

## **DAM ÖRTÜKLƏRİ. LAYİHƏLƏNDİRMƏ NORMALARI**

### **1. Tətbiq sahəsi**

Bu normalar bitumlu, bitum-polimer, elastomer və termoplastik rulon materiallarından, aralıq qatla möhkəmləndirilmiş mastikadan, xrizotilsement, sementlifli və bitumlu dalğalı vərəqələrdən, sement-qumlu, keramikalı, polimersementli və bitumlu kirəmitdən, xrizotilsement, kompozit, sementlifli və şistli tavalardan, sinklənmiş polad vərəqədən, misdən, sink-titandan, alüminiumdan, profilli metal vərəqədən, metal kirəmitdən, həmçinin novlu dəmir-beton panellərdən olan müxtəlif təyinatlı və Azərbaycanın bütün iqlim zonalarında tətbiq olunan dam örtüklərinin layihələndirilməsinə şamil olunur.

Bu normalar yuxarıda göstərilən materiallardan dam örtüklərinin (damların) yenidən qurulması və əsaslı təmirinə də şamil olunur.

### **2. Normativ istinadlar**

Bu normalarda aşağıda göstərilən normativ sənədlərə istinad edilib:

MSP 2.04-101-2000	Binaların istilik mühafizəsinin layihələndirilməsi
MSN 3.02-01-2002	İstehsalat binaları
TNvəQ II-3-79*	İnşaat istilik texnikası
TNvəQ II-23-81*	Polad konstruksiyalar
TNvəQ II-25-80	Ağac konstruksiyalar
TNvəQ 2.01.07-85	Yüklər və təsirlər
TNvəQ 2.03.01-84	Beton və dəmirbeton konstruksiyalar
TNvəQ 2.04.01	Binaların daxili su təchizatı və kanalizasiyası
TNvəQ 2.04.03	Kanalizasiya. Xarici şəbəkə və qurğular
TNvəQ 2.01.01-82	İnşaat klimatologiyası və geofizika
TNvəQ 2.08.01-89*	Yaşayış binaları
TNvəQ 2.08.02-89*	İctimai binalar və qurğular
DÜİST 8486-86	İynəyarpaqlılar cinsindən mişar materialları. Texniki şərtlər
DÜİST 3916.2-96	İynəyarpaqlı ağac sponlarından xarici təbəqəli ümumi təyinatlı faner. Texniki şərtlər
DÜİST 14918-80*	Üzünə sink çəkilməmiş polad. Texniki şərtlər.
DÜİST 18124-95	Yastı asbestsement təbəqələr. Texniki şərtlər
DÜİST 21880-94	Mineral pambıqdan iki üzdən tikilmiş istilikizolyasiya payəndazları. Texniki şərtlər
DÜİST 24045-94	Tikinti üçün trapesiya büzmələr şəklində əymə təbəqəli polad profillər. Texniki şərtlər
DÜİST 24454-80*	İynəyarpaqlılar cinsindən mişar materialları . Ölçülər
DÜİST 25772-83*	Pilləkən, balkon və damlar üçün polad məhəccərlər. Ümumi texniki şərtlər.

DÜİST 26816-86	Sementyonqarlı tavalər. Texniki şərtlər
DÜİST 30340-95	Dalğavarı asbestsement təbəqələr. Texniki şərtlər
DÜİST 30547-97*	Hidroizolyasiya və rulon dam örtüyü materiallar. Texniki şərtlər
DÜİST 30693-2000	Hidroizolyasiya və dam örtüyü qətranları. Ümumi texniki şərtlər
DÜİST 31309-2005	Mineral liflər əsasında istilikizolyasiya inşaat materialları. Ümumi texniki şərtlər.

### 3. Əsas anlayışlar

Bu normalarda aşağıdakı əsas anlayışlardan istifadə olunur:

**diffuziya pərdəsi** – dalğalı və rəqə, ədədi və və rəqə materiallardan dam örtükləri altında yerləşdirilən, bir və ya iki ventilyasiya boruları (kanalları) düzəldilməklə kondensat və ya dam örtüyü altına düşən yağış və yaxud qarın kənar edilməsini təmin edən, buxar keçiricilik qabiliyyətinə malik və eyni zamanda sukeçirməyən pərdə;

**əlavə su-izolyasiya qoruyucu qatı** (rulon və ya mastikalı) – divar, şaxta və digər konstruktiv elementlərlə qovuşma yerlərində, karniz sahələrində, şırmalarda əsas su-izolyasiya qoruyucu qatı məqsədilə yerinə yetirilən rulon və ya mastikalı dam örtüyü materiallarından, o cümlədən şüşə materiallarla möhkəmləndirilmiş laylar;

**şıрма** – damda onun yamaclarını kəsməklə düzəldilən, maili su axıdıcı növ;

**qoruyucu lay** – əsas su-izolyasiya qoruyucu qatını mexaniki zədələnmələrdən, atmosfer amillərindən, günəş radiasiyasının bilavasitə təsirindən və alovun dam örtüyünün səthi üzrə yayılmasından mühafizə edən dam örtüyü elementi;

**inversiyalı örtük (dam)** – istilik-izolyasiya layları altında su-izolyasiya qoruyucu qatı olan dam örtüyü;

**karniz çıxıntısı** – divarı axıb tökülən yağış və ya qar suyundan mühafizə edən və dam örtüyünün divardan kənara çıxan dam hissəsi;

**dam örtüyü lövhəsi** – bir və ya iki və rəqə dam örtüyü poladından kənarları boyunca bükülməklə tədarük olunmuş element;

**bel tili** – dam örtüyünün suayırıcı əmələ gətirən üst üfqi tili;

**əksşəbəkə** – və rəqələrdən, dalğalı və ya ədədi materiallardan dam örtüklərinin altındakı şəbəkəyə köndələn düzülmiş ağac tir və taxtalardan ibarət olan əsas;

**dam örtüyü** – binanı atmosfer yağıntılarının nüfuz etməsindən mühafizə edən örtüyün (damlar) üst elementidir ki, ona dam örtüyü qoruyucu qatı, dam örtüyü altındakı əsas, ventilyasiya, birləşmə yerləri, təhlükəsiz yerdəyişmə və istismarı təmin edən əlavə vasitələr, qar saxlayanlar və s. daxildir;

**inversiyalı dam örtüyü** – əsas su-izolyasiya qoruyucu qatı üstündə istilik-izolyasiya laylı dam örtükləri (damlar);

**mastikalı dam örtüyü** – mastika materialı ilə möhkəmləndirilmiş bir neçə laydan ibarət dam örtüyü;

**ədədi dam örtüyü** – ədədi dam örtüyü materiallarından su-izolyasiya laylı dam örtüyü;

**istismar olunan dam örtüyü** – üzərinə insanların çıxması istisna olunmayan, avadanlıqların yerləşdirilməsi, nəqliyyat və digər məqsədlər üçün istifadəsi nəzərdə tutulan, xüsusi qoruyucu layla təchiz olunan dam (işçi döşəmə) örtüyü;

**mansard pəncərəsi** – yaşayış otaqlarının işıqlandırılması üçün dam yamacı altında çardaq mərtəbəsi hüdudunda quraşdırılan pəncərə;

**pərdə (membran)** – polimer dam örtüyü materialından yerinə yetirilən, yapışdırılan, mexaniki bərkidilən və ya dam örtüyü altındakı əsasin üzərinə sonradan döşənərək sərbəst yerləşdirilən, adətən birlaylı və sukeçirməyən dam örtüyü qoruyucu qatı;

**şəbəkə (qabırğa)** – və rəqələrdən, dalğalı və ya ədədi materiallardan ibarət dam örtükləri altında, çatının yamacı üzrə paralel döşənmiş ağac brus və taxtalardan ibarət olan əsas;

**dam örtüyü altında əsas** – üzərinə su-izolyasiya qoruyucu qatı (rulon və ya mastika) döşənən istilik izolyasiya, daşıyıcı tava və ya düzləndirici lay, yaxud üzərinə ədədi, dalğalı və ya

vərəq materiallardan ibarət örtük döşənən catqı konstruksiyası, şəbəkə, kontrşəbəkə və ya bütöv döşənək səthi;

**əsas su-izolyasiya qoruyucu qatı** (rulon və mastika) – dam örtüyü altındakı əsas ardıcılıqla döşənmiş, o cümlədən şüşə materiallarla möhkəmləndirilmiş rulon dam örtüyü materialları layları və ya mastika layları;

**dam örtüyü (dam)** – binaları xarici iqlim amilləri və təsirlərindən qorumaq üçün binanın üst qoruyucu konstruksiyası. Yuxarı mərtəbənin örtüyünün üzərində olan məkan (keçidli və ya yarım keçidli) çardaqlı dam örtüyü adlanır. Dam örtüyünə (dam) örtük, örtük altındakı əsas, istilik-izolyasiya qatı, örtükaltı su-izolyasiya layı, buxar-izolyasiya və yükdaşıyan konstruksiyalar (dəmir-beton tava, profilli döşənək və s.) aiddir;

**hamarlayıcı lay** – aşağı hissədə qoyulmuş layların hamarlanması və ya mailliyin yaradılması üçün düzəldilən, möhkəm materialdan monolit və ya yığma lay;

**çardaq pəncərəsi** – çardaq məkanlarının işıqlandırılması və havalandırılması (ventilyasiyası) üçün təsis edilmiş, dam örtüyü (dam) yamacında pəncərə;

**dam örtüyünün mailliyi** – nisbi kəmiyyəti faizlə (%) yaxud dərəcə ilə (°) ifadə edilən, dam örtüyü yamacının ən böyük maillik xətti və onun üfüqi müstəviyə proyeksiyası arasındakı bucaq.

## 4 .Əsas tələblər

**4.1.** Bu normalar müxtəlif təyinatlı bina və qurğuların dam örtüklərinin layihələndirilməsində təmin olunmalıdır.

Dam örtüklərinin layihələndirilməsində bu normalardan əlavə bina və qurğuların layihələndirilmə normalarının, təhlükəsizlik texnikası və əməyin mühafizəsi qaydalarının tələbləri də təmin olunmalıdır.

**4.2.** Dam örtüyündə və dam örtüyü altındakı konstruksiyalarda istifadə olunan materiallar qüvvədə olan standartların tələblərini təmin etməlidir.

**4.3.** İstifadə olunan materiallardan asılı olaraq daha əlverişli hesab olunan dam örtüyünün mailliyi cədvəl 1-də verilmişdir; şırmalarda dam örtüklərinin mailliyi qıflar arasındakı məsafədən asılı olaraq təyin edilir və maillik 0,5%-dən az olmamalıdır.

Cədvəl 1

Dam örtükləri	Maillik, % (dər)*
<b>1. Rulonlu və mastikalı</b>	
<b>1.1. İstismar olunmayan</b>	
<b>1.1.1</b> Xırdadənəli səpmələrlə bitum və bitum-polimer rulonlu materiallardan: çınqıl və ya iridənəli səpmələrdən olan qoruyucu qatlı iridənəli səpməli rulon materiallardan və ya metal folqadan olan üst qatlı	1,5 –10 (1 – 6) 1,5 –25** (1 – 14)
<b>1.1.2.</b> Mastikadan: çınqıl və ya iridənəli səpməli olan qoruyucu qatlı qoruyucu boyalı qatlı	1,5 –10 (1 – 6) ≥ 1,5 (≥ 1)
<b>1.1.3.</b> Polimer pulon materiallarından	≥ 1,5 (≥ 1)
<b>1.2.</b> İstismar olunan beton və ya armaturlanmış tavalardan, sement-qum məhlulundan, qumlu asfaltbeton yaxud torpaq laylı olan (yaşıllaşdırma sistemli) qoruyucu qatlı	1,5 – 3,0 (1 – 2)
<b>1.3.</b> İnversiyalı	1,5 – 3,0 (1 – 2)

Cədvəl 1-in davamı

Dam örtükləri	Maillik, % (dər)*
<b>2. Ədədlə olan materiallardan və dalğalı vərəqlərdən</b>	
<b>2.1. Ədədlə olan materiallardan</b>	
<b>2.1.1. Kirəmitdən:</b> səment-qumlu, saxsı, polimersementli bitumlu	$\geq 40 (\geq 22)$ $\geq 20 (\geq 12)$
<b>2.1.2. Tavalardan ***:</b> xrizotilsementli, şistli, kompozitli, səmentlifli	$\geq 40 (\geq 22)$
<b>2.2. Dalğalı, o cümlədən profilli vərəqlərdən:</b> Xrizotilsementli, profilli metal (eləcə də metalkeramika) bitumlu səment-lifli	$\geq 20 (\geq 12)$ $\geq 36 (\geq 20)$
<b>3. Metal vərəqlərdən</b>	
polimer örtüklü sinklənmiş poladdan, paslanmayan poladdan, mis, sink-titan xəlitəsindən, alüminiumdan	$\geq 12 (\geq 7)$
<b>4. Hidroizolyasiya mastika qatı olan novlu dəmir-beton panellərdən</b>	5 – 10 (3 – 6)
*dam örtüyü mailliyinin (%) bir ölçüsü digərinə (dərəcə) aşağıdakı ifadə ilə çevirilir: $\text{tg}\alpha=0,01x$ , $\alpha$ -dam örtüyünün maillik bucağı; $x$ -ölçü %-lə; ** Bitum və bitum-polimer rulon materialından olan dam örtüklərində sürüşməyə qarşı tədbirlər nəzərdə tutulmalıdır. 25 %-dən böyük maillikli dam örtüklərinin cədvəl 3-ün tələblərinə əməl etmək şərtilə yerinə yetirilməsi mümkündür. *** Azərbaycan Respublikasının yaşayış məntəqələrində iqlim şəraitindən asılı olaraq dam örtüklərinin mailliyinin əlavə 10-un cədvəl 10.1 –nin tələbləri gözlənilməklə qəbul olunması tövsiyyə olunur.	

**4.4.** İsidilən qovuşuq örtüklərdə dalğalı vərəqlərdən, o cümlədən düzgün profilli metal vərəqlərdən, ədədlə olan materiallardan (kirəmit, tava) olan dam örtükləri, karniz, til və bel tili sahələrində xarici hava ilə əlaqə yaradan, istilik izolyasiya qatı və dam örtüyün arasında aralıq (ventilyasiya kanalı), lifli materiallardan olan istilik izolyasiya üzrə isə - külək-hidroqoruyucu pərdə təmin olunmaqla ventilyasiya sistemli nəzərdə tutulmalıdır.

Soyuq çardağ tərəfdən yuxarıda sadalanan dam örtüklərinin səthində kondensat yaranmasının qarşısının alınması üçün dam örtüyündəki, sahələrin cəmi dam örtüyünün üfüqi proyeksiya sahəsinin 1/300-dən az olmayaraq qəbul olunan dəliklərlə (bel tili, karniz, dam pəncərəsi, sorucu qısa borular (və s.) çardağın təbii ventilyasiyası təmin olunmalıdır.

**4.5.** Ventilyasiya kanalının hündürlüyü və kanalın ventilyasiya dəliklərinin giriş və çıxış ölçüləri, dam örtüyünün mailliyi, sahəsi və damın daxili laylarının nəmliyindən asılıdır (cədvəl 2).

Cədvəl 2

Dam örtüyünün mailliyi, dərəcə (%)	Buxarabənzər nəmliyin çıxardılması üçün ventilyasiya kanalının hündürlüyü, mm	Buxarabənzər və inaat nəmliyinin çıxardılması üçün ventilyasiya kanalının hündürlüyü, mm	Kanalın giriş ventilyasiya dəliyinin ölçüsü	Kanalın çıxış ventilyasiya dəliyinin ölçüsü
< 5 (9)	100	250	1/100	1/200
5 – 25-dən az (9 – 47-dən az)	60	150	1/200	1/400
25 – 45 (47 – 100)	40	100	1/300	1/600
> 45 (100)	40	50	1/400	1/800

**Qeyd:**

1 Ventilyasiya kanalının hündürlüyü 10 m-dən böyük olmayan dam yamacının uzunluğu üçün qəbul olunmuşdur; dam yamacının böyük uzunluqlarında kanalın hündürlüyünü 10% artırurlar, yaxud əlavə sorucu qurğunun (havalandırma borusu) quraşdırılması nəzərdə tutulur.

2 Kanalın (karniz sahəsində) giriş dəliyinə minimal ölçüsü – 200 sm<sup>2</sup>/m-dir.

3 Kanalın (bel tilində) çıxış dəliyinin minimal ölçüsü – 100 sm<sup>2</sup>/m-dir.

**4.6.** Bütöv döşənək üzərinə döşənən metal vərəqələrdən (alüminiumdan başqa) dam örtüklərində, vərəqələr və döşənək arasında kondensatın ayrılması üçün həcmi diffuziya pərdəsi (HDP) nəzərdə tutulmalıdır.

**4.7.** Damın yükdaşıyan konstruksiyaları (fermalar, çatqı, şəbəkə və s.) TNvəQ II-23, TNvəQ II-25 və TNvəQ 2.03.01-in tələblərinə uyğun olan ağac, polad və ya dəmir-betondan nəzərdə tutulur. Konstruksiyaların istilik-texnikası xüsusiyyətlərinin yüksəldilməsi məqsədi ilə nazikdivarlı yüngül polad konstruksiyalar (JICTK) tətbiq olunaraq isidilən damlarda çatqını termoprofillərdən nəzərdə tutulmalıdır.

**4.8.** Dam örtüyünün məhəccərinin hündürlüyü DÜİST 25772, TNvəQ 2.08.01, MSN 3.02-01 və TNvəQ 2.08.02-nin tələblərinə uyğun olaraq nəzərdə tutulmalıdır. Dam örtüyünün layihələndirilməsində digər xüsusi təhlükəsizlik elementləri: pilləkənin asılması üçün qarmaqlar, sığorta burazlarını bərkitmək üçün elementlər, pillələr, ayaqaltılar, stasionar pilləkənlər və işlək ayaqaltılar, təxliyə platformaları, həmçinin binaların ildırımından müdafiə elementləri nəzərdə tutulmalıdır.

**4.9.** Yüksək mərtəbəli (75 m-dən hündür) binaların dam örtüyündə (damlarda) külək yükünün təsiri böyük olduğundan dam örtüyünün qoruyucu qatının azməsaməli sıx materiallardan (sement-qumlu və ya asfalt hamarlayıcı qatlı, penoşüşə və s.) ibarət olan əsasın bütöv səthi üzrə yapışdırılmasına üstünlük verilir, istilik-izolyasiya tavaları buxar izolyasiyasına, buxar izolyasiya layı isə daşıyıcı konstruksiyalara yapışdırılmalıdır.

**4.10.** İstismar olunan dam örtüklərinin layihələndirilməsində avadanlıqlar, nəqliyyat, insanlar və s.-dən düşən əlavə yüklərin təsirinə TNvəQ 2.01.07-yə müvafiq yoxlama hesablamaları aparılmalıdır.

**4.11.** Yükdaşıyan metal profilli döşənək və istilik-izolyasiya qatı yanma dərəcəsi Г2 – Г4 qrupuna aid materiallardan olan dam örtüklərində döşənəklərin divar, deformasiya tikişləri, fənər divarları, həmçinin dam örtüyündəki bel tili və şırmaların bütün tərəfləri ilə birləşmə yerlərində büzmə boşluqlarının 250 mm uzunluğunda hissəsinin yanma dərəcəsi HГ qrupuna aid materiallarla doldurulması nəzərdə tutulmalıdır. Dam örtüyünün isidilməsi üçün yanma göstəriciləri müxtəlif olan iki və daha çox isidici qat tətbiq olunan hallarda, dalğalı vərəqənin doldurulması labüdlüyü aşağı qatın istilik-izolyasiya materialının yanma dərəcəsi qrupu ilə təyin olunmalıdır.

Büzmə boşluqlarının dənəvər səpmə istilik-izolyasiya materialları ilə doldurulmasına yol verilmir.

**4.12.** Örtükdə (damda) quraşdırılmış cihaz və avadanlıqlardan yaranan dinamik yüklərin dam örtüyünə ötürülməsinə yol verilmir.

**4.13.** Qovuşuq dam örtüklərinin (damlar) yenidən qurulması zamanı mövcud istilik izolyasiyasının möhkəmlik və nəmlik göstəricilərinə görə saxlanılması mümkün olmayan halda istilik-izolyasiyası dəyişdirilməlidir; dam örtüyünün istismarı prosesində istilik-izolyasiya materialının nəmliyi yol verilən həddi aşdıqda, lakin kafi möhkəmliyə malik olduqda onun təbii yolla qurumasını təmin edən tədbirlər nəzərdə tutulmalıdır. Bunun üçün isidici və ya hamarlayıcı qatın kütləsində ya da əlavə istilik izolyasiyada (TNvəQ II-3 üzrə təyin olunan) karnizlərin havalandırma dəlikləri, parapet və binanın damından yuxarı kəllə divarların, havaçəkənlər, həmçinin kanalların kəsişmə yerlərinin üzərində quraşdırılan aerasiya boruları vasitəsilə xarici hava ilə birbaşa əlaqəsi olan və iki qarşılıqlı perpendikulyar istiqamətdə yerləşən kanallar nəzərdə tutmaq lazımdır. Calağ-qol boruların sayı və qurudulma müddəti hesablamalarla təyin edilməlidir (əlavə 1).

**4.14.** Dam örtüyünün qoruyucu qatında qabarmaları istisna etmək üçün rulon materialından olan örtüyün alt layına zolaqlı və ya nöqtələr şəklində yapışdırmaların nəzərdə tutulmasına yol verilir.

**4.15.** Binanın dam örtüyünün (damlar) işçi cizgilərində nəzərdə tutulmalıdır:

- dam örtüyünün konstruksiyası, material və məmulatların adı və markası;
- maillik göstəricisi, nov qıfının quraşdırılma yeri və deformasiya tikişlərinin yerləşdirilməsi;
- nov qıfının, su ötürücü novalçaların quraşdırılma yerlərində, divarlarla parapet, ventilyasiya və lift şaxtaları, karnizlər, borular, mansard pəncərələri və digər konstruktiv elementlərlə qovuşma yerlərində dam örtüyü detalları.

Layihənin tikinti hissəsinin işçi cizgilərində yanğına qarşı mühafizə tədbirlərinin işlənilib hazırlanması, yanğın təhlükəsizliyi qaydaları və tikinti-quraşdırma işləri yerinə yetirilərkən təhlükəsizlik texnikası qaydalarının icrasına nəzarət olunmasının vacibliyi göstərilməlidir.

## **5. Rulonlu və mastikalı dam örtükləri**

**5.1.** Rulonlu dam örtükləri DÜİST 30547-nin tələblərinə cavab verən karton, şüşəlifli və kombinasiya edilmiş əsaslı bitum və bitum-polimer materiallardan və polimer lifli əsasdan, elastomerli materiallardan, TPO-termoplastik poliolefin membran, PVX-polivinilxlorid membran və onlara bənzər rulon materiallardan, mastikalı dam örtükləri isə - DÜİST 30547-nin tələblərinə cavab verən, şüşəlifli materiallar və ya polimer lifli aralıq qatla möhkəmləndirilmiş bitumlu, bitum-polimerli, bitum-rezinli, bitum-emulsiyalı və ya polimer mastikalı materiallardan nəzərdə tutulur.

**5.2.** Rulonlu və mastikalı dam örtükləri ənənəvi (istilik-izolyasiya layı su-izolyasiya qatı altında yerləşdirildikdə) və inversiyalı (istilik-izolyasiya layı su-izolyasiya qatı üzərində yerləşdirildikdə) variantlarda yerinə yetirilir (əlavə 4).

**5.3.** İnversiya variantlı dam örtüklərin konstruktiv həllinə aşağıdakılar daxildir: yığma və monolit dəmir-beton tavalar, sement-qum məhlulundan hamarlayıcı qat və ya maillik əmələ gətirən lay, məsələn yüngül betondan, astarlama, su-izolyasiya örtüyü, birlaylı istilik-izolyasiya, qoruyucu (filtrləyici) lay, çınqıl və beton tavalardan yükləmə.

İnversiya variantlı dam örtüklərində istilik-izolyasiya qatı kimi yalnız aşağı su hopdurma qabiliyyətinə (28 gün ərzində həcminə görə 0,7 %-dən çox olmayan) malik olan (məsələn, üzərində ekstrudasiya olunmuş penopolistiro) lövhələr tətbiq olunmalıdır.

**5.4.** Torpaq laylı və yaşıllaşdırma sistemli istismar olunan inversiyalı dam örtüklərində su izolyasiya örtüyü çürüməyə və bitki köklərindən zədələnməyə qarşı davamlı olan materiallardan yerinə yetirilməlidir. Bitki köklərinin cücərməsinə qarşı dayanıqlı olmayan materiallardan ibarət olan dam örtüklərində bitki köklərinin bitməsinə qarşı lay nəzərdə tutulur.

**5.5.** Su-izolyasiya qoruyucu qatının laylarının sayı örtüyün mailliyindən, tətbiq olunan materialın elastiklik və istiliyə davamlılıq göstəricilərindən asılı olaraq əlavə 5-də (cədvəl 5.1, 5.2, 5.3) şərh edilmiş tövsiyələri nəzərə almaqla qəbul olunmalıdır. Mastikalı dam örtüklərinin tətbiq olunması əsasən mürəkkəb relyefli örtüyə malik yeni tikililərdə, həmçinin mövcud dam örtüklərinin təmirində tövsiyə olunur.

**5.6.** Su-izolyasiya qoruyucu qatının altında əsas kimi aşağıdakı hamar səthlər ola bilər:

- ara tikişləri markası M100-dən aşağı olmayan sement-qum məhlulu və ya sinfi B7,5-dən aşağı olmayan betonla doldurulan yükdaşıyan dəmir-beton tavalar;

- soyuq mastikaların üzvi həlledicilərinə (benzin, etilaseton, nefras və digər) qarşı və isti mastikaların temperatur təsirinə qarşı dayanıqlılığa malik istilik-izolyasiya tavaları; penopolistiro və digər alışqan isidicilərdən ibarət olan istilik-izolyasiya tavalarını bənd 5.11-in şərtlərini yerinə yetirməklə tətbiq etmək olar. Penosüşə, penopolistiro və mineral pambıq istilik-izolyasiya tavaları su-izolyasiya kiliminin mailliyini təmin etməklə, zavod şəraitində maili səthlə hazırlanır.

- perlit, vermikulit, penoplast dənəvərli və digər effektiv doldurucu materiallardan sement və ya bitum yapışdırıcısı əsasında yüngül betondan monolit istilik-izolyasiya;

–səment-qum məhlulu və asfaltbeton yastı monolit hamarlayıcı qat, eləcə də DÜİST 18124-ə uyğun olan 10 mm qalınlığında iki preslənmiş hamar xrizotilsəment tavadan və ya DÜİST 26816-ya uyğun 12 mm qalınlığında iki sement-yonqar tavadan ibarət yığma (quru) hamarlayıcı qat, bu halda tavalər öz aralarında şuruplarla elə bərkidilməlidir ki, onların müxtəlif laylarda qovuşma yerləri üst-üstə düşməsin.

**5.7.** Su-izolyasiya qoruyucu qat (onun üzərinə hamarlayıcı qat verilməməlidir) altında isidici qatın əsas kimi tətbiq olunması mümkünlüyü istilik-izolyasiyasının elastiklik xüsusiyyətləri (məhkəmlik həddi, nisbi uzanma, elastiklik modulu) nəzərə alınmaqla və örtüyə təsir edən yüklərə hesablanmaqla təyin olunmalıdır.

Avtomobillər üçün dayanacaq, avadanlıqlar altında qalan sahələr və s. bu kimi təyinatla istifadə olunan və yüngül istilik-izolyasiya tavalərinin (mineralpambıq, penopolistirol və şüşəlifli) üzərinə döşənən hamarlayıcı sement-qum qatının qalınlığı və armaturlanması da istilik-izolyasiya tavalərinin elastiklik xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla hesablamalarla təyin edilir.

**5.8.** Sement-qum hamarlayıcı qatı ilə məsaməli (lifli) istilik-izolyasiyası arasında, hamarlayıcı qat düzəldilərkən isidici materialların nəmlənməsini və ya kövrək səthli isidicilərin (məsələn, penoşüşə) zədələnməsini istisna edən rulon materialından ayırıcı lay nəzərdə tutulmalıdır.

**5.9.** Ölçüsü 6x6 m-dən böyük olmayan sahələrdə sement-qum məhlulundan, 4x4 m-dən böyük olmayan sahələrdə isə qumlu asfalt-betondan yerinə yetirilmiş hamarlayıcı qatı kəsən və eni 10 mm-ə qədər olan temperatur-çökmə tikişləri nəzərdə tutulmalıdır. 6 m uzunluqda yükdaşıyan tavalardan olan soyuq örtüklərdə bu sahə 3x3 m qəbul olunmalıdır.

**5.10.** Temperatur-çökmə tikişlərinin iki kənarı üzrə təqribən 50 mm enində yapışdırılmaqla rulon materialından 150-200 mm enində kompensator zolaqlarının döşənməsi nəzərdə tutulmalıdır.

**5.11.** Penopolistirol və digər alışıqan istiləşdiricilərdən olan istilik-izolyasiya tavaləri, hamarlayıcı qat düzəldilmədən rulon materiallarının yalnız sərbəst döşənməsi və ya özuyapışan materialların tətbiq olunması və ya onların mexaniki üsullarla bərkidilməsi zamanı rulon materiallarından su-izolyasiya qatı altında əsas kimi istifadə oluna bilər. Belə ki, bu kimi yanan materiallardan olan istiləşdirici qatların alov yapışdırma üsulu yolverilməzdir.

İstilik-izolyasiya tavaləri və istilik-izolyasiyası üzərinə döşənən dam örtüyü materiallar uyuşmadıqda, onların arasında sıxlığı 100 q/m<sup>2</sup>-dan az olmayan şüşəmahlı və ya geotekstillərdən ayırıcı qat nəzərə tutulmalıdır.

**5.12.** İstilik-izolyasiya layının və dam örtüyü altındakı əsasın otaqlardan qalxan buxara bənzər nəmlə nəmlənməsindən qorunması məqsədilə TNvəQ II-3-ün tələblərinə uyğun olaraq buxarizolyasiya qatı nəzərdə tutmaq lazımdır. Buxarizolyasiya qatı arasıkəsilməyən və su keçirməyən olmalıdır.

İstilik izolyasiya laylarının dam və ya çardağ örtüklərindən keçən divarlar və fənər divarları, şaxta və avadanlıqlar ilə qovuşma yerlərindəki buxarizolyasiya qatı istilik-izolyasiya layları qalınlığına bərabər olan hündürlüyə qaldırılmalı, deformasiya tikişləri olan yerlərdə isə o metal kompensatorun kənarlarına qatlanmalı və kip yapışdırılmalı və ya qaynaq edilməlidir.

**5.13.** Dam örtüyünün qoruyucu qatı birləşdirici elementlərlə bərkidildikdə, onların addımları külək yüklərinə hesablamalarla təyin edilir (əlavə 7).

**5.14.** Yüksəklik fərqi olan yerlərdə, dam örtüyünün parapet, fənərlərin yan divarları ilə qovuşma yerlərində, boru keçid yerlərində, nov qıfları, havalandırma şaxtaları və s.-də layların sayı əlavə 6 –ya görə əlavə olaraq su-izolyasiya qoruyucu qatı nəzərdə tutulur.

**5.15.** Rulon materialları və mastikadan olan su-izolyasiya qoruyucu qatının əlavə layları 250 mm-dən az olmayaraq şaquli səthlərin üzərinə qatlanmalıdır.

DÜİST 30693-in tələblərinə uyğun olaraq dam örtüyü qoruyucu qatının aşağı layının hamarlayıcı qat və layları arasında ilişmənin məhkəmliyi 1kq/sm<sup>2</sup>-dan az olmamalıdır.

**5.16.** Dam örtüyünün mailliyindən asılı olaraq isti və soyuq bitumlu, bitum-rezin, bitum-polimer və bitum-emulsiyalı mastikaları, həmçinin qızdırılaraq yapışdırılan rulon materiallar cədvəl 3-də göstərilənlərdən aşağı olmayan istiliyə dayanıqlılıq həddinə malik olmalıdır.

Cədvəl 3

Material	İstiliyə dayanıqlılıq, °C, az olmayaraq		
	Maillikli dam örtüyü sahələri üçün, % (dərəcə)		
	< 10 (6)	10-25 (6-14)	>25 (>14) və qovuşma yerləri üçün
İsti və soyuq mastika	70	80	90
	80	90	100
Qızdırılan rulon materialı	70	80	90

**Qeyd:**  
 1. Kəsrin surətində - rulon materiallarının yapışdırılması üçün; kəsrin məxrəcində – mastikalı dam örtüyü üçün;  
 2. Dəyişkən maillikli dam örtükləri (seqment fermalar, tağ və s. üzrə örtüklərdə) üçün mastikanın istiliyə dayanıqlılığı mailliyin ən yüksək qiyməti üzrə təyin edilməlidir;  
 3. Penopolistirol, mineral pambıq, şüşəplastik tavalər və penoplastlar tətbiq olunmaqla təşkil olunmuş kompozisiya istiləşdiriciləri üzrə yerinə yetirilmiş dam örtükləri üçün soyuq (həllədicilərdə) mastikanın tətbiq olunmasına yol verilmir.

**5.17.** Mailliyi 10%-ə qədər (6°-yə qədər) mastika və ya xırdadənəli səpmə bitum-polimer və bitum rulon materiallarından dam örtüklərində (K-1 və K-2 tipli, əlavə 3) qoruyucu lay 5-10 mm fraksiyalı çınqıldan və ya mastikada batırılmış və şaxtayadavamlılıq üzrə markası 100-dən aşağı olmayan iridənəli səpmədən (daş qırıntıları) nəzərdə tutulmalıdır. Çınqıl qoruyucu layın qalınlığı 10-15 mm, səpki isə 3-5 mm olmalıdır. Mastikalı dam örtüklərində qoruyucu boya layı günəş radiasiyasının təsirinə qarşı davamlı olmalıdır. Belə dam örtüyü şırmalarında çınqıl və ya iridənəli səpmədən 1,5 m enində qoruyucu qat nəzərdə tutulmalıdır.

**5.18.** İstismar edilən dam örtüyünün (əlavə 4, K-3 tipli) qoruyucu layı şaxtayadavamlılıq markası F100-dən aşağı olmayan, qalınlığı 30 mm-dən aşağı olmayan, möhkəmliyi TNvəQ 2.01.07-yə uyğun olaraq yüklərə hesablamalarla təyin olunan yanmayan materiallardan HГ tava və ya monolit şəklində olmalı, ot örtüyündə isə torpaqdan olmalıdır. İstismar edilən dam örtüklərinin monolit qoruyucu qatında kipləşdirici mastikalarla doldurulan, 10 mm-ə qədər enində və hər 1,5 m-dən çox olmayan məsafədə qarşılıqlı-perpendikulyar istiqamətlərdə temperatur-çökmə tikişləri nəzərdə tutulmalıdır.

**5.19.** Üzərində yerləşdirilmiş avadanlıqlara (dam ventilyatorları və s.) xidmət tələb olunan dam örtüklərində hərəkət cıdırı və avadanlıqların ətrafında bənd 5.18-ə uyğun materiallardan meydança nəzərdə tutulmalıdır. Yalnız dam örtüklərinə xidmət tələb olunan hallarda ağac, rezin tavalər və ya polimer rulon materiallarından olan hərəkət cıdırınının tətbiq olunmasına yol verilir. Hərəkət cıdırıları dam örtüyündən suyun kənar edilməsinə mane olmamalıdır, bu məqsədlə onlarda kanallar və ya altında drenaj material nəzərdə tutulmalıdır.

**5.20.** Kafe, idman meydançaları, solyarium, avtodayanacaq və s.-nin yerləşdirilməsi üçün ayrılmış istismar olunan inversiyalı dam örtüklərindəki (əlavə 5, K-4 tipli) qoruyucu lay sement-qum məhlulu və ya monolit dəmir-betondan, yaxud sement-qum məhlulu üzrə və ya xüsusi altlıqlar üzərinə oturdulmuş, yaxud geotekstil üzərinə döşənmiş beton tavalardan nəzərdə tutulmalıdır.

**5.21.** Qar və istehsalat tozu yığılan, material vurulan anbarlar və başqa sahələrdə dam örtüyünün qoruyucu qatı sement-qum məhlulundan və ya bənd 5.18-in tələblərinə uyğun sement-qum məhlulunun üzərinə döşənmiş tava materiallarından nəzərdə tutulur.

**5.22.** Sərbəst döşənmə üsulu ilə yerinə yetirilmiş, elastomer və termoplastik rulon materiallarından istismar olunmayan dam örtüklərində kütləsi külək yükünə görə hesablamalarla təyin olunan (əlavə 5) tava və ya çınqıldan əlavə yüklənmə layı nəzərdə tutulmalıdır.



