

Тауарлық және сұйытылған мұнай газын тұтыну нормаларын есептеу және бекіту қағидаларын бекіту туралы

Күшін жойған

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 9 шілдедегі № 927 Қаулысы. Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2018 жылғы 26 қазандағы № 688 қаулысымен.

Ескерту. Күші жойылды - ҚР Үкіметінің 26.10.2018 № 688 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап қолданысқа енгізіледі) қаулысымен.

"Газ және газбен жабдықтау туралы" Қазақстан Республикасының 2012 жылғы 9 қаңтардағы Заңының 5-бабының 14) тармақшасына сәйкес Қазақстан Республикасының Үкіметі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Қоса беріліп отырған Тауарлық және сұйытылған мұнай газын тұтыну нормаларын есептеу және бекіту қағидалары бекітілсін.

2. Осы қаулы алғашқы ресми жарияланғанынан кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

Қазақстан Республикасының

Премьер-Министрі

К. Мәсімов

Қазақстан Республикасы
Үкіметінің
2012 жылғы 9 шілдедегі
№ 927 қаулысымен
бекітілген

Тауарлық және сұйытылған мұнай газын тұтыну нормаларын есептеу және бекіту қағидалары

1. Жалпы ережелер

1. Осы Тауарлық және сұйытылған мұнай газын тұтыну нормаларын есептеу және бекіту қағидалары (бұдан әрі – Қағидалар) "Газ және газбен жабдықтау туралы" Қазақстан Республикасының 2012 жылғы 9 қаңтардағы Заңына (бұдан әрі – Заң) сәйкес әзірленді және газды есептеу аспаптары болмаған кезде тауарлық және сұйытылған мұнай газын тұтыну нормаларын есептеу және бекіту тәртібін белгілейді.

2. Осы Қағидаларда мынадай негізгі ұғымдар пайдаланылады:

1) өлшем бірлігі – тауарлық және сұйытылған мұнай газын тұтыну нормативінің көрсеткіші;

2) көп пәтерлі үйдің немесе жеке тұрғын үйдің конструктивтік және техникалық параметрлері – коммуналдық ресурстарды тұтыну көлеміне (санына) әсер ететін көрсеткіштер (қабырға материалдары, шатыр, қабаттылығы);

3) абаттандыру дәрежесі – тұтынушыларға коммуналдық қызметтер көрсету үшін пайдаланылатын көп пәтерлі үйдің немесе жеке тұрғын үйдің үйшілік инженерлік коммуникациялары мен жабдықтарының болуы;

4) климаттық жағдай – жылу беру кезеңіндегі сыртқы ауаның орташа тәуліктік температурасы, жылуды жобалау мақсатында сыртқы ауаның есептік температурасы, жылу беру кезеңіндегі желдің жылдамдығы мен тауарлық және сұйытылған мұнай газын тұтыну көлеміне әсер ететін өзге де климаттық параметрлер;

5) уәкілетті орган – табиғи монополиялар және реттелетін нарықтар саласында басшылықты жүзеге асыратын мемлекеттік орган;

6) өтінім – қызмет көрсетушінің уәкілетті органға тауарлық және сұйытылған мұнай газын тұтыну нормаларын бекіту туралы ресми өтініші (арызы);

7) қызмет көрсетуші – тұтынушыларға тауарлық және сұйытылған мұнай газын ұсыну бойынша қызмет көрсететін дара кәсіпкер немесе заңды тұлға;

8) объект өкіл – газды тұтынудың нақты көлеміне бақылау жүргізілетін көп пәтерлі тұрғын үйдегі пәтер, жеке тұрғын үй немесе көп пәтерлі тұрғын үй.

Осы Қағидаларда қолданылатын өзге де терминдер мен анықтамалар Заңға сәйкес қолданылады.

2. Тауарлық және сұйытылған мұнай газын тұтыну нормаларын есептеу тәртібі

3. Тұтыну нормаларын есептеген кезде көп пәтерлі үйдің немесе жеке тұрғын үйдің мынадай конструктивтік және техникалық параметрлері ескеріледі:

1) жылыту мұқтажына газды жұмсаған кезде – қабырғалардың материалдары, шатырлар, тұрғын үй-жайлардың көлемі, қоршау конструкцияларының алаңы және терезелер, үйшілік инженерлік коммуникациялар мен жабдықтардың тозуы ;

2) суды ысытуға газды жұмсаған кезде – үйшілік инженерлік желілер мен жабдықтардың тозуы.

4. Сұйытылған мұнай газын (бұдан әрі – СМГ) тамақ дайындауға және суды ысытуға тұтыну нормалары айына бір адамға шаққанда килограммен белгіленеді.

СМГ-да тұрғын үй-жайларды жылытуға тұтыну нормалары айына жылытылатын алаңының бір шаршы метріне немесе жылытылатын көлемінің бір текше метріне килограммен белгіленеді.

5. Тұтыну нормалары бірдей конструктивтік және техникалық параметрлері, сондай-ақ абаттандыру дәрежесі бар көп пәтерлі үйлер және жеке тұрғын үйлер үшін бірыңғай белгіленеді.

6. Тұтыну нормалары оны пайдаланудың мынадай бағыттары бойынша анықталады:

1) тамақ дайындау;

2) орталықтандырылған ыстық сумен жабдықтау болмаған жағдайда шаруашылық және санитарлық-гигиеналық мұқтаждар үшін ыстық су дайындау (кір жууды қоса алғанда);

3) газбен суды ысыту болған кезде;

4) газбен суды ысыту болмаған кезде;

5) тұрғын үй-жайларды (жеке тұрғын үйлерді, пәтерлерді, бөлмелерді) жеке (пәтер бойынша) жылыту.

7. Ғимараттың жылытылатын алаңы сыртқы қабырғаның ішкі бетінің шегінде өлшенетін ғимараттың қабат (оның ішінде мансардтық, жылытылатын цокольды және жертөлелік) алаңы ретінде анықталады. Ғимараттың жылытылатын алаңына жылу шатырлары мен жертөлелердің, жертөлениң (еден астының), суық жылытылмайтын кіреберістің, сондай-ақ суық шатырдың немесе мансард емес оның бөліктерінің алаңы кірмейді.

Ғимараттың жылытылатын көлемі бірінші қабаттың еденінен бастап соңғы қабаттың төбесіндегі бетке дейін өлшенетін ішкі биіктік бойынша қабаттың жылытылатын алаңы ретінде анықталады.

8. Халықтың тұрмыстық мұқтаждықтарына тауарлық және сұйытылған мұнай газының тұтыну нормаларын есептеген кезде мынадай әдістер қолданылады.

1) ұқсастық әдісі;

2) есептеу әдісі.

9. Ұқсастық әдісі конструктивтік және техникалық параметрлері, абаттандыру дәрежесі және климаттық жағдайлары ұқсас объекті өкілдерде орнатылған ұжымдық (үйге ортақ) есептеу аспаптарымен тауарлық және сұйытылған мұнай газын тұтыну көлемін өлшеу нәтижесінде алынған деректер болған кезде қолданылады.

10. Есептеу әдісі, егер конструктивтік және техникалық параметрлері, абаттандыру дәрежесі және климаттық жағдайлары ұқсас тұрғын үйлердегі ұжымдық (үйге ортақ) есептеу аспаптарымен өлшеу нәтижелері, сондай-ақ объекті өкілдерде болмаса, қолданылады.

11. Әдістердің біреуін қолдану туралы шешімді қызмет көрсетуші қабылдайды.

12. СМГ-ның тұтыну нормалары тұтынылған газды бір жылдың айларына тепе-тең бөлу негізінде есептеледі немесе оны маусымдық біркелкі тұтынбауға байланысты сараланады.

13. Бірнеше бағыттар бойынша тұрғын үй-жайларда газды пайдаланған кезде тауарлық газды тұтынудың тиісті нормалар бойынша анықталған көлемі қалыптасады.

14. Қолайлы болу үшін тұтыну нормаларын есептеу тұтынылатын газды жылдың айларына тепе-тең бөлу есебінен жүргізіледі.

Тамақ дайындауға және суды ысытуға тауарлық газды тұтыну нормалары айына бір адамға шаққанда текше метрмен белгіленеді.

Тұрғын үй-жайларды жылытуға тауарлық газды тұтыну нормалары айына жылытылатын алаңының бір шаршы метріне немесе жылытылатын көлемінің бір текше метріне текше метрмен белгіленеді.

15. Тұтыну нормалары газбен жабдықтау объектілері орналасқан облыстардың, Астана және Алматы қалаларының табиғи-климаттық, демографиялық және әлеуметтік-экономикалық ерекшеліктерін ескере отырып әрбір үшін есептеледі және бекітіледі.

Ұқсастық әдісімен тауарлық және сұйытылған мұнай газын тұтыну нормаларын есептеу тәртібі

16. Ұқсастық әдісімен тауарлық және сұйытылған мұнай газын тұтыну нормаларын есептеу газды тұтынудың нақты көлемін таңдап бақылау негізінде жүргізіледі.

17. Тұтынылған газдың көлемі көп пәтерлі үйлердің пәтерлерінде немесе жеке тұрғын үйлерде орнатылған жеке есептеу аспаптарымен немесе көп пәтерлі тұрғын үйлерге орнатылған ұжымдық (үйге ортақ) есептеу аспаптарымен анықталады.

18. Таңдап бақылау жүргізу үшін объекті өкілдері іріктеп алынады.

19. Таңдап алынатын объекті өкілдердің саны (іріктеп алу көлемі) газды пайдаланудың әрбір бағыты бойынша анықталады.

Объекті өкілдерді таңдаған кезде мынадай шарттар сақталады:

1) объекті өкілдер тұрақты газбен, жылмен және сумен жабдықтау аймағында болуға тиіс;

2) объекті өкілдер ерекше сипаттағы инфрақұрылымы бар (пәтердің ішіндегі газды тұтыну көлеміне әсер ететін моншамен, кір жуу орнымен, қоғамдық тамақтану кәсіпорындарымен, балабақшалармен, емдеу және басқа кәсіпорындармен қамтамасыз етілген) елді мекендерден таңдап алынады;

3) таңдау көлемі ең аз қажетті шамадан кем болмауға тиіс;

4) қосылу желісіне қосылған тұрғын емес үй-жайлары бар және есептеу аспаптарымен жабдықталмаған көп пәтерлі немесе жеке тұрғын үй объекті өкілдер бола алмайды;

5) объекті өкілдер таңдап алынатын елді мекендер өңір үшін қалыпты климаттық жағдайда болуға тиіс.

20. Таңдаудың ең аз қажетті көлемін анықтаған кезде ерікті көлемге сынама таңдау жүргізіледі. Бірінші тәсіл талдау үшін таңдаудың қажетті көлемін қабылдауға негізделген. Егер осы таңдап алудың көлемі деректердің қажетті дәлдігін алуға жеткіліксіз болса, осы таңдап алуды қажетті көлемге дейін толтыру қажет.

