

Қоршаған ортаға эмиссиялар нормативтерін айқындау әдістемесін бекіту туралы

Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 10 наурыздағы № 63 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 наурызда № 22317 болып тіркелді.

Ескерту. Тақырыбы жаңа редакцияда - ҚР Экология және табиғи ресурстар министрінің 02.09.2024 № 199 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

ЗҚАИ-ның ескертпесі!

Осы бұйрық 01.07.2021 бастап күшіне енеді

Қазақстан Республикасы 2021 жылғы 2 қаңтардағы Экологиялық кодексінің 39-бабының 6-тармағына сәйкес БҰЙЫРАМЫН:

1. Мыналар:

1) Қоршаған ортаға эмиссиялар нормативтерін айқындау әдістемесі осы бұйрыққа 1-қосымшаға сәйкес;

2) Газ-химия кешендерінің алау қондырғыларынан шығатын ластағыш заттар шығарындыларын есептеу әдістемесі осы бұйрыққа 1-1-қосымшаға сәйкес бекітілсін.

Ескерту. 1-тармақ жаңа редакцияда - ҚР Экология және табиғи ресурстар министрінің 02.09.2024 № 199 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

2. Осы бұйрыққа 2-қосымшаға сәйкес Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау, қоршаған орта және су ресурстары және Энергетика министрінің кейбір бұйрықтарының күші жойылды деп танылсын.

3. Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті заңнамада белгіленген тәртіппен:

1) осы бұйрықтың Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелуін;

2) осы бұйрықтың алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің интернет-ресурсында орналастырылуын;

3) осы бұйрық Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелгеннен кейін он жұмыс күні ішінде берілген тармақтың 1) және 2) тармақшаларында көзделген іс-шаралардың орындалуы туралы мәліметтердің Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Заң қызметі департаментіне ұсынылуын қамтамасыз етсін.

4. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар вице-министріне жүктелсін.

5. Осы бұйрық 2021 жылдың 1 шілдесінен бастап күшіне енеді және ресми жариялауға жатады.

Қазақстан Республикасының
Экология, геология және
табиғи ресурстар министрі

М. Мирзагалиев

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасы
Индустрия және инфрақұрылымдық
даму министрлігі

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасы
Ұлттық экономика министрлігі

Қазақстан Республикасының
Экология, геология және табиғи
ресурстар министрінің
2021 жылғы 10 наурыздағы
№ 63 бұйрығына
1-қосымша

Ескерту. Қосымшаның оң жақтағы жоғары бұрышы жаңа редакцияда - ҚР Экология және табиғи ресурстар министрінің 02.09.2024 № 199 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Қоршаған ортаға эмиссиялар нормативтерін айқындау әдістемесі

1-тарау. Жалпы ережелер

1. Қоршаған ортаға эмиссиялар нормативтерін айқындау әдістемесі (бұдан әрі – Әдістеме) Қазақстан Республикасының 2021 жылғы 2 қаңтардағы Экологиялық Кодексінің (бұдан әрі - Кодекс) 39-бабының 6-тармағына сәйкес қоршаған ортаға эмиссиялар нормативтерін белгілеу үшін іс-қимылдар алгоритмін айқындайды.

2. Осы Әдістемеді пайдаланылатын негізгі ұғымдар:

1) авариялық шығарынды-I немесе II санаттағы объектілерде авариядан немесе технологиялық процестің бұзылуынан туындаған, жол берілетін шығарынды нормативтерінен едәуір асатын ластаушы заттардың болжанбаған, болжанбайтын және әдейі жасалмаған түсуі;

2) атмосфералық ауаның базалық антропогендік аясы-I немесе II санаттағы объектіге қатысты жол берілетін шығарындының нормативтерін айқындау кезінде

жүзеге асырылатын басқа стационарлық және жылжымалы көздердің шығарындыларымен негізделген атмосфералық ауадағы ластаушы заттардың жаппай шоғырлануы;

3) атмосфералық ауаның табиғи аясы-табиғи процестер нәтижесінде атмосфералық ауаға босауға немесе онда ластаушы заттардың түзілуіне байланысты атмосфералық ауадағы ластаушы заттардың жаппай шоғырлануы;

4) бақылау жармасы-су сапасының экологиялық нормативтерінің сақталуын мониторингтеу және бақылау жүзеге асырылатын жер үсті су объектісінің учаскесі;

5) жылдық көрсеткіштер – күнтізбелік бір жыл ішінде атмосфералық ауа көлемінің бірлігінде немесе жер бетінің бірлігінде ластаушы зат шоғырлануының орташаланған көрсеткіштері;

6) ластаушы заттың жаппай ағымының жылдамдығы – уақыт бірлігінде шығарылатын және секундына грамм қатынасы ретінде көрінетін ластаушы заттың массасы;

7) ластаушы заттың массалық шоғырлануы-құрғақ бөлінетін газдар көлемінің бірлігіндегі және текше метрге миллиграмм арақатынасы ретінде көрінетін ластаушы заттың массасы;

8) нормативтік (шартты)-таза сарқынды сулар-технологиялық аппаратура мен күштік агрегаттар салқындағаннан кейін қосалқы операциялар мен процестерден пайда болатын, ластанбаған, бірақ температурасы жоғары сулар;

9) тәуліктік көрсеткіштер – күнтізбелік бір тәулік шегінде жиырма төрт сағат ішінде атмосфералық ауа көлемінің бірлігінде ластаушы зат шоғырлануының орташаланған көрсеткіштері;

10) судағы ластаушы заттардың базалық антропогендік фондық шоғырлануы-жол берілетін төгіндінің нормативтерін айқындау кезінде жүзеге асырылатын басқа көздердің төгінділерімен негізделген қолайсыз жағдайлар кезінде су объектісінің нақты бақылау тұстамасындағы ластаушы зат шоғырлануының мәні;

11) су объектілеріне ағызу нормативтері – бақылау жармасындағы су сапасының нормаларын қамтамасыз ету мақсатында су объектісінің осы пунктінде уақыт бірлігінде белгіленген режиммен бөлуге барынша жол берілетін сарқынды сулардағы заттың массасы.

12) сағаттық көрсеткіштер – бір сағат ішінде атмосфералық ауа көлемінің бірлігінде ластаушы зат шоғырлануының орташаланған көрсеткіштері.

3. Есептеу жолымен әртүрлі орталарға эмиссиялар нормативтері, соның ішінде атмосфераға стационарлық көздерден ластаушы заттардың жол берілген шығарындыларының, жер үсті және жер асты су объектілеріне, жер қойнауына немесе жер бетіне ластаушы заттар төгінділерінің нормативтері айқындалады.

4. Эмиссиялардың әрбір стационарлық көзі үшін және оператор үшін толық алғанда есептемелердің негізінде жол берілген шығарындылары мен төгінділерінің

нормативтері, сондай-ақ қоршаған ортаның сапасы нормативтеріне жету мақсатында әсер ету аймағы және жақын орналасқан селитебтік аумақтар шекарасында белгіленеді.

5. Белгіленіп отырған қызмет үшін, оның ішінде қызметке елеулі өзгерістер енгізу кезінде эмиссиялар нормативтері белгіленіп отырған қызметтің тиісті жобалау құжаттамасына байланыстырыла отырып әзірленетін және Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексіне сәйкес экологиялық рұқсат алуға өтінішпен бірге қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органға ұсынылатын жеке құжат – эмиссиялар нормативтерінің жобасы (жол берілетін шығарындылар нормативтерінің жобасы, жол берілетін төгінділер нормативтерінің жобасы) түрінде есептеледі және негізделеді.

Эмиссиялар нормативтері I және II санаттағы объектілерге жататын жекелеген стационарлық көздер бойынша, мынадай:

1) қоршаған ортаға әсерді міндетті бағалау жүргізілген жағдайда – Кодекстің 76-бабы 2-тармағының 3) тармақшасына сәйкес қоршаған ортаға әсерді бағалау нәтижелері бойынша қорытындыда көрсетілген тиісті шекті мәндерден;

2) Кодекске сәйкес белгіленіп отырған қызметтің әсеріне скрининг жүргізген жағдайда, оның нәтижелері бойынша қоршаған ортаға әсерді міндетті бағалау қажет емес екені туралы қорытынды шығарылса, – Кодекстің 68-бабы 2-тармағының 9) тармақшасына сәйкес белгіленіп отырған қызмет туралы өтініште көрсетілген тиісті мәндерден аспайтын деңгейлерде белгіленеді.

Өздеріне қатысты кешенді экологиялық рұқсат берілетін объектілер үшін эмиссиялар нормативтері I және II санаттағы объектілерге жататын жекелеген стационарлық көздер бойынша, ең үздік қолжетімді техникалар жөніндегі қорытындыларда келтірілген ең үздік қолжетімді техникаларды қолдануға байланысты маркерлік ластағыш заттар эмиссияларының тиісті шекті мәндерінен аспайтын деңгейлерде белгіленеді.

6. III және IV санаттағы объектілер үшін, сондай-ақ атмосфераға ластаушы заттар шығарындыларының жылжымалы көздері үшін эмиссиялар нормативтері белгіленбейді.

7. Әсер етуге арналған экологиялық рұқсаттар құрамында эмиссиялар нормативтері кемінде он жылда бір рет қайта қарастырылады,

Оператордың бастамасы бойынша қолданыс мерзімі біткенге дейін рұқсат етілетін шығарындылардың ерте белгіленген нормативтерін қайта қарастырудың себебі:

1) Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексінің 120-бабының 5-тармағына сәйкес атмосфераны ластаудың жаңа көздерін немесе параметрлерінің өзгеруін ескеру қажеттігі, әсер етуге арналған экологиялық рұқсаттар қолданыстағы экологиялық рұқсатта көрсетілген экологиялық шарттардың өзгертілуін талап ететін қолданылатын технологиялар өзгергенге дейін беріледі.

2) Кодекстің 118-бабына сәйкес кешенді экологиялық рұқсатты қайта қарау

2-тарау. Стационарлық көздерден атмосфераға ластаушы заттар шығарындыларының нормативтерін есептеу алгоритмі

8. Жол берілетін шығарындылар нормативтері I немесе II санаттағы объектінің құрамына кіретін стационарлық көз және (немесе) стационарлық көздер жиынтығы үшін әсер ету саласы шегіндегі атмосфералық ауаға жалпы жүктеме қоршаған орта сапасының белгіленген экологиялық нормативтерінің немесе қоршаған орта сапасының нысаналы көрсеткіштерінің бұзылуына әкеп соқтырмайтындай шартпен ластаушы заттардың жерге жақын шоғырлануының шашырауын модельдеу әдісін қолдана отырып, есептеу жолымен белгіленеді.

Антропогендік жүктемеге ұшыраған және ластаушы заттардың жерге жақын шоғырлануының таралуын модельдеу арқылы айқындалған аумақ (акватория) әсер ету саласы болып табылады.

Стационарлық көздердің жиынтығы үшін әсер ету саласы шығарындылардың жекелеген стационарлық көздерінің әсер ету аймақтарының сомасы ретінде есептеледі.

9. Жол берілетін шығарындылар нормативтері ластаушы заттар тізбесіне енгізілген әрбір ластаушы зат үшін мынадай түрде белгіленеді::

- 1) ластаушы заттың массалық шоғырлануы;
- 2) ластаушы заттың жаппай ағымының жылдамдығы.

Шығарылатын газдардың жаппай ағымының көлемі мен жылдамдығына қатысты көрсеткіштер 293.15 К және 101.3 кПа стандартты жағдайларында және егер Қазақстан Республикасының экологиялық заңнамасында өзгеше тікелей көзделмесе, су буының құрамы шегерілгеннен кейін айқындалады.

Ластаушы заттың массалық шоғырлану көрсеткіштері атмосфералық ауаны қорғау тұрғысынан оны пайдаланудың неғұрлым қолайсыз жағдайларында шығарындылардың стационарлық көзінің қалыпты (регламенттік) жұмысының күнтізбелік бір тәулік ішінде шығарындының тиісті көрсеткіштерін орташаландыру жолымен айқындалады.

Ластаушы заттың жаппай ағыны жылдамдығының көрсеткіштері оны пайдаланудың атмосфералық ауаны қорғау тұрғысынан неғұрлым қолайсыз жағдайларда шығарындылар көзінің қалыпты (регламенттік) жұмысының бір сағаты ішінде шығарындының тиісті көрсеткіштерін орташаландыру жолымен айқындалады.

Рұқсат етілетін шығарындылар нормативтерін есептеу үшін атмосфераға ластаушы заттар шығарындылары параметрлерінің кестесі осы Әдістемеге 1-қосымшаға сәйкес нысан бойынша толтырылады.

10. Атмосфералық ауаға рұқсат етілген жиынтық антропогендік жүктеменің белгіленген нормативтерінің сақталуын қамтамасыз ету рұқсат етілген шығарындылар нормативтерімен қатар әрбір стационарлық көз бен I және II объектілер үшін шығарындыларға жылдық лимиттер (т/жыл) белгіленеді.

11. Атмосфералық ауадағы ластаушы заттың рұқсат етілген шоғырлануы ластаушы заттың түріне байланысты жылдық, тәуліктік және сағаттық көрсеткіштердің орташа кезеңдерін ескере отырып белгіленеді.

12. Шығарындылар көздерінің тізбесі және олардың сипаттамалары жобаланатын объектілер үшін – жобалық ақпарат негізінде, жұмыс істеп тұрған объектілер үшін – атмосфераға зиянды заттардың шығарындыларын және олардың көздерін түгендеу негізінде айқындалады (бұдан әрі – тұрақты көздер), оларды аумақ бойынша бөлу, атмосфераға ластаушы заттар шығарындыларының сандық және сапалық құрамы, атмосфералық ауаға зиянды заттардың жол берілетін шығарындыларының нормативтерін әзірлеудің бірінші кезеңі болып табылатын шаң-газ тазалау жабдығы жұмысының тиімділігін бағалау туралы мәліметтерді жүйелеуді білдіреді.

Зиянды заттар шығарындыларының сандық және сапалық сипаттамаларын айқындау аспаптық немесе есептік (есептік-талдамалық) әдістерді қолдана отырып жүргізіледі.

Атмосфераға ластаушы заттардың ұйымдастырылған шығарындылары бар көздер үшін аспаптық әдістер басым. Массалық шоғырлануды аспаптық өлшеу және шығатын газдардағы ластаушы заттардың массалық шығарындыларының мәндерін айқындауды аккредиттелген зертханалар сертификатталған жабдықта және/немесе бар болған жағдайда автоматтандырылған мониторинг жүйесі арқылы орындайды. Ұйымдастырылған шығарындылары бар негізгі көздерге: түтін және желдету құбырлары, желдету біліктері, аэрация шамдары, дефлекторлар жатады.

Есептеу әдістері ұйымдастырылған шығарындылары бар көздерде аспаптық өлшеулер жүргізу мүмкіндігі болмаған кезде ұйымдастырылмаған бөліністердің (шығарындылардың) сипаттамаларын, белгіленген тәртіппен әзірленген және келісілген сандық химиялық талдау әдістерін айқындау үшін, сондай-ақ жобаланатын және реконструкцияланатын объектілер шығарындыларының параметрлері туралы деректер алу үшін қолданылады.

Есептеу (есептеу-талдау) әдістері меншікті технологиялық көрсеткіштерге, баланстық схемаларға, өндірістің физикалық-химиялық процестерінің ағу заңдылықтарына, сондай-ақ нақты көздердің параметрлерін ескеретін аспаптық өлшеулер мен есептеу формулаларының үйлесіміне негізделеді.

13. Зиянды (ластаушы) заттар шығарындыларының көздеріне түгендеу жүргізу кезеңінде олардың нәтижелері бойынша ластаушы заттар мен олардың шығарынды көздері айқындалатын көздерге тексеру жүргізіледі, Шаң-газ тазарту жабдығы жұмысының тиімділігі белгіленеді. Атмосфераның бөліну және ластану көздерінің сипаттамалары, газ тазарту және шаң тұту қондырғыларының болуы және олардың параметрлері туралы деректер түгендеу басталған күнгі жағдай бойынша келтіріледі, ал

шығарылатын және ауланатын зиянды заттардың саны, газ тазартумен қамтамасыз етілу коэффициенті, газ тазартуға жұмсалған шығындар туралы деректер өткен жылғы келтіріледі.

14. Түгендеу нәтижелері бойынша шығарындылар көздерінің құрамы және нормалауға жататын зиянды заттардың тізбесі белгіленеді. Шығарындылардың жеке көзін жою кезінде оның нөмірі басқа көзге, оның ішінде оны алмастыратын көзге берілмейді.

15. Шығарындыларға жүргізілген түгендеу нәтижелері бойынша осы Әдістемеге 2-қосымшаға сәйкес нысан бойынша атмосфералық ауаға зиянды (ластаушы) заттардың шығарындыларын және олардың көздерін түгендеу бланкілері толтырылады. Түгендеу бланкісі эмиссиялар нормативтері жобасының ажырамас бөлігі болып табылады.

16. Жол берілетін шығарындылар нормативтерін есептеу үшін қабылданған бастапқы деректердің толықтығы мен анықтығының негіздемесі оператор бекіткен, оператордан алынған жобалауға арналған тапсырма, ластаушы заттар шығарындыларын және олардың көздерін түгендеу материалдары болып табылады; бастапқы есепке алу деректері немесе статистикалық есептілік нысандарынан алынған деректер, ластаушы заттардың шығарылуын іріктеу, талдау әдістерін регламенттейтін әдістемелік құжаттардың тізбесін көрсете отырып, аспаптық өлшеулермен немесе есептік және баланстық әдістермен алынған деректер, жабдықты (қондырғыны) өндірушінің паспорттық деректері, кодекстің 76-бабы 2-тармағының 3) тармақшасына сәйкес қоршаған ортаға әсерді бағалау нәтижелері бойынша қорытынды немесе қоршаған ортаға әсерді міндетті бағалау қажеттілігінің жоқтығы туралы қорытынды, тиісті мәндерді ескере, кодекстің 68-бабы 2-тармағының 9) тармақшасына сәйкес көзделген қызмет туралы өтініште көрсетілген.

17. Қоршаған ортаға ластаушы заттардың шығарындылары бөлігінде эмиссиялар нормативтері жобасының құрамы осы Әдістемеге 3-қосымшада келтірілген.

18. Жол берілетін шығарындылардың нормативтері I немесе II санаттағы объектінің құрамына кіретін стационарлық көздерді пайдаланудың барлық штаттық (регламенттік) жағдайлары үшін, олардың жобалау және техникалық құжаттарда көзделген ең жоғары жүктемесі (қуаты) кезінде, оның ішінде барлық желдету жүйелері мен құрылғылары мен газды тазарту қондырғыларының қалыпты (регламенттік) жұмыс істеуі жағдайында белгіленеді.

I немесе II санаттағы объектінің жол берілетін шығарындыларының нормативтері оның қалыпты жұмыс істеу жағдайлары үшін даму перспективасын, яғни технологиялық регламентте көзделген желдету жүйелері мен құрылғыларын және шаң-газ тазарту жабдығын қоса алғанда, жабдықты жүктеу және оны пайдалану режимдерін ескере отырып белгіленеді. Бұл ретте, I немесе II санаттағы жұмыс істеп

тұрған объектілер үшін технологиялық еріксіз газ жағу жағдайларын қоспағанда, соңғы үш жылдағы жабдықтың нақты ең жоғары жүктемесі жобада белгіленген көрсеткіштер шегінде ескеріледі.

Көмірсутектерді барлау және (немесе) өндіру жөніндегі операцияларды жүргізу кезінде газды алауда жағу кезінде жол берілетін шығарындылар (г/с, т/жыл) нормативтерін айқындау көмірсутектер саласындағы уәкілетті орган берген шикі газды жағуға арналған рұқсатқа сәйкес және қоршаған орта сапасының нормативтерін сақтай отырып, жағылатын шикі газ көлемінің негізінде ғана жүргізіледі.

Объект бойынша атмосфераға ластаушы заттардың шығарындылары нормативтерінің кестесі осы Әдістемеге 4-қосымшаға сәйкес нысан бойынша толтырылады.

19. Технологиялық үдерістің құрамдас бөлігі болып табылатын дүркінді шығарындылар үшін бір реттік және жылына қосындылық шама (г/с, т/жыл) бағаланады. Ең жоғарғы бір реттік дүркінді шығарындылар (г/с) өздерінің қысқа мерзімділігіне байланысты нормаланбайды және атмосферада зиянды заттарды таралуын есептегенде есепке алынбайды. Дүркінді шығарындылардың жыл бойына қосынды шамасы жабдық жұмысының штаттық режимін есепке ала отырып, жалпы жылдық шығарындыны белгілеген кезде нормаланады (т/жыл).

Ықтимал болатын апаттық жағдайлармен байланысты (технологиялық еріксіз газ жағуды қоспағанда инциденттер, авариялар,) апаттық шығарындылар нормаланбайды. Операторда экологиялық төлемдерді есептеу үшін өткен жылға іс жүзіндегі апаттық шығарындылардың есебі ұйымдастырылады.

Дүркінді шығарындылар көздері тізбесінің кестесі осы осы Әдістеменің 5-қосымшасына сәйкес нысан бойынша толтырылады.

