

"Жылу электр станцияларының қазандық қондырғыларына отынның әр түрін жағу кезінде қоршаған ортаға шығатын эмиссияларға қойылатын талаптар" техникалық регламентін бекіту туралы

Күшін жойған

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2007 жылғы 14 желтоқсандағы N 1232 Қаулысы. Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2021 жылғы 21 қыркүйектегі № 650 қаулысымен

Ескерту. Күші жойылды - ҚР Үкіметінің 21.09.2021 № 650 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап қолданысқа енгізіледі) қаулысымен.

Ескерту. Тақырыпқа өзгерту енгізілді - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 9 қаңтардағы Экологиялық Кодексіне және "Техникалық реттеу туралы" Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 қарашадағы Заңына сәйкес Қазақстан Республикасының Үкіметі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ** :

1. Қоса беріліп отырған "Жылу электр станцияларының қазандық қондырғыларына отынның әр түрін жағу кезінде қоршаған ортаға шығатын эмиссияларға қойылатын талаптар" техникалық регламенті бекітілсін.

Ескерту. 1-тармаққа өзгерту енгізілді - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

2. Осы қаулы алғаш рет ресми жарияланғаннан кейін он күнтізбелік күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

Қазақстан Республикасының
Премьер-Министрі

Қазақстан Республикасы
Үкіметінің
2007 жылғы 14 желтоқсандағы
N 1232 қаулысымен
бекітілген

" Жылу электр станцияларының қазандық қондырғыларында отынның алуан түрлерін жағу кезінде қоршаған ортаға эмиссияларға қойылатын талаптар" техникалық регламенті

Ескерту. Тақырыпқа өзгерту енгізілді - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

1. Қолдану саласы

1. Осы "Жылу электр станцияларының қазандық қондырғыларында отынның алуан түрлерін жағу кезінде қоршаған ортаға эмиссияларға қойылатын талаптар" техникалық регламенті (бұдан әрі - Техникалық регламент) Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 9 қаңтардағы Экологиялық кодексіне, "Техникалық реттеу туралы" Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 қарашадағы Заңына сәйкес әзірленді және жылу электр станцияларының (бұдан әрі - ЖЭС) қазандық қондырғыларында отынның алуан түрлерін жағу кезінде қоршаған ортаға эмиссияларға қойылатын талаптарды, сондай-ақ отын жанғаннан кейін қалдықтарды орналастыруға қойылатын талаптарды белгілейді.

Ескерту. 1-тармаққа өзгерту енгізілді - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

2. Техникалық регламент жобалық жылу қуаты 80 МВт тең немесе одан асатын, қатты қыздырылған будың 9,8-дан 25,0-ке дейінгі МПа абсолютті қысымына өнімділігі сағатына 160-тан 3950 тоннаға дейін болатын, пайдаланатын отын түріне (қатты, сұйық, газ түрінде) қарамастан Қазақстан Республикасының аумағында жұмыс істейтін және іске қосылған, оның аумағына әкелінетін және жаңғыртылатын ЖЭС қазандық қондырғыларына қолданылады.

Ескерту. 2-тармаққа өзгерту енгізілді - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

3. Техникалық регламентті қолдану мақсаттары үшін қоршаған ортаға шығатын эмиссияларға қойылатын талаптар қолданылатын қазандық қондырғыларын сәйкестендіру өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы уәкілетті орган бекіткен қазандық қондырғыларын қауіпсіз пайдалану ережесіне сәйкес қазандық қондырғыларын жасаушының ілеспе құжаттамасының негізінде жүзеге асырылады. Жағатын отын түріне қарай қазандық қондырғылары:

- 1) көмірмен;
- 2) мазутпен;
- 3) газбен;
- 4) аралас түрде жұмыс істейтін болып бөлінеді.

Ескерту. 3-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

4. Осы техникалық регламенттің талаптары маневрлік энергия блоктары үшін жоғарғы маневрлік (үдемелі және жартылай үдемелі) қазандық қондырғыларға, құрамына газ турбиналары, магнитті гидродинамикалық қазандық қондырғылар, энергия-технологиялық қазандық қондырғылар кіретін энергия блоктарына

арналған қазандық қондырғыларға, қайнама қабатының оттығымен жабдықталған қазандықтары және кәдеге жаратушы қазандықтары, сондай-ақ арнайы типтің қазандықтары бар қазандық қондырғыларға қолданылмайды.

2. Терминдер

5. Осы техникалық регламентте мынадай терминдер қолданылады:

1) түтінді (сейілетін) газдар - қазандық қондырғысында отынның жануы нәтижесінде пайда болатын газдар;

2) отын - қазандық қондырғысында жағылатын кез келген қатты, сұйық немесе газ тәріздес (биомассаны қоспағанда) жанатын зат (заттар қоспасы);

3) қазандық қондырғысы - қазандықтың және қосалқы жабдықтың жиынтығы ;

4) қазандық - отынды жағудан жылу энергиясының есебінен қысыммен буды алу үшін немесе суды қайнату үшін бір тұтас кешенге конструктивті біріктірілген құрылғы. Қазандыққа мыналар толықтай немесе ішінара кіруі мүмкін: пештің оттығы, бу қыздырғыш, экономайзер, ауа жылытқыш, каркас, қалап тастау, жылу оқшаулау, қаптау;

5) көмекші жабдық - тарту-үрлеу машиналары, қызу бетін тазалау құрылғысы , қазандық қондырғы шегінде отын бергіш пен отын дайындағыш, қож алу және күл алу жабдығы, күл ұстағыш және газ-ауа өткізгіш қазандығы кірмейтін басқа да газ тазарту құрылғылары, су, бу және отын өткізгіш құбыры, арқаулық, гарнитура, автоматика, бақылау және қорғау аспаптары мен құрылғылары, сондай-ақ қазанға жататын су дайындау жабдығы мен түтін мұржасы;

6) эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері - жылу-энергетикалық қазандық қондырғылар үшін белгіленетін электр немесе жылу энергиясының қазандық қондырғылары шығарған бірлікке арналған есептегі қоршаған ортаға шығарылған ластаушы заттардың шығарындыларының және төгінділерінің барынша рұқсат етілген мәнін көрсететін эмиссиялардың нормативтері;

7) лимиттеуші жарма - кері сулармен ластаушы заттардың төгінділеріне неғұрлым қатаң шектеулерді белгілеу қажет су сапасының нормаларын сақтауға арналған су объектісіндегі жарма;

8) бақылау жармасы - су сапасы бақыланатын су ағынының көлденең қимасы.