Екінші тәсілде сыналатын таңдап алу әдетте бастапқы жиынның көлемінен 1 %-ға тең алынады. Осы сыналатын таңдап алудың негізінде түпкілікті таңдап алудың қажетті көлемі анықталады. Одан әрі берілген көлемдегі таңдап алу жүзеге асырылады және ол бойынша таңдап алуды зерттеу жүргізіледі.

Сыналатын таңдап алуды талдау мынадай дәйектілікпен жүзеге асырылады.

Алын ала алынған таңдап алудың орташа арифметикалық шамасы мынадай формула бойынша анықталады:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{n'} X_i}{n'}$$

(1)

мұндағы:

n' – алдын ала таңдап алынған объекті өкілдер, пәтерлер (немесе үйлер) саны;

X_i – бақыланатын кезең ішінде объекті өкілдердің i бойынша бір адамға шаққанда газдың айлық орташа шығысы, m^3 ;

$$R_{\text{инф}}^{\text{ок}}$$

– алдын ала таңдап алынған таңдап алудың орташа арифметикалық шамасы, m^3 .

Таңдап алу жиынтығының дисперсиясы мынадай формула бойынша есептеледі:

$$\sigma_{\bar{x}}^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n'} (x_i - \bar{x})^2}{n'}$$

(2)

мұндағы:

$R_{инф}^{спк}$

– таңдап алу жиынтығының дисперсиясы.

Таңдап алу жиынтығының дисперсиясы таңдап алынған сынаманың деректері бойынша формула бойынша есептеледі:

$$\sigma_{\bar{x}}^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n'} (x_i - \bar{x})^2}{n'}$$

(3)

мұндағы

$R_{инф}^{сб}$

– таңдап алу жиынтығының дисперсиясы.

Шағын таңдау үшін ($n < 30$) таңдап байқаудың орташа қатесі (m) мынадай формула бойынша анықталады:

$$\mu = \sqrt{\frac{\sigma_{\bar{x}}^2}{n' - 1}}$$

(4)

Сынама алынған таңдап алу бойынша ($h_{\bar{x}}$

$h_{\bar{x}}$

) шекті қатені мынадай формула бойынша анықтайды:

$$\Delta_{пр} = t \cdot \mu$$

(5)

мұндағы t – сенім коэффициенті (Стъюдент өлшемі) – еркіндік дәрежесінің санына $f = n' - 1$ және сенім ықтималдығына (нәтижелердің сенімділік деңгейі) байланысты негізгі орташа шама осы Қағидаларға 1-қосымшада келтірілген кесте бойынша айқындалатын таңдап алынған орташа шамадан қаншалықты өзгешеленетін ықтималдықтың нақты мәнін көрсететін параметр.

Егер үлкен сыналатын таңдап алу пайдаланылатын болса, онда шекті қатені

$$\gamma_{\bar{x}} = 3463 / (273 + t_{\bar{x}}^{оп})$$

бере отырып, оны сыналатын таңдап алу

$\gamma_{\bar{x}}$

бойынша есептелген (нәтижелердің сенімділік деңгейінің қандай да бір мәні болғанда) шекті қатемен салыстыру қажет. Егер

$$\gamma_{\bar{x}} = 3463 / (273 + t_{\bar{x}})$$

болса, онда сыналатын таңдап алудың көлемі жеткілікті және түпкілікті.

Егер

v

болса, бұл аз көлемдегі таңдап алу кезінде болуы мүмкін, онда орташа шаманы анықтау үшін қажетті ең аз көлемдегі таңдап алу мынадай формула бойынша анықталады: қайта іріктеп:

$$n = \frac{t^2 \cdot \sigma_x^2}{\Delta_x^2}$$

(6)

іріктеуді қайталамай:

$$n = \frac{N \cdot t^2 \cdot \sigma_x^2}{N \cdot \Delta_x^2 + t^2 \cdot \sigma_x^2}$$

(7)

мұндағы:

n – таңдап алу жиынтығының, пәтердің (немесе үйдің) ең аз қажетті көлемі;

N – негізгі жиынтықтың көлемі (қаралып отырған топ бойынша газ жүргізілген пәтер (пәтер немесе үй) саны);

$$K_{инф}^2 = r \cdot K_{инф}$$

– таңдап алудың рұқсат етілген шекті қатесі (

$$K_{инф}$$

алдын ала алынған таңдаудың шекті қатесінің шамасынан артық емес үлеске тең қабылданады, бірлік).

(6), (7) формулалар таңдап алудың ең аз қажетті көлемін береді.

21. Тауарлық газ пайдаланылған жағдайда газдың шығыны "Газдар. Көлемін анықтауға арналған шарттар" МЕМСТ 2939-63 бойынша стандарттық шарттарға келтірілген текше метрде есептеледі. Егер орнатылған есептеу аспаптарында температура бойынша немесе қысым бойынша арнайы түзеткіш болмаса, онда есептеу аспабы арқылы өткен газдың көлемін стандарттық шарттарға сәйкес келтіру мынадай формула бойынша есептеу арқылы жүргізіледі:

$$V_c = V_{сч} \cdot \frac{293,15 \cdot (P_{сч} + P_{бар})}{760 \cdot (273,15 + t_{сч})}$$

, (8)

мұндағы:

$V_H^{оп}$

– стандарттық шарттарға сәйкес келтірілген газдың шығын көлемі, м³;

 $Z_{от}^{оп}$

– есептеу тетігі бойынша есептеу аспабы арқылы өткен газдың шығыны, м³;

 $P_{ср}^{оп}$

– есептеу аспабының немесе оның қасында орналасқан газ құбырының ішінде бар (артық) қысым, мм сынап бағанасында;

 $A_{ск}^{\Sigma}$

– атмосфераның барометрлік қысымы (750,1 мм сынап бағанасында деп қабылданады);

 A_F

– есептеу аспабының немесе оның қасында орналасқан газ құбырының ішіндегі СМГ-ның бу фазасындағы нақты температурасы, °С.

(8) формулаға кіретін параметрлердің мәні тиісті аспаптардың көрсеткіштері бойынша немесе метеорологиялық қызметтің деректері бойынша қабылданады.

22. Тұтынушылар жұмсаған газды есептеу аспабының көлемі бойынша анықталған СМГ-ның саны (

 $V_{сч}$

, м³) стандарттық шарттарға сәйкес келтіріледі (

 V_c

) және мынадай формула бойынша (кг) есептеледі:

$$G_m = V_c \cdot \rho_c = 0,01 \cdot V_c \cdot \sum (\rho_{ci} \cdot x_{oi})$$

, (9)

мұндағы:

 G_m

– газдың массалық шығыны, кг;

$$\rho_c = 0,01 \cdot \sum (\rho_{ci} \cdot x_{oi})$$

– стандарттық жағдайлар кезінде СМГ-ның тығыздығы, кг/м^3 , оны компоненттердің қоспадағы үлестік мәніне стандарттық тығыздықта жүргізілген компоненттердің жиынтығы ретінде анықтайды;

ρ_{ci}

– стандарттық жағдайлар кезінде СМГ-ның i компонентінің тығыздығы, кг/м^3 ;

x_{ci}

– СМГ-ның i компонентінің көлемдік мәні, көлемдік %.

Егер СМГ компонентінің массалық (%) құрамы белгілі болса, онда оларды мынадай формулалар бойынша (10), (11) мольдік (%), содан кейін көлемдік (%) мәнге ауыстырады:

$$x_{mi} = 100 \cdot (x_{Bi} / M_i) / \sum (x_{Bi} / M_i)$$

, мольдік % (10)

$$x_{ci} = 100 \cdot x_{mi} \cdot z_{ci} / \left(\sum x_{mi} \cdot z_{ci} \right)$$

, көлемдік %, (11)

мұндағы:

x_{Bi}

,

x_{mi}

,

x_{ci}

– СМГ-ның i компонентінің массалық, мольдік және көлемдік мәндері, тиісінше

– массалық %, мольдік %, көлемдік %;

M_i

– СМГ-ның i компонентінің молекулярлық массасы;

z_{ci}

– стандарттық жағдайлар кезінде СМГ-ның i компонентінің сығылу коэффициенті.

СМГ-ның құрамына кіретін көмірсутектер үшін

ρ_{ci}

,

Z_{ci} M_i

мәндер "Табиғи газ. Физикалық қасиетін есептеу әдістемесі. Тауарлық газды, оның компоненттерінің және оны қайта өңдеу өнімдерінің физикалық қасиетін анықтау" МЕМСТ-қа 30319.1-96 (бұдан әрі – 30319.1-96 МЕМСТ) сәйкес келтірілді.

23. Газды тұтынудың маусымдық біркелкі еместігін ескере отырып, әрбір объект өкіл бойынша газдың шығынын бақылау күнтізбелік бір жыл ішінде жүргізіледі.

24. Есеп жүргізген кезде есептеу аспабы көрсеткішінің есебіндегі қатенің салдарынан туындаған газ шығынының ерекше өзгешеленетін мәнін, мәнді тіркеген кездегі қатені алып тастау қажет.

25. Бақылау нәтижелері бойынша бақылататын кезең ішінде газдың нақты шығынының жиынтық ведомосы жасалады.

26. Есептеу аспаптары пәтердегі барлық газ аспаптарына және аппараттарына орнатылған жағдайда жылытуға жұмсалатын газдың шығыны жергілікті жылыту жүйесі болған кезде тексерілетін объект өкіл бойынша және олар болмаған кезде осындай ұқсас объектілер бойынша газды тұтыну көлемінің арасындағы айырма ретінде анықталады.

27. СМГ-ны пайдаланудың әрбір бағыты бойынша оны айлық орташа тұтынуды мынадай формула бойынша анықтайды:

$$G_m = \frac{\tau_m \cdot \sum_1^n q_i}{\sum_1^n (\tau_i \cdot a_i)}$$

, (12a)

Тауарлық газды пайдаланудың әрбір бағыты бойынша оны айлық орташа тұтынуды мынадай формула бойынша анықтайды:

$$G_i = \frac{\tau_m \cdot \sum_1^n q_i}{\sum_1^n (\tau_i \cdot a_i)}$$

, (12б)

мұндағы:

 G_m

– бір адамға шаққанда немесе жылытылатын алаңның 1 м^2 СМГ-ды айлық орташа тұтыну, $\text{кг/адам}\cdot\text{ай}$ немесе $\text{кг/м}^2\cdot\text{ай}$;

G_i

– бір адамға шаққанда немесе жылытылатын алаңның 1 м^2 тауарлық газды айлық орташа тұтыну, $\text{м}^3\text{кг/адам}\cdot\text{ай}$ немесе $\text{м/м}^2\cdot\text{ай}$;

q_i^m

– бақыланатын уақыт аралығындағы объекті өкілдер бойынша СМГ-ның нақты шығысы (1-ден n-ге дейін), м^3 ;

q_i^g

– бақыланатын уақыт аралығындағы объекті өкілдер бойынша тауарлық газдың нақты шығысы (1-ден n-ге дейін), м^3 ;

τ_i

– есептеу аспабынан көрсеткіштер алынатын уақыт аралығы, күн;

a_i

– СМГ тұтынатын тұрғындардың тиісті саны, адам немесе жылытылатын алаңның мөлшері, м^2 ;

τ_m

– айдағы күндердің орташа саны (

$$\tau_m = 30,4$$

).