20. Объектіні кеңейту, қайта құру кезінде даму перспективасына зиянды заттар шығарындыларының жаңа көздері көзделіп отырған қызметтің жұмыс жобаларына сәйкес, қоршаған ортаға әсерді міндетті бағалауға жатпайтын, көзделіп отырған және жүзеге асырылатын қызмет үшін жүргізілетін оңайлатылған тәртіп бойынша экологиялық бағалау рәсімі шеңберінде ескеріледі және жол берілетін шығарындылар нормативтері осы объектілерді пайдалануға қабылдау кезіне қарай қамтамасыз етіледі.

Қайтадан құрылатын және кеңейтілетін объектілер үшін нормативтер кәсіпорынның қолданыстағы және жаңа барлық шығарынды көздерінің өзара әсерлерін есепке ала отырып, толықтай кәсіпорын үшін белгіленеді.

Жұмыс жобаларын әзірлеусіз кәсіпорынның ағымдағы шаруашылық әрекетін қамтамасыз ету үшін енгізілетін зиянды заттардың шығарындыларының көздері нормативтерінің құрамында есепке алынады.

Ластану деңгейіне ең көп үлес қосатын көздер тізбесінің кестесі осы Әдістеменің 6-қосымшасына сәйкес нысан бойынша толтырылады.

21. I немесе II санаттағы объектілер үшін жол берілетін шығарындылар нормативтері атмосфералық ауаға жалпы жүктемені ескере отырып әзірленеді:

1) қазіргі әсер ету деңгейлері (жұмыс істеп тұрған шығарынды көздері үшін) немесе негізделген болжамды әсер ету деңгейі (жаңа және реконструкцияланатын шығарынды көздері үшін);

2) атмосфералық ауаның табиғи фонының;

3) атмосфералық ауаның базалық антропогендік фоны.

22. Жол берілетін шығарындылар нормативтерін белгілеу кезінде кәсіпорындардың даму перспективаларын, аймақтың физикалық-географиялық және климаттық шарттарын, өнеркәсіп алаңдары мен тұрғын үйлердің, санаторийлердің, демалыс аймақтарының орналасуын, өнеркәсіп алаңдары мен қоныстану аумақтарының өзара орналасуын ескеріледі.

23. Жол берілетін шығарындылардың нормативтері әсер ету саласы шегіндегі атмосфералық ауаға жалпы жүктеме қоршаған орта сапасының белгіленген экологиялық нормативтерін немесе қоршаған орта сапасының нысаналы көрсеткіштерін бұзуға әкелмейтіндей етіп, сондай-ақ жақын орналасқан тұрғын аймақ аумағында атмосфералық ауаның жер бетіндегі қабатындағы ластаушы заттардың есептік ең жоғары бір реттік шоғырлануы фондық шоғырлануды ескере отырып, тиісті экологиялық сапа нормативтерінен аспайтындай етіп белгіленеді.

Курорттарды санитариялық қорғау аймақтары, ірі сауықтыру орындары мен демалыс үйлерінің орналасу орындары, қалалардың демалыс аймақтары үшін, сондай-ақ, атмосфералық ауаны қорғауға жоғары талаптар қойылатын басқа да аумақтар үшін әлеуетті қауіпті химиялық заттардың рұқсат етілетін ең жоғарғы бір реттік шекті шоғырланулары 0,8 сапаның экологиялық нормативтері ауыстырылады.

24. Жылжымалы көздердің қозғалтқыштарынан газ ауа қоспасының ең жоғарғы бір реттік шығарындылары (г/с) жылжымалы көздердің жұмысы олардың стационарлық орналасуымен байланысты болған жағдайда ғана атмосфералық ауаға әсерді бағалау мақсатында есепке алынады. Жылжымалы көздердің қозғалтқыштарынан жалпы шығарындылар (т/жыл) нормаланбайды және зиянды заттар шығарындылардың жалпы көлеміне енгізілмейді.

Атмосфераға шығарылатын ластаушы заттар тізімінің кестесі осы Әдістеменің 7-қосымшасына сәйкес нысан бойынша толтырылады.

25. Қатты бөлшектердің (шаңның) жер беті шоғырлануларын анықтау үшін атмосфералық ауада төселетін бетке аталған бөлшектердің гравитациялық шөгу жылдамдығын есепке алатын F өлшемсіз коэффициент қолданылу керек. F коэффициентінің шамасы шаңның құрамына және көзде орнатылған шаңтазартқыштың тиімділігіне байланысты 1-ден 3-ке дейін өзгереді. Егер тасталатын шаң бөлшектерінің салмағын өлшемдері бойынша бөлу туралы мәліметтер болған жағдайда F коэффициентінің шамасы нақтылануы мүмкін. Шығарындылардың құрамындағы

зиянды заттар қатарының диспенсерлік құрам туралы қолдағы мәліметтерге тиісті атмосферада сейілуі есептеу кезінде электр- немесе газдәнекерлеу әдістерімен металдарды пісіру немесе кесу кезінде қатты бөлшектер, жылжымалы көлік құралдарының қозғалтқышы жұмыс істеп тұрғанда қорғасын пен оның қосылыстары, қазандықтардан - бенз(а)пирен мен күйе, жану үдерістерінде – диоксиндер (фурандар), ілеспе мұнай газын жаққанда – күйе үшін $F = 1$ параметр шамасын қабылдау ұсынылады.

Бұнда шығарындыларды тазартуға және диспенсерлік құрамына тәуелсіз атмосфераға шыққаннан кейін (ылғалды тәсілмен глинозем өндіргенде) бірден оның қарқынды конденсациясы бақыланатындай құрамында су буының көлемі жыл бойында жеткілікті шығарындылар үшін параметр шамасы $F = 3$.

26. Атмосфераның ластануын есептеу және шығарындыларын анықтау кезінде технологиялық үдерістер мен көлік құралдарының барлық түрлері үшін атмосфераға түсетін азот тотықтарының толық немесе жартылай өзгеруін есепке алу керек. Бұл үшін есеп бойынша немесе аспаптық өлшемдермен белгіленген азот тотықтарының (M_{NOx}) шығарындыларының мөлшері NO_2 қайта есептегенде келесі құрамдастырушыларға бөлінеді азот оксиді (NO) мен азот диоксиді. NO_x өзгеру коэффициенттерді ең жоғарғы белгіленген өзгеру деңгейінде қабылданады, басқаша айтқанда 0,8 – NO_2 үшін 0,13 – NO үшін. Сонда жеке шығарындылар келесі формулалар бойынша анықталады:

$$M_{NO_2 \text{ сек.}} = 0,8 \times M_{NOx \text{ сек.}}, M_{NO_2 \text{ жыл}} = 0,8 \times M_{NOx \text{ жыл.}}, (1)$$

$$M_{NO \text{ сек.}} = 0,13 \times M_{NOx \text{ сек.}}, M_{NO \text{ жыл}} = 0,13 \times M_{NOx \text{ жыл.}}, (2)$$

27. Жол берілетін шығарындыларды нормалау кезінде объектінің әсер ету саласының жеткіліктілігін бағалау жүзеге асырылады. Объектінің атмосфералық ауасына әсер ету саласы шегінде атмосфералық ауаға жалпы жүктемеге объектінің жеке үлесін ескере отырып, Шетелде белгіленген сапаның экологиялық нормативтері және/немесе қоршаған орта сапасының нысаналы көрсеткіштері сақталатын облысты шектейтін жергілікті жердегі тұйық сызықтың проекциясы ретінде айқындалады ($C^i_{пр}/C^i_{лз} \leq 1$).

Әсер ету объектісі аумағының графикалық материалдарына әсер ету саласының шектері (қаланың бас жоспары, аумақтық жоспарлау схемасы, топографиялық карта, ситуациялық схема) арнайы ақпараттық белгілермен белгіленеді.

28. Атмосфераға зиянды заттардың шығарындыларын нормалау елді мекендердің атмосфералық ауа сапасының гигиеналық өлшемдерін сақтау қажеттілігіне негізделген.

Бұл жағдайда төмендегі қатынасты орындау керек:

$$C/CЭН \leq 1, (3)$$

мұнда C - ауаның жер үсті қабатында зиянды заттың есептік шоғырлануы;

СЭН – сапаның экологиялық нормативтері.

Сапаның экологиялық нормативтері бекітілгенге дейін Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау саласындағы заңнамасына сәйкес халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік орган бекіткен гигиеналық нормативтер қолданылады.

Елді мекендердің атмосфералық ауасы үшін гигиеналық нормативтер ретінде атмосфераға шығарындыларды нормалау мақсатында әлеуетті - қауіпті химиялық заттардың рұқсат етілген ең жоғарғы бір реттік шоғырлануының мәндері (РЕШШе.б.) егер болмаған жағдайда - әлеуетті - қауіпті химиялық заттардың бағдарлы қауіпсіз әсерлер деңгейлері (бұдан әрі - БҚӘД) нормативтерінің мәндері қабылданады.

Егер зат үшін тек рұқсат етілетін орташа тәуліктік шоғырлануы (РЕШШо.т.) болса, онда ол үшін төмендегі қатынас қолданылады:

$$0,1 C \leq \text{РЕШШ}_{\text{О-Т}}, \quad (4)$$

29. Атмосфералық ауада әрекеттері жинақталатын қасиеттері бар бірнеше (n) зиянды зат бірге болған жағдайда олардың шоғырлануының қосындысы келесі формуламен есептеу кезінде бірден аспау керек:

$$C_1 / \text{СЭН}_1 + C_2 / \text{СЭН}_2 + \dots + C_n / \text{СЭН}_n \leq 1, \quad (5)$$

мұнда C_1, C_2, \dots, C_n – атмосфералық ауада заттардың іс жүзінде шоғырлануы;

$\text{СЭН}_1, \text{СЭН}_2, \dots, \text{СЭН}_n$ - сол заттардың рұқсат етілген сапаның экологиялық нормативтері.

30. Жергілікті жердің метеорологиялық сипаттамалары, атмосфералық ауадағы ластаушы заттардың шашырау есептерін модельдеуді жүргізу үшін қажетті шашырау жағдайларын айқындайтын коэффициенттер туралы ақпарат қоршаған ортаның жай-күйі туралы ақпаратты өндірушілердің деректері бойынша немесе олар болмаған жағдайда Қазақстан Республикасының құрылыс нормалары бойынша қабылданады.

Атмосфералық ауаға жалпы жүктемені айқындау кезінде күнтізбелік жыл ішінде осы Әдістеменің 18-тармағында көрсетілген әсерлердің сәйкес еместігі (маусымдылығы) ескеріледі.

Нормативтерді анықтау кезінде атмосфераны ластау көзі үшін ауадағы қаланың немесе басқа елді мекеннің басқа көздерінен (оның ішінде, автокөліктен) зиянды заттардың аялық шоғырлану шамалары $C_{\text{ф}}$ ($\text{мг}/\text{м}^3$) есепке алынады. Бұл үшін (3) қатынаста C орнына $C + C_{\text{ф}}$ қабылданады.

Қала атмосферасында ластаушы заттардың шашырау жағдайларын анықтайтын метеорологиялық сипаттамалар мен коэффициенттер кестесі осы Әдістеменің 8-қосымшасына сәйкес нысан бойынша толтырылады.

31. Шығарындылар нормативтерін белгілеу кезінде атмосфераның ластануын есептеу қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті орган бекіткен жер бетінің

үстіндегі екі метрлік қабаттағы ластаушы заттардың жерге жақын шоғырлануын, сондай-ақ атмосфералық ауадағы шоғырланулардың тігінен бөлінуін есептеу әдістемесіне сәйкес жүргізіледі. Атмосферадағы ластаушы заттардың жерге жақын шоғырлануын модельдеу атмосферадағы ластаушы заттардың шығарындыларының нормативтерін белгілеу кезінде қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органмен келісілген бағдарламалық кешендерді пайдалана отырып жүзеге асырылады.

32. Оператор бекіткен шығарындылар нормативтерін белгілейтін құжаттама Қазақстан Республикасы Экологиялық Кодексінің 114-бабына сәйкес кешенді экологиялық рұқсат немесе 122-бабына сәйкес әсер етуге экологиялық рұқсат алуға өтініш құрамында электрондық түрде беріледі.

33. Бір әкімшілік-аумақтық бірлік шегінде бір операторға тиесілі, бір санатқа жататын, қоршаған ортаға зиянды әсер ететін екі немесе одан да көп объектілер болған кезде жол берілетін шығарындылар нормативтерінің жобасы тұтастай Оператордың қалауы бойынша әзірленуі мүмкін.

Қоршаған ортаға зиянды әсер ететін объектілердің өзара әсері болмаған кезде жол берілетін шығарындылар нормативтерінің жобасында әрбір объект үшін ластаушы заттардың жерге жақын шоғырлануының сейілуін модельдеу келтіріледі.

34. Әсер ету көздері болып табылатын жұмыс әрекеттегі объектілер үшін атмосфералық ауаға жалпы жүктемеге салымды қоршаған орта сапасының экологиялық нормативтеріне немесе қоршаған орта сапасының нысаналы көрсеткіштеріне дейін төмендету шартымен өндірістерге реконструкциялау немесе қайта бейіндеу жүргізуге рұқсат етіледі.

35. Қолайсыз метеорологиялық жағдайлар болжанатын стационарлық бақылау бекеттерімен қамтамасыз етілген елді мекендерде рұқсат етілген әсер ету нормативтерін белгілеу кезінде атмосфераның ластануын есептеу операторлардың әрбір жұмыс режимі бойынша қолайсыз метеорологиялық жағдайлардың әрекет ету кезеңінде шығарындыларды азайту жөніндегі іс-шараларды іске асыруын ескере отырып жүргізіледі.

36. Жол берілетін шығарындылар нормативтерін белгілеу кезінде Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес атмосфераны ластаудың стационарлық көздерінің жұмысын ішінара немесе толық тоқтатуға дейін зиянды заттар шығарындыларын азайтуды қамтамасыз ететін қолайсыз метеорологиялық жағдайларда оператор жүзеге асыратын іс-шаралар қаралуға тиіс.

Осы Әдістемеге 9-қосымшаға сәйкес нысан бойынша ҚМЖ кезеңдерінде атмосфераға ластаушы заттар шығарындыларын азайту жөніндегі іс-шаралар кестесі және ҚМЖ кезеңдерінде атмосфераға зиянды заттар шығарындыларының сипаттамалары толтырылады.

Ұйымдастырушылық, технологиялық және техникалық іс-шараларды іске асыру тәртібі, әкімшілік-аумақтық бірліктің тиісті жергілікті атқарушы органын және

қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органның аумақтық бөлімшесін барлық техникалық ықтимал жағдайларда тікелей аспаптық өлшеулердің деректерімен расталатын ластаушы заттардың шығарындыларын азайту жөнінде қабылданған шаралар туралы хабардар ету жол берілетін шығарындылар нормативтерін белгілеу кезінде жүргізіледі.

Ластаушы заттардың шығарындыларын (шығарындыларын) азайту бойынша рұқсат етілген шығарындылар (жол берілетін төгінділер) нормативтеріне қол жеткізу мақсатында техникалық іс-шаралар жоспарының кестесі осы Әдістеменің 10-қосымшасына сәйкес нысан бойынша толтырылады.

37. Стационарлық көздің және (немесе) жұмыс істеп тұрған I санаттағы объектіде орналасқан стационарлық көздер жиынтығының осы Кодекске сәйкес кешенді экологиялық рұқсатта белгіленген эмиссиялар нормативтерін (мемлекет қоршаған орта сапасының неғұрлым қатаң нормативтерін немесе қоршаған орта сапасының нысаналы көрсеткіштерін енгізген кезде) және (немесе) технологиялық нормативтерді сақтауы мүмкін болмаған кезде кешенді экологиялық рұқсатқа қосымша ретінде он жылдан аспайтын мерзімге экологиялық тиімділікті арттыру бағдарламасы келісіледі. Осындай I санаттағы объектіге қатысты экологиялық тиімділікті арттыру бағдарламасын орындау кезеңіне кешенді экологиялық рұқсат алуға өтініш берілген күнге қолданыста болатын экологиялық рұқсатқа және мемлекеттік экологиялық сараптаманың қорытындысына (ол болған кезде) сәйкес эмиссиялар нормативтері қолданылады. Осы Кодекстің 119-бабының 2-тармағы бірінші бөлігінің 4) тармақшасында көзделген жағдайда мұндай эмиссиялар нормативтері экологиялық тиімділікті арттыру бағдарламасында көзделген қоршаған ортаға жағымсыз әсер етуді кезең-кезеңімен төмендету көрсеткіштері ескеріле отырып қолданылады. Қоршаған ортаға жағымсыз әсер етуді кезең-кезеңімен төмендетудің әрбір тиісті көрсеткішіне қол жеткізілгеннен кейін мұндай көрсеткіш оператор үшін міндетті норматив болады.

38. Стационарлық көздің және (немесе) жұмыс істеп тұрған I немесе II санаттағы объектіде орналасқан стационарлық көздер жиынтығының осы Кодекске сәйкес әсер етуге арналған экологиялық рұқсатта белгіленген эмиссиялар нормативтерін (мемлекет қоршаған орта сапасының неғұрлым қатаң нормативтерін немесе қоршаған орта сапасының нысаналы көрсеткіштерін енгізген кезде) сақтауы мүмкін болмаған кезде әсер етуге арналған экологиялық рұқсатқа қосымша ретінде қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар жоспары келісіледі. Осындай объектіге қатысты қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар жоспарын орындау кезеңіне әсер етуге арналған экологиялық рұқсат алуға өтініш берілген күнге қолданыста болатын экологиялық рұқсатқа және мемлекеттік экологиялық сараптаманың (ол болған кезде) қорытындысына сәйкес эмиссиялар нормативтері қолданылады.

Қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар жоспарында қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар жоспарының қолданылу кезеңінде объектінің операторы

қол жеткізуге тиіс қоршаған ортаға теріс әсер етуді төмендету көрсеткіштері және осындай көрсеткіштерге кезең-кезеңімен қол жеткізу графигі қамтылуға тиіс. Қоршаған ортаға теріс әсер етуді кезең-кезеңімен төмендетудің әрбір тиісті көрсеткішіне қол жеткізілгеннен кейін мұндай көрсеткіш оператор үшін міндетті норматив болады.

39. Жалпы алғанда оператор үшін зиянды заттардың шығарындыларын төмендету тиімділігі барлық техникалық ықтимал жағдайларда тікелей құрал-саймандық өлшемдер деректері бойынша анықталатын көздерде шығарындыларды төмендету бойынша бағаланады. Мұның өзінде шығарындыларды төмендетудің жылдық көлемін есепте осы өндіріс үшін әрекет ететін шығарындыларды есептеу әдістемесіне сәйкес орындалады.

40. Шығарындылар нормативтері белгіленген операторлар өз техникалық және қаржылық мүмкіндіктерін ескере отырып, Қазақстан Республикасының экологиялық заңнамасының сақталуын қадағалау үшін қажет көлемде әзірленген бағдарлама негізінде жол берілген шығарындылардың өндірістік экологиялық бақылануын жүргізеді.

Шығарындылар көздерінде жол берілетін шығарындылар нормативтерінің сақталуын бақылаудың жоспар-кестесінің кестесі осы Әдістеменің 11-қосымшасына сәйкес нысан бойынша толтырылады.

3-тарау. Ластаушы заттар төгінділерінің нормативтерін есептеу алгоритмі

41. Жер үсті және жер асты су объектілеріне, жергілікті жер бедеріне, сүзгілеу алаңдарына және сарқынды сулар жинақтауыштарына сарқынды сулармен ластаушы заттардың рұқсат етілген төгінділер нормативтері сарқынды сулардың әрбір шығарылуы үшін есептеледі. Жалпы оператор үшін төгінділер нормативтері осы қолданыстағы, жобаланатын және реконструкцияланатын жеке ластаушы көздері үшін, мәндерінің жиынтығы бойынша белгілейді.

I және (немесе) II санаттағы объектілердің операторлары экологиялық рұқсатта белгіленген төгінді үшін экологиялық нормативтердің сақталуын қамтамасыз етеді.

42. Жол берілетін төгінді нормативінің шамасы судағы ластағыш заттардың базалық антропогендік фондық концентрациясы ескеріле отырып, бақылау тұстамасындағы су сапасының тиісті экологиялық нормативтерінің сақталуы қамтамасыз етілетін деңгейлерде айқындалады.

43. Мынадай:

қойнауқаттық қысымды ұстап тұру мақсатында көмірсутектермен қатар өндірілген қойнауқаттық суларды, теңіз суын, тұщыландырылған суды, минералдылығы 2000 мг/л және одан астам техникалық суды айдау;

Қазақстан Республикасының заңдарында көзделген экологиялық рұқсаттар мен сараптамалардың оң қорытындылары берілген жобалар мен технологиялық

регламенттерге сәйкес пайдалы қазбаларды өндіру үшін технологиялық ерітінділерді және (немесе) жұмыс агенттерін жер қойнауына айдау;

сумен суыту үшін пайдаланылатын суларды тұйықталған (айналымды) сумен жабдықтау жүйесінде орналасқан жинақтауыштарға бұру;

сарқынды суларды қалалық кәріз желілеріне бұру төгінділер болып табылмайды. Мұндай жағдайларда жол берілетін төгінділердің нормативтері белгіленбейді.