**5.23.** Çınqıl və ya iridənəli səpmələrdən qoruyucu qatı olmayan, həmçinin yanğına qarşı kəmərlərlə (divarlarla) ayrılmış sahəsi və suizolyasiya qoruyucu qatının ümumi qalınlığı 8 mm-ə qədər olan Г2, Г3, Г4 yanma dərəcəsi qrupuna aid rulonlu və mastikalı örtüklərin maksimal yol verilən sahəsi cədvəl 4-də verilmiş qiymətləri aşmamalıdır.

**5.24.** Yanğına qarşı kəmərlər eni 6 m-dən az olmayan istismar olunan dam örtüklərinin (bənd 5.18) qoruyucu qatı kimi yerinə yetirilməlidir. Yanğına qarşı kəmərlər Г2, Г3, Г4 yanma dərəcəsi qrupuna aid materiallardan yerinə yetirilmiş dam örtüyünün altında yerləşən əsası (o cümlədən istilik-izolyasiya qatında) təşkil edən materialların bütün qalınlığını kəşib keçməlidir.

Cədvəl 4

Damın su-izolyasiya kiliminin yanma dərəcəsi (Г) və alovun yayılma (PII) qrupu, ən azı	Dam örtüyü altındakı əsasin materialının yanma dərəcəsi qrupu	Çınqıl layı və ya iridənəli səpmə, həmçinin yanğına qarşı kəmərlərlə ayrılmış dam örtüyü sahələri olmayan dam örtüklərinin yol verilən maksimal sahəsi, m <sup>2</sup>
Г2; PII2	HГ; Г1 Г2; Г3; Г4	Məhdudiyyətsiz 10 000
Г3; PII2	HГ; Г1 Г2; Г3; Г4	10 000 6 500
Г3; PII3	HГ; Г1 Г2 Г3 Г4	5 200 3 600 2 000 1 200
Г4	HГ; Г1 Г2 Г3 Г4	3 600 2 000 1 200 400

**5.25.** Dam örtüyündən daxili novların keçdiyi yerlərdə qıfların su-izolyasiya qoruyucu qatın və su qəbuledici camların səviyyəsindən 0,5 – 1,0 m ətrafında 15 – 20 mm aşağı salınması nəzərdə tutulur.

Qıfın oxu parapet və binanın dam örtüyü üzərinə çıxan digər konstruksiyalardan 600 mm -dən az olmayan məsafədə olmalıdır.

**5.26.** Metal kompensatorlu deformasiya tikişində buxar-izolyasiya qatı alt kompensatorun üstünü örtməli, tikişdə isə DÜİST 31309 üzrə şüşə ştapel lifdən və yaxud DÜİST 21880 üzrə mineral pambıqdan sıxılmış istiləşdirici qat nəzərdə tutulmalıdır.

**5.27.** Bitumlu, bitum-polimer rulonlu və mastikalı materiallardan təşkil olunmuş dam örtüklərinin şaquli səthlə qovuşma yerlərində tərəfləri təqribən 100 mm olan maili pazşəkili yanlıqlar nəzərdə tutulmalıdır.

**5.28.** Dam örtüyünün hündürlüyü 450 mm-ə qədər olan parapetlə qovuşma yerlərində əlavə su-izolyasiya qoruyucu qatının layları, birləşmə yerlərində sinklənmiş dam örtüyü poladı vurulmaqla və onu başıyri mıxçanın köməyi ilə bərkitməklə parapetin üst tilinə qədər çatdırılmalıdır.

TPO-membranlı və ya PVX-membranlı dam örtüklərində, bu materiallardan olan əlavə su-izolyasiya qoruyucu qatının TPO-metal və ya PVX-metaldan olan damcılığa qaynaq edilməsinə yol verilir.

**5.29.** Hündür parapetli dam örtüklərində (450 mm-dən çox) qoruyucu önlüyün üst hissəsi özü kəsən və germetiklə qorunan metal sıxıcı tamasa ilə bərkidilə, parapetin üst hissəsi isə başıyri mıxla bərkidilən dam örtüyü poladı ilə və yaxud aralarındakı tikişlər kipləşdirilməklə parapet tavaları ilə örtülərək qoruna bilər.

**5.30.** Damı kəşib keçən boruların buraxıldığı yerlərdə flanslı (və ya dəmir-beton stəkanlar) polad dirsək boruların və həmin yerdə dam örtüyün germetikləşdirilməsinin tətbiq olunmasının

nəzərdə tutulması tövsiyə olunur. Ankerlərin buraxılan yerləri də germetikləşdirmək lazımdır. Dam örtüyünün dirsək boru və ankerlərlə qovuşma yerlərində müxtəlif şəkilli rezin detallar, PVX-membrandan olan dam örtüklərində isə möhkəmləndirilmiş (armaturlanmış) PVX tədarük detallarının (stəkan, müxtəlif şəkilli detallar) nəzərdə tutulmasına yol verilir.

**5.31.** Xarici su axımlı dam örtüyünün karniz sahəsinin, dam örtüyü (bitum və bitum-polimer materiallardan) altındakı əsasla yapışdırılan və eni 250 mm-dən az olmayan rulon materialından su-izolyasiya qoruyucu qatı ilə və ya aralıq qatla (mastikalı dam örtüklərində) möhkəmləndirilmiş bir qat mastika ilə gücləndirilməsi tövsiyə görülür. Elastomerli materiallardan (məsələn, ЭПДМ -dən) ibarət dam örtüklərində su-izolyasiya qoruyucu qatı damcılığa, TPO-membran və ya PVX-membran örtükləri isə TPO-metal və ya PVX-metaldan olan damcılığa yapışdırılır .

**5.32.** Mailliyi 3% və daha çox olan dam örtüklərinin bel tilinin hər tərəfdən 150-200 mm enində, şırmaların isə - (500-750) mm enində (qatlanma xəttindən) bitum və ya bitum-polimer rulon materiallarından (bitum və bitum-polimer rulon materiallarından olan rulon dam örtüklərdə) ibarət bir lay əlavə su-izolyasiya örtüyü ilə və yaxud əlavə 5-ə uyğun olaraq, bir lay möhkəmləndirilən mastika (mastikalı dam örtüklərində) qatı ilə gücləndirilməsi tövsiyə olunur.

**5.33.** Ot örtüyü ilə örtülmüş və su-izolyasiya qoruyucu qatı istilik-izolyasiya layı altında olan dam örtüklərində suyun kənar edilməsi üçün drenaj halqası ilə qıf və ya çürüməyə davamlı məsələn, plastmas materiallardan hazırlanmış əlavə yığma elementlər tətbiq olunmalıdır.

**5.34.** Rulon və mastikalı dam örtükləri detallarının həlli əlavə 7-də verilmişdir.

## 6. Ədədlə olan materiallardan və dalğalı vərəqələrdən ibarət dam örtükləri

Dam örtüklərində aşağıdakı ədədlə olan materiallar və dalğalı vərəqələr tətbiq olunurlar: kirəmit, dam örtüyü tavaları, dalğalı, xrizotilsement, sement-lifli, polad və alüminium vərəqlər və ya metal keramik materiallar. Bu növ dam örtüklərinin konstruktiv həlləri əlavə 8-də verilmişdir.

### 6.1. Sement-qum və keramik kirəmitlərdən dam örtükləri

**6.1.1.** Kirəmit dam örtüklərinin mailliyi kirəmitlərin forması və onların düzülmə şəklindən asılıdır (cədvəl 5) .

Cədvəl 5

Kirəmitin forması	Döşənmə növü	Maillik, % (dər.)
<i>1 Novlu kirəmit</i>		
1.1 «Dairə üzrə»* bir neçə novlu dalğavari (səment-qumlu)	Sadə	40 (22)
1.2 İki novçalı novlu kirəmit (ştrañq növlü)		58 (30)
1.3 Qabırğa addımının (29-dan 36 sm-ə qədər) dəyişdirməyə imkan verən novlu kirəmit		58 (30)
1.4 Yan tərəfdən oyuqlar		70 (35)
<i>2 Novsuz kirəmit</i>		
2.1 Zivanalı	Sadə	70 (35)
2.2 Novşəkilli	Bir-birinin üstünə mindirməklə	70 (35)
2.3 Novşəkilli	Uc-uca	84 (40)
2.4 «Rahib-rahibə»	Sadə	84 (40)
2.5 Qunduz quyruğu	Bir-birinin üstünə ikiqat mindirməklə hörgü	84 (40)
*Kirəmitin yuxarı, aşağı və yan hissələrində bir neçə novlar		

**6.1.2.** Sement-qum kirəmitindən dam örtüklərinə əlavə tələblər, maillikdən asılı olaraq cədvəl 6-da verilmişdir.

Sement-qum kirəmitindən dam örtükləri aşağıdakı konstruktiv həllərə malik ola bilər:  
 istilik-izolyasiyanın qalınlığı çatqı tirinin hündürlüyündən azdır:  
 iki ventilyasiya kanalı düzəldilməklə diffuziya (hidroqoruyucu) təbəqəsi yerləşdirilir (əlavə 8-də cədvəl 8.1-ə bax);  
 istilik-izolyasiyanın qalınlığı çatqı tirinin hündürlüyünə bərabərdir:  
 istilik-izolyasiyanın səthi, üzərində bir ventilyasiya kanalı düzəldilməklə diffuziya (hidroqoruyucu) təbəqəsi yerləşdirilir (əlavə 8-də cədvəl 8.1-ə bax);  
 istilik-izolyasiyanın qalınlığı çatqı tirinin hündürlüyündən böyükdür: Bu halda əlavə istilik-izolyasiya qatı eninə karkas tirləri arasında aşağıda və ya hündürlüyü əlavə istilik-izolyasiyanın qalınlığına bərabər qabırğaları əlavə tirlər arasındakı çatqının üstündə yerləşdirmək olar.

Cədvəl 6

Dam örtüyünün mailliyi, % (dər)	Qabırğanın addımı, sm	Kirəmitlərin bir-birinin üstünə oturması, sm	Tələblər
58 – 173 (30 – 60)	32,1 – 34,5	7,5 – 10,8	Kirəmitlərin korroziyaya davamlı şurup və qələmirlərlə əlavə bərkidilməsi
40 – 58 (22 – 30)	31,2 – 33,5	8,5 – 10,8	Kirəmitlərin bərkidilməsi tələb olunmur
18 – 40-dan az (10 – 22-dən az)	31,2 – 32	10 – 10,8	Dam örtüyü altında hidroizolyasiya qatı verilməsi vacibdir (məsələn sıxlaşdırıcı lentli diffuziya təbəqələrindən)

**6.1.3.** Çatqı tirlərinin en kəşik və addımları TNvəQ 2.01.07-yə uyğun olaraq yüklərin təsirinə hesablamalarla təyin edilir. Əksşəbəkəni minimum en kəşikli 30x50 mm tirlərdən (bruslardan) nəzərdə tutmaq lazımdır.

**6.1.4.** Karniz çıxıntısının konstruktiv həlli dam örtüyünün ventilyasiya kanallarına havanın maneəsiz daxil olmasını təmin etməlidir.

Fronton çıxıntıları irəli buraxılan və buraxılmayan yan kirəmitlərdən nəzərdə tutulur.

**6.1.5.** Şırmalarda örtükaltı hidroizolyasiya su keçirməyən membrandan olmağı nəzərdə tutulur.

**6.1.6.** Dam örtüyü detallarının həllinə aid misallar əlavə 9-da verilmişdir.

**6.1.7.** Kirəmit dam örtüklərinin layihələndirilməsi zamanı qabırğaların addımı (yamacın uzunluğu) və dam örtüyünün uzunluğu təyin edilir (əlavə 11).

## 6.2. Bitumlu kirəmitlərdən dam örtükləri

**6.2.1.** Bitumlu kirəmitlərdən dam örtüklərinin əsası aşağıdakılardan hazırlanan bütöv döşənəklər qəbul olunur:

nəmliyi 20 %-dən yüksək və 2-ci növdən aşağı olmayan (DÜİST 8486) iynəyarpaqlı ağacdan qırağı kəsilmiş və ya zivanalı taxtalar;

nəmliyi 12 %-dən yüksək olmayan ФК markalı (DÜİST 3916.2) nəmliyədavamlı fanerlər;

nəmliyi 12 %-dən yüksək olmayan istiqamətləndirilmiş-yonqarlı tavalər (ОСН).

**6.2.2.** Çatqı tirlərinin addımı və en kəşiyi təsir edən yüklərə hesablamalar əsasında təyin edilir. Bütöv döşənəyin qalınlığı çatqı tirlərinin addımından asılı olaraq cədvəl 7-dən qəbul olunur.

**6.2.3.** Bitumlu kirəmit dam örtüyünün altında 20 %-dən (12°) 33 %-ə (18°) qədər mailliklərdə əlavə hidroizolyasiya kimi xidmət edən və dam örtüyünün bütün səthi boyunca kirəmitlərin altına döşənən rulon materialından astarlıq lay nəzərdə tutulmalıdır. Böyük mailliklərdə astarlıq layı

yalnız karniz və fronton çıxıntılarında, dam örtüyündən boru və şaxtaların keçid yerlərdə, suaxıdan novlarda və divarla qovuşma yerlərində nəzərdə tutulur.

**6.2.4.** Dam örtüyü detallarının həlli misalları əlavə 11-də verilmişdir.

Cədvəl 7

Çatqının addımı, mm	Bütöv döşənəyin qalınlığı, mm		
	taxtadan	fanerdən	OСП -3 –dən
600	20	12	12
900	23	18	18
1200	30	21	21
1500	37	27	27

### 6.3. Tavalardan dam örtükləri

**6.3.1.** Tavalardan (təbii şist, sement-lifli, xrizotilsement, kompozit) dam örtükləri çatqı tirləri üzrə taxtalardan bütöv döşənək və rulon materiallarından su-izolyasiya qatı və onun üzərinə döşənən tavalardan ibarətdir.

**6.3.2.** Dam örtüyü tavalarının bərkidilməsi üçün korroziyaya davamlı misnar (çəkilmə üsulu ilə emal olunmuş mis və ya sinklənmiş poladdan) və ya şist tavalər üçün başlığının diametri 9 mm-dən az olmayan ştift və şuruplar, həmçinin küləyə qarşı qələmirlər tətbiq olunur.

**6.3.3.** Tavalardan dam örtüklərinin ventilyasiyası havalandırılan bel tilləri, dam pəncərəsi və fərdi aeratorlar vasitəsilə nəzərdə tutulur.

**6.3.4.** Qəfəsə üzrə iri ölçülü tavalardan istifadə olunmasına yol verilir (əlavə 12). Tava dam örtüklərinin divar, parapet və digər şaquli konstruksiyalara qovuşma detallarına metal yaxalıqlar (məsələn, sinklənmiş dam örtüyü poladından, mis, qurğuşun və alüminiumdan) birləşdirmək lazımdır. Bu yerlərdə, eləcə də alt su-izolyasiya qatının nəzərə alınması tövsiyə olunur.

### 6.4. Dalğalı, o cümlədən profilli vərəqlərdən dam örtükləri

Dalğalı, o cümlədən profilli vərəqlərdən dam örtüklərinin konstruktiv həlləri əlavə 8-də, vərəqlərin dam örtükləri detallarının həlli misalları isə əlavə 13 və 14-də verilmişdir.

#### *Bitum vərəqlər*

**6.4.1.** Bitum dalğalı vərəqlərdən dam örtükləri maillik 20 % (12°) və daha çox olduqda nəzərdə tutulmalıdır. Maillik 10-dan 20 %-ə qədər (6-dan 12°-yə qədər) olan dam örtüklərində dalğalı vərəqlərin altında hidroizolyasiya qatı nəzərdə tutulmalıdır.

**6.4.2.** Bitum dalğalı vərəqlərdən dam örtüklərinin altındakı əsas dam örtüyünün mailliyindən asılı olaraq təyin edilməlidir.

Maillik 10-dan 20 %-ə qədər (6-dan 12°-yə qədər) olduqda taxta və ya fanerdən bütöv döşənəyin yerinə yetirilməsi vacibdir (bənd 6.2.1). Bu halda yuxarıdakı vərəqə ondan əvvəl vurulan aşağıdakı vərəqənin üstünü təxminən 300 mm, yanlara vurulan vərəqlər isə biri digərinin üstünü iki dalğa qədər getməlidir. Dalğalı vərəqlər arasındakı eninə birləşmə yerlərini araqat-doldurucuları ilə kipləşdirmək lazımdır.

Maillik 20-dən 25 %-ə qədər (12-dən 15°-ə qədər) olduqda qabırğa addımı təxminən 450 mm, uzununa istiqamətində üst-üstə birləşdirmələr təxminən 200 mm, yanları istiqamətində isə bir dalğa ölçüsündə qəbul edilməlidir.

Maillik 25 %-dən çox (15°-dən çox) olduqda qabırğa addımı təqribən 600 mm-ə, uzununa istiqamətdə üst-üstə birləşdirmələr təxminən 170 mm, yanları istiqamətində isə bir dalğa ölçüsündə olmalıdır.

**6.4.3.** Novçalarda və karniz sahələrində divarüstü nov altındakı qəfəsəni 700 mm enində bütöv taxta döşənək şəklində nəzərdə tutmaq tövsiyə olunur.

Dam örtüyü novçasını sinklənmiş dam örtüyü poladından və ya alüminiumdan nəzərdə tutmaq olar; dalğalı vərəqlər onun üstünü 150 mm-dən az olmayaraq örtməlidir.

**6.4.4.** Dalğalı vərəqlərdən dam örtüklərinin divar, parapet və tüstü bacası ilə qovuşmalarında, sıravı vərəqlərin daraq dalğasından keçən şuruplarla bərkidilən künc detalları tətbiq etmək lazımdır. Bu halda onlar yamac boyunca bir-birinin üstünü 150 mm-dən az olmayaraq, yamacın eni boyunca isə bir dalğadan az olmayaraq örtməklə quraşdırılır.

**6.4.5.** Vərəqlərin polad və dəmir-betondan olan baş tirlərə bərkidilməsi sinklənmiş polad qarmaq və ya dəmirbəndləri vasitəsilə, ağac tirlərdə isə sinklənmiş şuruplarla həyata keçirilir.

**6.4.6.** Dalğalı vərəqlərin qəfəsəyə və baş tirə bərkidilməsi üçün istifadə olunan polad elementlər korroziyaya qarşı mühafizə qatına malik olmalıdır.

Vərəqlərin qəfəsəyə mismar və ya şurupla bərkidilmələrin sayı, qəfəsə tirləri və ya proqonların addımı TNvəQ 2.01.07-yə müvafiq təsir edən yüklərə hesablamalarla təyin olunur. Bu halda bərkidilmələrin sayı bir vərəqə üçün 4-dən az, karniz cərgəsində isə küləyə qarşı dəmir bəndlərin sayı – bir vərəqə üçün 2-dən az olmamalıdır.

#### *Xrizotilsement vərəqlər*

**6.4.7.** Dam örtükləri üçün dalğalı xrizotilsement vərəqlər və DÜİST 30340 üzrə səthi emal olunmamış və yaxud boyanmış məmulatlar tətbiq olunur.

**6.4.8.** Xrizotilsement vərəqlərdən dam örtükləri maillik 20 % (12°) və daha çox olduqda nəzərdə tutulmalıdır. Maillik 10-dan 20 %-ə qədər (6-dan 12°-yə qədər) olan dam örtüklərində dalğalı vərəqlərin altında hidroizolyasiya təbəqəsi nəzərdə tutulmalıdır.

**6.4.9.** Yaşayış binalarının dam örtükləri üçün CB 40/150 markalı (orta dalğalı, dalğanın hündürlüyü 40 mm, dalğanın addımı 150 mm) profilli vərəqlər, sənaye binaları üçün isə - CE 51/177 markalı (dalğanın hündürlüyü 51 mm, dalğanın addımı 177 mm) profillənmiş vərəqlər nəzərdə tutulur .

**6.4.10.** CB 40/150 profillərindən olan dalğalı vərəqin kənar dalğası eninə yamac üzrə örtülən yanaşı vərəqin kənarını bir dalğa, CE 51/177 profillərindən olan vərəqlərdə isə yarım dalğa örtməlidir. Dalğalı xrizotilsement vərəqlərdən dam örtüklərində yamac boyunca yanbayan vurulan vərəqlər biri digərinin üstünü 150 mm-dən az olmayaraq örtməlidir .

**6.4.11.** Çardaqlı mülki binaların dalğalı xrizotilsement vərəqlərdən dam örtüklərinin altındakı əsas en kəsiyi 60x60 mm-lik tirlərdən olan qəfəsə ola bilər. Uzununa üst-üstə örtmələrin kipliyini təmin etmək üçün bütün tək sayılan qəfəsə tirləri 60 mm, cüt sayılanlar isə - 63 mm hündürlüyə malik olmalıdır. Qəfəsə tirlərinin addımı 800 mm-dən çox olmamalıdır. Qəfəsə tirləri üçün TNvəQ II-25-in tələblərinə uyğun olaraq iynəyarpaqlı ağac növləri tətbiq olunur.

**6.4.12.** Karnizdə hündürlüyü 65 mm olan tirlərin, bel tilində 70x90 mm və 60x100 mm en kəsikli iki bel tili tirinin, bel tilinin uzununu boyunca isə en kəsik ölçüləri adi tirlərlə eyni olan əlavə bel tili tirindən istifadə olunması tövsiyyə olunur.

**6.4.13.** İstehsalat təyinatlı binalarda dalğalı xrizotilsement vərəqlərdən dam örtüklərinin altındakı əsas polad və ya ağacdən olan dayaq tirlərindən nəzərdə tutulur.

**6.4.14.** Dalğalı xrizotilsement vərəqlərdən ibarət dam örtüyü elementlərinin qovuşma yerləri üçün DÜİST 30340-a uyğun olan fasonlu (əlavə tamamlama elementləri) xrizotilsement detallar nəzərdə tutulur. Fasonlu xrizotilsement detallar olmadıqda nazik təbəqəli sinklənmiş poladdan (həmçinin polimer örtüklü) və ya alüminium xəlitələrdən ibarət bel tili, künc və nov detallarının istifadə olunmasına yol verilir.

**6.4.15.** Uzunluğu 25 m-dən böyük olan binaların dam örtüklərində deformasiyaları kompensasiya etmək məqsədilə suvadavamlı örtüklə qorunmayan, xrizotilsement vərəqləri üçün 12 m addımla, hidrofoblaşdırılmış və boyanmış vərəqlər üçün isə–24 m addımla qoyulan kompensasiya tikişləri nəzərdə tutulmalıdır.

**6.4.16.** Xrizotilsement vərəqlərdən dam örtüyü detallarına olan əlavə tələblər bənd 6.4.3 – 6.4.6-da şərh edilmiş tələblərlə eynidir.

*Sementlifli vərəqlər*

**6.4.17.** Dalğavari sementlifli vərəqlərdən olan dam örtükləri maillik 20°-dən (36 %) az olmadıqda, maillik 7÷20° (12÷ 36 %) olduqda isə dalğalı vərəqlərin altında - əlavə su-izolyasiya layı da nəzərdə tutulmalıdır.

Dalğavari sementlifli vərəqlər dalğa addımı 177 mm və uzunluğu üzrə mindirilmə boyu - 125 mm (ilk iki) və eləcə də dalğa addımı və uzunluğu üzrə mindirilmə boyu 150 mm (üçüncü dalğa) olmaqla 920x585 mm, 920x875 mm və 1130x1750 mm qabarit ölçülərində istehsal olunur.

**6.4.18.** Dalğavari sementlifli vərəqlərdən olan dam örtüklərinin altındakı əsaslara olan əlavə tələblər bənd 6.4.11-də şərh olunan tələblərlə eynidir.

**6.4.19.** Dalğavari sementlifli vərəqlərdən dam örtüyün detallarına olan əlavə tələblər bənd 6.4.3 – 6.4.6, 4.6.12 – 4.6.15-də şərh edilmiş tələblərlə eynidir.

*Profilli metal vərəqlər, o cümlədən metal kirəmit*

**6.4.20.** Dam örtüyü vərəqləri kimi sinklənmiş polad, alüminsink və ya alüminium örtüklə hazırlanmış, DÜİST 24045 üzrə qoruyucu-dekorativ lak-boya örtüklü, eləcə də profilli alüminium vərəqlər, metal kirəmit və kompozit metal kirəmit profillər nəzərdə tutulur.

**6.4.21.** Profilli vərəqlərdən dam örtükləri 20 %-dən (12°) böyük mailliklərdə nəzərdə tutulur; 10-dan 20 %-ə (6° - 12°) qədər olan mailliklərdə uzununa və eninə qovuşma yerlərində vərəqlər arasında germetik ya da vərəqlərin altında su-izolyasiya layı nəzərdə tutulmalıdır.

Yamacın uzunluğu boyunca profilli vərəqlərin bir-birinin üzərini örtmələrinin boyu 250 mm-dən az olmamalı, yamacın eni üzrə bir büzmə olmalıdır.

**6.4.22.** Profilli vərəqlərdən ibarət dam örtüklərinin altında əsas kimi ağac materialından kiçik tirlər və ya metal dayaq tirlər qəbul edilir.

Dam örtüyü altındakı əsasın yükdaşıma qabiliyyəti TNvəQ 2.01.07-yə uyğun olaraq hesablamalarla təyin edilir.

**6.4.23.** Profilli vərəqlər dayaq tirinə EPDM-dən olan kipləşdirici şaybalı özükəsən şuruplarla bərkidilir.

**6.4.24.** Profilli metal vərəqlərdən dam örtüyünü divarlarla qovuşmalarında sinklə və ya polimer təbəqə ilə örtülmüş polad vərəqlərdən önlüklər nəzərdə tutulur. Onların bərkidilməsi pərçimlərlə, öz aralarında isə bir qat yatıq bükmə ilə yerinə yetirilir. Fasonlu karniz və bel tili elementləri, həmçinin dam örtüyündən keçən buraxılma işləri üçün önlüklər metal profilləndirilmiş vərəqlərin eninə kəsiyi formasında “darağa” malik ola bilər.

**6.4.25.** Metal kirəmit və kompozit metal kirəmitdən dam örtükləri maillik 20 %-dən (12°) çox olduqda tətbiq edilməlidir. Maillik 10-dan 20 %-ə (6°÷12°) qədər olduqda metal kirəmitlərin altında su-izolyasiya layı nəzərdə tutulmalıdır.

**6.4.26.** Metal kirəmit və kompozitli metal kirəmitdən dam örtüklərinin altında əsas kimi kənarı kəsilmiş taxtalardan döşənək nəzərdə tutulur.

Qəfəsinin taxtaları arasındakı məsafə kirəmitin dalğa addımından asılıdır.

**6.4.27.** Karniz, bel tili, su ötürmə novunun (novça) əsas detallarından başqa, dam örtükləri eləcə də dam örtüyü aksesuarları dəsti ilə (bel tili sıxlaşdırıcısı, azaldıcı, qar çəpəri və s.) komplektləşdirilir.

**6.4.28.** İsidilən damların ventilyasiyası üçün, konstruktiv həlldən asılı olaraq bir və ya iki kanalı nəzərdə tutulmalıdır (əlavə 8). Hava sorma yamacda yerləşdirilən sorucu boru və ya bel tili vasitəsilə həyata keçirilir. Düzgün profil verilmiş vərəqlərdən dam örtüklərinin konstruktiv həlli əlavə 8-də verilmişdir.

**6.4.29.** Dam örtüyünün fronton çıxıntılarında kəllə ağac lövhə nəzərdə tutulmalıdır ki, bunun da hündürlüyü qəfəsədən yuxarı metal kirəmit qalınlığı qədər olmalıdır. Düyünün üstü külək əleyhinə metal zolaqlar ilə örtülür.

**6.4.30.** Novçaların quraşdırıldığı yerlərdə qalınlığı qəfəsinin qalınlığına bərabər olan bütöv əsas nəzərdə tutulur. Nov 150 mm-dən az olmayan üst-üstə örtülmələrlə yerləşdirilir və qovuşma yerləri kipləşdirilir.

## **7. Metal vərəqələrdən dam örtükləri**

**7.1.** Vərəqə materiallarından dam örtükləri üçün aşağıdakılar tətbiq olunur: qalınlığı 0,6 mm-ə qədər olan polad (DÜİST 14918); qalınlığı 0,6 və ya 0,7 mm, rulonların eni 600 və 670 mm, vərəqələrin eni 1000 mm olan M1 markalı mis (DÜİST 859), qalınlığı 0,6 mm-ə qədər olan S-2 markalı sink (DÜİST 3640); qalınlığı 0,7 mm, rulonunun eni 500, 600 və 670 mm və vərəqələrin eni isə 1000 mm olan sink-titan ; qalınlığı 0,7 mm, rulonunun eni 500 və 650 mm olan və vərəqələrin eni 1000 mm olan alüminium (DÜİST 21631) .

**7.2.** Dam örtüyünün, onun üstündən yuxarı çıxan konstruksiyalarla qovuşma yerlərinin tamamlama işləri üçün lazım olan qələmirlər, bərkidici elementlər, suaxıdıcı navalça və borular, həmçinin komplektləşdirici məmulatlar bir-birinə uyğun olan materiallardan nəzərdə tutulmalıdır (əlavə 15, cədvəl 15.2). Dam örtüyünün birləşmə yerlərində yoxuş, hündürlüyü 250 mm-dən az olmayaraq qəbul olunmalıdır.

**7.3.** Polad və alüminium vərəqələrdən dam örtüyünün altında əsas kimi iynəyarpaqlı ağac növlərindən olan kiçik tir və taxtalardan ağac qəfəsə nəzərdə tutulmalıdır (DÜİST 24454).

Polad və alüminium vərəqlərdən olan dam örtüyünün kənarları eni 700 mm-dən az olmayan bütöv taxta döşənək şəklində, sonra isə kənarlara paralel olmaqla 200 mm-dən böyük olmayan addımlarla qəfəsə qabırğaları nəzərdə tutulur. Bu halda üzərində bir-birinə calanan metal vərəqənin yatıq bükmələri yerləşən taxta və qəfəsə elementləri növbə ilə bir-birini əvəz etməlidir. Novçalarda qəfəsinin eni 700 mm-ə qədər olan bütöv taxta döşənək şəklində nəzərdə tutulmalıdır.

**7.4.** Sink-titan və misdən dam örtüklərinin altında əsas kimi qalınlığı 24 mm-dən az olmayan taxtalardan, 22-24 mm qalınlığında FK (DÜİST 3616.2) markalı nəmliyədavamlı fanerdən və ya OCP-dən (istiqləndirilmiş-yonqarlı tava) bütöv ağac döşənəklər qəbul olunur.

Dam örtüyü altındakı əsasların yükdaşımaya qabiliyyəti təsir edən yüklərə görə hesablamalarla TNvəQ 2.01.07-yə müvafiq olaraq təyin edilməlidir.

**7.5.** Dam örtüyü üçün material seçilərkən onların fiziki-mexaniki göstəricilərini nəzərə almaq vacibdir (əlavə 15, cədvəl 15.3). Mis, alüminium, sink-titan kimi metallar yüksək xətti genişlənmə göstəricilərinə malikdir və ona görə də dam örtüyünün genişlənməsinin kompensasiya olunmasını həm yamacların boyunca , həm də yamacların eninə nəzərdə tutulmalıdır.

Sürüşdürülə bilən qələmirlərlə bərkidilən zaman bu metallardan ibarət dam örtüyü yamacının optimal uzunluğu 10 m-dən çox olmamalıdır. Uzunluğu böyük olan yamaclarda kompensasiya qovuşuqları, temperatur tikişləri və yamacın uzununu boyunca dik bükmələrdə yerləşdirilən uzun sürüşən qələmirlər nəzərdə tutulmalıdır.

**7.6.** Vərəqələrin eninə birləşmələrinin konstruksiyaları (deformasiya tikişləri) və suyu kənara axıdan novların konstruksiyaları dam örtüyünün maillik bucağından asılıdır (əlavə 16).

Tərpənməyən (sərt) qələmirlər dam örtüyünün əsas müstəvisində (3 m enində) yerləşdirilmə zonası damın mailliyindən asılıdır (əlavə 16).

**7.7.** Tərpənməyən (sərt) qələmirlər dam örtüyünün onun üzərindən yuxarı çıxan konstruksiyalara bərkidilməsi üçün nəzərdə tutulmalıdır.

Su ötürücü novların uzunluğu 8 m-dən çox olduqda vərəqələrin qovuşma yerlərini kipləşdirici aralıqlı ikiqat yatıq bükmələr şəklində nəzərdə tutulmalıdır.

**7.8.** Kompensatorlar elastik zolaqlı sintetik kauçuk elementlərin istifadəsinə yol verilir.

**7.9.** Vərəqə materialları karroziyaya davamlı mismarlarla əsas vurulan qələmirlərlə bərkidilməlidir.

Yamac boyunca dam örtüyü vərəqələrinin birləşdirilməsi vurulan ikiqat dik bükmələrlə, yamacın eninə isə yatıq bükmələrlə yerinə yetirilməlidir. Dam örtüyünün mailliyi 35°-dən böyük olduqda yamac boyunca dik künc bükmələrlə birləşdirilməsinə yol verilir.

Dam örtüklərinin əsas müstəvilərində qələmirlərin sayı külək yükünə görə hesablamalarla təyin edilir və eləcə də qələmirin çəkilib çıxarılmaya hesabi gücü təxminən 500 H kimi qəbul olunur. Dam örtüyünün bel tilində və binanın perimetri üzrə ətəklərində qələmirlərin sayı ikiqat artırılır.

**7.10.** Dam örtüyünün mailliyi 3-dən 7°-yədək (5-dən 12 %-ədək) olduqda, yamac boyunca karniz altı divardan 3 m-dən az olmayaraq, bükmələrin uzunluğu boyunca qabaqcadan sıxılmış kipləşdirici lentlə (QSKL) bükmələrin germetikləşdirilməsi nəzərdə tutulur.

**7.11.** Dam örtüyünün konstruktiv həlli əlavə 15-də (cədvəl 15.1), dam örtüyünün detallarının həlli nümunələri isə - əlavə 16-da verilmişdir.

## **8. Dəmir-beton novlu panellərdən dam örtükləri**

**8.1.** Dəmir-beton novlu tavalardan rulonsuz damlar havalandırılan çardaqlı binalarda nəzərdə tutulur. Belə damların tərkibinə dəmir-beton dam örtük panelləri, mastika boya tərkibli hidroizolyasiya qatı (DÜİST 30693 üzrə soyuq bitum-polimer və ya polimer mastika) ilə qorunan dəmir-beton sutoplayıcı nov (daxili su-ötürücü ilə) və əlavə tamamlayıcı yığma elementlər (friz paneli, dayaq dirəkləri, tirlər və s.) daxildir.

**8.2.** Dəmir-beton panellərdə ventilyasiya blokları, boru və digər mühəndis qurğularının keçdiyi yerlərdən 100 mm-dən az olmayaraq yuxarı çıxan, haşiyəli dəliklər nəzərdə tutulmalıdır.

**8.3.** Dam örtüyü panellərinin karniz çıxıntısı xarici su axımında xarici divarların kənar sərhəddindən 600 mm-dən az, daxili su axımında isə 100 mm-dən az olmamalıdır.

**8.4.** Divarın friz dayaq panellərində, ümumi sahəsi hər bir uzununa divarda 4.4-cü bəndinin tələblərinə müvafiq qəbul olunan ventilyasiya dəlikləri nəzərdə tutulmalıdır.

**8.5.** Dam örtüyü panellərini, sutoplayıcı novların qovuşma yerləri, həmçinin bu elementlərin ventilyasiya şaxtaları, kəllə friz panelləri, sorucu ventilyasiya kanalları və s. ilə qovuşma yerlərini dam örtüyü panelləri və sutoplayıcı novların əsas suşırıan səthlərindən yuxarıda yerləşdirmək lazımdır.

**8.6.** Sutoplayıcı novlar bir aşırımlı olmalıdır. Sutoplayıcı novun altından sorucu ventilyasiya kanalları, radio, teleanten və s. dirəklərinin yerləşdirilməsinə yol verilmir.

**8.7.** Xarici qeyri-mütəşəkkil suaxımlı damlarda dam örtüyü panellərinin bel tilin qovuşma yerləri üçün II-şəkilli dəmir-beton (əlavə 16) yarıqüstü yəhər-tavalər, dam örtüyü panelləri və kəllə friz panelləri ilə sutoplayıcı novların qovuşma yerləri üçün – dübellərlə friz panellərinə vurmaqla və ardınca parapet təbəqələri quraşdırmaqla sinklənmiş poladdan önlüklər, dam örtüyü panellərinin ventilyasiya şaxtaları ilə qovuşma yerlərində isə - şaxtanın divarı ilə önlük arasına germetikləşdirici lent dübellərlə ventilyasiya şaxtasının şaquli müstəvisinə vurmaqla sinklənmiş poladdan önlüklər nəzərdə tutulur.

