



**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ ŞƏHƏRSALMA VƏ TİKİNTİYƏ
DAİR NORMATİV SƏNƏDLƏR SİSTEMİ**

AzDTN 2.12-4

**BİNALARIN İSTİLİK MÜHAFİZƏSİ.
LAYİHƏLƏNDİRMƏ NORMALARI**

RƏSMİ NƏŞR

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ
DÖVLƏT ŞƏHƏRSALMA VƏ ARXİTEKTURA KOMİTƏSİ**

BAKİ-2022



**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ ŞƏHƏRSALMA VƏ TİKİNTİYƏ
DAİR NORMATİV SƏNƏDLƏR SİSTEMİ**

AzDTN 2.12-4

**BİNALARIN İSTİLİK MÜHAFİZƏSİ.
LAYİHƏLƏNDİRMƏ NORMALARI**

RƏSMİ NƏŞR

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ
DÖVLƏT ŞƏHƏRSALMA VƏ ARXİTEKTURA KOMİTƏSİ**

BAKİ-2022

AzDTN 2.12-4 “Binaların istilik mühafizəsi. Layihələndirmə normaları” (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsi-Bakı, 2022-ci il, səh.32)

İşləyib: *Azərbaycan İnşaat və Memarlıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu*

Təsdiqə hazırlayıb və təqdim edib: *Texniki normalar, elm və layihəçilərlə iş şöbəsi*

Təsdiq edilib: *Azərbaycan Respublikası Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsinin Kollegiyasının 2022-ci il 10 iyun tarixli MİHO/2.1-3.2-2022-4 №-li nömrəli qərarı ilə*

Qüvvəyə minib: *2022-ci il 10 iyun tarixdən*

Hüquqi Aktların Dövlət Reyestrinin qeydiyyat nömrəsi: *15202206100224*

İlk dəfə qəbul edilir

Bu texniki normativ hüquqi akt qüvvəyə mindiyi tarixdən СНиП II-3-79* “Строительная теплотехника” normativ sənədin Azərbaycan Respublikası ərazisində hüquqi qüvvəsi dayandırılır.

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ ŞƏHƏRSALMA VƏ TİKİNTİYƏ DAİR NORMATİV SƏNƏDLƏR SİSTEMİ

BİNALARIN İSTİLİK MÜHAFİZƏSİ. LAYİHƏLƏNDİRMƏ NORMALARI

1. Tətbiq sahəsi

Bu Normaların tələbləri daxili havanın müəyyən temperaturu və nəmliyinin saxlanması zəruri olan, sahəsi 50 m²-dən çox olan yaşayış, ictimai, istehsalat, kənd təsərrüfatı, anbar binalarının və qurğuların (bundan sonra - binalar) istilik mühafizəsinə şamil edilir.

Bu normalar aşağıda göstərilən binaların istilik mühafizəsinə şamil olunmur:

- vaxtaşırı (həftədə 3 gündən az) və ya mövsümi (ildə fasiləsiz 3 aydan az) isidilən yaşayış və ictimai binalara;

- iki isitmə mövsümündən artıq olmayaraq istismarda olan müvəqqəti binalara;
- istixanalara, parniklərə və soyuducu binalara;
- tarixi- memarlıq abidələrinə;
- yardımçı tikili və qurğulara.

Qeyd olunan binaların istilik mühafizəsinin səviyyəsi müvafiq normalarla, onlar olmadıqda isə sanitariya-gigiyena normalarına riayət edilməklə mülkiyyətçinin (sifarişçinin) qərarına əsasən müəyyən olunur.

2. Normativ istinadlar

Bu normalarda aşağıdakı normativ sənədlərə istinad edilmişdir:

СНП(ТNvəQ) 2.01.01-82	İnşaat klimatologiyası və geofizika;
МСП (DGT) 2.04-101-2001	Binaların istilik mühafizəsinin layihələndirilməsi;
ГОСТ (DÜİST) 12.1.005-88	İşçi zonanın havasına olan ümumi sanitariya-gigiyena tələbləri;
ГОСТ (DÜİST) 26602.2-99	Pəncərə və qapı blokları. Hava və sunüfuzetmənin təyini üsulları;
ГОСТ (DÜİST) 26629-85	Bina və qurğular. Qoruyucu konstruksiyaların istilikizolyasiya keyfiyyətinə teploviziya nəzarəti üsulu;
ГОСТ (DÜİST) 30494-2011	Yaşayış və ictimai binalar. Otaqlarda mikroiklim parametrləri;
ГОСТ (DÜİST) 31166-2003	Bina və qurğuların qoruyucu konstruksiyaları. İstilikötürmə əmsalının kalorimetrik təyini üsulu;
ГОСТ (DÜİST) 31167-2009	Bina və qurğular. Qoruyucu konstruksiyalarda havanüfuzetmənin natura şəraitdə təyini üsulları;
ГОСТ (DÜİST) 31168-2003	Yaşayış binaları. İstilik təchizatı üçün istilik enerjisinin xüsusi sərfinin təyini üsulu.

Qeyd: mötərizədə göstərilən işarələnmələr aşağıdakı kimi oxunur.

TNvəQ-Tikinti Normaları və Qaydaları;

DQT – Dövlətlərarası Qaydalar Toplusu;

DÜİST-Dövlət Ümumittifaq Standartı (dövlətlərarası standart).

3. Əsas anlayışlar

Bu Normalarda aşağıdakı əsas anlayışlardan istifadə olunmuşdur:

binanın istilik mühafizəsi - yerləşmələrin havadəyişmələrini yol verilən həddən artıq olmayaraq nəzərə almaqla binanın təyin olunmuş səviyyədə istilik enerjisi sərfini və binanın yerləşmələrinin optimal mikroiklim parametrlərində rütubətlənməsindən qorunmasını təmin edən, binanın bütövlükdə xarici və daxili qoruyucu konstruksiyalarının istilik mühafizəsi xüsusiyyətləri;

isitmə dövründə binanın isidilməsi üçün istilik enerjisinin xüsusi sərfi - isitmə dövrü ərzində binanın istilik itkilərinin kompensasiyası üçün tələb olunan istilik enerjisinin miqdarı;

enerji effektivliyi - məhsulun (işin, xidmətin) və ya enerjinin istehlak olunan enerjiyə nisbəti;

binanın enerji effektivliyi sinfi-istismar müddətində binanın enerji effektivliyini xarakterizə edən və istismar olunan binanın enerji istehlakının qənaətlilik səviyyəsi;

yerləşmənin mikroiklimi - yerləşmədə havanın və qoruyucu konstruksiyaların temperatur göstəriciləri, nəmliyi və havanın hərəkətliliyi ilə xarakterizə olunan və insana təsir edən daxili mühitin vəziyyəti;

binada əlavə istiliyin ayrılması - binanın yerləşmələrinə insanlardan, şəbəkəyə qoşulmuş enerjidən istifadə edən cihazlardan, avadanlıqdan, elektrik mühərriklərindən, süni işıqlandırmadan və s., həmçinin günəş radiasiyasından daxil olan istilik;

binanın yığcamlıq göstəricisi - binanın xarici qoruyucu konstruksiyalarının daxili səthinin ümumi sahəsinin mövcud isidilən həcmə olan nisbəti;

binanın şüşələnmə əmsalı - şüşələnmə sahəsinin binanın fasadının xarici qoruyucu konstruksiyalarının ümumi sahəsinə (şüşələnmə sahəsinin də daxil olmaqla) nisbətidir;

binanın isidilən həcmi - binanın xarici qoruyucu konstruksiyalarının daxili səthləri, divarlar, örtmələr (çardaq örtükləri), birinci mərtəbənin və ya isidilən zirzəmi olduqda zirzəminin döşəməsinin örtükləri ilə məhdudlaşdırılmış həcmi;

ilin soyuq dövrü - binanın növündən asılı olaraq xarici havanın 8°C–yə bərabər və ya ondan aşağı orta sutkalıq temperaturu ilə xarakterizə olunan ilin dövrü;

ilin isti dövrü - binanın növündən asılı olaraq xarici havanın 8°C–dən yuxarı orta sutkalıq temperaturu ilə xarakterizə olunan ilin dövrü;

binanın enerji pasportu - mövcud olan binanın, həmçinin binanın və onun qoruyucu konstruksiyalarının layihələrinin enerji, istilik texnikası və hündəsi xarakteristikalarının qeyd olunduğu sənəd.

4. Ümumi müddəalar

4.1. Binaların tikintisi, isitmə dövründə binaların isidilməsi və ventilyasiyası üçün istilik enerjisindən minimal istifadə yolu ilə binalarda insanların yaşaması və fəaliyyət göstərməsi üçün

müəyyən olunmuş mikroiqlimin, konstruksiyaların tələb olunan etibarlılığı və uzunömürlülüyünün, texniki avadanlığın iş-iqlim şəraitinin təmin edilməsi məqsədilə binaların istilik mühafizəsi tələblərinə müvafiq həyata keçirilməlidir.

Qoruyucu konstruksiyaların uzunömürlülüyü lazımi davamlılığı olan materiallardan (şaxtayadavamlı, rütubətdavamlı, biodavamlı, korroziyaya, yüksək temperatura, dövr temperatur dəyişmələrinə və ətraf mühitin digər dağıdıcı təsirlərinə davamlı) istifadə yolu ilə, zərurət olduqda konstruksiyalarının elementlərinin xüsusi mühafizəsi nəzərdə tutulmaqla təmin edilir.

4.2. Bu normalarda aşağıda qeyd olunanlara tələblər müəyyən edilir:

- binaların qoruyucu konstruksiyalarının çevrilmiş istilikötürmə müqavimətinə;
- şaquli şüşələnmiş şəffaf konstruksiyalar istisna olmaqla, qoruyucu konstruksiyaların daxili səthində minimal temperaturun məhdudlaşdırılması və rütubətin kondensasiyasına yol verilməsinə;
- binaların isidilməsi üçün istilik enerjisi sərfinin xüsusi göstəricisinə;
- ilin isti dövründə qoruyucu konstruksiyaların və ilin soyuq dövründə binanın yerləşgələrinin istiyədavamlılığına;
- binaların qoruyucu konstruksiyalarının havanüfuzetməsinə;
- qoruyucu konstruksiyaların nəmlikdən mühafizəsinə;
- döşəmə səthlərinin istilik mənimləməsinə;
- layihələndirilən və mövcud binaların enerji effektivliyinin müəyyən olunmasına və yüksəldilməsinə, təsnifatlandırılmasına;
- binanın enerji pasportu da daxil olmaqla normalaşdırılan göstəricilərin nəzarətinə.

4.3. İlin soyuq dövründə binanın yerləşgələrinin rütubətlik rejimi daxili havanın nisbi rütubətliyindən və temperaturundan asılı olaraq cədvəl 1 üzrə təyin edilməlidir.

Cədvəl 1

Binaların yerləşgələrinin rütubətlik rejimi

Rejim	Daxili havanın rütubəti, %, °C, temperaturunda		
	12 – dək	12 –dən 24 - dək	24 – dən yuxarı
Quru	60 – dək	50 –dək	40 –dək
Normal	60 – dan çox 75 – dək	50 – dən çox 60 – dək	40 – dan çox 50 –dək
Rütubətli	75 – dən yuxarı	60 – dan çox 75 –dək	50 – dən çox 60 – dək
Yaş	-	75 – dən yuxarı	60 – dan yuxarı

4.4. Xarici qoruyucu konstruksiya materiallarının istilik texnikası göstəricilərinin seçilməsi üçün qoruyucu konstruksiyaların A və ya B tipli istismar şəraitlərini yerləşgələrin rütubətlik rejimindən və tikinti rayonunun rütubətlik zonasından asılı olaraq cədvəl 2 üzrə təyin etmək lazımdır. Rütubətlik zonaları isə respublika ərazisinin rütubətlik zonaları xəritəsinə və TNvəQ 2.01.01-ə əsasən qəbul edilməlidir.

Qoruyucu konstruksiyaların istismar şəraitləri

Yerləşgələrin rütubətlik rejimi (cədvəl 1 üzrə)	Rütubətlik zonasında A və B-nin istismar şəraitləri (əlavə 3 üzrə)		
	quru	normal	rütubətli
Quru	A	A	B
Normal	A	B	B
Rütubətli və ya yaş	B	B	B

4.5. Yaşayış və ictimai binaların enerji effektivliyi cədvəl 3-dəki təsnifata uyğun olaraq təyin edilməlidir. Layihələndirilmə mərhələsində D və E siniflərinin təyin olunmasına yol verilmir. A, B və C sinifləri yeni tikilən və rekonstruksiya olunan binalar üçün layihələndirilmə mərhələsində təyin olunur və onlar istismar nəticələrinə görə sonradan dəqiqləşdirilir. D və E sinifləri 2000-ci ilə qədər inşa olunmuş və istismarda olan binalar üçün təyin edilir. İstismarda olan binalar üçün siniflər DÜİST 31168 -ə uyğun olaraq isitmə dövründə enerji istehlakının ölçmələri əsasında təyin edilir.