44. Жол берілетін төгінді нормативтері – экологиялық рұқсатта белгіленетін және уақыт бірлігінде төгуге барынша жол берілетін (рұқсат етілетін) сарқынды сулардағы ластағыш заттың не ластағыш заттар қоспасының көлемі (массасы) ретінде айқындалатын экологиялық норматив.

Жол берілетін төгінділер нормативтерінің жобасын әзірлеу тазартылған сарқынды суларды су объектісіне немесе жергілікті жер бедеріне төгуді жүзеге асыратын объектілер үшін міндетті болып табылады.

Жол берілетін төгінділер нормативтеріне дейін тазартылмаған сарқынды суларды су объектісіне немесе жергілікті жер бедеріне төгуге жол берілмейді.

Тазартылу дәрежесіне қарамастан, сарқынды суларды орталықтандырылған ауызсумен жабдықтау көздерін, курорттарды санитариялық қорғау аймақтарында, шомылуға бөлінген жерлерде жерүсті су объектілеріне төгуге жол берілмейді.

Осы Әдістемеге 12-қосымшаға сәйкес нысан бойынша ластаушы заттардың жол берілетін төгінділері бөлігіндегі эмиссиялар нормативтері жобасының құрамы.

45. Жерүсті су объектілеріне төгілетін сарқынды сулардың температурасы Цельсий бойынша 30 градустан аспайды.

46. Төгілетін сарқынды суларда бетон мен металды бүлдіріп-бұзатын заттар болуына жол берілмейді.

47. Жерүсті су объектілері суы сапасының экологиялық нормативтері мемлекеттік су кадастрында ескерілген өзен бассейні немесе оның бөлігі, су объектісі немесе оның бөлігі үшін, ішкі теңіз сулары мен аумақтық теңіз учаскелері үшін олардың табиғи ерекшеліктері, сондай-ақ су объектілерін нысаналы пайдалану шарттары ескеріле отырып белгіленеді.

Ауызсумен, шаруашылық-ауызсумен жабдықтау және (немесе) мәдени-тұрмыстық су пайдалану мақсатында пайдаланылатын жерүсті су объектілері немесе олардың бөліктері (су жинау орындарының) суы сапасының экологиялық нормативтері Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау саласындағы заңнамасында айқындалған тәртіппен бекітілетін гигиеналық нормативтер (бұдан әрі – гигиеналық нормативтер) деңгейінде химиялық және биологиялық (микробиологиялық) көрсеткіштер бойынша белгіленеді.

Балық шаруашылығы маңызы бар жерүсті су объектілері немесе олардың бөліктері суы сапасының экологиялық нормативтері (балық шаруашылығы нормативтері)

Қазақстан Республикасының жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және пайдалану саласындағы заңнамасына сәйкес белгіленеді.

Ауызсумен, шаруашылық-ауызсумен жабдықтау және (немесе) мәдени-тұрмыстық су пайдалану мақсатында бір мезгілде пайдаланылатын балық шаруашылығы маңызы бар жерүсті су объектілері суы сапасының экологиялық нормативтері гигиеналық немесе балық шаруашылығы нормативінен неғұрлым қатаң көрсеткіштер (ең аз концентрациясы) деңгейінде белгіленеді.

Егер табиғи факторлардың әсерінен қалыптасқан және нақты өзен бассейніне немесе оның бөлігіне, су объектісіне немесе оның бөлігіне тән жерүсті су объектілері суларындағы химиялық заттардың табиғи фондық концентрациясы гигиеналық немесе балық шаруашылығы нормативтерінің мәндерінен асып кеткен жағдайларда, су сапасының экологиялық нормативтерін қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті орган осы өзен бассейніндегі немесе оның бөлігіндегі, су объектісіндегі немесе оның бөлігіндегі химиялық заттардың табиғи фондық концентрациясы көрсеткіштерінің мәндері деңгейінде (мәндерден жол берілетін ауытқу интервалында) әзірлейді және бекітеді.

Су объектісінің гидрологиялық режимі және судың фондық құрамы туралы мәліметтер осы Әдістеменің 13-қосымшасына сәйкес нысан бойынша "Ластаушы заттардың фондық концентрациясының динамикасы" кестесінде толтырылады.

Ауызсумен және (немесе) шаруашылық-ауызсумен жабдықтау көздері ретінде пайдаланылатын немесе көрсетілген мақсаттар үшін жарамдылығы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындылар негізінде айқындалған жерасты су объектілері, сондай-ақ Қазақстан Республикасының су заңнамасына сәйкес ауызсумен жабдықтаудың резервтік көздері ретінде айқындалған жерасты су объектілері суы сапасының экологиялық нормативтері Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау саласындағы заңнамасында айқындалған тәртіппен әзірленетін және бекітілетін тиісті гигиеналық нормативтер деңгейінде белгіленеді.

Егер су сапасының белгіленген экологиялық нормативтері сақталған кезде табиғи экологиялық жүйенің тірі элементтері (өсімдіктер, жануарлар және басқа да организмдер) жай-күйінің кемінде бес жыл кезең ішінде ғылыми зерттеулермен расталған нашарлау белгілері анықталса, онда мұндай аумақтар үшін облыстың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың тиісті жергілікті өкілді органы қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органмен келісу бойынша өзінде су сапасының индикаторлары ретінде пайдаланылатын биологиялық объектілердің неғұрлым осал тобының жай-күйі көрсеткіштерінің жағымсыз ауытқуы байқалмайтын су сапасының неғұрлым қатаң аумақтық экологиялық нормативтерін белгілейді.

48. Тек жылулық ластануы бар нормативтік (шартты) таза сарқынды суларды су объектілеріне төгу кезінде ластаушы заттардың төгінділер нормативтері белгіленбейді.

Бұл ретте төгілетін сулар құрамының су объектісінің су бұру ауданындағы (бір су объектісінде суды пайдалану шартымен) су құрамына сәйкестігі бөлігінде бақылау жүргізу қажет.

49. Жабдықты салқындатудың технологиялық сұлбасында май жүйелері болған кезде мұнай өнімдері үшін төгінді нормативтері белгіленеді.

50. Шығарымдар тізбесі мен олардың сипаттамалары жобаланатын объектілер үшін жобалау ақпараты негізінде, қолданыстағы объектілер үшін – сынамаларды іріктеуді жүргізумен және аналитикалық зерттеулермен сүйемелденетін шығарымдарды түгендеу негізінде анықталады.

Ағынды сулардың әр шығысы үшін соңғы 3 жылдағы ағынды сулардағы ластаушы заттардың концентрациясы туралы мәліметтер келтірілген, олар осы Әдістеменің 14-қосымшасына сәйкес нысанда кестеде көрсетілген.

Рұқсат етілген төгінділерді есептеу үшін пайдаланылған ағынды суларды тұтыну туралы деректердің толықтығы мен сенімділігін негіздеу үшін мәліметтер осы Әдістеменің 15-қосымшасына сәйкес нысан бойынша "Су тұтыну және төгу теңгерімі" кестелік түрінде келтірілген.

I және (немесе) II санаттағы объектілердің операторлары су ресурстарын ұтымды пайдалану мақсатында суды қайтадан пайдалану, айналмалы сумен жабдықтау жөніндегі іс-шараларды әзірлеуге және жүзеге асырады.

52. Су пайдаланушылар сарқынды суларды төгу кезінде:

1) Қазақстан Республикасының сәйкестікті бағалау саласындағы аккредиттеу туралы заңнамасында белгіленген тәртіппен аккредиттелген меншікті немесе өзге зертханаларда төгілетін сулардың химиялық құрамын айқындауды қамтамасыз етеді;

2) қоршаған ортаны қорғау, су қорын пайдалану және қорғау саласындағы уәкілетті мемлекеттік органдарға және халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органға ластағыш заттардың авариялық төгілуі туралы, сондай-ақ жерүсті және жерасты суларын алудың белгіленген режимінің және сарқынды суларды төгу (айдау) объектісінің бұзушылықтары туралы шұғыл ақпарат береді.

53. Сарқынды сулардың шығарымдарын түгендеу нәтижелері осы Әдістеменің 16-қосымшасына сай нысан бойынша беріледі.

Сарқынды суларды тазалау бойынша имараттар болған кезде тазалау имараттарының тиімділігі Әдістеменің 17-қосымшасына сай нысан бойынша беріледі.

54. Жол берілетін төгінділер шамалары сарқынды сулардың бір сағаттағы ең жоғары шығынының q ($\text{м}^3/\text{сағ}$) төгуге рұқсат етілген ластаушы заттардың шоғырлануына (СЖБТ, $\text{г}/\text{м}^3$) туындысы ретінде анықталады. Сарқынды сулар

төгінділерінің шарттарын есептеу кезінде бастапқысында бақылау бекітпесінде судың нормативтік сапасын қамтамасыз ететін $C_{\text{ЖБТ}}$ мәні айқындалады, содан кейін жол берілетін төгінділер (г/сағ) формулаға сәйкес айқындалады:

$$\text{ЖБТ} = q \times C_{\text{ЖБТ}}, \text{ г/сағ} \quad (6)$$

мұнда q - сарқынды сулардың бір сағаттағы ең жоғары шығыны, $\text{м}^3/\text{сағ}$;

$C_{\text{ЖБТ}}$ - төгуге рұқсат етілген ластаушы заттың шоғырлануы, мг/дм^3 .

Ең жоғары рұқсат етілген төгінділермен (г/с) қатар, әр шығарым мен жалпы алғанда кәсіпорын үшін жылмен тоннада рұқсат етілген төгінділердің жылдық мәндері (лимиттері) белгіленеді.

55. Әр су пайдаланушы үшін төгінділер нормативтерін есептеуге қосылатын заттар тізбесі шаруашылық субъекттің суды пайдаланудың арнайы жағдайларына тәуелді болып, Жол берілетін төгінділер есептеу бойынша материалдар құрамында бекітіледі.

56. Егер жұмыс істейтін кәсіпорынның іс жүзіндегі төгінділері есептік төгінділер нормативтері кем болса, онда төгінділер нормативтері ретінде іс жүзіндегі төгінділер қабылданады.

Төгінділер нормативтер көлемін анықтау үшін есептеу шарттары (бастапқы деректер) өткен үш жылдың деректері немесе, егер олар кеңейтудің, реконструкциялаудың алдын ала келісілген жобалары бойынша шын мәнінде белгілі болса, перспективтік қолайлылығы аздау мәндер бойынша таңдалады.

Жаңадан пайдалануға берілген объектілер үшін нақты төгінділер геологиялық барлау барысында алынған қор деректері бойынша алынады.

57. Жобаланатын оператордың төгінділер нормативтері шамалары жобалық құжаттаманың құрамында айқындалады.

58. Төгінділер нормативтері орнатылған бақылау бекітпесінде ластаушы заттардың төгінділер нормативтерін артуына жол бермеу жағдайларына сүйене отырып немесе шаруашылық-ауыз су, коммуналдық-тұрмыстық немесе барық шаруашылығы мақсаттар үшін оны мақсатты пайдалану үшін ескере отырып, су объектісі бөлімінде белгіленеді.

59. Шаруашылық-ауызсумен жабдықтаудың және балық шаруашылығы маңызының мақсатында пайдаланылатын жерүсті су объектілеріндегі бақылау тұстамасы сарқынды суларды төгу нүктесінен (сарқынды суларды ағызу нүктесінен, пайдалы қазбаларды өндіру, су объектісінде жұмыстар жүргізу орнынан) бес жүз метрден аспайтын қашықтықта орнатылады.

Бақылау тұстамасы шегінде су сапасының экологиялық нормативтерін сақтау мониторингі жүзеге асырылатын нүктелердің орналасқан жері мен санын айқындау негіздемесі экологиялық рұқсатта ұсынылады.

Бақыланатын қоспалардың фондық концентрациясы кезеңдік (біржолғы) өскен жағдайда, фонның осы өзгеруінен туындаған жол берілетін төгінді нормативінің асып кетуі жол берілетін төгінді нормативтерінің бұзылуы болып табылмайды.

60. Егер су объектісінің аялық ластануы қандайда бір көрсеткіштер бойынша бақылау бекітпесінде судың нормативтік сапасын қамтамасыз етуге мүмкіндік бермесе, онда осы көрсеткіштер бойынша төгінділер нормативтері су объектілері суының құрамы мен қасиеттеріне қойылатын нормативтік талаптарды сарқынды сулардың өзіне жатқызуды негізге ала отырып белгіленеді.

Егер, су объектісі сумен қамту және суды бұрудың объектісі бір мезгілде болса, онда ластаушы заттардың нақты төгіндісі г/с және т/жыл массасын есептеу кезінде суды пайдалану нәтижесінде су объектісіне келіп түсетін заттардың сол ғана саны ескеріледі (төгілетін суда болатын ластаушы заттардың жалпы саны сол су объектісінен алынған суда болатын осы заттар санына азаяды).

Түгендеуде жоғарыда көрсетілген есептік көлемдерін г/с және т/жыл негіздеу үшін төгіндідегі шоғырлану сияқты, сол сияқты кезеңділікпен анықталған нормаланатын заттардың толық тізбесі бойынша, су бөгетінде барлық нормаланатын заттардың шоғырлануы бойынша деректерді көрсету қажет.

61. Бақыланатын қоспалардың аялық шоғырлануының кезеңдік (бір жолғы) өсуі жағдайында, аялықтың осы өзгеруімен туындаған төгінділер нормативтері артуы төгінділер нормативтерінің бұзылуы болып табылады.

62. Егер су объектісінің аялық ластануы табиғи себептермен негізделген болса, онда төгінділер нормативтері судың қалыптасқан аялық сапасының бақылау тармағында сақтау шарттарына сүйене отырып, белгіленеді.

63. Егер жұмыс істеп тұрған оператор Ағынды суларды ағызуды рұқсат етілген төгінділер нормативтерінен асыра жүзеге асырса және объективті сипаттағы себептер бойынша рұқсат етілген төгінділердің мәніне қазіргі уақытта қол жеткізу мүмкін болмаса, ластаушы заттардың төгінділерін бақылау тұстамасындағы рұқсат етілген төгінділердің сақталуын қамтамасыз ететін мәндерге дейін кезең-кезеңімен төмендету көзделеді.

Бұл үшін жол берілетін төгінділер ақырғы нормасының мәнімен қатар жол берілетін төгінділер нормалау кезінде төгінділердің тізбекті азайтылуын қамтамасыз ететін жол берілетін төгінділер қол жеткізу бойынша іс-шараларды іске асыру кезеңінде ластаушы заттардың шығарындысын шектейтін эмиссиялардың жыл сайынғы (нормалаудың әр жылына) нормативтік көлемдері - төгінділер лимиттері (г/с, т/жыл), анықталады.

Жол берілетін төгінділер ретінде эмиссиялардың нормативтік көлемдерін - төгінділер лимиттерін есептеу үшін сарқынды суларды тазалаудың іске асырылатын технологиясын пайдаланған кезде қол жеткізілетін шоғырлану пайдаланылады, г/м³.

64. Белгіленген мерзімде жол берілетін төгінділер жеткізуді негіздеу үшін кәсіпорын ластаушы заттардың төгінділерін төмендету бойынша іс-шаралар жоспарын

әзірлеу тиіс. Жоспар ұсынылған іс-шараларды орындау бойынша кәсіпорынның экономикалық мүмкіндігінің растамасынан тұру тиіс.

Көрсетілген іс-шаралар мен оларды іске асыру мерзімдері қаржылық, материалдық-техникалық ресурстармен, жобалау материалдарымен, мердігерлік құрылыс-монтаждау ұйымдарының қажетті мүмкіндіктерімен қамтамасыз етілуге тиіс. Оператор жол берілетін төгінділер нормативтерінің жобасында жол берілетін төгінділер нормативтеріне қол жеткізу жөніндегі іс-шаралар жоспарына тиісті негіздемелерді ұсынуға міндетті.

Эмиссиялардың нормативтік көлемдері-нормаланатын кезеңнің әрбір жылына арналған төгінділер лимиттері объектіде орнатылған табиғат қорғау жабдығын неғұрлым толық және тиімді пайдалануға, өндіріс технологиясын сақтауға, жол берілетін төгіндіге қол жеткізу жөніндегі іс-шаралар жоспарына сәйкес ластаушы заттардың төгінділерін азайтуға сәйкес келуге тиіс. Объектідегі ластаушы заттардың шығарындыларына арналған нормативтер осы Әдістеменің 20-қосымшасына сәйкес нысанда регламенттелген жылы келтірілге Белгіленген мерзімге рұқсат етілген шығарындыларға қол жеткізуді негіздеу үшін кәсіпорын ластаушы заттардың шығарындыларын азайту жөніндегі іс-шаралар жоспарын әзірлейді. Жоспар кәсіпорынның ұсынылған іс-шараларды орындау бойынша экономикалық мүмкіндігін Растауды қамтиды.

Көрсетілген іс-шаралар мен оларды іске асыру мерзімдері қаржылық, материалдық-техникалық ресурстармен, жобалау материалдарымен, мердігерлік құрылыс-монтаждау ұйымдарының қажетті мүмкіндіктерімен қамтамасыз етіледі. Кәсіпорын рұқсат етілген төгінділер нормативтері жобасындағы рұқсат етілген төгінділер нормативтеріне қол жеткізу жөніндегі іс-шаралар жоспарына тиісті негіздемелерді ұсынады.

Эмиссиялардың нормативтік көлемдері-нормаланатын кезеңнің әрбір жылына арналған төгінділер лимиттері кәсіпорында орнатылған табиғат қорғау жабдығын неғұрлым толық және тиімді пайдалануға, өндіріс технологиясын сақтауға, нормалау жылдары бойынша жол берілетін төгіндіге қол жеткізу жөніндегі іс-шаралар жоспарына сәйкес ластаушы заттардың төгінділерін азайтуға сәйкес келуі қажет. Сарқынды сулардың шекті жол берілетін төгінділерінің нормативтерін есептеу осы Әдістемеге 18-қосымшаға сәйкес нысан бойынша ресімделеді.

65. Табиғи, қалыпты аяға (алюминий, мыс, селен, теллур, фтор иондары және басқалар) өсімдер нормаланатын заттар үшін жол берілетін төгінділер осы табиғи, қалыпты аяларға жол берілген өсімдерді ескере отырып белгіленуі тиіс.

66. Табиғи сулардың минералдануы жоғары аудандарда орналасқан кәсіпорындар үшін жол берілетін төгінділер есептеу кезінде 2000 г/м³ шамасын жер үсті суларының шекті минералдану деңгейі ретінде қабылдауға жол беріледі. Теңіз сулары үшін минералдану бойынша жол берілетін төгінділер белгіленбейді.

67. Су объектісінің гидрологиялық режимі туралы және судың фондық құрамы бойынша деректерді оператор су объектісінде бақылаулар болған кезде қоршаған ортаның жай-күйі туралы ақпаратты өндірушілерден сұратады.

Қоршаған ортаның жай-күйі туралы ақпарат өндірушілердің байқаулары болмаған кезде оператордың, ғылыми-зерттеу және жобалау ұйымдары мен бақылаушы органдардың алдыңғы үш жылдағы байқауларының деректері пайдаланылуы мүмкін.

68. Жергілікті жер бедеріне немесе сүзгілеу алаңдарына сарқынды сулармен бұрылатын заттардың жол берілетін төгінділер есептеулері кезінде осы заттың рұқсат етілетін шекті шоғырлануы (СЖБТ) сүзілген сулардың жер асты суларының ағынында араласуын (n) ескере отырып, су ағу жиегінде ластаушы заттың аялық шоғырлануынан (Ca) аспайтындай етіп алынады:

$$C_{\text{ЖБТ}} = n \times C_a \quad (7)$$

мұнда n – сүзілген сулардың жер асты суларымен араласу еселілігі;

C_a - ластаушы заттың суағу жиегінің аялық шоғырлануы. C_a жайылу күмбезінің сыртында орналасқан бақылау ұңғымалары бойынша анықталады. Жаңадан жобаланатын нысандар үшін аялық ретінде мәдени-тұрмыстық пайдалану су объектілері үшін рұқсат етілген шекті шоғырланулары қабылданады (су пайдаланудың II санаты - тұрғындардың демалысы үшін, сондай-ақ елді мекендер шегіндегі су қоймалары) C_a = РЕШШ.т.