**8.8.** Dam örtüyü panellərinin sorucu ventilyasiya kanalları ilə qovuşma yerləri üçün sıxıcı halqalı sinklənmiş dam örtüyü poladından metal çetirlər nəzərdə tutulmalıdır.

## **9. Dam örtüyündən suyun kənar edilməsi və qartutucu konstruksiyalar**

**9.1.** Suyun dam örtüyündən kənarlaşdırılması üçün daxili və ya xarici təşkil edilmiş su axımı nəzərdə tutulur.

Girişlərin üzərinə günlük quraşdırmaq şərti ilə 1-2 mərtəbəli binaların damından qeyri-mütəşəkkil su axımının nəzərdə tutulmasına yol verilir.



**9.2.** Daxili təşkil edilmiş su axımının suaxıdıcı qıfları dam örtüyü sahəsi üzrə aşağı salınmış sahələrdə müntəzəm yerləşdirmək lazımdır, ehtiyac olduqda ən aşağı sahədə parapet qıfının vasitəsilə qəza suötürücüsü nəzərdə tutulur (əlavə 7). Qıfların sayı onun ötürücülük qabiliyyətindən, dam örtüyünün sahəsindən və tikinti rayonundan asılı olaraq TNvəQ 2.04.01 və TNvəQ 2.04.03-ə görə təyin olunur.

**9.3.** Təşkil edilməmiş su axımında karniz çıxıntısı divar müstəvisindən 600 mm-dən az olmamalıdır.

**9.4.** Deformasiya tikişinin hər iki tərəfində quraşdırılan qıfların bir şaquli suötürücü boruya və ya ümumi asma xəttinə birləşdirilməsinə üzərinə mütləq kompensasiya qovuşmalarının quraşdırılmasını nəzərdə tutmaq şərti ilə yol verilir.

**9.5.** Çardaqlı damlarda və hava borusu ilə ventilyasiya olunan örtüklərdə suaxıdıcı qıfların qəbuledici boruları və suaxıdanın soyuyan sahələri istilik-izolyasiya ilə və qızdırılan olmalıdır.

**9.6.** Profilli vərəqlər olan daşıyıcı döşənəkli örtüklərdə suaxıdıcı qıfların quraşdırılması üçün altlıq nəzərdə tutulmalıdır.

**9.7.** Dam örtüyündən suyun xaricə mütəşəkkil axıdılması zamanı suaxıdan borular arasındakı məsafə 24 m-dən çox olmayaraq qəbul olunmalı, suaxıdıcı borunun ən kəskin sahəsi  $1 \text{ m}^2$  dam örtüyü sahəsinə  $1,5 \text{ sm}^2$  hesabı ilə qəbul olunmalıdır.

**9.8.** Su-izolyasiya qoruyucu qatının qıfla birləşdirilməsi çıxarıla bilən və ya çıxarılmayan flansın ya da inteqrasiya olunmuş birləşdirici önlük vasitəsilə nəzərdə tutula bilər. Bu halda sonuncu su-izolyasiya qoruyucu qatının örtük materialı ilə uyğunlaşa bilən olmalıdır.

**9.9.** Navalçalar yarpaq və ya çınqıltutanlarla zibillənməkdən qorunmalıdır, istismar olunan dam örtüyü-terraslarda isə, qıf və novların üzərində çıxarıla bilən drenaj toru nəzərdə tutulur.

**9.10.** Örtüklərə (dama) çıxış qapılarının yanında dam örtüyünün qapılarla qovuşmalarının hündürlüyü su-izolyasiya qoruyucu qatı, qoruyucu laylar və ya yaşılşdırılmış dam örtüyü qrununun səthindən 150 mm-dən az olmamalıdır.

**9.11.** Hündürlüklər fərqi olan yerlərdə dam örtüyünün alçaq sahələrində (şəlaləli suaxıdıcılarda), onun bu normaların 5.18-ci bəndinə uyğun şəkildə qoruyucu laylarla gücləndirilməsi təmin olmalıdır.

**9.12.** Mailliyi 5 % ( $\sim 3^\circ$ ) və daha böyük, təşkil edilməmiş və təşkil edilmiş xarici suaxımlı damlarda toplanmış qar kütləsini saxlayan (qartutucu) qurğular nəzərdə tutmaq lazımdır. Bu qurğular dam örtüyünün bukmələrinə (onların bütövlüyünü pozmadan), qəfəsəyə, kərən və ya örtüyün daşıyıcı konstruksiyalarına bərkidilməlidir. Qar kütləsini saxlayan qurğu (qartutucu) daşıyıcı divar üzərində karniz sahəsində (karniz çıxıntısından 0,6–1,0 m), mansard pəncərəsindən yuxarı, həmçinin, lazım gəldikdə damın başqa sahələrində quraşdırılır.

**9.13.** Boru elementlərindən ibarət qarsaxlayıcı (qartutucu) qurğuların tətbiqi zamanı həmin sahədə dam örtük konstruksiyasında bütöv qəfəsənin yerinə yetirilməsi nəzərdə tutulur. Dayaq kronşteynlərin arasındakı məsafə tikinti gedən rayonun qar yüklərindən və dam örtüyünün mailliyindən asılı olaraq təyin edilir.

Məhəlli qarsaxlayıcı elementlərin tətbiqi zamanı onların yerləşdirilmə sxemi dam örtüyünün mailliyi və növündən asılı olaraq qəbul olunmalıdır. Yerləşdirilmə sxemi bu elementlərin istehsalçısı tərəfindən təqdim olunmalıdır.

**9.14.** Dam örtüyünün suaxıdıcı sistemində buz tıxacı və sırsıra yaranmasının, eləcə də suyu kənara axıdan novlarda və karniz sahələrində qarın və buzlanmış suyun yığılmasının qarşısını almaq üçün dam örtüyündə donmaya qarşı kabel sisteminin quraşdırılması nəzərdə tutulmalıdır.

### Binaların qovuşuq dam örtüyündə yerləşdirilmiş ventilyasiya kanalları və aerasiya qol boru sistemlərinin qurutma qabiliyyətinin hesablanması

**1.1.** Orta aylıq temperatur  $0^{\circ}\text{C}$ -dən yuxarı olan dövrdə ventilyasiya kanalları vasitəsilə istiləşdirici döşənəkdən kənarlaşdırılan nəmliyin miqdarı aşağıdakı düsturla təyin edilir,  $\text{q}/\text{m}^2$ :

$$q = \frac{fN \sum_{i=1}^n [(B_{2i} - B_{1i})\tau_i v_i]}{F}, \quad (1.1)$$

burada:  $f$  – kanalın en kəsik sahəsi,  $\text{m}^2$ ;

$N$  – dam örtüyü sahəsində və ya bütün dam örtüyündə olan ventilyasiya kanallarının sayı;

$n$  – orta xarici hava temperaturu  $t_i > 0^{\circ}\text{C}$  olan ayların sayı ( cədvəl 3.6, 3.7 əlavə 3-ə uyğun olaraq qəbul olunur );

$B_{1i}$  –kanallara  $t_i$  temperaturunda daxil olan havanın faktiki nəmlik tutumu və bu ay ərzində xarici havanın orta nisbi nəmliyi,  $\text{q}/\text{m}^3$ ;

$B_{2i}$  –kanallardan  $t_i$  temperaturunda çıxan havanın nəmlik tutumu,  $\text{q}/\text{m}^3$ ;

$\tau_i$  –hesablama ayının uzunluğu, san.;

$v_i$  – ay ərzində kanallarda havanın orta hərəkət sürəti,  $\text{m}/\text{s}$ ;

$F$  – dam örtüyünün və ya dam örtüyü hissəsinin sahəsi,  $\text{m}^2$

Kanallardan çıxan havanın nəmlik tutumu aşağıdakı düsturla təyin olunur:

$$B_{2i} = \frac{1,168E_{\kappa}}{t_{\kappa}^c + 273}, \quad (1.2)$$

burada,  $E_{\kappa}$  – kanalların çıxışında havanın su buxarının maksimal elastikliyi, Pa-la,  $t_{\kappa}^c$ -ə görə təyin edilir (bax. cədvəl 3.1 əlavə 3-ə uyğun olaraq qəbul olunur );

$t_{\kappa}^c$  – kanalların çıxışında havanın temperaturu,  $^{\circ}\text{C}$

$$t_{\kappa}^c = \frac{k_g t_g + k_h t_h^c}{k_g + k_h}, \quad (1.3)$$

burada  $t_g$  – yerləşgənin havanın temperaturu,  $^{\circ}\text{C}$ ;

$k_g, k_h$  – kanalın en kəsik mərkəzindən aşağıda və ondan yuxarıda olan dam örtüyü hissələrinin istilikötürmə əmsalı,  $\text{Vt}/(\text{m}^2 \cdot ^{\circ}\text{C})$ ;

$t_h^c$  –atmosferin şəffaflığını nəzərə almaqla A.M.Şkloverin düsturu ilə təyin olunan və günəş radiasiyası nəzərə alınmaqla xarici havanın orta aylıq temperaturu

$$t_h^c = t_h + \frac{\rho J_{pa\delta} \Psi}{\alpha_h}, \quad (1.4)$$

burada  $t_h$  – xarici havanın orta aylıq temperaturu,  $^{\circ}\text{C}$  (cədvəl 3.5 əlavə 3-ə uyğun olaraq qəbul olunur );

$J_{pa\delta}$  – günəş radiasiyasının orta aylıq qiyməti,  $\text{Vt}/\text{m}^2$  (cədvəl 3.10, 3.11 əlavə 3-ə uyğun olaraq qəbul olunur );

$\rho$  – istilikudma əmsalı (dam örtüyü qoruyucu qatının üst layının iridənəli səpmələri üçün 0,75-ə bərabərdir);

$\Psi$  – atmosferin şəffaflıq əmsalı (şəhər tikintiləri üçün 0,7-yə bərabər qəbul olunur);

$\alpha_h$  – istilikötürmə əmsalı ( $23 \text{ Vt}/(\text{m}^2 \cdot ^{\circ}\text{C})$ -yə bərabərdir).

$$B_{li} = \frac{1,168e_H}{t_H + 273}, \quad (1.5)$$

burada  $e_H$  – verilən ay üçün xarici havanın orta su buxarı elastikliyi, Pa.

**1.2.** Misal kimi hesablamada təmir olunan dam örtüyü konstruksiyalarında havanı dəyişdirən və diffuziya kanallarının qurutma qabiliyyətini təyin edirik. Binanın ölçüləri planda 36 x 144 m və ventilyasiya dəliyinə qədər olan hündürlük 10 m-dir. Bina dam örtüyündən yuxarı çıxan hissələri yoxdur. Bina 36 m enində yamacının uzunluğu 1,5 % mailliklə olmaqla 18 m təşkil edir. İqlim xüsusiyyətləri Bakı şəhəri üzrə norma göstəricilərinə uyğundur. Daxili mikroiklim parametrləri: qış şəraiti üçün  $t_b = 18 \text{ }^\circ\text{C}$ ;  $\varphi = 60 \%$  və yay şəraiti üçün  $t_b = 20 \text{ }^\circ\text{C}$ ;  $\varphi = 60 \%$  -dir.

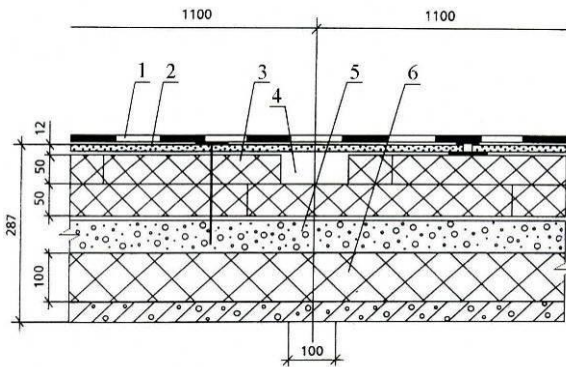
İlkin sıxlığı  $\sim 400 \text{ kq/m}^3$  və çəki üzrə nəmliyinin normativ qiyməti 12 % olan penobetonun faktiki analoji göstəricisi dam örtüyünün müxtəlif sahələrində 22, 30 və 40 % təşkil edir.

100 mm qalınlığında penobeton layının nəmlik tutumu 22 % çəki üzrə nəmlik halında  $400 \cdot 0,1 \cdot 0,22 = 8,8 \text{ kq/m}^2$  və bu halda həddi nəmlik miqdarı ( $\omega = 12 \%$  olduqda)  $4,8 \text{ kq/m}^2$  təşkil edir. Beləliklə, normativdən yuxarı nəmlik miqdarı  $8,8 - 4,8 = 4 \text{ kq/m}^2$ , 30 % nəmlikli penobeton üçün  $7,2 \text{ kq/m}^2$ , 40 % nəmlikli penobeton üçün isə  $11,2 \text{ kq/m}^2$  olacaqdır.

Bir neçə çoxlaylı qoruyucu qatdan ibarət olan köhnə dam örtüyünün çıxardılması, hamarlayıcı layın təmirinin yerinə yetirilməsi, damın iki lay mineralpambıq tava ilə əlavə istiləşdirilməsi qərara alınır. 1,1 m-dən bir 100 mm enində ventilyasiya kanalları və 550 mm-dən bir yamaca köndələn 50 mm enində diffuziya kanalları düzəldilməklə tavaları aralamaq; istiləşdirici tavanın üstündən sement yonqar tavalardan (ИСП) ( $\delta=12 \text{ мм}$ ) yığma hamarlayıcı lay yerləşdirilməlidir (şəkillər 1.1 və 1.2).

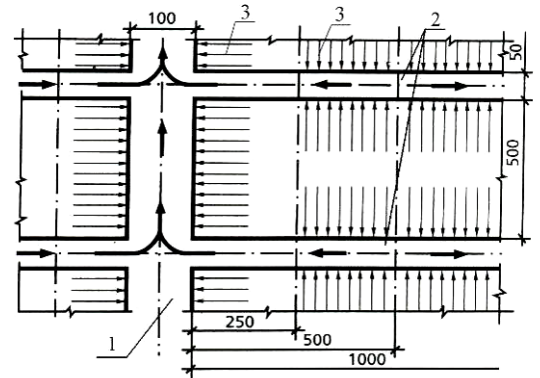
**1.3.** Nəmlənmiş istiləşdirici qatın qurudulması üçün konstruktiv həllin iki variantı mümkündür.

Birinci variant (daha üstün tutulan) dam örtüyünün bütün səthi boyunca istilik izolyasiya layında ventilyasiya kanalları quraşdırmaqla (şəkil 1.2) və uzununa divarların parapeti üzərində gündükdən keçməklə onların xarici hava ilə əlaqələndirilməsinə əsaslanır (şəkil 1.3). Bu hallarda küləyin təsiri altında kanallarda havanın hərəkəti və istiləşdirici qatın qurudulması baş verir.



1 – təzə dam qoruyucu qatı; 2 – sement-yonqar tava (ИСП) -dan ibarət yığma hamarlayıcı lay; 3 – mineralpambıq tavalər; 4 – ventilyasiya kanalları; 5 – sement-qum məhlulundan mövcud olan hamarlayıcı qat; 6 – nəmlənmiş penobeton

Şəkil 1.1. 1,1 m-dən bir ventilyasiya kanalları (oxlarda)

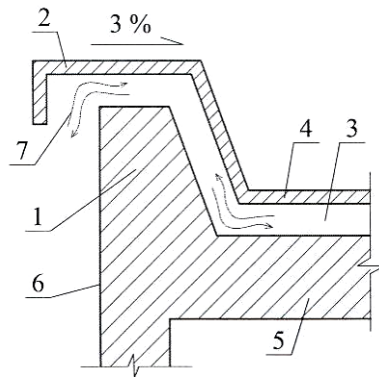


1 – ventilyasiya kanalı; 2 – diffuziya kanalı; 3 – nəmin hərəkəti

Şəkil 1.2 Kanalların ventilyasiyasının və su buxarının diffuziyasının hesablama sxemi

İkinci variant – ventilyasiya və diffuziya kanallarının yuxarı hissəsinə daxili diametri 100 mm olan qol borulu dam örtüyü aeratorların quraşdırılması.

### Birinci variant



1 – parapet; 2 – günlük; 3 – ventilyasiya olunan hava layı və ya kanal; 4 – dam örtüyünün üst hissəsi; 5 – dam örtüyünün alt hissəsi; 6 – divar; 7 – havanın hərəkət istiqaməti

Şəkil 1.3 Ventilyasiya olunan dam örtüyünün parapet düyününün sxemi

Kanallarda havanın hərəkət sürəti  $n$  ayların hər biri üçün E.İ.Retter düsturu ilə təyin edilir:

$$v_i = \bar{V}_{\Theta_i} \sqrt{\frac{k_1 - k_2}{\mathcal{I} \frac{L}{d} + \sum \xi + 1}}, \quad (1.6)$$

burada:  $\bar{V}_{\Theta_i}$  – küləyin ölçülmüş orta sürəti, m/s, hər bir yay ayı üçün 10 m hündürlükdə . Bakı üçün bu sürət 6,3 m/s-dir;

$k_1, k_2$  – kanalın girişində və onun çıxışındakı aerodinamik əmsallar cədvəl 1.1-də verilmişdir.

Bizim hal üçün  $k_1 - k_2 = 0,3$ .

Əgər binanın hündürlüyü 10 m-dən çox və ya az olarsa, kanalda havanın hərəkət sürəti küləyin hündürlük üzrə  $\bar{V}'_{\Theta_i}$  sürətinin dəyişməsinə nəzərə almaqla (1.6) düsturla təyin edilir.

$$\bar{V}'_{\Theta_i} = \bar{V}_{\Theta_i} \left( \frac{H}{10} \right)^{0,2}, \quad (1.6')$$

burada:  $\bar{V}'_{\Theta_i}$  – küləyin ölçülmüş orta sürəti, m/s, hər bir yay ayı üçün  $10 < H > 10$  m hündürlükdə;

$H$  – ventilyasiya kanalı dəliyinin girişinə qədər olan hündürlük, m.

Cədvəl 1.1

Küləyin istiqaməti, dərəcə	İşarələr	Aerodinamik əmsallar					
		$3 < S/H_0 < 6$			$6 < S/H_0 < 25$		
		$L/H_0$			$L/H_0$		
		1	2	3	4	6	8
90°	$k_1$	+0,6	+0,6	+0,6	+0,5	+0,5	+0,5
	$k_2$	-0,6	-0,2	-0,15	-0,15	-0,1	-0,05
45°	$k_1$	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2
	$k_2$	-0,8	-0,6	-0,3	-0,1	-0,1	-0,1

$S$  – binanın uzunluğu, m;  $H_0$  – binanın torpaq səviyyəsindən günlüyünün yuxarısına qədər olan məsafə, m;  $L$  – binanın eni, kanallarının uzunluğu, m.

$L$  – ventilyasiya kanalının uzunluğu, m;

$\mathcal{I}$  – sürtünmənin müqavimət əmsalı, aşağıdakı düsturla təyin edilir

$$\mathcal{I} = 0,11 \Delta^{0,25} + \frac{1}{\Delta 10^4 + 90}, \quad (1.7)$$

burada:  $\Delta$  – kanal divarının çevrilmiş nahamarlığı;

$$\Delta = \frac{\Delta_1 + \Delta_2}{2d}, \quad (1.8)$$

burada:  $\Delta_1$  и  $\Delta_2$  – kanal divarının mütləq nahamarlığı, cədvəl 1.2-dən qəbul olunur;

**Cədvəl 1.2. Havası dəyişdirilən dam örtüklərinin quraşdırılmasında istifadə olunan əsas materialların mütləq nahamarlığı**

Səthlərin növləri	Mütləq nahamarlıq $\Delta_i$ , mm
Xrizotilsəment, sement yonqar tava (İÇП)	0,6
Rəndələnmiş ağacdan	0,3
Rəndələnməmiş ağacdan	2,0
Səthi lazımcıma emal olunmamış betondan olan beton dam örtükləri	0,3
Şlakbeton, kəpək-kəc və s.	1,5
Tikişləri doldurulmadan ədədi məmulatlardan (blok, tava, kərpiclər)	10,0
Tikişləri doldurulmaqla ədədi istilik-izolyasiya məmulatlarından	6,0

$d$  – kanalın ekvivalent diametri, m;  $a$  və  $b$  tərəfli düzbucaqlı en kəsikli kanallar üçün və aşağıdakı düsturla təyin edilir

$$d = \frac{2ab}{a+b}. \quad (1.9)$$

Kanalın en kəsiyi:  $a = 0,1$  m və  $b = 0,05$  m olduqda  $d = 0,067$  m qiymətləri.

Misal kimi verilən hesablamaya üçün  $\Delta = \frac{0,0006 + 0,006}{2 \cdot 0,067} = 0,0493$ .

Yuxarıdakı qiymətlər daxilində  $Jl = 0,11 \cdot 0,0493^{0,25} + \frac{1}{0,0493 \cdot 10^4 + 90} = 0,054$  təşkil edir.

$\Sigma \xi$  – yerli müqavimətin cəmi. Bizim baxdığımız misal üçün  $\Sigma \xi = 36$ -dır.

Havadəyişdirmə kanalında yay mövsümündə, havanın düstur (1.6) ilə təyin olunan orta hərəkət sürəti 0,23 m/s təşkil edir.

1 yay mövsümündə ventilyasiya kanalları vasitəsilə istiləşdirici döşənəkdən kənarlaşdırılan nəmin hesablamaya miqdarının nəticələri,  $q/m^2$ , cədvəl 3-də verilmişdir.

Nəmlənmiş istiləşdirici döşənək və layları üçün lazım olan  $T$  zamanını, istiləşdirici döşənəyin materialının mövcud nəmliyini və istilikizolyasiya materialı döşənən zaman onun mümkün texnoloji nəmliyini nəzərə almaqla hesablamaya aparılır. Bunun üçün nəmlənmə mənbəyi kimi dam örtüyünün nisbətən kiçik sahənin və binanın planda tərəflərinin münasibətini nəzərə almaqla 50 % maksimum intensivlik ehtimalı ilə, 20 dəqiqəlik yağış  $Q_{20}$  qəbul edirik. Məsələn,  $Q_{20} = 170$  l/s·ha (Bakı şəhəri) olduqda istiləşdiricinin əlavə nəmliyi  $0,5 \cdot 0,12 \cdot 170 = 10,2$  kq/m<sup>2</sup> təşkil edə bilər.

$T$  zamanı, yay mövsümündə günəş radiasiyasını nəzərə almaqla, penobeton və mineralpambıq istiləşdiricinin nəmliyi normativ qiymətlərə çatdığı müddətdə aşağıdakı kimi olur:

$$\omega_{pen} = 22 \%$$

$$T = (4 + 10,2)/12,939 \approx 1,1 \text{ yay mövsümü};$$

$$\omega_{pen} = 30 \%$$

$$T = (7,2 + 10,2)/12,939 \approx 1,3 \text{ yay mövsümü};$$

$$\omega_{pen} = 40 \%$$

$$T = (11,2 + 10,2)/12,939 \approx 1,7 \text{ yay mövsümü}.$$

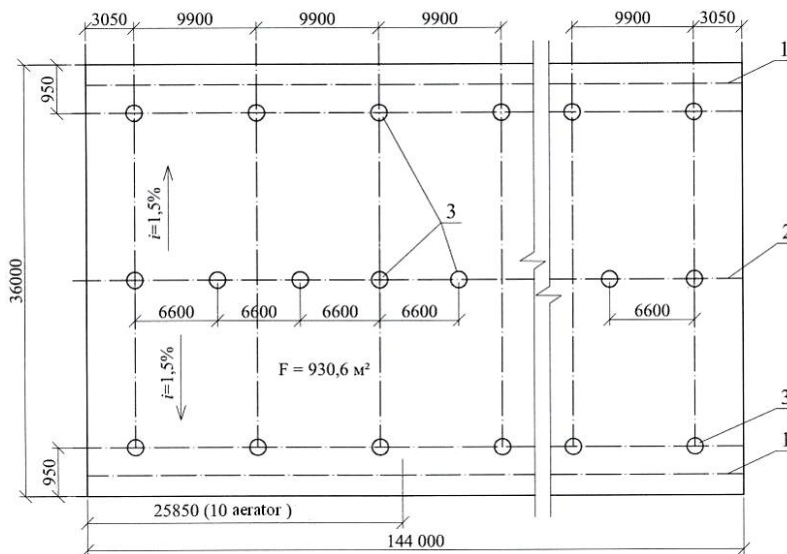
Cədvəl 1.3

Adı	Aprəl	May	İyun	İyul	Avqust	Sentyabr	Oktyabr
$t_H, ^\circ\text{C}$	12,6	18,2	22,7	25,9	25,4	20,9	15,3
$\varphi_H, \%$	69	64	57	58	63	68	74
$e_H, \text{Pa}$	940	1300	1600	1940	2030	1780	1400
$B_1, \text{qr/m}^3$	3,8	5,2	6,3	7,6	7,9	7,1	5,7
$J_{pad}, \text{Vt/m}^2$	183,6	253,3	285,9	269,6	238,2	162,7	112,7
$t_k^c, ^\circ\text{C}$	16,8	24,0	29,2	32,1	30,8	24,6	17,9
$E_k, \text{Pa}$	1400,0	2100,0	3100,0	3450,0	3380,0	2670,0	1910,0
$B_2, \text{qr/m}^3$	5,6	17,6	25,6	24,8	20,5	13,2	8,0
$q, \text{qr/m}^3$	327,3	2149,9	3508,6	3278,2	2214,3	1063,4	397,6
$\Sigma q = 12939,4 \text{ qr/m}^2$							

### İkinci variant

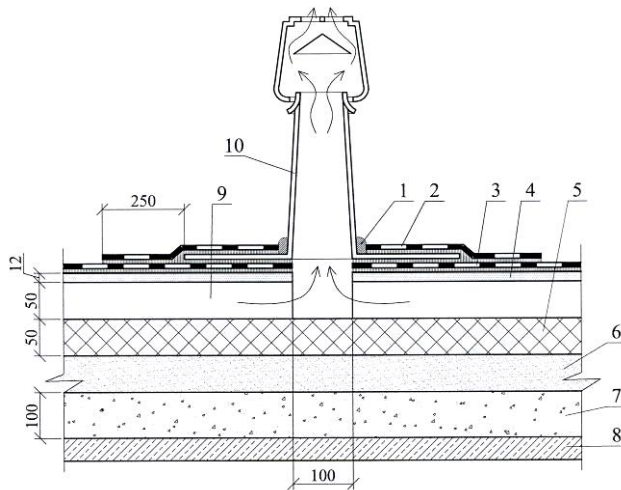
Şəkil 1.3-də göstərilmiş sxem üzrə parapetin yerinə yetirilməsi mümkün olmadıqda, ventilyasiya və diffuziya kanallarının kəsişmə yerlərinin üzərində dam örtüyü havalandırıcıları quraşdırılır. Bu elementlərin tələb olunan sayı və diametri hesablarla təyin olunur. Şəkil 1.4-də baxılan binanın planı və havalandırıcıların quraşdırılma nümunələri göstərilmişdir (şəkil 1.5).

930,6 m<sup>2</sup> sahəsi olan dam örtüyünə qabaqcadan 80 – 90 m<sup>2</sup> sahədə bir aeratorun fəaliyyəti şərtilə  $\varnothing$  100 mm olan 10 aerator, 5184 m<sup>2</sup>-a bərabər dam örtüyünün bütün sahəsinə isə - cəmi 56 aerator quraşdırılır.



Şəkil 1.4.  $\varnothing$  100 mm diametrli aeratorların yerləşdirilmə planı. Burada: 1 – şırıma; 2 – bel tili; 3 – aerator

Planda ölçüləri  $48 \times 144$  m və hündürlüyü 10 m-dən böyük olmayan özül üzərində 6 – 18 m həm uzununa, həm də eninə bel tili xətti olan binaların dam örtüyü üçün, eyni diametrli aeratorların qol borularında bütün istiqamətlərdə 2–5 m/s sürətli külək şəraitində 0,12 – 0,14 kq/m<sup>2</sup> təşkil edən  $\Delta P$  təzyiq fərqi yaranır ki, bunun da nəticəsində ventilyasiya kanallarında havanın istiqamətlənmiş hərəkəti baş verir. Bu hallarda kanalda havanın hərəkət sürətini düstur (1.10) ilə təyin edirik. Binaının 10 m-dən böyük və ya az olan hündürlüklərində kanalda havanın hərəkət sürəti düstur (1.6) ilə, küləyin hündürlüyə görə sürətinin dəyişməsi  $\bar{V}'_{\varnothing_i}$  nəzərə alınmaqla təyin olunur (düstur 1.6').



1 – kipləşdirici; 2 – əlavə su-izolyasiya qoruyucu qatı layı; 3 – qoruyucu qatın əsas layı; 4 – sement yonqar tava (İCPI)-dan yığma hamarlayıcı qat; 5 – mineralpambıq tavalər; 6 – monolit (mövcud) hamarlayıcı lay; 7 – nəmlənmiş penobeton; 8 – daşıyıcı dəmir-beton tava; 9 – ventilyasiya kanalı; 10 – Ø 100 mm-lik aerator

Şəkil 1.5 – 100 mm-lik kanalın üzərində dam örtüyü aeratorunun (ventilyasiya borusu) quraşdırılmasına aid misal

İki aerator arasında havanın hərəkət sürətini aşağıdakı düsturla təyin edirik

$$v = \sqrt{\frac{\Delta P}{\gamma_{cp} \left( \pi \frac{L}{d} + \sum \xi + 1 \right)}}, \quad (1.10)$$

burada:  $\gamma_{cp} = \frac{353}{t_k + 273}$ , kq/m<sup>3</sup>;  $t_k = \frac{t_n + 2t_k^c}{3}$ , °C;  $g = -9,81$  m/s<sup>2</sup>-na bərabər sərbəstdüşmə təcili.

Əsas rəqəmləri düstur (1.10) -da yerinə qoyduqda ventilyasiya kanallarında havanın hərəkət sürəti 0,20 m/s təşkil edir. 1 yay mövsümündə istiləşdiricidən kənar edilən nəmin miqdarı isə cədvəl 1.4-də verilmişdir.

Cədvəl 1.4

Adı	Aprel	May	İyun	İyul	Avqust	Sentyabr	Oktyabr
$t_n, ^\circ\text{C}$	12,6	18,2	22,7	25,9	25,4	20,9	15,3
$\varphi_n, \%$	69	64	57	58	63	68	74
$e_n, \text{Pa}$	940	1300	1600	1940	2030	1780	1400
$B_1, \text{qr/m}^3$	3,8	5,2	6,3	7,6	7,9	7,1	5,7
$J_{pad}, \text{Vt/m}^2$	183,6	253,3	285,9	269,6	238,2	162,7	112,7
$t_k^c, ^\circ\text{C}$	16,8	24,0	29,2	32,1	30,8	24,6	17,9
$E_k, \text{Pa}$	1400,0	2100,0	3100,0	3450,0	3380,0	2670,0	1910,0
$B_2, \text{qr/m}^3$	5,6	17,6	25,6	24,8	20,5	13,2	8,0
$q, \text{qr/m}^3$	84 0,4	58 66,1	91 92,4	82 64,4	60 05,5	291 1,1	10 94,3
$\sum q = 34174,2, \text{q/m}^2$							

Beləliklə, ventilyasiya kanallarında havanın hərəkət sürəti və 1 yay mövsümündə istiləşdirici döşənəkdən kənarlaşdırılan nəmin miqdarı əvvəlki konstruktiv həllə nisbətən təqribən 3 dəfə çoxdur (şəkil 1.3 və cədvəl 1.3). Bu zaman yay mövsümündə  $T$  müddətləri aşağıdakı kimi olur:

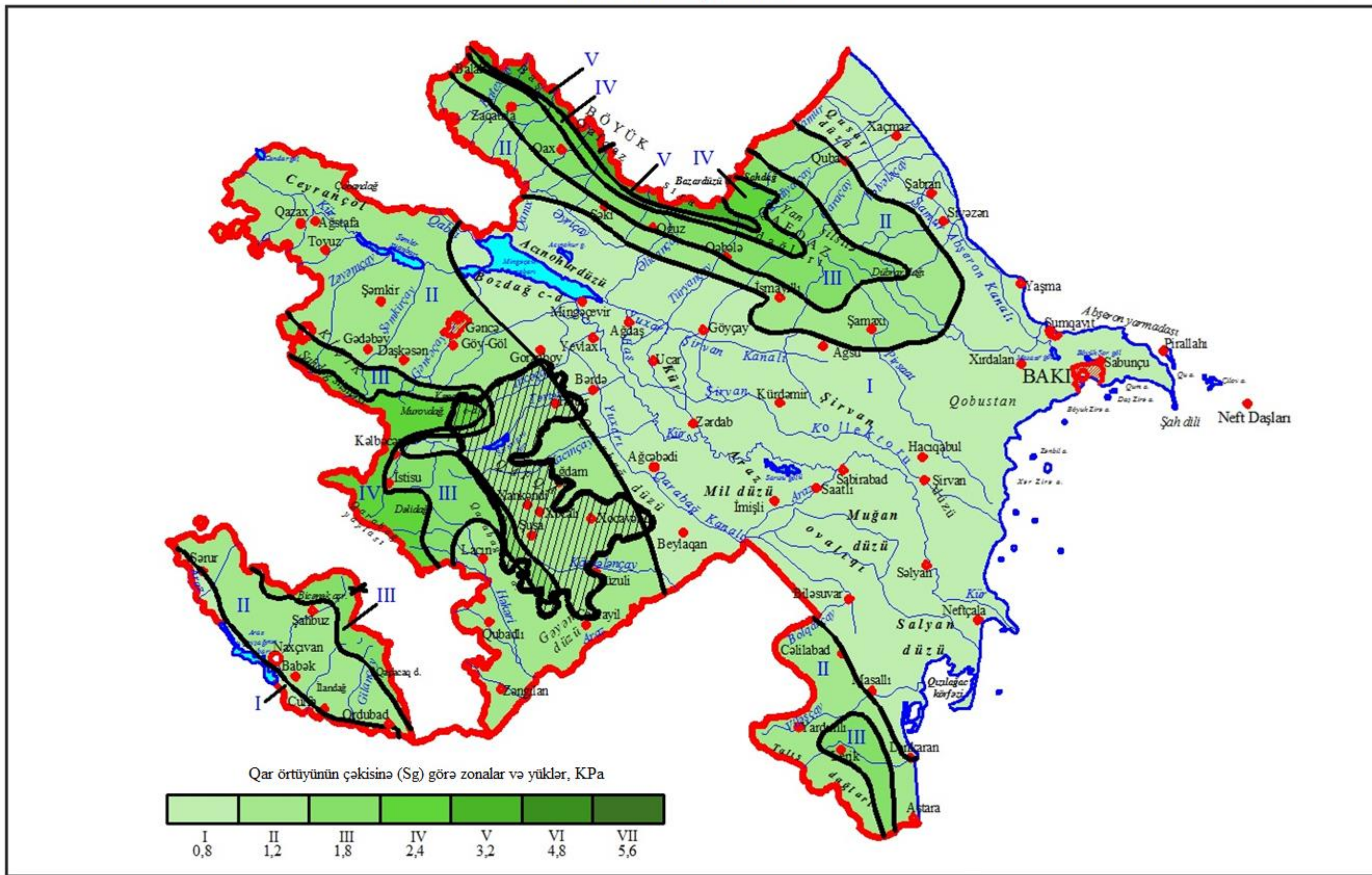
$$\begin{aligned} \omega_{pen} = 22 \% & \quad T = (4 + 10,2)/34,174 \approx 0,42 \text{ yay mövsümü;} \\ \omega_{pen} = 30 \% & \quad T = (7,2 + 10,2)/34,174 \approx 0,51 \text{ yay mövsümü;} \\ \omega_{pen} = 40 \% & \quad T = (11,2 + 10,2)/34,174 \approx 0,63 \text{ yay mövsümü.} \end{aligned}$$

Qışın birinci aylarında adətən qurudulma, nəmin penobeton kütləsindən mineralpambıq tavaların içərisinə aktiv keçməsi və istiləşdirici döşənək dam örtüyü sahəsi boyunca nəmlik tutumunun paylanması baş verir. Yükdaşıyan tava və ya profilənmiş döşənəyin (örtüyün) qovuşma yerlərini keyfiyyətsiz kipləşdirdikdə və rulon buxarizolyasiya materiallarının bir-birinin üstünə oturma yerlərini kifayət etməyəcək dərəcədə və ya səhv yerinə yetirdikdə qısamüddətli sızmalar qurudulmaya qədər müşahidə olunmayan yerlərdə meydana çıxıb bilər. Qışın ikinci qurudulma dövründə belə sızmalar bir qayda olaraq daha baş vermir.