Yaşayış və ictimai binaların enerji effektivliyi sinifləri

Sinfin işarəsi	Enerji effektivliyi sinfinin adı	Binanın isidilməsi üçün istilik enerjinin xüsusi hesabi (faktiki) sərfinin, q_n^{des} , normalaşdırılan göstəricinin qiymətindən, q_n^{reg} , kənarlaşması, Δq_h , %
Yeni tikilən və rekonstruksiya olunan binalar üçün		
A	Çox yüksək	- 51-dən az
B	Yüksək	- 10-dan - 50-dək
C	Normal	+ 5-dən - 9-dək
Mövcud binalar üçün		
D	Aşağı	+ 6-dan +75-dək
E	Çox aşağı	+75-dən çox
<p>Qeyd:</p> <p>q_n^{des} və q_n^{reg} bu Normaların Əlavə 1 və 5.12 - 5.13-cü bəndləri üzrə müəyyən edilir.</p> $\Delta q_h = (q_n^{des} - q_n^{reg} / q_n^{reg}) 100\%$		

5. Binaların istilik mühafizəsi

5.1. Binanın istilik mühafizəsi aşağıdakı tələblərə cavab verməlidir:

a) binanın qoruyucu konstruksiyalarının çevrilmiş istilikötürmə müqaviməti normalaşdırılan qiymətlərdən az olmamalıdır;

b) binanın isidilməsi üçün istilik enerjisinin xüsusi sərfi normalaşdırılan qiymətindən çox olmamalıdır (kompleks tələblər);

c) qoruyucu konstruksiyaların daxili səthlərində temperatur minimal yol verilən qiymətlərdən az olmamalıdır.

a), b) və c) yarım bəndlərdəki tələblər birgə yerinə yetirildikdə binanın istilik mühafizəsinin tələbləri yerinə yetirilmiş hesab olunur.

5.2. Tikintisi və istismarının müxtəlif mərhələlərində binanın istilik mühafizəsi göstəricilərinin normalara uyğunluğuna nəzarət məqsədilə bu Normaların 12-ci bölməsinin göstərişlərinə əsasən binanın enerji pasportunda müvafiq qeydlər aparılmalıdır. Bununla belə, bu Normaların 5.3-cü bəndinin tələblərinə riayət edilməklə isitmə üçün istilik enerjisinin normalaşdırılan xüsusi sərfinin artırılmasına yol verilir.

Qoruyucu konstruksiya elementlərinin istilikötürmə müqaviməti

5.3. Qoruyucu konstruksiyaların, həmçinin pəncərə və fənərlərin (şaqli və ya 45°-dən artıq mailik bucağı ilə şüşələnmiş) çevrilmiş istilikötürmə müqaviməti, $R_o, m^2 \cdot ^\circ C / Vt$, inşaat rayonunun dərəcə-sutkasından ($D_d, ^\circ C \cdot sut$) asılı olaraq cədvəl 4 üzrə təyin edilən $R_{req}, m^2 \cdot ^\circ C / Vt$ -in normativ qiymətlərindən az qəbul edilməməlidir.

Cədvəl 4

Qoruyucu konstruksiyaların istilikötürmə müqavimətinin normalaşdırılan qiymətləri

Binalar və yerləşgələr, "a" və "b" əmsalları	İsidilmə dövründə dərəcə-sutkalar, $D_d, ^\circ C \cdot sut$	Qoruyucu konstruksiyaların istilikötürmə-müqavimətinin normalaşdırılan qiymətləri, $R_{req}, m^2 \cdot ^\circ C / Vt$				
		Divarların	Örtüklərin və keçidlərin örtmələrinin	Çardaqların, isidilməyən döşəməaltı sahələrin və zirzəmi örtüklərinin	Pəncərələrin və balkon qapılarının, vitrin və vitrajların	Şaqli şüşələnmiş fənərlərin
1	2	3	4	5	6	7
1. Yaşayış, sosial xidmət, müalicə-profilaktika və məktəbəqədər təhsil müəssisələri, mehmanxanalar və yataqxanalar	2000	2,1	3,2	2,8	0,3	0,3
	4000	2,8	4,2	3,7	0,45	0,35
	6000	3,5	5,2	4,6	0,6	0,4
"a"	-	0,00035	0,0005	0,00045	-	0,000025
"b"	-	1,4	2,2	1,9	-	0,25

2.İctimai (yuxarıda qeyd olunanlardan başqa), inzibati və məişət, istehsalat və nəm və ya yaş rejimli digər bina və yerləşgələr	2000	1,8	2,4	2,0	0,3	0,3
	4000	2,4	3,2	2,7	0,4	0,35
	6000	3,0	4,0	3,4	0,5	0,4
	-	0,0003	0,0004	0,00035	0,00005	0,000025
“a”	-	1,2	1,6	1,3	0,2	0,25
“b”	-	1,2	1,6	1,3	0,2	0,25
3.Quru və normal rejimli istehsalat binaları	2000	1,4	2,0	1,4	0,25	0,2
	4000	1,8	2,5	1,8	0,3	0,25
	6000	2,2	3,0	2,2	0,35	0,3
	-	0,0002	0,00025	0,0002	0,000025	0,000025
“a”	-	1,0	1,5	1,0	0,2	0,15
“b”	-	1,0	1,5	1,0	0,2	0,15

Qeyd:

1. Cədvəldəkilərdən fərqlənən D_d kəmiyyətləri üçün R_{req} - in qiymətlərini

$$R_{req} = a \cdot D_d + b \quad (1)$$

düsturu üzrə müəyyən etmək lazımdır. Burada, D_d - konkret məntəqə üçün isitmə dövrünün dərəcə-sutkasıdır, °C·sut;

“a” və “b” əmsallardır. Onların qiymətlərini cədvəlin müvafiq qrup binaları üçün (sətir 1-dəki binalar qrupu üçün 6-cı sütun istisna olmaqla) məlumatlarına əsasən qəbul etmək lazımdır. Sətir 1 sütun 6 üzrə 6000°C sut-ya qədər interval üçün: $a = 0,000075$, $b=0,15$.

2. Balkon qapılarının bütöv hissəsinin normalaşdırılan çevrilmiş istilikötürmə müqaviməti bu konstruksiyaların işıqkeçirən hissəsinin normalaşdırılan istilikötürmə müqavimətindən ən azı 1,5 dəfə çox olmalıdır.

3. Binanın yerləşgələrini $t_c(t_{ext} < t_c < t_{int})$ temperaturu isidilməyən məkənlərdən ayıran çardağ və kürsü örtüklərinin istilikötürmə müqavimətinin normalaşdırılan qiymətlərini sütun 5-də göstərilmiş kəmiyyətləri cədvəl 6-dakı qeyd üzrə müəyyən olunan “n” əmsalına vurmaqla azaltmaq lazımdır. Bu halda, isti çardağ, isti zirzəmi, şüşələnmiş lociya və balkondakı havanın hesabi temperaturunu istilik balansının hesablanması əsasında müəyyən etmək lazımdır.

4. Konkret konstruktiv həllərlə bağlı olaraq, ayrı-ayrı hallarda pəncərə boşluqlarının və digər boşluqların doldurulmasında çevrilmiş istilikötürmə-müqavimətləri cədvəldə göstərilənlərdən 5 % aşağı olan pəncərə, balkon qapıları və fəner konstruksiyalarının tətbiq edilməsinə yol verilir.

5. Sətir 1-dəki binalar qrupu üçün pilləkən qəfəsi və isti çardağüstü örtüklərin, habelə keçidlərin örtüklərinin (əgər örtüklər texniki mərtəbənin döşəməsidirsə) istilikötürmə müqavimətinin normalaşdırılan qiymətlərini sətir 2-dəki binalar qrupu üçün olduğu kimi qəbul etmək lazımdır.

İsitmə dövrünün dərəcə-sutkalı D_d , °C·sut, aşağıdakı düsturla təyin olunur:

$$D_d = (t_{int} - t_{ht})Z_{ht} \quad (2)$$

Burada, t_{int} – binanın daxili havasının hesabi orta temperaturudur (°C) və cədvəl 4-ün 1-ci sətir binalar qrupunun qoruyucu konstruksiyaları üçün DÜİST 30494 üzrə müvafiq binaların optimal temperaturunun minimal qiymətləri üzrə (20-22°C intervalında), cədvəl 4-ün 2-ci sətir binalar qrupunun qoruyucu konstruksiyaları üçün yerləşgələrin təsnifatına və DÜİST 30494 üzrə müvafiq binaların optimal temperaturunun minimal qiymətləri üzrə (16-21°C intervalında), cədvəl 4-ün 3-cü sətir binalar qrupunun qoruyucu konstruksiyaları üçün müvafiq binaların layihələndirmə normaları üzrə qəbul edilir.

t_{ht} və Z_{ht} - müvafiq olaraq xarici havanın orta temperaturu (°C) və isitmə dövrünün müddətidir (sut) və sosial xidmət, müalicə-profilaktika və məktəbəqədər təhsil müəssisələri layihələndirilərkən xarici havanın orta sutkalıq temperaturu 10 °C -dən çox olmayan və digər hallarda 8°C -dən çox olmayan dövr üçün TNvəQ 2.01.01 üzrə qəbul edilir.

5.4. Aşkar istiliyin izafiliyi 23 Vt/M³-dən yuxarı olan istehsalat binaları, mövsümü (payız və ya yaz) istismar üçün nəzərdə tutulmuş, həmçinin daxili havanın hesabi temperaturu 12°C və aşağı olan binalar üçün qoruyucu konstruksiyaların (ışığıkeçirən konstruksiyalar istisna olmaqla) çevrilmiş istilikötürmə müqavimətini R_{req} , m²°C/Vt, aşağıdakı düsturla təyin olunan qiymətlərdən az olmamaqla qəbul edilməlidir:

$$R_{req} = n(t_{int} - t_{ext})/\Delta t_n \cdot \alpha_{int} \quad (3)$$

burada, n - qoruyucu konstruksiyaların xarici səthinin xarici havaya görə vəziyyətindən asılı olan və cədvəl 6-da verilmiş əmsəldir;

t_{int} - düstur (2)-də olduğu kimi nəzərə alınır;

t_{ext} – ilin soyuq dövründə xarici havanın hesabi temperaturudur (°C) və mövsümü istifadə üçün nəzərdə tutulmuş istehsalat binaları istisna olmaqla, bütün binalar üçün 0,92 təminatla daha soyuq beşgünlüyün orta temperaturuna bərabər qəbul edilir (TNvəQ 2.01.01).

Δt_n - t_{int} daxili havanın temperaturu ilə qoruyucu konstruksiyanın daxili səthinin temperaturu t_{int} arasındakı normalaşdırılan temperatur düşküsidür (°C) və cədvəl 5 üzrə qəbul edilir.

α_{int} - qoruyucu konstruksiyanın daxili səthinin istilikvermə əmsəlidir, Vt/(m² °C) və cədvəl 7 üzrə qəbul edilir.

Mövsümü istifadə üçün nəzərdə tutulmuş istehsalat binalarında ilin soyuq dövründə xarici havanın hesabi temperaturu t_{ext} (°C) qismində daha soyuq ayın minimal temperaturunu qəbul etmək lazımdır, hansı ki, TNvəQ 2.01.01 üzrə yanvar ayının orta aylıq temperaturu kimi təyin edilir və daha soyuq ayın havasının temperaturunun orta sutkalıq amplitudası qədər azaldılır.

5.5. Daxili qoruyucu konstruksiyaların normalaşdırılan istilikötürmə müqavimətinin (R_{req}) müəyyən edilməsi üçün yerləşgələr arasındakı havanın hesabi temperaturların fərqi 6°C və daha çox olduqda (3) düsturunda $n=1$ və t_{ext} əvəzinə daha soyuq yerləşgənin temperaturunu qəbul etmək lazımdır.

Daxili havanın temperaturu ilə qoruyucu konstruksiyaların daxili səthlərinin temperaturu arasındakı normalaşdırılan temperatur düşküsi

Bina və yerləşgələr	Normalaşdırılan temperatur düşküsi, Δt_n , °C			
	Xarici divarlar üçün	Örtmələr və çardaq örtükləri üçün	Keçid, zirzəmi və döşəməaltı sahələrin örtükləri üçün	Zenit fənərləri üçün
1. Yaşayış, sosial xidmət, müalicə-profilaktika, məktəbəqədər təhsil və ümumi təhsil müəssisələri	4,0	3,0	2,0	$t_{int} - t_d$
2. İctimai (1-ci sətirdə verilmiş binalar istisna olmaqla), inzibati və məişət(nəm və ya yaş rejimli yerləşgələr istisna olmaqla)	4,5	4,0	2,5	$t_{int} - t_d$
3. Quru və normal rejimli istehsalat binaları	$t_{int} - t_d$, lakin 7-dən çox olmamaqla	0,8 ($t_{int} - t_d$), lakin 6-dan çox olmamaqla	2,5	$t_{int} - t_d$
4. Nəm və ya yaş rejimli istehsalat və digər yerləşgələr	$t_{int} - t_d$	0,8 ($t_{int} - t_d$)	2,5	normalaşdırılmır
5. Aşkar izafi istilikli (23 Vt/m ³ -dan çox) və daxili havanın nisbi rütubəti 50 %-dən yuxarı olmayan istehsalat binaları	12	12	2,5	$t_{int} - t_d$
<p>İşarələr: t_{int} - düstur (2) - də olduğu kimi;</p> <p>t_d - "şeh nöqtəsi" temperaturu, °C, t_{int} hesabi temperaturunda və daxili havanın nisbi rütubətliyində bu Normaların 5.9 və 5.10-cu bəndlərinə, DÜİST 12.1.005-ə və müvafiq binaların layihələndirilməsi normalarına əsasən qəbul edilir.</p> <p>Qeyd. Kartof və tərəvəz saxlanılan binaların daxili divarların, örtüklərin və çardaq örtüklərinin normalaşdırılan temperatur düşküsi (Δt_n) bu binalar üçün nəzərdə tutulmuş normativ sənədlər üzrə qəbul edilməlidir.</p>				

5.6. Xarici divarların çevrilmiş istilikötürmə müqaviməti R_o , m²°C/Vt, binanın fasadı ya da bir aralıq mərtəbə üçün boşluqların yamacları nəzərə alınmaqla (onların doldurulması istisna olmaqla) hesablanmalıdır.