Араластыру еселігі келесі формула бойынша анықталады:

мұнда V_a – сүзілген су шығынын есептеу көлемі,

$$V_a = V_{\text{жыл}} + V_c - V_b, \text{ м}^3/\text{жыл}, \quad (9)$$

бұнда V_{жыл} – сүзу алаңына апарылатын сарқынды сулар көлемі, м³ жыл;

V_c – сүзу алаңына түсетін орташа жылдың атмосфералық шөгінділердің саны, м³/жыл;

V_b – осы бетте буланатын ылғалданатын көлемі, м³/жыл;

L – сүзілетін сарқынды сулардың жерасты сулармен араласу кезінде су ағу жиегінің қуатын есептеудің өлшемсіз коэффициенті;

m – су ағу жиегінің қуаты, м;

p – су ағу жыныстарының кеуектілігі, өлшемсіз коэффициенті;

S – сүзу алаңы ауданы, м²;

T – соңында сүзу алаңындағы жерасты суларында ластаушы заттардың шоғырлануы шекті рұқсат етілген мәннен аспайтын есептік уақыты, жылы:

$$T = t_i + 5, \quad (10)$$

мұнда t_i – жергілікті жер бедерінде төгіндінің жобалық (атап өтілетін) мерзімі;

X – бір жолға жерасты сулармен өтетін жол ұзындығы:

$$X = 365 * K * I_e, \quad (11)$$

мұнда K – сүзу коэффициенті, м/тәулік;

I_e – жерасты сулары табиғи ағыны еңісінің градиенті, өлшемсіз көлем. Жайылу күмбезінің радиусы мына формула бойынша анықталады:

мұнда K - сүзілу коэффициенті, м/тәулік;

H - топырақ суларының сүзгілеу алаңдарының түбінен орналасуының бастапқы тереңдігі, м;

h - сүзгілеу алаңдарындағы судың тереңдігі, м;

m – су ағу жиегінің қуаты, м;

P - сүзгілеу алаңының периметрі, м;

G - сүзгілеу алаңдарына түсетін сарқынды сулардың шығыны, м³/тәулік.

69. Жинақтауыштарға сарқынды суларды төгу кезіндегі ластаушы заттардың жол берілетін шоғырлануларының есебі мына формула бойынша есептеледі:

$$C_{\text{ЖБТ}} = C_A + (C_{\text{РЕШ}} - C_A) \times K_a, \quad (13)$$

мұнда $C_{\text{ЖБТ}}$ - жинақтауышта (бақылау бекітпесінде) судың нормативтік сапасын қамтамасыз ететін, сарқынды сулардағы ластаушы заттың есеппен анықталған шоғырлануы, мг/л;

C_a - ластаушы заттың жинақтауыштағы (бақылау бекітпесінде) аялық шоғырлануы, мг/л;

$C_{\text{РЕШ}}$ - ластаушы заттың сарқынды суларының ақырғы сукабылдағышының суындағы шекті рұқсат етілген шоғырлануы, мг/л;

K_a - жинақтауыштың ассимиляциялық, булану, сүзгілеу қасиеттерін жиынтықты ескеретін коэффициент.

K_a коэффициенті мына формула бойынша анықталады:

мұнда $q_{ж}$ - су тоғандарының ішкі үдерістеріне қатысатын, жинақтауыш суының үлесті көлемі, $m^3/жыл$;

$q_{б}$ - жинақтауыштың бетінен буланатын судың үлесті көлемі, $m/жыл$;

$q_{с}$ - жинақтауыштан сүзілетін сарқынды сулардың көлемі, $m^3 /жыл$;

$q_{п}$ - пайдаланылатын судың көлемі (егер мұндай көлемдер болса), $m^3/жыл$;

$q_{сар}$ - жинақтауышқа бұрылатын сарқынды сулардың шығыны, $m^3 /жыл$.

$q_{ж}$ $q_{б}$ және $q_{с}$ мәндері мына формулалар бойынша табылады:

мұнда Q - РЕШТ есептеу кезіндегі СС жинақтауышының нақты көлемі, m^3 :

$t_{п}$ - жинақтауышты нақты пайдалану уақыты, жылдар;

$Q_{б}$ - жинақтауыштың буландыру қабілеті, m^3 ;

k - жинақтауыш арнасының сүзгілеу коэффициенті, $m/тәу$;

m - су ағу жиегінің қалыңдығы, m ;

H - жинақтауыштағы сарқынды сулар бағанасының биіктігі, m ;

R - жинақтауыш ортасынан су ағу жиегінің қалыңдығының қоректену сұлбасына дейінгі қашықтық, m ;

$R_{ж}$ - жинақтауыштың радиусы, m ;

365 - бір жылдағы тәуліктің саны (тәуліктерді жылға аудару).

70. Жинақтауыш сарқындарының бір бөлігін өзендерге немесе суаруға бұрған жағдайда СРЕШШ ретінде сәйкесінше балық шаруашылығы су пайдаланудың рұқсат етілген шекті шоғырланулары (РЕШШбал) және суару суы сапасының нормалары алынады.

71. Сарқынды суларды жинақтағыштарды және (немесе) сарқынды суларды табиғи биологиялық тазартуға арналған жасанды су объектілерін пайдаланатын операторлар олардың қоршаған ортаға әсер етуін болғызбау бойынша қажетті шаралар қабылдайды, сондай-ақ оларды пайдалану тоқтатылғаннан кейін жерлерді рекультивациялауды жүзеге асырады.

72. Түзілетін сарқынды суларды кәдеге жаратудың басқа да тәсілдері немесе технологиялық процесте сарқынды сулардың түзілуін болғызбау мүмкін болмаған

кезде облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың жергілікті атқарушы органдарының рұқсаты бойынша жаңа жинақтағыш-буландырғыштарды жасауға (қолданыстағыларын кеңейтуге) жол беріледі, ол қоршаған ортаға әсер етуге бағалау жүргізу кезінде негізделеді.

73. Жобаланатын (пайдалануға жаңадан берілетін) сарқынды суларды жинақтағыш-буландырғыштар ластағыш заттардың жер қойнауына және жерасты суларына енуін болғызбайтын сүзуге қарсы экранмен жабдықталуға тиіс. Жинақтағыштарда орналастырғанға дейін сарқынды суларды алдын ала тазарту жөніндегі технологиялық және техникалық шешімдерді айқындау және негіздеу қоршаған ортаға әсер етуге бағалау жүргізу кезінде жүзеге асырылады.

74. Егер сарқынды сулардың соңғы су қабылдағышы ретінде тұйық типті жинақтауыш болған жағдайда, яғни суаруға арналған ашық су алу болмағанда немесе жинақтауыш сарқындарының бір бөлігінің төгінділерін өзендерге немесе басқа табиғат объектілеріне тастау жүзеге асырылмағанда, рұқсат етілген шоғырлануының есебі мына формула бойынша жүргізіледі:

$$C_{ЖБТ} = C_{нақты}, \quad (18)$$

мұнда $C_{нақты}$ - тазарту құрылғыларынан кейінгі ластаушы заттардың нақты төгіндісі, мг/л.

Жинақтауыш мұндай жағдайда сарқынды сулардың жинақтауыш-буландырғышы ретінде пайдаланылады.

Шахта және карьер суларын тұйық жинақтағыш тоғандарға және (немесе) буландырғыш тоғандарға төгу кезінде рұқсат етілген төгінділер көлемін анықтау үшін есептеу шарттары өткен үш жылдың нақты деректерінің (карьердің және (немесе) шахта сулалырың фондық жай-күйінің ластаушы заттары бойынша) ең жоғары мәндері негізінде таңдалады, белгіленіп отырған қызметтің нәтижесінде әкелінетін қалған ластаушы заттар бойынша қолданылады.

Ескерту. 74-тармақ жаңа редакцияда – ҚР Экология және табиғи ресурстар министрінің м.а. 28.06.2024 № 146 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

75. Жер үсті су объектілеріне сарқынды суларды төгу кезінде ластаушы заттардың жол берілген шоғырлануларының есебі мына формула бойынша шешіледі:

$$C_{ЖБТ} = n \times (C_{СЭН} - C_a) + C_a, \quad (19)$$

мұнда $C_{СЭН}$ - ластаушы заттың су объектісі суындағы сапаның экологиялық нормативтері, г/м³;

C_a - ластаушы заттың сарқынды сулар шығаруынан 0,5 км жоғары су ағысындағы аялық шоғырлануы, г/м³;

n - сарқынды сулардың су ағысындағы араласу еселілігі, келесі формуламен анықталады:

$$n = (g +$$

Q) / g, (20)

мұнда g - сарқынды сулардың шығыны, м³/с;

Q - су ағысындағы судың есептік шығыны, м³/с;

– өзен шығынының қандай бөлігінің есепті өзен бекітпесіндегі ең ластанған ағыстың сарқынды суларымен араласуын көрсететін, араласу коэффициенті. Ірі су ағыстары үшін шамамен

= 0,6, орташалары үшін

= 0,8, кішілері үшін

= 1,0.

76. Ағынды суларды су қоймаларына және көлдерге төгуге рұқсат етілген нормативтердің мәндері осы Әдістеменің 75-тармағындағы формула бойынша анықталады.

77. Егер су қоймасында тұрақты жел ағындары болса, "n" жалпы сұйылту жиілігін есептеу үшін М.А. Руффель әдісін қолдануға болады. Осы әдісті қолданған есептеулерде екі жағдай қарастырылады:

1) таяз су бөлігіне немесе су қоймасының тереңдігінің жоғарғы үштен біріне ағып кету кезде, ластанған ағын желмен бірдей бағытта тікелей беткі ағынның әсерінен жағалау бойымен таралады;

2) су айдыны тереңдігінің төменгі үштен бір бөлігіне шығару кезде, ластанған ағын желдің бағытына қарама-қарсы бағытта төменгі өтемдік ағыстың әсерінен шығаруға қарсы жағалау белдеуіне таралады.

М. А. Руффель әдісі мынадай шектеулерге ие: араластыру аймағының тереңдігі 10 м аспайды, шығарудан бастап жағалау бойындағы бақылау жармасына дейінгі қашықтық бірінші жағдайда 20 км аспайды, сарқынды сулардың шығуынан бастап шығару бастиегіне қарсы жағалауға дейінгі қашықтық екінші жағдайда 0,5 км аспайды.

Бастапқы сұйылту еселілігі келесідей есептеледі:

- таяз суда немесе тереңдіктің жоғарғы үштен бірінде босатылған кезде

мұнда q - ағынды сулардың шығыны, м³/с;

- Ағынды суларды шығаратын жердегі желдің жылдамдығы, м/с;

Нор – шығару жанындағы резервуардың орташа тереңдігі, м; Нор мәні H_0 су қоймасының орташа тереңдігіне байланысты келесідей анықталады: $H_0 = (3 \div 4)$ м кезінде ұзындығы 100 м учаскеде;

$H_0 = (5 \div 6)$ м кезінде ұзындығы 150 м учаскеде;

$H_0 = (7 \div 8)$ м кезінде ұзындығы 200 м учаскеде;

$H_0 = (9 \div 10)$ м кезінде ұзындығы 250 м учаскеде;

- тереңдіктің төменгі үштен біріне шығарған кезде

Негізгі сұйылту еселілігі келесідей есептеледі:

- таяз суда немесе тереңдіктің жоғарғы үштен бірінде босатылған кезде

мұнда l - шығару орнынан бақылау тұстамасы дейінгі қашықтық, м;

$$x = 6,53 \text{Nor}^{1,17}, (28)$$

- тереңдіктің төменгі үштен біріне шығарған кезде

$$x = 4,41 \text{Nor}^{1,17}, (30)$$

78. Егер М. А. Руффель әдісінің қолданылу шарттары орындалмаса, онда бастапқы nH сұйылту жиілігін есептеу жүзеге асырылады. Негізгі сұйылтудың еселігін есептеу а. в. Караушевтің сандық әдісімен жүзеге асырылады.

Егер резервуарда тұрақты ағындар болса, негізгі сұйылту жиілігін есептеу Ағынды суларды шоғырланған шығару үшін турбулентті диффузия теңдеуінің аналитикалық шешімін қолдана отырып жүргізілуі мүмкін.

мұнда X^* - екі өлшемді диффузия учаскесін үш өлшемді диффузия бөлімімен жұптастыру параметрі, м;

x_0 - бастапқы сұйылту аймағын негізгі учаскемен жұптастыру параметрі;

g_0 - жақын жағалаудың негізгі сұйылту жиілігіне әсерін ескеретін параметр;

u - қолайсыз гидрологиялық жағдайға сәйкес келетін ағызу орнындағы су айдынындағы ағыстың тән ең төменгі жылдамдығы, м/с;

l_0 - жақын жағалаудан шығу қашықтығы, м;

l_n - (1.8) формула бойынша есептелген сұйылтудың бастапқы учаскесінің ұзындығы, м;

D - турбулентті диффузия коэффициенті, м²/с, онда өзен төсегінің орташа ағыс жылдамдығының, тереңдігінің және кедір-бұдырлық коэффициентінің орнына тиісінше су айдынындағы оларға тән ең төменгі ағыс жылдамдығы, Нор шығарылымына жақын су айдынының орташа тереңдігі және ағыс аймағындағы су қоймасы төсегінің кедір-бұдырлық коэффициенті қабылданады.

Жазғы уақыт үшін турбуленттілік коэффициенті мына формула бойынша анықталады:

мұндағы g -еркін құлаудың үдеуі (9,81 м/с²)

V -өзен ағысының орташа жылдамдығы, м / с²

өш-өзен төсегінің кедір-бұдырлық коэффициенті, осы Әдістеменің 19-қосымшасына сәйкес М. Скрибный кестесі бойынша орналасқан:

С-Павловскийдің Н.Н. формуласы бойынша анықталатын Шези коэффициенті.;

мұндағы r -ағынның гидравликалық радиусы, м ($R=H$)

Қысқы кезең үшін турбуленттілік коэффициенті мынадай формула бойынша айқындалады.:

$R_{пр}$, $п_{пр}$, $С_{пр}$ – гидравликалық радиустың, кедір-бұдырлық коэффициентінің және Шези коэффициентінің келтірілген мәндері;

$$R_{пр} = 0.5 * H \quad (42)$$

$п_{л} = П. Н. Белоконю$ бойынша мұздың төменгі бетінің кедір-бұдырлық коэффициенті;

79. Егер суқоймадағы жел ағындары үнемі ауыспалы бағытқа ие болса немесе су қоймаларының жағалауларында тыныш сызық болса, ал ағызу су немесе мыс бөлігіне жүзеге асырылады, немесе қыста мұз қатқаннан кейін жел ағындары болмаса, онда жоғарыда сипатталған әдістер қолданылмайды. Мұндай жағдайларда мамандандырылған ғылыми-зерттеу институттарының қатысуымен нақты міндеттерді шешуге бағытталған есептеу әдістерін әзірленеді.

80. Жерасты сулары ауызсу, бальнеологиялық, техникалық мұқтаждықтар, ирригация және мал шаруашылығы мұқтаждықтары үшін пайдаланылмайтын оқшауланған суландырылмаған жерасты белдеулеріне және жерасты су тұтқыш белдеулеріне тазартылған сарқынды суларды айдау жағдайларын қоспағанда, сарқынды суларды жер қойнауына төгуге тыйым салынады.

Осы тармақтың бірінші бөлігінде көрсетілген жағдайларда сарқынды суларды тазарту мұнай өнімдері, қалқымалы заттар және күкіртсутек бойынша бекітілген жобалық шешімдерге сәйкес жүзеге асырылады.

Сарқынды суларды жер қойнауына айдау кезінде осы тармақтың екінші бөлігінде көрсетілмеген өзге де ластағыш заттарды төгу қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті орган бекіткен әдістемеге сәйкес ластағыш заттар концентрациясының ең жоғары көрсеткіштері бойынша нормаланады. Ластағыш заттар концентрациясының ең жоғары көрсеткіштері қоршаған ортаға әсер етуге бағалау жүргізу кезінде немесе ластағыш заттардың жол берілетін төгінділері нормативтерінің жобасында негізделеді. Осындай заттарды ластағыш заттар концентрациясының белгіленген ең жоғары көрсеткіштерінен асырып төгу нормативтен жоғары эмиссия болып есептелмейді.

Осы тармақтың екінші бөлігіне сәйкес мұнай өнімдері, қалқымалы заттар мен күкіртсутек бойынша тазартылмаған сарқынды суларды жерасты белдеулеріне айдауға тыйым салынады.

81. Егер алынған сулардың сапалық құрамы ақаба сумен толтыру кезінде өзгермесе және су оның сапалық құрамын өзгертуге мүмкіндік беретін технологиялық процеске қатыспаса, табиғи су объектілерінен алынған, құрылыс жұмыстарын жүргізу кезінде суландырылған учаскелерден алынған жер қойнауына су айдау нормаланбайды.

82. Жер асты деңгейжиектеріне сарқынды сулармен ағызылатын ластаушы заттардың жол берілетін төгіндісінің шамалары сарқынды сулардың бір сағаттағы ең жоғары шығынының q ($\text{м}^3/\text{сағ}$) төгуге рұқсат етілген ластаушы заттардың шоғырлануына (СЖБТ , $\text{г}/\text{м}^3$) туындысы ретінде анықталады. Сарқынды сулар төгінділерінің шарттарын есептеу кезінде бастапқысында бақылау бекітпесінде судың нормативтік сапасын қамтамасыз ететін СЖБТ мәні айқындалады, содан кейін ЖБТ ($\text{г}/\text{сағ}$) формулаға сәйкес айқындалады:

$$\text{ЖБТ} = q \times \text{С}_{\text{ЖБТ}}, \quad (38)$$

мұнда q - сарқынды сулардың бір сағаттағы ең жоғары шығыны, $m^3/сағ$;

СЖБТ - төгуге рұқсат етілген ластаушы заттың шоғырлануы, $m/дм^3$.

83. Жұмыс істеп тұрған объектілер үшін сарқынды суларды тазарту мұнай өнімдері, өлшенген заттар және күкіртті сутек бойынша бекітілген жобалық шешімдерге сәйкес жүзеге асырылады. Сарқынды суларды жер қойнауына айдау кезінде өзге де ластаушы заттарды ағызу, егер олар бұрын келісілген кеңейту, реконструкциялау жобалары немесе технологиялық нормативтер жобасы бойынша дұрыс белгілі болса, өткен үш жылдағы ең жоғары көрсеткіштер немесе перспективалы, қолайсыздау мәндер бойынша нормаланады.

Осы тармақтың екінші бөлігіне сәйкес мұнай өнімдері, қалқымалы заттар мен күкіртсутек бойынша тазартылмаған сарқынды суларды жерасты белдеулеріне айдауға тыйым салынажол берілмейді.

Жаңадан жобаланатын объектілер үшін төгуге рұқсат етілетін ластаушы заттың шоғырлануы қоршаған ортаға әсерді бағалау нәтижелері бойынша қабылданады.

84. Төгінділер нормативтері белгіленген операторлар өз техникалық және қаржылық мүмкіндіктерін ескере отырып, Қазақстан Республикасының экологиялық заңнамасының сақталуын қадағалау үшін қажет минималды көлемде әзірленген бағдарлама негізінде жол берілген төгінділердің өндірістік экологиялық бақылануын жүргізіледі.

Жол берілген төгінділер нормативтерін сақтауды бақылау төгіндіден 500 м жоғары және төмен орналасқан сарқынды сулардың шығарымдары мен бақылау бекітпелерінде жүзеге асырылады.

Ағын суларды жинақтауыштарға және жергілікті жер бедеріне ағызу кезінде жол берілетін төгінділер нормативтерінің сақталуын бақылау сарқынды суларды шығаруда және фондық суды қоса алғанда, мониторингтік ұнғымалардың ұйымдастырылған желісі бойынша жүзеге асырылады.

Пайдаланылған суды жер қойнауына айдау жүргізілетін ауданда жер қойнауының айдалатын кеңістігінде, жақын ұнғымаларда, бұлақтарда, құдықтарда су сапасына жүйелі зертханалық бақылаулар ұйымдастырылады.

Жол берілетін төгінділер нормативтерінің сақталуын бақылаудың жоспар-кестесі осы Әдістеменің 20-қосымшасына сәйкес нысан бойынша толтырылады.

Ағын сулардың жол берілетін төгінділерінің нормативтерін есептеу кестесі осы Әдістеменің 21-қосымшасына сәйкес нысан бойынша толтырылады.

Қоршаған ортаға эмиссиялар
нормативтерін айқындау
әдістемесіне
1-қосымша

РЕШШ нормативін есептеу үшін атмосфераға зиянды заттардың шығарындыларының параметрлері

Өндіріс	Цех	Ластаушы заттарды шығаратын көз		Жылды жұмыс сағаттарының саны	Зиянды заттардың шығарынының көзінің атауы	Карта схемасындағы шығарынының көзінің нөмірі	Шығарынының биіктігі, м	Құбыр аузының диаметрі, м	Ең жоғарғы бір реттік жүктеме кезінде құбырдан шығарда газға қоспасының параметрлері			Карта-схемада көздің координаталары, м			
		атауы	саны, дана						Жылды жұмыс сағаттарының саны	Жылды жұмыс сағаттарының саны	Жылды жұмыс сағаттарының саны	Жылды жұмыс сағаттарының саны	Жылды жұмыс сағаттарының саны	Жылды жұмыс сағаттарының саны	Жылды жұмыс сағаттарының саны
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

РЕШШ нормативін есептеу үшін атмосфераға зиянды заттардың шығарындыларының параметрлері жалғасы

Газтазарту қондырғыларының атауы, үлгісі және шығарындыларды қысқарту бойынша шаралар	Газтазарту жүргізілетін зат	Газтазартумен қамтамасыз етілетін коэффициент	Тазартудың орташа пайдалану дәрежесі / тазартудың ең жоғарғы дәрежесі, %	Заттың коды	Заттың атауы	Ластаушы заттың шығарындысы			РЕШШ жету жылы
						г/с	мг/м ³	т/жыл	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Ескертпе:

Кесте бастапқы мерзімге (түгендеу мәліметтері бойынша РЕШШ нормативтерінің жобаларын әзірлеу сәтіне іс жүзіндегі жағдай) және перспективаға толтырылады.