**Azərbaycan Respublikası ərazilərinin iqlim  
göstəricilərinə görə rayonlaşdırılması  
XƏRİTƏLƏRİ**

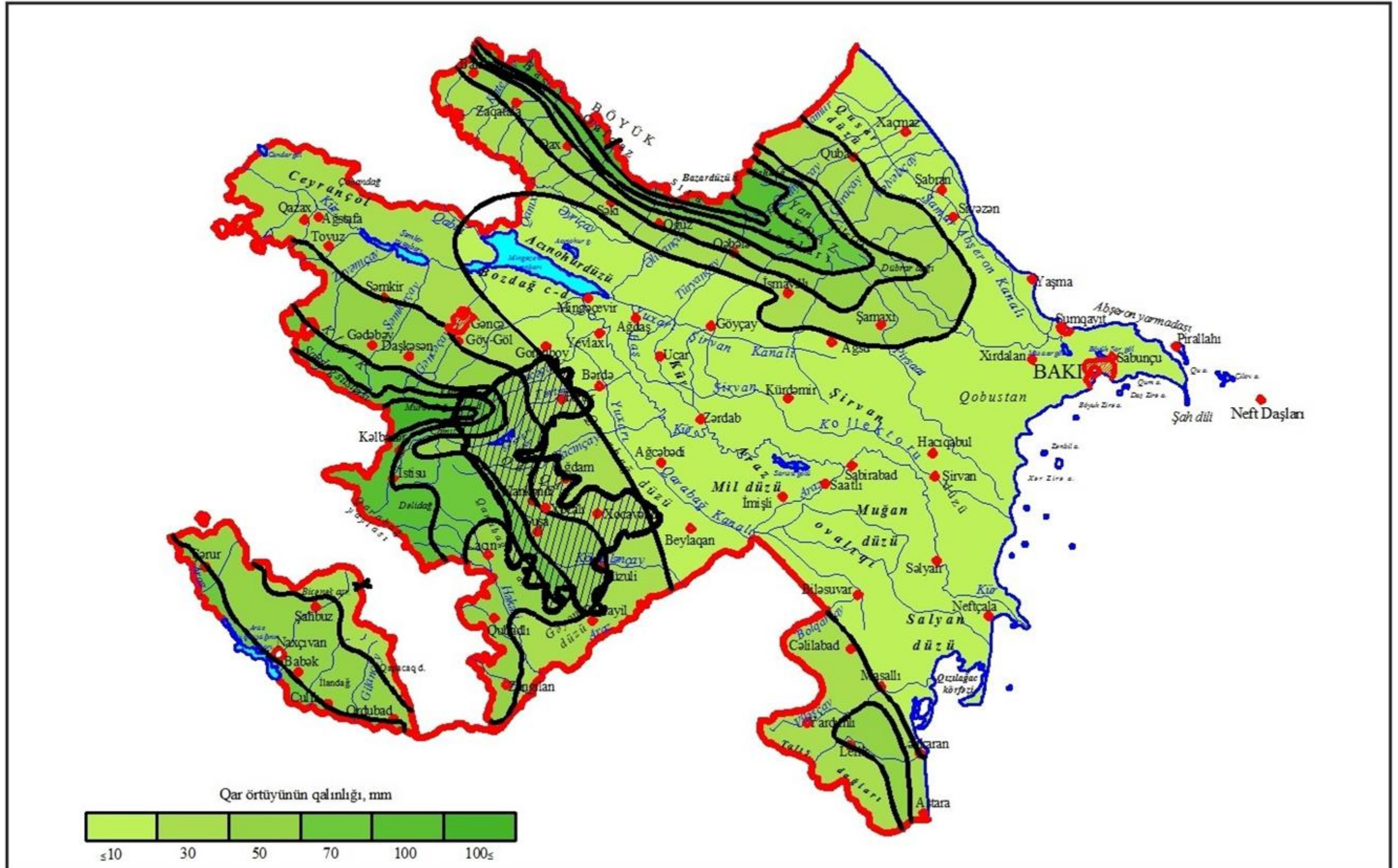


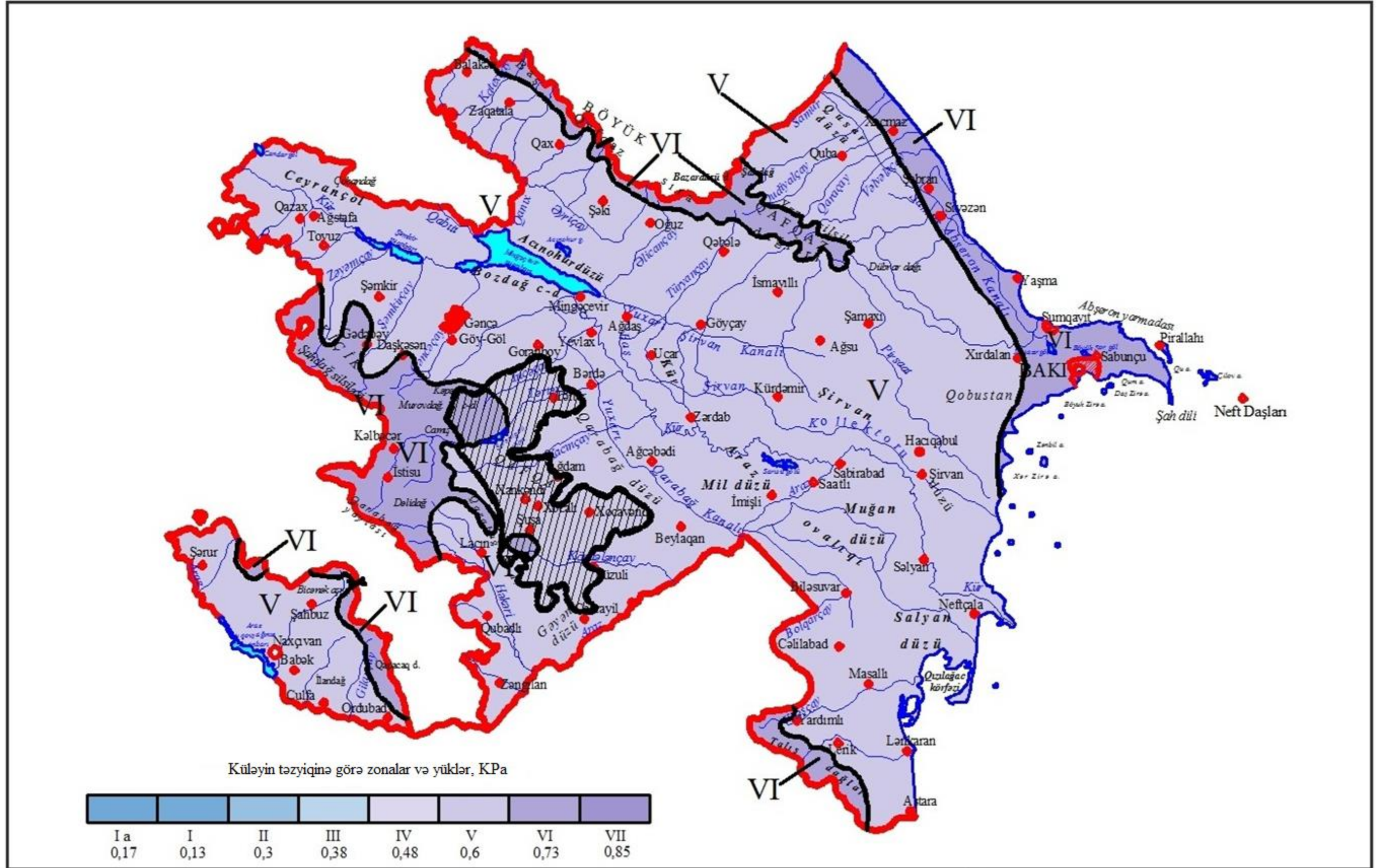
AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ ƏRAZISİNİN QAR ÖRTÜYÜNÜN ÇƏKİSİNƏ  
GÖRƏ RAYONLAŞDIRILMASI



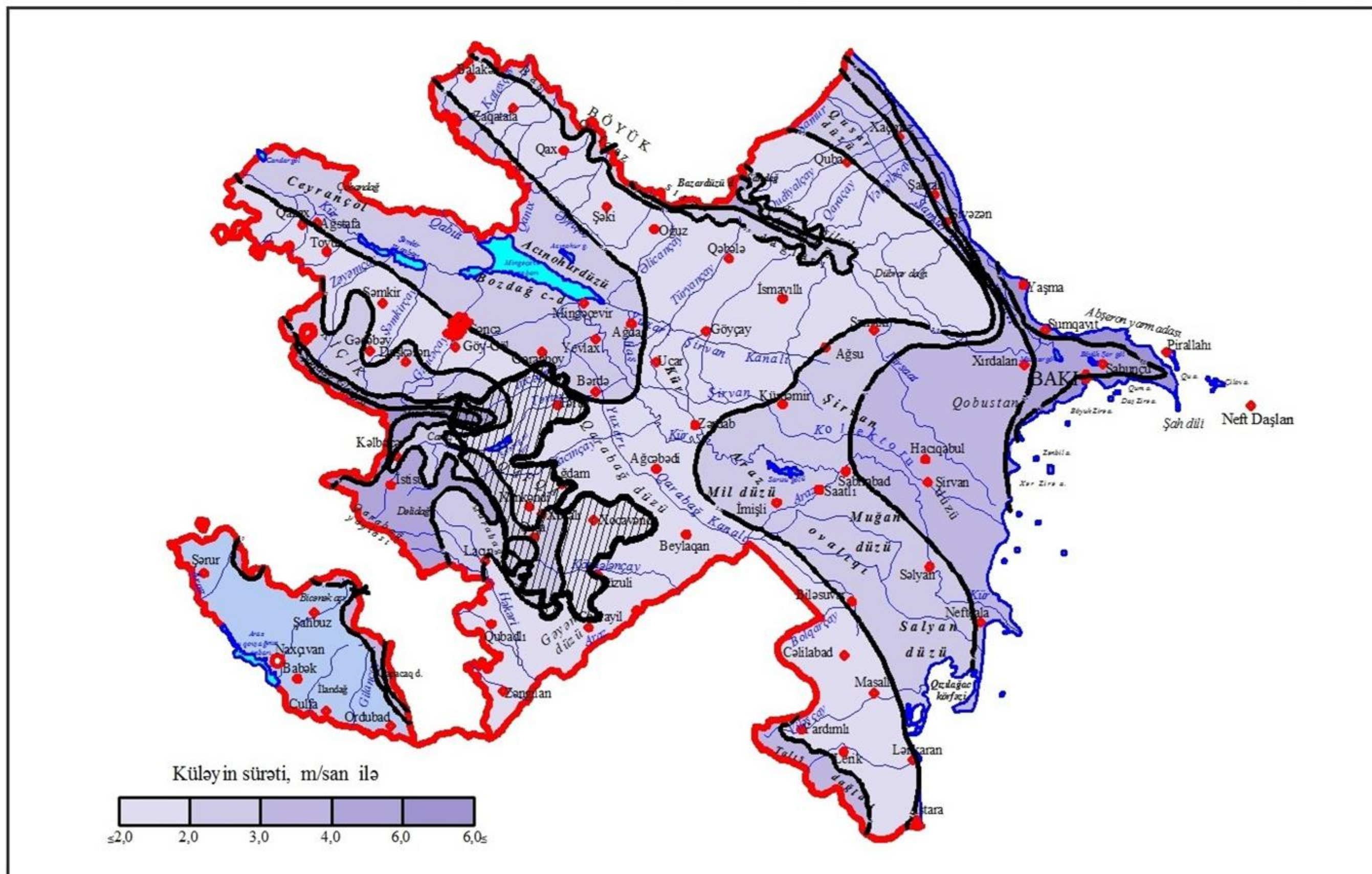
AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ ƏRAZISİNİN DEKADALAR ÜZRƏ QAR  
ÖRTÜYÜNÜN ƏN YÜKSƏK GÖSTƏRİCİSİNİN İLLİK ORTA QIYMƏTLƏRİ

Xəritə 2

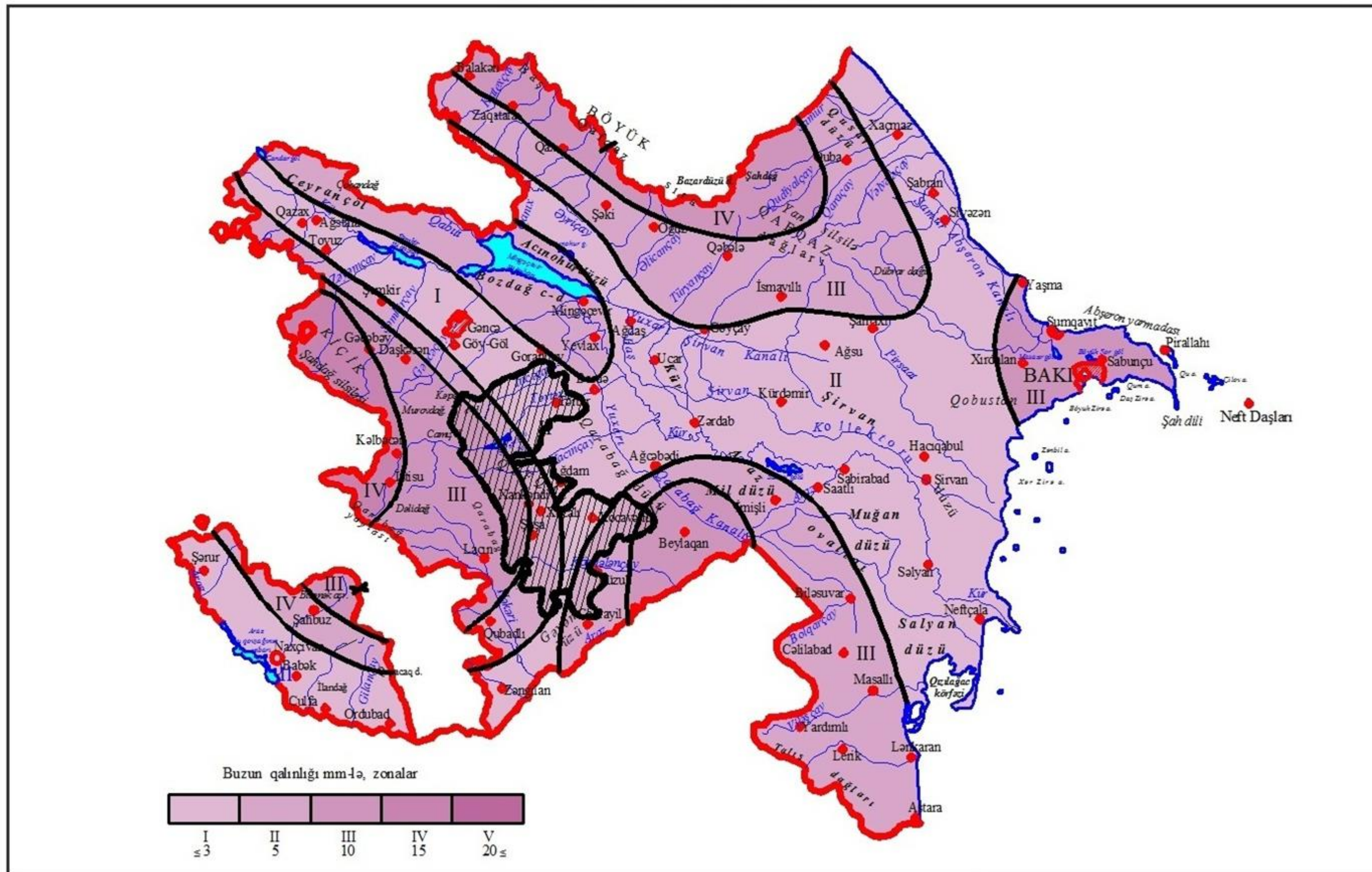




AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ ƏRAZISİNİN KÜLƏYİN ORTA İLLİK SÜRƏTİNƏ  
GÖRƏ RAYONLAŞDIRILMASI, m/san, qış mövsümündə

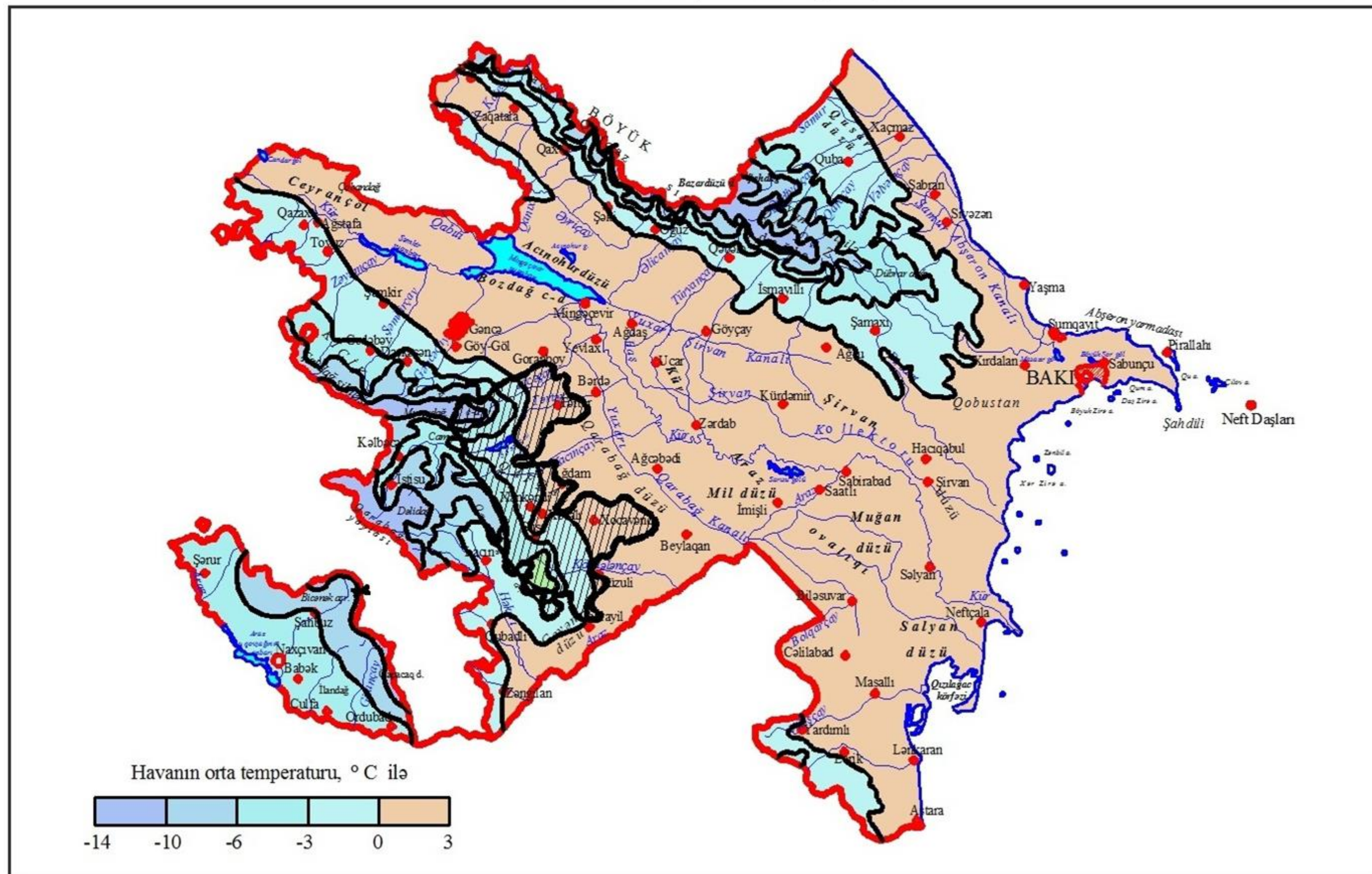


AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ ƏRAZISİNİN BUZLAŞMA QATININ  
QALINLIĞINA GÖRƏ RAYONLAŞDIRILMASI



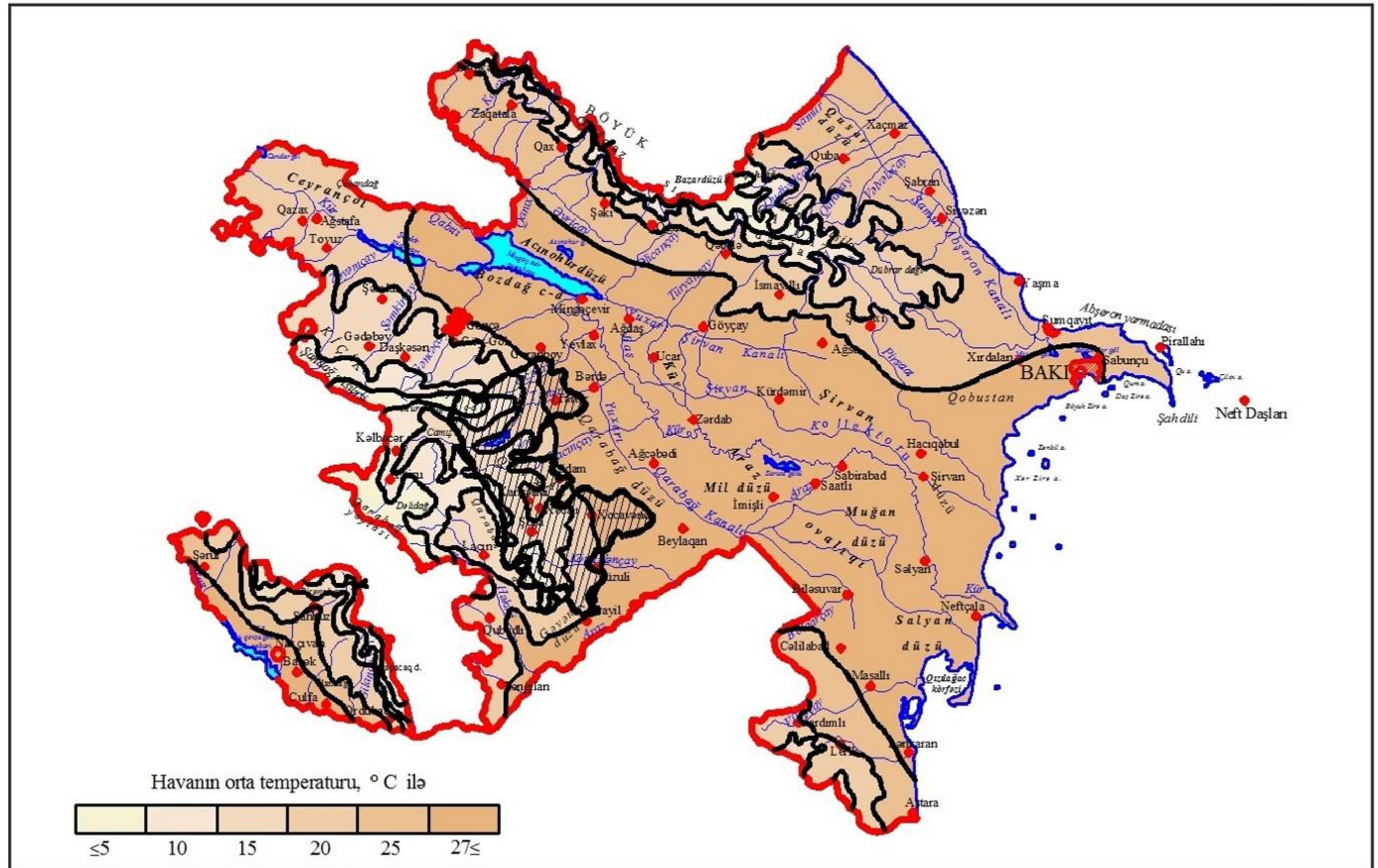
AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ ƏRAZİSİNİN HAVANIN ORTA AYLIQ TEMPERATURUNA  
GÖRƏ RAYONLAŞDIRILMASI, °C , yanvar ayı üzrə

Xəritə 6



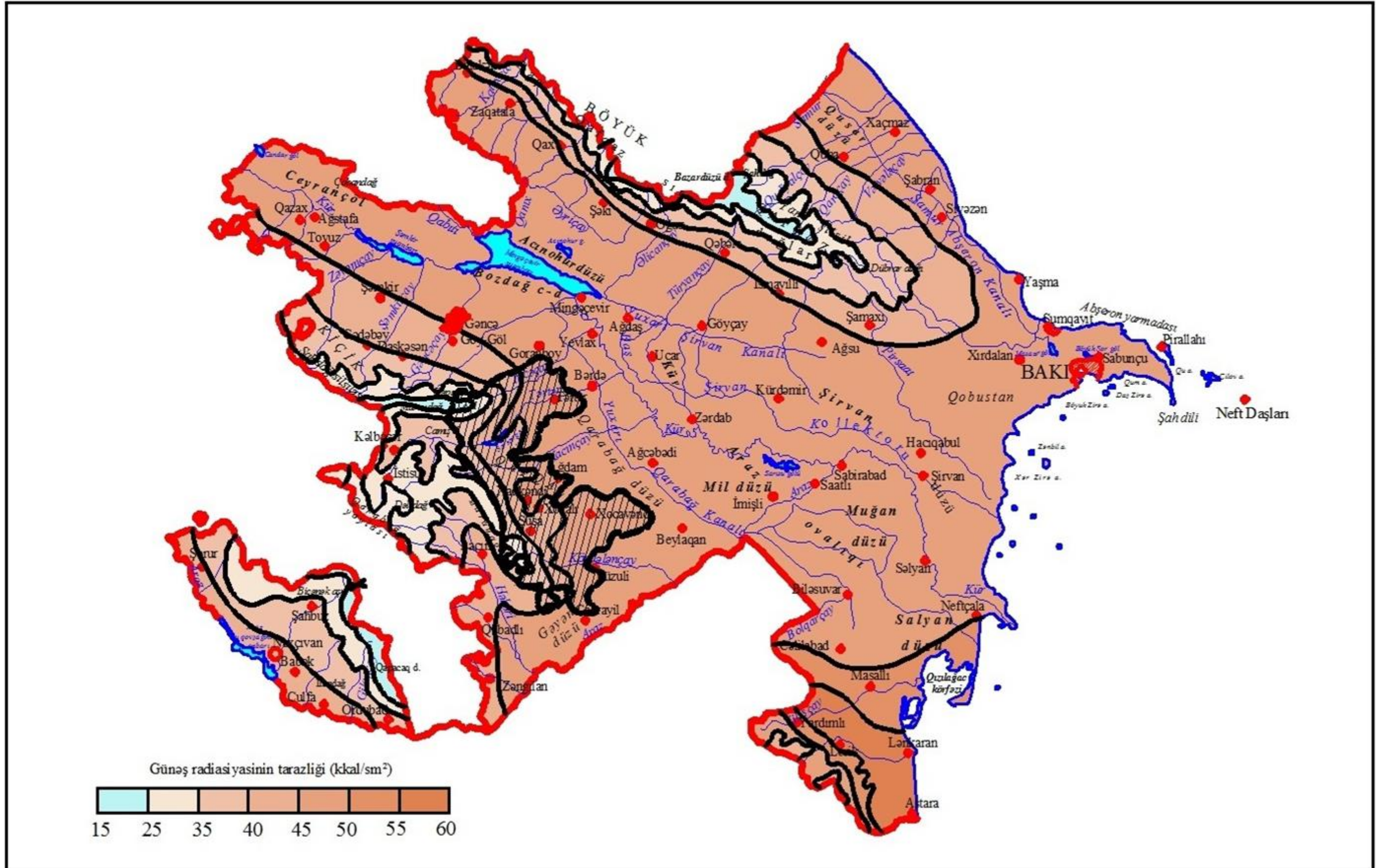
AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ ƏRAZİSİNİN HAVANIN ORTA AYLIQ TEMPERATURUNA  
GÖRƏ RAYONLAŞDIRILMASI, °C, iyul ayı üzrə

Xəritə 7

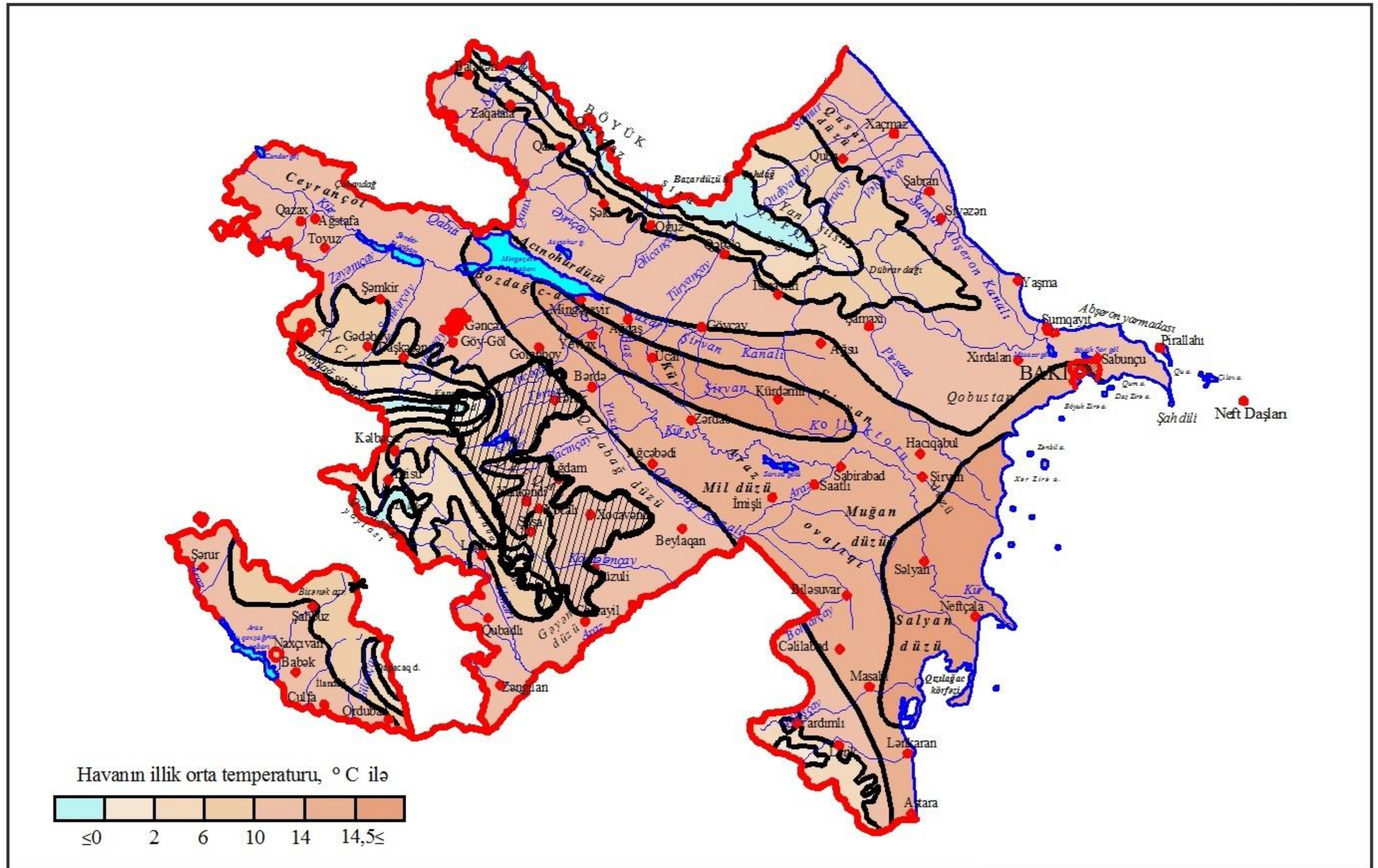


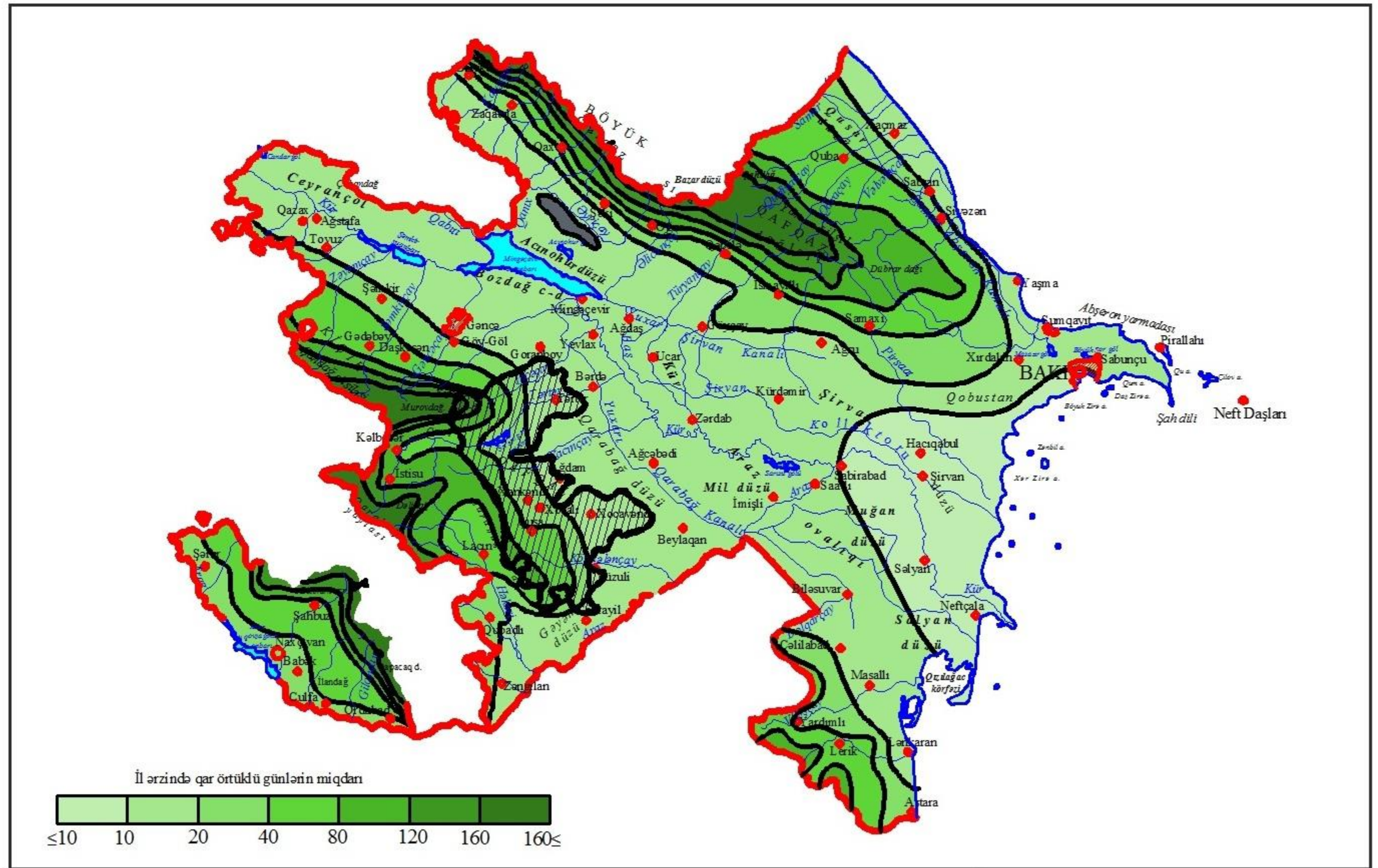
YER SƏTHİNƏ DÜŞƏN İLLİK GÜNƏŞ RADİASİYASININ TARAZLIĞI  
(kcal/sm<sup>2</sup>)