Qrunlarla təmasda olan qoruyucu konstruksiyaların çevrilmiş istilikötürmə müqaviməti istilik təchizatı və ventilyasiyaya dair normativ sənədlər əsasında təyin edilməlidir.

İşıqkeçirən konstruksiyaların (pəncərələr, balkon qapıları, fənərlər) çevrilmiş istilikötürmə müqaviməti sertifikatlaşdırma sınaqları əsasında qəbul edilir; sertifikatlaşdırma sınaqları olmadıqda DQT 2.04-101 üzrə qəbul edilir.

Ventilyasiya olunan hava araqaatlı qoruyucu konstruksiyaların çevrilmiş istilikötürmə müqaviməti DQT 2.04-101 üzrə hesablama yolu ilə təyin edilir.

5.7. Giriş qapılarının və birinci mərtəbələrədəki mənzillərin qapılarının (tambursuz) və darvazaların, habelə isidilməyən pilləkən qəfəsəli mənzillərin qapılarının çevrilmiş istilikötürmə müqaviməti ($R_o, m^2 \cdot ^\circ C/Vt$) $0,6 R_{req}$ hasilindən ($0,8 R_{req}$ hasil - birmənzilli evlərin qapıları üçündür) az olmamalıdır. Burada, R_{req} (3) düsturu ilə təyin olunan, divarların çevrilmiş istilikötürmə müqavimətidir: isidilən pilləkən qəfəsəlibinaların 1-ci mərtəbəsindən yuxarı mərtəbələrədəki mənzillərin qapıları üçün - ən azı $0,55 m^2 \cdot ^\circ C/Vt$ olmalıdır.

Qoruyucu konstruksiyaların daxili səthində temperaturun və rütubət kondensatının məhdudlaşdırılması

5.8. Daxili havanın temperaturu ilə qoruyucu konstruksiyaların daxili səthinin temperaturu arasındakı temperatur düşküsu $\Delta t_o, ^\circ C$, cədvəl 5 üzrə təyin olunan normalaşdırılan qiymətlərindən ($\Delta t_n, ^\circ C$) artıq olmamalıdır və aşağıdakı düsturla müəyyən edilir:

$$\Delta t_o = n(t_{int} - t_{ext})/R_o \cdot \alpha_{int} \quad (4)$$

Burada, n - düstur (3) - də olduğu kimidir;

t_{int} - düstur (2) - də olduğu kimidir;

t_{ext} - düstur (3) - də olduğu kimidir

R_o - qoruyucu konstruksiyaların çevrilmiş istilikötürmə müqavimətidir, $m^2 \cdot ^\circ C/Vt$;

α_{int} - qoruyucu konstruksiyaların daxili səthinin cədvəl 7 üzrə qəbul edilən istilikvermə əmsəlidir, $Vt/(m^2 \cdot ^\circ C)$.

5.9. Qoruyucu konstruksiyaların daxili səthinin temperaturu (ışığıkeçirən şaquli konstruksiyalar istisna olmaqla) istilikkeçirici əlavələr (diafraqmalar, məhluldan itirərfli tikişlər, panellərin çalaqları, qabırğalar, çoxlaylı panellərdə elastik rabitələr, yüngülləşdirilmiş hörgünün sərt rabitələri və s.) zonasında, künclərdə və pəncərə yamaclarında, həmçinin zenit fənərlərində ilin soyuq dövründə xarici havanın hesabı temperaturunda daxili havanın “şəh nöqtəsi” temperaturundan aşağı olmamalıdır.

Qeyd.

Qoruyucu konstruksiyaların istilikkeçirici əlavələr olan yerlərində, künclərdə və pəncərə yamaclarında, həmçinin zenit fənərlərində “şəh nöqtəsi” temperaturunun müəyyən edilməsi üçün daxili havanın nisbi rütubətini aşağıdakı kimi qəbul etmək lazımdır:

- yaşayış binalarının, tibb müəssisələrinin, doğum evlərinin, sosial xidmət və məktəbəqədər təhsil müəssisələrinin yerləşgələri üçün-55%, mətbəxlər üçün-60%, vanna otaqları üçün-65%, isti zirzəmilər və kommunikasiyaları olan döşəməaltı-sahələr üçün-75%;

- yaşayış binalarının isti çardaqları üçün-55%;

- ictimai binaların (yuxarıda qeyd olunanlardan başqa) yerləşgələri üçün -50%;

Qoruyucu konstruksiyaların vəziyyətinin xarici havaya nəzərən asılılığını nəzərə alan əmsal

Qoruyucu konstruksiyalar	Əmsal, n
1. Xarici divarlar və örtüklər (o cümlədən xarici hava ilə ventilyasiya olunan), zenit fənərləri, çardaq (ədədlə olan materiallardan hazırlanmış damörtüyü) və keçidüstü örtüklər;	1
2. Xarici hava ilə təmasda olan soyuq zirzəmilərüstü örtüklər; çardaq örtükləri (rulon materiallardan olan damörtüyü);	0,9
3. Divarlarında işıq boşluqları olan isidilməyən zirzəmilərin üstündəki örtüklər	0,75
4. Yer səviyyəsindən yuxarıda yerləşmiş, divarlarında işıq boşluqları olmayan, isidilməyən zirzəmilərin üstündəki örtüklər	0,6
5. Yer səviyyəsindən aşağıda yerləşən, isidilməyən texniki döşəməaltı sahələrin örtükləri	0,4
<p>Qeyd. Havanın temperaturu (t_c) t_{ext} -dən çox, t_{int} -dən az olan isti çardaq örtükləri və zirzəmilərüstü örtüklər üçün "n" əmsalı</p> $n = (t_{int} - t_c) / (t_{int} - t_{ext}) \quad (5)$ <p>düsturu ilə müəyyən edilir.</p>	

Qoruyucu konstruksiyanın daxili səthinin istilikvermə əmsalı

Qoruyucu konstruksiyanın daxili səthi	İstilikvermə əmsalı, α_{int} , Vt/(m ² ·°C)
1. Divarların, hamar tavanların, qabarıq qabırğalı tavanların qabırğaların hündürlüyünün (h) qonşu qabırğaların üzləri arasındakı məsafəyə (a) nisbəti $h/a \leq 0,3$ olduqda	8,7
2. Qabarıq qabırğalı tavanların, $h/a > 0,3$ olduqda	7,6
3. Pəncərələrin	8,0
4. Zenit fənərlərinin	9,9
<p>Qeyd. Heyvandarlıq və quşçuluq təsərrüfatı binalarının qoruyucu konstruksiyalarının daxili səthinin α_{int} - istilikvermə əmsalı qüvvədə olan normativ sənədlərin tələblərinə müvafiq qəbul edilir.</p>	

5.10. Binaların (istehsalat binaları istisna olmaqla) pəncərələrinin şüşələnməsinin konstruktiv elementlərinin daxili səthinin minimal temperaturu müsbət 3 °C-dən aşağı olmamalıdır, pəncərələrin işıqkeçirməyən elementləri üçün isə - ilin soyuq dövründə xarici havanın hesabi temperaturunda "şəh nöqtəsi" temperaturundan aşağı olmamalıdır, istehsalat binaları üçün - 0 °C-dən aşağı olmamalıdır. Qoruyucu konstruksiyaların daxili səthlərinin temperaturu termotexnik bircinli olmayan bütün zonaların temperatur sahələrinin hesabının nəticələrinə və ya akkreditasiya olunmuş laboratoriyalarda klimatik kameralarda sınaqların nəticələrinə görə yoxlanılır.

5.11. Yaşayış binalarında fasadın şüşələnmə əmsalı, f , 18%-dən (ictimai binalar üçün-25%-dən) artıq olmamalıdır, əgər pəncərələrin (mansarda pəncərələri istisna olmaqla) çevrilmiş istilikötürmə müqaviməti:

- 3500 və daha aşağı dərəcə-sutkalarda $0,51 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Vt}$ - dan az;
- 3500-dən 5200 - ə qədər dərəcə-sutkalarda $0,56 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Vt}$ -dan az olarsa.

Fasadın şüşələnmə əmsalı (f) təyin edilərkən qoruyucu konstruksiyaların ümumi sahəsinə bütün uzununa və köndələn divarlar daxil edilir. Zenit fənərlərin işıq boşluqlarının sahəsi işıqlandırılan yerləşmə sahəsinin 15%-dən (mansard pəncərələri üçün 10%-dən) artıq olmamalıdır.

Binanın isidilməsi üçün istilik enerjisinin xüsusi sərfi

5.12. Binanın isidilməsi üçün əlavə 1 üzrə müəyyən edilən istilik enerjisinin xüsusi (mənzillərin və ya yerləşmələrin faydalı sahəsinin döşəməsinin isidilən sahəsinin 1 m^2 - nə [isidilən həcm 1 m^3 - nə]) sərfi $q_{h,des}$, $\text{kC}/\text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$ sut və ya $\text{kC}/\text{m}^3 \cdot ^\circ\text{C}$ -sut, normalaşdırılan qiymətinə $q_{h,req}$ - ə ($\text{kC}/\text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$ -sut və ya $\text{kC}/\text{m}^3 \cdot ^\circ\text{C}$ -sut) bərabər və ya ondan aşağı olmalıdır və

$$q_{h,req} \geq q_{h,des} \quad (6)$$

şərti təmin edilənədək binanın qoruyucu konstruksiyalarının istilikmühafizə xüsusiyyətlərinin, həmçinin həcm-planlaşdırma həllərinin, binanın cəhətlənməsinin və tipinin, istifadə olunan istilik sisteminin tənzimləmə metodları və effektivliyinin seçilməsi yolu ilə müəyyən olunur.

Burada, $q_{h,req}$ - binanın isidilməsi üçün istilik enerjisinin normalaşdırılan xüsusi sərfidir, ($\text{kC}/\text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$ -sut və ya $\text{kC}/\text{m}^3 \cdot ^\circ\text{C}$ -sut), yaşayış və ictimai binaların müxtəlif tipləri üçün aşağıdakı kimi müəyyən olunur:

- a) mərkəzləşdirilmiş istilik təchizatı sistemlərinə qoşulduqda cədvəl 8 və ya cədvəl 9 üzrə;
- b) binalarda mənzil tipli və fərdi (damda, binanın daxilində və ya binaya bitişik yerləşdirilən) istilik təchizatı sistemləri və ya stasionar elektrik istilik təchizatı qurulduqda cədvəl 8 və ya cədvəl 9 üzrə qəbul edilən kəmiyyətlərin

$$\varepsilon = \varepsilon_{dec} \varepsilon_o^{des} \quad (7)$$

7-ci düsturla hesablanan ε - əmsalına vurulmaqla.

Burada, ε_{dec} və ε_o^{des} - müvafiq olaraq mənzil tipli və fərdi istilik təchizatı sistemləri və ya stasionar elektrik istilik probel təchizatı və mərkəzləşdirilmiş istilik təchizatı sistemlərinin enerji effektivliyinin hesabi əmsallarıdır və isitmə dövründə layihə məlumatları üzrə orta hesabla qəbul edilir.