Қоршаған ортаға эмиссиялар нормативтерін айқындау әдістемесіне 2-қосымша Нысан

БЕКІТЕМІН:

Объекттің басшысы

_____ (тегі, аты, әкесі (бар болған жағдайда))

_____ (ҚОЛЫ)

20 __ ЖЫЛҒЫ " _____ "

Атмосфералық ауаға зиянды (ластаушы) заттардың шығарындыларын және олардың көздерін түгендеу бланктері

1. Зиянды (ластаушы) заттарды бөліп шығаратын көздер

Өнеркәсіптің атауы, цехтың, бөлімнің нөмірі.	Ластау көзінің нөмірі	Шығу көзінің нөмірі	Ластаушы заттарды шығару көзінің атауы	Шығарылатын өнімнің атауы	Шығару көзінің жұмыс уақыты, сағат		Ластаушы заттардың атауы	Зиянды заттардың коды (СЭН, РЕШШ немесе БҚӘД)	Шығару көзінен кететін ластаушы заттың көлемі, т/жыл
					Тәулігіне	Жылына			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Ескертпе:

А бағанында бөліну көздері мен атмосфералық ауаға шығарындылар көздері (бұдан әрі - көздер) қандай өндіріске жатқызылатыны, цехтардың, бөлімдердің нақты атаулары (мысалға, дайындау, пішіндеу және тағы басқа) көрсетіледі. Өндіріс өзіне бір немесе бірнеше цехты, бөлімді және тағы басқа (мысалға, агломерациялық, жылу-қуаттық, вискоза өндірісі және басқалары) қамтиды, сондай-ақ олардың реттік нөмірлері көрсетіледі.

1-бағанда атмосфералық ауаны ластау көздерінің кәсіпорында құрылуы және сақталуы тиіс орналасу схемасына сәйкес нөмірлері көрсетіледі. Көздерді нөмірлеу жылдан жылға ауыспауы тиіс. Атмосфералық ауаны жаңа ластау көзі пайда болған кезде оған бұрын пайдаланылмаған нөмір беріледі. Көзді жойған кезде оның нөмірі одан әрі пайдаланылмайды. Атмосфералық ауаны барлық ұйымдастырылған ластау көздеріне 0001 - 5999 шегіндегі нөмір беріледі, ал барлық ұйымдастырылмаған көздерге 6001 - 9999 шегіндегі нөмір беріледі.

2-бағанда бөліну көздерінің кәсіпорында құрылатын орналасу схемасына сәйкес нөмірлері көрсетіледі. Жаңа бөліну көзі пайда болған кезде оған бұрын пайдаланылмаған нөмір беріледі. Көзді жойған кезде оның нөмірі одан әрі пайдаланылмайды.

3-бағанда қондырғы мен агрегаттың атауы, типі, сондай-ақ зиянды (ластаушы) заттарды тікелей түзетін процестер (мысалға, бу қазандығында, домна пешінде отын жағу, түсіру алаңдарында сусымалы материалды түсіру немесе сусымалы материалдың бетінен бөлшектердің үрленуі) көрсетіледі.

"Шығарылатын өнім атауы" деген 4-бағанда жалпы өнеркәсіптік өнім жіктегішіне сәйкес шығарылатын өнімнің атауы мен типі көрсетіледі.

5 және 6-бағандарда жабдықтың тәуліктегі және түгендеу алдындағы жылдағы жұмыс сағаттарының орташа сомалық саны көрсетіледі.

7-бағанда зиянды (ластаушы) заттардың атаулары жазылады.

8-бағанда халықтың санитарлық-эпидемиологиялық әл-ауқатын қамтамасыз ету саласындағы уәкілетті орган бекіткен гигиеналық нормативтерге сәйкес зиянды (ластаушы) заттың коды жазылады.

9-бағанда Бөліну көзінен тазарту құрылысымен жабдықталған немесе жабдықталмағанына бөлінетін зиянды (ластаушы) заттардың жалпы мөлшері (тонна жылына) келтіріледі.

2. Атмосфералық ауаны ластау көздерінің сипаттамасы

Ластау көзінің нөмірі	Ластау көзінің параметрлері	Ластау көзінен шыға берісте газ ауа қоспасының параметрлері	Ластаушы заттың коды (СЭН, РЕШШ немесе БҚӘД)	Атмосфераға тасталатын ластаушы заттардың саны

Биіктігі, м	Ауыздың қимасының өлшемінің диаметрі, м	Жылдамдық, м/с	Көлемдік шығын, м ³ /с	Температура, С ⁰	Ең жоғарғы, г/с	Сомалық, т/жыл		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Ескертпе:

1-бағанда атмосфералық ауаны ластау көзінің нөмірі көрсетіледі.

2 және 3-бағандарда көздің жер деңгейінен биіктігі туралы сәйкесінше деректер немесе көздің ауыз қимасының диаметрі немесе өлшемдері келтіріледі.

4, 5 және 6-бағандар үшін көздің типі бойынша ұйымдастырылмаған көздер толтырылады. 4-бағанда атмосфералық ауаны ластау көзінің ауызындағы шығарылатын газ-ауа қоспасының жылдамдығы, 5-бағанда - көлемді шығысы, 6-бағанда - температурасы көрсетіледі.

7-бағанда халықтың санитарлық-эпидемиологиялық әл-ауқатын қамтамасыз ету саласындағы уәкілетті орган бекіткен гигиеналық нормативтерге сәйкес зиянды (ластаушы) заттың коды көрсетіледі.

8-бағанда зиянды (ластаушы) заттың уақыт бірлігіндегі ең жоғары шығарындысы көрсетіледі, г/с.

9-бағанда атмосфералық ауаға зиянды (ластаушы) зат шығарындысының жыл ішінде сомалық салмағы көрсетіледі, т/жыл.

3. Шаң-газ тазалау (ШГТ) жабдығының жұмыс көрсеткіштері

Бөлу көзінің нөмірі	Шаң газ аулаушы жабдықтың атауы мен үлгісі	Аппараттардың ПӘК, %		Тазарту жүргізілетін ластаушы заттың коды	Жабдықталу коэффициенті, К(1), %
		Жобалы	Іс жүзінде		
1	2	3	4	5	6

Ескертпе:

Іс жүзіндегі ПӘК мына формула бойынша айқындалады:

$$КПД = (1 - (С_{шығ} \times V_{шығ}) / (С_{шығ} \times V_{шығ})) \times 100\% \quad (Қ.2.1)$$

С_{кір} және С_{шығ} - сәйкесінше тазартуға дейінгі және одан кейінгі ластаушы заттың шоғырлануы (г/м³), өлшеулер нәтижелері бойынша айқындалады;

V_{кір} және V_{шығ} - сәйкесінше ШГЖ кірістегі және шығыстағы газ-ауа қоспасы көлемінің шығысы (м³/с).

Ластаушы заттардың шоғырлануын өлшеулерді аттестатталған зертханалар орындайды.

5-бағанда МемСТ 17.2.3.02-78 сәйкес қамтамасыз етілу (нормативтік) коэффициенті көрсетіледі.

6-бағанда ластану көздерінің ШГЖ іс жүзіндегі қамтамасыз етілу коэффициенті пайызбен көрсетіледі, ол мына формула бойынша айқындалады:

$$К(1) = T_{г} \cdot 100 / T_{т}, \quad (Қ.2.2)$$

T_т - технологиялық жабдықтың жыл ішіндегі жұмыс уақыты, сағат;

Тг - газ тазарту қондырғыларының (тазарту дәрежесіне қарамастан) жыл ішінде жұмыс уақыты, сағат.

4. Атмосфераға зиянды (ластаушы) заттардың сомалық шығарындылары, оларды тазарту және кәдеге асыру, т/жыл

Ластаушы заттың коды	Ластаушы заттың атауы	Шығу көздерінен шығатын ластаушы заттардың саны	Оның ішінде		Тазартуға түскендерден			Всего выброшено в атмосферу
			Тазартусыз тасталады	Тазартуға түскен	Атмосфераға тасталған	Ауланған және зарарсыздандырылған		
						Іс жүзіндегі	Оның ішінде кәдеге асырылған	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Барлығы								
Соның ішінде:								
Қаттылар, оның ішінде:								
Газ тәріздестер, оның ішінде:								

Ескертпе:

Аталған бөлімде 1 және 2 бөлімдерде келтірілген деректер бойынша барлық заттар жөніндегі мәліметтер келтірілген.

1 және 2-бағандарда ластаушы заттың коды және атауы көрсетіледі.

3-бағанға барлық стационарлық бөліну көздерінен бөлінетін, газ тазарту қондырғысына бағытталатынына немесе бағытталмайтынына қарамастан газ тазарту жүйелеріне жиналатын да (ұйымдастырылған шығарынды), тікелей атмосфераға түсетін де (ұйымдастырылмаған шығарынды) зиянды заттардың мөлшері (жеке заттар бойынша) қосылады. Зиянды заттардың осы мөлшеріне технологиялық газдардың және өндіріс үшін арнайы қармаланатын өнімнің құрамында бар заттар кірмейді.

4-бағанда атмосфераға арнайы құрылғылар (құбырлар, желдету қондырғылары, аэрациялық фанарлар және тағы басқа) арқылы түсетін, бұл ретте тазартуға ұшырамаған зиянды заттардың, сондай-ақ оларды қармауға арналмаған газ тазарту және шаң қармау қондырғылары арқылы өткен қармалмаған зиянды заттардың мөлшері көрсетіледі.

5-бағанда олардың қайсысы газ тазарту құрылғысында тазартудан өтетініне қарамастан тазарту құрылыстарына келіп түсетін барлық зиянды заттар енгізіледі. Бұл ретте 5-бағанның деректері 6 және 7-бағандар деректерінің сомасына тең болулары тиіс.

6-бағанда тазарту жүйесінен өткеннен кейін атмосфераға түсетін зиянды заттардың мөлшері (жеке заттар бойынша) келтіріледі.

7-бағанда өнім өндіру үшін қармалған заттардан басқа қармалған және залалсыздандырылған зиянды заттардың іс жүзіндегі мөлшері көрсетіледі.

8-бағанда "соның ішінде кәдеге жаратылғаны" деген өндіріске қайтарылған немесе тауарлық өнім алу үшін пайдаланылған зиянды заттардың мөлшері көрсетіледі.

9-бағанда "Атмосфераға шығарылғаны" деген тазартудан кейін атмосфераға түскен де, тазартусыз шығарылған да зиянды заттардың жалпы мөлшері (жеке заттар бойынша) көрсетіледі. Осы бағанның

деректері 3 және 7-бағандар мәндерінің айырмасына тең, сондай-ақ 4 және 6-бағандар деректерінің сомасына тең болулары тиіс.

Осы 9-бағанда көрсетілетін барлық көздер бойынша және жеке заттар бойынша зиянды заттар шығарындыларының сомалық "барлығы" II бөлімнің 13-бағанының деректерінен алынады.

Кәсіпорында тазарту құрылыстары жоқ болған кезде 5, 6, 7, 8-бағандарға нөл жазылады. Онда 3, 4, 9-бағандардың деректері бір-бірімен тең болады.

"Барлығы" деген жолда II бөлімнің 13-бағанында көрсетілген барлық жолдардың сомасы жазылады.

"қаттылар" деген жолда II бөлімнің 13-бағанында қатты зиянды заттар бойынша көрсетілген барлық жолдар сомасы және әрбір қатты зат бойынша жеке жолдар сомасы есептеледі.

"газ тәріздес" және "сұйықтар" деген жолдарда II бөлімнің 13-бағанында сұйық және газ тәріздес зиянды заттар бойынша көрсетілген барлық жолдар сомасы жазылады, сондай-ақ әрбір зиянды сұйық және газ тәріздес зат бойынша жеке жолдар сомасын есептеу жүргізіледі.

"Барлығы" деген жолда II бөлімнің 8-бағанында көрсетілген барлық жолдар сомасы есептеледі.

"қаттылар" деген жолда II бөлімнің 8-бағанында қатты заттар бойынша көрсетілген барлық жолдар сомасы және әрбір қатты зат бойынша жеке жолдар сомасы есептеледі.

"газ тәріздес" және "сұйықтар" деген жолдарда II бөлімнің 8-бағанында сұйық және газ тәріздес ластаушы заттар бойынша көрсетілген барлық жолдар сомасы жазылады, сондай-ақ әрбір ластаушы сұйық және газ тәріздес зат бойынша жеке жолдар сомасы жазылады.

Қоршаған ортаға эмиссиялар
нормативтерін айқындау
әдістемесіне
3-қосымша

Қоршаған ортаға ластаушы заттардың шығарындылары бөлігінде эмиссиялар нормативтері жобасының құрамы

Эмиссиялар нормативтері жобасының құрамына мыналар кіреді:

1. Титул парағы

Титулдық парағы эмиссиялар нормативтері жобасының бірінші беті болып табылады және нормативтік құжаттар жүйесіне сәйкес ресімделеді.

2. Орындаушылар тізімі

Орындаушылар тізімінде жобаны әзірлеуге қатысқан барлық жауапты бірлесіп орындаушылардың ұйымдары мен тегі көрсетіледі. Орындаушылар мен бірлесіп орындаушылардың тегі бағанға орналастырылады. Сол жақта орындаушылар мен бірлесіп орындаушылардың лауазымдары, ғылыми дәрежелері көрсетіледі. Қолдың оң жағында аты-жөні және тегі көрсетіледі. Әрбір тектің жанында жақшада дайындалған бөлімнің (бөлімшенің) нөмірі көрсетіледі.

Егер нормативтер жобасы басқа ұйымдармен бірлесіп әзірленген болса, орындаушылар тізіміне алдымен орындаушылар туралы деректер, содан кейін бірлесіп орындаушылар ұйымдарының деректері енгізіледі.

3. Аңдатпа

Аңдатпа мәтінінде зиянды әсер әсері бар ластаушы заттардың тізбесі, олар үшін шығарындылар нормативтері, жалпы объект бойынша атмосфераға ластаушы заттар шығарындылары көздерінің саны; ингредиенттер бойынша нормативтерге қол жеткізу мерзімдері; бұл үшін қажетті шығындар көрсетіле отырып, жүргізілген жұмыстың негізгі нәтижелері қамтылады

4. Мазмұны

Эмиссиялар нормативтері жобасының мазмұны беттердің нөмірлері көрсетілген барлық бөлімдердің атауын қамтуға тиіс. Эмиссиялар нормативтері жобасының әрбір бөлігінің өзіндік "мазмұны" болады, бұл ретте бірінші бөлігінде қосымшалар көрсетіле отырып, бүкіл жобаның мазмұны орналастырылады.

5. Кіріспе

Кіріспеде олардың негізінде эмиссиялар нормативтерінің жобасы әзірленген негізгі құжаттардың тізбесі; осы объектіде шығарындыларды нормалау жөніндегі жұмыстарды жүргізу үшін негіз; эмиссиялар және бірлесіп орындаушылар нормативтерінің жобасын әзірлеу жөніндегі ұйымның атауы, олардың деректемелері келтіріледі.

6. Оператор туралы жалпы мәліметтер

Бөлімде келтіріледі:

6.1. Оператордың пошталық мекенжайы, алаңдардың саны, объектінің және онымен шектесетін объектілердің – тұрғын үй алқаптарының, өнеркәсіптік аймақтардың, ормандардың, ауыл шаруашылығы алқаптарының, көлік магистральдарының, қоныстану аумақтарының, демалыс аймақтарының, қорықтар, ЕҚТА, мұражайлар, сәулет ескерткіштері, санаторийлер, демалыс үйлері және тағы басқа.

6.2. Атмосфераға ластаушы заттар шығарындыларының көздері көрсетілген объектінің Карта-схемасы.

6.3. Ситуациялық карта-қоныстану аумақтары, демалыс аймақтары (қорықтар, мұражайлар, сәулет ескерткіштері аумақтары), санаторийлер, демалыс үйлері және тағы басқа көрсетілген объектіні орналастыру ауданының схемасы.

7. Атмосфераны ластау көзі ретінде оператордың сипаттамасы

Бөлімнің құрамына мыналар кіреді:

7.1. Атмосфераның ластануы тұрғысынан өндіріс технологиясы мен технологиялық жабдықтың қысқаша сипаттамасы (шығарылатын өнімнің, негізгі бастапқы шикізаттың, негізгі және резервтік отын шығынының сипаттамасы). Бұл ретте технологиялық процесте пайда болатын барлық ластаушы заттардың шығарындыларында болуын ескеру қажет.

7.2. Қолданыстағы газ тазарту қондырғыларының қысқаша сипаттамасы, олардың техникалық жай-күйі мен жұмыс тиімділігін ірілендірілген талдау.

7.3. Қолданылатын технологияның, техникалық және шаң-газ тазарту жабдықтарының деңгейін елдегі озық ғылыми-техникалық деңгейге және әлемдік тәжірибеге бағалау

7.4. Оператор өнімділігінің өзгерістері, қайта жанарту туралы деректерді, өндірісті, шығару көздерін жою, жаңа технологиялық желілер мен агрегаттар салу туралы мәліметтерді, ауа қорғау іс-шараларының негізгі перспективалы бағыттары туралы жалпы мәліметтерді, қайта жанартуды жүргізу, жаңа өндірістерді, цехтарды кеңейту және қолданысқа енгізу мерзімдері ескеретін даму болжамы. Даму болжамын айқындайтын құжатқа сілтеме беріледі, реконструкциялауға, кеңейтуге немесе жаңа құрылысқа арналған жобаның болуы туралы, оны уәкілетті органдармен келісу туралы мәліметтер көрсетіледі.

7.5. НДВ есептеу үшін атмосфераға ластаушы заттар шығарындыларының параметрлері 1-қосымшаның кестесі түрінде ұсынылады.

7.6. Авариялық және дүркін шығарындылардың сипаттамасы.

Дүркін шығарындылардың сипаттамасы 5-қосымшаның кестесі түрінде келтіріледі.

7.7. Атмосфераға шығарылатын ластаушы заттардың тізбесі 7-қосымшаның кестесі түрінде ұсынылады.

7.8. ШШН есептеу үшін қабылданған бастапқы деректердің толықтығы мен дұрыстығын негіздеу (г/с, т/жыл).

8. Шашырау есептерін жүргізу

Бөлімнің құрамына мыналар кіреді:

8.1. Қала атмосферасындағы ластаушы заттардың таралу жағдайларын анықтайтын метеорологиялық сипаттамалар мен коэффициенттер.

8.2. Атмосфераның ластану деңгейін тиісті жағдайға және даму перспективасын ескере отырып есептеу нәтижелері; оларға есептік шоғырланулардың оқшаулаулары салынған ахуалдық карта-схемалар; тұрғын аймақтағы ең жоғары жерге жақын шоғырланулар және атмосфераның ластану деңгейіне ең көп үлес қосатын көздердің тізбесі.

8.3. Әрбір көз және ингредиент бойынша жол берілетін шығарындылар нормативтері бойынша ұсыныстар.

8.4. Аз қалдықты технологияны және басқа да жоспарланған іс-шараларды, оның ішінде өндіріс көлемін қайта бейіндеуді немесе қысқартуды ескере отырып, нормативтерге қол жеткізу мүмкіндігіне негіздеме беріледі.

8.5. Объектінің әсер ету аймағының шекараларын нақтылау.

8.6. Әсер ету саласының шектері туралы деректер.

8.7. Егер объект орналасқан ауданда немесе оған іргелес аумақта қорықтар, мұражайлар, сәулет ескерткіштері және т.б. аймақтар орналасқан жағдайда, жол

берілетін шығарындылар нормативтерінің жобасында осы аудан үшін атмосфералық ауаның сапасына қойылатын арнайы талаптарды (олар болған кезде) есепке алу туралы куәландыратын құжаттар (материалдар) келтіріледі.

9. Қолайсыз метеорологиялық жағдайларда шығарындыларды реттеу жөніндегі іс-шаралар.

Қолайсыз метеорологиялық жағдайлар кезінде шығарындыларды реттеу жөніндегі іс-шараларды (бұдан әрі-ҚМЖ) осы елді мекенде немесе жергілікті жерде стационарлық бақылау бекеттері болған кезде жобалау ұйымы оператормен бірлесіп әзірлейді.

Бөлім құрамы келесі ақпаратты қамтуы тиіс:

9.1. Қоршаған орта жөніндегі уәкілетті органның аумақтық бөлімшелерімен алдын ала келісілген ҚМЖ кезеңдерінде атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын азайту жөніндегі іс-шаралар жоспары.

9.2. ҚМЖ кезеңінде атмосфераға ластаушы заттардың шығарындылары туралы жинақталған деректер.