Ескерту. 5-тармаққа өзгерту енгізілді - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

3. Қазақстан Республикасының нарығындағы айналым шарттары

6. Қазақстан Республикасының нарығында қазандық қондырғыларын қауіпсіз пайдаланудың көзделген шарттарын сақтаған жағдайда осы техникалық

регламентте белгіленген эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтерін қамтамасыз ететін қазандық қондырғылары орналастырылуы мүмкін.

Ескерту. 6-тармаққа өзгерту енгізілді - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

7. Қазандық пен қазандық қондырғыларда пайдаланылатын қосалқы жабдық оларды сәйкестендіруді қамтамасыз ететін және олардың осы әрі қолданыстағы техникалық регламенттер мен үйлестірілген нормативтік құжаттарға, монтаждың схемасын, пайдалану және техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықты қамтитын өндірушінің ілеспе құжаттарына сәйкестігін куәландыратын құжаттары болуы тиіс.

8. Қазандықтар мен көмекші жабдықтың өлшем құралдары Қазақстан Республикасының аумағында қолдану үшін рұқсат берілген өлшем құралдарының тізіліміне енгізілуі және олардың бекітілген түрге сәйкестігін растайтын құжаты болуы тиіс.

4. Жалпы қауіпсіздік талаптары

9. Осы техникалық регламентте белгіленген қоршаған ортаға шығарылатын ластаушы заттар эмиссияларының техникалық үлестік нормативтерін қамтамасыз ету үшін мынадай талаптарды міндетті түрде орындау қажет:

1) қатты, сұйық және газ түріндегі отынмен жұмыс істейтін қазандық қондырғыларының құрамында қолданылатын қазандықтар қолданыстағы техникалық регламент қазандықтарына, сондай-ақ қазандықтарды қауіпсіз пайдалану ережелеріне сай болуы тиіс;

2) қазандықтарды қабылдау және пайдалануға беру қазандықтарды қауіпсіз пайдалану ережелеріне сәйкес және электр энергетикасы саласындағы уәкілетті орган бекіткен электр станцияларын техникалық пайдалану ережелеріне сәйкес жүзеге асырылуы тиіс;

3) қазандық қондырғысы жұмыстың барлық режимін және штатты кезеңдік рәсімдерді (тазалау, жуу, консервация) қамтамасыз ететін түтін газдарының сапасын бақылау жүйелерімен және (немесе) аспаптарымен жарақталуы тиіс;

түтін газдарының сапасын бақылау жүйелерімен және (немесе) аспаптарымен жарақтандыру 2012 жылғы 31 желтоқсанға дейін аяқталсын;

4) қазандықтың электр станцияларын техникалық пайдалану ережелеріне сәйкес күл және газ тазалағыш жабдығы мен оның істен шыққаны туралы хабарлау жүйесі болуы тиіс;

5) қазандық қондырғыларын автоматты реттеу, қорғау және технологиялық бекіту жүйелері қазандық қондырғы жұмысының шектік көрсеткіштері асып

кеткен кезде турбиналар (блок қондырғылары үшін), қоректендіру сорғылары, тарту-үрлеу машиналары тоқтаған кезде қазандықты тоқтатуды қамтамасыз етуі тиіс;

б) әрбір ЖЭС-де:

тұтынылатын отын түріне қарай қазандыққа арналған нормативтік жылу жүктемесі әзірленуі;

жүктеме есебі (ауысымдық, тәуліктік, айлық, жылдық) жүргізілуі;

қазандықтың техникалық жай-күйін тұрақты бақылау, жоспарлы жөндеу (күрделі, ағымдағы) және кезеңдік техникалық куәландыру, бірақ кемінде әрбір бес жылдан кейін жүргізілуі;

қазандықта қазандықтарды қауіпсіз пайдалану ережесінің талаптарына сәйкес атаулы деректері бар тақтайшалар бекітілуі;

қазандыққа арналған техникалық құжаттаманың жиыны (нұсқаулықтар, монтаж схемасы, сызбалар) сақталуы, егер пайдалану уақытында қазандық жаңғыртылған немесе қайта жаңартылған болса оларға уақтылы өзгеріс енгізілуі;

ЖЭС жобасында көзделген отын түрлерін пайдалану, отынды сақтау шарттары оның қасиетін сақтауды қамтамасыз етуі тиіс;

қазандыққа, отынды дайындауды және беруді электр станцияларын пайдаланудың техникалық ережелеріне сәйкес қамтамасыз етуі;

егер пайдаланылған газдар атмосфералық ауаға түтін мұржасы арқылы бөлінетін болса, түтін мұржасының биіктігін қоршаған ортаның жағдайын нашарлатпайтындай етіп есептеуді қамтамасыз етуі. Бұл ретте есептеу электр станциясының барынша көп электр жүктемесі және ең суық айдың орташа температурасы кезіндегі жылу жүктемесі кезінде отын шығысы бойынша жүргізілуі тиіс. Бес және одан да көп турбиналар орнатқан жағдайда жазғы режим кезінде есептеу олардың бірін жөндеуге тоқтататынын ескере отырып жүргізіледі;

атқаратын лауазымға қойылатын талаптар көлемінде қазандық қондырғыларын пайдалануға беруді, жөндеуді және оларға техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асыратын персоналды арнайы даярлау жүргізу;

Өндірістік экологиялық бақылау бағдарламасының болуы және эмиссиялардың мониторингін жүзеге асыруы;

белгіленген тәртіппен зертхана аккредиттеген отынның алуан түрлерін жағу кезінде қоршаған ортаға эмиссияларға өлшеу жүргізуі тиіс.

Ескерту. 9-тармаққа өзгерту енгізілді - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

10. Шығарындыларды тазарту үшін құрылыстарды, жабдықтар мен аппаратураны бір мезгілде қайта жаңғыртпай, қоршаған ортаға шығарылатын

эмиссиялардың ұлғаюымен ілесетін технологиялық жабдықтың өнімділігін ұлғайтуға жол берілмейді.

11. Эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері осы техникалық регламентте белгіленген нормалардан асатын ЖЭС-тің қазандық қондырғыларын пайдалануға рұқсат етілмейді.

Ескерту. 11-тармаққа өзгерту енгізілді - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

12. Негізгі шикізатты және өндіріс қалдықтарын қоймалау орындарындағы радиация деңгейі денсаулық сақтау саласындағы уәкілетті орган белгілеген радиациялық қауіпсіздік нормаларынан аспауы тиіс. Мүмкін болатын радиациялық қауіпті аймақтарда қызмет көрсететін персонал жеке қорғау және дозиметрия құралдарымен жарақтандырылуы тиіс.

