |                  |                              | шарасыз    | нақты |                               |          |
| 1     | 2                          | 3                | 4                            | 5          | 6     | 7                             | 8        |
| I     | Кіріс                      |                  |                              |            |       |                               |          |
| 1     | Бензин                     |                  |                              |            |       |                               |          |
| 2     | Дизель отыны               |                  |                              |            |       |                               |          |
| 3     | Басқа (отын түрі)          |                  |                              |            |       |                               |          |
|       | Жиыны: кіріс               |                  |                              |            |       |                               |          |
| II    | Шығыс                      |                  |                              |            |       |                               |          |
| 1     | Жүктерді тасымалдау        |                  |                              |            |       |                               |          |
| 1.1   | Бензин                     |                  |                              |            |       |                               |          |
| 1.2   | Дизель отыны               |                  |                              |            |       |                               |          |
| 1.3   | Басқа (отын түрі)          |                  |                              |            |       |                               |          |
| 2     | Адамдарды тасымалдау       |                  |                              |            |       |                               |          |
| 2.1   | Бензин                     |                  |                              |            |       |                               |          |
| 2.2   | Дизель отыны               |                  |                              |            |       |                               |          |
| 2.3   | Басқа (отын түрі)          |                  |                              |            |       |                               |          |
| 3     | Энергияны өндіруге         |                  |                              |            |       |                               |          |
| 3.1   | Бензин                     |                  |                              |            |       |                               |          |
| 3.2   | Дизель отыны               |                  |                              |            |       |                               |          |
| 3.3   | Басқа (отын түрі)          |                  |                              |            |       |                               |          |
| 4     | Баскалар (арнаулы техника) |                  |                              |            |       |                               |          |
| 4.1   | Бензин                     |                  |                              |            |       |                               |          |
| 4.2   | Дизель отыны               |                  |                              |            |       |                               |          |
|       |                            |                  |                              |            |       |                               |          |



|   |                                                  |                                          |   |  |  |  |  |  |  |
|---|--------------------------------------------------|------------------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|
|   | Қазандық пеш отыны:                              |                                          |   |  |  |  |  |  |  |
|   | 1) өнімге                                        | кг ш.т./<br>өлш.<br>бірл.                | — |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 2) жылу энергиясын өндіруге                      | кг ш.т./<br>Гкал                         | — |  |  |  |  |  |  |
|   | 3) электр энергиясы мен жылу энергиясын өндіруге | г ш.т./<br>кВт сағ<br>, кг ш.т./<br>Гкал | — |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Жылу энергиясы:                                  | Гкал/<br>өлш.<br>бірл.                   | — |  |  |  |  |  |  |
|   | 1) өнімге                                        |                                          |   |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Электр энергиясы:                                | кВт сағ/<br>өлш.<br>бірл.                |   |  |  |  |  |  |  |
|   | 1) өнімге                                        |                                          |   |  |  |  |  |  |  |
|   | 2) сығылған ауа өндірісіне                       | кВт сағ/<br>(кН м3)                      | — |  |  |  |  |  |  |
|   | 3) суық өндірісіне                               | кВт сағ/<br>Гкал                         | — |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Мотор отыны:                                     |                                          |   |  |  |  |  |  |  |
|   | 1) бензин                                        | л/км,                                    |   |  |  |  |  |  |  |
|   | 2) керосин                                       | л/(т км)                                 |   |  |  |  |  |  |  |
|   | 3) дизель отыны                                  |                                          |   |  |  |  |  |  |  |

## 19. Энергия үнемдеу іс-шараларының тізбесі

| Р/<br>с<br>№ | Іс-шаралардың атауы,<br>энергия ресурсының түрі         | Шығыстар<br>мың теңге | Отын-энергетикалық<br>ресурстардың жылдық<br>үнемдеу |                                                  | Енгізудің<br>келісілген<br>мерзімі | Өтелу<br>мерзімі | Ескертпе |
|--------------|---------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------|------------------|----------|
|              |                                                         |                       | заттай<br>түрінде                                    | Ақшалай түрінде,<br>мың теңге (тариф<br>бойынша) |                                    |                  |          |
| 1            | 2                                                       | 3                     | 4                                                    | 5                                                | 6                                  | 7                | 8        |
| 1            | Үнемдеу бойынша іс-шаралар:                             |                       |                                                      |                                                  |                                    |                  |          |
|              | 1) қазандық пеш отынының, мың ш.т.                      |                       |                                                      |                                                  |                                    |                  |          |
|              | 2) жылу энергиясы, Гкал                                 |                       |                                                      |                                                  |                                    |                  |          |
|              | 3) электр энергиясы, МВт сағ                            |                       |                                                      |                                                  |                                    |                  |          |
|              | 4) сығылған ауа, кН м3 және басқа материалдық ресурстар |                       |                                                      |                                                  |                                    |                  |          |
|              | 5) мотор отыны:                                         |                       |                                                      |                                                  |                                    |                  |          |
|              | 6) бензин                                               |                       |                                                      |                                                  |                                    |                  |          |