9.3. Технологиялық жабдықты пайдаланудың нақты жағдайларын ескере отырып, әрбір нақты іс-шараның қысқаша сипаттамасы (технологияның мәні қажетті есептеулер мен іс-шаралардың негіздемесі және тағы басқа).

9.4. Әрбір іс-шара бойынша шығарындыларды реттеудің ықтимал диапазонын негіздеу.

10. Жол берілетін шығарындылар нормативтерінің сақталуын бақылау

10.1. Объектіде нормативтердің сақталуын бақылау тікелей шығарындылар көздерінде орындалады.

10.2. Нормативтердің сақталуын бақылау бөлімінің құрамына тікелей көздерде бақылауға жататын заттардың тізбесі кіреді. Стандартты және салалық әдістемелері жоқ заттардың тізбесі Жеке келтіріледі. Шығарындылардың белгіленген нормативтерінің сақталуын бақылау кезінде пайдаланылатын (пайдаланылатын) әдістемелердің тізбесі келтіріледі. Нормативтерді әзірлеу кезінде бақылау әдістемелері әзірленбеген ластаушы заттар үшін жол берілетін шығарындылар нормативтерінің жобасын әзірлеуші оларды әзірлеу жөнінде ұсынымдар береді. Ластаушы заттардың шығарындыларын эксперименттік әдістермен айқындау орынсыз немесе мүмкін болмаған жағдайда есептік баланстық әдістерді, үлестік шығарындыларды пайдаланудың негіздемесі келтіріледі. Бұл ретте нормативтер жобасын әзірлеуші аккредиттелген зертханалардың шығарындылардың негізгі көздері үшін заттар бойынша шығарындылардың белгіленген нормативтерінің сақталуын бақылау жөніндегі ұсынымдарды немесе ықпал ету саласының шекарасында эмиссиялардың автоматтандырылған мониторингін әзірлейді және нормативтер жобасында ұсынады.

Шығарындылар көздерінде нормативтердің сақталуын бақылаудың жоспар-кестесі қоршаған ортаға эмиссиялар нормативтерін айқындау әдістемесіне 11-қосымшаға сәйкес нысан бойынша кесте түрінде ресімделеді.

Қоршаған ортаға эмиссиялар
нормативтерін айқындау
әдістемесіне
4-қосымша

Объект бойынша ластаушы заттардың шығарындыларының нормативтері

Өн дір іс, це х, бө лім	Шығар ынды көзінің нөмірі	Ластаушы заттардың шығарындыларының нормативтері										РЕШШ жету жылы
		Іс жүзіндегі жағдай 20__ жыл		20__ жылға		20__ жылға		20__ жылға		жол берілетін шығарындылар нормативтер		
		г/с	т/жыл	г/с	т/жыл	г/с	т/жыл	г/с	т/жыл	г/с	т/жыл	
1	2	3	4	5	6	14	15	16	17	18
Ластаушы заттың коды мен атауы												
Ұйымдастырылған көздер												
Ба рл ығ ы												
Ұйымдастырылмаған көздер												
Ба рл ығ ы												
Ла ста нға н зат тар бо йы												

ш а барлығ ы												
Соның ішінде факель дер												
Ұйымд астыры лмаған дар бойын ш а барлығ ы												

Ескертпе. Кесте кодтарының өсуі бойынша орналасқан заттар бойынша құрастырылған.

** - V6 V7 V8 V9 бойынша толтырылады

Қоршаған ортаға эмиссиялар
нормативтерін айқындау
әдістемесіне
5-қосымша

Дүркінді шығарындылар көздерінің тізбесі

Өндірістердің (цехтардың) және шығарындыла р көздерінің атауы	Заттың атауы	Заттардың шығарындылары, г/с		Кезеңділігі, жылына бір рет	Шығару ұзақтығы, сағат, мин.	Дүркін шығарындыла рдың жылдық шамасы,
		регламент бойынша	дүркінді шығарындыла р			
1	2	3	4	5	6	7

Қоршаған ортаға эмиссиялар
нормативтерін айқындау
әдістемесіне
6-қосымша

Ластану деңгейіне ең көп үлес қосатын көздердің тізбесі

Заттың/ жиынтық топтың коды	Заттың атауы	Есептік ең жоғары жерге жақын шоғырлану (ж жалпы және фонды есепке алмағанда) ШРШ / мг/м3 үлесі		Максималды жер үсті концентрациясы ндағы нүктелердің координаттары.		Макс. шоғырлануға ең көп үлес қосатын көздер		Көздің тиістілігі (ө ндіріс, цех, учаске)
			Өсер ету		Өсер ету		% салым	

N ист.

			тұрғын аймақта	аймағы шегінде	тұрғын аймақта Х/У	аймағы шегінде Х/У		ТА	әсер ету аймағы	
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Қазіргі жағдай								
		Ластаушы заттар:								

Қоршаған ортаға эмиссиялар нормативтерін айқындау әдістемесіне 7-қосымша

Атмосфераға шығарылатын ластаушы заттардың тізбесі

ЛЗ коды	Ластаушы заттардың атауы	СЭН, мг/м ³	РЕШШ м.б, мг/м ³	РЕШШ о.т., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Л 3 қауіптілік класы	Шығарындысы тазартуды ескеріп отырып, заттар, г/с	Шығарындысы тазартуды ескеріп отырып, заттар, т/год	М/ЭНК Мәні	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		Барлығы:								
Ескертпелер:										
Сұрыптау әдісі:										

Қоршаған ортаға эмиссиялар нормативтерін айқындау әдістемесіне 8-қосымша

Қала атмосферасында ластаушы заттардың таралу жағдайларын анықтайтын метеорологиялық сипаттамалар мен коэффициенттер

Сипаттамалардың атауы	Шамасы
Атмосфераның стратификациясына байланысты коэффициент, А	160
Қаладағы жер бедерінің коэффициенті	1,0
Жылдың ең ыстық айының орташа ең жоғары сыртқы ауа температурасы, Т, °С	21,2
Ең суық айдың сыртқы ауаның орташа температурасы (жылыту кестесі бойынша жұмыс істейтін қазандықтар үшін),Т, °С	-11,6
Желдің орташа жылдық бағыты, %	
С	8
СВ	8
В	10
ЮВ	11

толықтай кәсіпорын бойынша									
----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ескертпе:

Техникалық іс-шаралар шығарындыларды, төгінділерді азайтуды көздеуі тиіс, мысалы:

1) технологиялық жабдықтан және аспирациялық жүйелерден кететін зиянды заттарды улауға, зарарсыздандыруға (кәдеге асыруға) арналған шаңгаз тазарту қондырғыларын пайдалануға енгізу, жөндеу және қайта құру;

2) апарылатын сулардың сапалық құрамын жақсартуды қамтамасыз ететін шараларды ұйымдастыру және тазарту құрылыстарын салу, жергілікті тазарту құрылыстарының құрамында (жинақтайтын ыдыстар, тұндырмалар, суды желдетуге арналған құрылыстар мен құрылғылар, пестицидтерді ұстап қалуға арналған экрандар) шағын резервтік ыдыстардың жұмыстарының тиімділігін арттыру бойынша бағдарламаларды жүзеге асыру

Қоршаған ортаға эмиссиялар
нормативтерін айқындау
әдістемесіне
11-қосымша

Шығарындылар көздерінде жол берілетін шығарындылар нормативтерінің сақталуын бақылаудың жоспар-кестесі

Көздің N	Өндіріс, цех , учаске.	Бақыланатын н зат	Кезеңділігі	Н Д В шығарындыларының нормативі		Бақылауды кім жүзеге асырады	Бақылау жүргізу әдістемесі
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8

Қоршаған ортаға эмиссиялар
нормативтерін айқындау
әдістемесіне
12-қосымша

Қоршаған ортаға ластаушы заттардың төгінділері бөлігінде эмиссиялар нормативтері жобасының құрамы

Жол берілетін төгінділер нормативтерінің жобасы жол берілетін төгінділер нормативтерінің жобасын әзірлеу үшін қажетті бастапқы материалдарды қамтитын түгендеу деректерінің негізінде жасалады (сарқынды сулардың сапасы мен құрамына әсер ететін технологиялық жабдықтың сипаттамасы, сарқынды сулардың шығарылымдарын орналастыру туралы деректер, олардың конструктивтік, гидравликалық сипаттамалары, тазарту құрылыстарының сипаттамасы мен параметрлері, объектінің карта-схемасы, ықтимал авариялық төгінділер туралы мәліметтер, объектідегі қоршаған ортаны қорғау қызметінің құрамы, оның міндеттері,

аспаптармен жарактандырылуы және бақылау әдістері туралы мәліметтер, аккредиттелген зертхананы тарту туралы мәліметтер, соңғы 3 жылдағы зертханалық зерттеулер хаттамалары (бақылау, фондық шоғырлану), объектінің Су шаруашылығы балансы туралы деректер (объектінің Су шаруашылығы балансының толық схемасын қамтитын), булану, алып кету, сүзу, тасымалдау және басқа да ысыраптар нәтижесінде технологиялық процестегі су ысырабы туралы деректер, соңғы 3 жылдағы нақты эмиссиялар мен су ағындары бойынша есептік деректер), тазарту құрылыстарын тазартудың соңғы 3 жылдағы нақты дәрежесі бойынша зертханалық зерттеулер, жол берілетін төгінділер жобасына қосымшалар болып табылатын, бұрын берілген мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қорытындысы.

1. Титул парағы.

Титул парағы рұқсат етілген төгінділер нормативтері жобасының бірінші беті болып табылады, онда оператордың мөрімен және қолымен расталған жобаның атауы көрсетіледі.

2. Орындаушылар тізімі.

Орындаушылар тізімінде жол берілетін төгінділер нормативтерінің жобасын әзірлеуге қатысқан жауапты орындаушылардың, орындаушылардың және бірлесіп орындаушылардың тегі мен лауазымдары көрсетіледі. Орындаушылар мен бірлесіп орындаушылардың тегі бағанға орналастырылады. Қойылған қолдың оң жағында тегі мен аты-жөні, дайындалған бөлімнің (кіші бөлімнің) нөмірі көрсетіледі. Егер жол берілетін төгінділер нормативтерінің жобасы басқа ұйымдармен бірлесіп әзірленсе, орындаушылар тізіміне алдымен орындаушылар туралы деректер, содан кейін бірлесіп орындаушылар ұйымдарының деректері енгізіледі.

3. Аңдатпа.

Аңдатпа мәтіні ластаушы заттардың санын; объект бойынша жалпы сарқынды сулардың шығарылу санын және төгінділердің шамаларын (г/сағ, т/жыл) көрсете отырып, жүргізілген жұмыстың негізгі нәтижелерін қамтиды.

4. Мазмұны.

Жол берілетін төгінділер нормативтері жобасының мазмұны беттердің нөмірлері көрсетілген барлық бөлімдердің атауын қамтиды. Егер жол берілетін төгінділер нормативтерінің жобасы бірнеше жеке томнан тұратын болса, онда жобаның әрбір томының өзіндік "мазмұны" болуға тиіс, бұл ретте бірінші кітапта жол берілетін төгінділер нормативтерінің бүкіл жобасының мазмұны орналастырылады.

5. Кіріспе.

Кіріспеде жол берілетін төгінділер нормативтерінің жобасы әзірленген негізгі директивалық құжаттардың тізбесі; осы объектінің төгінділерін нормалау жөніндегі жұмыстарды жүргізу үшін негіз келтіріледі.

6. Объект туралы жалпы мәліметтер.

Бөлімде келтіріледі:

- 1) жеке және заңды тұлғалардың толық және қысқартылған атауы;
- 2) оператордың заңды мекенжайы, объектінің нақты орналасқан мекенжайы, электрондық мекенжайы, байланыс телефондары, факс;
- 3) бизнес-сәйкестендіру нөмірі (БСН) немесе жеке сәйкестендіру нөмірі (ЖСН);
- 4) негізгі қызмет түрі;
- 5) меншік нысаны;
- 6) әрбір алаңдағы шығарылым саны және осы шығарылымдардағы сарқынды сулардың санаты көрсетілген өнеркәсіп алаңдарының саны;
- 7) оператордың сарқынды суларын қабылдайтын су объектісінің және онымен шектесетін өзіне тән объектілердің атауы; су пайдалану санаты; су жинау орындары, демалу және шомылу аймақтары, басқа операторлар, ауыл шаруашылығы алқаптары және т. б.;
- 8) тазарту құрылыстары, шығару орындары, фондық және бақылау жармалары, мониторингтік және бақылау ұңғымалары көрсетілген оператордың карта-схемасы;
- 9) су объектісіне қатысты объектінің орналасқан жерін көрсете отырып, объект ауданындағы су қорғау аймағын, өзіне тән объектілерді көрсете отырып, оператордың орналасу ауданының ахуалдық жоспары;
- 10) ҚР Экологиялық кодексінің 2-қосымшасына сәйкес оператордың санаты анықталды.

7. Қоршаған ортаны ластау көзі ретінде объектінің сипаттамасы.

Бөлімде келтіріледі:

- 1) сарқынды сулардың сапасы мен құрамына әсер ететін өндіріс технологиясының, технологиялық жабдықтың, пайдаланылатын шикізат пен материалдардың қысқаша сипаттамасы;
- 2) қолданыстағы тазарту құрылыстарының қысқаша сипаттамасы, олардың техникалық жай-күйі мен жұмыс тиімділігін ірілендірілген талдау. "Тазарту құрылыстары жұмысының тиімділігінің сипаттамасы";
- 3) сарқынды суларды өндірудің қолданылатын технологиясы мен тазарту әдістерінің елдегі және шетелдегі озық ғылыми-техникалық деңгейге сәйкестік дәрежесін бағалау;
- 4) оператордың сарқынды суларының құрамындағы ластаушы заттардың тізбесін жобаны әзірлеуші не Тапсырыс беруші сарқынды суларды түгендеуді жүргізу негізінде айқындайды
- 5) Сарқынды суларды әрбір шығару бойынша соңғы 3 жылдағы сарқынды сулардағы ластаушы заттардың шоғырлану деректері беріледі.
- 6) тазартылғаннан кейін де, тазартылмастан да объектінің ішінде пайдаланылатын, су объектілеріне тасталған немесе басқа операторларға берілген сарқынды сулардың (қайта, қайта - ретімен және айналым жүйелерінде) саны туралы мәліметтер;

7) сарқынды суларды шығару орнына тасымалдауға арналған су шығару құрылысының және тазарту құрылыстарының (арналар, дюкерлер, құбырлар, сорғы станциялары) конструкциясы туралы мәліметтер.

Шашыратқыш тереңдетілген және үстіңгі шығулар үшін конструкцияның сипаттамасында параметрлер жеке келтіріледі (шашырау бұтақтарының саны және олардың арасындағы қашықтық; бұтақтың орналасу тереңдігі; шашырау келтеқұбырларының жалпы саны; жағадан шығару бастиегіне дейінгі қашықтық; шығару бастиегі орналасқан тереңдік).

Шоғырланған арналық шығарулар үшін жағадан шығару бастиегіне дейінгі қашықтық және шығару бастиегі орналасқан тереңдік келтіріледі.

8) Жол берілетін төгінділерді есептеу үшін пайдаланылатын сарқынды сулардың шығысы туралы деректердің толықтығы мен дұрыстығын негіздеу үшін деректер "су тұтыну және бұру теңгерімі" кестелік түрінде ұсынылады.

8. Ағынды суларды қабылдағыштың сипаттамасы:

1) алып жатқан алаңы туралы мәліметтер;

2) пайдалануға берілген жылы;

3) ағынды сулардың тереңдігі;

4) жинақтауыштың жобалық және нақты көлемі;

5) сүзуге қарсы экранның болуы, сүзу коэффициенті, сұйылту еселігі;

6) мониторингтік ұңғымалар мен жер үсті сулары туралы мәліметтер, зерттеу нәтижелері, СЭН асу еселігі;

7) су жинау алаңы;

8) объект орналасқан ауданның метеорологиялық сипаттамасы (жылдық булану, жауын-шашын мөлшері, аэрация аймағының құрылымы мен параметрлері);

9) жақын орналасқан су қорғау аймақтарының, жер үсті суларының, ауыз су мақсатындағы жер асты суларының орналасуы туралы мәліметтер, сарқынды су қабылдағыштың осы объектілерге әсерін талдау, мониторингтік ұңғымаларды зерттеу нәтижелерін қоса бере отырып, "бағалау нүктелеріндегі ластаушы заттардың мониторингтік шоғырлануының серпіні" кестесіне енгізіледі";

10) су объектісінің гидрологиялық режимі және судың фондық құрамы туралы деректер "ластаушы заттардың фондық шоғырлануының динамикасы" кестесінде келтіріледі;

11) су балансын есептеу.

9. Рұқсат етілген төгінділерді есептеу.

Объект бойынша ластаушы заттардың төгінділері нормативтерінің кестесі.

10. Сарқынды сулардың авариялық төгінділерінің алдын алу жөніндегі ұсыныстар.

Бөлімде су айдындарына авариялық төгінділердің түсуінің алдын алуды қамтамасыз ететін іс-шаралар, сондай-ақ соңғы 3 жылдағы авариялық төгінділер туралы мәліметтер

, Су ресурстарының ластануы мен сарқылуы салдарын талдау және авариялық жағдайларды жою жөніндегі тәсілдер мен қолданылатын шаралар келтіріледі.

11. Жол берілетін төгінділер нормативтерінің сақталуын бақылау.

Объектіде жол берілетін төгінділер нормативтерінің сақталуын бақылау тікелей сарқынды суларды шығару орындарында және бақылау тұстамаларында (табиғи су объектілеріне шығарулардан төмен және жоғары) және арнайы тандалған бағалау нүктелерінде, мониторингтік және бақылау ұңғымаларында жүзеге асырылады.

Тек жылумен ластануы бар нормативтік (шартты)-таза сарқынды суларды су объектілеріне ағызған кезде, ағызылатын сулар құрамының су объектісінің су жинау ауданындағы (бір су объектісі су пайдаланған жағдайда) су құрамына сәйкестігі бөлігінде бақылау жүзеге асырылады. Бөлімде мыналарды көрсету қажет:

- суды тұтынуды және сарқынды суларды бұруды есепке алу әдістері;
- су объектісіне бұрылатын сарқынды сулардың сапасын бақылау әдістері;
- бақыланатын параметрлер, су алу орындары мен жиілігі.

12. Жол берілетін төгінділердің нормативтеріне қол жеткізу жөніндегі іс-шаралар оператордың экономикалық және әлеуметтік дамуының перспективалық және жылдық жоспарларына енгізілуге жатады.

Ескерту. Жол берілетін шекті шығарындылар нормативтерін, жол берілетін шекті төгінділер нормативтерін сақтау мүмкін болмаған жағдайда, қызметін I және II санаттағы қолданыстағы объектілерде жүзеге асыратын заңды тұлғалар немесе жеке кәсіпкерлер жол берілетін шығарындылар нормативтеріне, жол берілетін төгінділер нормативтеріне кезең-кезеңімен қол жеткізу кезеңінде экологиялық тиімділікті арттыру бағдарламасын әзірлейді.

Қоршаған ортаға эмиссиялар
нормативтерін айқындау
әдістемесіне
13-қосымша

Ластаушы заттардың фондық шоғырлануының динамикасы

Ластаушы зат (ЛЗ)	ЛЗ концентрациясы						3 жыл ішінде орташа	СЭН
	1 жыл		2 жыл		3 жыл			
	I жартыжылдық	II жартыжылдық	I жартыжылдық	II жартыжылдық	I жартыжылдық	II жартыжылдық		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Қоршаған ортаға эмиссиялар
нормативтерін айқындау
әдістемесіне
14-қосымша

Ағынды сулардағы ластаушы заттар концентрациясының динамикасы

	ЛЗ концентрациясы					
	1 жыл		2 жыл		3 жыл	

Ластағыш зат (ЛЗ)	I жартыжылдық	I I жартыжылдық	I жартыжылдық	I I жартыжылдық	I жартыжылдық	I I жартыжылдық	3 жыл ішінде орташа	СЭН ()
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Қоршаған ортаға эмиссиялар нормативтерін айқындау әдістемесіне 15-қосымша

Тұтыну және су бұру теңгерімі

Өндіріс	Барлығы	Су тұтыну, мың.м ³ /сағ.						Су бұру, мың.м ³ /тәу.				
		Өндірістік қажеттіліктерге				Шаруашылық - тұрмыстық қажеттіліктерге	Қайтарымсыз тұтыну	барлығы	Қайта пайдаланылатын сарқынды судың көлемі	Өндірістік ағынды сулар	Шаруашылық - тұрмыстық сарқынды сулар	Ескерту
		Балғын су		Айналымдағы су	Қайта пайдаланылатын су							
		барлығы	оның ішінде ауыз су сапасы									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Қоршаған ортаға эмиссиялар нормативтерін айқындау әдістемесіне 16-қосымша

Ағынды сулардың шығарылымдарын түгендеу нәтижелері

Объектінің (учаскенің, цехтың) атауы	Ағынды сулардың шығару нөмірі	Шығару диаметрі, м	Шығару диаметрі, мм	Ағынды су бұру режимі		Ағызылатын сарқынды сулардың шығысы		Ағызу орны (Ағынды суларды қабылдағыш)	Ластаушы заттардың атауы	Ластағыш заттардың концентрациясы 20.. жыл, мг / дм ³	
				с/тәул.	тәул./жыл	м ³ /с	м ³ /жыл			макс.	орташа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
									Қалқым алы заттар		
									Нитриттер		
									Нитраттар		
									және т.б.		