Маусымдық біркелкі еместік ескерілген жағдайда есептеу аспабынан көрсеткіштерді алуды жылдың салқын, өтпелі және жылы кезеңдерінде жүргізу қажет, ал жылдың әрбір кезеңі үшін айдың орташа ұзақтығын берілген өңір үшін олардың қабылданған ұзақтығына сәйкес анықтау қажет.

28. СМГ-ды пайдаланудың әрбір бағыт бойынша оны тұтыну нормасы мынадай формула бойынша анықталады:

$$H = G_m \cdot K$$

, (13a)

Тауарлық газды пайдаланудың әрбір бағыт бойынша оны тұтыну нормасы мынадай формула бойынша анықталады:

$$H_v = G_v \cdot K$$

, (13б)

мұндағы:

H_m - СМГ тұтыну нормасы, кг/адам•ай немесе кг/м²•ай;

H_v – тауарлық газды тұтыну нормасы, м³/адам•ай немесе м³/м²•ай;

K – есептеу аспаптары болмаған жағдайда газды шектен тыс тұтынуды есептеу коэффициенті (1,1 қолдану ұсынылады).

Есептеу әдісімен сұйытылған мұнай газын тұтыну нормаларын есептеу тәртібі

29. Тұрғын үй-жайларда газ плитасы немесе орталықтандырылған ыстық сумен жабдықтау болған кезде тамақ дайындауға СМГ-ды тұтыну нормасы жылу шығының жылдық нормасының

Q_1

негізінде есептеледі.

30. Бір адам үшін тамақ дайындауға, H_1 , кг/адам•ай, СМГ-ды тұтынудың айлық орташа нормасын есептеу мынадай формула бойынша жүргізіледі:

$$H_1 = \frac{Q_1}{Q_{\text{нб}} \cdot 12}$$

, (14)

мұндағы:

Q_1

– осы Қағидаларға 2-қосымшада көрсетілген бір адамға тамақ дайындауға кететін жылу шығының жылдық нормасы, МДж/адам•ай;

$Q_{\text{нб}}$

– СМГ жануының төменгі массалық жылуы, МДж/кг;

12 – жылдағы айлар саны.

СМГ жануының төменгі массалық жылуын (

$Q_{\text{нб}}$

, МДж/кг) мынадай формула бойынша анықтайды:

$$Q_{\text{нб}} = 0,01 \cdot \sum (q_{\text{нби}} \cdot x_{\text{би}} / \rho_{\text{би}}) = 0,01 \sum (q_{\text{нби}} \cdot x_{\text{би}})$$

, (15)

мұндағы:

q_{Hci}

– стандарттық жағдайлар кезінде СМГ-ның газ тәрізді компонентінің 1 м^3 келтірілген СМГ-ның i компоненті жануының төменгі көлемдік жылуы, МДж/м^3 ("Табиғи жанатын газ. Жану жылуын, салыстырмалы тығыздығын және Вобб санын анықтаудың есептеу әдісі" МЕМСТ 22667-82 (СТ СЭВ 3359-81) деректері);

x_{Bi}

– СМГ-ның i компонентінің массалық мәні, массалық %;

ρ_{ci}

– стандарттық жағдайлар кезінде СМГ-ның i компонентінің тығыздығы, кг/м^3 ;

$q_{\text{Hvi}} = q_{\text{Hci}} / \rho_{\text{ci}}$

– СМГ-ның i компоненті жануының төменгі массалық жылуы, МДж/кг .

СМГ жануының төменгі жылуын есептеген кезде пропан-н-бутан шартты қоспасына арналған деректерді пайдалануға болады. Бұл ретте жеңіл компоненттер (метан, этан) пропанға көбейтіледі, ал ауыр компоненттер (пентан) бутанға көбейтіледі.

Осы Қағидаларға 3-қосымшада стандарт шарттар кезінде пропан және н-бутан үшін тығыздығы, сығылу коэффициенті, жануының төменгі көлемдік жылуы және олардың молекулярлық массасы (МЕМСТ 30319.1-96 бойынша), сондай-ақ оларда пропан мен бутан әртүрлі құрамда болған кезде СМГ жануының төменгі жылуының есептік шамасы келтірілген.

СМГ-ның құрамы туралы мәліметтер болмаған кезде мыналарды қабылдау ұсынылады:

жылдың суық (жылытылатын) кезеңінде "Сұйытылған көмірсутекті жылу газдары. Техникалық шарттар" МЕМСТ Р 52087-2003 (бұдан әрі – МЕМСТ Р 52087-2003) және "Коммуналдық-тұрмыстық тұтыну үшін сұйытылған көмірсутекті жылу газдары. Техникалық шарттар" МЕМСТ 20448-90 (бұдан әрі – МЕМСТ 20448-90) бойынша ПТ маркалы СМГ қолданылады, оның шартты орташа құрамы: пропан – 80 массалық %, н-бутан – 20 массалық %, жанудың төменгі жылуы $46,3 \text{ МДж/кг}$ ($90,9 \text{ МДж/м}^3$);

жылдың жылы кезеңінде ПБТ, СПБТ маркалы СМГ пайдаланылады (МЕМСТ Р 52087-2003 және МЕМСТ 20448-90 бойынша), оның шартты орташа құрамы: пропан – 60 массалық %, н-бутан – 40 массалық %, жанудың төменгі жылуы $46,2 \text{ МДж/кг}$ ($90,9 \text{ МДж/м}^3$).

31. Орталықтандырылған ыстық сумен жабдықтау болмаған жағдайда тамақ дайындауға және ыстық суға СМГ тұтыну нормаларын есептеу:

1) орталықтандырылған ыстық сумен жабдықтау болмаған жағдайда тамақ дайындауға және ыстық суға газ су қыздырғышты пайдаланып жүргізіледі, ал ол болмаған жағдайда газ плитасы пайдаланылады.

2) тамақ дайындауға және ыстық суға СМГ тұтыну нормалары осы Қағидаларға 2-қосымшадағы жылу шығыстарының жылдық нормалары негізінде анықталады.

3) газбен су қыздырғышты пайдаланып, бір адам үшін тамақ дайындауға және ыстық суға СМГ тұтынудың айлық орташа нормасын есептеу мынадай формула бойынша жүргізіледі, (H_2 , кг/адам•ай):

$$H_2 = \frac{Q_2}{Q_{\text{сб}} \cdot 12}$$

, (16)

мұндағы:

Q_2

– тамақ дайындауға жұмсалатын жылу шығысының жылдық нормасы, МДж/адам•жыл (осы Қағидаларға 2-қосымшадан алынады);

$Q_{\text{сб}}$

– СМГ-ның бу фазасында жануының төменгі массалық жылуы, МДж/кг ((15) формула бойынша есептеледі немесе осы Қағидаларға 3-қосымшадағы 3.2-кестеден алынады);

12 – жылдағы айлар саны.

4) газбен су қыздырғыш болмаған кезде тамақ дайындауға және ыстық суға СМГ тұтынудың айлық орташа нормасын есептеу мынадай формула бойынша жүргізіледі, H_3 , кг/адам•ай:

$$H_3 = \frac{Q_3}{Q_{\text{сб}} \cdot 12}$$

, (17)

мұндағы:

Q_3

– газбен су қыздырғыш болмаған кезде тамақ дайындауға және ыстық суға СМГ тұтынудың айлық орташа нормасы, МДж/адам•жыл (осы Қағидаларға 2-

қосымшадан алынады);

$Q_{нв}$

– СМГ-ның бу фазасында жануының төменгі массалық жылуы, МДж/кг ((15) формула бойынша есептеледі немесе осы Қағидаларға 3- қосымшадағы 3.2- кестеден алынады);

12 – жылдағы айлар саны.

32. Тұрғын үй-жайларды жеке (пәтерішілік) жылытуға СМГ тұтыну нормаларын есептеу:

1) жеке (пәтерішілік) жылытылатын немесе газды есептеу аспаптарымен жабдықталмаған тұрғын үйлерді жылытуға СМГ тұтыну нормалары жылу энергиясының есептік жылдық шығыстарына сәйкес есептеледі. Бұл ретте:

өңірдің климаттық параметрлері;

тұрғын үй-жайлардағы микроклиматтың параметрлері;

тұрғын үй-жайлардың орташа көлем-жоспарлық көрсеткіштері;

қабырғалардың материалдары және табиғи тозу бойынша өңірлердегі тұрғын үй қорын бөлу;

жылыту аппараттары мен пештердің орташа өлшенген пайдалы әсер коэффициенті (ПӘК) есептеуге арналған бастапқы деректер болып табылады;

2) тұрғын ғимараттарды (үйлерді) жылытуға СМГ тұтынудың өңір бойынша айлық орташа нормасы, $N_{от}^{ср}$, кг/(м²•ай) немесе кг/(м³•ай), тұрғын үй қоры бойынша ақпараттың болуына байланысты мынадай нұсқалардың біреуімен есептеледі:

ірілендірілген – өңірдегі тұрғын үй қоры бойынша жалпы статистикалық деректердің негізінде;

сараланған – тұрғын ғимараттардың (үйлердің) өзгеше топтары үшін кейін ғимараттар тобының үлесіне сәйкес орташа мәнге келтіру;

3) тұрғын үй қоры бойынша жалпы статистикалық деректерді пайдаланған кезде $N_{от}^{ср}$, кг/(м²•ай) немесе кг/(м³•ай) шамасын өңірдегі бір пәтердің орташа алаңы негізінде есептейді;

4) тұрғын ғимараттардың (үйлердің) өзгеше топтары үшін нормаларды саралап есептеген кезде жылытуға СМГ тұтынудың өңір бойынша айлық орташа нормасы, $N_{от}^{ср}$, кг/(м²•ай) немесе кг/(м³•ай), тұрғын ғимараттардың (үйлердің) өзгеше топтарының үлестері бойынша орташа өлшенген шама ретінде мынадай формуламен есептеледі:

$$H_{от}^{ср} = \sum_{i=1}^m (H_{от}^{ай})_i \cdot d_i$$

мұндағы:

$(H_{от}^{ай})_i$ – ғимараттың өзгеше i тобы үшін СМГ тұтынудың айлық орташа нормасы, кг/(м²•ай) или кг/(м³•ай);

d_i – газды есептеу аспаптары болмаған кезде жеке (пәтерішілік) жылытылатын өңірлер бойынша жалпы пәтер алаңындағы ғимараттың i тобының үлесі;

m – ғимараттың қаралатын тобының саны.

Жылытуға СМГ тұтыну нормаларын есептеген кезде өзгеше топ ретінде ғимаратты (үйді) бөліп алады, ол мыналар бойынша ерекшеленеді:

көлем-жоспарлық көрсеткіштері (жылытылатын алаңның шамасы

$A_{от}$

, ғимарат қабатының ішкі биіктігі

$h_{от}$

және қабаттар саны);

ғимараттар (үйлер) қабырғаларының материалдары;

ғимараттардың (үйлердің) табиғи тозуы.