Xəritə 8



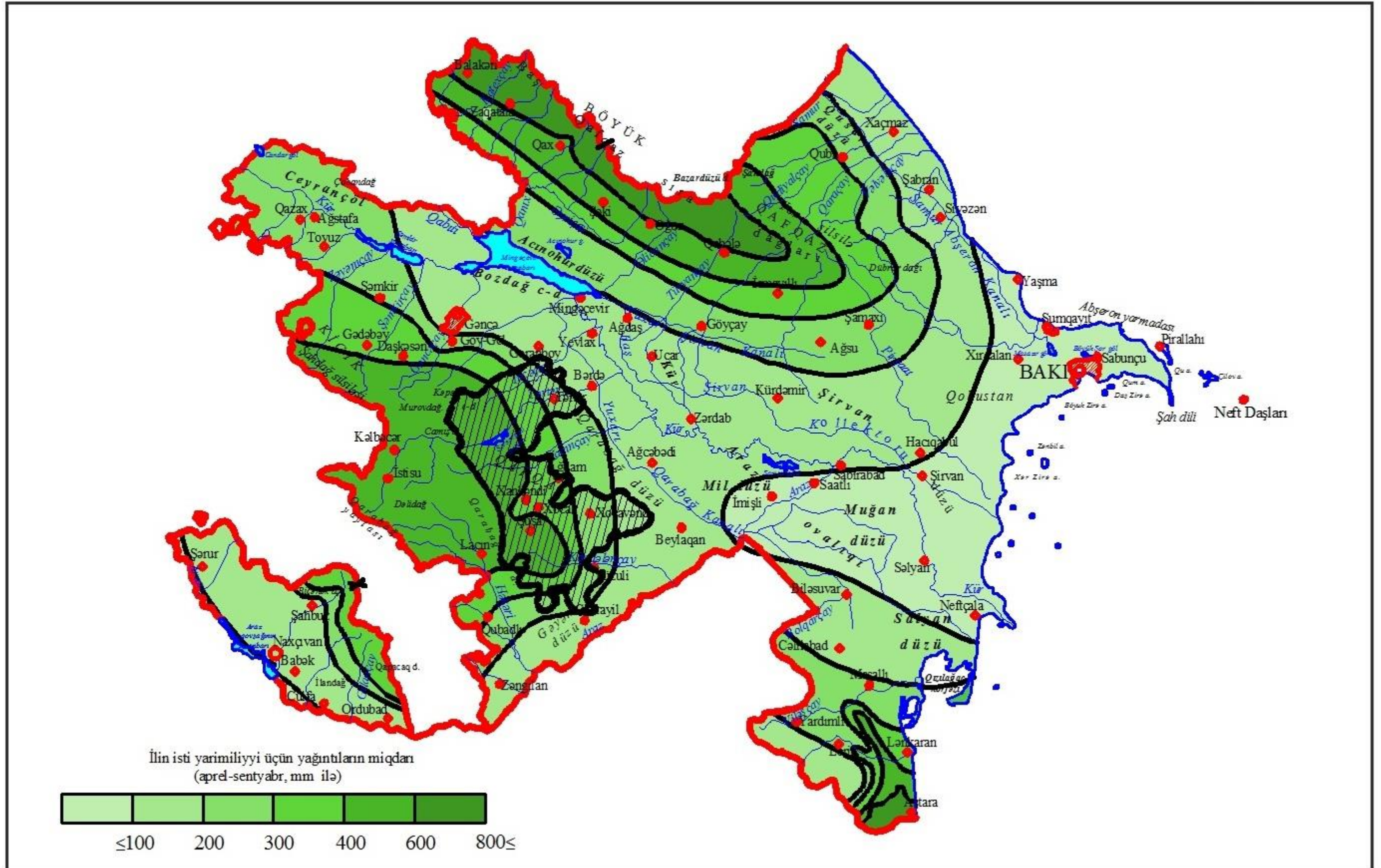


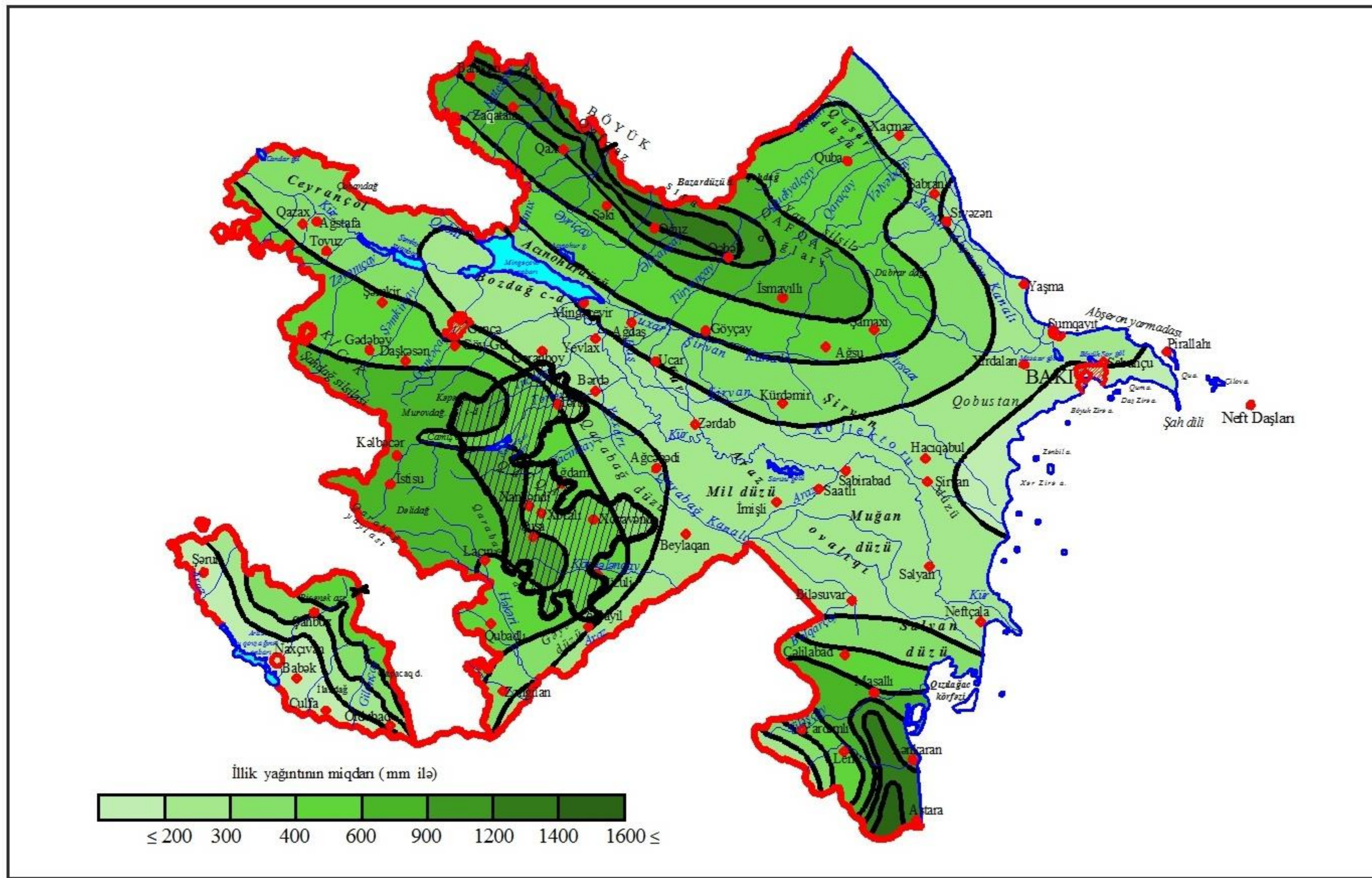


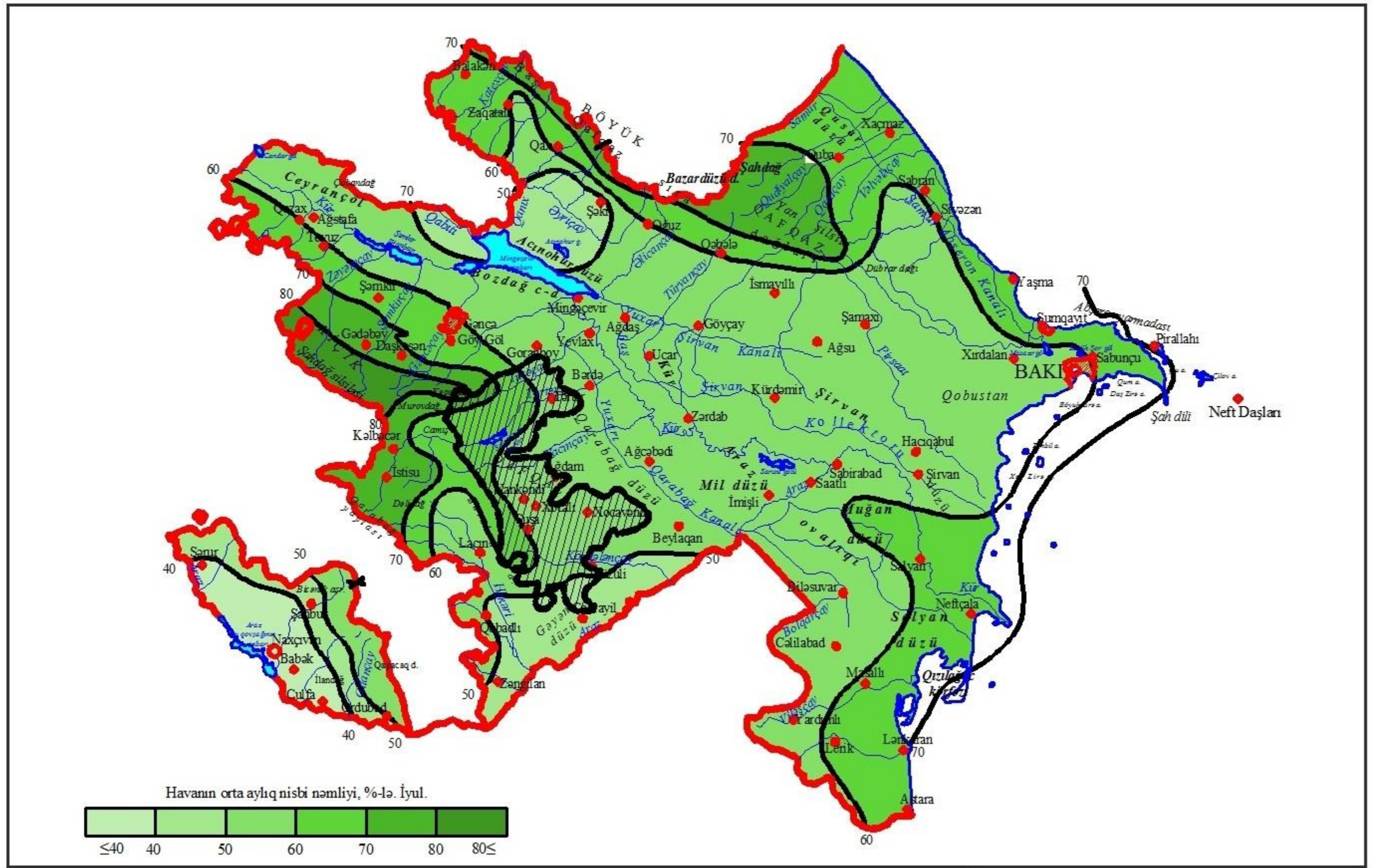


AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ ƏRAZISİNDƏ İLİNİSTİ YARIMİLİYYİ ÜÇÜN  
YAĞINTILARIN MİQDARI (APREL-SENTYABR, mm ilə)

Xəritə 11

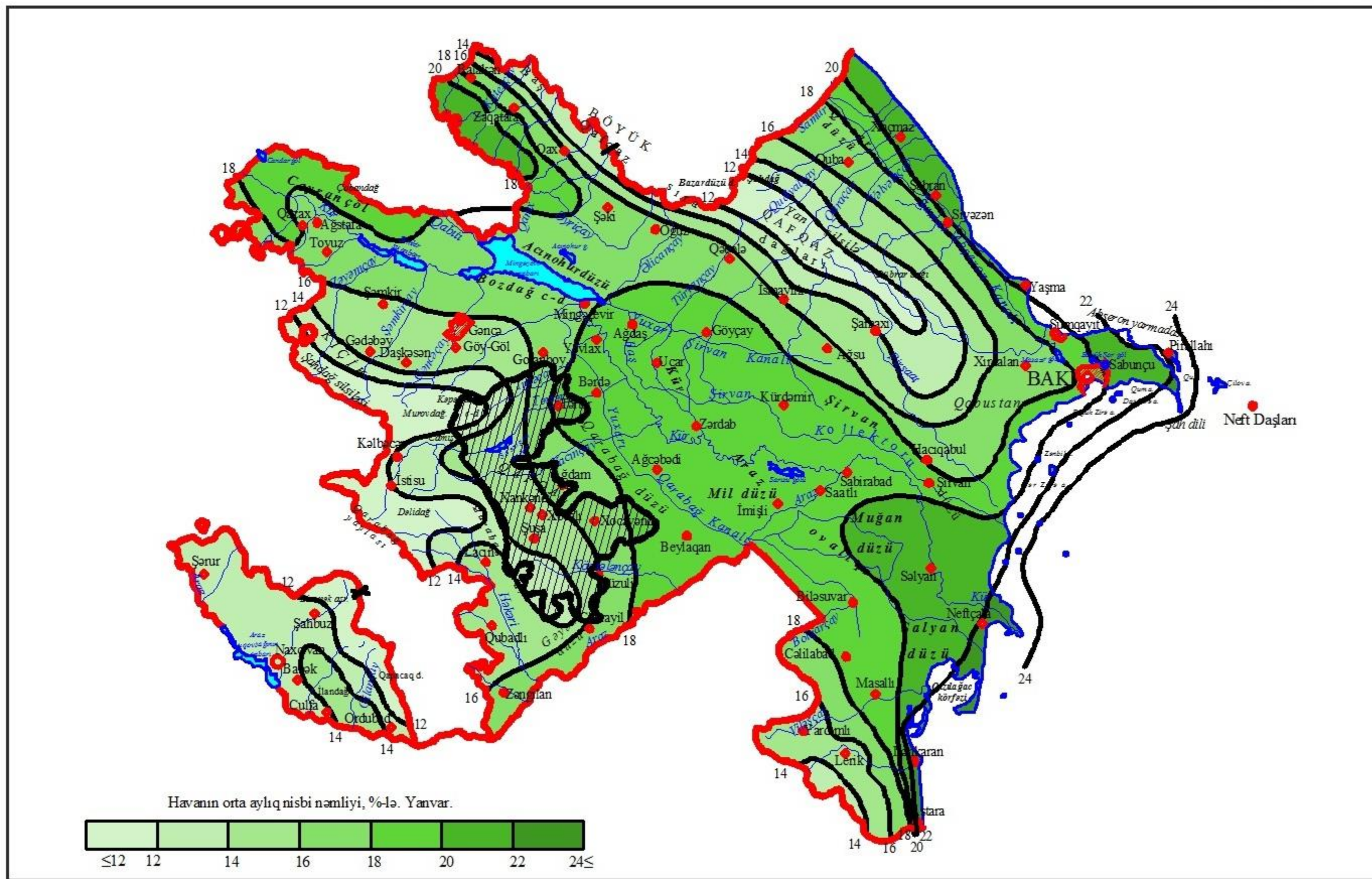




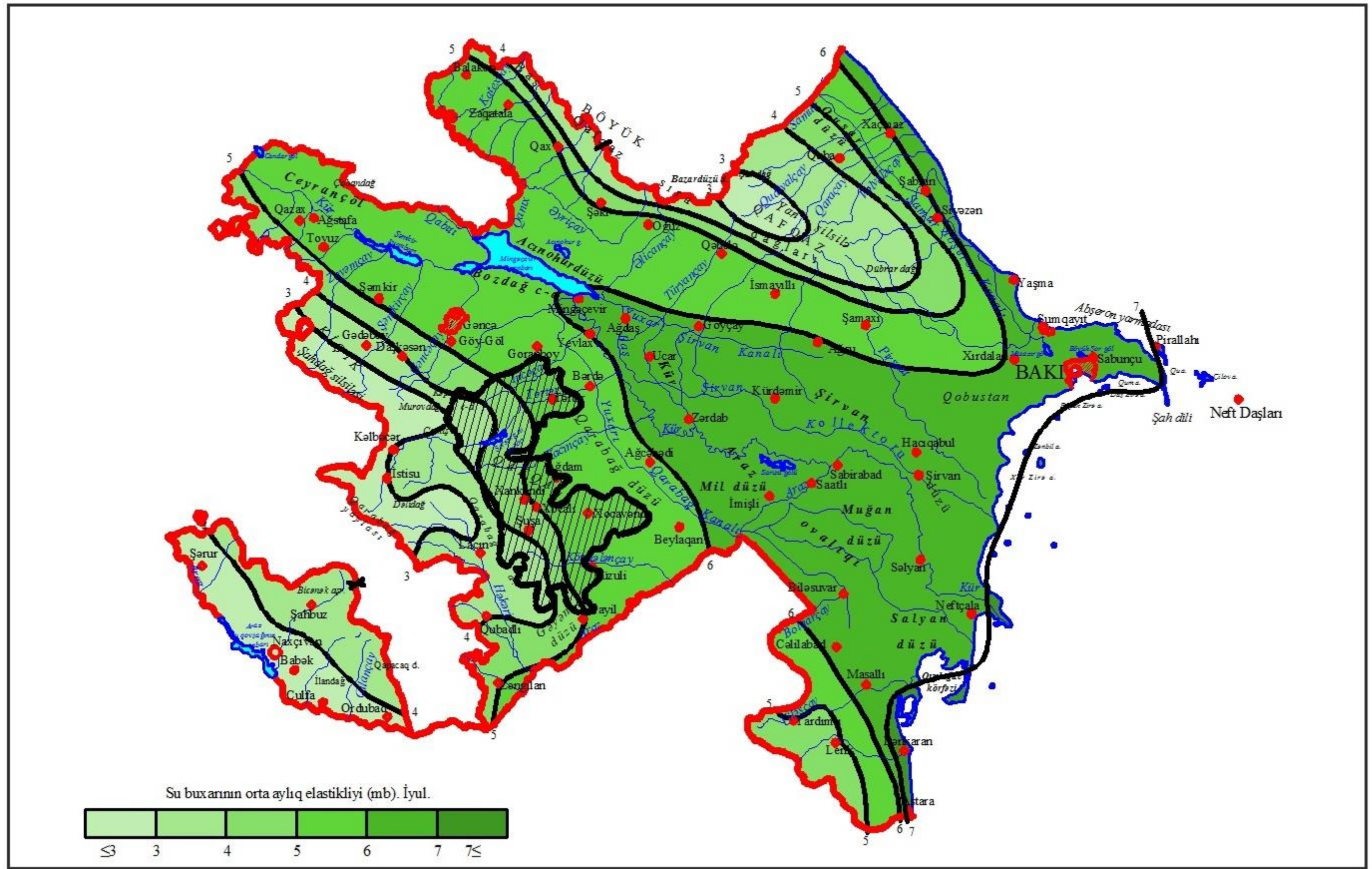


AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ ƏRAZİSİNDƏ HAVA TƏRKİBİNDƏ OLAN SU  
 BUXARININ ORTA AYLIQ ELASTİKLİYİ (mb). Yanvar

Xəritə 14



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ ƏRAZISİNDƏ HAVA TƏRKİBİNDƏ OLAN SU  
 BUXARININ ORTA AYLIQ ELASTİKLİYİ (mb). İyul



**Azərbaycan Respublikasının yaşayış məntəqələri üçün  
hesablama iqlim göstəriciləri**



Cədvəl 3.1. Hava buxarının orta aylıq və illik elastikliyi (mb)

Sıra sayı	Metroloji Stansiya №	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	İllik
1		Əlibəy	3,1	3,3	3,9	6,0	8,6	10,5	12,4	12,0	10,1	7,0	4,9	3,6	7,1
2		Zaqatala	5,4	5,6	6,5	9,4	13,5	15,6	17,8	17,0	15,0	11,6	8,4	6,1	11,0
3		Niyazoba	6,2	6,2	6,9	9,4	13,7	17,8	21,5	21,6	17,6	13,3	9,7	7,2	12,6
4		Muğanlı	5,2	5,6	6,8	9,8	15,2	18,4	21,1	19,9	16,4	11,9	8,1	5,8	12,0
5		Xaçmaz	6,0	6,0	6,8	9,3	13,6	17,0	20,1	20,1	16,7	12,8	9,4	7,0	12,1
6		Qusar	4,4	4,6	5,3	8,1	12,2	14,6	16,8	16,8	14,1	10,3	7,1	4,9	9,9
7		Quba	4,7	4,8	5,6	8,3	12,5	15,0	17,4	17,2	14,3	10,6	7,4	5,3	10,3
8		Şəki	4,9	5,1	6,0	9,0	12,9	15,0	17,1	16,2	14,3	11,0	8,0	5,6	10,4
9		Qrız	2,4	2,6	3,2	5,0	7,6	9,8	11,8	11,2	8,8	5,8	3,7	2,7	6,2
10		Ağstafa	5,1	5,3	6,4	9,4	13,4	15,8	17,4	16,9	14,6	11,3	8,2	5,9	10,8
11		Qazax	5,0	5,5	6,4	9,4	13,5	15,9	18,0	17,6	15,3	11,5	8,4	5,9	11,0
12		Oğuz	5,4	5,5	6,4	9,4	13,5	15,8	17,7	16,4	14,9	11,6	8,5	6,0	10,9
13		Qonaqkənd	3,6	3,8	4,6	6,8	10,1	12,2	14,2	13,6	11,7	8,4	5,7	4,0	8,2
14		Gil-gil	6,1	6,1	6,8	9,3	13,4	16,8	20,3	20,4	17,0	12,8	9,4	6,9	12,1
15		Cəfərabad	5,5	5,7	6,6	9,8	13,7	16,0	17,6	17,0	15,1	11,8	8,6	6,1	11,1
16		Tovuz	5,2	5,6	6,5	9,5	13,2	15,4	17,5	17,3	14,8	11,4	8,4	5,9	10,9
17		Qəbələ	5,0	5,1	6,1	8,9	12,8	15,0	17,3	16,6	14,5	11,1	8,0	5,8	10,5
18		Samux	5,4	5,9	6,7	9,4	13,5	15,5	17,3	17,0	15,4	12,1	8,9	6,4	11,1
19		Xızı	4,9	4,8	5,5	7,7	11,0	12,8	15,3	15,1	13,4	10,3	7,7	5,3	9,5
20		Şəmkir	5,1	5,3	6,3	9,3	13,1	15,1	17,0	16,9	14,6	11,2	8,3	5,8	10,7

Cədvəl 3.1-in davamı

Sıra sayı	Metroloji Stansiya №	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	İllik
21		Mingəçevir	6,1	6,2	7,1	9,9	13,8	15,7	17,9	17,9	16,2	12,7	9,4	7,0	11,8
22		Gəncə	5,3	5,5	6,5	9,4	13,3	15,3	16,9	16,6	14,8	11,5	8,5	6,2	10,8
23		Göycay	6,1	6,4	7,4	10,5	14,6	16,9	19,2	18,8	16,7	13,1	9,5	6,8	12,2
24		Şamaxı	5,1	5,2	6,1	8,7	11,7	12,9	14,1	13,6	13,1	11,1	8,0	5,7	9,6
25		Goranboy	5,3	5,5	6,5	9,3	13,3	15,3	17,2	17,4	14,8	11,5	8,4	6,1	10,9
26		Yevlax	5,9	6,1	7,2	10,1	14,1	16,2	18,2	18,5	16,5	12,7	9,1	6,6	11,8
27		Sumqayıt	6,8	6,6	7,2	9,3	12,9	14,8	17,6	20,4	18,0	14,2	10,4	7,7	12,2
28		Gədəbəy	3,5	3,7	4,4	6,8	10,1	12,6	14,5	14,1	11,8	8,0	5,9	4,1	8,3
29		Ağsu	6,1	6,4	7,5	10,5	14,1	15,7	17,6	17,2	15,8	13,1	9,5	7,1	11,7
30		Qobustan	5,1	5,3	5,9	8,3	11,3	12,7	13,7	13,4	12,8	10,9	7,9	5,8	9,4
31		Maştağa	6,8	6,7	7,3	9,5	13,2	17,1	20,1	21,9	18,1	14,0	10,2	7,7	12,8
32		Daşkəsən	3,4	3,6	4,4	7,8	10,0	12,1	14,3	13,9	11,4	7,6	5,4	3,7	8,1
33		Mixaylovka	3,9	4,3	5,2	7,6	11,0	13,2	14,8	14,4	12,4	9,0	6,4	4,5	8,9
34		Zurnabad	4,4	4,6	5,5	8,2	12,0	14,3	16,0	15,4	13,1	9,6	6,9	5,0	9,6
35		Mərdəkan	6,9	6,7	7,3	9,6	13,7	17,8	22,2	22,8	18,5	14,3	10,5	7,8	13,2
36		Pirallahı	7,1	6,9	7,6	10,0	14,4	18,9	23,0	23,4	19,0	14,4	10,5	8,0	13,6
37		Binə	6,9	6,9	7,5	9,7	13,5	17,2	21,2	22,2	18,3	14,4	10,6	7,8	13,0
38		Göygöl, gölü	3,4	3,4	4,3	6,6	9,9	12,2	14,0	13,9	11,5	8,1	5,4	3,8	8,0
39		Şubanı	6,2	6,1	6,8	8,7	11,6	14,5	17,4	18,5	16,5	13,2	9,7	8,0	11,4
40		Tərtər	5,5	5,7	6,9	10,0	14,2	16,4	18,1	18,0	16,0	12,2	8,9	6,3	11,5
41		Bakı	6,6	6,5	7,2	9,4	13,0	16,0	19,4	20,8	17,8	14,0	10,2	7,5	12,4
42		Kürdəmir	6,3	6,6	7,8	10,8	14,5	16,2	18,7	18,6	16,9	13,4	9,8	7,1	12,2
43		Çilov ada	7,5	7,2	7,8	10,4	14,7	19,8	24,2	24,6	19,6	15,0	11,0	8,5	14,2

Sıra sayı	Metroloji Stansiya №	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	İllik
44		Putu	6,4	6,4	7,2	9,5	13,0	15,1	18,6	19,8	17,2	13,6	10,2	7,4	12,1
45		Neft Daşları	7,5	7,2	7,6	10,3	14,7	19,9	24,2	24,7	19,4	14,9	11,0	8,5	14,2
46		Zərdab	6,4	6,3	7,5	10,5	14,3	16,2	19,0	19,3	17,2	13,2	9,1	6,9	12,2
47		Kəlbəcər	3,0	3,3	4,1	6,1	9,1	11,8	13,3	13,2	10,8	7,3	5,2	3,4	7,6
48		Ağcabədi	5,8	6,4	7,5	10,4	14,8	17,6	20,3	20,4	17,4	13,5	9,6	6,8	12,5
49		Sabirabad	6,2	6,4	7,5	10,3	14,0	16,4	19,2	19,4	17,0	13,5	9,7	6,9	12,2
50		Hacıqabul	6,4	6,6	7,6	10,2	14,3	15,7	18,2	18,9	16,8	13,7	10,0	7,2	12,1
51		Ağdam	5,3	5,6	6,9	9,8	13,7	15,6	16,9	16,8	15,3	12,0	8,5	6,0	11,0
52		Ələt	6,5	6,6	7,4	9,9	13,8	16,4	19,2	20,1	17,4	13,8	10,1	7,3	12,4
53		İstisu	2,2	2,5	3,4	5,1	7,1	9,3	11,4	11,0	8,6	5,4	3,9	2,9	6,1
54		Cəfər xan	6,3	6,5	7,6	10,5	14,5	17,1	20,0	20,2	17,7	13,8	9,7	7,0	12,6
55		Qaraçala	6,3	6,6	7,5	10,3	14,3	17,3	20,3	20,7	17,9	13,9	9,9	7,1	12,7
56		Beyləqan	5,9	6,3	7,4	10,6	14,6	16,7	19,3	19,8	17,3	13,0	9,4	6,8	12,3
57		Qaradonlu	6,0	6,3	7,4	10,3	13,8	16,5	19,2	19,6	17,2	13,1	9,4	6,7	12,1
58		Səngi Muğan adası	7,6	7,2	7,8	11,0	15,7	20,3	24,3	24,6	20,3	16,3	11,6	8,4	14,6
59		Laçın	3,8	4,1	5,1	7,4	10,8	12,6	13,6	13,1	12,2	9,0	6,5	4,4	8,6
60		Füzuli	5,3	5,6	6,7	9,8	13,9	15,3	16,3	16,3	15,2	11,8	8,6	6,0	10,9
61		Salyan	6,5	6,7	7,8	10,5	14,4	17,2	20,2	21,2	18,1	14,0	10,2	7,3	12,8
62		Biləsuvar	6,3	6,5	7,7	10,6	14,5	16,7	19,3	20,1	17,7	13,6	10,0	7,1	12,5
63		Cəbrayıl	4,9	5,1	6,2	9,0	12,1	13,0	13,8	14,1	13,7	10,8	7,9	5,4	9,7
64		Qubadlı	-	-	-	9,3	12,8	14,2	15,7	15,7	14,6	11,2	-	-	-
65		Cəlilabad	6,5	6,8	7,9	11,1	14,9	16,9	18,8	19,8	18,1	14,3	10,3	7,4	12,7

Sıra sayı	Metroloji Stansiya №	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	İllik
66		Göytəpə	6,7	1,0	8,1	11,3	15,6	17,8	19,7	20,5	18,8	14,7	10,7	7,6	13,2
67		Zəngilan	4,9	5,2	6,8	9,4	13,5	14,9	16,1	16,3	15,2	11,1	8,3	5,8	10,6
68		Yardımlı	5,1	5,1	6,2	9,1	13,1	14,5	15,7	16,1	15,1	11,4	8,2	5,5	10,4
69		Sara, ada	7,2	7,6	8,6	11,7	16,6	20,3	22,8	23,7	20,7	16,1	11,6	8,3	14,6
70		Lerik	4,5	4,7	5,6	8,0	11,7	13,4	14,6	14,8	13,8	10,4	7,1	5,1	9,5
71		Lənkəran	7,0	7,1	8,2	11,2	15,7	18,6	20,8	21,3	19,6	15,3	11,1	7,9	13,6
72		Astara	7,2	7,4	8,5	11,5	16,4	19,8	22,1	22,7	20,4	15,9	11,5	8,3	14,3
73		Xankəndi	4,4	4,8	5,9	8,6	12,4	14,3	15,1	14,6	13,5	10,5	7,3	5,0	9,7
74		Şuşa	3,8	4,1	5,0	7,7	11,1	12,9	14,0	13,6	12,4	9,4	6,3	4,2	8,7
<b>Naxçıvan Muxtar Respublikası</b>															
75		Şahbuz	3,9	4,1	5,2	7,0	9,8	11,3	12,3	11,8	10,1	7,9	6,4	4,4	7,8
76		Naxçıvan	4,0	4,2	5,5	7,4	10,2	11,4	12,3	11,9	10,4	8,1	6,6	4,8	8,0
77		Bist	3,5	3,5	4,7	6,5	9,2	11,0	12,5	11,9	9,7	7,5	5,7	4,0	7,5
78		Culfa	4,4	4,7	5,9	8,0	11,1	12,2	13,2	13,4	12,3	9,1	7,0	4,9	8,8
79		Ordubad	4,2	4,4	5,4	7,8	11,1	12,9	14,5	14,1	12,6	9,5	7,0	4,9	9,0

Cədvəl 3.2. Havanın orta aylıq və illik nisbi nəmliyi (%)

Sıra sayı	Metroloji Stansiya №	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	İllik
1		Əlibəy	64	67	72	72	73	71	70	68	76	70	68	64	70
2		Zaqatala	78	75	74	68	70	64	61	59	69	76	80	78	71
3		Niyazoba	87	87	86	80	78	73	72	74	79	85	87	87	81
4		Muğanlı	83	80	75	72	76	73	71	72	79	84	85	86	78
5		Xaçmaz	85	84	83	76	73	68	67	70	76	84	86	85	78
6		Qusar	80	81	78	72	74	70	68	70	80	83	83	79	76
7		Quba	82	84	81	74	74	70	69	71	80	84	86	82	78
8		Şəki	75	72	73	70	70	63	60	57	68	74	79	76	70
9		Qrız	56	60	64	64	71	74	7	72	75	66	58	56	66
10		Ağstafa	79	76	73	70	70	64	57	58	66	74	80	80	71
11		Qazax	78	78	74	70	70	65	60	60	70	77	82	82	72
12		Oğuz	83	78	78	73	74	67	62	58	70	78	83	84	74
13		Qonaqkənd	72	72	74	69	68	66	66	65	74	76	75	69	70
14		Gil-gil	84	84	82	77	73	65	64	66	72	80	82	83	76
15		Cəfərabad	82	76	75	70	69	62	56	55	66	76	82	83	71
16		Tovuz	79	78	76	69	68	63	57	58	67	76	82	80	71
17		Qəbələ	82	80	80	74	74	68	65	64	75	82	85	83	76
18		Samux	78	74	68	62	60	54	48	50	60	72	80	80	66
19		Xızı	82	84	80	70	66	60	59	60	72	79	84	80	73
20		Şəmkir	72	70	71	67	66	60	55	56	64	70	76	74	67
21		Mingəçevir	78	73	73	66	62	54	50	52	62	69	76	80	66
22		Gəncə	76	73	72	68	66	58	53	54	64	72	79	78	68

Sıra sayı	Metroloji Stansiya №	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	İllik
23		Göycay	82	78	77	70	67	58	56	58	68	76	82	82	71
24		Şamaxı	81	81	82	74	68	56	50	49	65	79	83	80	71
25		Goranboy	73	71	70	65	62	56	52	54	61	68	75	74	65
26		Yevlax	81	75	73	66	62	54	51	54	64	73	80	82	68
27		Sumqayıt	80	80	79	74	68	65	66	66	70	76	79	78	73
28		Gədəbəy	64	68	72	70	76	76	72	71	77	74	74	68	72
29		Ağsu	81	80	80	72	67	55	52	50	62	74	81	81	70
30		Qobustan	85	84	83	73	68	57	50	50	66	82	86	85	72
31		Maştağa	85	84	82	75	70	66	67	69	73	78	82	83	76
32		Daşkəsən	67	71	77	77	82	80	78	76	82	76	72	68	76
33		Mixaylovka	68	73	78	72	76	72	67	65	74	74	77	70	72
34		Zurnabad	71	72	73	71	75	70	64	62	70	73	74	72	71
35		Mərdəkan	83	82	81	77	73	68	70	70	73	78	81	82	76
36		Pirallahı	82	83	72	80	76	73	77	71	72	70	78	80	77
37		Binə	86	86	82	78	71	64	65	68	73	79	83	84	77
38		Göygöl, gölü	65	67	79	76	80	81	78	78	86	78	75	67	76
39		Şubanı	85	85	85	74	64	59	58	63	72	80	84	84	74
40		Tərtər	75	72	73	68	67	60	55	56	66	72	77	76	68
41		Bakı	78	78	77	69	64	57	58	63	68	74	77	76	70
42		Kürdəmir	87	83	81	74	65	55	52	54	64	76	84	88	72
43		Çilov, ada	84	84	84	84	82	78	76	74	72	76	79	81	80

Sıra sayı	Metroloji Stansiya №	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	İllik
44		Göygöl	63	66	68	70	70	76	84	80	77	67	68	65	71
45		Putu	78	78	77	70	64	56	56	60	67	74	77	77	70
46		Neft Daşları	80	80	79	83	84	80	79	75	70	73	76	78	78
47		Zərdab	83	78	78	72	65	57	57	60	70	76	82	86	72
48		Kəlbəcər	55	56	51	64	70	74	70	69	72	68	66	58	65
49		Ağcabədi	84	80	77	72	68	62	60	64	71	79	82	82	73
50		Sabirabad	84	80	78	71	64	57	56	60	68	77	82	84	72
51		Hacıqabul	85	82	79	70	62	53	51	54	63	75	82	85	70
52		Ağdam	74	74	76	71	68	60	53	54	64	75	79	76	69
53		Ələt	79	79	77	72	66	58	56	60	66	74	78	77	70
54		İstisu	55	57	63	63	67	73	77	72	70	60	60	55	64
55		Cəfər xan	85	82	80	74	68	61	60	63	71	79	84	86	74
56		Qaraçala	84	81	80	74	67	61	61	64	70	77	82	84	74
57		Beyləqan	81	79	78	73	68	60	58	62	70	76	82	82	72
58		Qaradonlu	82	799	78	72	66	59	58	62	70	76	82	82	72
59		Səngi Muğan adası	83	82	82	84	80	75	74	72	73	78	80	82	79
60		Laçın	63	65	71	68	70	64	56	55	68	70	71	64	65
61		Füzuli	78	76	78	74	71	60	51	53	68	76	81	79	70
62		Salyan	84	83	80	74	68	61	60	64	70	77	82	83	74
63		Biləsuvar	82	82	81	76	69	59	58	61	70	78	83	83	74
64		Cəbrayıl	70	70	75	69	63	51	45	47	63	71	76	70	64
65		Qubadlı	-	-	-	68	66	56	50	50	63	68	-	-	-
66		Cəlilabad	84	84	85	81	75	62	57	62	73	82	87	84	76

Sıra sayı	Metroloji Stansiya №	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	İllik
67		Göytəpə	86	86	84	82	77	66	60	64	76	83	89	87	78
68		Zəngilan	72	71	75	65	64	56	51	52	66	71	77	74	66
69		Yardımlı	68	69	76	71	73	64	58	61	76	78	78	72	70
70		Sara, ada	88	88	86	84	80	73	70	74	81	86	88	88	82
71		Lerik	68	72	79	72	74	68	64	66	81	81	77	72	73
72		Lənkəran	87	88	86	83	80	74	70	73	82	87	90	88	82
73		Astara	82	83	85	87	81	74	70	73	82	84	86	84	81
74		Xankəndi	70	72	75	72	73	65	56	56	38	75	76	71	69
75		Şuşa	68	70	76	74	77	71	63	64	77	78	76	67	72
<b>Naxçıvan Muxtar Respublikası</b>															
76		Şahbuz	76	70	65	55	54	46	41	38	44	56	69	74	57
77		Naxçıvan	76	70	62	52	52	44	37	35	41	51	66	76	55
78		Bist	69	67	65	59	59	55	50	49	50	55	65	63	59
79		Culfa	74	64	50	52	50	40	36	37	46	54	68	76	55
80		Ordubad	76	70	63	58	61	54	50	51	60	64	72	76	63