|   |                                                      |  |  |  |  |  |
|---|------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|   | 7) керосин                                           |  |  |  |  |  |
|   | 8) дизель отыны                                      |  |  |  |  |  |
| 2 | Үнемдеу, барлығы:                                    |  |  |  |  |  |
|   | мың ш.т.                                             |  |  |  |  |  |
|   | Гкал                                                 |  |  |  |  |  |
|   | МВт сағ                                              |  |  |  |  |  |
|   | л, т                                                 |  |  |  |  |  |
|   | оның ішінде енгізуге қабылданған іс-шаралар бойынша: |  |  |  |  |  |
|   | мың ш.т.                                             |  |  |  |  |  |
|   | Гкал                                                 |  |  |  |  |  |
|   | МВт сағ                                              |  |  |  |  |  |
|   | л, т                                                 |  |  |  |  |  |

Энергия аудитін жүргізу  
қағидаларына 2-қосымша  
Нысан

## Үйлер, құрылыстар, ғимараттар үшін есептік ақпарат

Ескерту. 2-қосымша жаңа редакцияда – ҚР Инвестициялар және даму министрінің 14.07.2017 № 472 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен

### 1. Есептік шарттар

| Р/с № | Есептік параметрлердің атауы                                   | Параметрдің белгіленуі | Өлшем бірлігі                 | Есептік мәні |
|-------|----------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|--------------|
| 1     | 2                                                              | 3                      | 4                             | 5            |
| 1     | Жылу қорғауды жобалау үшін сыртқы ауаның есептік температурасы | $t_H$                  | $^{\circ}\text{C}$            |              |
| 2     | Жылыту кезеңіндегі сыртқы ауаның орташа температурасы          | $t_{om}$               | $^{\circ}\text{C}$            |              |
| 3     | Жылыту кезеңіндегі ұзақтығы                                    | $z_{om}$               | тәулік/жыл                    |              |
| 4     | Жылыту кезеңінің градус - тәулігі                              | ЖКГТ                   | $^{\circ}\text{C}$ тәулік/жыл |              |
| 5     | Жылу қорғауды жобалау үшін ішкі ауаның есептік температурасы   | $t_v$                  | $^{\circ}\text{C}$            |              |
| 6     | Шатырдың астының есептік температурасы                         | $t_{чepд}$             | $^{\circ}\text{C}$            |              |
| 7     | Техникалық жер төленің есептік температурасы                   | $t_{подп}$             | $^{\circ}\text{C}$            |              |