Өңірлерде кеңінен таралған тұрғын ғимараттардың (үйлердің) өзгеше топтары үшін есеп жүргізуге қажетті орташа көлем жоспарлау көрсеткіштері осы Қағидаларға 4-қосымшада келтірілген.

Осы Қағидаларға 5-қосымшада көрсетілген нысандардың көмегімен СМГ тұтынудың өңірлік нормаларын анықтаған кезде өңірдегі тұрғын үй қорындағы үлесі көп d_i ғимараттардың (үйлердің) бірнеше өзгеше (i) тобы бөліп алынады.

Одан әрі есеп СМГ тұтынудың нормаларын орташалаңдыра отырып $(H_{от}^{ай})_i$, әрбір өзгеше i тобының ішінен бір ғимарат үшін орташа көлем-жоспарлық көрсеткіштерге сәйкес $(H_{от}^{ай})_i$ мынадай (18) формула бойынша орындалады;

5) өзгеше топты анықтау үшін тұрғын ғимараттарды (үйлерді) жылытуға СМГ тұтынудың айлық орташа нормаларын есептеу мынадай формула бойынша жүргізіледі:

не жылытылатын алаңның 1 м² есептегенде $H_{от}^{ай}$, кг/(м²•ай):

$$H_{от}^{ай} = \frac{G_{от}^{жыл}}{A_{от} \cdot 12}$$

, (19)

не жылытылатын көлемінің 1 м^3 есептегенде $H_{от}^{ай}$, $\text{кг}/(\text{м}^3 \cdot \text{ай})$:

$$H_{от}^{ай} = \frac{G_{от}^{жыл}}{V_{от} \cdot 12}$$

, (20)

мұндағы:

$G_{от}^{жыл}$ – ғимаратты жылытуға СМГ-ның есептік жылдық орташа шығысы, $\text{кг}/\text{жыл}$;

$A_{от}$

– ғимараттың жылытылатын алаңы, м^2 ;

$V_{от}$

– ғимараттың жылытылатын көлемі, м^3 .

б) ғимаратты жылытуға СМГ тұтынудың есептік жылдық орташа нормасы ($G_{от}^{жыл}$) жылдың жылыту маусымы ішінде жылу энергиясының шығыстары бойынша мынадай формуламен анықталады:

$$G_{от}^{жыл} = \frac{Q_{от}^{оп}}{Q_{нв} \cdot \eta_{от}}$$

, (21)

мұндағы:

$Q_{от}^{оп}$

– 8°C тең және төмен сыртқы ауаның орташа тәуліктік температурасын сипаттайтын жылыту маусымының ішінде ғимаратты жылытуға жұмсалатын жылу энергиясының шығыны, МДж;

$Q_{нв}$

– СМГ жануының төменгі массалық температурасы ((15) формула бойынша есептеледі немесе осы Қағидаларға 3-қосымшадағы 3-кестеден алынады);

$\eta_{от}$

– жылыту жүйесінің КСК (жылытатын пештер үшін

$\eta_{от}$

=0,65...0,8, әртүрлі типтегі газ қазандықтары үшін

$\eta_{от}$

=0,75...0,9).

7) сыртқы қоршау конструкциялары арқылы ғимараттың жалпы жылу ысырабын, тұрмыстық жылудың бөлінуін және күн радиациясынан терезе арқылы жылудың түсуін ескеретін жылу беру кезеңінде ғимаратты жылытуға жылу энергиясының шығысы (

$Q_{от}^{оп}$

, МДж) мынадай формула бойынша есептеледі:

$$Q_{от}^{оп} = \left(\frac{3,32}{t_{в} - t_{н}^{хоп}} + 0,0907 \cdot K_{инф} \right) \cdot (t_{в} - t_{н}^{оп}) \cdot Z_{от}^{оп} \cdot A_{ок}^{\Sigma} - 0,864 \cdot Z_{от}^{оп} \cdot A_{от} - 0,223 \cdot I_{ср}^{оп} \cdot A_{ф}$$

, (22)

мұндағы:

$t_{в}$

– 20-22°C аралықта тұрғын ғимараттың тиімді температурасының ең аз мәндері бойынша қабылданатын ғимараттың ішіндегі ауаның есептік орташа

температурасы, °С;

$t_{н}^{хот}$

– 0,92 қамтамасыз етілген бес күндік қатты суықта сыртқы ауа температурасы, °С;

$K_{инф}$

– пайдаланылатын тұрғын ғимараттарда сіңіру және желдету есебінен жылу ысырабын ескеретін ғимаратың жылу беруінің шартты коэффициенті, Вт/(м²•°С);

$t_{н}^{оп}$

– жылу беру кезеңіндегі сыртқы ауаның орташа температурасы, °С;

$Z_{от}^{оп}$

– жылыту маусымының ұзақтығы, тәулік;

$\Gamma_{ср}^{оп}$

– жылу беру кезеңінде нақты бұлтты күндері кезінде тік бетке күн радиациясының орташа шамасы, МДж/м²;

$A_{ок}^z$ – жылытылатын үй-жайларды жылытылмайтын үй-жайлардан, сыртқы ауадан және топырақтан бөліп тұратын қоршау құрылыс конструкцияларының ішкі бетінің жалпы алаңы, м²;

$A_{от}$

– ғимараттың жылытылатын алаңы, м²;

A_{F} – жарық ойықтарының жиынтық алаңы, м².

$t_{н}^{хот}$

,

$t_{н}^{оп}$

,

’
 $Z_{от}^{сп}$

’
 $I_{ср}^{сп}$

шамаларының мәндері нақты өңірлер үшін осы Қағидаларға 6-қосымшада келтірілген.

$A_{ок}^Z$ және A_F шамалары осы Қағидаларға 4-қосымша бойынша ғимараттың таңдап алынған өзгеше тобына сәйкес қолданылады.

$K_{инф}^д$

коэффициенті осы Қағидаларға 7-қосымшада баяндалған алгоритм бойынша есептеледі.

8) тұрғын ғимараттарды (үйлерді) жылытуға СМГ тұтыну нормаларының бастапқы деректерінің тізбесі және оларды есептеудің нәтижелері осы Қағидаларға 8-қосымшадағы ұсынылған нысанда келтірілген.

Есептеу әдісімен тауарлық газды тұтыну нормаларын есептеу тәртібі

33. Тамақ дайындауға тауарлық газды тұтыну нормаларын есептеу:

1) тұрғын үй-жайларға газ плитасын орнатқан кезде тамақ дайындауға газды тұтыну нормалары осы Қағидаларға 2-қосымшада келтірілген жылу шығысының нормаларының негізінде есептеледі;

2) тамақ дайындауға тауарлық газды тұтыну нормаларының айлық орташа есебі, H_1 , м³/адам, мынадай формула бойынша жүргізіледі:

$$H_1 = \frac{Q_1}{Q_{г} \cdot 12}$$

(24)

мұндағы Q_1 – тамақ дайындауға жұмсалған жылу шығысының жылдық нормасы, МДж/адам (ккал/адам);

$Q_{\text{н}}^{\text{р}}$ – өңір бойынша тауарлық газ жануының орташа нақты жылуы, МДж/м³ (ккал/м³), өткен 3-5 жыл үшін орташа шама ретінде анықталады; 12 – жылдағы айлардың саны, ай.

34. Орталықтандырылған ыстық сумен жабдықтау болмаған жағдайда ыстық су дайындауға тауарлық газды тұтыну нормаларын есептеу:

1) орталықтандырылған ыстық сумен жабдықтау болмаған жағдайда ыстық су дайындауға газбен су қыздырғышты пайдаланып жүргізіледі, ол болмаған кезде газ плитасы пайдаланылады;

2) ыстық су дайындауға газды тұтыну нормалары осы Қағидаларға 2-қосымшада келтірілген жылу шығысының нормаларының негізінде есептеледі;

3) газбен су қыздырғышты пайдаланып ыстық су дайындауға тауарлық газды тұтыну нормаларының айлық орташа есебі, H_2 , м³/адам, мынадай формула бойынша жүргізіледі:

$$H_2 = \frac{Q_2}{Q_{\text{к}}^{\text{р}} \cdot 12}$$

(25а)

мұндағы Q_2 – газ су қыздырғыш болған кезде ыстық су дайындауға жұмсалған жылу шығысының жылдық нормасы, МДж/адам (ккал/адам);

4) газбен су қыздырғышы болмаған жағдайда ыстық су дайындауға тауарлық газды тұтынудың айлық орташа нормасын есебі, H_3 , м³/адам, мынадай формула бойынша жүргізіледі:

$$H_3 = \frac{Q_3}{Q_{\text{к}}^{\text{р}} \cdot 12}$$

(25б)

мұндағы Q_3 – газ су қыздырғыш болмаған кезде ыстық су дайындауға жұмсалған жылу шығысының жылдық нормасы, МДж/адам (ккал/адам).

35. Тұрғын үй-жайларды жеке (пәтерішілік) жылытуға тауарлық газды тұтыну нормаларын есептеу:

1) жеке (пәтерішілік) жылытылатын немесе газды есептеу аспаптарымен жабдықталмаған тұрғын үйлерді жылытуға тауарлық газды тұтыну нормалары жылу энергиясының есептік жылдық шығыстарына сәйкес есептеледі. Бұл ретте:

өңірдің климаттық параметрлері;

тұрғын үй-жайлардағы микроклиматтың параметрлері;

тұрғын үй-жайлардың орташа көлем-жоспарлық көрсеткіштері;

қабырғалардың материалдары және табиғи тозу бойынша өңірлердегі тұрғын үй қорын бөлу;

жылыту аппараттары мен пештердің орташа ПӘК есептеуге арналған бастапқы деректер болып табылады;

2) тұрғын ғимараттарды (үйлерді) жылытуға тауарлық газды тұтынудың өңір бойынша айлық орташа нормасы, $H_{от}^{cp}$, $m^3/(m^2Чай)$ немесе $m^3/(m^3Чай)$, тұрғын үй қоры бойынша ақпараттың болуына байланысты мынадай екі нұсқаның біреуімен есептеледі:

ірілендірілген – өңірдегі тұрғын үй қоры бойынша жалпы статистикалық деректердің негізінде;

сараланған – тұрғын ғимараттардың (үйлердің) өзгеше топтары үшін кейін ғимараттар тобының үлесіне сәйкес орташа мәнге келтіру;

3) тұрғын үй қоры бойынша жалпы статистикалық деректерді пайдаланған кезде $H_{от}^{cp}$, $m^3/(m^2Чай)$ немесе $m^3/(m^3Чай)$ шамасын өңірдегі бір пәтердің орташа алаңы негізінде есептеледі;

4) тұрғын ғимараттардың (үйлердің) өзгеше топтары үшін нормаларды саралап есептеген кезде жылытуға тауарлық газды тұтынудың өңір бойынша айлық орташа нормасы, $H_{от}^{cp}$, $m^3/(m^2Чай)$ немесе $m^3/(m^3Чай)$, тұрғын ғимараттардың (үйлердің) өзгеше топтарының үлестері бойынша орташа өлшенген шама ретінде мынадай формуламен есептеледі:

$$H_{от}^{cp} = \sum_{i=1}^m (H_{от}^{мес})_i \times d_i$$

(26)

мұндағы:

$$(H_{от}^{мес})_i$$

– ғимараттың өзгеше i тобы үшін газды тұтынудың айлық орташа нормасы, $m^3/(m^2Чай)$ немесе $m^3/(m^3Чай)$;

d_i – газды есептеу аспаптары болмаған кезде жеке (пәтерішілік) жылытылатын өңірлер бойынша жалпы пәтер алаңындағы ғимараттың i тобының үлесі;

m – ғимараттың қаралатын тобының саны.