13. Электр энергиясын өндіру үшін кәсіпорын электр станцияларын техникалық пайдалану ережелеріне және ең үздік қол жетімді технологияларға сәйкес тазарту құрылғыларын және атмосфералық ауа мен ағынды суларды қоса алғанда, қоршаған табиғи ортаға ең аз әсер ететін отынды пайдалануы тиіс.

5. Атмосфералық ауаға эмиссияларға қойылатын талаптар

14. Қазандық қондырғыларынан атмосфералық ауаға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері қатты, сұйық және газ түріндегі отынды бөлек және аралас пайдаланатын жұмыс істеп тұрған, жаңадан іске қосылатын және қайта жаңартылатын қазандық қондырғылар үшін атмосфералық ауаға қатты бөліктерді, күкірт және азот оксидтерін шығарудың шекті мәнін белгілейді.

Ескерту. 14-тармаққа өзгерту енгізілді - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

15. Қайта жаңартылатын және 2013 жылғы 1 қаңтардан бастап қайтадан іске қосылатын, мыналармен жұмыс істеп тұрған ЖЭС-тегі қазандық қондырғылары үшін:

1) қатты отынмен жұмыс істейтіндерде қатты бөліктер эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері осы техникалық регламентке 2-қосымшаның 1-кестесінде көрсетілген мәннен аспауы тиіс;

2) қатты және сұйық отынмен жұмыс істейтіндерде күкірт оксидтері эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері осы техникалық регламентке 2-қосымшаның 2-кестесінен көрсетілген мәннен аспауы тиіс;

3) қатты, сұйық және газ түріндегі отынмен жұмыс істейтіндерде азот оксидтері эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері осы техникалық регламентке 2-қосымшаның 3-кестесінде көрсетілген мәннен аспауы тиіс.

Ескерту. 15-тармаққа өзгерту енгізілді - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

15-1. Қайта жаңартылғанға дейін мыналармен жұмыс істеп тұрған ЖЭС қазандық, қондырғылары үшін:

1) қатты отынмен, қатты бөлшектер эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері осы Техникалық регламентке 2-1-қосымшаның 1-кестесінде көрсетілген мәндерден аспауға тиіс;

2) қатты және сұйық отынмен, күкірт оксидтері эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері осы Техникалық регламентке 2-1-қосымшаның 2-кестесінде көрсетілген мәндерден аспауға тиіс;

3) қатты, сұйық және газ тәріздес отынмен, азот оксидтері эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері осы Техникалық регламентке 2-1-қосымшаның 3-кестесінде көрсетілген мәндерден аспауға тиіс.

Ескерту. Техникалық регламент 15-1-тармақпен толықтырылды - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

16. 2013 жылғы 1 қаңтардан бастап жаңадан салынатын, мыналармен жұмыс істейтін ЖЭС қазандық қондырғылары үшін:

1) қатты отынмен жұмыс істейтіндерде қатты бөліктер эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері осы техникалық регламентке 3-қосымшаның 1-кестесінде көрсетілген мәннен аспауы тиіс;

2) қатты және сұйық отынмен жұмыс істейтіндерде күкірт оксидтері эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері осы техникалық регламентке 3-қосымшаның 2-кестесінен көрсетілген мәннен аспауы тиіс;

3) қатты, сұйық және газ түріндегі отынмен жұмыс істейтіндерде азот оксидтері эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері осы техникалық регламентке 3-қосымшаның 3-кестесінде көрсетілген мәннен аспауы тиіс.

Ескерту. 16-тармаққа өзгерту енгізілді - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

17. Азот оксидтері мен күкірт оксидтері эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері азот диоксиді мен күкірт диоксидінде қайта есептеуде берілген. Азот оксидтері мен күкірт оксидтері эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері құрғақ газда қайта есептеуде берілген.

Атмосфералық ауаға осы техникалық регламентке 2, 2-1, 3-қосымшалардың 2 және 3-кестелерінде көрсетілген күкірт және азот оксидтері эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері M100 маркалы және/немесе сапасы жоғары мазутты жағу кезінде жарамды.

Ескерту. 17-тармаққа өзгерту енгізілді - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

18. Атмосфералық ауаға ауаның 1,4-ке тең артық коэффициенті кезінде қазандық қондырғыларынан шығарылатын көміртегі тотығы эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері:

1) газ бен мазут үшін - қалыпты жағдай кезінде (температура 0°C , қысым 101,3 кПа) - 300 мг/м^3 ;

2) көмір үшін:

қатты қож алғышы бар қазандықтар үшін - қалыпты жағдай кезінде (температура 0°C , қысым 101,3 кПа) - 400 мг/м^3 ;

сұйық қож алғышы бар қазандықтар үшін - қалыпты жағдай кезінде (температура 0°C , қысым 101,3 кПа) - 300 мг/м^3 аспауы тиіс;

ауаның артық коэффициентінің мәні үшін 1,4 мәнінен айырмасы бар зиянды ластаушы заттардың шоғырлануы осы техникалық регламентке 4-қосымшаға сәйкес айқындалады.

Ескерту. 18-тармаққа өзгерту енгізілді - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

19. Эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері 1,4-ке тең ауаның артық коэффициенті кезінде түтінді газға жатқызылады. Түтінді газдардағы ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу формуласы осы техникалық регламентке 5-қосымшада келтірілген.

20. Сұйық отын үшін күл эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері белгіленбейді. Мазут күлінің шығарындыларын нормалау мазут күлінің шектік рұқсат етілетін орташа тәуліктік қоспасы (ванадий элементінде қайта есептеу) $0,002\text{ мг/м}^3$ есебінен ондағы ванадийдің болуымен айқындалады.

Атмосфералық ауаға қатты заттар эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері осы техникалық регламентке 2, 2-1, 3-қосымшалардың 1-кестесі бойынша отынның келтірілген күлді болуы шегінде көрсетілген мәндерді интерполяциялау жолымен қабылданады, оның үстіне эмиссиялардың үлкен техникалық үлестік нормативтері келтірілген күлді болудың басым мәндеріне жатады.

Ескерту. 20-тармаққа өзгерту енгізілді - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

21. Тәулік ішінде эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтерінің орташа мәні нормативтік мәннен аспаған және 30-минуттық асып кетудің жиынтық ұзақтығы қазандық қондырғының жыл ішіндегі жалпы жұмыс уақытының кемінде 3%-ын құраған жағдайда қазандықтың 30 минут ішіндегі эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтерінің екі есеге асып кетуіне рұқсат етіледі.