Birmənzilli ayrıca yerləşmiş və bloklaşdırılmış yaşayış binalarının isidilməsi üçün istilik enerjisinin normalaşdırılan xüsusi sərfi $q_{h^{req}}$, (kC/m²·°C sut)

Binaların isidilən sahəsi, m ²	Mərtəbələrin sayı			
	1	2	3	4
60 və az	140	-	-	-
100	125	135	-	-
150	110	120	130	-
250	100	105	110	115
400	-	90	95	100
600	-	80	85	90
1000 və yuxarı	-	70	75	80

Qeyd. Evin isidilən sahəsinin aralıq qiymətləri 60-1000 m² intervalında olduqda $q_{h^{req}}$ qiymətləri xətti interpolasiya üzrə müəyyən olunmalıdır

5.13. Binaların qoruyucu konstruksiyalarının istilikmühafizəsi xüsusiyyətlərinin ilkin qiymətləri qismində istilik enerjisinin xüsusi sərfi göstəricisinə görə hesablamada xarici qoruyucu konstruksiyaların ayrı-ayrı elementlərinin istilikötürmə müqavimətinin normalaşdırılmış qiymətləri R_{req} , m²·°C/Vt, cədvəl 4-ə əsasən verilməlidir. Sonra əlavə 1-də verilmiş metodika ilə hesablanan isitmə üçün istilik enerjisinin xüsusi sərfinin ($q_{h^{des}}$) qiymətinin normalaşdırılan qiymətə ($q_{h^{req}}$) uyğunluğu yoxlanılır. Əgər yoxlama nəticəsində binanın isidilməsi üçün istilik enerjisinin xüsusi sərfi normativ qiymətindən az olarsa, onda binanın qoruyucu konstruksiyalarının ayrı-ayrı elementlərinin (şəffav elementlərinin cədvəl 4-ün 4-cü qeydinə uyğun) istilikötürmə müqavimətinin (R_{req}) cədvəl 4-də verilmiş normalara nisbətən azaldılmasına yol verilir, lakin cədvəl 4 - ün 1-ci və 2-ci sətirlərində göstərilmiş binalar qrupunun divarları üçün düstur (8) və düstur (9) üzrə digər konstruksiyalar üçün müəyyən edilən minimal qiymətlərdən (R_{min}) az olmamalıdır:

$$R_{min} = R_{req} 0,63 \quad (8)$$

$$R_{min} = R_{req} 0,8 \quad (9)$$

Binaların isidilməsi üçün istilik enerjisinin normalaşdırılan xüsusi sərfi $q_{h^{req}}$, kC/(m²·°C·sut) və ya [kC/(m³·°C·sut)]

Binaların tipləri	Mərtəbələrin sayı					
	1-3	4, 5	6, 7	8, 9	10, 11	12 və yuxarı
1. Yaşayış binaları, mehmanxanalar, yataqxanalar	cədvəl 8 üzrə	85 [3] birmənzilli və bloklaşdırılmış 4 mərtəbəli binalar üçün cədvəl 8 üzrə	80 [29]	76 [27,5]	72 [26]	70 [25]
2. İctimai, cədvəlin 3, 4 və 5-ci sətirlərində göstərilmiş binalardan başqa	[42], [38], [36] mərtəbə sayının artmasına uyğun	[32]	[31]	[29,5]	[28]	-

3. Tibb müəssisələri, internat evləri	[34], [33], [32] mərtəbə sayının artmasına uyğun	[31]	[30]	[29]	[28]	-
4.Məktəbəqədər təhsil müəssisələri	[45]	-	-	-	-	-
5.Servis xidmətləri, texnoparklar, anbarlar	[23], [22], [21] mərtəbə sayının artmasına uyğun	[20]	[20]	-	-	-
6.İnzibati təyinatlı binalar (ofislər)	[36], [34], [33] mərtəbə sayının artmasına uyğun	[27]	[24]	[22]	[20]	[20]

5.14. Yaşayış binalarının yığcamlıq göstəricisi k_e^{des} , aşağıdakı normalaşdırılan qiymətlərdən artıq olmamalıdır:

0,25 - 16 və daha çox mərtəbəli binalar üçün;

0,29 - 10 mərtəbədən 15 mərtəbəyə qədər olan (daxil olmaqla) binalar üçün;

0,32 - 6 mərtəbədən 9 mərtəbəyə qədər olan (daxil olmaqla) binalar üçün;

0,36 - 5 mərtəbəli binalar üçün;

0,43 - 4 mərtəbəli binalar üçün;

0,54 - 3 mərtəbəli binalar üçün;

0,61; 0,54; 0,46 - müvafiq olaraq iki, üç və dörd mərtəbəli bloklaşdırılmış və seksiyalı binalar üçün;

0,9 - bir və iki mərtəbəli mansardlı binalar üçün;

1,1- birmərtəbəli binalar üçün.

5.15. Yaşayış binalarının yığcamlıq göstəricisi, k_e^{des} aşağıdakı düsturla müəyyən edilir:

$$k_e^{des} = A_e^{sum} / V_h \quad (10)$$

burada, A_e^{sum} - binanın xarici qoruyucu konstruksiyalarının daxili səthlərinin ümumi sahəsidir (yuxarı mərtəbənin örtüyü (mərtəbəarası örtüyü) və isidilən aşağı yerləşgənin döşəməsinin örtüyü daxil olmaqla), m²;

V_h - binanın xarici qoruyucu konstruksiyaların daxili səthləri ilə məhdudlaşdırılmış həcmə bərabər qəbul edilən, binanın isidilən həcmi, m³.

6. Mövcud binaların enerji effektivliyinin yüksəldilməsi

6.1. Mövcud binaların enerji effektivliyinin yüksəldilməsini həmin binaların rekonstruksiyası, modernləşdirilməsi və əsaslı təmiri vaxtı həyata keçirmək lazımdır. Binaların qismən rekonstruksiyasında (o cümlədən binanın qabaritləri dəyişdirildikdə) bu normaların tələblərinin binanın yalnız dəyişdirilən hissəsinə aid edilməsinə yol verilir.

6.2. İşıqkeçirən konstruksiyalar daha effektiv konstruksiyalarla əvəz edildikdə tələb olunan havanüfuzetmənin təmin edilməsi üçün bu Normaların 8-ci bölməsinə uyğun olaraq əlavə tədbirlər nəzərdə tutulmalıdır.

7. Qoruyucu konstruksiyaların istiyədavamlılığı

İlin isti dövründə

7.1. İyul ayında orta aylıq temperatur 21°C və yuxarı olan rayonlarda yaşayış, tibb müəssisəsi, doğum evi, sosial xidmət, müalicə-profilaktika və məktəbəqədər təhsil müəssisələri binalarının, həmçinin istehsalat binalarının (hansılarda ki, ilin isti dövründə iş zonasında temperaturun və havanın nisbi rütubətinin optimal parametrlərinə riayət olunması və ya texnologiyaya şərtlərə əsasən temperaturun və ya temperaturun və havanın nisbi rütubətinin sabit saxlanması zəruridir) qoruyucu konstruksiyalarının (xarici divarlar və örtüklər) daxili səthlərinin temperatur dəyişməsinin hesabi amplitudası A_t^{des} , $^{\circ}\text{C}$, qoruyucu konstruksiyaların daxili səthlərin temperatur dəyişməsinin aşağıdakı düsturla müəyyən olunan normalaşdırılan amplitudasından A_t^{req} , $^{\circ}\text{C}$, artıq olmamalıdır:

$$A_t^{req} = 2,5 - 0,1(t_{ext} - 21) \quad (11)$$

burada, t_{ext} - iyul ayında xarici havanın orta aylıq temperaturudur, $^{\circ}\text{C}$, TNvəQ 2.01.01 üzrə qəbul edilir.

Qoruyucu konstruksiyalarının daxili səthlərin temperatur dəyişməsinin hesabi amplitudası, A_t^{des} DQT 2.04-101 üzrə təyin edilir.

7.2. Bu Normaların 7.1-ci bəndində göstərilən binaların pəncərə və fənərləri üçün günəşdənqorunma qurğuları nəzərdə tutulmalıdır. Günəşdənqorunma qurğularının istilikkeçirmə əmsalı β_s^{des} cədvəl 10 üzrə təyin olunan β_s^{req} normalaşdırılan qiymətindən artıq olmamalıdır. Günəşdənqorunma qurğularının istilikkeçirmə əmsalları DQT 2.04-101 üzrə təyin edilir.

Cədvəl 10

Günəşdənqorunma qurğusunun istilikkeçirmə əmsalının normalaşdırılan qiymətləri

Binalar	Günəşdənqorunma qurğusunun istilikkeçirmə əmsalı, β_s^{req}
1. Yaşayış binaları, tibb müəssisələri (xəstəxanalar, klinikalar, stasionarlar və hospitallar), dispanserlər, ambulator - poliklinika müəssisələri, doğum evləri, uşaq evləri, sosial xidmət və məktəbəqədər təhsil müəssisələri	0,2
2. İstehsalat binaları, hansılarda ki, ilin isti dövründə iş zonasında temperaturun və havanın nisbi nəmliyinin optimal parametrlərinə riayət etmək, yaxud texnologiyaya şərtlərinə əsasən temperaturu və ya temperaturu və havanın nisbi nəmliyini sabit saxlamaq lazımdır	0,4

İlin soyuq dövründə

7.3. İlin soyuq dövründə yaşayış binalarının, habelə ictimai binaların (xəstəxanalar, poliklinikalar, uşaq bağçaları və məktəblər) otaqlarının yekunlaşdırıcı temperatur dəyişməsinin hesabi amplitudası A_i^{des} , °C sutka ərzində onun normalaşdırılan qiymətindən A_r^{req} , °C:

- mərkəzləşdirilmiş istilik təchizatı və fasiləsiz qalanan sobalar halında - 1,5°C;
- stasionar elektrik-istilikakkumulyasiya isidilməsi halında - 2,5°C;
- vaxtaşırı qalanan soba ilə isitmə halında - 3°C -dən artıq olmamalıdır:

Binada daxili havanın temperaturunu avtomatik tənzimləyən istilik təchizatı olduqda ilin soyuq dövründə yerləşgələrin istiyədavamlılığı normalaşdırılır.

7.4. İlin soyuq dövründə otaqlarının yekunlaşdırıcı temperatur dəyişməsinin hesabi amplitudası A_i^{des} , °C istilik mühafizəsinə dair müvafiq nomativ sənədlərdən müəyyən edilir.

8. Yerləşgələrin və qoruyucu konstruksiyaların havanüfuzetmə qabiliyyəti

8.1. Bina və qurğuların işıqkeçirən boşluqlarının (pəncərələr, balkon qapıları və fənərlər) doldurulması istisna olmaqla, qoruyucu konstruksiyaların havanüfuzetmə müqaviməti R_{inf}^{des} , aşağıdakı düsturla müəyyən olunan normalaşdırılan havanüfuzetmə müqaviməti R_{inf}^{req} - dən az olmamalıdır:

$$R_{inf}^{req} = \Delta p / G_n, (m^2 \cdot st \cdot Pa / kq) \quad (12)$$

burada, Δp - qoruyucu konstruksiyaların xarici və daxili səthlərində hava təzyiqlərinin fərqi, Pa , bu Normaların 8.2-ci bəndi üzrə təyin olunur.

G_n - qoruyucu konstruksiyaların normalaşdırılan havanüfuzetməsidir, $kq/(m^2st)$, bu Normaların 8.3-cü bəndi üzrə qəbul olunur.

8.2. Qoruyucu konstruksiyaların xarici və daxili səthlərində hava təzyiqlər fərqi Δp , Pa , aşağıdakı düsturla müəyyən edilir:

$$\Delta p = 0,55 H(\gamma_{ext} - \gamma_{int}) + 0,03 \gamma_{ext} \cdot v^2 \quad (13)$$

burada, H - binanın hündürlüyüdür (birinci mərtəbənin döşəmə səviyyəsindən sorucu şaxtanın üst hissəsinədək), m ;

γ_{ext} , γ_{int} - müvafiq olaraq xarici və daxili havanın xüsusi çəkisidir, N/m^3 , və aşağıdakı düsturla müəyyən olunur:

$$\gamma = 3463 / (273 + t), \quad (14)$$

t - havanın temperaturudur: daxili hava üçün (γ_{int} - ni müəyyən etmək üçün) - DÜİST 12.1.005, DÜİST 30494 üzrə optimal parametrlərə əsasən qəbul edilir; xarici hava üçün (γ_{ext} - ni müəyyən etmək üçün) - 0,92 təminatla daha soyuq beşgünlüyün orta temperaturuna bərabər qəbul edilir (TNvəQ 2.01.01).

v - yanvar ayı ərzində küləyin rumblar üzrə təkrarlığı 16% və yuxarı olan orta sürətlərdən maksimal olanıdır, TNvəQ 2.01.01 üzrə qəbul edilir.

8.3. Qoruyucu konstruksiyaların normalaşdırılan havanüfuzetməsi G_n , $kq/(m^2 st)$, cədvəl 11 üzrə qəbul edilir.

8.4. Yaşayış və ictimai binaların pəncərələrinin və balkon qapılarının, həmçinin istehsalat binalarının pəncərə və fənərlərinin havanüfuzetmə müqaviməti R_{inf}^{des} , düstur (15) üzrə təyin olunan normalaşdırılan havanüfuzetmə müqaviməti R_{inf}^{req} - dən az olmamalıdır:

$$R_{inf}^{req} = (1/G_n)(\Delta p/\Delta p_o)^{2/3} \quad (15)$$

burada, G_n - düstur (12) - də olduğu kimidir;

Δp - düstur (13) - də olduğu kimidir;

$\Delta p_o = 10$ Pa - işıqkeçirən qoruyucu konstruksiyaların xarici və daxili səthlərində hava təzyiqlərinin fərqidir, hansında ki, havanüfuzetmə müqaviməti, R_{inf}^{des} müəyyən edilir.

8.5. Çoxlaylı qoruyucu konstruksiyaların havanüfuzetmə müqaviməti, R_{inf}^{des} ayrı-ayrı layların havanüfuzetmə müqavimətlərinin cəmi kimi DQT 2.04-101 üzrə təyin edilir.

8.6. Yaşayış və ictimai binalarda pəncərə blokları və balkon qapıları DÜİST 26602.2 üzrə onların havanüfuzetmə təsnifatına əsasən seçilməlidir: 3 mərtəbə və daha çox mərtəbəli binalarda - B sinfindən aşağı olmayaraq; iki və daha az mərtəbəli binalarda B - D sinifləri çərçivəsində.