Жылытуға газды тұтыну нормаларын есептеген кезде өзгеше топ ретінде ғимаратты (үйді) бөліп алады, ол мыналар бойынша ерекшеленеді:

көлем-жоспарлық көрсеткіштері (жылытылатын алаңның шамасы

$A_{от}$

, ғимарат қабатының ішкі биіктігі

$h_{от}$

және қабаттар саны);

ғимараттар (үйлер) қабырғаларының материалдары;

ғимараттардың (үйлердің) табиғи тозуы.

Өңірлерде кеңінен таралған тұрғын ғимараттардың (үйлердің) өзгеше топтары үшін есеп жүргізуге қажетті орташа көлем-жоспарлау көрсеткіштері осы Қағидаларға 4-қосымшада келтірілген.

Осы Қағидаларға 5-қосымшада көрсетілген нысандардың көмегімен газды тұтынудың өңірлік нормаларын анықтаған кезде өңірдегі тұрғын үй қорындағы үлесі көп d_1 ғимараттардың (үйлердің) бірнеше өзгеше (i) тобы бөліп алынады.

Одан әрі есептер газды тұтынудың нормаларын орташалаңдыра отырып $(N_{от}^{ай})_i$, әрбір өзгеше i тобының ішінен бір ғимарат үшін орташа көлем-жоспарлық көрсеткіштерге сәйкес $(N_{от}^{ай})_i$

мынадай (26) формула бойынша орындалады;

5) өзгеше топты анықтау үшін тұрғын ғимараттарды (үйлерді) жылытуға газды тұтынудың айлық орташа нормаларын есептеу мынадай формула бойынша жүргізіледі:

не жылытылатын алаңның 1 м^2 есептегенде $N_{от}^{ай}$, $\text{кг}/(\text{м}^2 \cdot \text{ай})$:

$$N_{от}^{ай} = \frac{G_{от}^{жыл}}{A_{от} \cdot 12}$$

, (27)

не жылытылатын көлемінің 1 м^3 есептегенде $N_{от}^{ай}$, $\text{м}^3/(\text{м}^2 \cdot \text{ай})$:

$$N_{от}^{ай} = \frac{G_{от}^{жыл}}{V_{от} \cdot 12}$$

, (28)

мұндағы:

$G_{от}^{жыл}$ – ғимаратты жылытуға тауарлық газдың есептік жылдық орташа шығысы, кг/жыл;

$A_{от}$

– ғимараттың жылытылатын алаңы, м²;

$V_{от}$

– ғимараттың жылытылатын көлемі, м³;

б) жылытуға тауарлық газдың есептік жылдық шығысы мынадай формула бойынша есептеледі:

$$G_{от}^{жыл} = \frac{Q_{от}^{оп}}{Q_{нв} \cdot \eta_{от}}$$

, (28)

мұндағы:

$Q_{от}^{оп}$

– 8⁰С тең және төмен сыртқы ауаның орташа тәуліктік температурасын сипаттайтын жылыту маусымының ішінде ғимаратты жылытуға жұмсалатын жылу энергиясының шығыны, МДж;

$\eta_{от}$

– жылыту жүйесінің КСК (жылытатын пештер үшін

$\eta_{от}$

=0,65...0,75, жылыту аппараттары және әртүрлі типтегі газ қазандықтары үшін

$\eta_{от}$

=0,75...0,82).

Жылыту құрылғыларын пайдалану мерзімдеріне және техникалық жай-күйіне байланысты олардың ПӘК шамасы жоғарыда көрсетілген шамадан біраз ерекшеленеді;

7) сыртқы қоршау конструкциялары арқылы ғимараттың жалпы жылу ысырабын, тұрмыстық жылудың бөлінуін және күн радиациясынан терезе арқылы жылудың түсуін ескеретін жылу беру кезеңінде ғимаратты жылытуға жылу энергиясының шығысы (

$Q_{от}^{оп}$

, МДж) мынадай формула бойынша есептеледі:

$$Q_{от}^{оп} = \left(\frac{3,32}{t_{в} - t_{н}^{хоп}} + 0,0907 \cdot K_{инф} \right) \cdot D_{от}^{оп} \cdot A_{ок}^Z - 0,864 \cdot Z_{от}^{оп} \cdot A_{от} - 0,223 \cdot I_{сп}^{оп} \cdot A_{ф}$$

(29)

мұндағы:

$t_{в}$

– 20-22⁰С аралықта тұрғын ғимараттың тиімді температурасының ең аз мәндері бойынша қабылданатын ғимараттың ішіндегі ауаның есептік орташа температурасы, ⁰С;

$t_{н}^{хоп}$

– 0,92 қамтамасыз етілген бес күндік қатты суықта сыртқы ауа температурасы, ⁰С;

$K_{инф}$

– пайдаланылатын тұрғын ғимараттарда сіңіру және желдету есебінен жылу ысырабын ескеретін ғимаратың жылу беруінің шартты коэффициенті, Вт/(м²Ч⁰С);

$D_{тәу.}^{оп}$ – жылу беру кезеңінің тәуліктік градусы – ғимарат салынатын ауданның температуралық-маусымдық сипаттамасын көрсететін және жылу беру кезеңінің ішінде ғимаратың жылуды тұтынуы мен жылу жүктемесін есептеу үшін пайдаланылатын көрсеткіш, ⁰СЧтәу.;

$Z_{от}^{оп}$

– жылыту маусымының ұзақтығы, тәулік;

$I_{сп}^{оп}$

– жылу беру кезеңінде нақты бұлтты күндері кезінде тік бетке күн радиациясының орташа шамасы, МДж/м²;

$A_{ок}^Z$ – жылытылатын үй-жайларды жылытылмайтын үй-жайлардан, сыртқы ауадан және топырақтан бөліп тұратын қоршау құрылыс конструкцияларының ішкі бетінің жалпы алаңы, м²;

$A_{ф}$ – жарық ойықтарының жиынтық алаңы, м².

$I_{н}^{хоп}$

,

$I_{н}^{оп}$

,

,

$Z_{от}^{оп}$

,

$I_{ср}^{оп}$

шамаларының мәндері нақты өңірлер үшін осы жобалау мен құрылысқа арналған қолданыстағы нормалар бойынша қолданылады.

$A_{ок}^Z$ және A_F шамалары осы Қағидаларға 4-қосымша бойынша ғимараттың таңдап алынған өзгеше тобына сәйкес қолданылады.

$K_{инф}^д$

коэффициенті осы Қағидаларға 6-қосымшада баяндалған алгоритм бойынша есептеледі.

3. Тауарлық және сұйытылған мұнай газын тұтыну нормаларын бекіту тәртібі

36. Тауарлық және сұйытылған мұнай газын тұтыну нормаларын (бұдан әрі – тұтыну нормалары) уәкілетті орган бекітеді.

37. Қызмет көрсетуші уәкілетті органға осы Қағидалардың 38-тармағында көзделген қажетті негіздемелік материалдарды қоса бере отырып, тұтыну нормаларын бекітуге арналған өтінім береді.

38. Өтінімге мынадай құжаттар қоса беріледі:

- 1) тұтыну нормасын бекітудің қажеттілігі туралы түсіндірме жазба;
- 2) ұқсастық әдісін немесе есептеу әдісін қолдану туралы негізделген шешім;
- 3) тұтыну нормасының ұсынылған деңгейі;
- 4) таңдап алынған әдіске байланысты тұтыну нормасының тиісті есебі.

39. Осы Қағидалардың 38-тармағында көрсетілген құжаттарға қосымша мынадай құжаттар қоса беріледі:

1) тұтыну нормаларын анықтау үшін ұқсастық әдісін қолданған жағдайда:
қызмет көрсетушінің ресми бланкісінде объекті өкілдерде газды тұтынуға жүргізілген өлшеу актісі;

өлшеу кезінде пайдаланылған аспаптарды тексеру туралы куәліктің көшірмесі;

өлшеу жүргізілетін тұрғын үйлердің техникалық паспорттарының көшірмелері;

2) тұтыну нормаларын анықтау үшін есептік әдісті қолданған жағдайда:

тұтыну нормаларына есептеу жүргізілетін тұрғын үйлердің техникалық паспорттарының көшірмелері;

есептеу жүргізілетін ғимараттарда қолданылатын жылу беретін пештің немесе газ қазандығының техникалық паспортының көшірмесі.

40. Сұйытылған мұнай газын тұтынған жағдайда осы Қағидалардың 38-тармағында көрсетілген құжаттарға қосымша сұйытылған мұнай газының компоненттік құрамы туралы анықтама беру қажет.

41. Өтінімге қоса берілетін құжаттар тігілуге, нөмірленуге, қызмет көрсетушінің бірінші басшысының не оны алмастыратын адамның (бірінші басшының міндетін жүктеу туралы қызмет көрсетуші бұйрығының көшірмесін қоса бере отырып) қол қойылуға тиіс.

42. Уәкілетті орган өтінімді алған күннен бастап бес жұмыс күні ішінде осы Қағидалардың 38, 39 және 40-тармақтарында көрсетілген құжаттардың толықтығын тексереді және жазбаша нысанда қызмет көрсетушіге өтінімді қабылдағаны не оны қабылдаудан дәлелді бас тартқаны туралы хабарлайды.

43. Мыналар:

1) осы Қағидалардың 38, 39 және 40-тармақтарында көрсетілген құжаттар мен ақпаратты ұсынбау не толық көлемде ұсынбау;

2) осы Қағидалардың 41-тармағының талаптарын бұза отырып, құжаттарды ұсыну қызмет көрсетушінің өтінімін қабылдаудан бас тарту үшін негіз болады.

44. Өтінімді уәкілетті орган күнтізбелік отыз күн ішінде қарайды. Өтінімді қарау мерзімі уәкілетті органға өтінім түскен күннен бастап есептеледі.

Уәкілетті органның өтінімді қарауға қабылданғаннан кейін жазбаша нысанда қажетті ақпаратқа сұрау салуы мүмкін.

45. Уәкілетті органның тұтыну нормаларын бекіту туралы шешімі қабылданғаннан кейін он жұмыс күні өткен соң бұқаралық ақпарат құралдарында жарияланады, онда көрсетілген нормативтерді қолданысқа енгізу күні көрсетіледі.

Бұл ретте, уәкілетті орган тұтыну нормалары бекітілгеннен кейін күнтізбелік 5 күн ішінде ол туралы қызмет көрсетушіге жазбаша нысанда хабарлайды.