Қоршаған ортаға эмиссиялар нормативтерін айқындау әдістемесіне 17-қосымша

Тазарту құрылыстары жұмысының тиімділігі

Тазарту құрылыстарының құрамы	Тазалау жүргізілетін көрсеткіштердің атауы	Тазарту құрылыстарының қуаты						Жұмысының тиімділігі						
		Жоба бойынша			нақты			Жоба бойынша көрсеткіштері			Нақты көрсеткіштер (орта есеппен 3 жылдан астам)			
		Концентрация, мг/дм ³		Тазарту дәрежесі, %	Концентрация, мг/дм ³		Тазарту дәрежесі, %	Концентрация, мг/дм ³		Тазарту дәрежесі, %	Концентрация, мг/дм ³		Тазарту дәрежесі, %	
		бұрын	кейін		бұрын	кейін		бұрын	кейін		бұрын	кейін		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	Қалқымалы заттар													
	Нитриттер													
	Нитраттар													
	және т.б.													

Қоршаған ортаға эмиссиялар нормативтерін айқындау әдістемесіне 18-қосымша

Ағынды сулардың рұқсат етілген төгінділерінің нормативтерін есептеу

Ластану көрсеткіштері	СЭН (РЕШШ)	Нақты шоғырландыру мг/дм ³	Фондық шоғырландыру мг/дм ³	Есептік шоғырландыру мг/дм ³	ЖБТ нормалар мг/дм ³	бекітілген ЖБТ	
						г/сағ	т/жыл
1	2	3	4	5	6	7	8
Мұнай өнімдері							
Фосфаттар							
Өлш. заттар							
Нитриттер							
Нитраттар							
Аммонийлі Азот							
Марганец							
басқалар							

Қоршаған ортаға эмиссиялар нормативтерін айқындау әдістемесіне 19-қосымша

Таблица М. Скрибного для определения коэффициента шероховатости ложа реки

Арнаның сипаттамасы	Кедір-бұдырлық коэффициенті	1/n
Табиғи арналар өте қолайлы (таза, түзу, ластанбаған, жер, еркін ағысы бар)	0,025	40
Кәдімгі жағдайда тұрақты жазық су ағындарының салыстырмалы түрде таза арналары, орамалы, төменгі рельефте кейбір қателіктер бар (таяз, шұңқырлар, кейбір жерлерде тастар). Салыстырмалы түрде қолайлы жағдайларда мерзімді су ағындарының (құрғақ орлардың) жер арналары.	0,040	25
Мерзімді су ағындары (үлкен және кіші) өте жақсы беткей және төсек пішіні бар.	0,033	30
Су тасқыны кезінде едәуір мөлшерде шөгінділер алып жүретін, ірі топырақты немесе өсімдіктермен (шөптермен және т.б.) төсектері бар мерзімді (нөсер және көктемгі) су ағындары. Үлкен және орта өзендердің жайылмалары, салыстырмалы түрде дамыған, өсімдіктердің қалыпты мөлшерімен жабылған (шөптер, бұталар).	0,050	20
Мерзімді су ағындарының арналары, қатты бітелген және орамалы. Салыстырмалы түрде өсіп келе жатқан, біркелкі емес, нашар дамыған өзен алқаптары (шұңқырлар, бұталар, ағаштар, бұтақтар бар). Жазық өзендердің бос қатысушылары. Су айнасының беті дұрыс емес тау типіндегі тас-тас арналары.	0,067	15
Үлкен, терең шұңқырлары бар едәуір өсіп кеткен (әлсіз ағысы бар) өзендер мен жайылмалар. Тас, су айнасының беті дұрыс емес тау типті арна (судың шашырауы жоғары қарай ұшады).	0,080	12,5
Жайылмалар алдыңғы санаттағыдай, бірақ өте тұрақты емес көлбеу ағысы бар, артқы жағы бар. Үлкен салалы орамды төсек құрылымы бар сарқырама түріндегі арналар. Көбіктену		10

соншалықты күшті, су мөлдірлігін жоғалтты, ақ түсті болады.	0,100	
Өте үлкен өлі кеңістіктері бар, жергілікті көлдері бар ойпаттар және т.б. Батпақты типтегі каналдар (таулар, шоқылар, көптеген жерлерде су дерлік).	0,133	7,5

Қоршаған ортаға эмиссиялар нормативтерін айқындау әдістемесіне 20-қосымша

Жол берілетін төгінділер нормативтерінің сақталуын бақылаудың жоспар-кестесі

Шығарылым нөмірі	Бақылау жармаларының, бақылау ұнғымаларының, оның ішінде фондық ұнғыманың координаты қ деректері	Бақыланатын зат	Кезеңділігі	Жол берілетін төгінділер нормативі		Бақылауды кім жүзеге асырады	Бақылау жүргізу әдісі
				мг/дм ³	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8

Қоршаған ортаға эмиссиялар нормативтерін айқындау әдістемесіне 21-қосымша

Объект бойынша ластаушы заттардың төгінділерінің нормативтері

Шығарылым нөмірі	Көрсеткіш атауы	Іс жүзіндегі жағдай 20.. ж.				
		Сарқынды сулар шығыны		Шығарылымд а шоғырлануы, мг/дм ³	Төгінді	
		м ³ /сағ	мың м ³ /жыл		г/сағ	т/жыл
1	2	3	4	5	6	7
	Қалқымалы заттар					
	Нитриттер					
	Нитраттар					
	басқалар					
	Барлығы:					

Кестенің жалғасы:

Перспективаға ластаушы заттардың төгінділері нормативтері, г/сағ, және төгінділер лимиттері, т/жыл,		
---	--	--

20.. жылға			...		20.. жылға			Төгінді лердің Ж Б жету жылы			
Сарқынды сулар шығыны		Шығар ы лымда шоғырл а нуы, мг/дм ³	Төгінді		Сарқынды сулар шығыны		Төгінді				
м ³ /сағ	мың м ³ / жыл		г/сағ	т/жыл	м ³ /сағ	мың м ³ / жыл	г/сағ		т/жыл		
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

Ескертпе: қолданыстағы ереже мемлекеттік экологиялық сараптаманың қолданыстағы оң қорытындысы бойынша толтырылады.

Қазақстан Республикасының
Экология, геология және табиғи
ресурстар министрінің
2021 жылғы 10 наурыздағы
№ 63 бұйрығына
1-1-қосымша

Газ-химия кешендерінің алау қондырғыларынан шығатын ластағыш заттар шығарындыларын есептеу әдістемесі

1-тарау. Жалпы ережелер

1. Газ-химия кешендерінің алау қондырғыларынан шығатын ластағыш заттар шығарындыларын есептеу әдістемесі (бұдан әрі – Әдістеме) жоғары биіктіктегі алау қондырғыларынан ластағыш заттардың шығарындыларының параметрлерін және жалпы шығарындыларын есептеу тәртібін белгілейді, жобалық нормаларға сәйкес жұмыс істейтін жалпы алау қондырғыларына (алау қондырғыларының кезекші оттықтарының жұмысын ескере отырып) қолданылады.

2. Бұл Әдістемеді мынадай арнайы терминдер, анықтамалар, қысқартулар мен аббревиатуралар пайдаланылады:

- 1) М – ластағыш заттың шығарылу қуаты, грамм/секунд;
 - 2) М_і – і-ші ластағыш заттың шығарылу қуаты, грамм/секунд;
 - 3) ТЖ – газ қоспасының жану температурасы, °С (Цельсий градусы);
 - 4) V₁ – атмосфераға шығарылатын газ-ауа қоспасының шығыны, текше метр/секунд
- ;
- 5) Н – атмосфераға ластағыш заттардың шығарылу көзінің жер деңгейінен жоғары биіктігі, метр;
 - 6) W₀ – шығарындылар көзінен атмосфераға алау газын шығарудың орташа жылдамдығы, метр/секунд;
 - 7) W_{ағу} – жанып жатқан қоспаның ағу жылдамдығы, метр/секунд;
 - 8) W_{дыб} – жанып жатқан қоспадағы дыбыстың таралу жылдамдығы, метр/секунд;
 - 9) П_і – ластағыш заттың жалпы шығарындысы, тонна/жыл;

- 10) F – ластағыш заттардың үлестік шығарындыларының коэффициенті, килограмм/килокалория;
- 11) G – алау газының массалық шығыны, килограмм/секунд;
- 12) NHV – алау газының меншікті жану жылуы, килокалория/килограмм;
- 13) x_i – қоспадағы i -ші заттың құрамы, % (пайыз) көлем бойынша (зертханалық талдау нәтижелері бойынша);
- 14) $NHVi$ – қоспадағы i -ші заттың меншікті жану жылуы, килокалория/килограмм;
- 15) r – алау газының тығыздығы, килограмм/текше метр;
- 16) d – алаудың шығу саптамасының диаметрі, метр;
- 17) n – алау газының жану толықтығы;
- 18) y_1 и y_2 – жану қоспасының i -ші затының бір молекуласындағы көміртегі мен сутегі атомдарының саны, сәйкесінше (мысалы, C_2H_6 $y_1=2$, $y_2=6$);
- 19) m – жанған алау газының молярлық массасы, килограмм/киломоль;
- 20) m_i – қоспадағы i -ші заттың молярлық массасы, килограмм/киломоль;
- 21) w_{H_2S} – зертханалық талдау деректері бойынша қабылданатын алау газындағы күкіртті сутектің құрамы, % (пайыз) масса бойынша;
- 22) w_{RSH} – зертханалық талдау деректері бойынша қабылданатын алау газындағы меркаптандардың құрамы, % (пайыз) масса бойынша;
- 23) w_S – зертханалық талдау деректері бойынша қабылданатын алау газындағы жалпы күкірттің құрамы, % (пайыз) масса бойынша;
- 24) T_0 – алау газының температурасы, °C (Цельсий градусы);
- 25) QH – алау газының төменгі жану жылылығы, килокалория/текше метр;
- 26) e – сәулелену әсерінен жоғалған энергияның үлесі;
- 27) $спс$ – жану өнімдерінің жылу сыйымдылығы, килокалория/текше метр·°C (Цельсий градусы);
- 28) $V_{пс}$ – 1 текше метр алау газын жағу нәтижесінде алынған газ-ауа қоспасының көлемі, текше метр/текше метр;
- 29) a – артық ауа қатынасы;
- 30) V_0 – 1 текше метр алау газын жағуға арналған ауаның стехиометриялық мөлшері, текше метр/текше метр;
- 31) B – алау газының көлемдік шығыны, текше метр/секунд;
- 32) L_a – алау ұзындығы, метр;
- 33) h_v – жер деңгейінен алау қондырғысының биіктігі, метр;
- 34) D_a – алау диаметрі, метр;
- 35) Ar – келтірілген Архимед критерийі;
- 36) $L_{сх}$ – стехиометриялық алау ұзындығы, метр;
- 37) t – алау қондырғысының жұмыс ұзақтығы, сағат/жыл;
- 38) k – адиабаталық көрсеткіш;

39)

– i -ден n -ге дейінгі өрнектің қосындысы 1-ге тең. Мұндағы i – 1-ге тең қосындының төменгі шегі, n – бүтін санға тең қосындының жоғарғы шегі;

40) биік алау қондырғысы – қысыммен жану аймағына 4 метр және одан да көп биіктіктегі тік алау білігі бойынша тасымалданатын алау газдарын атмосферада жағуға арналған техникалық құрылғы;

41) газ-химия кешені – этилен, пропилен, бутилен, олефиндер алу және полимерлеу мақсатында көпкомпонентті көмірсутекті газдарды терең өңдеуге арналған кешенді өндіріс орны;

42) газ-химия кешені объектісі – газ-химия кешеннің біртұтас технологиялық процесіне қосылған құрылғылар, жабдықтар, құрылыстар, ғимараттар мен құрылысжайлар;

43) газ-химия кешен қондырғылары – газ-химия кешеннің құрамында жұмыс істейтін технологиялық қондырғылар мен жабдықтар;

44) алау газдары – кәсіпорынның жалпы алау жүйесіне түсетін технологиялық қондырғылардың қалдық газдары, оның ішінде алау қажеттіліктері үшін пайдаланылатын табиғи газ;

45) газ-химия кешеннің алау қондырғылары – газ-химия процестер кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету мақсатында көмірсутектерді шығаруға және кейіннен жағуға арналған қондырғылар.

3. Бұл Әдістеме газ-химия кешені объектілерін пайдалану кезінде түзілетін көмірсутек қоспаларын жағудың алау қондырғыларынан, атап айтқанда этилен, пропилен, бутилен, олефиндерді өндіру және полимерлеу кезінде пайда болатын ластағыш заттар шығарындыларының атмосфералық ауа сапасына әсерін бағалау үшін бастапқы деректерді алу мақсатында әзірленді.

4. Осы Әдістеме бойынша алынған нәтижелер келесі жағдайларда:

1) алау қондырғыларының шығарындыларымен атмосфералық ауаның ластануын есептеуде;

2) рұқсат етілген шығарындылар нормативтерін белгілеуде;

3) ластағыш заттар шығарындыларын түгендеуде;

4) жобаланатын алау қондырғыларының қоршаған орта жағдайына әсерін бағалауда қолданылады.

5. Алау қондырғыларынан атмосфераға бөлінетін ластағыш заттар жану өнімдері мен жанбайтын алау газының жанбаған компоненттерінің газ-ауа қоспасы болып табылады. Ластағыш заттар шығарындыларының сапалық және сандық сипаттамасы жағылатын қоспаның құрамымен, алау қондырғысының түрімен және параметрлерімен анықталады.

6. Бұл Әдістеме газ-химия кешенінің объектілерін пайдалану кезінде қондырғыларынан шығарылатын ластағыш заттардың атмосфералық ауадағы жер бетіндегі шоғырлануының ең жоғары мәндерін бағалау үшін осы құжатта ластағыш заттың шығарылу қуаты мен жалпы шығарындыларының есептеулерін орындауды көздейді.

Сонымен қатар, атмосфераға шығарылатын газ-ауа қоспасының температурасы, атмосфераға шығарылатын газ-ауа қоспасының шығыны, шығарынды көзінің жер деңгейінен биіктігі, түсудің орташа жылдамдығы сияқты параметрлердің есептеулері эмиссия көзінен атмосфераға газ-ауа қоспасын шығару осы Әдістемеге сәйкес жүзеге асырылады.

7. Есептеулерді орындау үшін қажетті эксперименттік деректер "Өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы" Қазақстан Республикасы Заңының талаптарын сақтай отырып, өлшеулерді орындаудың аттестатталған әдістемелерін және өлшемдерді тексеру құралдарын қолдана отырып алынады.

2-тарау. Ластағыш заттар шығарындыларының параметрлерін есептеу

8. Газ-химия кешені объектілерін пайдалану кезінде, атап айтқанда этилен, пропилен, бутилен, олефиндерді өндіру және полимерлеу кезінде түзілетін көмірсутек қоспаларын жағудың алау қондырғыларынан көмірсутектердің метанға қайта есептегенде, көміртегі оксидінің, азот оксидінің және күйенің шығарылу қуаты M (грамм/секунд) келесі формула бойынша есептеледі:

$$M = 1000 * F * G * NHV, \text{ мұнда:}$$

F – ластағыш заттардың үлестік шығарындыларының коэффициенті, килограмм/килокалория;

G – алау газының массалық шығыны, килограмм/секунд;

NHV – алау газының меншікті жану жылуы, килокалория/килограмм.

9. Жағылатын қоспаның жылу бірлігіне ластағыш заттардың үлестік шығарындыларының коэффициенті осы Әдістеменің 1-қосымшасының кестесі бойынша қабылданады.

10. Алау газының меншікті жану жылуы мына формула бойынша анықталады:

x_i – қоспадағы i -ші заттың құрамы, % (пайыз) көлем бойынша (зертханалық талдау нәтижелері бойынша);

NHV_i – қоспадағы i -ші заттың меншікті жану жылуы, килокалория/килограмм. Бұл мән анықтамалық болып табылады, мәндер осы Әдістемеге 4-қосымшаның кестесінде келтірілген.

11. Алау газының массалық шығыны кәсіпорынның материалдық балансынан алынады. Көрсеткіш болмаған кезде жанатын алау газының G (килограмм/секунд) массалық шығыны келесі формула бойынша есептеледі:

$$G = V * r, \text{ мұнда:}$$

V – алау газының көлемдік шығыны, текше метр/секунд;

r – алау газының тығыздығы, килограмм/текше метр.

12. Биіктіктегі алау қондырғыларында жағылатын алау газының тығыздығы r мен көлемдік шығыны V өлшеу нәтижелері бойынша немесе кәсіпорынның материалдық балансы бойынша қабылданады. Деректер болмаған жағдайда V алау газының көлемдік шығыны мына формула бойынша есептеледі:

$$V = 0,785 \cdot W_{aғу} \cdot d^2, \text{ мұнда:}$$

$W_{aғу}$ – жанып жатқан алау газының ағу жылдамдығы, метр/секунд;

d – алаудың шығу саптамасының диаметрі, метр.

13. Жанып жатқан алау газының ағу жылдамдығы осы Әдістеменің 32-тармақтағы формула бойынша жүргізіледі.

14. Құрамында күкірт қосылыстары бар алау газдары үшін ластағыш заттар шығарындыларының қуатымен бірге жалпы күкірт S (M_S), күкіртсутек H_2S (M_{H_2S}) және меркаптан RSH (M_{RSH}) шығарындыларының қуаты мына формулалар бойынша есептеледі:

$$M_S = 20 * w_S * G * n$$

$$M_{H_2S} = 10 * w_{H_2S} * G * (1 - n)$$

$$M_{RSH} = 10 * w_{RSH} * G * (1 - n), \text{ мұнда:}$$

w_S – зертханалық талдау деректері бойынша қабылданатын алау газындағы жалпы күкірттің құрамы, % (пайыз) масса бойынша;

w_{H_2S} – зертханалық талдау деректері бойынша қабылданатын алау газындағы күкіртті сутектің құрамы, % (пайыз) масса бойынша;

w_{RSH} – зертханалық талдау деректері бойынша қабылданатын алау газындағы меркаптандардың құрамы, % (пайыз) масса бойынша;

n – эксперименттік зерттеулер негізінде белгіленген алау газының жану толықтығы, 0,9984 – газ және газ конденсаты қоспалары үшін.

15. Газ-химия кешені объектілерін пайдалану кезінде, атап айтқанда этилен, пропилен, бутилен, олефиндерді өндіру және полимерлеу кезінде түзілетін алау газын жағудың алау қондырғыларынан шығатын i -ші ластағыш заттың $П_i$ (тонна/жыл) жалпы шығарылуы мына формула бойынша есептеледі:

$$П_i = 0,0036 * t * M_i, \text{ мұнда:}$$

M_i – i -ші ластағыш заттың шығарылу қуаты, грамм/секунд;

t – алау қондырғысының жұмыс ұзақтығы, сағат/жыл.

16. Газ қоспасының жану температурасы $T_{ж}$ ($^{\circ}\text{C}$ (Цельсий градусы)) мына формула бойынша есептеледі:

T_0 – алау газының температурасы, $^{\circ}\text{C}$ (Цельсия градусы);

Q_H – алау газының төменгі жану жылылығы, килокалория/текше метр;

e – сәулелену әсерінен жоғалған энергияның үлесі;

$c_{пс}$ – жану өнімдерінің жылу сыйымдылығы, килокалория/текше метр $\cdot^{\circ}\text{C}$;

$V_{пс}$ – 1 текше метр алау газын жағу нәтижесінде алынған газ-ауа қоспасының көлемі, текше метр/текше метр.

17. Алау газының температурасы (T_0) зертханалық өлшеу нәтижелері бойынша анықталады.

18. Газ қоспаларының төменгі жылулық мәні (Q_H) зертханалық өлшеулердің нәтижелері бойынша анықталады немесе алау газдарының эмпирикалық формуласы арқылы есептеледі:

$$Q_H = 25,8x_{\text{H}_2} + 30,2x_{\text{CO}} + 85,6x_{\text{CH}_4} + 152,3x_{\text{C}_2\text{H}_6} + 218,0x_{\text{C}_3\text{H}_8} + 283,4x_{\text{C}_4\text{H}_{10}} + 348,9x_{\text{C}_5\text{H}_{12}} + 133,8x_{\text{C}_2\text{H}_2} + 141,1x_{\text{C}_2\text{H}_4} + 205,4x_{\text{C}_3\text{H}_6} + 271,1x_{\text{C}_4\text{H}_8} + 330,6x_{\text{C}_5\text{H}_{10}} + 335,3x_{\text{C}_6\text{H}_6} + 55,9x_{\text{H}_2\text{S}}, \text{ килокалория/текше метр, мұнда:}$$

x_i – қоспадағы i -ші заттың құрамы, % (пайыз) көлем бойынша.