Cədvəl 11

Qoruyucu konstruksiyaların normalaşdırılan havanüfuzetmə qabiliyyəti

Qoruyucu konstruksiyalar	Havanüfuzetmə $G_n, \text{kq}/(\text{m}^2 \cdot \text{st})$, çox olmayaraq
1. Yaşayış, ictimai, inzibati və məişət binalarının və yerləşgələrinin xarici divarları və örtükləri	0,5
2. İstehsalat binalarının və yerləşgələrinin xarici divarları və örtükləri	1,0
3. Xarici divarların panelləri arasındakı calaqlar:	
a) yaşayış binalarının	0,5*
b) istehsalat binalarının	1,0*
4. Mənzillərin giriş qapıları	1,5
5. Yaşayış, ictimai və məişət binalarının giriş qapıları	7,0
6. Yaşayış, ictimai və məişət binalarının və yerləşgələrin taxta çərçivədə pəncərələri və balkon qapıları; havası kondisiyalaşdırılmış istehsalat binalarının pəncərələri və fənərləri	6,0
7. Yaşayış, ictimai və məişət binalarının və yerləşgələrin plastik və alüminium çərçivədə pəncərələri və balkon qapıları	5,0
8. İstehsalat binalarının pəncərələri, qapıları və darvazaları	8,0
9. İstehsalat binalarının fənərləri	10,0
* $\text{kq}/(\text{m} \cdot \text{st})$ -la	

8.7. Yaşayış binalarının mənzillərinin və ictimai binaların yerləşmələrinin (vurucu-sorucu ventilyasiya dəliklərinin bağlı halında) orta havanüfuzetmə qabiliyyəti sınaqlar dövründə daxili və xarici havanın təzyiqlər fərqi 50 Pa olduqda:

- təbii $n_{50} \leq 4 \text{ st}^{-1}$;

- mexaniki $n_{50} \leq 2 \text{ st}^{-1}$ ventilyasiyada n_{50} , st^{-1} havadəyişmə mislini təmin etməlidir.

Təzyiqlər fərqi 50 Pa olan binaların və yerləşmələrin havadəyişmə misli və onların orta havanüfuzetmə qabiliyyəti DÜİST 31167 üzrə müəyyən edilir.

9. Qoruyucu konstruksiyaların nəmlənmədən mühafizəsi

9.1. Qoruyucu konstruksiyaların buxarkeçirmə müqaviməti R_{vp} , $\text{m}^2\text{stPa/mq}$, (daxili səthdən kondensasiya mümkün olan səthə qədər həddə) aşağıda göstərilən normalaşdırılan buxarkeçirmə müqavimətlərinin ən böyüyündən az olmamalıdır:

a) aşağıdakı düstur ilə müəyyən olunan normalaşdırılan buxarkeçirmə müqaviməti R_{vp1}^{req} , $\text{m}^2\cdot\text{st}\cdot\text{Pa/mq}$, (il ərzində istismar dövründə qoruyucu konstruksiyalarda nəmliyin yaranmasına yol verilməməsi şərti ilə)

$$R_{vp1}^{req} = (e_{int} - E) \cdot R_{vp}^e / (E - e_{ext}) \quad (16)$$

b) aşağıdakı düstur ilə müəyyən olunan normalaşdırılan buxarkeçirmə müqaviməti R_{vp2}^{req} , $\text{m}^2\cdot\text{st}\cdot\text{Pa/mq}$, (xarici havanın mənfəi ortaaylıq temperaturu dövründə qoruyucu konstruksiyalarda nəmliyin məhdudlaşdırılması şərti ilə)

$$R_{vp2}^{req} = 0,0024z_0(e_{int} - E_0) / (\rho_w \cdot \delta_w \cdot \Delta w_{av} + \eta) \quad (17)$$

burada, e_{int} - daxili havanın su buxarının parsial təzyiqidir, Pa, (bu havanın hesabi temperaturunda və nisbi nəmliyində) və aşağıdakı kimi müəyyən edilir:

$$e_{int} = (\varphi_{int}/100) \cdot E_{int} \quad (18)$$

burada, E_{int} - doymuş su buxarının parsial təzyiqidir, Pa, t_{int} temperaturunda DQT 2.04-101 üzrə qəbul olunur;

φ_{int} - daxili havanın nisbi nəmliyidir, %, müxtəlif binalar üçün bu Normaların 5.9-cu bəndinin qeydinə uyğun olaraq qəbul olunur;

R_{vp}^e - qoruyucu konstruksiyaların xarici səthi ilə kondensasiya mümkün olan müstəvisi arasında yerləşən konstruksiya hissəsinin buxarkeçirməyə müqavimətdir, $\text{m}^2\cdot\text{st}\cdot\text{Pa/mq}$, DQT 2.04-101 üzrə qəbul olunur.

e_{ext} - il ərzində xarici havanın su buxarının orta parsial təzyiqidir (TNvəQ 2.01.01);

z_0 - xarici havanın mənfəi ortaaylıq dövrünə bərabər qəbul edilən müddətdir, sutka (TNvəQ 2.01.01);

E_0 - bu bəndin qeydlərinin göstərişlərinə əsasən ayların mənfəi ortaaylıq temperaturları olan dövrünün xarici havanın orta temperaturunda müəyyən edilən, mümkün kondensasiya müstəvisində su buxarının parsial təzyiqidir, Pa;

ρ_w - nəmlənən layın materialının sıxlığıdır, kq/m³, DQT 2.04-101 üzrə ρ_o - a bərabər qəbul edilir;

δ_w - qoruyucu konstruksiyanın nəmlənən layın qalınlığıdır, m, bircinsli (birlaylı) divarın qalınlığının 2/3-ə və ya çoxlaylı qoruyucu konstruksiyanın istilikizolyasiya qatının qalınlığına bərabər qəbul edilir;

Δw_{av} - cədvəl 12 üzrə qəbul edilən, nəmlənən layın materialında, z_o nəmlik toplanma dövrü ərzində, nəmliyin yol verilən artım həddi, kütləyə görə %.

Cədvəl 12

Materialda nəmliyin artımının yol verilən həddi Δw_{av}

Qoruyucu konstruksiyanın materialı	Materialda nəmliyin yol verilən artım həddi Δw_{av} , % kütləyə görə
1. Gil kərpic və keramik bloklardan hörgü	1,5
2. Silikat kərpiclərdən hörgü	2,0
3. Məsaməli doldurucular əsasında yüngül betonlar (keramzitbeton, şunqizitbeton, perlitbeton, şlakopemzobeton)	5
4. Məsaməli betonlar (qazlı beton, köpüklü beton və s.)	6
5. Köpükqazşüşə	1,5
6. Sement fibrolit və arbolit	7,5
7. Mineral tava və ayaqaltılar	3
8. Penopolistirool və penopoliuretan	25
9. Fenol-rezol penoplastı	50
10. Keramzit, şunqizit, posadan olan istilikizolyasiya tökmələri	3
11. Ağır beton, sement-qum məhlulları	2

E - illik istismar dövrü ərzində kondensasiya mümkün olan müstəvidə su buxarının parsial təzyiqidir, Pa, aşağıdakı düsturla müəyyən edilir

$$E = (E_1 \cdot z_1 + E_2 \cdot z_2 + E_3 \cdot z_3) / 12 \quad (19)$$

burada, E_1, E_2, E_3 - bu bəndin qeydlərinin göstərişləri əsasında müəyyən edilən müvafiq olaraq qış, yaz-payız və yay dövrlərində xarici havanın orta temperaturunda təyin edilən kondensasiya mümkün olan müstəvidəki temperatura görə qəbul olunan su buxarının parsial təzyiqidir, Pa.

z_1, z_2, z_3 - aşağıdakı şərtlər nəzərə alınmaqla ilin qış, yaz-payız və yay dövrü aylarının davam etmə müddəti (ay), TNvQ 2.01.01 üzrə təyin edilir:

- qış dövrünə xarici havanın orta temperaturu mənfi 5°C-dən aşağı olan aylar aid edilir;
- yaz-payız dövrünə xarici havanın orta temperaturu mənfi 5°C-dən müsbət 5°C-ə qədər olan aylar aid edilir;
- yay dövrünə xarici havanın orta temperaturu 5°C-dən yuxarı olan aylar aid edilir;

η - aşağıdakı düsturla müəyyən edilən əmsaldır:

$$\eta = 0,0024(E_o - e_o^{ext}) z_o / R_{vp}^e \quad (20)$$

burada, e_o^{ext} - mənfi orta aylıq temperaturu aylar dövründə xarici havanın su buxarının orta parsial təzyiqidir Pa, DQT 2.04-101 üzrə təyin edilir.

Qeyd:

1. Aqresiv mühitli yerləşmələrin qoruyucu konstruksiyaları üçün su buxarının parsial təzyiqi E_1, E_2, E_3 və E_o aqresiv mühit nəzərə alınmaqla qəbul edilməlidir.

2. Yay dövrü üçün E_3 parsial təzyiqi müəyyən edilərkən münkün kondensasiya müstəvisində temperaturu bütün hallarda yay dövründə xarici havanın orta temperaturundan aşağı olmayaraq, daxili havanın su buxarının parsial təzyiqi e_{int} , həmin dövr üçün xarici havanın su buxarının orta parsial təzyiqindən aşağı olmayaraq qəbul edilməlidir.

3. Bircinsli (birlaylı) qoruyucu konstruksiyada münkün kondensasiya müstəvisi konstruksiyanın daxili səthindən onun qalınlığının 2/3-nə bərabər məsafədə yerləşir, çoxlaylı konstruksiyada isə isidici qatın xarici səthi ilə üst-üstə düşür.

9.2. Eni 24 m-ə qədər yamaclı dam örtükləri olan binalarda çardaq örtüyünün və ya daxili örtük səthi ilə hava qatı arasında yerləşən ventilyasiya olunan örtüyün konstruksiyaya hissəsinin buxarkeçirməyə müqaviməti R_{vp} , $m^2 \cdot st \cdot Pa/mq$, aşağıdakı düstur ilə müəyyən edilən normalaşdırılan buxarkeçirməyə müqavimətdən R_{vp}^{req} , $m^2 \cdot st \cdot Pa/mq$, az olmamalıdır:

$$R_{vp}^{req} = 0,0012(e_{int} - e_{o^{ext}}) \quad (21)$$

burada, e_{int} , $e_{o^{ext}}$ - (16) və (20) - ci düsturlarda olduğu kimidir.

9.3. Aşağıda qeyd olunan qoruyucu konstruksiyaların buxarkeçirmə üzrə bu Normaların yerinə yetirilməsinə yoxlamaq tələb olunmur:

a) quru və normal rejimli yerləşgələrin bircinsli (birlaylı) xarici divarları;

b) quru və normal rejimli yerləşgələrin ikilaylı xarici divarları, əgər divarın daxili layının buxarkeçirməyə müqaviməti $1,6 m^2 \cdot st \cdot Pa/mq$ - dan artıqdırsa.

9.4. Nəm və ya yaş rejimli binaların örtüklərində istilikizolyasiya qatının (isidicin) yaş olmaqdan mühafizəsi üçün buxarizolyasiya qatı istilikizolyasiya qatından aşağıda nəzərdə tutulmalıdır.

10. Döşəmə səthlərinin istilik mənimsəməsi

10.1. Yaşayış və ictimai binaların, yardımçı binaların, sənaye müəssisələrinin yerləşgələrinin və istehsalat binalarının isidilən yerləşgələrinin döşəmə səthinin istilikmənimsəmə göstəricisi Y_f^{des} , ($Vt/m^2 \cdot ^\circ C$) cədvəl 13-də təyin olunmuş Y_f^{req} , normalaşdırılan istilikmənimsəmə qiymətindən artıq olmamalıdır.

10.2. Döşəmə səthinin istilikmənimsəmə göstəricisinin hesabi qiyməti Y_f^{des} , DQT 2.04-101 üzrə müəyyən olunur.

Cədvəl 13

Y_f^{req} göstəricisinin normalaşdırılan qiymətləri

Binalar, yerləşgələr və ayrı-ayrı sahələr	Döşəmə səthinin istilikmənimsəmə göstəricisi Y_f^{req} , $Vt/m^2 \cdot ^\circ C$
1. Yaşayış binaları, tibb müəssisələri (xəstəxanalar, klinikalar, stasionarlar və hospitallar), dispanserlər, ambulator-poliklinika müəssisələri, doğum evləri, sosial xidmət və məktəbəqədər təhsil müəssisələri	12
2. İctimai (1-ci sətirdə verilmiş binalar istisna olmaqla), sənaye müəssisələrinin yardımçı binaları və yerləşgələri, istehsalat binalarının isidilən yerləşgələrinin daimi iş yerləri olan sahələri, harda ki, yüngül fiziki işlər yerinə yetirilir (I kateqoriya)	14

3. İstehsalat binalarının isidilən yerləşgələrinin daimi iş yerləri olan sahələri, harada ki, orta ağır fiziki işlər yerinə yetirilir (II kateqoriya)	17
4. Heyvanların istirahət yerlərində heyvandarlıq binalarının sahələri altlıqsız saxlanma şəraitində:	
a) balalamazdan 2 ay öncə inək və düyələr, döllük öküzlər, yaşı 6 ayadək olan buzovlar, iri buynuzlu mal-qaranı artırmaq üçün cavan heyvanlar, erkək və anac donuzlar, süddən ayrılmış çoşqalar	11
b) boğaz və təzə doğmuş inəklər, cavan donuzlar, kökəldilmədə olan donuzlar	13
c) kökəldilmədə olan iri-buynuzlu mal-qara	14

10.3. Aşağıdakı hallarda döşəmənin səthinin istilikmənimsemə göstəricisi normalaşdırılır:

a) döşəmə səthinin temperaturu 23°C - dən yuxarı olduqda;

b) istehsalat binalarının isidilən yerləşgələrində, harada ki, ağır fiziki işlər yerinə yetirilir (III kateqoriya);

c) daimi iş yerləri sahəsində taxta lövhələr və ya istilik keçirməyən xalılardan döşənməsi şərti ilə istehsalat binalarında;

d) insanların daimi olması ilə əlaqəli olmayan ictimai binaların yerləşgələri (muzey və sərgi zalları, teatr və kinoteatrların foyeləri və s.).