Тұтыну нормаларын қолданысқа енгізу тұтыну нормалары бекітілген айдан кейінгі айдың бірінші күні жүзеге асырылады.

46. Тұтыну нормаларын бекітуден бас тартылған жағдайда қызмет көрсетушіге негізделген қорытынды жіберіледі.

Бұл ретте, қызмет көрсетушінің осы Қағидаларда белгіленген есептер мен талаптарға сәйкес келмейтін материалдарды ұсынуы тұтыну нормаларын бекітуден бас тартуға негіз болады.

47. Тауарлық және сұйытылған мұнай газын тұтыну нормалары қолдану мерзімі кемінде үш жылды құрайды, бірақ бес жылдан аспайды және осы кезең ішінде көп пәтерлі үйде немесе жеке тұрғын үйде тауарлық және сұйытылған мұнай газын тұтыну көлемі (саны) кемінде бес пайызға өзгерген кезде көп пәтерлі үйлердің немесе жеке тұрғын үйлердің конструктивтік және техникалық параметрлері, сондай-ақ абаттандыру дәрежесі, климаттық жағдайлары өзгерген жағдайда қайта қаралуға жатады.

Тауарлық және сұйытылған мұнай
газын тұтыну нормаларын есептеу
және бекіту қағидаларына
1-қосымша

Сенім ықтималдығының әртүрлі мәні үшін Стьюдент коэффициенті

Еркіндік дәрежесінің саны $f=n'-1$	Сенім ықтималдығы				
	0,2	0,1	0,05	0,02	0,01
5	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	1,333	1,740	2,110	2,570	2,898
18	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807

24	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	1,311	1,699	2,045	2,462	2,256
30	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
шексіздік	1,282	1,645	1,959	2,326	2,576

Тауарлық және сұйытылған мұнай газын тұтыну нормаларын есептеу және бекіту қағидаларына
2-қосымша

Халықтың коммуналдық-тұрмыстық мұқтаждарына арналған газ шығыстарының жылдық нормалары

Газды тұтынушылардың сипаттамасы	Жылу шығысының нормасы, МДЖ/адам х жылына (мың ккал/адам х жылына)
Газбен жабдықтаған кезде газ плитасы немесе орталықтандырылған ыстық сумен жабдықтау болған жағдайда: тауарлық газ СМГ	4 100 (970) 3 850 (920)
Газбен жабдықтаған кезде пәтерде газ плитасы және газ су қыздырғыш болған жағдайда (орталықтандырылған ыстық сумен жабдықтау болмаған жағдайда): тауарлық газ СМГ	10 000 (2 400) 9 400 (2 250)
Газбен жабдықтаған кезде пәтерде газ плитасы болған және орталықтандырылған ыстық сумен жабдықтау және газбен су қыздырғыш болмаған жағдайда тауарлық газ СМГ	6 000 (1 430) 5 800 (1 380)

Тауарлық және сұйытылған мұнай газын тұтыну нормаларын есептеу және бекіту қағидаларына
3-қосымша

Пропанның, н-бутанның және олардың қоспаларының физикалық-химиялық қасиеті

3.1-кесте. Стандарттық жағдайлар кезінде пропанның және н-бутанның қасиеті және олардың молекулярлық массасы (МЕМСТ 30319.1-96, МЕМСТ 22667-82* бойынша)

--	--	--	--	--

Көмірсутектің атауы	Тығыздығы, $\rho_{o,c}$, кг/м ³	Сығылу коэффициенті, z_c	Жану жылуының төменгі көлемі, q_{no} , Дж/м ³	Молекулярлық массасы, кг/моль
пропан	1,8641	0,9834	86,53	44,09
н-бутан	2,4956	0,9682	114,27	58,12

3.2-кесте. Сұйытылған көмірсутекті газ жануының төменгі жылуының пропанның және бутанның құрамына тәуелділігі

Пропан		Бутан		q_{no}	q_{nb}
массалық %	көлемдік %	массалық %	көлемдік %	Мдж/м ³	Мдж/кг
95	96,2	5	3,8	87,60	46,40
90	92,3	10	7,7	88,65	46,35
80	84,3	20	15,7	90,90	46,30
70	75,7	30	24,3	93,25	46,25
60	66,8	40	33,2	95,75	46,20
50	57,2	50	42,8	98,40	46,10
40	47,2	60	52,8	101,20	46,00

3.3-кесте. Стандарттық жағдайлар кезінде сұйытылған көмірсутекті газ тығыздығының көмірсутектердің құрамына тәуелділігі

СМГ-ның компоненттік құрамы, масалық %		СМГ-ның орташа тығыздығы, кг/м ³
пропан	бутан	
95	5	1,8881
90	10	1,9127
80	20	1,9632
70	30	2,0176
60	40	2,0738
50	50	2,1344
40	60	2,1975

Тауарлық және сұйытылған мұнай газын тұтыну нормаларын есептеу және бекіту қағидаларына
4-қосымша

Жылытуға тауарлық және/немесе сұйытылған мұнай газын тұтыну нормаларын есептеу үшін тұрғын ғимараттардың (үйлердің) орташа көлем-жоспарлық көрсеткіштері

Жылытылатын көлем, $V_{от}$, м ³ ; қоршау конструкцияларының жалпы алаңы, $A_{ок}^y$, м ² , жылытылатын үй-жайларды жылытылмайтын үй-жайлардан, сыртқы ауадан және
--

Жылытылатын алаң, $A_{от}$, м ²	топырақтан бөліп тұратын қоршау құрылыс конструкцияларының ішкі бетінің жалпы алаңы; жарық ойықтарының жиынтық алаңы, A_F , м ² , ғимарат қабатының әртүрлі ішкі биіктігі $h_{от}$, м					
	$h_{от}$	2,0	2,3	2,5	2,7	3,0
1	2	3	4	5	6	7
Бір қабатты бір пәтерлі және оқшауланған тұрғын үй						
15-тен 25-ке дейін	$V_{от}$	40,0	46,0	50,0	54,0	60,0
	$A_{ок}^y$	76,0	81,4	85,0	88,6	94,0
	A_F	3,6	4,1	4,5	4,9	5,4
26-дан 35-ке дейін	$V_{от}$	54,0	62,1	67,5	72,9	81,0
	$A_{ок}^y$	96,0	102,3	106,5	110,7	117,0
	A_F	4,2	4,8	5,3	5,7	6,3
36-дан 45-ке дейін	$V_{от}$	80,0	92,0	100,0	108,0	120,0
	$A_{ок}^y$	132,0	139,8	145,0	150,2	158,0
	A_F	5,2	6,0	6,5	7,0	7,8
46-дан 65-ке дейін	$V_{от}$	108,0	124,2	135,0	145,8	162,0
	$A_{ок}^y$	168,0	177,0	183,0	189,0	198,0
	A_F	6,0	6,9	7,5	8,1	9,0
66-дан 95-ке дейін	$V_{от}$	160,0	184,0	200,0	216,0	240,0
	$A_{ок}^y$	232,0	242,8	250,0	257,2	268,0
	A_F	7,2	8,3	9,0	9,7	10,8
96-дан 120-ға дейін	$V_{от}$	-	248,4	270,0	291,6	324,0
	$A_{ок}^y$	-	312,6	321,0	329,4	342,0
	A_F	-	9,7	10,5	11,3	12,6
121-ден 145-ке дейін	$V_{от}$	-	310,5	337,5	364,5	405,0
	$A_{ок}^y$	-	380,4	390,0	399,6	414,0
	A_F	-	11,0	12,0	13,0	14,4
146-дан 175-ке дейін	$V_{от}$	-	372,6	405,0	437,4	486,0
	$A_{ок}^y$	-	448,2	459,0	469,8	486,0
	A_F	-	12,4	13,5	14,6	16,2
176-дан 205-ке дейін	$V_{от}$	-	434,7	472,5	510,3	567,0
	$A_{ок}^y$	-	516,0	528,0	540,0	558,0
	A_F	-	13,8	15,0	16,2	18,0
1	2	3	4	5	6	7

Бір қабатты көп пәтерлі тұрғын ғимарат						
115-тен 170-ге дейін	$V_{от}$	355,0	383,4	426,0	454,4	497,0
	$A_{уок}$	450,0	460,4	476,0	486,4	502,0
	A_F	13,0	14,0	15,6	16,6	18,2
171-ден 225-ке дейін	$V_{от}$	495,0	534,6	594,0	633,6	693,0
	$A_{уок}$	582,0	594,0	612,0	624,0	642,0
	A_F	15,0	16,2	18,0	19,2	21,0
Екі қабатты көп пәтерлі тұрғын ғимарат						
300-ден 480-ге дейін	$V_{от}$	990,0	1069,2	1188,0	1267,2	1386,0
	$A_{уок}$	732,0	756,0	792,0	816,0	852,0
	A_F	30,0	32,4	36,0	38,4	42,0
481-ден 660-қа дейін		1440,0	1555,2	1728,0	1843,2	2016,0
	$A_{уок}$	1038,0	1069,2	1116,0	1147,02	1194,0
	A_F	39,0	42,1	46,8	49,9	54,6
661-ден 840-ге дейін	$V_{от}$	1890,0	2041,2	2268,0	2419,2	2646,0
	$A_{уок}$	1344,0	1382,4	1440,0	1478,4	1536,0
	A_F	48,0	51,8	57,6	61,4	67,2
Үш қабатты көп пәтерлі тұрғын ғимарат						
460-тан 730-ға дейін	$V_{от}$	1485,0	1603,8	1782,0	1900,8	2079,0
	$A_{уок}$	882,0	918,0	972,0	1008,0	1062,0
	A_F	45,0	48,6	54,0	57,6	63,0
731-ден 1000-ға дейін	$V_{от}$	2160,0	2332,8	2592,0	2764,8	3024,0
	$A_{уок}$	1233,0	1279,8	1350,0	1396,8	1467,0
	A_F	58,5	63,2	70,2	74,9	81,9
1001-ден 1270-ге дейін	$V_{от}$	2835,0	3061,8	3402,0	3628,8	3969,0
	$A_{уок}$	1584,0	1641,6	1728,0	1785,6	1872,0
	A_F	72,0	77,8	86,4	92,2	100,8

Тауарлық және сұйытылған мұнай газын тұтыну нормаларын есептеу және бекіту қағидаларына
5-қосымша

Жеке (пәтерішілік) жылытуға тауарлық және/немесе сұйытылған мұнай газын тұтынып өңірдің тұрғын үй қорындағы тұрғын ғимараттардың (үйлердің) өзгеше топтарын бөлу