22. Қолайсыз метеорологиялық жағдайлар кезінде шығарындыларды реттеу ластаудың әрбір бастау көзі бойынша эмиссиялар мен ЖЭС-тің барлық жұмыс

режимдері кезінде шығарындыларды қысқарту жөніндегі іс-шараларды ескеретін сәйкестендірілген нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізіледі.

Ескерту. 22-тармаққа өзгерту енгізілді - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

6. Ағынды сулардың эмиссияларына қойылатын талаптар

23. Ластаушы заттардың су объектілеріне шекті рұқсат етілетін төгінділерінің нормативтері ағынды су эмиссияларының шамасы болып табылады.

Ағынды сулар төгінділерінің шекті рұқсат етілетін нормативтері әрбір төгінділердің көзі мен тұтастай алғанда, ЖЭС-на арналған есептер негізінде айқындалуы тиіс.

24. Әрбір ЖЭС-ның ағынды сулар төгінділерінің шекті рұқсат етілетін нормативтерінің есептік мәні және төгінділер, технологиялық процестер мен жабдықтар үшін белгіленген есептік нормативтерге қол жеткізудің жоспар кестесі болуы тиіс.

25. Жекелеген бастау көздер бойынша шекті рұқсат етілетін төгінділердің нормативтері эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтеріне тең белгіленеді не қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті орган бекіткен әдістеме бойынша қоршаған ортаға эмиссиялардың нормативтері негізінде есептеу жолымен айқындалады.

26. Ағынды сулардың шектік рұқсат етілетін төгіндісі республиканың ауыл шаруашылығы алқаптарын суландыру мен тыңайту үшін оларды және олардың тұнбасын пайдалану мүмкіндігін қамтамасыз етуі және осы техникалық регламентпен үйлестірілген нормативтік құжаттарға жатқызылған ағынды суларды пайдалануға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптарға сәйкес болуы тиіс.

Шекті рұқсат етілетін төгінділерді белгілеу мынадай жолмен:

1) бақылау жармасынан жоғары орналасқан барлық су пайдаланушылар осы жармадағы сапа нормаларын қамтамасыз етуі тиіс, ал лимиттеуші жармадағы судың сапасын нормативке дейін жеткізу олардың ортақ күш жұмсауымен жүзеге асырылуы тиіс;

2) ағынды сулар төгіндісі кезінде халықтың санитарлық-эпидемиологиялық саулығы саласындағы мемлекеттік органның аумақтық бөлімшелерімен келісілген су қорғау іс-шаралары сақталуы тиіс лимиттеуші жарма қағидатына негізделуі тиіс.

Шекті рұқсат етілетін төгінділердің нақты шамасын қоршаған ортаны қорғау және халықтың санитарлық-эпидемиологиялық саулығы саласындағы уәкілетті органдардың келісімі бойынша ЖЭС белгілейді және нормативтік құжаттармен, яғни халықтың санитарлық-эпидемиологиялық саулығы саласындағы уәкілетті

орган бекіткен санитарлық-эпидемиологиялық ережелер мен нормаларға сәйкес айқындалатын ластаушы заттардың шекті рұқсат етілетін шоғырлануына, сондай-ақ оның орналасқан орнына қарай әрбір нақты ЖЭС үшін жасалған есептерге сәйкес болуы тиіс.

7. ЖЭС-ның қалдықтарын орналастыру кезінде эмиссияларға қойылатын талаптар

27. Өндіріс қалдықтарының айналымы және оларды орналастыру жөніндегі экологиялық талаптар экологиялық заңнаманың және осы техникалық регламенттің нормаларына сәйкес келуі тиіс.

28. ЖЭС қызметінің нәтижесінде пайда болатын қалдықтар арнайы бөлінген алаңдарда сақталуы тиіс. ЖЭС қалдықтар пайда болған сәттен бастап олармен қауіпсіз жұмыс істеуді қамтамасыз етуі тиіс.

Ескерту. 28-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

29. Қалдықтарды орналастыруға арналған арнайы алаңқайлар оларға еркін қол жеткізуді, өндіріс қалдықтарын (күлдер мен қож) жедел бақылауды, есептеуді және жоюды қамтамасыз ететіндей түрде тандалуы тиіс.

30. Күл-қож үйінділерін орналастыру мен сақтауға арналған алаңқайлардың аумағы ЖЭС жұмысын ескере отырып кемінде 25 жылға көзделуі тиіс.

Күл-қож үйінділерін мұндай алаңдарда орналастыру амалсыз болатын жағдайларды қоспағанда, жақын маңдағы елді мекендердің, өнеркәсіптік кәсіпорындардың, темір жол магистралдарының, автомобиль магистраль жолдарының, мұнай-газ құбырларының, ауыл шаруашылығы объектілерінің жоспарлы белгілерінен асатын толтыру белгісі бар алаңқайларында оларды орналастыруға жол берілмейді. Бұл жағдайда сыртқы гидро-қож-күл алу жүйесі жобасында көрсетілген объектілерді қорғауды қамтамасыз ететін шаралар электр станцияларын техникалық пайдалану ережелеріне, сондай-ақ құрылыс нормалары мен ережелеріне сәйкес көзделуі тиіс.

31. Күлдің шаңдануын, сондай-ақ іргелес аумақтың сусыздануын және су қоймаларының ластануын болдырмау және алдын алу үшін күл-қож үйінділерінде магистралдық күл-қож құбырлары мен су құбырларының жүйесі болуы тиіс.

32. Нақты экологиялық географиялық ауданның шегінде өндіріс қалдықтарын орналастырудың экологиялық нормативтерін және уытты өнеркәсіп қалдықтарын орналастырудың шекті санын есептеу осы техникалық регламентпен үйлестірілген қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті орган бекіткен әдістемеге сәйкес жүзеге асырылады.

33. Кәсіпорын аумағында жиналатын өндіріс қалдықтарының экологиялық заңнамаға сәйкес қалдықтардың қауіптілік паспорты болуы тиіс.