10.4. Heyvandarlıq, quşçuluq və xəzlik heyvan yetişdirmə binalarının döşəmələrinin istilik texnikası hesabı mövcud normativ sənədlərin tələbləri nəzərə alınmaqla yerinə yetirilməlidir.

11. Normalaşdırılan göstəricilərə nəzarət

11.1. Binaların istilik mühafizəsinin layihələndirilməsi və ekspertizası zamanı normalaşdırılan göstəricilərə nəzarət və binaların enerji effektivliyi göstəricilərinin bu normalara uyğunluğu bu Normaların 12-ci bölməsinə və Əlavə 2-yə uyğun olaraq enerji pasportu daxil olmaqla layihənin "enerji effektivliyi" bölməsində yerinə yetirilməlidir.

11.2. İstismarda olan binaların istilik mühafizəsi və onun ayrı-ayrı elementlərinin normalaşdırılan göstəricilərinə nəzarət və onların enerji effektivliyinin qiymətləndirilməsi natura sınaqları yolu ilə yerinə yetirilməli və alınmış nəticələr enerji pasportunda qeydə alınmalıdır. Binaların istilik texnikası və enerji göstəriciləri DÜİST 31166, DÜİST 31167 və DÜİST 31168 üzrə müəyyən edilir.

11.3. Xarici qoruyucu konstruksiyaların materiallarının istilik texnikası göstəricilərinə nəzarət zamanı qoruyucu konstruksiyaların istismar şəraiti tikinti rayonunun nəmlik zonasından və yerləşgələrin nəmlik rejimindən aslı olaraq cədvəl 2 üzrə təyin edilməlidir.

11.4. Binaların istismara qəbulu zamanı aşağıdakılar yerinə yetirilməlidir:

- bu Normaların 8-ci bölməsinə və DÜİST 31167-ə uyğun olaraq təzyiç fərqi 50 Pa olmaqla binada və ya 2-3 yerləşgədə havadəyişmə mislinə seçmə əsasında nəzarət və bu normalarda verilənlərə uyğun olmadıqda bütün bina üzrə havanüfuzetmənin aşağı salınması üzrə tədbirlərin görülməsi;

- DÜİST 26629-a uyğun olaraq gizli qusurların aşkar edilməsi və onların aradan qaldırılması məqsədilə binaların istilik mühafizəsinin keyfiyyətinə “teploviziya nəzarəti”.

12. Binanın enerji pasportu

12.1. Yaşayış və ictimai binaların enerji pasportu binanın enerji, istilik texnikası və hündəsi xarakteristikalarının bu Normalarla təyin edilmiş göstəricilərə uyğunluğunu təsdiq edən sənəddir.

12.2. Enerji pasportu yeni tikilən, yenidən qurulan, əsaslı təmir olunan yaşayış və ictimai binaların layihələrinin işlənib hazırlanması, binaların istismara qəbulu, eləcə də tikilmiş binaların istismarı prosesində doldurulmalıdır.

Bloklaşdırılmış binalarda ayrıca istifadə üçün nəzərdə tutulmuş mənzillərin enerji pasportları ümumi istilik təchizatı sistemli bloklaşdırılmış binalar üçün bütövlükdə binanın ümumi enerji pasportuna əsaslanaraq işlənə bilər.

Daxili havanın temperaturu $+12^{\circ}\text{C}$ - dən aşağı olan istehsalat təyinatlı binalar üçün enerji pasportu tərtib olunmur, bu halda qoruyucu konstruksiyaların normativ tələblərə uyğunluğunun hesabı aparılır.

12.3. Daxilində və ya bitişik qeyri-yaşayış yerləşmələrinin faydalı sahəsi mənzillərin sahəsinin 20%-dən çox olan yaşayış binalarının layihəsinin enerji pasportu binanın yaşayış və qeyri-yaşayış sahələri üçün ayrılıqda tərtib edilir. Daxilində və ya bitişik qeyri-yaşayış yerləşmələrinin sahəsi bu göstəricidən az olan yaşayış binalarının layihəsinin vahid enerji pasportu hazırlanır.

12.4. Binanın layihəsinin enerji pasportu layihənin “Enerji effektivliyi” bölməsinin tərkibində layihəçi tərəfindən tərtib edilir.

12.5. Binanın layihələndirmə tapşırığında enerji effektivliyi sinfi cədvəl 3-dəki təsnifata uyğun olaraq “C” - dən aşağı təyin olunmamalıdır.

12.6. Binanın enerji pasportu mənzil kirayəçiləri və mənzil sahiblərinə, eləcə də binanın mülkiyyətçilərinə göstərilən kommunal xidmətlərə görə hesablaşmalar üçün nəzərdə tutulmamışdır.

12.7. Binanın enerji pasportu aşağıdakı kimi doldurulur:

a) layihənin işlənib hazırlanması mərhələsində və konkret meydançanın şəraitinə uyğunlaşdırılması mərhələsində - layihəçi tərəfindən;

b) tikinti obyektinin istismara verilməsi mərhələsində - binanın tikintisi zamanı ilkin layihədən yol verilmiş kənarlaşmaların təhlili əsasında layihəçi tərəfindən. Bu halda aşağıdakılar nəzərə alınır:

- texniki sənədlərin məlumatları (qəbul komissiyasına təqdim olunan icra cizgiləri, gizli işlərin aktları, pasportlar, arayışlar və sairə)

- layihədə edilmiş dəyişikliklər və tikinti dövründə layihədən razılaşdırılmış kənarlaşmalar;

- obyektin və mühəndis sistemlərinin istilik texnikası xarakteristikalarına riayət olunmasının texniki və müəllif nəzarəti tərəfindən cari və məqsədli yoxlamalarının nəticələri;

Zərurət olduqda (layihədən razılaşdırılmamış kənarlaşmalar, tələb olunan texniki sənədlərin olmaması, zədə və s) sifarişçi və tikinti dövlət nəzarəti müfəttişliyi qoruyucu konstruksiyaların sınaqlarının keçirilməsini tələb edə bilər;

c) tikinti obyektinin istismarı mərhələsində -seçmə üsulu ilə və binanın istismarından bir il sonra.

12.8. Binanın enerji pasportuna aşağıdakılar daxil olmalıdır:

- layihə haqqında ümumi məlumat;
- hesablama şərtləri;
- binanın funksional təyinatı və tipi haqqında məlumatlar;
- binanın həcm-planlaşdırma və tərtibat göstəriciləri;
- binanın enerji hesabı göstəriciləri, o cümlədən enerji effektivliyi, istilik texnikası göstəriciləri;
- normativ göstəricilərə uyğunluğa dair məlumatlar;
- binanın enerji effektivliyinin yüksəldilməsinə dair tövsiyələr;
- bir illik istismar dövründən sonra binanın enerji effektivliyi və istilik mühafizəsi səviyyəsinin ölçülməsinin nəticələri;
- binanın enerji effektivliyi sinfi.

12.9. Bu Normaların 11.2-ci bəndinə əsasən istismar olunan binaların bu Normalara uyğunluğuna nəzarət tikinti materialların, konstruksiyaların və bütövlükdə obyektlərin sınaq metodlarına dair qüvvədə olan normativ sənədlərin tələblərinə uyğun olaraq enerji effektivliyinin əsas göstəricilərinin və istilik texnikası göstəricilərinin eksperimental müəyyən edilməsi yolu ilə həyata keçirilir.

Bu halda tikintisinə icra sənədləri qorunub saxlanılmamış binalar üçün enerji pasportları texniki inventarlaşdırma, natura texniki müayinə və ölçmə materialları əsasında tərtib olunur.

12.10. Binanın enerji pasportundakı məlumatların həqiqiliyinə görə məsuliyyəti onun doldurulmasını həyata keçirən təşkilat daşıyır.

12.11. Binanın layihəsinin enerji pasportunun bu normaların tələblərinə uyğunluğu dövlət ekspertizası tərəfindən yoxlanılmalıdır.

12.12. Binanın enerji pasportunun doldurulması üçün forma əlavə 2-də verilmişdir.

İsitmə dövründə yaşayış və ictimai binaların isidilməsi və ventilyasiyası üçün istilik enerjisinin xüsusi sərfinin hesablanması

1.1. İsitmə dövründə binaların isidilməsi üçün istilik enerjisinin hesabi xüsusi sərfi q_h^{des} , $kC/(m^2 \cdot ^\circ C \cdot sut)$ və ya $kC/(m^3 \cdot ^\circ C \cdot sut)$ aşağıdakı düstur ilə müəyyən edilir:

$$q_h^{des} = 10^3 Q_{h^y} / (A_h \cdot D_d) \text{ və ya } q_h^{des} = 10^3 Q_{h^y} / (V_h \cdot D_d) \quad (1.1)$$

burada, Q_{h^y} - isitmə dövründə binanın isidilməsinə sərf edilən istilik enerjisidir, MC;

A_h - mənzillərin döşəmələrinin sahələrinin və ya binanın yerləşmələrinin faydalı sahələrinin (texniki mərtəbələr və qarajlar istisna olmaqla) cəmidir, m^2 ;

V_h - binanın qoruyucu konstruksiyalarının daxili səthləri ilə məhdudlaşdırılan həcmə bərabər qəbul edilən, binanın isidilən həcmidir, m^3 ;

D_d - düstur (1) - də olduğu kimidir.

1.2. İsitmə dövrü ərzində binanın isidilməsi üçün istilik enerjisinin sərfi Q_{h^y} , MC, aşağıdakı düsturla müəyyən edilir:

$$Q_{h^y} = [Q_h - (Q_{int} + Q_s) \cdot u \cdot \zeta] \beta_h \quad (1.2)$$

burada, Q_h - (1.3) düsturu ilə müəyyən edilən, binanın xarici qoruyucu konstruksiyalarından ümumi istilik itkiləridir, MC;

Q_{int} - (1.6) düsturu ilə müəyyən edilən, isitmə dövrü ərzində məişət istilik daxilolmalarıdır, MC;

Q_s - (1.7) düsturu ilə müəyyən edilən, isitmə dövrü ərzində günəş radiasiyasından pəncərə və fənərlərdən daxil olan istiliyin miqdarıdır, MC (meqa coul);

u - qoruyucu konstruksiyaların istilik inersiyası hesabına istilik daxilolmalarının aşağı salınma əmsalıdır, $u = 0,8$ qəbul edilməsi tövsiyə olunur;

ζ - istilik sistemlərində istiliyin verilməsinin avtomatik tənzimlənməsi-nin effektivliyi əmsalıdır və aşağıdakı kimi qəbul edilməsi tövsiyə olunur:

$\zeta = 1,0$ - termostatları olan və girişdə hər fasad üzrə avtomatik tənzimləmə olan və ya mənzillərdə üfqə paylanması ilə birborulu sistemdə;

$\zeta = 0,95$ - termostatları olan və girişdə mərkəzi avtomatik tənzimləmə olan ikiborulu sistemdə;

$\zeta = 0,9$ - termostatları olan və girişdə mərkəzi avtomatik tənzimləmə olan birborulu sistemdə və ya termostatları olmayan və girişdə hər fasad üzrə avtomatik tənzimləmə olan birborulu sistemdə, eləcə də termostatlı və girişdə mərkəzi avtomatik tənzimləmə olmayan ikiborulu sistemdə;

$\zeta = 0,85$ - termostatları olan və girişdə mərkəzi avtomatik tənzimləmə olmayan birborulu sistemdə;

$\zeta = 0,7$ - termostatları olmayan və girişdə avtomatik tənzimləmə olan, daxili havanın temperaturu üzrə korreksiya olunan sistemdə;

$\zeta = 0,5$ - termostatları olmayan və girişdə mərkəzi avtomatik tənzimləmə olmayan-mərkəzi tənzimləmə olan (Mərkəzi istilik məntəqəsində və ya qazanxanada) sistemdə;

β_n - isidici cihazların nomenklatur sırasının istilik axınının diskretliyi, radiatorarxası sahələrdən əlavə istilik itkiləri, künc yerləşmələrində havanın temperaturunun yüksək olması, isidilməyən yerləşmələrdən keçən boru kəmərlərin istilik itkiləri ilə əlaqədar olaraq istilik sisteminin əlavə istilik istehlakını nəzərə alan əmsaldır:

- çoxseksiyalı və digər uzun binalar üçün - $\beta_n = 1,13$;
- qüllə tipli binalar üçün - $\beta_n = 1,11$;
- zirzəmiləri isidilən binalar üçün - $\beta_n = 1,07$;
- isidilən çardaqlı, həmçinin mənzillərdə istilik generatorlu binalar üçün- $\beta_n = 1,05$.