--	--	--	--	--	--	--

Жылытылатын алаң бойынша үйлердің өзгеше топтары, м ²	Өңірдің тұрғын үй қорындағы үлесі*, %, тұрғын ғимараттардың (үйлердің) биіктігі мынадай болған кезде, м			Ескертпе
	2,0-ден 2,5-ке дейін	2,6-дан 3,0-ке дейін	3,1-ден 3,5-ке дейін	
Бір қабатты бір пәтерлі және окшауланған тұрғын үй				
15-тен 25-ке дейін				
26-дан 35-ке дейін				
36-дан 45-ке дейін				
46-дан 65-ке дейін				
66-дан 95-ке дейін				
96-дан 120-ға дейін				
121-ден 145-ке дейін				
146-дан 175-ке дейін				
176-дан 205-ке дейін				
Бір қабатты көп пәтерлі тұрғын ғимарат				
150-ге дейін				
150-ден 240-қа дейін				
241-ден 330-ға дейін				
331-ден 420-ға дейін				
420-дан жоғары				
Екі қабатты көп пәтерлі тұрғын ғимарат				
300-ге дейін				
300-ден 480-ге дейін				
481-ден 660-қа дейін				
661-ден 840-қа дейін				
840-тан жоғары				
Үш қабатты көп пәтерлі тұрғын ғимарат				
460-тан жоғары				
460-тан 730-ға дейін				
731-ден 1000-ға дейін				
1001-ден 1270-ке дейін				
1270-тен жоғары				
Басқа тұрғын ғимараттар				
Өңір бойынша жиыны	100%			
* Мүмкіндігінше өңірдің тұрғын үй қорындағы тұрғын ғимараттардың (үйлердің) өзгеше топтарының үлесін (жылытылатын алаң бойынша) көрсету және ірілендіріп бағалау				

Тауарлық және сұйытылған мұнай газын тұтыну нормаларын есептеу және бекіту қағидаларына
6-қосымша

Жылытуға тауарлық және/немесе сұйытылған мұнай газын тұтыну нормаларын есептеуге арналған климаттық параметрлер

Қазақстан Республикасының субъектісі	$t_{н}^{хоп}$, °С	Жылу берілетін кезең			V, м/с
		$t_{н}^{оп}$, °С	$Z_{от}^{оп}$, сут.	$\Gamma_{ср}^{оп}$, Мдж/м ²	
1. Астана қаласы	-35	-8,1	216	1591	5,2
2. Алматы қаласы	-25	-1,8	167	1001	1,1
3. Ақмола облысы	-33	-8,1	217	1520	5,5
4. Ақтөбе облысы	-33	-6,7	193	1421	4,5
5. Алматы облысы	-26	-3,6	171	1466	1,6
6. Атырау облысы	-24	-2,8	176	1342	5,3
7. Шығыс Қазақстан облысы	-37	-7,3	204	1684	2,7
8. Жамбыл облысы	-24	-2,3	153	1001	3,2
9. Батыс Қазақстан облысы	-30	-5,4	191	1358	4
10. Қарағанды облысы	-32	-6,9	204	1591	4,9
11. Қостанай облысы	-33	-8,1	214	1450	4,8
12. Қостанай облысы	-25	-4,6	174	1485	4,2
13. Маңғыстау облысы	-17	-1	161	909	-
14. Павлодар облысы	-34	-8,6	213	1514	4,3
15. Солтүстік Қазақстан облысы	-36	-8,6	222	1302	5,7
16. Оңтүстік Қазақстан облысы	-18	-2,6	163	1001	2,5

Тауарлық және сұйытылған мұнай газын тұтыну нормаларын есептеу және бекіту қағидаларына
7-қосымша

Сіңіру және желдету есебінен жылу ысырабын ескеретін ғимараттың жылу беруінің шартты коэффициентін анықтау алгоритмі

1. Сіңіру және желдеткіш есебінен жылу ысырабын ескеретін

$K_{инф}$

, Вт/(м²•°С) ғимараттың жылу берудің шартты коэффициенті мынадай формула бойынша анықталады:

$$K_{инф} = 0,28 \cdot c_{в} \cdot n_{в} \cdot \beta_V \cdot V_{от} \cdot \rho_{в}^{оп} \cdot k / A_{ок}^{\Sigma}$$

, (7.1)

мұндағы:

$c_{в}$

– 1,0 кДж/(кг•°С) тең келетін ауаның үлестік жылу сыйымдылығы;

n_v

– (7.3) формуласы бойынша анықталатын жылу беру кезеңінде ауа алмасудың орташа еселігі, сағ.⁻¹;

β_V

– ішкі қоршау конструкцияларының болуын ескеретін ғимараттағы ауа көлемін төмендету коэффициенті (

β_V

=0,85 ұсынылады);

$V_{от}$

– ғимараттың жылытатын көлемі, м³ (осы Қағидаларға 4-қосымша);

$A_{ок}^z$ – жылытылатын үй-жайларды жылытылмайтын үй-жайлардан, сыртқы ауадан және топырақтан бөліп тұратын қоршау құрылыс конструкцияларының ішкі бетінің жалпы алаңы, м² (осы Қағидаларға 4-қосымша);

k – екі қабат жеке ағашы бар терезелерге арналған жарық өткізу конструкцияларына қарсы жылу ағынына әсер етуді есептеу коэффициенті, k=8;

$\rho_v^{оп}$

– жылу беру кезеңінде ағынды ауаның орташа тығыздығы, кг/м³, мынадай формула бойынша анықталады:

$$\rho_v^{оп} = 353 / [273 + 0,5 \cdot (t_v + t_n^{оп})]$$

, (7.2)

мұндағы:

t_v

– 20-22ҮС аралықта тұрғын ғимараттың тиімді температурасының ең аз мәндері бойынша қабылданатын ғимараттың ішіндегі ауаның есептік орташа температурасы, °С;

$t_n^{оп}$

– жылыту кезеңінде сыртқы ауаның орташа температурасы °С, осы Қағидаларға 6-қосымшаға сәйкес нақты өңір үшін қабылданады.

2. Жылыту кезеңінде ғимараттағы ауа алмасудың орташа еселігі

n_B

, сағ.⁻¹, желдету және сіңіру есебінен қосылған ауа алмасуды ескере отырып, мынадай формула бойынша есептеледі:

$$n_B = \left(L_B + G_{\text{инф}} \cdot k / \rho_B^{\text{оп}} \right) / (\beta_V \cdot V_{\text{от}})$$

, (7.3)

мұндағы:

L_B

– (7.4) формуласы бойынша анықталатын желдету жүйесі арқылы ғимаратқа келетін ағынды ауаның көлемі, м³/сағ.;

$G_{\text{инф}}$

– (7.5-7.8) формуласы бойынша қоршау конструкциялары арқылы ғимаратқа сіңіретін ауаның көлемі.

3. Тұрғын үй ғимаратының (үйдің) желдету жүйесінің ең аз өнімділігі бір сағаттың ішінде ауа көлемінің бір еседен кем емес ауысуын қамтамасыз ету қажет.

Ұйымдастырылмаған (табиғи) ағын кезінде желдеткіш жүйесі арқылы тұрғын үй ғимаратына (үйге) келетін ағынды ауаның көлемі

L_B

, м³/сағ., мынадай формула бойынша анықталады:

$$L_B = V_{\text{от}} \cdot b_B$$

, (7.4)

мұндағы

b_B

– табиғи желдету кезінде ағынды ауаның ең аз көлемінің жоғарлау коэффициенті, бұл мынадай факторларға байланысты:

реттелетін желдету торлары мен клапандардың болмауына;

есіктердегі, терезелердегі тығыз емес (саңылаулардың) болуы;

ғимараттардың қоршау конструкцияларының нормативтік емес ауаны оқшаулауы.

Өңірдегі тұрғын үй қорының басым жағдайын ескере отырып, аталған факторлардың болуына байланысты практикалық есептердегі

b_B

коэффициентін былайша қабылдау қажет:

1,1-ден 2,0 дейін бір фактор болғанда;

1,5-ден 2,5 дейін екі фактор болғанда;

2,2-ден 3,0 дейін үш фактор болғанда.

4. Қоршау және жарық өткізу конструкциялары арқылы сіңіру арқылы тұрғын үй ғимаратына келетін ауаның жиынтық көлемі,

$G_{инф}$

, кг/с, мынадай формулалар бойынша анықталады:

$$G_{инф} = G_{инф}^{ок} + G_{инф}^{спк} + G_{инф}^{дв}$$

; (7.5)

$$G_{инф}^{ок} = (A_{ок}^{\Sigma} - A_F - A_{дв}) \cdot \Delta P / R_{инф}^{ок}$$

; (7.6)

$$G_{инф}^{спк} = A_F \cdot (\Delta P / 10)^{2/3} / R_{инф}^{спк}$$

; (7.7)

$$G_{инф}^{дв} = A_{дв} \cdot (\Delta P)^{1/2} / R_{инф}^{дв}$$

, (7.8)

мұндағы:

$G_{инф}^{ок}$

– қоршау конструкциялары арқылы ғимаратқа (үйге) сіңіретін ауаның көлемі (жарық ойықтары мен кіретін есіктерді толтыруды қоспағанда), кг/с;

$G_{инф}^{спк}$

– жарық өткізетін мөлдір конструкциялар арқылы, кг/с;

$G_{инф}^{дв}$

– кіретін есіктер арқылы, кг/с;

$A_{ок}^{\Sigma}$ – жылытылатын үй-жайларды жылытылмайтын үй-жайлардан, сыртқы ауадан және топырақтан бөліп тұратын қоршау құрылыс конструкцияларының ішкі бетінің жалпы алаңы, м², (осы Қағидаларға 4-қосымша);

A_F

– жарық ойықтарының жиынтық алаңы, m^2 (осы Қағидаларға 4-қосымша);

$A_{де}$

– кіретін есіктердің жиынтық алаңы, m^2 (бір кіретін есікке орташа

$A_{де}$

$=2 m^2$);

ΔP

– қоршаған конструкциялардың сыртқы және ішкі беттеріндегі ауа қысымының айырмасы, Па, 7.5- кіші бөлімде белгіленеді;

$R_{инф}^{ок}$

– ғимараттың қоршу конструкцияларының ауаның өтуіне нормаланған қарсылығы, $m^2 \cdot сағ \cdot Па/кг$

$R_{инф}^{спк}$

– жарық өткізу конструкцияларының ауаның өтуіне нормаланған қарсылығы, $m^2 \cdot сағ \cdot Па/кг$ (ағаш терезелер үшін

$R_{инф}^{спк}$

$=0,167 m^2 \cdot сағ \cdot Па/кг$);

$R_{инф}^{дв}$

– кіретін есіктердің ауаның өтуіне нормаланған қарсылығы, $m^2 \cdot сағ \cdot Па/кг$ (тұрғын үй ғимараттарының кіретін есіктері үшін

$R_{инф}^{дв}$

$=0,452 m^2 \cdot сағ \cdot Па/кг$).

5. Қоршау конструкцияларының сыртқы және ішкі беттеріндегі ауа қысымының айырмасы, Па, мынадай формула бойынша анықталады:

$$\Delta P = 0,55 \cdot h_{зд} \cdot (\gamma_n - \gamma_v) + 0,03 \cdot \gamma_n \cdot v^2$$

, (7.9)

мұндағы:

$h_{зд}$

– ғимараттың биіктігі (бірінші қабаттың еденінен сору шахтасына дейін биіктігі),
М;

$\gamma_{\text{н}}$

– сыртқы ауаның үлестік салмағы, Н/м³, мынадай формула бойынша анықталады
:

$$\gamma_{\text{н}} = 3463 / (273 + t_{\text{н}}^{\text{оп}})$$

; (7.10)

$\gamma_{\text{в}}$

– ішкі ауаның үлестік салмағы, Н/м³, мынадай формула бойынша анықталады:

$$\gamma_{\text{в}} = 3463 / (273 + t_{\text{в}})$$

; (7.11)

v

– жылыту кезеңіндегі желдің орташа жылдамдығы, м/с, және

$t_{\text{н}}^{\text{оп}}$

- жылыту кезеңінде сыртқы ауаның орташа температурасы Y_C , осы Қағидаларға б-қосымшаның 6.1-кестесіне сәйкес нақты өңір үшін қабылданады.