### 2. Геометриялық көрсеткіштер

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

| Р/с № | Көрсеткіш                                                                                    | Белгі және өлшем бірлігі | Нормативтік мәні | Жобалық есептік мәні | Нақты мәні |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|----------------------|------------|
| 1     | 2                                                                                            | 3                        | 4                | 5                    | 6          |
| 1     | Ғимарат қабаттары алаңдарының қосындысы                                                      | $A_{om}, m^2$            |                  |                      |            |
| 2     | Тұрғын үйлердің ауданы                                                                       | $A_{ж}, m^2$             |                  |                      |            |
| 3     | Есептік алаң (қоғамдық ғимараттар)                                                           | $A_p, m^2$               |                  |                      |            |
| 4     | Жылытылатын көлем                                                                            | $V_{om}, m^3$            |                  |                      |            |
| 5     | Ғимарат қасбетінің шынылану коэффициенті                                                     | $f$                      |                  |                      |            |
| 6     | Ғимараттың тығыздық көрсеткіші                                                               | $K_{комп}$               |                  |                      |            |
| 7     | Сыртқы ғимаратты қоршайтын құрастырылымдардың жалпы ауданы, оның ішінде:                     |                          |                  |                      |            |
|       | 1) қасбеттер                                                                                 | $A_n^{сум}, m^2$         |                  |                      |            |
|       | 2) қабырғалар (құрастырылымдардың типі бойынша бөлек)                                        | $A_{фас}$                |                  |                      |            |
|       | 3) терезелер және балкон есіктері                                                            | $A_{ст}$                 |                  |                      |            |
|       | 4) зерәйнектер                                                                               | $A_{ок.1}$               |                  |                      |            |
|       | 5) шамдар                                                                                    | $A_{ок.2}$               |                  |                      |            |
|       | 6) баспалдақты – лифт түйіндерінің терезелері                                                | $A_{ок.3}$               |                  |                      |            |
|       | 7) сыртқы өткелдердің балкон есіктері                                                        | $A_{ок.4}$               |                  |                      |            |
|       | 8) кіретін есіктер және қақпалар (бөлек)                                                     | $A_{дв}$                 |                  |                      |            |
|       | 9) қаптамалар (үйлестірілген)                                                                | $A_{есік}$               |                  |                      |            |
|       | 10) шатырасты аражабындары                                                                   | $A_{капт}$               |                  |                      |            |
|       | 11) "жылы" шатырастының аражабындары(балама)                                                 | $A_{ша}$                 |                  |                      |            |
|       | 12) техникалық жасырын немесе жылытылмайтын ( баламалы) жер төселердің үстіндегі аражабындар | $A_{ша.m}$               |                  |                      |            |
|       | 13) жүріп өтулер үстіндегі немесе эркерлердің астындағы аражабындар                          | $A_{жерт1}$              |                  |                      |            |
|       | 14) топырақтағы жердегі және едендегі қабырғалар (бөлек)                                     | $A_{жерт2}$              |                  |                      |            |

### 3. Жылу техникалық көрсеткіштер

| Р/с<br>№ | Көрсеткіш                                                                                    | Белгіленуі және<br>өлшем бірлігі                  | Көрсеткіштің<br>нормаланатын<br>мәні | Есептік<br>жобалық<br>мәні | Нақты<br>мәні |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|---------------|
| 1        | 2                                                                                            | 3                                                 | 4                                    | 5                          | 6             |
| 1        | Сыртқы қоршаулардың жылу беруге берілген кедергісі, оның ішінде:                             | $R_{\Sigma}^{no}, \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$ |                                      |                            |               |
|          | 1) қабырғалар (құрастырылымдарының типі бойынша бөлек)                                       | $R_{a, \text{те}}^{no}$                           |                                      |                            |               |
|          | 2) терезелер және балкон есіктері                                                            | $R_{a, \text{отт}}^{no}$                          |                                      |                            |               |
|          | 3) зерәйнектер                                                                               | $R_{a, \text{отт}}^{no}$                          |                                      |                            |               |
|          | 4) шамдар                                                                                    | $R_{a, \text{отт}}^{no}$                          |                                      |                            |               |
|          | 5) баспалдақты лифт түйіндерінің терезелері                                                  | $R_{a, \text{отт}}^{no}$                          |                                      |                            |               |
|          | 6) сыртқы өткелдердің балкон есіктері                                                        | $R_{a, \text{отт}}^{no}$                          |                                      |                            |               |
|          | 7) кіретін есік және шығыр (бөлек)                                                           | $R_{a, \text{отт}}^{no}$                          |                                      |                            |               |
|          | 8) қаптамалар (үйлестірілген)                                                                | $R_{a, \text{отт}}^{no}$                          |                                      |                            |               |
|          | 9) шатырасты аражабындар                                                                     | $R_{a, \text{жад}}^{no}$                          |                                      |                            |               |
|          | 10) «жылы» шатыастының аражабындары (балама)                                                 | $R_{a, \text{жад}}^{no}$                          |                                      |                            |               |
|          | 11) техникалық жасырын немесе жылытылмайтын (баламалы) жер төселердің үстіндегі аражабындары | $R_{a, \text{отт}}^{no}$                          |                                      |                            |               |
|          | 12) жүріп өтулердің үстіндегі немесе эркерлердің астындағы аражабындары                      | $R_{a, \text{отт}}^{no}$                          |                                      |                            |               |
|          | 13) жердегі қабырғалардың және топырақтағы еденнің (бөлек)                                   | $R_{a, \text{отт}}^{no}$                          |                                      |                            |               |