**Cədvəl 3.3.** Azərbaycan Respublikasının məntəqələri üçün orta aylıq və illik yağıntının miqdarı (mm)

Sıra sayı	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI- III	IV-X	İllik
1	Balakən	30	41	69	85	139	113	84	73	121	93	57	39	236	707	943
2	Qəbizdərə	41	54	90	113	186	151	112	99	162	124	76	52	313	947	1260
3	Əlibəy	55	72	112	123	188	173	123	109	159	133	93	54	386	1008	1394
4	Katex	37	50	83	1405	170	140	104	90	149	115	70	47	287	872	1159
5	Zaqatala	35	49	72	93	153	128	93	77	126	101	67	42	265	771	1036
6	Qullar	31	27	29	24	24	24	14	17	33	48	45	36	168	184	352
7	Şollar	29	24	27	22	21	22	13	16	31	45	42	32	154	170	324
8	Qusarçay	30	27	28	24	24	24	13	16	33	47	44	33	162	181	343
9	Sarıbaş	60	76	111	133	172	161	98	73	146	123	86	49	395	906	1301
10	Niyazoba	40	36	36	62	60	60	17	21	42	62	58	45	215	234	449
11	Zuxul	22	22	29	32	35	39	28	31	55	44	36	28	137	264	401
12	Muğanlı	20	27	44	57	92	75	56	48	80	61	37	25	153	469	622
13	Ağçay	50	62	91	112	153	145	89	65	132	110	80	46	332	806	1138
14	Xaçmaz	28	24	27	23	21	22	12	17	34	46	44	36	159	175	334
15	İlisu	34	46	75	93	152	123	92	81	132	102	63	43	261	775	1036
16	Yelenovka	20	20	27	30	34	40	22	29	50	41	38	22	127	246	373
17	Qaxmuğal	37	46	67	77	124	112	72	56	90	107	63	40	253	638	891
18	Qusar	31	33	46	46	55	62	43	47	84	68	59	41	210	405	615
19	Quba	29	61	38	43	51	63	37	42	80	65	57	35	190	381	571
20	Kuzun	19	26	37	56	81	100	64	52	64	47	31	18	131	464	595
21	Küpçal	25	29	44	54	75	92	51	57	91	71	42	28	168	491	659
22	Sarvan	30	25	28	23	23	23	13	16	33	47	44	34	161	178	339

Sıra sayı	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI- III	IV-X	İllik
23	Rustov	39	39	52	57	63	78	43	56	98	79	73	44	247	474	721
24	Kiş	37	47	71	85	108	109	67	41	91	83	69	44	268	574	842
25	Şəki	35	44	65	84	106	106	60	37	86	78	64	38	246	557	803
26	Qrız	19	24	37	58	79	96	64	49	60	46	30	18	128	452	580
27	Təngaltı	31	35	30	58	85	87	51	52	95	83	65	38	219	511	730
28	Xımalıq	20	28	41	60	57	108	69	55	68	50	33	19	141	497	638
29	Baş Daşağıl	40	51	76	91	117	119	72	45	97	90	74	47	288	631	919
30	Xəlfələr	35	27	32	35	24	24	20	19	43	52	56	36	186	217	403
31	Kərxun	17	22	32	47	68	85	54	43	54	40	26	16	113	391	504
32	Ağstafa	17	21	32	43	59	56	35	30	30	33	29	17	116	286	402
33	Filfil	56	69	105	127	160	164	99	60	136	124	102	64	396	870	1266
34	Qazax	19	24	37	47	70	70	36	26	36	33	34	19	133	318	451
35	Oğuz	50	62	105	112	132	122	77	65	121	133	91	58	366	762	1128
36	Qonaqkənd	32	31	41	43	46	57	31	41	71	57	53	33	190	346	536
37	Kırzan	15	16	25	38	51	48	30	20	30	31	28	15	99	248	347
38	Gil-gil	27	21	26	27	18	19	16	13	32	38	43	28	145	163	308
39	Cəfərabad	22	27	41	48	62	63	39	24	52	48	39	25	154	336	490
40	Bum	43	53	89	100	118	108	69	58	106	118	80	51	316	678	994
41	Əyriköprü	21	21	39	52	71	66	44	37	37	37	34	20	135	344	479
42	Tovuz	20	21	35	45	60	57	36	31	32	32	29	17	122	293	415
43	Qəbələ	48	59	86	106	120	114	65	57	115	120	85	55	333	694	1027
44	Vardanlı	29	36	54	69	87	89	84	33	73	67	54	34	207	472	679

Sıra sayı	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI- III	IV-X	İllik
45	Vəndam	56	71	120	135	158	147	94	78	144	158	108	68	423	914	1337
46	Samux	19	24	33	30	31	29	14	11	22	31	29	20	125	168	293
47	Nic	26	33	56	63	74	68	43	36	67	74	50	32	197	425	622
48	Buynuz	41	52	88	97	115	105	68	57	104	115	78	50	309	662	971
49	Brovdal	30	38	65	69	82	75	48	41	74	82	56	37	226	471	697
50	Xızı	38	43	51	45	39	36	15	15	31	47	38	31	202	228	430
51	Xanəqah	41	52	88	99	117	108	68	57	106	117	78	50	309	672	981
52	Şəmkir	23	24	34	41	52	53	32	24	25	32	31	18	130	259	389
53	Dəliməmmədli	16	20	27	31	39	48	21	14	26	30	26	13	102	212	314
54	Əmirvan	34	34	60	67	81	74	40	40	78	81	54	34	216	457	673
55	Gəndov	34	43	72	81	95	89	56	47	87	95	64	41	254	550	804
56	Savalan	32	37	54	49	54	49	25	19	38	54	49	35	207	288	495
57	İsmayılı	52	60	77	77	70	63	28	28	54	82	63	49	301	402	703
58	Mingəçevir	26	30	42	34	38	33	17	13	28	38	35	25	158	201	359
59	Çənlibel	20	26	41	50	90	96	54	37	37	43	33	22	142	407	549
60	Cəir	18	25	37	45	82	87	49	33	33	39	31	22	133	368	501
61	Gəncə	14	15	20	30	41	39	25	16	24	24	21	13	83	199	282
62	Ağbaşlar	20	27	43	51	95	100	55	38	38	44	34	23	147	421	568
63	Slavyanka	22	29	45	54	97	104	58	40	40	46	36	25	157	439	596
64	Barsum	17	22	35	41	76	81	45	31	31	35	28	19	121	341	462
65	Göycay	38	37	54	50	53	51	23	17	39	53	52	34	217	286	503
66	Saqiyan	47	53	70	67	59	55	24	24	48	72	56	46	272	349	621
67	Şamaxı	42	48	64	63	59	56	24	25	48	67	55	40	249	342	591

Sıra sayı	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI- III	IV-X	İllik
68	Goranboy	14	14	22	32	43	40	25	16	25	26	24	11	85	207	292
69	Yevlax	22	27	37	31	35	31	15	13	25	34	31	22	139	184	323
70	Qaraməryəm	33	37	52	46	49	45	22	17	25	49	46	33	201	264	465
71	Göygöl	19	22	30	40	60	63	37	22	32	36	32	20	123	290	413
72	Mədrəsə	48	55	72	69	62	56	25	25	49	73	57	45	277	359	636
73	Sumqayıt	26	17	20	19	9	7	3	6	11	29	30	23	116	84	200
74	Gədəbəy	26	36	48	64	111	123	70	48	45	52	44	29	183	513	696
75	Dozular	12	18	27	35	53	66	39	24	24	27	21	10	88	268	356
76	Ağsu	38	46	57	55	50	45	20	19	40	59	45	36	222	288	510
77	Yeni İvanovka	28	36	56	67	120	129	71	49	50	58	44	31	195	544	739
78	Zəylik	22	30	51	61	109	113	61	43	44	51	36	28	170	482	652
79	Bayan	18	23	39	49	89	88	48	33	34	40	31	22	133	378	511
80	Qobustan	33	37	43	39	35	32	14	14	28	43	35	26	174	205	379
81	Maştağa	43	29	25	23	14	10	3	7	25	38	52	39	188	123	311
82	Aşağı Daşkəsən	20	28	49	60	105	108	59	42	43	49	38	27	162	466	628
83	Hacıkənd	19	27	46	61	86	107	61	.8	40	46	35	18	145	439	584
84	Daşkəsən	20	28	48	59	104	107	59	41	42	49	38	27	161	461	622
85	Mixaylovka	18	23	38	52	76	96	54	33	36	41	31	16	126	388	514
86	Naftalan	15	18	26	31	41	48	23	14	26	31	24	13	96	214	310
87	Zurnabad	20	22	37	49	78	95	51	33	39	44	32	19	130	389	519
88	Mərdəkan	34	24	28	27	13	10	5	7	15	37	39	29	154	114	268
89	Pirallahı	24	19	21	20	9	7	3	6	10	28	30	21	115	83	198
90	Binə	24	18	22	20	9	8	3	6	11	9	30	22	116	86	202
91	Biləcəri	33	25	28	26	13	10	4	8	14	39	41	29	156	114	270

Cədvəl 3.3-ün davamı

Sıra sayı	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI- III	IV-X	İllik
92	Göygöl, gölü	27	35	61	72	134	137	74	52	53	62	49	35	207	584	791
93	Pirəzə	20	24	34	30	34	31	15	12	25	33	31	22	131	180	311
94	Yuxarı Hacıkənd	32	43	70	93	137	174	98	63	64	75	57	29	231	704	935
95	Abşeron mayak	29	22	23	22	10	8	5	7	12	32	35	25	134	96	230
96	Alaxançallı	23	31	53	65	114	118	64	45	46	53	41	29	177	511	688
97	Bərdə	17	21	28	32	41	51	25	15	27	32	226	14	106	223	329
98	Şubanı	-	-	21	18	8	7	3	4	10	25	28	20	-	75	-
99	Tərtər	19	24	31	37	45	51	27	18	30	35	30	16	120	243	363
100	Bakı	30	22	25	23	12	9	6	8	15	33	38	26	141	106	247
101	Kürdəmir	26	27	38	35	38	32	19	15	31	36	36	27	154	206	360
102	Çilov, ada	24	21	18	17	10	5	5	3	9	25	32	22	122	75	197
103	Göygöl	32	42	71	84	142	148	83	57	57	70	58	40	243	641	884
104	Putu	17	11	13	12	6	5	2	3	7	18	20	15	76	53	129
105	Umbakı	25	20	22	21	9	8	3	6	11	28	31	22	120	86	206
106	Neft Daşları	18	16	13	13	8	3	6	2	7	16	21	16	84	55	139
107	Zərdab	26	26	36	33	36	30	16	13	29	32	34	24	146	189	335
108	Kəlbəcər	21	22	43	62	93	77	33	28	44	39	20	16	122	376	498
109	Mollakənd	24	28	30	25	22	19	11	13	22	34	30	22	134	146	280
110	Ağcabədi	27	27	37	32	36	29	16	13	29	32	32	22	145	187	332
111	Sabirabad	27	31	36	29	23	20	11	13	24	35	33	25	153	153	309
112	Hacıqabul	22	23	27	28	21	19	9	9	17	31	29	19	120	134	254
113	Başlıbel	24	27	55	82	110	124	88	76	49	66	38	27	171	595	766
114	Ağdam	22	19	36	52	69	76	31	25	37	41	31	19	127	331	458

Cədvəl 3.3-ün davamı

Sıra sayı	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI- III	IV-X	İllik
115	Ələt	20	20	24	23	18	11	4	6	11	26	32	23	119	99	218
116	Qaradonlu	27	24	29	27	24	26	11	10	21	33	29	22	131	152	283
124	Səngi Muğan adası	27	21	24	22	10	8	3	6	11	31	34	24	130	91	221
125	Minkənd	30	33	58	78	127	102	44	38	59	53	27	21	169	501	670
126	Pircahan	27	29	52	71	113	91	40	35	53	47	24	19	151	450	601
127	Hacılar	34	35	64	86	138	110	48	41	65	58	30	22	185	546	731
128	Laçın	33	37	58	72	104	89	37	30	50	58	46	27	201	440	641
129	Füzuli	34	36	55	57	63	49	19	21	52	62	63	33	221	323	544
130	Salyan	30	30	33	31	17	11	7	8	16	37	38	25	156	127	283
131	Zabux	27	35	51	64	99	89	33	28	46	52	41	25	179	411	590
132	Bala Bəhmənli	29	25	31	30	27	26	12	12	21	36	30	23	138	164	302
133	Biləsuvar	33	34	38	34	19	12	7	10	19	41	45	29	179	142	321
134	Şorsulu	32	32	37	33	19	12	5	9	19	40	44	28	173	137	310
135	Uzunbabalı	33	34	38	33	18	12	5	9	17	39	44	27	176	133	309
136	Cəbrayıl	29	29	44	45	49	35	12	15	37	48	49	26	177	241	418
137	Qubadlı	16	21	35	58	93	80	37	28	39	39	25	15	112	374	486
138	Xanlıq	13	17	27	44	69	59	28	21	29	29	18	12	87	279	366
139	Cəlilabad	49	52	57	38	21	15	10	21	46	81	73	57	288	232	520
140	Novoqolovka	42	48	52	32	19	13	9	19	41	71	64	51	257	204	461
141	Xudafərin	14	18	31	51	82	71	33	25	34	34	21	14	98	330	428
142	Göytəpə	58	66	73	43	26	20	13	22	59	96	90	67	354	279	633
143	Zəngilan	16	21	33	55	89	77	36	27	38	37	24	14	108	359	467
144	Qızılağac	55	55	56	55	27	10	11	16	32	75	89	63	318	225	543

Cədvəl 3.3-ün davamı

Sıra sayı	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI- III	IV-X	İllik
145	Çanaqbulaq	44	53	64	56	48	33	14	41	109	104	78	58	297	406	703
146	Xəlfələr	78	88	96	60	34	24	16	34	76	132	120	94	476	376	852
147	Ərçivan	79	88	97	59	31	24	17	34	77	134	121	94	479	379	858
148	Şıxlar	88	100	154	67	53	37	20	67	200	217	166	100	608	661	1269
149	Dambalov	81	94	140	58	58	29	20	54	219	198	170	102	587	636	1223
150	Yardımlı	41	48	59	51	45	30	13	38	101	95	71	53	272	373	645
151	Kürəkçi	46	54	65	57	50	34	14	42	111	106	80	59	304	414	718
152	Boykəndil	39	46	61	52	46	31	14	39	100	92	73	52	271	374	645
153	Sara, ada	86	87	85	51	31	19	10	48	147	196	155	103	516	502	1018
154	Qəgiran	73	154	220	136	80	60	39	124	315	306	255	144	846	1060	1906
155	Lənkəran	100	97	104	57	35	23	17	65	189	242	197	124	619	628	1247
156	Lerik	83	96	121	107	92	64	27	80	210	197	149	104	553	777	1330
157	Bürsülüm	78	119	171	130	100	78	62	143	354	286	208	109	685	1153	1838
158	Biləsar	103	103	151	84	49	47	51	99	278	327	237	129	723	935	1658
159	Vaqo	80	80	119	65	39	38	40	76	217	256	186	102	567	731	1298
160	Alaşa	89	89	132	73	43	42	44	86	242	285	206	113	629	815	1444
161	Astara	86	100	126	64	45	35	36	88	229	281	203	105	620	778	1398
162	Daştatuk	88	88	130	71	42	41	43	85	239	281	204	111	621	802	1423
163	Qosməlyon	27	31	40	36	39	21	11	17	46	46	34	27	159	216	375
164	Gülüstan	30	30	55	76	120	97	42	37	57	50	27	19	161	479	640
165	Madagiz	25	32	47	58	77	93	47	28	53	58	48	23	175	414	589
166	Mağavuz	28	35	53	65	85	101	52	32	59	65	53	25	194	459	653
167	Metsşen	30	34	54	62	106	86	48	35	56	64	43	29	190	457	647

Cədvəl 3.3-ün davamı

Sıra sayı	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI- III	IV-X	İllik
168	Ağdərə	18	24	36	58	88	80	37	28	37	37	24	15	117	365	482
169	Vəngli	29	28	47	66	125	139	70	47	54	57	34	24	162	558	720
170	Kolotaq	22	29	46	78	125	110	52	39	52	52	34	20	151	508	659
171	Xocalı	18	24	39	65	105	92	44	33	44	44	28	17	126	427	553
172	Bədərə	23	30	51	86	139	119	56	42	59	57	37	22	163	558	721
173	Əskəran	19	25	41	69	111	97	47	34	47	46	29	18	132	451	583
174	Balıca	19	25	42	71	114	98	46	36	49	48	30	18	134	462	596
175	Xankəndi	21	24	41	71	114	97	45	35	44	46	31	18	135	452	587
176	Xocəvənd	15	19	33	54	87	76	37	27	37	36	23	13	103	354	457
177	Şuşa	32	32	54	82	135	110	49	40	61	59	31	26	175	536	711
178	Çinaxcı	20	27	45	74	119	106	49	37	51	50	31	19	142	486	628
179	Tuğ	37	33	57	59	94	60	21	21	59	58	38	34	199	372	571
180	Xıntaqlar	20	20	38	57	92	74	33	28	43	37	19	15	112	364	476
181	Hadrut	40	40	66	69	77	56	19	25	58	75	77	38	261	379	640
182	Banazur	21	28	48	79	127	108	52	39	53	52	33	20	150	510	660
183	Kükü	49	42	60	76	76	44	15	10	15	39	46	37	234	275	509
184	Dərvişlər	23	21	30	35	35	21	7	4	7	19	22	16	112	128	240
185	Biçənək	63	57	79	99	100	57	20	13	20	52	60	48	307	361	668
186	Çalxanqala	70	63	88	110	111	64	22	14	22	57	68	53	342	400	742
187	Payız	42	37	52	64	65	38	11	9	11	33	40	31	202	231	433
188	Şahbuz	42	38	53	65	66	38	13	9	13	35	40	32	205	239	444
189	Şaxtaxtı	23	21	31	36	36	20	8	4	8	19	22	18	115	131	246
190	Ərəfsə	28	26	36	44	44	25	9	5	9	24	27	22	139	160	299
191	Nəhəcir	41	35	52	64	64	37	13	9	13	32	40	31	199	232	431



Cədvəl 3.3-ün davamı

Sıra sayı	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI- III	IV-X	İllik
<b>Naxçıvan Muxtar Respublikası</b>																
192	Nürqüt	65	58	83	102	103	59	20	13	20	53	62	49	317	370	687
193	Naxçıvan	25	23	33	40	40	23	8	6	8	20	26	19	126	145	271
194	Bist	47	53	62	84	101	42	16	11	17	43	52	35	249	314	563
195	Paraqaçay	53	59	70	93	112	48	18	12	19	48	58	39	279	350	629
196	Unus	57	63	73	98	120	51	19	13	20	51	60	41	294	372	666
197	Anaqt	32	35	41	56	68	29	11	8	11	29	34	23	165	212	377
198	Nüsnüs	37	39	46	63	77	33	13	9	13	33	38	26	185	241	426
199	Culfa	17	15	20	33	39	19	7	4	6	17	21	13	86	125	211
200	Baş Dizə	16	16	22	35	41	21	7	4	7	17	22	14	90	132	222
201	Ordubad	27	28	33	44	57	22	10	6	10	22	28	20	136	171	307

Cədvəl 3.4. Aylar üzrə günlük müşahidə olunan və baş verə bilməsi ehtimal olunan yağıntının (mm) maksimal miqdarı

Sıra sayı	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	Şəki	$\frac{37}{40}$	$\frac{30}{34}$	$\frac{41}{47}$	$\frac{51}{56}$	$\frac{65}{71}$	$\frac{118}{120}$	$\frac{128}{132}$	$\frac{74}{78}$	$\frac{77}{88}$	$\frac{60}{68}$	$\frac{68}{71}$	$\frac{37}{44}$
2	Ağstafa	$\frac{20}{21}$	$\frac{19}{22}$	$\frac{25}{27}$	$\frac{36}{39}$	$\frac{95}{100}$	$\frac{50}{54}$	$\frac{86}{88}$	$\frac{68}{70}$	$\frac{55}{59}$	$\frac{58}{64}$	$\frac{43}{46}$	$\frac{28}{29}$
3	Gəncə	$\frac{15}{17}$	$\frac{19}{20}$	$\frac{16}{17}$	$\frac{26}{31}$	$\frac{32}{34}$	$\frac{47}{47}$	$\frac{77}{78}$	$\frac{30}{37}$	$\frac{45}{48}$	$\frac{40}{43}$	$\frac{50}{56}$	$\frac{17}{20}$
4	Şamaxı	$\frac{29}{34}$	$\frac{27}{32}$	$\frac{36}{39}$	$\frac{45}{51}$	$\frac{39}{44}$	$\frac{125}{135}$	$\frac{46}{53}$	$\frac{78}{84}$	$\frac{93}{98}$	$\frac{60}{63}$	$\frac{37}{49}$	$\frac{26}{32}$
5	Gədəbəy	$\frac{19}{22}$	$\frac{31}{34}$	$\frac{34}{34}$	$\frac{36}{38}$	$\frac{46}{54}$	$\frac{56}{60}$	$\frac{54}{66}$	$\frac{53}{56}$	$\frac{49}{50}$	$\frac{47}{52}$	$\frac{70}{73}$	$\frac{31}{36}$
6	Bakı	$\frac{44}{49}$	$\frac{24}{28}$	$\frac{39}{42}$	$\frac{41}{44}$	$\frac{63}{68}$	$\frac{34}{38}$	$\frac{28}{33}$	$\frac{41}{45}$	$\frac{33}{37}$	$\frac{65}{68}$	$\frac{65}{70}$	$\frac{27}{31}$
7	Kürdəmir	$\frac{24}{24}$	$\frac{26}{30}$	$\frac{34}{34}$	$\frac{36}{40}$	$\frac{56}{60}$	$\frac{38}{38}$	$\frac{97}{100}$	$\frac{52}{54}$	$\frac{81}{88}$	$\frac{51}{60}$	$\frac{31}{34}$	$\frac{49}{50}$
8	Lerik	$\frac{28}{33}$	$\frac{30}{35}$	$\frac{41}{48}$	$\frac{28}{33}$	$\frac{45}{50}$	$\frac{53}{65}$	$\frac{38}{58}$	$\frac{89}{90}$	$\frac{69}{78}$	$\frac{50}{62}$	$\frac{35}{43}$	$\frac{39}{48}$
9	Astara	$\frac{88}{92}$	$\frac{59}{65}$	$\frac{63}{68}$	$\frac{68}{68}$	$\frac{143}{160}$	$\frac{130}{140}$	$\frac{113}{120}$	$\frac{207}{235}$	$\frac{204}{215}$	$\frac{142}{152}$	$\frac{294}{320}$	$\frac{85}{92}$
10	Xankəndi	$\frac{22}{26}$	$\frac{24}{25}$	$\frac{26}{28}$	$\frac{50}{52}$	$\frac{74}{75}$	$\frac{90}{92}$	$\frac{66}{71}$	$\frac{45}{58}$	$\frac{81}{88}$	$\frac{81}{86}$	$\frac{29}{36}$	$\frac{22}{28}$

Sıra sayı	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<b>Naxçıvan Muxtar Respublikası</b>													
11	Naxçıvan	$\frac{27}{31}$	$\frac{31}{33}$	$\frac{30}{32}$	$\frac{21}{25}$	$\frac{24}{28}$	$\frac{30}{33}$	$\frac{22}{25}$	$\frac{32}{36}$	$\frac{30}{34}$	$\frac{21}{26}$	$\frac{28}{35}$	$\frac{18}{22}$
12	Bist	$\frac{26}{29}$	$\frac{26}{30}$	$\frac{30}{33}$	$\frac{37}{40}$	$\frac{45}{50}$	$\frac{26}{31}$	$\frac{35}{46}$	$\frac{19}{27}$	$\frac{23}{27}$	$\frac{38}{47}$	$\frac{29}{36}$	$\frac{21}{24}$
13	Ordubad	$\frac{37}{37}$	$\frac{28}{38}$	$\frac{31}{33}$	$\frac{38}{38}$	$\frac{44}{49}$	$\frac{37}{40}$	$\frac{28}{37}$	$\frac{63}{68}$	$\frac{18}{24}$	$\frac{37}{37}$	$\frac{38}{40}$	$\frac{22}{27}$

Cədvəl 3.5. Havanın orta aylıq və illik temperaturu, °C.

Sıra sayı	Metroloji Stansiya №	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	illik
1	32	Balakən	1,4	3,2	7,2	12,4	17,7	21,5	24,4	24,3	20,0	14,8	8,3	3,4	13,2
2	33	Əlibəy	-3,8	-3,7	-0,8	4,1	9,3	12,8	15,6	15,5	11,2	7,1	2,0	-1,5	5,7
3	34	Zaqatala	1,0	2,4	6,3	11,6	17,0	20,9	23,9	23,9	19,2	13,6	7,5	3,0	12,5
4	35	Məşləş	0,4	1,3	4,6	9,6	15,1	18,8	22,0	21,9	17,2	11,9	6,2	1,7	10,9
5	36	Şollar	1,0	1,1	3,8	9,4	16,1	20,9	23,8	23,2	18,8	13,2	7,8	3,4	11,9
6	37	Qusarçay	0,9	1,3	3,9	9,5	16,0	20,6	23,5	23,0	18,6	13,0	7,8	3,5	11,8
7	38	Niyazoba	1,2	1,5	3,9	8,8	15,3	20,3	23,4	23,1	19,1	13,6	8,4	3,9	11,9
8	39	Muğanlı	-0,1	2,0	6,7	12,0	17,2	20,9	23,4	23,1	18,9	13,0	6,6	1,4	12,1
9	40	Xaçmaz	1,2	1,8	4,3	9,9	16,5	21,2	24,0	23,4	19,1	13,6	8,0	3,8	12,2
10	41	Qusar	-1,9	-1,4	2,6	9,0	13,8	17,6	20,8	20,5	16,0	11,1	4,9	1,5	9,5
11	42	Quba	-1,8	-1,0	2,2	8,6	14,6	18,6	21,4	20,7	16,0	10,6	5,0	0,8	9,6
12	43	Sarvan	1,3	1,6	4,4	10,4	16,7	21,5	24,7	24,2	19,7	13,9	8,2	3,8	12,5
13	45	Şəki	0,5	1,8	5,3	10,7	16,5	20,4	23,6	23,5	18,6	13,1	6,9	2,6	12,0
14	46	Qrız	-5,1	-4,3	-1,8	3,6	8,4	11,2	13,7	13,8	9,9	6,2	1,3	-2,6	4,5
15	47	Ağstafa	-0,1	1,7	5,9	11,1	16,9	20,8	24,3	24,0	19,3	13,5	7,0	1,9	12,2
16	48	Yerfi	-2,9	-1,8	1,0	6,6	11,9	15,2	18,4	18,4	14,1	8,9	3,6	-0,9	7,7
17	49	Qazax	0,0	1,8	5,9	11,1	16,8	20,6	24,0	23,6	19,0	13,2	6,9	2,0	12,1
18	50	Engelskənd	-0,1	1,9	6,0	11,3	17,2	20,9	24,4	23,9	19,3	13,2	6,7	2,1	12,2
19	51	Qonağkənd	-2,9	-2,0	1,1	7,3	13,0	16,4	19,2	18,8	14,2	9,3	3,5	-0,3	8,1
20	52	Oğuz	0,0	1,6	5,5	10,8	16,4	20,3	23,6	23,7	18,9	13,3	6,9	2,0	11,9
21	53	Gil-gil	1,4	2,0	4,4	9,5	16,0	21,0	24,3	24,0	19,9	14,2	8,7	4,1	12,5
22	54	Cəfərabad	0,7	2,5	6,5	11,7	17,7	21,9	25,3	25,1	20,0	14,1	7,4	2,6	13,0
23	55	Tovuz	0,4	2,1	6,2	11,3	17,1	21,0	24,6	24,3	19,6	14,0	7,5	2,4	12,5

Cədvəl 3.5-in davamı

Sıra sayı	Metroloji Stansiya №	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	illik
24	56	Qəbələ	-0,9	0,1	4,0	9,6	15,2	19,0	21,9	22,0	17,3	11,7	5,7	1,2	10,6
25	57	Samux	1,3	3,7	7,7	13,7	19,7	24,1	27,3	27,0	22,0	15,3	8,7	3,5	14,5
26	58	Xızı	-1,1	-0,7	2,3	8,6	14,8	18,8	21,7	21,5	16,6	11,3	5,5	1,7	10,1
27	60	Şəmkir	1,1	2,6	6,1	11,7	17,2	21,6	24,8	24,4	19,8	14,2	8,0	3,6	12,9
28	61	Mingəçevir	2,7	4,1	7,2	12,9	18,8	24,0	27,6	26,9	22,0	16,1	10,1	5,1	14,8
29	62	Gəncə	1,1	2,8	6,4	12,0	17,7	22,2	25,4	25,0	20,2	14,3	8,1	3,5	13,2
30	63	Göyçay	1,9	3,5	7,0	12,9	18,9	23,6	26,4	26,0	21,1	15,5	9,0	4,2	14,2
31	64	Şamaxı	-0,5	0,4	3,3	9,2	15,5	19,8	23,2	23,2	18,0	12,2	6,4	2,0	11,1
32	65	H.Z.Tağıyev	2,9	3,4	6,0	11,2	17,5	22,4	25,2	25,3	21,1	15,7	10,1	5,5	13,9
33	66	Yevlax	1,7	3,7	7,6	13,5	19,6	24,3	27,3	26,7	21,7	15,6	9,0	3,9	14,6
34	67	Göygöl	0,5	1,8	5,2	10,7	16,0	20,2	23,2	23,1	18,4	13,0	7,0	2,6	11,8
35	68	Goranboy	1,5	3,3	7,0	12,9	18,7	23,1	26,3	25,8	21,1	15,1	8,7	4,0	14,0
36	69	Mədrəsə	-0,6	0,3	3,3	9,0	15,5	19,8	23,2	23,1	17,8	12,1	6,3	2,0	11,0
37	70	Sumqayıt	3,1	3,4	5,7	10,5	16,9	21,5	24,6	24,9	21,0	15,8	10,3	5,8	13,6
38	71	Gədəbəy	-2,8	-2,1	0,9	6,6	11,0	14,3	17,2	17,2	13,4	8,9	3,7	-0,1	7,4
39	72	Ağsu	1,9	3,4	6,3	12,0	18,6	23,2	26,4	26,6	21,6	15,8	9,2	4,7	14,1
40	73	Naftalan	2,1	3,5	6,8	12,7	18,6	23,1	26,7	26,3	21,3	15,2	8,9	4,2	14,1
41	74	Garadağ	-1,0	-0,2	2,7	8,6	14,9	19,3	22,7	22,4	17,2	11,5	5,7	1,4	10,5
42	75	Novxanı	2,9	3,1	5,4	10,3	16,9	21,9	24,6	24,7	20,7	15,5	10,1	5,6	13,5
43	76	Maştağa	3,0	3,3	5,4	10,0	16,6	21,6	24,8	24,8	20,9	15,7	10,2	5,7	13,5
44	77	Daşkəsən	-3,8	-3,1	-0,3	5,2	9,7	13,0	15,9	16,0	12,1	7,7	2,8	-1,5	6,1
45	78	Mixaylovka	-1,5	-1,1	1,9	7,5	12,3	15,7	18,9	19,0	14,8	9,9	4,6	0,7	8,6
46	79	Ceyranbatan	2,6	2,9	5,4	10,4	17,3	22,1	25,3	25,2	20,8	15,6	9,8	5,4	13,6

Sıra sayı	Metroloji Stansiya №	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	illik
47	80	Zurnabad	-0,7	0,5	4,0	9,2	14,2	18,1	21,3	21,4	16,9	11,5	6,1	1,6	10,3
48	81	Mərdəkan	3,5	3,7	5,6	9,9	16,4	21,4	24,7	25,0	21,1	16,0	10,6	6,2	13,7
49	82	Pirallahı	4,1	4,0	5,9	9,9	16,3	21,4	24,8	25,4	21,9	16,7	11,2	6,8	14,0
50	83	Binə	3,0	3,4	5,5	10,0	16,8	21,9	25,1	25,0	20,8	15,8	10,3	5,8	13,6
51	84	Biləcəri	3,0	3,4	5,6	10,6	17,3	22,2	25,2	25,0	20,8	15,8	10,2	5,7	13,7
52	85	Göygöl, gölü	-3,5	-2,7	-0,5	4,9	9,2	12,6	15,6	15,5	11,4	7,4	2,7	-0,4	6,0
53	86	Abşeron, mayak	4,0	4,0	5,9	9,8	16,1	21,4	24,6	25,2	21,6	16,6	11,2	6,8	13,9
54	87	Bərdə	2,1	3,8	7,2	12,8	18,6	23,1	26,2	25,8	21,1	15,3	9,1	4,2	14,1
55	88	Şubanı	1,7	2,0	4,1	9,2	16,0	20,8	23,9	23,7	19,5	14,4	8,7	4,3	12,4
56	89	Bakı	4,0	4,4	6,8	11,8	18,4	23,4	26,5	26,3	22,1	16,9	11,1	6,7	14,9
57	90	Tərtər	2,0	3,6	7,0	12,6	18,2	22,7	25,9	25,4	20,9	15,3	9,0	4,4	13,9
58	91	Bakı, observatoriya	3,8	4,0	6,2	11,0	17,7	22,6	25,7	25,6	21,6	16,6	10,9	6,5	14,4
59	92	Kürdəmir	1,4	3,5	6,9	12,6	19,5	24,4	27,3	26,9	22,1	15,9	9,2	3,8	14,5
60	93	Çilov ada	4,5	4,4	5,9	9,3	15,5	21,0	24,4	25,3	22,1	17,1	11,7	7,3	14,0
61	94	Göygöl	-8,9	-7,7	-4,0	0,1	5,4	8,2	10,9	11,4	8,3	4,4	-1,2	-5,6	1,8
62	95	Putu	3,4	3,8	6,1	10,9	17,7	22,6	25,8	25,4	21,2	16,3	10,5	6,0	14,1
63	96	Neft Daşları	4,8	4,8	6,3	9,1	14,9	20,1	23,9	24,9	22,3	17,3	12,1	7,9	14,0
64	97	Zərdab	1,8	4,0	7,3	12,8	19,3	23,5	26,2	25,6	21,3	15,7	9,4	4,3	14,3
65	98	Kəlbəcər	-2,6	-1,5	1,6	6,6	10,8	13,9	17,0	17,0	13,1	8,7	3,5	-0,3	7,3
66	99	Ağcabədi	1,8	3,8	7,0	12,6	19,1	23,3	26,0	25,6	20,8	15,1	8,8	3,7	14,0
67	100	Sabirabad	1,8	3,7	7,0	12,6	19,3	23,9	26,5	25,8	21,4	15,9	9,2	4,3	14,2
68	101	Hacıqabul	2,0	3,6	6,6	12,3	19,4	24,3	27,2	26,7	22,1	16,3	9,6	4,4	14,5
69	102	Ağdam	1,4	2,7	6,4	11,7	17,5	21,7	25,0	24,6	20,0	14,4	8,0	3,5	13,1

Sıra sayı	Metroloji Stansiya №	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	illik
70	103	Ələt	3,4	4,2	6,7	11,7	18,3	23,3	26,4	26,1	21,9	16,6	10,7	6,1	14,6
71	104	Istisu	-5,9	-5,2	-1,6	3,0	7,8	10,4	13,1	13,3	10,8	6,9	1,0	-2,6	4,2
72	105	Cəfər xan	1,4	3,4	6,8	12,2	19,0	23,5	26,2	25,7	21,4	15,7	9,1	4,1	14,0
73	106	Qaraçala	2,2	3,8	6,7	11,9	18,8	23,5	26,1	25,8	21,6	16,1	9,7	4,5	14,2
74	107	Beyləqan	1,8	3,7	6,9	12,5	19,0	23,3	26,0	25,4	21,1	15,4	9,2	4,2	14,0
75	108	Qaradonlu	1,8	3,7	6,8	12,3	19,0	23,4	26,2	25,8	21,2	15,5	9,2	4,1	14,1
76	109	Səngi Muğan adası	4,2	4,5	6,2	10,2	16,8	21,9	25,1	25,5	22,3	17,5	12,1	7,1	14,4
77	110	Laçın	-0,6	0,2	3,4	8,8	13,7	17,4	20,8	20,9	16,4	11,5	5,4	1,5	10,0
78	111	Füzuli	0,6	2,1	5,6	11,2	16,9	21,5	24,9	24,6	19,7	13,9	7,8	3,1	12,7
79	112	Salyan	2,5	4,1	7,0	12,1	18,9	23,6	26,2	26,0	21,9	16,4	10,2	5,2	14,5
80	113	Biləsuvar	2,4	3,8	6,6	11,6	18,6	23,2	26,0	25,7	21,5	15,9	9,8	4,7	14,2
81	114	Cəbrayıl	1,4	2,4	5,5	10,9	17,1	21,4	24,6	24,2	19,2	14,1	7,5	3,6	12,7
82	116	Qubadlı	1,5	3,1	6,5	11,7	17,3	21,2	25,1	24,7	20,1	14,7	8,5	3,5	13,2
83	118	Cəlilabad	2,4	3,6	6,4	11,1	17,8	22,8	25,8	25,4	21,3	15,8	9,7	4,9	13,9
84	119	Göytəpə	2,5	3,8	6,6	11,4	17,7	22,5	25,6	25,4	21,2	15,9	9,8	5,1	14,0
85	120	Zəngilan	1,0	2,8	7,0	12,1	18,2	22,2	25,3	24,8	20,2	14,5	8,3	3,0	13,3
86	121	Ərçivan	2,9	3,9	6,6	11,3	17,5	22,0	25,1	25,0	21,0	16,1	10,0	5,5	13,9
87	122	Yardımlı	1,9	3,2	5,1	10,3	16,1	19,5	22,4	22,0	17,6	13,2	7,8	3,9	11,9
88	123	Sara, ada	3,5	4,7	7,4	11,9	17,9	22,9	25,5	25,2	21,5	16,7	10,6	6,3	14,5
89	124	Kirov adına sovxoz	2,6	3,9	6,4	11,0	17,5	21,7	24,5	24,2	20,3	15,7	10,2	5,2	13,6
90	125	Lerik	0,4	1,1	2,9	8,4	13,5	16,8	19,6	19,2	15,1	11,0	6,2	2,7	9,7
91	126	Lənkəran	3,7	4,7	6,9	11,8	17,8	22,6	25,1	24,8	21,1	16,3	10,5	6,2	14,3

Sıra sayı	Metroloji Stansiya №	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	illik
92	129	Astara	4,3	5,1	7,1	11,4	17,4	21,8	24,5	24,2	20,8	16,3	11,1	6,8	14,2
93	130	Ağdərə	1,8	3,0	6,5	12,0	17,5	22,1	25,6	25,2	20,3	14,9	8,5	4,2	13,5
94	132	Xocalı	0,8	1,3	4,4	8,9	15,0	18,6	22,3	21,9	17,1	12,0	6,7	1,9	10,9
95	133	Xankəndi	-0,2	0,9	4,3	9,6	14,8	18,8	22,4	22,2	17,4	12,3	6,1	1,9	10,9
96	134	Xocavənd	1,2	2,9	5,3	10,4	17,2	21,5	25,3	24,7	19,7	13,7	8,1	3,4	12,8
97	135	Şuşa	-1,8	-1,0	2,5	7,2	12,7	16,7	19,4	18,9	14,5	9,9	4,8	0,8	8,7
98	138	Hardrut	0,7	2,1	4,8	9,8	15,8	20,1	23,6	23,1	18,0	12,4	7,0	2,8	11,7
<b>Naxçıvan Muxtar Respublikası</b>															
99	139	Dərvişlər	-2,8	-0,3	6,2	12,3	17,9	21,7	25,7	25,5	20,8	14,4	6,8	0,0	12,4
100	140	Şahbuz	-4,3	-1,7	4,5	10,9	16,2	20,7	24,8	24,9	20,6	13,4	5,7	-1,0	11,2
101	141	Naxçıvan	-3,8	-0,8	6,2	12,7	18,1	22,7	26,9	26,8	22,2	14,9	6,9	-0,2	12,7
102	142	Bist	-4,4	-2,7	2,3	8,3	13,6	17,8	21,5	21,5	17,8	11,9	4,7	-1,2	9,3
103	143	Culfa	-2,0	0,9	7,6	14,0	19,6	24,5	27,9	28,0	23,2	16,1	7,7	0,3	13,9
104	144	Ordubad	-2,6	-0,1	5,7	11,5	16,6	20,8	23,9	23,7	19,3	13,6	6,5	0,1	11,6



Cədvəl 3.6. Havanın orta maksimal temperaturu, °C.