8. Сәйкестік презумпциясы

34. Алынып тасталды - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

35. Алынып тасталды - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

36. Алынып тасталды - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

9. Сәйкестікті растау

37. Алынып тасталды - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

10. Қолданысқа енгізу тәртібі мен мерзімдері

38. Қазақстан Республикасының аумағында ЖЭС қазандық қондырғыларында отынның әрқилы түрін жағу кезінде атмосфераға шығатын эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері осы Техникалық регламентке сәйкес мынадай мерзімдерде қолданысқа енгізіледі:

1) 2013 жылғы 1 қаңтардан бастап жұмыс істеп тұрған ЖЭС-те қайта жаңартылатын және жаңадан іске қосылатын қазандық қондырғылар үшін осы Техникалық регламентке 2-қосымшаның 1-3-кестелерінде көрсетілген қатты бөлшектер, күкірт пен азот оксидтерінің атмосфераға эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері қолданылатын болады;

2) қайта жаңғыртқанға дейін ЖЭС-тің жұмыс істеп тұрған қазандық қондырғылары үшін осы Техникалық регламентке 2-1-қосымшаның 1-3-кестелерінде көрсетілген қатты бөлшектердің, күкірт пен азот оксидтерінің атмосфераға эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері қолданылатын болады;

3) 2013 жылғы 1 қаңтардан бастап жаңадан салынатын ЖЭС қазандық қондырғылары үшін осы Техникалық регламентке 3-қосымшаның 1-3-кестелерінде көрсетілген қатты бөлшектердің, күкірт пен азот оксидтерінің атмосфераға эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері қолданылатын болады.

ЖЭС қазандық қондырғыларын қайта жаңарту қажеттігі туралы шешімді және оны өткізу мерзімдерін электр энергетикасы саласындағы уәкілетті орган мен кәсіпорындардың меншік иесі бекітеді.

Ескерту. 38-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

39. Ағынды сулардың эмиссияларының белгіленген техникалық үлестік нормативтерінің қолдану мерзімі шектік рұқсат етілетін шығарындылар нормативтерінен тұратын жобаларға берілген мемлекеттік экологиялық сараптама қорытындысының қолдану мерзімімен айқындалады.

Техникалық регламентке

1-қосымша

Осы техникалық регламенттің талаптары қолданылатын өнімдердің тізбесі*

СЭЖ ТН коды	Позиция атауы
1	2
8402	Бу қазандары немесе басқа да бу өндіретін қазандар (төменгі қысымдағы бу өндіруге де қабілетті орталық жылыту жүйесінің су қазандарынан басқа); бу қыздырғышы бар су қазандары: бу қазандары немесе басқа да бу өндіретін қазандар
8402 11 000	өндіргіштігі сағатына 45 т астам су түтікті қазандар
8402 12 000	өндіргіштігі сағатына 45 т аспайтын су түтікті қазандар
8402 20 000	бу қыздырғышы бар қазандар
8403	8402 тауар позициясының қазандарынан басқа, орталық жылыту жүйесінің қазандары:
8403 10	қазандар:
8403 10 100 0	шойыннан құйылған
8403 10 900 0	өзгелері
8403 90	бөліктері:
8403 90 100 0	шойыннан құйылған
8403 90 900 0	өзгелері
8404	8402 немесе 8403 тауар позициясының қазандарымен бірге пайдалануға арналған қосалқы жабдықтар (мысалы, экономайзерлер, буқыздырғыштар, күйе кетіргіштер, газ рекуператорлары) бу-су немесе басқа да бу-күштік қондырғыларға арналған конденсаторлар
8404 10 000 0	8402 немесе 8403 тауар позициясының қазандарымен бірге пайдалануға арналған қосалқы жабдықтар
8404 20 000 0	бу-су немесе басқа да бу-күштік қондырғыларға арналған конденсаторлар
8404 90 000 0	бөліктері
	Газ генераторлары немесе тазалау қондырғылары

8405	бар немесе оларсыз су газы генераторлары ацетилендік газ генераторлары және тазалау қондырғылары бар немесе оларсыз ұқсас газ генераторлары:
8405 10 000 0	газ генераторлары немесе тазалау қондырғылары бар немесе оларсыз су газы генераторлары; ацетилендік газ генераторлары және тазалау қондырғылары бар немесе оларсыз ұқсас газ генераторлары
8405 90 000 0	бөліктері
8406	Су буы турбиналары және буы турбиналары:
8406 81	қуаты 40 МВт астам:
8406 81 100 0	электр энергиясын өндіруге арналған су буы турбиналары
8406 81 900 0	өзгелері
8406 82	қуаты 40МВт аспайтын:
	электр энергиясын өндіруге арналған су буы турбиналары, қуаты:
8406 82 110 0	10 МВт аспайтын
8406 82 190 0	10 МВт астам
8406 82 900 0	өзгелері
8406 90	бөліктері:
8406 90 100 0	статор қалақшалары, роторлар және олардың қалақшалары
8406 90 900 0	өзгелері

* Өнім кодтары "Сыртқы экономикалық қызметтің тауар номенклатурасының" жіктеуішіне сәйкес көрсетілген.

Техникалық регламентке
2-қосымша

Ескерту. 1-кестеге өзгерту енгізілді - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен. 1-кесте

Қатты отынның барлық түріне арналған жұмыс істеп тұрған ЖЭС-тегі қайта жаңартылатын және 2013 жылғы 1 қаңтардан бастап жаңадан іске қосылатын қазандық қондырғылары үшін атмосфераға шығарылатын қатты бөліктер эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері

Ескерту. 1-кестенің тақырыбына өзгерту енгізілді - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

--	--	--	--	--

Қазандар-дың жылу қуаты (Q, МВт (қазанның бу өнімділігі D, т/с)	Күлдің келтірілген құрамы А,% x пр кг/МДж	Жылу энергиясының бірлігіне қатты бөліктердің жаппай шығарындысы, г/МДж	Қатты бөліктердің жаппай шығарындысы, кг/т.у.т	Альфа= 1,4мг/м3* кезінде түтін газдарындағы бөліктердің жаппай шоғырлануы
1	2	3	4	5
299 дейін (420 дейін)	0,6 кем	0,06	1,76	670
	0,6 - 2,5	0,06 - 0,20	1,76 - 5,86	670 - 870
	2,5 астам	0,20	5,86	870
300 және одан астам (420 және одан астам)	0,6 кем	0,04	1,18	100
	0,6 - 2,5	0,04 - 0,16	1,18 - 4,70	100 - 400
	2,5 астам	0,16	4,70	400
1180 және одан көп (1650 және одан көп)	0,6 - 2,5	0,16 - 0,24	4,70 - 7,05	400 - 600
	2,5-тен астам	0,24	7,05	600

* Қалыпты жағдайлар кезінде (температура 0 ° С, қысым 101,3 кПа).