#### 4. Қосалқы көрсеткіштер

| P/c № | Көрсеткіш                                                                                       | Көрсеткіш белгісі және өлшем бірлігі                       | Көрсеткіштің нормаланатын мәні | Есептік жобалық мәні |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| 1     | 2                                                                                               | 3                                                          | 4                              | 5                    |
| 1     | Ғимаратқа жылу берудің ортақ коэффициенті                                                       | $K_{жалпы}, \text{Вт}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C})$   |                                |                      |
| 2     | Ауа алмасуды меншікті нормасы кезінде жылыту кезеңі ішінде ғимараттың орташа ауа алмасу еселігі | $n_e, \text{ч}^{-1}$                                       |                                |                      |
| 3     | Ғимараттағы меншікті тұрмыстық жылу шығарулар                                                   | $q^{тұр}, \text{Вт}/\text{м}^2$                            |                                |                      |
| 4     | Жобаланатын ғимарат үшін жылу энергиясының тарифтік бағасы                                      | $C_{жылу}, \text{теңге}/\text{кВт сағ}$                    |                                |                      |
| 5     | Құрылыс ауданындағы жылытқышжабдықтың және жылу желісіне қосудың меншікті бағасы                | $C_{отп}, \text{теңге}/(\text{кВт сағ}/\text{жыл})$        |                                |                      |
| 6     | Энергетикалық бірлікті үнемдеуден түсетін үлестік пайда                                         | $\Omega_{пайда}, \text{теңге}/(\text{кВт сағ}/\text{жыл})$ |                                |                      |

## 5. Үлестік сипаттамалары

| P/c № | Көрсеткіш                                                       | Көрсеткіштің белгіленуі және өлшем бірлігі              | Көрсеткіштің нормаланатын мәні | Көрсеткіштің есептік жобалық мәні |
|-------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1     | 2                                                               | 3                                                       | 4                              | 5                                 |
| 1     | Ғимараттың жылу қорғайтын үлестік сипаттамасы                   | $k_{об}, \text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$   |                                |                                   |
| 2     | Ғимараттың үлестік желдету сипаттамасы                          | $k_{вент}, \text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$ |                                |                                   |
| 3     | Ғимараттың тұрмыстық жылу шығаруының үлестік сипаттамасы        | $k_{быт}, \text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$  |                                |                                   |
| 4     | Ғимаратқа күн радиациясынан жылу берілуінің үлестік сипаттамасы | $k_{рад}, \text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$  |                                |                                   |

## 6. Коэффициенттері

| P/c № | Көрсеткіш                                                                                                                                         | Көрсеткіштің белгіленуі және өлшем бірлігі | Көрсеткіштің нормаланатын мәні |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------|
| 1     | 2                                                                                                                                                 | 3                                          | 4                              |
| 1     | Жылытуды автореттеу тиімділігінің коэффициенті                                                                                                    | $\xi$                                      |                                |
| 2     | Жылытуды пәтер сайын есепке алу болған жағдайда жылу энергиясының тұрғын үй ғимараттарының жылытуды тұтынуының төмендеуін есепке алу коэффициенті | $\xi$                                      |                                |
| 3     | Рекуператордың тиімділік коэффициенті                                                                                                             | $k_{эф}$                                   |                                |
| 4     | Жылу түсуді пайдаланудың жылу кемулерінен олардың асуы кезінде ескерілетін коэффициент                                                            | $\upsilon$                                 |                                |
| 5     | Жылыту жүйесінің қосымша жылу кемулерін есепке алу коэффициенті                                                                                   | $\beta_h$                                  |                                |