19. Сәулелену есебінен жоғалған e энергиясының үлесі алау газы үшін мына формула бойынша қабылданады:

m – жағылатын қоспаның молярлық массасы, килограмм/киломоль.

20. Жанатын қоспаның молярлық массасы m (килограмм/киломоль) мына формула бойынша есептеледі:

x_i – қоспадағы i -ші заттың құрамы, % (пайыз) көлем бойынша (зертханалық талдау нәтижелері бойынша);

m_i – қоспадағы i -ші заттың молярлық массасы, килограмм/киломоль (анықтамалық шама).

21. 1 текше метр алау газын жағу кезінде алынған газ-ауа қоспасының көлемі $V_{\text{пс}}$ (текше метр/текше метр), мына формула бойынша есептеледі:

$$V_{\text{пс}} = 1 + a * V_0, \text{ мұнда:}$$

a – артық ауа қатынасы (1-ге тең деп алынды);

V_0 – 1 текше метр алау газын жағуға арналған ауаның стехиометриялық мөлшері, текше метр/текше метр.

22. V_0 параметрі мына формула бойынша есептеледі:

x_i – қоспадағы i -ші заттың құрамы, % (пайыз) көлем бойынша;

y_1 және y_2 - жанатын қоспаның i -ші затының бір молекуласындағы көміртегі мен сутегі атомдарының саны сәйкесінше (мысалы, C_2H_6 $y_1=2$, $y_2=6$).

23. Газ қоспасына арналған газ-ауа қоспасының (жану өнімдерінің) жылу сыйымдылығы $спс = 0,4$ (килокалория/текше метр·°C (Цельсий градусы)) алау газ жану температурасы кезінде алған мәні шамамен есептейді ($T_{\text{ж}}$). 1-кестедегі деректерді пайдалана отырып, газ-ауа қоспасының жылу сыйымдылығының шамасын нақтылайды және $T_{\text{ж}}$ соңғы шамасын есептейді.

1 Кесте

Газ-ауа қоспасының жылу сыйымдылығының шамасын анықтау

Жану өнімдерінің температурасы $T_{\text{ж}}$, °C (Цельсий градусы)	600-800	800-1000	1000-1200	1200-1500	1500-1800	1800-2000
Жану өнімдерінің жылу сыйымдылығы $c_{\text{пс}}$:						
килокалория/(текше метр·°C (Цельсий градусы))	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,4

24. Атмосфераға шығарылатын V_1 (текше метр/секунд) газ-ауа қоспасының шығыны мына формула бойынша есептеледі:

V – алау газының көлемдік шығыны, текше метр/секунд;

$V_{ПС}$ – 1 текше метр алау газын жағу кезінде алынған газ-ауа қоспасының көлемі, текше метр/ текше метр;

$T_{ж}$ – газ-ауа қоспасының жану температурасы, °C (Цельсий градусы).

25. Алау газын жағудың биік алау қондырғыларынан атмосфераға ластағыш заттардың шығарылу көзінің H (метр) биіктігі мынадай формула бойынша есептеледі:

$$H = L_a + L_b, \text{ мұнда:}$$

L_a – алау ұзындығы, метр;

h_b – алау қондырғысының жер деңгейінен биіктігі, метр.

26. Кезекші қыздырғыштарға және биіктік қондырғысының алау оқпанына түсетін табиғи газды жағудың алау қондырғыларынан атмосфераға ластағыш заттарды шығару көзінің (H) биіктігі есептеу кезінде алау қондырғысының жер деңгейінен (h_b) тең биіктігі қабылданады.

27. Алау құбырының биіктігі (h_b) газ-химия кешенінің пайдаланылатын нысаны үшін жобалау деректері бойынша қабылданады.

28. Биіктіктегі алау қондырғылары ($W_{ағу}/W_{дыб} \geq 0,2$) үшін алаудың ұзындығы (L_{ϕ}) мына формула бойынша есептеледі:

Ar – келтірілген Архимед критерийі;

L_{cx}/d – алаудың стехиометриялық ұзындығының шығыс саптамасының диаметріне қатынасы. (L_{cx}/d) параметрі 2-қосымшада келтірілген номограмма бойынша орнатылады;

d – алаудың шығу саптамасының диаметрі, метр.

29. Биіктіктегі алау қондырғылары ($W_{ағу}/W_{дыб} < 0,2$) үшін алаудың ұзындығы (L_{ϕ}) $15d$ -ге тең деп қабылданады.

30. Алау газын жағатын беру құбырының шығыс саптамасының диаметрі (d) алау қондырғысының жобалық деректері бойынша белгіленеді.

31. Алауды көтеру әрекетін ескеретін келтірілген Архимед критерийі (Ar), мына формула бойынша есептеледі:

g – алау газының тығыздығы, килограмм/текше метр;

$W_{ағу}$ – жанып жатқан алау газының ағу жылдамдығы, метр/секунд;

d – алаудың шығу саптамасының диаметрі, метр.

32. Жанатын алау газының ағу жылдамдығы $W_{ағу}$ (метр/секунд) мына формула бойынша есептеледі:

B – алау газының көлемдік шығыны, текше метр/секунд;

d – алаудың шығу саптамасының диаметрі, метр.

33. Шығыс саптамасының диаметрі (d) биіктіктегі алау қондырғысының жобалық деректері бойынша; жағылатын қоспаның көлемдік шығыны (B) өлшеу нәтижелері бойынша қабылданады. Биіктіктегі алау қондырғыларында жағылатын қоспаның көлемдік шығыны туралы деректер болмаған жағдайда, ағу жылдамдығы қабылданатын теңдеулер:

тұрақты төгінділер кезінде

$$W_{ағу} = 0,2 * W_{дыб}, \text{ метр/секунд}$$

мерзімді және апаттық төгінділер кезінде

$$W_{ағу} = 0,5 * W_{дыб}, \text{ метр/секунд, мұнда:}$$

$W_{дыб}$ – жанып жатқан қоспадағы дыбыс жылдамдығы, метр/секунд.

34. Жанып жатқан қоспадағы дыбыс жылдамдығын есептеу 3-қосымшада келтірілген.

35. Биіктіктегі алау қондырғылары W_0 (метр/секунд) газ-ауа қоспасының атмосфераға түсуінің орташа жылдамдығы мына формула бойынша есептеледі:

V_1 – атмосфераға шығарылатын газ-ауа қоспасының шығыны, текше метр/секунд;

D_a – алау диаметрі, метр.

36. Биіктіктегі алау қондырғыларында алау газын жағу кезіндегі алау диаметрі D_a (метр) мына формула бойынша есептеледі:

$$D_a = 0,14 * L_{ф} + 0,49 * d, \text{ мұнда:}$$

L_a – алау ұзындығы, метр;

d – алаудың шығу саптамасының диаметрі, метр.

Ластағыш заттардың үлестік шығарындыларының коэффициенттері

Төмендегі кестеде бутилен, этилен, пропилен, олефиндер өндірісінде газ-химия кешені нысандары үшін ластағыш заттардың үлестік шығарындыларының коэффициенттері келтірілген.

Ластағыш заттардың үлестік шығарындыларының коэффициенттері

Ластағыш заттар	Шығарындылар коэффициентінің мәні, килограмм/килокалория
Метанға қайта есептегенде көмірсутектер CH ₄	$0,25 \cdot 10^{-6}$
Азот оксидтері NO _x	$0,12 \cdot 10^{-6}$
Көміртек оксиді CO	$0,56 \cdot 10^{-6}$

Келесі шарт сақталғанда күйе шықпайды – жанып жатқан қоспаның ағу жылдамдығының $W_{ағу}$ осы жанып жатқан қоспадағы дыбыстың $W_{дыб}$ таралу жылдамдығының қатынасы 0,2-ден жоғары болуы керек. Есептеу 3-қосымшада келтірілген.

$W_{ағу}/W_{дыб} > 0,2$ шарты орындалмаған жағдайларда күйенің шығарылу қуаты келесі формула бойынша есептеледі:

$$M (\text{күйе}) = 1000 * F (\text{күйе}) * B, \text{ мұнда:}$$

M (күйе) – күйе шығару қуаты, грамм/секунд;

F (күйе) – күйенің үлестік шығарындыларының коэффициенті, килограмм/текше метр;

B – алау газының көлемдік шығыны, текше метр/секунд.

Үлестік күйе шығару коэффициенті (F) алау қондырғысының паспорты негізінде түтіннің түссіздік деңгейімен анықталады:

- түтіннің түссіздік коэффициенті 0-20%, түтінсіз алаулар: 0 килограмм/текше метр;
- түтіннің түссіздік коэффициенті 20-40%, әлсіз түтінділер: $40 \cdot 10^{-6}$ килограмм/текше метр;
- түтіннің түссіздік коэффициенті 40-60%, орташа түтінділер: $177 \cdot 10^{-6}$ килограмм/текше метр;
- түтіннің түссіздік коэффициенті 60-100%, күшті түтінділер: $274 \cdot 10^{-6}$ килограмм/текше метр.

Номограмма (L/D)

Жанған қоспаның тығыздығы (ρ) және теориялық меншікті ауа ағыны (V_0) кезінде стехиометриялық жалын ұзындығының шығыс саптамасының диаметріне (L_{cx}/d) қатынасын табуға арналған номограмма.

Газ-химия кешендерінің алау
қондырғыларынан шығатын
ластағыш заттар
шығарындыларын
есептеу әдістемесіне
3-қосымша

Күйесіз жағу талаптарының сақталуын тексеру

Күйесіз жағуды тексеру үшін келесі параметрлерді есептейді:

Жанып жатқан қоспаның ағу жылдамдығы ($W_{ағу}$):

W – алау газының көлемдік шығыны, текше метр/секунд;

d – алаудың шығу саптамасының диаметрі, метр.

Жанатын көмірсутек қоспасындағы дыбыстың таралу жылдамдығы:

k – адиабата көрсеткіші;

T_0 – алау газының температурасы, °C (Цельсий градусы);

m – молярлық масса, килограмм/киломоль.

Газ қоспалары үшін адиабата көрсеткіші 1,3-ке тең деп қабылданады.

Алау газының температурасы (T_0) зертханалық өлшеу нәтижелері бойынша анықталады.

$W_{ағу} / W_{дыб} > 0,2$ шарты сақталған жағдайда, жану кезінде күйе түзілмейді.

Газ-химия кешендерінің алау
қондырғыларынан шығатын
ластағыш заттар
шығарындыларын
есептеу әдістемесіне
4-қосымша

Заттардың меншікті жану жылуы

Жанатын газдың құрамдас бөлігі:		Меншікті жану жылуы
Атауы	Формула	килокалория/килограмм
Метан	CH_4	11957
Этан	C_2H_6	11355
Пропан	C_3H_8	11073
Изобутан	$i-C_4H_{10}$	10889
н-Бутан	$n-C_4H_{10}$	10927
2-Метилбутан	C_5H_{12}	10815
н-Гексан	C_6H_{14}	10779
Пропилен	C_3H_6	10939
н-Гептан	C_7H_{16}	10736
Этилмеркаптан	C_2H_6S	6680
Күкіртсутек	H_2S	3633
н-Пентан	C_5H_{12}	10839
н-Октан	C_8H_{18}	10702
н-Нонан	C_9H_{20}	10679
н-Декан	$C_{10}H_{22}$	10659

Этилен	C_2H_4	11271
Бутен	C_4H_8	10822
2-Метилпропен	$(CH_3)_2C=CH_2$	10753
Пентен	C_5H_{10}	10753
Пропадиен	C_3H_4	11066
Ацителен	C_2H_2	11539
Циклопентан	C_5H_{10}	10561
Циклогексан	C_6H_{12}	10475
Бензол	C_6H_6	9696
Толуол	$C_6H_5CH_3$	9785
Метанол	CH_3OH	5043
Азот	N_2	0
Су	H_2O	0
Сутегі	H_2	28668
Көміртегі тотығы	CO	2414
Көміртек диоксиді	CO_2	0
Метилмеркаптан	CH_4S	5719
Күкіртсутек	H_2S	3633
Жалпы күкірт	S	3466

Газ-химия кешендерінің алау қондырғыларынан шығатын
ластағыш заттар
шығарындыларын
есептеу әдістемесіне
5-қосымша

Есептеу мысалдары

Газ-химия кешендердің алау қондырғыларынан ластағыш заттардың шығарындыларын есептеу үшін негізгі параметрлерді анықтауға арналған бастапқы деректер төмендегі кестеде келтірілген. Бұл алау газының құрамдас бөлігі, құрамы, жанудың меншікті жылуы және компоненттердің молекулалық салмағы. Сондай-ақ газ тығыздығы ρ (1,21 килограмм/текше метр), жұмыс уақыты t (8760 сағат/жыл), массалық шығыны G (0,278 килограмм/секунд) және алау газ жану толықтығы η (0,9984), көлемдік шығыны V (0,23 текше метр/секунд), алау саптамасының шығу диаметрі d (1,12 метр) белгілі. Төмендегі кестеде есептеу мысалында қолданылатын жанатын газдың компоненттік құрамы көрсетілген.

Жанатын газдың құрамдас бөлігі

Жанатын газдың алауға ағуы		

Жанатын газдың құрамдас бөлігі:		Жанудың меншікті жылуы	Молекулалық салмағы	Құрамы	
Атауы	Формула	килокалория/ килограмм	килограмм/ киломоль	% (пайыз) көлем	% (пайыз) масса
Азот	N ₂	0,000	28,0	97,61%	97,13%
Су	H ₂ O	0,000	18,0	0,81%	0,52%
Пропилен	C ₃ H ₆	10939	42,1	1,57%	2,35%

Газдың құрамы мен қасиеттері жалпыға бірдей қолданылмайды, газ-химия өндіріс объектілері үшін есептеудің мысалы ретінде ұсынылған.

Алау газының меншікті жану жылуы келесідей есептеледі:

Көмірсутектер шығарындыларының қуаты M (грамм/секунд) алау газын жағатын алау қондырғыларынан шығатын метанға, көміртегі оксидіне, азот оксидіне және күйеге (түтіннің мөлдірлік коэффициенті 0-20%) қайта есептегенде былай анықталады:

$M(\text{метан}) = 1000 * F * G * NHV = 1000 * 0,25 * 10^{-6} * 0,278 * 171,97 = 0,0119$ грамм/секунд

$M(\text{азот тотықтары}) = 1000 * F * G * NHV = 1000 * 0,12 * 10^{-6} * 0,278 * 171,97 = 0,0057$ грамм/секунд

$M(\text{көміртек оксиді}) = 1000 * F * G * NHV = 1000 * 0,56 * 10^{-6} * 0,278 * 171,97 = 0,0268$ грамм/секунд

$M(\text{күйе}) = 1000 * F(\text{күйе}) * VG = 1000 * 0 * 0,23 = 0$ грамм/секунд

Алау газын жағатын алау қондырғыларының i -ші ластағыш затының жалпы шығарындысы P_i (тонна/жыл):

$P(\text{метан}) = 0,0036 * t * M_i = 0,0036 * 8760 * 0,0119 = 0,377$ тонна/жыл

$P(\text{азот тотықтары}) = 0,0036 * t * M_i = 0,0036 * 8760 * 0,0057 = 0,181$ тонна/жыл

$P(\text{көміртек оксиді}) = 0,0036 * t * M_i = 0,0036 * 8760 * 0,0268 = 0,844$ тонна/жыл

$P(\text{күйе}) = 0,0036 * t * M_i = 0,0036 * 8760 * 0 = 0$ тонна/жыл

Алау газының молярлық массасы мына өрнекпен анықталады:

Газ және газ-конденсат қоспаларының (QH) төмен калориялық мәні зертханалық өлшеулердің нәтижелері бойынша анықталады немесе көмірсутекті газдардың эмпирикалық формуласы арқылы есептеледі:

$$QH = 25,8x_{H_2} + 30,2x_{CO} + 85,6x_{CH_4} + 152,3x_{C_2H_6} + 218,0x_{C_3H_8} + 283,4x_{C_4H_{10}} + 348,9x_{C_5H_{12}} + 133,8x_{C_2H_2} + 141,1x_{C_2H_4} + 205,4x_{C_3H_6} + 271,1x_{C_4H_8} + 330,6x_{C_5H_{10}} + 335,3x_{C_6H_6} + 55,9x_{H_2S} = 205,4 * 2,35 + 0 = 482,69 \text{ килокалория/текше метр}$$

Табиғи газ, газ және газ конденсат қоспалары үшін радиацияның әсерінен жоғалған энергияның үлесі е келесі формула бойынша алынады:

V_0 параметрі келесі формула бойынша есептеледі:

1 текше метр алау газы текше метр/текше метр жағу нәтижесінде алынған газ-ауа қоспасының көлемі келесі формула бойынша есептеледі:

$$V_{пс} = 1 + a * V_0 = 1 + 1 * 0,337 = 1,337 \text{ текше метр/текше метр}$$

Газ-ауа қоспасының (жану өнімдерінің) жылу сыйымдылығы газ қоспасы үшін $спс = 0,4$ (килокалория/текше метр °С (Цельсия градусы)) болғанда қоспаның шамамен жану температурасы $TГ$ (°С (Цельсия градусы)) келесі формула бойынша есептеледі:

1-кестедегі деректерді пайдалана отырып, біз газдың шамамен жылу сыйымдылығы қате таңдалған деп қорытынды жасауға болады, өйткені жану өнімдерінің шамамен температурасы $спс = 0,4$ кестесінде көрсетілген диапазонда емес. Бұл жағдайда жану өнімдерінің жылу сыйымдылығының жаңа жуық мәні таңдалады ($691,76^\circ\text{C}$ (Цельсия градусы) қоспа температурасы үшін $0,35$) және есептеу қайталанады.

Бұл жағдайда біз газдың шамамен жылу сыйымдылығы дұрыс таңдалған деп қорытынды жасауға болады, өйткені жану өнімдерінің шамамен температурасы ($787,73^\circ\text{C}$ (Цельсий градусы)) $спс = 0,35$ кестеде көрсетілген диапазонға кіреді.

Атмосфераға шығарылатын газ-ауа қоспасының шығыны V_1 (текше метр/секунд) келесі формула бойынша есептеледі:

Алау газының ағу жылдамдығы келесі формула бойынша есептеледі:

($W_{ағу}/W_{дыб} < 0,2$) биіктіктегі алау қондырғылары үшін жалын ұзындығы ($L_{ф}$) $15d$ деп қабылданады.

$$L_a = 15d = 15 * 1,12 = 16,8 \text{ метр}$$

Алауда газды жағуға арналған жоғары биіктіктегі алау қондырғыларынан атмосфераға ластағыш заттардың шығарылу көзінің биіктігі келесі формула бойынша есептеледі:

$$H = L_a + h_b = 16,8 + 95 = 111,8 \text{ метр}$$

Биіктік алау қондырғыларында алау газын жағу кезінде алаудың диаметрі D_a келесі формула бойынша есептеледі:

$$D_a = 0,14 * L_a + 0,49 * d = 0,14 * 16,8 + 0,49 * 1,12 = 2,9 \text{ метр}$$

Биіктік алау қондырғылары үшін газ-ауа қоспасының атмосфераға түсуінің орташа жылдамдығы W_0 (метр/секунд) келесі формула бойынша есептеледі:

Бұйрыққа
2-қосымша

Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау, қоршаған орта және су ресурстары және энергетика министрінің күші жойылған бұйрықтарының тізбесі

1. "Қоршаған ортаға эмиссиялардың нормативтерін айқындау әдістемесін бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 2012 жылғы 16

сәуірдегі № 110-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7664 болып тіркелген, 2012 жылғы 12 маусымда "Егемен Қазақстан" газетінің № 220-221 (27039-27040) санында жарияланған);

2. "Қоршаған ортаға эмиссиялар нормативтерін айқындау әдістемесі туралы" Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 2012 жылғы 16 сәуірдегі № 110-ө бұйрығына өзгеріс енгізу туралы Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрінің міндетін атқарушы 2013 жылғы 11 желтоқсандағы № 379-ө бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 9025 болып тіркелген, 2014 жылғы 15 қаңтарда "Егемен Қазақстан" газетінің № 8 (27629) санында жарияланған);

3. "Қоршаған ортаға эмиссиялар нормативтерін айқындау әдістемесі туралы" Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 2012 жылғы 16 сәуірдегі № 110-ө бұйрығына өзгерістер енгізу туралы Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2016 жылғы 8 маусымдағы № 238 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 13925 болып тіркелген, 2016 жылғы 29 шілдеде "Әділе" ақпараттық-құқықтық жүйесінде жарияланған);

4. "Қоршаған ортаға эмиссиялардың нормативтерін айқындау әдістемесін бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 2012 жылғы 16 сәуірдегі № 110-ө бұйрығына өзгерістер енгізу туралы Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2016 жылғы 17 маусымдағы № 254 бұйрығы (нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 13990 болып тіркелген, 2016 жылғы 5 тамызда Қазақстан Республикасы нормативтік құқықтық актілерінің эталондық бақылау банкінде жарияланған).