2-кесте

Отынның қатты сұйық және газ түрлеріне арналған жұмыс істеп тұрған ЖЭС-тегі қайта жаңартылатын және 2013 жылғы 1 қаңтардан бастап жаңадан іске қосылатын қазандық қондырғылары үшін күкірт оксидтерінің атмосфераға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері

Ескерту. 2-кестенің тақырыбына өзгерту енгізілді - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

Қазандар-дың жылу қуаты (Q, МВт (қазанның бу өнімділігі D, т/с)	Күкірттің келтірілген құрамы S, % x пр кг/МДж	Жылу энергиясының бірлігіне SOx жаппай шығарындысы, г/МДж	SOx жаппай шығарындысы, кг/т.у.т	Альфа = 1,4мг/м3* кезінде түтін газдарындағы SOx жаппай шоғырлануы
1	2	3	4	5
299 дейін (420 дейін)	0,045 және одан кем	0,875	25,7	2000
	0,045 астам	1,5	44,0	3400
300 және одан көп (420 және одан көп)	0,045 және одан кем	0,875	25,7	2000
	0,045 астам	1,3	38,0	3000

* Құрғақ газға есептелген қалыпты жағдайлар кезінде (температура

0 °С, қысым 101,3 кПа)

3-кесте

Ескерту. 3-кесте жаңа редакцияда - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

Отынның қатты, сұйық және газ тәріздес түрлеріне арналған жұмыс істеп тұрған ЖЭС-тегі қайта жаңартылатын және 2013 жылғы 1 қаңтардан бастап іске қосылатын қазандық қондырғылары үшін азот оксидтерінің атмосфераға эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері

Қазандықтардың жылу қуаты Q, МВт (қазандықтың бу өнімділігі D, т/с)	Отын түрі	Жылу энергиясының бір бірлігіне NOx жаппай шығарындысы, г/МДж	NOx жаппай шығарындысы кг/т.у.т	Альфа=1,4 мг/м ³ * кезінде түтін газдарындағы NOx жаппай шоғырлануы
1	2	3	4	5
299-ға дейін (420-ға дейін)	газ	0,088	2,58	255
	мазут	0,103	3,02	290
	қоңыр көмір:			
	қатты күл алу	0,188	5,47	500
	сұйық күл алу	0,206	6,05	550
	тас көмір:			
	қатты күл алу	0,208	6,10	570
	сұйық күл алу	0,256	7,49	700
300 және одан көп (420 және одан көп)	газ	0,100	2,93	290
	мазут	0,124	3,64	350
	қоңыр көмір:			
	қатты күл алу	0,214	6,27	570
	сұйық күл алу	-	-	-
	тас көмір:			

қатты күл алу	0,237	6,96	650
сұйық күл алу	0,292	8,56	800

* Қалыпты жағдайлар кезінде (температура 0°C, қысым 101,3 кПа) құрғақ газдарға есептелген.

Техникалық регламентке
2-1-қосымша

Ескерту. Техникалық регламент 2-1-қосымшамен толықтырылды - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

1-кесте

Қатты отынның барлық түрлеріне арналған қайта жаңартылғанға дейін ЖЭС-тің жұмыс істеп тұрған, қазандық қондырғылары үшін қатты бөлшектердің атмосфераға эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері

Қазандықтардың жылу қуаты Q, МВт (қазандықтың бу өнімділігі D, т/с)	Күлдің келтірілген құрамы А пр, % x кг/МДж	Жылу энергиясының бір бірлігіне қатты бөліктердің жаппай шығарындысы, г/МДж	Қатты бөлшектердің жаппай шығарындысы кг/т.у.т	Альфа=1,4 мг/м ³ * кезінде түгін газдарындағы бөліктердің жаппай шоғырлануы
299-ға дейін (420-ға дейін)	0,6-дан кем	0,28	8,21	700
	0,6 - 2,5	0,28 - 0,36	8,21 - 10,56	700 - 900
	2,5-тен астам	0,36	10,56	900
300 және одан көп (420 және одан көп)	0,6-дан кем	0,24	7,04	600
	0,6 - 2,5 2,5-тен астам	0,24 - 0,48	7,04-14,08	600-1200
		0,48	14,08	1200
1180 және одан көп (1650 және одан көп)	0,6 - 2,5	0,48 - 0,64	14,08 - 18,77	1200 - 1600
	2,5-тен астам	0,64	18,77	1600

* Қалыпты жағдайлар кезінде (температура 0°C, қысым 101,3 кПа).

2-кесте

Отынның қатты және сұйық түрлеріне арналған қайта жаңартқанға дейін ЖЭС-тегі жұмыс істеп тұрған қазандық қондырғылары үшін күкірт оксидтерінің атмосфераға эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері

Қазандықтардың жылу қуаты Q, МВт (Күкірттің келтірілген	Жылу энергиясының бір бірлігіне SO x		

қазандықтың бу өнімділігі D, т/с)	құрамы S % x пр, кг/МДж	жаппай шығарындысы, г/МДж	SO x жаппай шығарындысы г/т.у.т	Альфа=1,4 мг/м ³ * кезінде түтін газдарындағы SO x жаппай шоғырлануы
299-ға дейін (420-ға дейін)	0,045 және одан кем 0,045-тен	0,875 1,5	25,7 44,0	2 000 3 400
300 және одан көп (420 және одан көп)	0,045 және одан кем 0,045-тен астам	0,875 1,3	25,7 38,0	2 000 3 000

* Қалыпты жағдайлар кезінде (температура 0⁰С, қысым 101,3 кПа) құрғақ газға есептелген

3-кесте

Отынның қатты, сұйық және газ тәріздес түрлеріне арналған қайта жаңартқанға дейін ЖЭС-тің жұмыс істеп тұрған қазандық қондырғылары үшін азот оксидтерінің атмосфераға эмиссияларының техникалық үлестік нормативтері

Қазандықтардың жылу қуаты Q, МВт (қазандықтың бу өнімділігі D, т/с)	Отын түрі	Жылу энергиясының бір бірлігіне NOx жаппай шығарындысы, г/МДж	NOx жаппай шығарындысы кг/т.у.т	Альфа=1,4 мг/м ³ * кезінде түтін газдарындағы NOx жаппай шоғырлануы
1	2	3	4	5
299-ға дейін (420-ға дейін)	газ	0,121	3,54	350
	мазут	0,142	4,16	400
	қоңыр көмір:			
	қатты күл алу	0,225	6,60	600
	сұйық күл алу	0,244	7,15	650
	тас көмір:			
	қатты күл алу	0,248	7,28	680
	сұйық күл алу	0,317	9,10	850
	газ	0,138	4,05	400
	мазут	0,178	5,21	500
	қоңыр көмір:			