1.3. İstismə dövründə binanın ümumi istilik itkiləri Q_h, MC , aşağıdakı düsturla müəyyən edilir:

$$Q_h = 0,0864 K_m \cdot D_d \cdot A_e^{sum} \quad (1.3)$$

burada, K_m - binanın ümumi istilikötürmə əmsalındır, $Vt/(m^2 \cdot ^\circ C)$ və aşağıdakı düsturla təyin olunur:

$$K_m = K_m^{tr} + K_m^{inf} \quad (1.4)$$

K_m^{tr} -binanın xarici qoruyucu konstruksiyalarından istilikötürmənin çevrilmiş əmsalındır, $Vt/(m^2 \cdot ^\circ C)$, aşağıdakı düsturla təyin olunur:

$$K_m^{tr} = (A_w/R_w + A_f/R_f + A_{ed}/R_{ed} + A_c/R_c + n A_{cl}/R_{cl} + n A_l/R_l + A_{il}/R_{il})/A_e^{sum} \quad (1.5)$$

A_w, R_w - müvafiq olaraq xarici divarların sahəsi (oyuqlar istisna olmaqla) m^2 və çevrilmiş istilikötürmə müqavimətidir, $m^2 \cdot ^\circ C / Vt$;

A_f, R_f - həmçinin müvafiq olaraq işıq oyuqlarının (pəncərələrin, vitrajların, fənərlərin);

A_{ed}, R_{ed} - həmçinin müvafiq olaraq bayır qapıların və darvazaların;

A_c, R_c - həmçinin müvafiq olaraq birləşmiş örtmələrin (o cümlədən erkerlər üstündə);

A_{cl}, R_{cl} - həmçinin müvafiq olaraq çardaq örtüklərinin;

A_l, R_l - həmçinin müvafiq olaraq kürsü örtüklərinin;

A_{il}, R_{il} - həmçinin keçidlərin üstündəki və erkerlərin altındakı örtüklərin.

Qruntüstü döşəmələr və ya isidilən zirzəmilər layihələndirilərkən kürsü mərtəbənin üstündəki örtüyün A_l və R_l əvəzinə düstur (1.5)-də qrunla təmasda olan divarın A_f sahəsi və çevrilmiş istilikötürmə müqaviməti R_f qoyulur, qrunüstü döşəmələr isə istilik təchizatı və ventilyasiya üzrə normativ sənədinə uyğun olaraq qruna görə zonalara bölünür və müvafiq A_f və R_f müəyyən edilir.

n – bu Normaların 5.4-cü bəndində olduğu kimidir; istilik və isti su təchizatı sistemlərinin boru kəmərlərinin çəkildiyi zirzəmilərin kürsü örtükləri və isti çardaq örtükləri üçün düstur (5) ilə;

D_d - düstur (1)-də olduğu kimidir, °C sut;

A_e^{sum} - düstur (10)-da olduğu kimidir, m²;

K_m^{inf} - infiltrasiya və ventilyasiya hesabına istilik itkilərini nəzərə alan, binanın şərti istilikötürmə əmsalındır, Vt/(m²·°C) aşağıdakı düsturla müəyyən edilir:

$$K_m^{inf} = 0,28 \cdot c \cdot n_a \cdot \beta_v \cdot V_h \cdot \rho_{a^{ht}} \cdot k / A_e^{sum} \quad (1.6)$$

c - havanın xüsusi istilik tutumudur, 1kC/(kq·°C) - ə bərabərdir ;

β_v - binada hava həcmnin aşağı düşməsi əmsalındır və daxili qoruyucu konstruksiyaların mövcud olmasını nəzərə alır. Məlumatlar olmadıqda $\beta_v = 0,85$ qəbul edilir;

V_h , (m³) və A_e^{sum} , (m²) - düstur (10) - da olduğu kimidir;

$\rho_{a^{ht}}$ - isitmə dövründə vurulan havanın orta sıxlığıdır, kq/m³,

$$\rho_{a^{ht}} = 353 / [273 + 0,5 (t_{int} + t_{ext})] \quad (1.7)$$

n_a - isitmə dövründə binanın orta havadəyişmə mislidir, st⁻¹, bu Əlavənin 1.4-cü bəndi üzrə təyin olunur.

t_{int} - düstur (2) - də olduğu kimidir, °C;

t_{ext} - düstur (3) - də olduğu kimidir, °C;

1.4. İsitmə dövründə binanın orta havadəyişmə misli n_a , st⁻¹, düstur (1.8) üzrə ventilyasiya və infiltrasiya hesabına havadəyişmənin cəminə görə hesablanır,

$$n_a = [(L_v n_v) / 168 + (G_{inf} \cdot k \cdot n_{inf}) / (168 \rho_{a^{ht}})] / (\beta_v V_h) \quad (1.8)$$

burada, L_v - binaya vurulan havanın miqdarıdır (qeyri-mütəşəkkil axanda), ya da mexaniki ventilyasiyada normalaşdırılan qiyməti, m³/st, aşağıdakılara bərabər qəbul edilir:

a) sosial təyinatlı yaşayış binaları üçün - 3 A_i ;

b) digər yaşayış binaları üçün - 0,35×3 A_i , lakin 30 m-dən az olmayaraq; burada m-binadakı sakinlərin hesabi sayıdır;

c) ictimai binalarda şərti olaraq ofis və servis xidmətləri üçün- 4 A_i , tibb və təhsil müəssisələri üçün-5 A_i , idman, tamaşa və məktəbəqədər təhsil müəssisələri üçün -6 A_i ;

A_i - yaşayış binaları üçün - yaşayış sahələrinin sahəsi, ictimai binalar üçün-bütün yerləşmə sahələrinin cəmi kimi müəyyən edilən (dəhlizlər, tamburlar, keçidlər, pilləkən qəfəsləri, lift şaxtaları, daxili açıq pilləkən və panduslar, həmçinin mühəndis avadanlığının yerləşdirilməsi üçün nəzərdə tutulan yerləşmələr istisna olmaqla) hesabi sahəsidir, m²;

n_v - həftə ərzində mexaniki ventilyasiyanın işləmə saatlarının sayıdır;

168 - həftədə saatların sayıdır;

G_{inf} - qoruyucu konstruksiyalardan binaya infiltrasiya olunan havanın miqdarıdır, kq/st .

Yaşayış binaları üçün-işiq keçirən konstruksiyaların kip olmayan hissələrindən və qapılardan daxil olan havanın; qeyri iş günlərində ictimai binalar üçün

$G_{inf} = 0,5 \beta_h \cdot V_h$ qəbul edilməsinə yol verilir;

k - işiq keçirən konstruksiyalarda qarşıya çıxan istilik axınının təsirini nəzərə alan əmsaldır, divar panellərinin birləşmə yerləri üçün -0,7; üç ayrıca çərçivəli pəncərə və balkon qapıları üçün -0,7; həmçinin iki ayrıca çərçivəli olduqda - 0,8; həmçinin qoşa çərçivəli olduqda - 0,9; həmçinin bir çərçivəli olduqda- 1,0;

n_{inf} - həftə ərzində infiltrasiya saatlarının sayıdır (saat), balanslaşdırılmış sorucu-vurucu ventilyasiyalı binalar üçün 168-ə bərabər və vurucu mexaniki ventilyasiyanın işi zamanı yerləşmələrdə havanın təzyiqi qorunub saxlanılan binalar üçün $(168-n_v)$ -ə bərabər qəbul olunur;

$\rho_{a^{ht}}$, β_v , V_h - (1.6) düsturunda olduğu kimidir.

1.5. Yaşayış binasının pilləkən qəfəsəsinə qapı və pəncərə boşluqlarının kip olmayan hissələrindən infiltrasiya olunan havanın miqdarı aşağıdakı düstur üzrə təyin edilir:

$$G_{inf} = (A_f / R_{af})(\Delta P_f / 10)^{2/3} + A_{ed} / R_{aed})(\Delta P_{ed} / 10)^{1/2} \quad (1.9)$$

Burada, A_f və A_{ed} - pilləkən qəfəsəsi üçün müvafiq olaraq pəncərə və balkon qapıları və xarici giriş qapılarının sahələrinin cəmidir, m^2 :

R_{af} və R_{aed} - pilləkən qəfəsəsi üçün müvafiq olaraq pəncərə və balkon qapıları və xarici giriş qapılarının havanüfuzetməyə tələb olunan müqavimətləridir;

ΔP_f və ΔP_{ed} - pilləkən qəfəsəsi üçün müvafiq olaraq xarici və daxili havanın hesabi təzyiqlərinin fərqi pəncərə və balkon qapıları və xarici giriş qapıları üçün düstur (13) - də 0,55 kəmiyyətini 0,28 ilə əvəz etməklə və havanın müvafiq temperaturunda düstur (14) üzrə xüsusi çəkini hesablamaqla müəyyən edilir, Pa.

1.6. İsitmə dövrü ərzində məişət istilikdaxilolmaları Q_{int} , MC, aşağıdakı düsturla hesablanır:

$$Q_{int} = 0,0864 q_{int} z_{ht} A_f \quad (1.10)$$

burada, q_{int} - yaşayış sahələrinin $1m^2$ sahəsinə və ya ictimai binaların hesabi sahəsinə düşən məişət istilikdaxilolmalarının miqdarıdır, Vt/m^2 . aşağıdakı kimi qəbul edilir:

a) sosial təyinatlı (1 nəfər üçün $20 m^2$ və daha az sahə nəzərdə tutulan) yaşayış binaları üçün - $q_{int} = 17 Vt/m^2$;

b) sosial norma məhdudiyyəti olmayan (1nəfər üçün $45 m^2$ və daha çox sahə nəzərdə tutulan) yaşayış binaları üçün - $q_{int} = 10 Vt/m^2$;

c) digər binalar üçün-mənzilin hesabi məskunlaşmasından asılı olaraq q_{int} kəmiyyətinin interpolyasiyası ilə 17 və $10 Vt/m^2$ arasında;

d) ictimai və inzibati binalar üçün məişət istilikdaxilolmaları həftədəki iş saatları nəzərə alınmaqla binada olan insanların ($90 Vt/insan$), işıqlandırılma (gücünə görə) və otaqlarda istifadə olunan texniki avadanlığın ($10 Vt/m^2$) hesabi sayına görə nəzərə alınır;

Z_{ht} - düstur (2) - də olduğu kimidir;

A_i - bu Əlavənin 1.4-cü bəndində olduğu kimidir.

1.7. İsitmə dövründə binanın dörd tərəfə istiqamətlənmiş dörd fasad üçün pəncərə və fənərlərdən günəş radiasiyasından daxilolmalar Q_s, MC , aşağıdakı düstur üzrə təyin edilir:

$$Q_s = T_F k_F (A_{F1}l_1 + A_{F2}l_2 + A_{F3}l_3 + A_{F4}l_4) + T_{scy} k_{scy} A_{scy}l_{hor} \quad (1.11)$$

T_F və T_{scy} - qeyri-şəffaf elementlərlə doldurulması nəticəsində pəncərələrin və fənərlərin işıq oyuqlarının kölgələnməsini nəzərə alan, layihə verilənlərinə görə qəbul edilən əmsallardır;

k_F və k_{scy} - müvafiq olaraq pəncərə və fənərlərin işıqburaxan doldurulmaları üçün günəş radiasiyasının qismən keçmə əmsallarıdır və müvafiq işıqburaxan məmulatların pasportlarındakı məlumatlara əsasən qəbul edilir; doldurulmaların üfüqə nəzərən mailliyi 45° olan mansard pəncərələr- zenit fənərləri kimi qəbul edilir;

$A_{F1}, A_{F2}, A_{F3}, A_{F4}$ - binanın dörd istiqamətə yönəlmiş fasadların işıq oyuqlarının sahəsidir, m^2 ;

A_{scy} - binanın zenit fənərlərinin işıq oyuqlarının sahəsidir, m^2 ;

l_1, l_2, l_3, l_4 - isitmə dövründə, buludluluğun mövcud şəraitlərində, şaquli səthlərə düşən günəş radiasiyasının orta kəmiyyəti MC/m^2 , müvafiq olaraq binanın dörd fasadlarına istiqamətlənmiş, MSP 2.04.101–ə uyğun olaraq təyin edilir

Qeyd. Aralıq istiqamətləri üçün günəş radiasiyasının kəmiyyəti interpolyasiya metodu ilə müəyyən edilir;

l_{hor} - isitmə dövründə, buludluluğun mövcud şəraitlərində, üfüqi səthlərə düşən günəş radiasiyasının orta kəmiyyəti, DQT 2.04-101-ə uyğun olaraq təyin edilir

Binanın enerji pasportunun (istilik enerjisinin xüsusi sərfinə görə)
tərtib olunma forması

1. Ümumi məlumatlar

- 1.1. Tərtib olunma tarixi (gün, ay, il).
- 1.2. Binanın ünvanı.
- 1.3. Layihəni hazırlayan şəxsin adı, soyadı, vəzifəsi.
- 1.4. Layihəni hazırlayan şəxsin ünvanı və telefonu.
- 1.5. Layihənin şifri.
- 1.6. Binanın təyinatı, seriyası.
- 1.7. Mərtəbələrin, seksiyaların sayı.
- 1.8. Mənzillərin sayı.
- 1.9. Sakinlərin və ya işçilərin sayı.
- 1.10. Tikinti sahəsində yerləşməsi (məvqeyi).
- 1.11. Konstruktiv həllər.