## 7. Энергия тиімділігінің кешенді көрсеткіштері

| P/c № | Көрсеткіш                                                                                                               | Көрсеткіш белгісі және өлшем бірлігі                                        | Көрсеткіштің нормативтік мәні |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1     | 2                                                                                                                       | 3                                                                           | 4                             |
| 1     | Жылыту кезеңі ішіндегі ғимараттың жылытылуына және желдетілуіне жылу энергиясы шығындарының есептік үлестік сипаттамасы | $q_{отг}^0$ ,<br>Вт/(м <sup>3</sup> ·°C)<br>[Вт/(м <sup>2</sup> ·°C)]       |                               |
| 2     | Жылыту мерзіміне ғимараттың жылытуына және желдетілуіне жылу энергиясы шығындарының мөлшерленген үлестік сипаттамасы    | $q_{отг}^{м\phi}$ ,<br>Вт/(м <sup>3</sup> ·°C)<br>[Вт/(м <sup>2</sup> ·°C)] |                               |
| 3     | Энергетикалық тиімділігінің класы                                                                                       |                                                                             |                               |
| 4     | Ғимараттың жобасы жылу қорғауы бойынша нормативтік талапқа сәйкес келеме ме                                             |                                                                             |                               |

8. Ғимараттың энергия тиімділігі сыныбының көрсеткіші

|                                                                                                                     |                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Ғимараттың энергия тиімділігі сыныбы                                                                                |                                       |
| ТАПСЫРЫС БЕРУШІ                                                                                                     |                                       |
| ОБЪЕКТІ                                                                                                             |                                       |
| ОБЪЕКТІНІҢ МЕКЕНЖАЙЫ                                                                                                |                                       |
| САЛЫНҒАН ЖЫЛЫ                                                                                                       |                                       |
| ТИПІ, ҚАБАТТЫЛЫҒЫ                                                                                                   |                                       |
| ЖАЛПЫ АУДАНЫ, м2                                                                                                    |                                       |
| ЖЫЛЫТЫЛАТЫН АУДАНЫ, м2                                                                                              |                                       |
| ЭНЕРГИЯ ТИІМДІЛІГІ СЫНЫПТАРЫ                                                                                        | БЕРІЛГЕН ЭНЕРГИЯ<br>ТИІМДІЛІГІ СЫНЫБЫ |
| Ө т е ж о ғ а р ы А + +                                                                                             |                                       |
| А +                                                                                                                 |                                       |
| А                                                                                                                   |                                       |
| Ж о ғ а р ы В +                                                                                                     |                                       |
| В                                                                                                                   |                                       |
| Қ а л ы п т ы С +                                                                                                   |                                       |
| С                                                                                                                   |                                       |
| С-                                                                                                                  |                                       |
| ТөмендетілгенD                                                                                                      |                                       |
| Төмен E                                                                                                             |                                       |
| Объектінің нормативтік жылу тұтынуы*, Гкал                                                                          |                                       |
| Объектінің нақты жылу тұтынуы, Гкал                                                                                 |                                       |
| * ҚР СН 2.04-04-2011 сәйкес, ғимараттың аталған типі үшін белгіленген жылууды тұтыну жөніндегі нормативтік талаптар |                                       |

9. Ғимараттың энергетикалық жүктемелері

| Р/с № | Көрсеткіш                                                                                           | Белгі          | Өлшем бірлігі                      | Мөлшері |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------|---------|
| 1     | 2                                                                                                   | 3              | 4                                  | 5       |
| 1     | Жылыту кезеңі ішіндегі ғимаратты жылытуға және желдетуге жұмсалған жылу энергиясының үлестік шығыны | $q$            | кВт сағ/(м³жыл)<br>кВт сағ/(м²жыл) |         |
| 2     | Жылыту кезеңі ішіндегі ғимаратты жылытуға және желдетуге жұмсалған жылу энергиясының шығыны         | $Q_{от}$       | кВт сағ/(жыл)                      |         |
| 3     | Жылыту кезеңі ішіндегі ғимараттың жалпы жылу кемулері                                               | $Q_{от\omega}$ | кВт сағ/(жыл)                      |         |

Нысан

## Үйлер, құрылыстар, ғимараттары бар өнеркәсіптік кәсіпорындар үшін есептік ақпарат

Ескерту. 3-қосымша жаңа редакцияда – ҚР Инвестициялар және даму министрінің 14.07.2017 № 472 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен

Жылыту маусымының ұзақтығы, z \_\_\_\_\_ тәулік;