300 және одан көп (420 және одан астам)	қатты күл алу	0,225	6,60	600
	сұйық күл алу	-	-	-
	тас көмір:			
	қатты күл алу	0,310	9,10	850
	сұйық күл алу	0,383	11,24	1050

* Қалыпты жағдайлар кезінде (температура 0°C, қысым 101,3 кПа) құрғақ газға есептелген

Техникалық регламентке
3-қосымша

1-кесте

Ескерту. 1-кестеге өзгерту енгізілді - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

Қатты отынның барлық түрлеріне арналған ЖЭС-де 2013 жылғы 1 қаңтардан бастап жаңадан салынатын қазандық қондырғылары үшін қатты бөліктердің атмосфераға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері

Ескерту. 1-кестенің тақырыбына өзгерту енгізілді - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

Қазандардың жылу қуаты Q, МВт (қазанның бу өнімділігі Ц,т/с)	Күлдің келтірілген құрамы А, % x пр кг/МДж	Жылу энергиясының бірлігіне қатты бөліктердің жаппай шығарындысы, г/МДж	Қатты бөліктердің жаппай шығарындысы, кг/т.у.т	Альфа = 1,4мг/м3* кезіндегі түтін газдарындағы бөліктердің жаппай шоғырлануы
1	2	3	4	5
299 дейін (420 дейін)	0,6 кем	0,06	1,76	150
	0,6 - 2,5	0,06 - 0,10	1,76 - 2,93	150 - 500
	2,5 астам	0,10	2,93	500
300 және астам (420 және астам)	0,6 кем	0,02	0,59	100
	0,6 - 2,5	0,02 - 0,06	0,89 - 1,76	100 - 200
	2,5 астам	0,06	1,76	200

1180 және одан көп (1650 және одан көп)	0,6 - 2,5 2,5 көп	0,04 - 0,08 0,08	1,18 - 2,36 2,36	100 - 200 200
--	----------------------	---------------------	---------------------	------------------

* Қалыпты жағдайлар кезінде (температура 0 °С, қысым 101,3 кПа).
2-кесте

Отынның қатты және сұйық түрлеріне арналған ЖЭС-да жаңадан салынатын қазандық қондырғылары үшін күкірт оксидтерінің атмосфераға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері

Ескерту. 2-кестенің тақырыбына өзгерту енгізілді - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

Қазандардың жылу қуаты Q, МВт (қазаның бу өнімділігі D, т/с)	Күкірттің келтірілген құрамы S, % х пр кг/МДж	Жылу энергиясының бірлігіне SOx жаппай шығарындысы, г/МДж	SOx жаппай шығарындысы, кг/т.у.т	Альфа = 1,4, мг/м ³ * жаппай шоғырлануы кезіндегі түгін газдарындағы SOx
1	2	3	4	5
199 дейін (320 дейін)	0,045 және одан кем 0,045 астам	0,5 0,6	14,7 17,6	1200 1400
200 - 249 (320 - 400)	0,045 және одан кем 0,045 астам	0,4 0,45	11,7 13,1	1800 2000
250 - 299 (400 - 420)	0,045 және одан кем 0,045 астам	0,3 0,3	8,8 8,8	700 700
300 және одан көп (420 және одан көп)	-	0,3	8,8	780

* Құрғақ газға есептелген қалыпты жағдайлар кезінде (температура 0 °С, қысым 101,3 кПа).
3-кесте

Отынның қатты, сұйық және газ түріндегі түрлеріне арналған ЖЭС-да жаңадан салынатын қазандық қондырғылары үшін азот оксидтерінің атмосфераға эмиссиялардың техникалық үлестік нормативтері

Ескерту. 3-кестенің тақырыбына өзгерту енгізілді - ҚР Үкіметінің 2010.07.21 N 747 (қолданысқа енгізілу тәртібін 2-т. қараңыз) Қаулысымен.

Қазандардың жылу	Жылу энергиясының	NOx жаппай	Альфа = 1,4, мг/м ³ * кезіндегі түгін газда-
------------------	-------------------	------------	---

қуаты Q, МВт (қазандықтың бу өнімділігі D, т/с)	Отынның түрі	бірлігіне NOx жаппай шығарындысы, г/МДж	шығарындысы кг/т.у.т	рындағы NOx жаппай шоғырлануы
1	2	3	4	5
299 дейін (420 дейін)	газ			
	мазут	0,043	1,26	125
	қоңыр көмір:	0,086	2,52	250
	қатты қож алу			
	сұйық қож алу	0,11	3,20	320
	алу	0,11	3,20	350
300 және одан көп (420 және одан көп)	газ			
	мазут	0,043	1,26	125
	қоңыр көмір:	0,086	2,52	250
	қатты қож алу			
	сұйық қож алу	0,11	3,20	300
	алу	-	-	-
	тас көмір:			
	қатты қож алу	0,13	3,81	500
	сұйық қож алу	0,21	6,16	550

* Сұйық газға есептелген қалыпты жағдай кезінде (температура 0 °С, қысым 101,3 кПа).

Техникалық регламентке
4-қосымша

Ауаның артық коэффициенттері үшін 1,4 мәнінен айырмасы бар зиянды ластаушы заттардың шоғырлануын қайта есептеу үлгісі

Қазанның осы түрі үшін оның жылу қуаты мен жағылатын отын түріне байланысты тиісті кесте бойынша ластаушы заттың үлестік шығарындысы нормативінің негізгі көрсеткіші орналасқан n , г/МДж.

Қалыпты жағдай кезіндегі ластаушы заттың рұқсат етілетін шоғырлануын $M_{ю}$, мг/м³, мынадай формула бойынша айқындайды:

$$M_{ю} = n \times Q_{г_i} \times 10^3, \quad (3.2)$$

$$\overline{V_{г}}$$

мұндағы $Q_{г_i}$ жұмыс массасына заттай отын жануының төменгі жылуы, МДж/кг (МДж/м³ - газ түріндегі отын үшін); $V_{г}$ - °С температурасы және 101,3 кПа

қысымы кезіндегі түтін газдарының көлемі, $\text{м}^3/\text{кг}$ ($\text{м}^3/\text{м}^3$ - газ түріндегі отын үшін)

$$V_{\Gamma} = V_{\Gamma}^0 + (a-1) \times V^0, \quad (3.2)$$

мұндағы V_{Γ}^0 - қалыпты жағдай кезіндегі $\text{м}^3/\text{кг}$ ($\text{м}^3/\text{м}^3$ - газ түріндегі отын үшін) түтін газдарының теоретикалық саны; V^0 - қалыпты жағдай кезіндегі $\text{м}^3/\text{кг}$ ($\text{м}^3/\text{м}^3$ - газ түріндегі отын үшін) отынның толық жануы үшін қажет құрғақ ауаның теоретикалық саны; a - ауаның артық коэффициенті.