Sıra sayı	Metroloji Stansiya №	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	illik
1	32	Balakən	5,2	7,6	11,7	17,8	23,0	26,8	29,7	25,1	25,1	19,4	12,0	7,1	17,9
2	33	Əlibəy	-0,1	0,1	3,1	8,3	13,5	16,8	19,7	19,8	15,2	11,1	5,7	2,0	9,6
3	34	Zaqatala	5,5	7,1	11,3	17,2	22,7	26,6	29,6	29,8	24,6	18,9	12,1	7,3	17,7
4	36	Şollar	4,5	4,5	8,1	14,7	21,8	26,1	29,6	29,6	23,6	17,7	11,5	6,4	16,5
5	37	Qusarçay	4,5	4,7	8,3	14,8	21,8	26,0	28,8	28,8	23,9	17,9	11,6	6,9	16,5
6	38	Niyazoba	4,2	4,3	7,0	12,8	19,5	24,7	27,7	27,6	23,3	17,4	11,5	6,9	15,6
7	39	Muğanlı	6,2	8,6	13,3	19,4	24,5	28,5	30,9	31,2	26,5	20,6	13,3	8,1	19,2
8	40	Xaçmaz	4,6	5,2	8,7	15,5	21,9	26,7	29,5	29,3	24,4	18,2	11,8	7,3	16,9
9	41	Qusar	2,1	2,7	7,4	13,9	18,2	22,4	25,8	26,0	21,4	15,7	8,9	5,5	14,2
10	42	Quba	2,9	3,8	7,1	14,1	19,9	24,2	26,9	26,7	21,3	15,6	9,4	5,4	14,8
11	43	Sarvan	4,8	5,0	9,1	15,8	22,1	26,6	29,8	29,9	24,8	18,5	11,7	7,0	17,1
12	45	Şəki	4,4	6,0	9,9	15,8	21,5	25,5	28,7	28,9	23,7	17,9	11,0	6,6	16,7
13	46	Qrız	1,1	1,3	3,4	8,5	12,8	15,4	18,0	18,5	14,7	11,4	6,9	3,6	9,6
14	47	Ağstafa	5,1	7,1	11,7	17,4	23,1	27,4	31,0	30,8	25,6	19,5	12,0	7,1	18,2
15	48	Yerfi	3,0	3,9	6,7	12,5	17,0	20,0	23,9	24,2	19,4	14,1	8,6	5,1	13,2
16	49	Qazax	5,0	6,9	11,5	17,5	23,0	27,1	30,3	30,0	25,2	19,0	11,9	7,0	17,9
17	50	Engelskənd	5,0	7,2	11,9	17,5	23,6	27,4	30,7	30,8	25,8	19,5	11,4	6,7	18,1
18	51	Qonaqkənd	3,1	4,0	6,8	13,3	18,4	21,8	24,6	24,7	19,5	14,7	8,9	5,4	13,8
19	52	Oğuz	4,6	6,7	10,3	16,2	22,4	26,5	29,7	30,0	24,7	18,7	11,7	6,8	17,4
20	53	Gil-gil	4,6	5,1	8,0	14,0	20,5	25,5	28,5	28,2	23,9	18,0	12,0	7,4	16,3
21	54	Cəfərabad	4,9	7,3	11,0	17,1	23,6	28,2	31,7	31,5	25,9	19,5	12,0	6,6	18,3
22	55	Tovuz	4,3	6,2	11,3	16,6	22,6	27,0	30,2	30,3	25,1	19,1	11,8	6,5	17,6
23	56	Qəbələ	4,1	5,1	9,2	15,1	20,7	24,9	28,0	28,2	22,9	17,1	10,6	6,2	16,0
24	57	Samux	6,7	9,1	14,1	20,7	26,5	30,9	34,0	33,9	28,6	21,7	14,1	8,7	20,8

Sıra sayı	Metroloji Stansiya №	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	illik
25	58	Xızı	3,1	3,6	6,7	13,5	19,5	23,4	26,5	26,4	21,2	15,5	9,4	5,7	14,5
26	60	Şəmkir	4,8	6,9	11,1	17,2	22,7	27,3	30,5	30,3	25,1	19,1	12,0	7,3	17,9
27	61	Mingəçevir	5,9	8,1	12,3	18,8	25,0	29,8	33,1	32,5	27,5	20,6	13,5	8,1	19,6
28	62	Gəncə	5,5	7,7	11,9	18,2	24,0	28,6	31,8	31,5	26,3	19,9	12,7	7,9	18,8
29	63	Göyçay	6,2	8,2	12,3	18,7	24,8	29,8	32,9	32,7	27,3	21,2	13,8	8,6	19,7
30	64	Şamaxı	3,2	4,2	7,5	13,9	20,4	25,1	28,7	28,6	23,1	16,4	10,1	5,6	15,6
31	65	H.Z.Tağıyev	7,1	7,2	10,9	16,8	22,8	27,0	29,6	29,9	25,7	20,2	13,7	9,1	18,3
32	66	Yevlax	6,9	9,4	13,6	20,2	26,3	31,0	34,0	33,7	28,1	21,9	14,4	9,1	20,7
33	67	Göygöl	4,5	5,9	9,8	15,8	21,0	25,4	28,3	28,6	23,5	17,4	10,6	6,5	16,4
34	68	Goranboy	6,4	8,6	13,0	19,3	25,2	29,5	32,6	32,3	27,1	20,7	13,7	9,0	19,8
35	69	Mədrəsə	2,5	3,7	7,5	13,5	20,5	25,3	28,8	28,6	23,0	16,2	9,5	5,1	15,4
36	70	Sumqayıt	6,6	6,9	9,5	15,3	21,8	25,9	28,4	29,2	25,1	19,7	13,6	9,0	17,6
37	71	Gədəbəy	2,3	3,1	5,9	12,0	16,1	18,9	21,7	22,1	18,5	14,6	8,8	5,0	12,4
38	72	Ağsu	5,6	7,3	11,3	17,6	24,8	30,1	33,5	33,3	27,8	20,9	13,4	8,3	19,5
39	73	Naftalan	6,2	8,7	12,2	18,3	24,3	28,8	32,4	32,3	26,4	20,3	13,1	8,2	19,3
40	74	Qaradağ	3,9	4,0	6,7	13,6	20,4	24,9	28,4	28,2	22,6	16,1	9,4	5,1	15,3
41	76	Maştağa	6,1	6,7	9,4	15,2	22,1	26,7	29,5	29,8	25,5	19,6	13,4	8,7	17,7
42	77	Daşkəsən	1,0	1,5	4,4	9,9	14,2	17,2	20,0	20,3	16,3	12,6	7,5	3,3	10,7
43	78	Mixaylovka	2,1	2,4	5,8	11,6	16,4	19,9	23,3	23,5	18,6	13,7	8,3	4,4	12,5
44	80	Zurnabad	3,4	4,5	8,2	13,9	19,1	23,3	26,7	26,8	21,4	15,5	9,9	5,5	14,8
45	81	Mərdəkan	6,3	6,5	9,0	14,3	21,1	25,8	28,8	29,3	25,2	19,5	13,4	8,9	17,3
46	82	Pirallahı	6,2	6,3	8,5	13,5	20,1	25,0	28,0	28,6	24,9	19,3	13,4	8,9	16,9
47	83	Binə	6,3	6,6	9,4	15,0	22,2	27,2	30,1	30,2	25,6	19,9	13,5	8,9	17,9
48	84	Biləcəri	6,2	6,9	9,8	15,5	22,4	27,0	30,1	30,1	25,6	19,8	13,3	8,9	18,0

Sıra sayı	Metroloji Stansiya №	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	illik
49	85	Göygöl, gölü	1,1	1,9	3,5	8,9	13,3	16,6	19,9	19,8	15,1	11,6	6,9	4,3	10,2
50	86	Abşeron, mayak	6,2	6,3	8,8	13,1	19,7	24,6	27,3	27,8	24,3	19,2	13,5	8,9	16,6
51	87	Bərdə	6,6	8,5	13,1	18,8	24,7	29,3	32,4	32,2	27,0	21,2	13,8	8,8	19,7
52	88	Şubanı	4,6	5,2	7,2	13,3	20,4	25,3	28,3	28,1	23,3	17,6	11,4	7,1	16,0
53	89	Bakı	6,9	7,5	10,9	15,7	22,9	27,8	30,6	30,5	26,3	20,7	13,8	9,2	18,6
54	90	Tərtər	6,5	8,5	12,3	18,4	24,2	28,6	31,6	31,4	26,4	20,6	13,4	8,7	19,2
55	91	Bakı, observatoriya	6,4	6,9	9,4	14,9	21,9	26,8	29,8	29,6	25,1	19,6	13,5	9,3	17,8
56	92	Kürdəmir	6,2	8,9	12,7	19,2	26,8	31,8	34,6	34,3	28,7	22,3	14,4	8,7	20,7
57	93	Çilov, ada	6,4	6,5	8,2	12,1	18,6	23,9	27,0	27,8	24,5	19,4	13,7	9,1	16,4
58	94	Göygöl	-5,3	-4,2	-0,1	4,3	9,9	12,3	14,8	15,6	12,8	9,3	2,4	-2,2	5,8
59	95	Putu	6,6	7,2	9,8	15,3	22,2	27,2	30,4	30,2	25,5	20,0	13,7	9,1	18,1
60	96	Neft Daşları	6,5	6,8	8,0	11,4	17,4	22,4	25,5	26,6	24,0	19,1	14,0	9,5	15,9
61	97	Zərdab	7,1	9,8	12,8	19,3	26,5	30,9	33,2	32,8	27,8	21,9	14,6	9,3	20,5
62	98	Kəlbəcər	3,1	4,4	7,4	13,0	17,3	20,0	23,1	23,6	19,5	16,1	9,9	5,9	13,6
63	99	Ağcabədi	6,8	9,4	13,2	19,8	25,9	30,7	33,0	32,6	27,9	21,8	14,3	8,7	20,4
64	100	Sabirabad	6,3	8,8	12,8	19,2	26,5	31,3	34,0	33,5	28,2	22,0	14,4	8,9	20,5
65	101	Hacıqabul	6,3	8,5	12,0	18,8	26,4	31,3	34,1	33,6	28,3	21,6	14,1	8,6	20,3
66	102	Ağdam	5,9	7,3	11,0	16,6	22,7	27,5	30,8	30,5	25,2	19,5	12,4	7,9	18,1
67	103	Ələt	7,2	8,2	11,1	16,7	23,3	28,1	31,2	30,9	26,4	20,9	14,4	9,8	19,0
68	104	Istisu	-2,4	-1,6	2,1	7,1	12,6	15,3	18,2	18,7	16,0	11,7	4,7	0,8	8,6
69	105	Cəfərxa	6,7	8,8	12,8	19,1	26,5	31,1	33,4	33,2	28,1	22,0	14,6	9,3	20,5
70	106	Qaraçala	6,9	9,2	12,5	19,0	26,3	30,9	33,4	33,1	28,2	22,0	14,6	9,3	20,4
71	107	Beyləqan	6,9	9,4	12,5	19,2	26,1	30,5	32,9	32,3	27,5	21,5	14,2	9,1	20,2
72	108	Qaradonlu	6,9	9,4	12,8	19,2	26,5	30,8	33,4	33,1	28,0	22,0	14,5	9,2	20,5

Sıra sayı	Metroloji Stansiya №	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	illik
73	109	Səngi-Muğan adsı	6,3	6,6	8,5	12,9	19,7	24,7	27,8	28,1	24,6	19,7	14,1	9,1	16,8
74	110	Laçın	4,7	5,3	8,7	14,4	18,9	22,6	26,4	26,8	22,0	17,1	10,4	6,7	15,3
75	111	Füzuli	5,5	7,1	10,6	16,5	22,8	27,9	31,3	31,1	25,3	19,2	12,3	7,6	18,1
76	112	Salyan	7,0	8,8	12,5	18,4	25,6	30,1	32,4	32,2	27,7	21,9	14,7	9,6	20,1
77	113	Biləsuvar	7,0	8,7	11,9	18,1	25,4	30,3	33,0	32,8	27,7	21,6	14,3	9,0	20,0
78	114	Cəbrayıl	5,9	6,7	9,6	15,5	21,7	26,2	29,5	29,1	23,8	18,4	11,4	8,0	17,2
79	116	Qubadlı	7,0	8,7	11,6	16,9	23,0	27,0	30,6	30,3	25,3	20,3	13,3	8,8	18,6
80	118	Cəlilabad	6,6	8,1	11,6	17,0	24,6	30,1	32,8	32,4	27,4	21,0	14,0	9,0	19,6
81	119	Göytəpə	7,0	8,4	11,5	17,1	24,0	29,1	32,4	32,4	27,1	21,3	14,1	9,4	19,5
82	120	Zəngilan	7,8	9,4	12,7	18,5	24,3	28,6	31,6	31,1	26,4	21,1	14,1	9,7	19,6
83	122	Yardımlı	7,0	8,6	10,0	15,7	21,6	25,0	28,1	27,8	22,5	18,4	12,6	8,8	17,2
84	123	Sara, ada	6,6	7,8	10,6	15,4	21,9	27,2	29,9	29,7	25,6	20,4	13,8	9,3	18,2
85	125	Lerik	4,8	5,6	7,2	12,9	17,6	20,6	23,6	23,3	18,6	15,0	10,2	6,8	13,8
86	126	Lənkəran	7,6	8,9	11,2	16,2	22,6	27,2	30,0	29,8	25,5	20,2	14,1	9,9	18,5
87	129	Astara	7,4	8,2	10,3	14,5	20,9	25,8	28,8	28,5	24,6	19,9	14,2	10,0	17,8
88	130	Ağdərə	6,1	7,8	12,0	17,5	23,2	27,7	31,2	31,0	25,7	20,1	12,3	8,5	18,6
89	132	Xocalı	5,3	6,2	9,8	14,1	20,2	23,7	27,7	27,3	22,5	17,2	11,4	6,8	16,0
90	133	Xankəndi	4,3	5,5	9,0	14,5	19,6	23,6	27,6	27,6	22,3	17,0	10,3	6,3	15,6
91	134	Xocavənd	5,3	7,2	10,3	15,4	22,8	27,5	31,4	30,7	25,0	18,7	11,9	7,3	17,8
92	136	Şuşa	3,1	3,5	6,2	11,4	16,3	19,8	23,5	23,5	18,6	14,1	8,4	5,2	12,8
93	138	Hadrut	5,3	6,3	9,5	14,4	20,8	25,2	28,8	28,1	22,9	17,3	11,1	7,0	16,4

Sıra sayı	Metroloji Stansiya №	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	illik
<b>Naxçıvan Muxtar Respublikası</b>															
94	139	Dərvişlər	2,2	4,8	13,0	19,5	24,9	29,3	33,3	33,2	28,8	22,3	13,0	5,2	19,1
95	140	Şahbuz	1,0	3,9	10,0	16,8	22,5	27,3	31,4	31,7	27,7	20,4	11,6	4,0	17,4
96	141	Naxçıvan	0,9	4,4	12,2	19,4	25,3	30,2	34,2	34,2	29,8	22,4	12,9	4,4	19,2
97	142	Bist	0,8	2,7	7,7	14,1	19,6	24,4	28,4	28,7	25,3	18,7	10,1	3,6	15,3
98	143	Culfa	2,9	6,2	13,7	20,9	26,4	30,9	33,9	34,2	30,0	23,5	14,1	5,6	20,2
99	144	Ordubad	2,1	5,1	11,6	18,1	23,7	27,6	30,2	30,6	27,1	21,2	12,4	4,4	17,8

Cədvəl 3.7. Havanın minimal orta temperaturu , °C.

Sıra sayı	Metroloji Stansiya №	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	illik
1	32	Balakən	-2,3	-0,5	2,9	8,0	13,1	16,6	19,0	19,0	14,9	10,0	4,7	0,1	8,8
2	33	Əlibəy	-6,3	-6,3	-4,2	1,1	5,8	9,4	12,3	12,5	8,4	4,3	-0,9	-4,0	2,7
3	34	Zaqatala	-2,1	-1,0	2,1	7,2	12,1	15,7	18,7	18,7	14,6	9,5	4,0	-0,2	8,3
4	36	Şollar	-2,0	-1,7	0,4	4,6	10,3	14,8	17,9	17,5	13,9	9,1	4,4	0,5	7,5
5	37	Qusarçay	-2,3	-1,7	0,1	4,1	9,6	14,1	17,2	16,6	13,5	8,3	4,0	0,3	7,0
6	38	Niyazoba	-1,7	-1,1	0,9	4,8	10,7	15,3	18,6	18,1	14,6	9,7	5,0	0,9	8,0
7	39	Muğanlı	-4,9	-3,5	0,3	5,0	10,5	13,5	16,1	15,6	12,0	6,9	1,1	-3,8	5,7
8	40	Xaçmaz	-1,5	-1,0	1,0	5,3	11,2	15,6	18,8	18,1	14,6	9,7	5,0	1,0	8,2
9	41	Qusar	-5,1	-5,0	-1,6	4,8	9,8	13,2	16,6	16,0	12,0	7,4	1,2	-2,2	5,6
10	42	Quba	-5,7	-5,0	-2,1	3,6	9,2	13,0	15,9	15,2	11,6	6,2	1,0	-3,2	5,0
11	43	Sarvan	-1,4	-1,1	0,7	5,5	11,3	15,7	19,3	18,7	14,8	9,8	4,9	0,9	8,3
12	45	Şəki	-2,7	-1,6	1,3	6,5	11,5	15,2	18,3	18,2	14,1	9,1	3,5	-0,6	7,7

Sıra sayı	Metroloji Stansiya №	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	illik
13	46	Qrız	-9,6	-8,7	-6,4	-0,9	3,8	6,5	9,2	9,0	5,9	1,4	-3,3	-7,1	0,0
14	47	Ağstafa	-4,4	-2,8	0,7	5,8	11,1	14,8	18,1	17,8	14,0	8,5	2,7	-2,1	7,0
15	48	Yerfi	-7,8	-6,7	-3,7	1,9	7,0	9,8	13,2	12,9	9,2	4,2	-1,1	-6,0	2,7
16	49	Qazax	-4,0	-2,5	0,7	5,7	11,0	14,6	17,9	17,7	13,5	8,1	2,7	-2,0	7,0
17	50	Engelskənd	-5,0	-2,9	0,5	5,1	11,0	14,5	17,7	16,8	12,9	8,0	2,3	-1,7	6,6
18	51	Qonaqkənd	-7,5	-6,7	-3,8	2,2	7,8	11,0	13,8	13,3	9,9	4,8	-0,7	-4,7	3,3
19	52	Oğuz	-3,4	-2,2	1,0	6,3	10,6	14,4	17,8	17,7	13,7	8,8	3,1	-1,6	7,2
20	53	Gil-gil	-1,3	-0,7	1,2	5,5	11,6	16,2	19,6	19,4	15,4	10,5	5,6	1,2	8,7
21	54	Cəfərabad	-2,9	-1,6	1,9	6,7	11,5	15,2	18,2	18,1	14,3	9,2	3,8	-0,9	7,8
22	55	Tovuz	-3,5	-2,0	0,9	6,1	11,4	15,4	18,7	18,4	14,2	8,9	3,1	-1,4	7,5
23	56	Qəbələ	-4,5	-3,7	-0,4	4,8	10,0	13,8	16,5	16,7	12,7	7,5	1,9	-2,4	6,1
24	57	Samux	-2,6	-0,6	2,4	7,7	13,7	17,5	21,0	20,6	16,2	10,0	4,4	-0,4	9,2
25	58	Xızı	-4,6	-4,1	-1,6	4,4	10,4	14,3	17,3	16,9	12,7	7,5	2,2	-1,8	6,1
26	60	Şəmkir	-1,6	-0,3	2,3	7,3	12,7	16,4	19,4	19,2	15,3	10,3	5,0	0,8	8,9
27	61	Mingəçevir	0,6	1,9	4,2	8,7	14,7	18,9	22,1	21,6	17,5	12,6	7,0	2,6	11,0
28	62	Gəncə	-2,4	-1,0	1,8	6,7	12,2	15,9	19,0	18,6	14,8	9,6	4,2	-0,1	8,3
29	63	Göyçay	-1,2	0,0	2,8	7,5	13,0	17,0	19,9	19,6	16,0	10,8	5,4	0,8	9,3
30	64	Şamaxı	-3,2	-2,3	0,3	5,4	11,0	14,8	18,2	18,3	13,8	8,7	3,5	-1,0	7,3
31	65	H.Z. Tağıyev	-0,4	-0,1	1,9	6,7	12,4	17,4	20,8	20,3	16,1	11,7	6,6	2,3	9,6
32	66	Yevlax	-2,2	-0,6	2,6	7,4	13,5	17,4	20,4	19,8	16,0	10,2	4,5	-0,1	9,1
33	67	Göygöl	-3,1	-2,0	1,2	6,0	11,4	15,0	18,1	18,1	14,0	8,8	3,8	-0,9	7,5
34	68	Goranboy	-2,4	-0,9	2,0	7,0	12,7	16,4	19,4	19,1	15,3	9,9	4,3	-0,2	8,6
35	69	Mədrəsə	-4,0	-2,5	0,2	5,2	11,1	14,9	17,7	17,9	13,5	8,7	3,5	-1,3	7,1

Sıra sayı	Metroloji Stansiya №	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	illik
36	70	Sumqayıt	0,6	0,8	2,8	7,1	13,0	17,6	21,3	20,9	17,2	12,6	7,5	3,0	10,4
37	71	Gədəbəy	-6,8	-5,9	-3,5	2,1	6,6	9,4	12,4	12,3	8,9	4,5	-0,5	-4,1	2,9
38	72	Ağsu	-0,7	0,5	2,8	7,6	13,3	17,1	20,1	20,5	16,8	11,8	6,0	1,5	9,8
39	73	Naftalan	-1,3	-0,6	2,2	7,5	13,0	17,2	20,6	20,1	16,3	10,8	4,8	0,4	9,2
40	74	Qaradağ	-3,9	-3,1	-0,4	4,5	9,7	13,6	17,3	17,0	12,7	7,8	2,8	-1,6	6,4
41	76	Maştağa	0,5	0,7	2,4	6,2	12,1	16,8	20,6	20,6	17,0	12,2	7,3	3,0	10,0
42	77	Daşkəsən	-7,5	-6,7	-4,0	1,5	6,0	8,7	11,6	11,3	8,0	3,4	-1,3	-5,2	2,2
43	78	Mixaylovka	-4,8	-4,2	-1,6	4,1	8,5	11,4	14,4	14,5	11,2	6,	21,2	-2,8	4,8
44	79	Ceyranbatan	0,0	0,2	2,5	6,6	13,1	17,7	21,4	21,2	17,0	12,4	6,9	2,6	10,1
45	80	Zurnabad	-3,7	-2,8	-0,1	5,2	9,9	13,1	16,2	16,3	12,5	7,4	2,5	-1,6	6,2
46	81	Mərdəkan	1,1	1,3	2,9	6,6	12,6	17,5	21,3	21,4	17,7	12,8	7,9	3,6	10,6
47	82	Pirallahı	2,3	2,2	3,9	7,4	13,5	18,6	22,5	22,9	19,4	14,4	9,2	4,8	11,8
48	83	Binə	0,3	0,6	2,5	6,0	12,0	16,6	20,6	20,7	16,6	12,2	7,3	2,8	9,8
49	84	Biləcəri	0,4	0,6	2,5	6,9	13,0	17,7	21,0	21,0	16,9	12,6	7,4	3,0	10,3
50	85	Göygöl, gölü	-6,8	-6,1	-4,3	1,3	5,8	8,8	12,1	11,9	8,1	4,1	-0,6	-3,8	2,5
51	86	Abşeron, mayak	2,3	2,3	3,8	7,5	13,3	18,6	22,5	23,1	19,5	14,3	9,2	4,8	11,8
52	87	Bərdə	-2,3	-0,2	2,4	6,9	12,7	16,3	19,0	18,4	15,6	10,1	4,7	0,0	8,6
53	88	Şubanı	-0,4	-0,3	1,6	6,4	12,6	17,4	20,8	20,7	16,7	11,8	6,4	2,1	9,7
54	89	Bakı, universitet	2,0	2,1	4,1	8,8	14,8	19,7	22,8	23,0	19,1	14,5	9,1	4,6	12,0
55	90	Tərtər	-1,6	-0,3	2,4	7,3	12,8	16,4	19,5	19,3	15,6	10,5	5,1	0,7	9,0
56	91	Bakı, observatoriya	1,8	1,8	3,7	8,2	14,4	19,3	22,6	22,6	19,0	14,0	8,7	4,3	11,7
57	92	Kürdəmir	-2,1	-0,4	2,5	7,1	13,1	17,3	20,6	20,1	16,6	11,2	5,3	0,2	9,3
58	93	Çilov, ada	2,8	2,5	4,0	7,2	13,1	18,5	22,4	23,2	20,1	14,8	9,6	5,3	12,0

Sıra sayı	Metroloji Stansiya №	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	illik
59	94	Göygöl	-12,5	-11,4	-8,9	-3,3	0,2	4,7	7,7	7,9	4,7	1,1	-4,7	-8,3	-3,2
60	95	Putu	0,7	1,2	3,1	7,5	13,6	18,1	21,5	21,3	17,4	12,7	7,7	3,2	10,7
61	96	Neft Daşları	3,4	3,3	4,5	7,3	13,1	18,5	22,7	23,7	21,0	15,6	10,3	6,2	12,5
62	97	Zərdab	-2,1	-0,4	2,5	7,1	13,1	16,6	19,4	18,8	15,6	10,7	5,2	0,3	8,9
63	98	Kəlbəcər	-6,1	-5,2	-3,0	1,9	6,0	8,8	11,9	11,5	8,2	3,3	-0,8	-4,5	2,7
64	99	Ağcabədi	-2,0	-0,5	1,9	6,7	12,5	16,0	18,7	18,0	14,6	9,8	4,3	-1,2	8,2
65	100	Sabirabad	-1,9	-0,3	2,5	7,2	13,2	17,1	20,1	19,3	16,0	10,9	5,1	0,3	9,1
66	101	Hacıqabul	-1,2	0,1	2,7	7,3	13,7	18,1	21,4	20,8	17,2	12,0	6,2	0,9	9,9
67	102	Ağdam	-1,9	-1,0	2,0	7,1	12,3	16,3	19,4	19,1	15,3	10,5	4,4	0,1	8,6
68	103	Ələt	0,0	0,9	3,1	7,5	13,6	18,2	21,9	21,6	17,9	12,7	7,3	2,6	10,6
69	104	İstisu	-8,0	-7,3	-4,7	0,3	4,3	7,0	9,7	9,6	7,0	3,7	-1,3	-5,2	1,3
70	105	Cəfərhan	-2,5	-0,8	2,0	6,5	12,4	16,2	19,2	18,7	15,5	10,5	4,7	-0,3	8,5
71	106	Qaraçala	-1,4	-0,2	2,5	6,7	12,6	16,6	19,6	19,1	16,2	11,4	5,8	0,6	9,1
72	107	Beyləqan	-2,0	-0,4	2,3	6,9	12,8	16,5	19,2	18,8	15,6	10,5	5,1	0,2	8,8
73	108	Qaradonlu	-2,1	-0,6	2,2	6,9	12,6	16,3	19,2	18,8	15,5	10,2	4,7	-0,2	8,6
74	109	Səngi Muğan adsı	2,2	2,8	4,4	8,4	14,6	19,6	23,1	23,4	20,4	15,2	9,9	4,8	12,4
75	110	Laçın	-4,2	-3,5	-0,8	4,6	9,2	12,6	15,8	15,8	12,0	7,6	1,9	-2,1	5,7
76	111	Füzuli	-2,9	-1,5	1,2	6,2	11,4	15,2	18,6	18,5	14,6	9,5	4,0	-0,4	7,9
77	112	Salyan	-0,9	0,5	3,1	7,5	13,4	17,6	20,5	20,3	17,0	12,0	6,5	1,7	9,9
78	113	Biləsuvar	-1,2	0,0	2,6	6,7	12,7	16,7	19,8	19,5	16,5	11,4	6,0	0,9	9,3
79	114	Cəbrayıl	-1,6	-0,8	1,8	7,1	12,2	16,4	19,9	19,5	15,3	10,4	4,5	0,3	8,8
80	116	Qubadlı	-2,3	-1,3	2,2	7,1	12,2	16,2	19,3	19,3	15,4	9,8	4,3	-0,7	8,5
81	118	Cəlilabad	-1,3	-0,1	2,4	6,0	11,5	16,0	19,6	19,0	16,2	11,1	5,9	1,1	9,0



Sıra sayı	Metroloji Stansiya №	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	illik
82	119	Göytəpə	-0,9	0,2	2,8	6,5	12,0	15,6	18,9	18,9	16,1	11,4	6,2	1,5	9,1
83	120	Zəngilan	-3,0	-1,5	2,2	7,3	12,3	16,0	18,7	18,8	15,2	9,5	4,1	-0,6	8,2
84	121	Ərçivan	-0,3	0,9	3,4	7,3	12,8	16,3	20,2	20,3	17,0	12,2	6,9	2,2	9,9
85	122	Yardımlı	-1,9	-1,2	1,1	5,5	10,6	13,5	16,5	16,2	13,2	8,6	4,1	-0,1	7,2
86	123	Sara, ada	0,7	1,9	4,5	9,0	14,5	18,7	20,8	20,5	17,4	13,1	8,0	3,4	11,0
87	124	Kirov adına sovxoz	-1,1	0,2	2,7	6,5	12,3	16,0	18,8	18,4	16,6	12,5	7,4	2,1	9,4
88	125	Lerik	-2,8	-2,2	-0,7	4,8	10,0	13,1	16,0	15,6	12,1	7,7	3,2	-0,5	6,4
89	126	Lənkəran	0,7	1,8	4,2	8,6	13,9	18,0	20,3	20,1	17,0	12,7	7,7	3,3	10,7
90	129	Astara	1,4	2,4	4,3	8,4	13,8	17,3	19,9	19,7	17,2	13,1	8,2	3,9	10,8
91	130	Ağdərə	-1,5	-0,6	2,2	7,1	12,5	16,4	19,6	19,7	15,7	10,5	4,9	0,6	8,9
92	132	Xocalı	-3,8	-3,3	-0,1	5,0	10,3	13,6	16,2	16,1	12,7	8,2	3,3	-2,1	6,4
93	133	Xankəndi	-3,3	-2,4	0,5	5,8	10,5	14,2	17,4	17,4	13,4	8,7	3,0	-1,2	7,0
94	134	Xocavənd	-3,0	-1,3	0,7	5,4	11,5	15,5	18,5	18,1	14,3	9,5	4,5	-0,1	7,8
95	135	Şuşa, texniki peşə məktəbi	-5,5	-4,5	-1,8	3,0	8,0	11,8	14,4	14,0	10,4	5,4	1,1	-3,1	4,4
96	136	Şuşa	-4,8	-4,1	-1,6	3,6	8,2	11,7	14,8	14,7	10,9	6,4	1,2	-2,6	4,9
97	138	Hardrut	-3,5	-1,8	0,5	5,6	11,3	14,8	18,4	17,9	13,5	8,5	3,6	-0,7	7,3
<b>Naxçıvan Muxtar Respublikası</b>															
98	139	Dərvişlər	-7,0	-5,0	-0,1	5,3	10,5	13,8	17,5	16,5	11,7	6,2	0,5	-5,3	5,4
99	140	Şahbuz	-8,1	-5,8	-0,7	5,2	9,7	13,8	18,2	18,3	13,6	7,3	1,2	-4,7	5,7
100	141	Naxçıvan	-7,5	-5,0	0,7	6,8	11,5	15,5	19,7	19,8	15,0	8,6	2,2	-3,9	7,0
101	142	Bist	-7,1	-6,1	-1,6	4,2	8,5	11,7	14,8	14,9	11,7	7,4	1,4	-4,5	4,6
102	143	Culfa	-6,6	-4,1	1,4	7,5	13,1	18,3	22,7	22,2	16,4	8,6	1,9	-3,5	8,2
103	144	Ordubad	-6,1	-4,0	0,7	6,5	10,5	14,1	17,1	16,9	13,0	8,1	2,3	-3,0	6,3

Cədvəl 3.8. Havanın mütləq maksimal temperaturu , °C.