Базалық жылдың жылыту кезеңіндегі сыртқы ауаның орташа температурасы,  $t_n$ .ср.  
°C

| № р/с | Ғимараттың атауы / міндеті | Пайдалануға енгізілген жыл / тозу % | Жалпы сипаттамасы                 |              |             |                      |                                                                |      |       |           | Үлесті сипаттама, м <sup>3</sup> °C |
|-------|----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------|-------------|----------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-----------|-------------------------------------|
|       |                            |                                     | Жылытыла-тын алаң, м <sup>2</sup> | Периметрі, м | Биіктігі, м | Ішкі температура, °C | Жылу беріліміне келтірілген кедергілер, м <sup>2</sup> °C/Вт 1 |      |       |           | Нақты (Есепті) 2                    |
|       |                            |                                     |                                   |              |             |                      | Қабырғалар                                                     | Еден | Жабын | Терезелер |                                     |
| 1     | 2                          | 3                                   | 4                                 | 5            | 6           | 7                    | 8                                                              | 9    | 10    | 11        | 12                                  |
| 1     |                            |                                     |                                   |              |             |                      |                                                                |      |       |           |                                     |
| 2     |                            |                                     |                                   |              |             |                      |                                                                |      |       |           |                                     |

Ескертпе:

<sup>1</sup> - Қоршаған конструкциялар материаларының қалыңдығынан және оның жылу өткізгіштігінен айқындалады.

<sup>2</sup> - Нақты үлестік сипаттама мына формулаға сәйкес айқындалады:

$$12 - \text{бағанның мәні} = \frac{14 - \text{бағанның мәні}}{4 - \text{бағанның мәні} * 6 - \text{бағанның мәні} * 24 * 2 * (7 - \text{бағанның мәні} - \text{тн.ср.})} * 1,16 * 10^6;$$

10^6;

14-бағанның мәні болмаған кезде, есепті үлестік сипаттама Ермолаев формуласы бойынша анықталады:

$$12 - \text{бағанның мәні} = (\mu + 1) * \left[ \frac{5 - \text{бағанның мәні}}{4 - \text{бағанның мәні}} * \left( \frac{1}{8 - \text{бағанның мәні}} + j^{\circ} * \left( \frac{1}{11 - \text{бағанның мәні}} - \frac{1}{8 - \text{бағанның мәні}} \right) \right) + \frac{\frac{1}{10 - \text{бағанның мәні}} + \frac{1}{9 - \text{бағанның мәні}}}{6 - \text{бағанның мәні}} \right];$$

$\mu$  – инфильтрация коэффициенті, деректер болмаған кезде, 0,08-ге тең атынады.

$j^{\circ}$  – әйнектелуді ескеретін коэффициент (әйнектелу аумағының қоршаған конструкциялар қасбет аумағына қатынасы).

<sup>3</sup> – Үлестік жылу сипаттамасының нормативті шамасы тиісті НҚҚ сәйкес анықталады.

<sup>4</sup> – Мына формула бойынша анықталады:

$$16 - \text{бағанның мәні} = \left( \frac{12 - \text{бағанның мәні}}{13 - \text{бағанның мәні}} - 1 \right) * 100.$$

Энергия аудитін  
жүргізу қағидаларына  
4-қосымша

## Жүгінген тұлғаның (тапсырыс берушінің) энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру саласындағы қызметінің жалпы бағалануы

Ескерту. Қағида 4-қосымшамен толықтырылды - ҚР Инвестициялар және даму министрінің 14.07.2017 № 472 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен

| № п/п | Бағалау өлшемшарттары                                                                                                                                                                                                     | Қазіргі жағдайдың сипаттамасы | Іс-әрекетті бағалау, (өте жақсы/жақсы, қанағаттанарлық, жоқ) |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1.    | ISO 50001 – 2012 халықаралық стандарты бойынша энергия менеджменті жүйесін енгізу                                                                                                                                         | .                             |                                                              |
| 2.    | Энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру саласындағы бекітілген іс-шаралар жоспарының немесе энергия аудитін жүргізгенге дейін ерікті негізінде кәсіпорынмен әзірленген энергия үнемдеу бағдарламасының бар болуы |                               |                                                              |
| 3.    | Энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру саласындағы жоспарының орындалуын бағалау                                                                                                                                |                               |                                                              |
| 4.    | энергетикалық ресурстарды есепке алу және бақылау аспаптарымен жарақтандырылуы, энергия тұтынуды есепке алу автоматтандырылған жүйесінің бар болуы                                                                        |                               |                                                              |
| 5.    | Энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру саласындағы іс-шараларды іске асыру мәселелері бойынша материалдық және материалдық емес көтермелеудің жүйесінің және бар болуы                                          |                               |                                                              |

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