Күкірт пен азот оксидтерінің шығарындыларын есептеу кезінде формулаға (1. т) газдардың құрғақ түтінінің көлемі беріледі:

$$V_{\text{сг}} = V_{\Gamma}^0 - V_{\text{H}_2\text{O}}^0 + (1,4 - i) \times V^0 \times 0,984, \quad (3.3)$$

мұндағы $V_{\text{H}_2\text{O}}^0$ - $\text{м}^3/\text{кг}$ ($\text{м}^3/\text{м}^3$ - газ түріндегі отын үшін) су буларының теоретикалық көлемі.

V_{Γ}^0 , $V_{\text{H}_2\text{O}}^0$, V^0 мәні - отынның қарапайым құрамы немесе "Қазандық агрегаттарының жылу есебі" нормативтік әдісі бойынша айқындалады.

Есептеу үлгілері:

1. Б2 Мәскеу түбі көмірін жағатын қатты қож алып тастауы бар 2000 жылғы 31 желтоқсанға дейін жылу қуаты 233 МВт (яғни < 300 МВт) қазандық қондырғысы үшін азот оксидтерінің атмосфераға шығарындылары бойынша үлестік көрсеткішін табамыз $n = 0,12 \text{ г/МДж}$.

"Қазандық агрегаттарының жылу есебі" нормативтік әдісі бойынша шаманы есептеу үшін қажетті мәнді табамыз:

$$Q_{\Gamma}^{\text{I}} = 2490 \text{ ккал/кг} = 2,49 \times 4,19 = 10,43 \text{ МДж/кг};$$

$$V_{\Gamma}^0 = 3,57 \text{ м}^3/\text{кг};$$

$$V^0 = 2,94 \text{ м}^3/\text{кг};$$

$$V_{\text{H}_2\text{O}}^0 = 0,69 \text{ м}^3/\text{кг}.$$

2. Қалыпты жағдай және $a = 1,4$ кезіндегі түтін газдарының көлемін айқындаймыз:

$$V = 157 - 069 + (1,4 - 1) \times 2,94 \times 0,984 = 4,04 \text{ м}^3/\text{кг} \quad (3.4)$$

3. $a = 1,4$ және қалыпты жағдай кезінде түтін газдарындағы азот оксидтерінің шоғырлануын айқындаймыз:

$$M_{\text{ю}} = 0,12 \times \underline{10,43} \times 10^3 = 309,8 \text{ мг/м}^3 \quad (3.5)$$

4,04

4. 1,4-тен ерекшеленетін a кезінде, мысалы $a = 1,3$:

$$V_{\Gamma} = 3,57 - 0,69 + (1,3-1) \times 2,94 \times 0,984 = 3,75 \text{ м}^3 / \text{кг}$$

$$M_{\text{ю}} = 0,12 \times \underline{10,43} \times 10^3 = 333,8 \text{ мг/м}^3 \quad (3.6)$$

3,75

Егер $a = 1,4$ және қалыпты жағдай кезінде ластаушы заттың шоғырлану мәні белгілі болса, онда қалыпты жағдай және 1,4-тен ерекшеленетін a кезінде ластаушы заттың шоғырлануы мынадай формула бойынша есептелуі мүмкін:

$$M_{\text{ю}} \times (a) = M_{\text{ю}} \times (a=1,4) \times \underline{V_{\Gamma} \times (a=1,4)} \quad (3.7)$$

$$V_{\Gamma} \times (a)$$

Келтірілген үлгі үшін:

$$M_{\text{ю}} (a = 1,3) = 309,8 \times \underline{4,04} = 333,8 \text{ мг/м}^3 \quad (3.8)$$

3,75

РҚАО-ның ескертуі. a - альфа белгісі, E - қосынды белгісі.

Техникалық регламентке

5-қосымша

ЖЭС қазандарынан атмосфералық ауаға ластаушы заттар шығарындыларын есептеу

Ластаушы заттардың үлестік шығарындыларының шамасы мынадай формулалар бойынша айқындалады:

$M_{\text{ю}}$, мг/м атмосфераға шығарылатын түтін газдарындағы зиянды заттың жаппай шоғырлануы мынадай формула бойынша есептеледі:

$$M_{\text{ю}} = n \times Q_{\Gamma_i} \times 10^3 \quad (4.1)$$

$$\underline{V_{\Gamma}}$$

мұндағы n - үлестік шығарындылар нормативінің негізгі көрсеткіші, г/МДж;

Q_{Γ_i} - жұмыс массасына заттай отын жануының төменгі жылуы, МДж/кг (МДж/м³ - газ түріндегі отын үшін);

V_{Γ} - °C температурасы және 101,3 кПа қысымы кезіндегі түтін газдарының көлемі, м³/кг (м³/м³ - газ түріндегі отын үшін);

$a = 1,4$. Газ түріндегі төгінділер үшін V құрғақ газға қайта есептеуде алынады.

Шартты отынның 1 кг-на (немесе шартты отынның 1 тоннасына килограмм) келетін ластаушы заттың жаппай шығарындысын m , г, мынадай формула бойынша есептейді:

$$m = n \times Q_{\Gamma_{\text{ю.м}}} \quad (4.2)$$

мұндағы $Q_{iy,m}^r$ - 29,33 МДж/кг тең шартты отын жануының жылуы.

Қазанда отынның бірнеше түрлерін бірлесіп жағу кезінде n_{cp} , г/МДж, орташа өлшемді шама ретінде айқындалады:

f

$$n_{cp} = \sum_{i=1}^f n_i \times B_i \quad (4.3)$$

i=1

f

$\sum_{i=1}^f E B_i$

i=1

мұндағы n_i - отынның i түріндегі жұмысы кезіндегі қазан үшін үлестік шығарындысы, г/МДж; f

B_i - қазандағы отынның i түріндегі шығысы, г/с, т/жыл; $E B_i$ -

i=1

қазандағы отынның жиынтық шығысы, г/с, т/жыл.

Ескертпе - Атмосфераға шығарылатын түтін газдарындағы ластаушы заттардың шоғырлануы құрғақ газға қайта есептеуде қалыпты жағдай кезінде $a = 1,40$ кезінде есептейді.