2. Hesabat şərtləri

Sıra №-si	Hesabi parametrlərin adları	Parametrin işarəsi	Ölçü vahidi	Hesabi miqdarı
1.	İstilik mühafizəsinin layihələndirilməsi üçün xarici havanın hesabi temperaturu	$t_x (t_{ext})^*$	°C	
2.	İsitmə dövründə xarici havanın orta temperaturu	$t_{xo} (t_{ht})^*$	°C	
3.	İsitmə dövrünün müddəti	$Z_{is} (Z_{ht})^*$	sutka/il	
4.	İsitmə dövrünün dərəcə-sutkası	$Q_s (D_d)^*$	°C sutka/il	
5.	İstilik mühafizəsinin layihələndirilməsi üçün daxili havanın hesabi temperaturu	$t_d (t_{int})^*$	°C	
6.	Çardaqda olan hesabi temperatur	$t_{\text{çar}} (t_c)^*$	°C	
7.	Yeraltı texniki mərtəbənin (döşəməaltı sahənin) hesabi temperaturu	$t_{yer} (t_c)^*$	°C	

3. Həndəsi göstəricilər

Sıra №-si	Göstərici	Göstəricinin işarəsi və ölçü vahidi	Norma üzrə miqdarı	Hesabi layihə miqdarı	Faktiki miqdarı
1	2	3	4	5	6
1.	Mərtəbələr üzrə sahələrin cəmi	$A_m (A_l)^*, m^2$			
2.	Yaşayış otaqlarının sahəsi	$A_y (A_l)^*, m^2$			
3.	Hesabi sahə (ictimai binalar üçün)	$A_h (A_l)^*, m^2$			
4.	Binanın isidilən həcmi	$A_{is} (V)^*, m^3$			
5.	Binanın fasadının şüşələnmə əmsalı	$F (P)^*$			
6.	Binanın kompaktlığı	$K_{komp} (k_e^{des})^*$			

7.	Binanın xarici qoruyucu konstruksiyalarının ümumi sahəsi m ² , o cümlədən:	$A_{x\text{cəm}} (A_e^{\text{sum}})^*$, m ²			
7.1.	Fasadların	A_{fas}			
7.2.	divarların (konstruksiyanın növləri üzrə ayrılıqda)	$A_{\text{div}} (A_w)^*$			
7.3.	pəncərə və balkon qapılarının	$A_{p.1} (A_F)^*$			
7.4.	Vitrajların	$A_{p.2} (A_F)^*$			
7.5.	fənərlərin	$A_{p.3} (A_F)^*$			
7.6.	pilləkən-lift sahələrinin pəncərələrinin	$A_{p.4} (A_F)^*$			
7.7.	xarici keçidlərin balkon qapılarının	$A_{qapı} (A_F)^*$			
7.8.	xarici qapı və darvazaların (ayrılıqda)	$A_{qapı} (A_{ed})^*$			
7.9.	örtüklərin (yastı)	$A_{ört} (A_c)^*$			
7.10.	çardaq örtüklərinin	$A_{çar} (A_c)^*$			
7.11.	"isti" çardaq örtüklərinin (ekvivalent)	$A_{çar.isti} (A_i)^*$			
7.12.	yeraltı texniki mərtəbələrin (döşəməaltı sahələrin) və ya isidilməyən zirzəmilərin örtüklərinin (ekvivalent)	$A_{t.m.1} (A_i)^*$			
7.13.	keçid və ya erkerlərin örtüklərinin	$A_{t.m.2} (A_i)^*$			
7.14.	yer səthindən aşağıda olan divarların və qrunun üstündə olan döşəmənin (ayrılıqda)	$A_{t.m.3} (A_i)^*$			

4. İstilik texniki göstəricilər

Sıra №-si	Göstərici	Göstəricinin işarəsi və ölçü vahidi	Norma üzrə miqdarı	Hesabi layihə miqdarı	Faktiki miqdarı
1	2	3	4	5	6
1.	Xarici qoruyucu konstruksiyaların çevrilmiş istilikötürmə müqaviməti, o cümlədən:	$R_o^{\text{hes}} (R_o)^*$, m ² · °C/Vt			
1.1.	divarların (konstruksiyanın növləri üzrə ayrılıqda)	$R_{o,\text{div}}^{\text{hes}} (R_w)^*$			
1.2.	pəncərə və balkon qapılarının	$R_{o,p.1}^{\text{hes}} (R_F)^*$			
1.3.	vitrajların	$R_{o,p.2}^{\text{hes}} (R_F)^*$			
1.4.	fənərlərin	$R_{o,p.3}^{\text{hes}} (R_F)^*$			
1.5.	pilləkən-lift sahələrinin pəncərələrinin	$R_{o,p.4}^{\text{hes}} (R_F)^*$			
1.6.	xarici keçidlərin balkon qapılarının	$R_{o,qapı}^{\text{hes}} (R_F)^*$			
1.7.	xarici qapı və darvazaların (ayrılıqda)	$R_{o,qapı}^{\text{hes}} (R_{ed})^*$			

1.8.	örtüklerin (yastı)	$R_{o, \text{ört}}^{\text{hes}} (R_c)^*$			
1.9.	çardağ örtüklerinin	$R_{o, \text{car}}^{\text{hes}} (R_c)^*$			
1.10.	"isti" çardağ örtüklerinin (ekvivalent)	$R_{o, \text{car.ist}}^{\text{hes}} (R_i)^*$			
1.11.	yeraltı texniki mərtəbələrin (döşəməaltı sahələrin) və ya isidilməyən zirzəmilərin örtüklerinin (ekvivalent)	$R_{t.m.1}^{\text{hes}} (R_i)^*$			
1.12.	keçid və ya erkerlərin örtüklerinin	$R_{t.m.2}^{\text{hes}} (R_i)^*$			
1.13.	yer səthindən aşağıda olan divarların və qrunzun üstündə olan döşəmənin (ayrılıqda)	$R_{t.m.3}^{\text{hes}} (R_i)^*$			

5. Köməkçi göstəricilər

Sıra №-si	Göstərici	Göstəricinin işarəsi və ölçü vahidi	Normalaşdırılan miqdarı	Hesabi layihə miqdarı
1.	Binanın ümumi istilikötürmə əmsalı	$K_{\text{üm}} (K_m^{\text{tr}})^*, Vt/(m^2 \cdot ^\circ C)$		
2.	Hava mübadiləsinin xüsusi normasına uyğun isitmə dövründə binanın hava mübadiləsinin orta misli	$n_h (n_a)^*, \text{saat}^{-1}$		
3.	Binada xüsusi məişət istilik ayrımları	$q_{\text{məiş}} (q_{\text{int}})^*, Vt/m^2$		
4.	İstilik enerjisinin tarif qiyməti	$C_{\text{ist}}, \text{man}/kVt \cdot \text{saat}$		
5.	Tikinti ərazisində istilik şəbəkələrinə qoşulma və isitmə avadanlığının xüsusi qiyməti	$C_{\text{ist}}, \text{man}/(kVt \cdot \text{saat}/il)$		
6.	Enerji vahidinin qənaətindən xüsusi gəlir	$\Omega_{\text{gəl}}, \text{man}/(kVt \cdot \text{saat}/il)$		

6. Xüsusi xarakteristikalar

Sıra №-si	Göstərici	Göstəricinin işarəsi və ölçü vahidi	Normalaşdırılan miqdarı	Hesabi layihə miqdarı
1.	Binanın xüsusi istilik mühafizə xarakteristikası	$K_{\text{üm}}, Vt/(m^3 \cdot ^\circ C)$		
2.	Binanın xüsusi havalandırma xarakteristikası	$K_{\text{hav}}, Vt/(m^2 \cdot ^\circ C)$		
3.	Binanın məişət istilik ayrımlarının xüsusi xarakteristikası	$R_{\text{məiş}}, Vt/(m^3 \cdot ^\circ C)$		
4.	Günəş radiyasından istilik daxilolmalarının xüsusi xarakteristikası	$K_{\text{rad}}, Vt/(m^3 \cdot ^\circ C)$		

7. Əmsallar

Sıra №-si	Göstərici	Göstəricinin işarəsi və ölçü vahidi	Norma üzrə miqdarı
1.	İsitmənin avtomatik tənzimlənməsinin effektivliyi əmsalı	ζ	
2.	Mənzillərdə isitmə üçün istilik enerjisinin sərfi qeydə alındıqda, yaşayış binalarında istilik istehlakının azalmasını nəzərə alan əmsal	ξ	
3.	Rekuperatorun effektivliyi əmsalı	$k_{səm}$	
4.	İstilik daxilolmasının (istilik itkilərini üstələdikdə) istifadəsinin azalmasını nəzərə alan əmsal	u	
5.	İsitmə sisteminin əlavə istilik itkilərini nəzərə alan əmsal	β_h	

8. Enerji effektivliyin kompleks göstəriciləri

Sıra №-si	Göstərici	Göstəricinin işarəsi və ölçü vahidi	Göstəricinin norma üzrə miqdarı
1.	İsitmə dövründə binanın isidilməsinə və havalandırılmasına sərf olunan istilik enerjisinin xüsusi hesabi xarakteristikası	$q_{isit}^p, Vt/(m^3 \cdot ^\circ C)$ [$Vt/(m^2 \cdot ^\circ C)$]	
2.	İsitmə dövründə binanın isidilməsinə və havalandırılmasına sərf olunan istilik enerjisinin normalaşdırılan xüsusi xarakteristikası	$q_{isit}^{norm}, Vt/(m^3 \cdot ^\circ C)$ [$Vt/(m^2 \cdot ^\circ C)$]	
3.	Enerji effektivliyi sinfi		
4.	Binanın layihəsinin istilik mühafizəsi üzrə normativ tələblərə uyğunluğu		

9. Binanın enerji yükləri

Sıra №-si	Göstərici	Göstəricinin işarəsi	Ölçü vahidi	Kəmiyyəti
1.	İsitmə dövründə binanın isidilməsinə və havalandırılmasına istilik enerjisinin xüsusi sərfi	q	$kVt \cdot saat/(m^2 \cdot il)$	
2.	İsitmə dövründə binanın isidilməsinə və havalandırılmasına istilik enerjisinin sərfi	Q_{isit}^il	$kVt \cdot saat/il$	
3.	İsitmə dövründə binanın ümumi istilik itkiləri	$Q_{üm}^{il}$	$kVt \cdot saat/il$	

4.	Binada ümumi elektrik enerjisinin sərfi	Q_{el}^{il}	kVt·saat/il
Qeyd.			
1. “*” işarəsi ilə nişanlanan göstəricilər bu Normalarda tətbiq edilən göstəricilərə uyğun qeyd edilmişdir.			
2. Bu Normalarda qeyd edilməyən hesabi göstəricilər DQT 2.04-101 və digər sorğu məlumatları üzrə müəyyən edilməlidir.			

MÜNDƏRİCAT

1.	Tətbiq sahəsi.....	1
2.	Normativ istinadlar.....	1
3.	Əsas anlayışlar.....	2
4.	Ümumi müddəalar.....	2
5.	Binaların istilik mühafizəsi.....	4
	<i>Qoruyucu konstruksiya elementlərinin istilikötürmə müqaviməti</i>	5
	<i>Qoruyucu konstruksiyaların daxili səthində temperaturun və rütubət kondensatının məhdudlaşdırılması.....</i>	9
	<i>Binanın isidilməsi üçün istilik enerjisinin xüsusi sərfi.....</i>	11
6.	Mövcud binaların enerji effektivliyinin yüksəldilməsi.....	13
7.	Qoruyucu konstruksiyaların istiyədavamlılığı	14
	<i>İlin isti dövründə.....</i>	14
	<i>İlin soyuq dövründə</i>	15
8.	Yerləşgələrin və qoruyucu konstruksiyaların havanüfuzetmə qabiliyyəti	15
9.	Qoruyucu konstruksiyaların nəmlənmədən mühafizəsi.....	17
10.	Döşəmə səthlərinin istilik mənimsəməsi	19
11.	Normalaşdırılan göstəricilərə nəzarət.....	20
12.	Binanın enerji pasportu.....	21
Əlavə 1.	İsitmə dövründə yaşayış və ictimai binaların isidilməsi və ventilyasiyası üçün istilik enerjisinin xüsusi sərfinin hesablanması.....	23
Əlavə 2.	Binanın enerji pasportunun (istilik enerjisinin xüsusi sərfinə görə) tərtib olunma forması.....	28