6. Табиғи-климаттық факторлардың және адам тіршілігінің әсер ету нәтижесінде уақыт өткеннен кейін бастапқы тұрғын үй ғимараттардың техникалық-пайдалану сапасы (ауаны өткізу, жылуды қорғау, беріктілігі, тұрақтылығы және т.б.) жоғалады.

Тұрғын үй ғимараттарының (конструкциялардың, бөліктерінің немесе олардың учаскелерінің) нақты тозуы тозудың нақты белгілері бойынша және олардың сандық бағасы бойынша бағаланады.

7. Тұрғын үй ғимараттарының конструкцияларының және бөліктерінің нормаланған ауаның өткізгіштігін арттыруға себеп болатын нақты тозуды есептеу (7.1) формуласы бойынша есептелетін ғимараттың жылу беру шартты коэффициентін ұлғайтуға әкеп соғады

$K_{\text{инф}}$

.

Мынадай формула бойынша:

$$K_{\text{инф}}^{\text{д}} = r \cdot K_{\text{инф}}$$

, (7.12)

мұндағы:

γ – пайдаланып жатқан тұрғын үй ғимараттарындағы нормаланған ауаның өткізгіштігін арттыру коэффициенті;

$K_{инф}$

– сіңіру және желдету арқылы жылу ысырабын ескеретін $Вт/(м^2 \cdot ^\circ C)$, ғимараттың жылу беруінің шартты коэффициенті (7.1) формуласы бойынша анықтайды.

7.1-кесте. Қазақстан Республикасының өңірлерінде ғимараттардың қабырғаларының материалдары бойынша тұрғын үй қорын бөлу және қабырғалардың материалдары мен конструкцияларының ауа өткізгіштігіне орташаланған қарсылығы

Қазақстан Республикасының субъектісі	суық, t, н, °C	Жылыту кезеңі			
		оп, t, н, °C	оп, z, от сут.	оп, I, ср Мдж/м ²	V, м/с
1. Астана қаласы					
2. Алматы қаласы					
3. Ақмола облысы					
4. Ақтөбе облысы					
5. Алматы облысы					
6. Атырау облысы					
7. Шығыс Қазақстан облысы					
8. Жамбыл облысы					
9. Батыс Қазақстан облысы					
10. Қарағанды облысы					
11. Қостанай облысы					
12. Қызылорда облысы					
13. Маңғыстау облысы					
14. Павлодар облысы					
15. Солтүстік Қазақстан облысы					
16. Оңтүстік Қазақстан облысы					

7.2-кесте. Қазақстан Республикасының өңірлерінде жылдар бойынша ғимараттарды салу, табиғи тозуы бойынша пайдаланып жатқан тұрғын үй ғимараттарындағы нормаланған ауаның өткізгіштігін арттыру коэффициенттері

Қазақстан Республикасының субъектісі	Салыну жылдары бойынша пәтерлердің үлесі, %					Табиғи тозған ғимараттардағы пәтерлердің үлесі (алаң бойынша), %			Нормаланған ауаның өткізгіштігін арттыру коэффициенті, (г)
	1920 жылға дейін	1921 - 1945	1946 - 1970	1971 - 1995	1995 жылдан кейін	0-ден 30 дейін	31-ден 65 дейін	6 5 жоғары	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1. Астана қаласы									
2. Алматы қаласы									
3. Ақмола облысы									
4. Ақтөбе облысы									
5. Алматы облысы									
6. Атырау облысы									
7. Шығыс Қазақстан облысы									
8. Жамбыл облысы									
9. Батыс Қазақстан облысы									
10. Қарағанды облысы									
11. Қостанай облысы									
12. Қызылорда облысы									
13. Маңғыстау Қазақстан облысы									
14. Павлодар облысы									
15. Солтүстік Қазақстан облысы									
16. Оңтүстік Қазақстан облысы									

Тауарлық және сұйытылған мұнай газын тұтыну нормаларын есептеу және бекіту қағидаларына 8-қосымша

Тұрғын ғимараттарды (үйлерді) жылытуға тауарлық және/немесе сұйытылған мұнай газын тұтыну нормаларының бастапқы деректері және оларды есептеу нәтижелері

8.1-кесте. Есептеуге пайдаланылатын бастапқы деректер және олардың көздері

Нормативтерді есептеуге қажетті бастапқы деректердің тізбесі	Белгіленуі	Өлшемі	Деректер көзі
--	------------	--------	---------------

1	2	3	4
Климаттық параметрлер			
0,92 қамтамасыз етілген бес күндік қатты суықта сыртқы ауа температурасы нақты өңір үшін жеке қабылданады	$t_{хоп}$ н	°C	6-қосымша
Жылу берілетін кезең ішінде сыртқы ауаның орташа температурасы нақты өңір үшін жеке қабылданады	$t_{н}^{оп}$	°C	6-қосымша
Жылу берілетін кезеңнің ұзақтығы нақты өңір үшін жеке қабылданады	$Z_{от}^{оп}$	тәу.	6-қосымша
Ғимараттың төрт қасбетіннің жиынтығын ескере отырып, жылу берілетін кезең ішінде нақты бұлтты күндері кезінде тік бетке (қабырғаларға және терезелерге) күн радиациясының орташа шамасы	$I_{ср}^{оп}$	Мдж/м ²	6-қосымша
Жылу берілетін кезең ішінде желдің жылдамдығы нақты өңір үшін жеке қабылданады	V	м/с	6-қосымша
Тұрғын ғимараттардың үй-жайларындағы микроклиматтың параметрлері			
+20УС/+22УС аралықта тұрғын ғимараттың тиімді температурасының ең аз мәндері бойынша қабылданатын ғимараттың ішіндегі ауаның есептік орташа температурасы	$t_{в}$	°C	Нормативтік құжаттама
Тұрғын ғимараттардың орташа көлем-жоспарлық көрсеткіштері (ғимараттардың өзгеше топтары үшін)			
Ғимараттың жылытылатын алаңы	$A_{от}$	м ²	4-қосымша
Ғимараттың ішкі биіктігі	$h_{от}$	м	4-қосымша
Ғимараттың жылытылатын көлемі	$V_{от}$	м ³	4-қосымша
Сыртқы қоршау конструкцияларының жалпы алаңы	$A_{ск}^{\Sigma}$	м ²	4-қосымша
Тұрғын ғимараттардың жарық ойықтарының жиынтық алаңы	$A_{ф}$	м ²	4-қосымша
Есіктердің ойықтарының жиынтық алаңы	$A_{дв}$	м ²	6-қосымша
Тұрғын ғимарат (үй) қабатының саны	N	-	-
Тұрғын ғимараттың (үйдің) биіктігі	$h_{зд}$	м	$h_{от} (N + 1,5)$
Тұрғын үй қорының нақты жай-күйі			
Қабырғалар материалдары мен конструкцияларының ауа өткізгіштікке қарсылығы	$R_{инф}^{ок}$	м ² х ч х Па/кг	-
Нормаланған ауа өткізгіштіктен артық коэффициент	г	-	-
СМГ пайдалану тиімділігі			
Өткен 3...5 жыл үшін өңір бойынша СМГ-ның бу фазасында жануының орташа нақты жылуы	$Q_{нв}$	Мдж/кг	-

Пайдалану шарттары мен ұзақтығына тәуелді жылу беру құрылғыларына (жылыту аппараттары мен пештер) орнатылған орташа өлшенген ПӘК	$z_{от}$	үлес бірлігі	-
--	----------	--------------	---

8.2-кесте. Жылытуға СМГ тұтыну нормаларын есептеу нәтижелері

Есептеу нәтижелерінің тізбесі	Белгіленуі	Өлшемі	Мәні
Жылу берілетін кезең ішінде сыртқы қоршау конструкциялары арқылы ғимараттың жалпы жылу ысырабы	$Q_{тн}^{оп}$	МДж	
Жылу берілетін кезең ішінде тұрмыстық жылудың түсуі	$Q_{бт}^{оп}$	МДж	
Жылу берілетін кезең ішінде күн радиациясынан терезе арқылы жылудың түсуі	$Q_{ср}^{оп}$	МДж	
Жылу берілетін кезең ішінде ғимаратты жылытуға жұмсалатын жылу энергиясының шығыны	$Q_{от}^{оп}$	МДж	
Жылу берілетін кезең ішінде жылытуға СМГ-ның есептік шығысы	$G_{от}^{оп}$	кг/жыл	
Жылытуға СМГ-ның есептік жылдық орташа шығысы	$G_{от}^{жыл}$	кг/жыл	
Жылытылатын алаңның 1 м^2 үшін СМГ-ды тұтынудың айлық орташа нормасы	$H_{от}^{ай}$	кг/($\text{м}^2 \times \text{ай}$)	
Жылытылатын алаңның 1 м^3 үшін СМГ-ды тұтынудың айлық орташа нормасы	$H_{от}^{ай}$	кг/($\text{м}^3 \times \text{ай}$)	

8.3-кесте. Жылытуға тауарлық газды тұтыну нормаларын есептеу нәтижелері

Есеп нәтижелерінің тізбесі	Белгіленуі	Өлшемі	Мәні
Жылу берілетін кезең ішінде сыртқы қоршау конструкциялары арқылы ғимараттың жалпы жылу ысырабы	$Q_{тн}^{оп}$	МДж	
Жылу берілетін кезең ішінде тұрмыстық жылудың түсуі	$Q_{бт}^{оп}$	МДж	
Жылу берілетін кезең ішінде күн радиациясынан терезе арқылы жылудың түсуі	$Q_{ср}^{оп}$	МДж	
Жылу берілетін кезең ішінде ғимаратты жылытуға жұмсалатын жылу энергиясының шығыны	$Q_{от}^{оп}$	МДж	
Жылу берілетін кезең ішінде жылытуға тауарлық газдың есептік шығысы	$G_{от}^{оп}$	$\text{м}^3/\text{жыл}$	
Жылытуға тауарлық газдың есептік жылдық орташа шығысы	$G_{от}^{жыл}$	$\text{м}^3/\text{жыл}$	
Жылытылатын алаңның 1 м^2 үшін тауарлық газдың тұтынудың айлық орташа нормасы	$H_{от}^{ай}$	$\text{м}^3/(\text{м}^2 \text{ Чай})$	
Жылытылатын алаңның 1 м^3 үшін тауарлық газдың тұтынудың айлық орташа нормасы	$H_{от}^{ай}$	$\text{м}^3/(\text{м}^2 \text{ Чай})$	

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