Sıra sayı	Metroloji Stansiya №	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	illik
1	32	Balakən	18	25	27	29	36	36	37	37	37	33	27	24	37
2	33	Əlibəy	13	16	18	22	24	27	28	28	28	26	18	16	28
3	34	Zaqatala	19	24	28	31	36	36	38	38	37	33	25	23	38
4	36	Şollar	23	23	29	30	38	39	42	39	35	32	29	28	42
5	37	Qusarçay	23	24	28	33	37	38	42	40	35	33	30	28	42
6	38	Niyazoba	18	23	28	27	35	38	38	38	33	29	28	26	38
7	39	Muğanlı	20	26	29	33	37	37	39	40	38	33	28	22	40
8	40	Xaçmaz	22	24	28	31	38	39	43	41	37	32	30	28	43
9	41	Qusar	26	25	30	34	34	37	38	38	37	33	31	28	38
10	42	Quba	24	25	30	33	35	39	40	39	37	33	28	29	40
11	43	Sarvan	22	24	28	32	39	39	44	42	38	34	30	28	44
12	45	Şəki	19	22	28	30	32	35	37	37	37	32	26	23	37
13	46	Qırız	16	18	23	23	24	30	31	30	29	24	19	17	31
14	47	Ağstafa	18	22	29	31	35	38	40	40	37	33	26	22	40
15	48	Yerfi	22	24	29	31	31	35	39	38	38	29	28	24	39
16	49	Qazax	18	22	29	31	34	38	39	39	36	33	27	22	39
17	50	Engelskənd	18	21	29	32	36	38	39	40	38	34	27	22	40
18	51	Qonaqkənd	21	23	30	31	34	35	37	37	37	31	25	23	37
19	52	Oğuz	19	22	30	31	32	35	38	38	38	32	26	23	38
20	53	Gil-gil	24	24	28	34	35	40	40	41	39	36	28	21	41
21	54	Cəfərabad	19	23	28	30	34	38	39	40	38	33	26	22	40
22	55	Tovuz	18	21	29	30	35	38	39	39	36	33	26	22	39

Sıra sayı	Metroloji Stansiya №	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	illik
23	56	Qəbələ	18	23	26	29	30	37	37	37	34	29	25	21	37
24	57	Samux	21	24	34	34	38	40	41	43	38	36	29	23	43
25	58	Xızı	22	22	30	33	33	38	39	40	38	36	28	26	40
26	60	Şəmkir	19	22	30	30	34	36	39	38	35	33	27	25	39
27	61	Mingəçevir	20	24	32	34	37	41	42	42	38	34	29	22	42
28	62	Gəncə	19	23	32	33	35	39	40	40	36	34	28	23	40
29	63	Göyçay	21	26	32	32	35	39	41	41	39	34	27	25	41
30	64	Şamaxı	17	21	26	30	30	35	38	38	34	30	24	20	38
31	65	H.Z. Tağıyev	23	30	33	36	36	42	42	42	38	38	29	30	42
32	66	Yevlax	20	26	34	35	38	40	42	42	38	36	30	24	42
33	67	Göygöl	18	21	29	31	34	37	37	37	33	31	26	21	37
34	68	Goranboy	20	24	33	34	36	40	40	40	37	35	29	23	40
35	69	Mədrəsə	17	20	25	31	31	35	38	38	34	29	23	20	38
36	70	Sumqayıt	22	26	32	33	36	41	42	42	37	37	30	28	42
37	71	Gədəbəy	16	17	26	27	29	32	33	34	33	30	25	19	34
38	72	Ağsu	19	23	30	34	35	40	42	43	38	31	26	21	43
39	73	Naftalan	21	23	32	34	36	39	40	40	37	34	28	24	40
40	74	Garadağ	17	20	25	30	32	35	38	38	34	30	23	20	38
41	76	Maştağa	21	23	30	32	34	37	41	42	36	35	29	26	42
42	77	Daşkəsən	14	16	24	24	28	29	29	31	31	27	21	18	31
43	78	Mixaylovka	16	18	25	26	26	30	32	31	30	28	23	20	32
44	80	Zurnabad	17	19	27	29	29	33	36	35	32	29	26	23	36
45	81	Mərdəkan	20	20	30	30	35	37	40	39	38	33	28	24	40

Sıra sayı	Metroloji Stansiya №	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	illik
46	82	Pirallahı	18	18	27	28	34	37	38	38	33	27	23	19	38
47	83	Binə	20	24	29	30	35	38	41	40	35	35	27	26	41
48	84	Biləcəri	21	27	31	32	33	39	40	40	36	36	29	27	40
49	85	Göygöl, gölü	14	14	24	24	25	29	29	29	28	26	24	19	29
50	86	Abşeron, mayak	19	25	27	27	32	37	38	37	34	29	27	21	38
51	87	Bərdə	20	24	33	34	37	40	40	40	36	35	28	23	40
52	88	Şubanı	19	22	28	29	32	36	38	38	36	34	26	26	38
53	89	Bakı	23	31	31	31	35	40	41	40	38	34	30	27	41
54	90	Tərtər	20	24	31	32	35	38	40	40	37	35	29	24	40
55	91	Bakı, observatoriya	21	27	31	31	33	39	40	39	35	35	29	27	40
56	92	Kürdəmir	20	26	33	34	38	41	43	43	42	35	27	25	43
57	93	Çilov, ada	16	20	23	26	31	33	35	36	32	28	22	17	36
58	94	Göygöl	7	10	14	19	21	23	25	25	24	22	14	9	25
59	95	Putu	21	27	30	30	34	38	41	38	36	35	29	27	41
60	96	Neft Daşları	16	15	21	25	28	34	35	33	32	27	23	17	35
61	97	Zərdab	21	27	34	34	37	40	40	41	40	35	28	26	41
62	98	Kəlbəcər	16	18	21	26	29	31	32	33	32	30	25	18	33
63	99	Ağcabədi	22	27	34	34	38	40	41	40	37	35	28	26	41
64	100	Sabirabad	21	26	31	33	37	40	42	42	39	34	27	25	42
65	101	Hacıqabul	19	25	31	36	37	40	42	42	38	36	27	25	42
66	102	Ağdam	21	25	28	30	35	38	40	39	37	33	28	25	40
67	103	Ələt	22	27	32	33	36	37	40	41	39	34	28	25	41
68	104	İstisu	10	11	13	18	24	25	30	29	28	25	18	15	30

Sıra sayı	Metroloji Stansiya №	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	illik
69	105	Cəfər xan	21	26	32	34	36	40	40	40	39	33	30	26	40
70	106	Qaraçala	23	26	33	33	37	39	42	41	38	32	27	26	42
71	107	Beyləqan	22	26	33	34	36	41	41	41	38	35	30	24	41
72	108	Qaradonlu	22	26	29	34	36	40	40	40	38	32	31	23	40
73	109	Səngi Muğan adası	18	20	26	26	29	36	36	36	32	31	23	22	36
74	110	Laçın	19	24	25	28	30	35	36	36	36	32	28	22	36
75	111	Füzuli	20	23	27	29	36	39	40	39	36	34	29	25	40
76	112	Salyan	22	26	30	32	37	40	41	40	37	32	30	24	41
77	113	Biləsuvar	22	26	31	32	36	38	41	40	38	32	29	27	41
78	114	Cəbrayıl	20	26	28	31	33	38	38	37	36	33	29	27	38
79	116	Qubadlı	22	27	27	35	35	39	39	38	38	36	28	26	39
80	118	Cəlilabad	22	26	29	33	39	39	42	40	39	33	29	24	42
81	119	Göytəpə	22	26	31	33	36	39	41	41	38	32	30	27	41
82	120	Zəngilan	24	28	32	35	36	41	41	40	39	36	30	26	41
83	122	Yardımlı	24	26	30	32	34	36	38	39	36	34	29	24	39
84	123	Sara, ada	23	26	28	29	33	35	37	37	35	30	29	25	37
85	125	Lerik	20	24	26	29	31	32	33	35	32	28	25	22	35
86	128	Lənkəran	26	27	30	30	34	36	38	38	38	36	34	37	38
87	129	Astara	24	29	30	30	33	34	36	36	36	35	32	30	36
88	130	Ağdərə	20	24	31	32	35	38	40	39	37	35	29	23	40
89	132	Xocalı	21	24	26	29	31	35	36	36	34	32	27	23	36
90	133	Xankəndi	19	23	25	31	32	36	37	36	35	32	26	24	37

Sıra sayı	Metroloji Stansiya №	Yaşayış məntəqəsi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	illik
91	134	Xocəvənd	20	26	27	32	37	39	40	39	38	35	27	27	40
92	135	Şuşa, texniki peşə məktəbi	17	21	24	29	30	31	32	32	32	29	23	20	32
93	136	Şuşa	13	17	20	26	27	27	30	29	29	27	21	16	30
94	138	Hardrut	21	26	27	32	34	36	37	37	37	33	26	25	37
<b>Naxçıvan Muxtar Respublikası</b>															
95	139	Dərvişlər	16	23	28	32	34	38	42	42	40	37	26	20	42
96	140	Şahbuz	14	18	23	29	35	37	40	40	39	34	23	18	40
97	141	Naxçıvan	16	21	26	32	37	41	43	43	41	36	28	20	43
98	142	Bist	15	16	21	26	31	33	42	37	36	30	23	16	42
99	143	Culfa	18	27	29	35	40	42	43	44	43	37	30	21	44
100	144	Ordubad	15	20	25	31	35	38	39	40	38	35	27	20	40

Cədvəl 3.9. Qar örtüyünün ayların dekadaları üzrə səviyyəsi.

Məntəqə №	Yaşayış məntəqəsi	Yağıntının təmin olunma dərəcəsi, %						
		95	90	75	50	25	10	5
85	Əlibəy	20	25	37	55	76	92	100
85	Əlibəy (qorunan yer)	40	47	66	86	99	113	122
87	Zaqatala	2	3	5	9	15	23	28
101	Quba	5	6	8	12	18	27	32
108	Şəki	2	3	4	7	14	24	28
109	Qrız	7	8	12	16	22	29	33
116	Ağstafa	2	2	2	3	6	11	16
119	Oğuz	2	3	8	15	24	38	44
120	Qonağkənd	4	6	8	14	24	36	41
128	Qəbələ	5	6	9	17	26	36	41
151	Göyçay	1	1	1	4	9	16	21
153	Şamaxı	3	4	7	10	16	22	30
160	Gədəbəy	2	5	7	12	17	26	34
181	Göygöl	5	7	11	21	33	43	47
190	Kürdəmir	1	1	2	3	7	12	16
204	Ağdam	2	2	3	4	6	12	18
206	İstisu	4	7	14	26	42	60	75
208	Cəfər xan	1	2	2	4	8	12	19
220	Laçın	6	7	10	14	22	33	40
221	Füzuli	2	3	6	11	18	27	32
222	Salyan	1	1	1	3	6	13	20
236	Göytəpə	1	2	3	5	12	28	40
250	Lerik	6	8	14	23	31	46	60
251	Lənkəran	1	1	4	9	16	35	55
261	Astara	1	1	3	7	14	35	55
274	Xankəndi	2	2	3	6	13	25	30
276	Şuşa	4	6	12	17	25	33	37
<b>Naxçıvan Muxtar Respublikası</b>								
288	Şahbuz	3	4	5	11	20	32	38
293	Naxçıvan	2	2	5	10	19	30	38

**Cədvəl 3.10. Buludsuz səma şəraitində üfiqi müstəviyə düşən ümumi günəş radiasiyasının miqdarı (düz və səpələnmiş), Mc/m<sup>2</sup>**

Aylar	Coğrafi en dairəsi, dərəcə, ş.e.d.							
	40	44	48	52	56	60	64	68
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Yanvar	322	261	207	164	113	68	35	—
Fevral	417	365	324	270	220	169	134	112
Mart	639	603	565	528	467	406	405	282
Aprel	757	724	702	678	650	612	585	567
May	893	872	862	850	840	825	824	809
İyun	897	889	881	880	873	877	864	865
İyul	891	886	877	882	875	856	855	889
Avqust	803	768	736	719	695	660	641	639
Sentyabr	654	619	589	540	486	454	400	355
Oktyabr	510	465	406	344	267	208	173	122
Noyabr	358	308	254	194	127	84	56	34
Dekabr	298	234	184	126	84	47	—	—

**Cədvəl 3.11. Buludsuz səma şəraitində şaquli müstəviyə düşən ümumi günəş radiasiyasının miqdarı (düz və səpələnmiş), Mc/m<sup>2</sup>**

Cəhətlənmə	Coğrafi en dairəsi, dərəcə, ş.e.d.							
	40	44	48	52	56	60	64	68
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Yanvar								
Ş/Q	233	199	174	143	104	67	41	
CŞ/CQ	511	467	423	371	313	250	192	
C	687	636	560	495	425	338	242	
Fevral								
Ş/Q	271	249	228	210	187	156	127	
CŞ/CQ	482	475	452	424	394	359	324	
C	618	612	595	566	528	482	397	
Mart								
ŞŞ/ŞQ	188	184	175	152	130	118	108	
Ş/Q	389	390	381	365	327	308	282	
CŞ/CQ	546	564	579	572	556	552	546	
C	619	661	692	692	673	654	630	
Oktyabr								
ŞŞ/ŞQ	173	148	125	110	95	77	62	
Ş/Q	336	314	283	263	239	208	177	
CŞ/CQ	524	520	508	490	476	466	456	
C	612	625	625	611	598	584	522	



Cədvəl 3.11-in davamı

Cəhətlənmə	Coğrafi en dairəsi, dərəcə, ş.e.d.							
	40	44	48	52	56	60	64	68
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Aprel								
Ş	117	114	112	110	106	109	111	116
ŞŞ/ŞQ	257	256	254	243	236	239	242	257
Ş/Q	432	436	443	459	480	497	487	491
CŞ/CQ	489	512	536	557	592	621	674	746
C	450	500	543	558	638	685	671	673
May								
Ş	165	163	165	176	183	185	194	177
ŞŞ/ŞQ	322	326	332	332	326	329	328	320
Ş/Q	472	485	499	512	528	547	550	546
CŞ/CQ	449	487	529	573	607	649	716	745
C	331	383	440	497	541	592	640	681
İyun								
Ş	195	196	205	206	223	236	262	292
ŞŞ/ŞQ	344	346	362	370	375	414	452	486
Ş/Q	462	470	492	512	541	559	607	648
CŞ/CQ	404	436	504	514	550	580	612	642
C	258	307	371	427	469	512	554	596
İyul								
Ş	213	188	197	212	215	219	237	278
ŞŞ/ŞQ	325	330	335	340	350	359	382	440
Ş/Q	453	478	494	518	541	554	576	643
CŞ/CQ	395	432	473	511	542	572	630	693
C	293	343	398	452	501	546	591	646
Avqust								
Ş	135	134	132	130	127	130	132	
ŞŞ/ŞQ	280	274	270	268	264	264	261	
Ş/Q	442	447	451	457	466	482	500	
CŞ/CQ	458	488	518	542	567	598	626	
C	387	430	477	520	552	589	600	
Sentyabr								
ŞŞ/ŞQ	214	205	195	191	185	180	177	
Ş/Q	378	374	372	371	366	356	345	
CŞ/CQ	475	496	529	530	547	554	544	
C	440	536	561	584	608	610	612	

Cədvəl 3.11-in davamı

Cəhətlənmə	Coğrafi en dairəsi, dərəcə, ş.e.d.							
	40	44	48	52	56	60	64	68
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Noyabr								
Ş/Q	237	218	192	166	139	107	78	
CŞ/CQ	472	449	424	392	346	296	245	
C	636	617	597	543	486	412	325	
Dekabr								
Ş/Q	209	180	147	121	93	65	42	
CŞ/CQ	453	410	361	305	245	179	115	
C	651	609	536	475	400	296	192	
<p><b>Qeyd.</b> Günəş radiasiyasının miqdarı qeyd olunan cəhətlənmələr aşağıdakı kimi qəbul olunmuşdur:  Ş – şimal, ŞŞ/ŞQ – şimal şərq/şimal qərb, Ş/Q – şimal/qərb, CŞ/CQ – cənub şərq/cənub qərb, C – cənub</p>								

## Rulonlu və mastika örtüklü damlar

Dam örtüyünün növü	Şərh
<p><b>K-1 – dalğalı (profil verilmiş) daşıyıcı lövhələr və ağac çatqı tətbiq olunmaqla ənənəvi istismar olunmayan</b></p>	<p><b>Şərh</b></p> <p>1 – profilənmiş dam örtüyü; 2 – buxarizolyasiya; 3 – qızdırıcı tava döşənək; 3' – penoşüşədən istilik izolyasiya; 4 – yığma hamarlayıcı qat; 4' – sement-qum məhlulundan hamarlayıcı üzlük; 5 – astarlama; 6 – su izolyasiya örtüyü (əlavə 7); 6' – istiqamətləndirilən rulon materialından su izolyasiya örtüyü; 7 – elastomerli və ya termoplastik rulon materiallarından su izolyasiya örtüyü; 8 – monotava; 9 – bitum layı; 10 – qəfəsə; 11 – çatqı tiri; 12 – ağac içlikli penopoliuretan tavalardan istilik izolyasiya; 13 – monolit hamarlayıcı sement-qum layı; 14 – monolit istiləşdirici döşənək; 15 – yığma və ya monolit dəmir-beton tava; 16 – ayırıcı su izolyasiya qatı; 17 – qoruyucu lay (məsələn, sıxlığı 150 g/m<sup>2</sup>-dən az olmayan geotekstil); 18 – səki tavası; 19 – səki tavası altında dayaq; 20 – möhkəmləndirilmiş hamarlayıcı lay; 21 – tavalarda quru qarışıq; 22 – beton tava; 23 – bitki layı; 24 – torpaq layı; 25 – süzgeçli layı (məsələn, geotekstil); 26 – ekstruziya olunmuş penopolistirol balıqqulağı lövhələrdən hazırlanmış drenaj layı; 27 – bitki köklərinə qarşı qat; 28 – çürüməyə davamlı materialdan su izolyasiya qoruyucu qatı; 29 – nəm iqlim şəraitində drenaj membranı; 30 – quru iqlim şəraitində drenaj membranı; 31 – aşağı su çəkmə qabiliyyətli penopolistiroidan istilik izolyasiya; 32 – çınqıldan drenaj; 33 – 10 mm-lik 2 lay gipsli lövhə; 34 – 6 mm-lik 2 lay şüşəmaqnezit lövhə; 35 – qalınlığı 4 mm olan bir lay şüşəmaqnezit lövhə; 36 – qalınlığı 50 mm, sıxlığı 90 – 110 kq/m<sup>3</sup> olan bazalt mineral pambıq tavalardan istilik izolyasiya qatı; 37 – penopolistiroidan istilik izolyasiya; 38 – ağac brus; 39 – külək-hidroqoruyucu təbəqə (cədvəl 1-də əlavə 10-a bax); 39' – hidroqoruyucu təbəqə (cədvəl 1-də əlavə 10-a bax); 40 – birkanallı dəlik; 40' – ikikanallı dəlik; 41 – küləkdən qoruyucu lay (şüşəkətan, şüşəməhlə)</p>
<p><b>K-2 – dəmir-beton tavalarda tətbiq olunmaqla ənənəvi istismar olunmayan</b></p>	<p><b>Şərh</b></p> <p>1 – profilənmiş dam örtüyü; 2 – buxarizolyasiya; 3 – qızdırıcı tava döşənək; 3' – penoşüşədən istilik izolyasiya; 4 – yığma hamarlayıcı qat; 4' – sement-qum məhlulundan hamarlayıcı üzlük; 5 – astarlama; 6 – su izolyasiya örtüyü (əlavə 7); 6' – istiqamətləndirilən rulon materialından su izolyasiya örtüyü; 7 – elastomerli və ya termoplastik rulon materiallarından su izolyasiya örtüyü; 8 – monotava; 9 – bitum layı; 10 – qəfəsə; 11 – çatqı tiri; 12 – ağac içlikli penopoliuretan tavalardan istilik izolyasiya; 13 – monolit hamarlayıcı sement-qum layı; 14 – monolit istiləşdirici döşənək; 15 – yığma və ya monolit dəmir-beton tava; 16 – ayırıcı su izolyasiya qatı; 17 – qoruyucu lay (məsələn, sıxlığı 150 g/m<sup>2</sup>-dən az olmayan geotekstil); 18 – səki tavası; 19 – səki tavası altında dayaq; 20 – möhkəmləndirilmiş hamarlayıcı lay; 21 – tavalarda quru qarışıq; 22 – beton tava; 23 – bitki layı; 24 – torpaq layı; 25 – süzgeçli layı (məsələn, geotekstil); 26 – ekstruziya olunmuş penopolistirol balıqqulağı lövhələrdən hazırlanmış drenaj layı; 27 – bitki köklərinə qarşı qat; 28 – çürüməyə davamlı materialdan su izolyasiya qoruyucu qatı; 29 – nəm iqlim şəraitində drenaj membranı; 30 – quru iqlim şəraitində drenaj membranı; 31 – aşağı su çəkmə qabiliyyətli penopolistiroidan istilik izolyasiya; 32 – çınqıldan drenaj; 33 – 10 mm-lik 2 lay gipsli lövhə; 34 – 6 mm-lik 2 lay şüşəmaqnezit lövhə; 35 – qalınlığı 4 mm olan bir lay şüşəmaqnezit lövhə; 36 – qalınlığı 50 mm, sıxlığı 90 – 110 kq/m<sup>3</sup> olan bazalt mineral pambıq tavalardan istilik izolyasiya qatı; 37 – penopolistiroidan istilik izolyasiya; 38 – ağac brus; 39 – külək-hidroqoruyucu təbəqə (cədvəl 1-də əlavə 10-a bax); 39' – hidroqoruyucu təbəqə (cədvəl 1-də əlavə 10-a bax); 40 – birkanallı dəlik; 40' – ikikanallı dəlik; 41 – küləkdən qoruyucu lay (şüşəkətan, şüşəməhlə)</p>
<p><b>K-3 – ənənəvi istismar olunan</b></p>	<p><b>Şərh</b></p> <p>1 – profilənmiş dam örtüyü; 2 – buxarizolyasiya; 3 – qızdırıcı tava döşənək; 3' – penoşüşədən istilik izolyasiya; 4 – yığma hamarlayıcı qat; 4' – sement-qum məhlulundan hamarlayıcı üzlük; 5 – astarlama; 6 – su izolyasiya örtüyü (əlavə 7); 6' – istiqamətləndirilən rulon materialından su izolyasiya örtüyü; 7 – elastomerli və ya termoplastik rulon materiallarından su izolyasiya örtüyü; 8 – monotava; 9 – bitum layı; 10 – qəfəsə; 11 – çatqı tiri; 12 – ağac içlikli penopoliuretan tavalardan istilik izolyasiya; 13 – monolit hamarlayıcı sement-qum layı; 14 – monolit istiləşdirici döşənək; 15 – yığma və ya monolit dəmir-beton tava; 16 – ayırıcı su izolyasiya qatı; 17 – qoruyucu lay (məsələn, sıxlığı 150 g/m<sup>2</sup>-dən az olmayan geotekstil); 18 – səki tavası; 19 – səki tavası altında dayaq; 20 – möhkəmləndirilmiş hamarlayıcı lay; 21 – tavalarda quru qarışıq; 22 – beton tava; 23 – bitki layı; 24 – torpaq layı; 25 – süzgeçli layı (məsələn, geotekstil); 26 – ekstruziya olunmuş penopolistirol balıqqulağı lövhələrdən hazırlanmış drenaj layı; 27 – bitki köklərinə qarşı qat; 28 – çürüməyə davamlı materialdan su izolyasiya qoruyucu qatı; 29 – nəm iqlim şəraitində drenaj membranı; 30 – quru iqlim şəraitində drenaj membranı; 31 – aşağı su çəkmə qabiliyyətli penopolistiroidan istilik izolyasiya; 32 – çınqıldan drenaj; 33 – 10 mm-lik 2 lay gipsli lövhə; 34 – 6 mm-lik 2 lay şüşəmaqnezit lövhə; 35 – qalınlığı 4 mm olan bir lay şüşəmaqnezit lövhə; 36 – qalınlığı 50 mm, sıxlığı 90 – 110 kq/m<sup>3</sup> olan bazalt mineral pambıq tavalardan istilik izolyasiya qatı; 37 – penopolistiroidan istilik izolyasiya; 38 – ağac brus; 39 – külək-hidroqoruyucu təbəqə (cədvəl 1-də əlavə 10-a bax); 39' – hidroqoruyucu təbəqə (cədvəl 1-də əlavə 10-a bax); 40 – birkanallı dəlik; 40' – ikikanallı dəlik; 41 – küləkdən qoruyucu lay (şüşəkətan, şüşəməhlə)</p>
<p><b>K-4 – inversiyah</b></p>	<p><b>Şərh</b></p> <p>1 – profilənmiş dam örtüyü; 2 – buxarizolyasiya; 3 – qızdırıcı tava döşənək; 3' – penoşüşədən istilik izolyasiya; 4 – yığma hamarlayıcı qat; 4' – sement-qum məhlulundan hamarlayıcı üzlük; 5 – astarlama; 6 – su izolyasiya örtüyü (əlavə 7); 6' – istiqamətləndirilən rulon materialından su izolyasiya örtüyü; 7 – elastomerli və ya termoplastik rulon materiallarından su izolyasiya örtüyü; 8 – monotava; 9 – bitum layı; 10 – qəfəsə; 11 – çatqı tiri; 12 – ağac içlikli penopoliuretan tavalardan istilik izolyasiya; 13 – monolit hamarlayıcı sement-qum layı; 14 – monolit istiləşdirici döşənək; 15 – yığma və ya monolit dəmir-beton tava; 16 – ayırıcı su izolyasiya qatı; 17 – qoruyucu lay (məsələn, sıxlığı 150 g/m<sup>2</sup>-dən az olmayan geotekstil); 18 – səki tavası; 19 – səki tavası altında dayaq; 20 – möhkəmləndirilmiş hamarlayıcı lay; 21 – tavalarda quru qarışıq; 22 – beton tava; 23 – bitki layı; 24 – torpaq layı; 25 – süzgeçli layı (məsələn, geotekstil); 26 – ekstruziya olunmuş penopolistirol balıqqulağı lövhələrdən hazırlanmış drenaj layı; 27 – bitki köklərinə qarşı qat; 28 – çürüməyə davamlı materialdan su izolyasiya qoruyucu qatı; 29 – nəm iqlim şəraitində drenaj membranı; 30 – quru iqlim şəraitində drenaj membranı; 31 – aşağı su çəkmə qabiliyyətli penopolistiroidan istilik izolyasiya; 32 – çınqıldan drenaj; 33 – 10 mm-lik 2 lay gipsli lövhə; 34 – 6 mm-lik 2 lay şüşəmaqnezit lövhə; 35 – qalınlığı 4 mm olan bir lay şüşəmaqnezit lövhə; 36 – qalınlığı 50 mm, sıxlığı 90 – 110 kq/m<sup>3</sup> olan bazalt mineral pambıq tavalardan istilik izolyasiya qatı; 37 – penopolistiroidan istilik izolyasiya; 38 – ağac brus; 39 – külək-hidroqoruyucu təbəqə (cədvəl 1-də əlavə 10-a bax); 39' – hidroqoruyucu təbəqə (cədvəl 1-də əlavə 10-a bax); 40 – birkanallı dəlik; 40' – ikikanallı dəlik; 41 – küləkdən qoruyucu lay (şüşəkətan, şüşəməhlə)</p>

**Rulon və mastika materiallarından dam örtüyü konstruksiyaları**

**Cədvəl 5.1. Əridilən və polimer rulon materiallardan dam örtüyü**

Rulon materialı və onun göstəriciləri	Dam örtüyünün aşağıdakı mailliklərində əsas su izolyasiya qoruyucu qatında olan layların sayı, %		Əlavə su izolyasiya qoruyucu qatında olan layların sayı		Qoruyucu lay
	1,5-dən az	1,5-ə bərabər və ya çox	parapet, divar və s.	şırma, qıf	
Bənd 5.16-ya uyğun olaraq istiliyə davamlı və $0^{\circ}\text{C} < t \leq 5^{\circ}\text{C}$ temperaturda elastik olan əridilmiş bitumlu	4	3	2	1	Mastika ilə yapışdırılmış, çınqıl və ya iridənəvərli səpmədən (bənd 5.17-yə uyğun olaraq), ya da iridənəli səpmədən və ya rulon materialının üst layının üzərində metal folqadan; istismar olunan dam örtükləri üçün– bənd 5.18-ə uyğun olaraq
Bənd 5.16-ya uyğun olaraq istiliyə davamlı və mənfi $15^{\circ}\text{C} < t \leq 0^{\circ}\text{C}$ temperaturda elastik olan əridilmiş bitumlu	3	2* – 3	2	1	Eyni ilə
Bənd 5.16-ya uyğun olaraq istiliyə davamlı və mənfi $15^{\circ}\text{C}$ -yə qədər temperaturda elastik olan əridilmiş bitum-polimerli	2	1** – 2	1** - 2	1	»
Dam örtüyü altındakı əsas üzərinə sərbəst döşənmiş, müvafiq olaraq mənfi $40^{\circ}\text{C}$ və mənfi $20^{\circ}\text{C}$ -dən yuxarı olmayan temperaturlarda elastik olan vulkanizasiya edilmiş elastomerli və ya elastik termoplastikli	1	1	1	0	Çınqıl və ya beton tavalardan əlavə yükləmə layı; istismar olunan dam örtükləri üçün qoruyucu lay bənd 5.18-ə uyğun olaraq
<p>* Dam örtüyü qoruyucu qatının qırılmada ümumi möhkəmliyi 900 H/5 sm-dən az olmadığı hallarda iki laya yol verilir;</p> <p>** Qalınlığı 5 mm-dən, nisbi uzanması 30 %-dən az olmayan və örtük zolağının uzununa/eninə möhkəmliyi 900/700 H/5 sm-dən az olmayan materiallar tətbiq edilərkən bir laya yol verilir.</p> <p><b>Qeyd.</b> Mineralpambıq tavalər üzərində şüşəməhləclə möhkəmləndirilmiş əsaslı əridilən bitumlu rulon materiallarının və aşağı lay üçün hamarlayıcı laylı su izolyasiya örtüyünün və yığma dəmir-beton tavalərın tətbiq olunmasına yol verilmir.</p>					

Cədvəl 5.2 – Mastika ilə yapışdırılan, rulon materiallarından dam örtüyü qoruyucu qatı

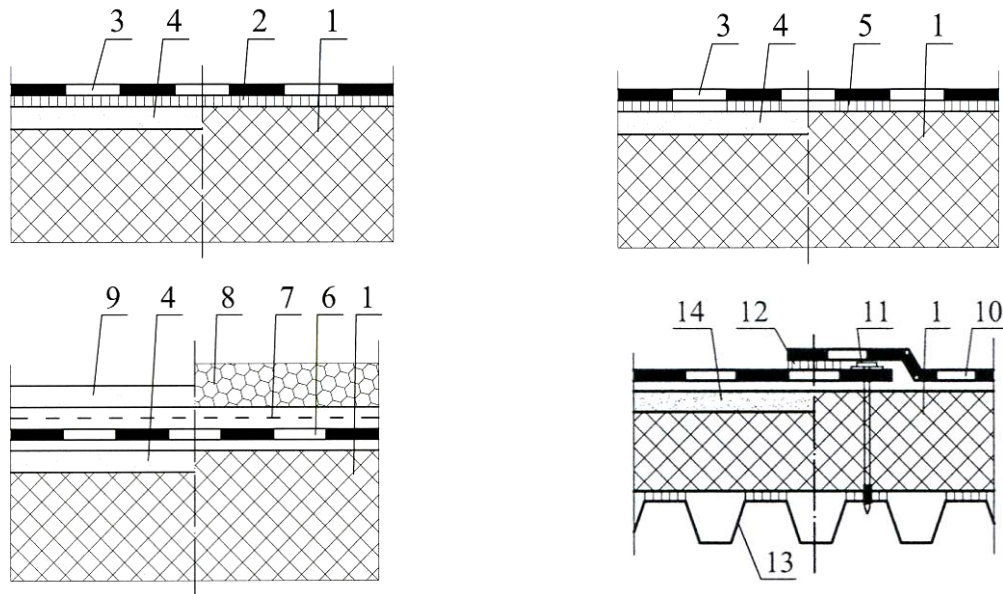
Rulon material, yapışdırıcı mastika və onun göstəriciləri	Dam örtüyünün aşağıdakı mailliklərində əsas su izolyasiya qoruyucu qatında olan layların sayı, %		Əlavə su izolyasiya qoruyucu qatında layların sayı		Qoruyucu qat
	1,5-dən az	1,5-ə bərabər və ya çox	parapet, divar və s.	şırma, qıf	
Bənd 5.16-ya uyğun olaraq istiliyə davamlı və mənfi 5°C-dən yuxarı olmayan temperaturda elastik olan soyuq və ya isti mastika ilə yapışdırılmış, rulon material	4	3	2	2	Mastika ilə yapışdırılmış, çınqıl və ya iridənəvərli səpmədən (bənd 5.17-yə uyğun olaraq), ya da iridənəli səpmədən və ya rulon materialının üst layının üzərində metal folqadan; istismar olunan dam örtükləri üçün - bənd 5.18-ə uyğun olaraq
Bənd 5.16-ya uyğun olaraq istiliyə davamlı və mənfi 15°C < t ≤ 0°C temperaturda elastik olan əridilmiş bitumlu	3	2* – 3	2	1	Eyni ilə
Bənd 5.16-ya uyğun olaraq istiliyə davamlı və mənfi 15°C-dən yuxarı olmayan temperaturda elastik olan əridilmiş bitum-polimerli	2	1** – 2	1** – 2	1	»
Polimerli və ya isti mastika ilə (termoplastik rulon materiallar üçün şüşəməhlə və ya poliesterdən təkrarlanan layla) yapışdırılmış, yaxud mexaniki üsulla bərkidilmiş, uyğun olaraq mənfi 40°C və mənfi 20°C-dən yuxarı olmayan temperaturlarda elastik olan vulkanizasiya edilmiş elastomerli və ya elastik termoplastikli	1	1	1	0	—
<p>* Dam örtüyü qoruyucu qatının qırılmada ümumi möhkəmliyi 900 H/5 sm-dən az olmadığı hallarda iki laya yol verilir;</p> <p>** Qalınlığı 5 mm-dən, nisbi uzanması 30 %-dən az olmayan və örtük zolağının uzununa/eninə möhkəmliyi 900/700 H/5 sm-dən az olmayan materiallar tətbiq edilərkən bir laya yol verilir.</p> <p><b>Qeyd.</b> Mineralpambıq tavalar üzrə şüşəməhlə əsasla möhkəmləndirilmiş əridilən bitumlu rulon materiallarının və aşağı lay üçün hamarlayıcı düzləndirici laylı su izolyasiya örtüyünün və yığma dəmir-beton tavaların tətbiq olunmasına yol verilmir.</p>					

Cədvəl 5.3. Mastika materiallarından dam örtüyü qoruyucu qatı

İsti və ya soyuq mastika və onun göstəriciləri	Kəsrin surətində – əsas su izolyasiya qoruyucu qatında mastika laylarının sayı (mötərizədə - möhkəmləndirilmiş aralıq qat) və kəsrin məxrəcində dam örtüyünün aşağıdakı mailliklərində – isti və ya soyuq (mötərizədə) mastikadan dam örtüyünün minimum qalınlığı, %		Kəsrin surətində – əlavə su izolyasiya qoruyucu qatında mastika laylarının sayı (möhkəmləndirilmiş aralıq qat) və kəsrin məxrəcində – isti və ya soyuq (mötərizədə) mastikadan dam örtüyünün minimum qalınlığı, %		Qoruyucu qat
	1,5-dən az	1,5-ə bərabər və ya çox	parapet, divar və s.	şırma, qıf	
Bənd 5.16- ya uyğun olaraq istiliyə davamlı və $15^{\circ}\text{C} < t \leq$ mənfi $5^{\circ}\text{C}$ temperaturda elastik olan mastika	$\frac{4(3)}{8(6)}$		$\frac{2(2)}{4(3)}$	$\frac{1(1)}{2(1,5)}$	Bənd 5.17-yə uyğun olaraq mastika və ya boya tərkibləri ilə yapışdırılmış, çınqıl və ya iridənəvərli səpmələrdən; istismar olunan dam örtükləri üçün – bənd 5.18-ə uyğun olaraq
Bənd 5.16- ya uyğun olaraq istiliyə davamlı və mənfi $15^{\circ}\text{C}$ -dən yuxarı olmayan temperaturda elastik olan mastika	$\frac{3(2)}{6(4,5)}$		$\frac{2(2)}{4(3)}$	$\frac{1(1)}{2(1,5)}$	Eyni ilə

### Dam örtüyünün külək yüklərinə hesablanması

**6.1.** Dam örtüyü qoruyucu qatının külək yüklərinə hesablanması onun döşənmə üsullarından asılıdır (şəkil 6.1) ki, buraya da örtüyün bütün laylarının bütöv yapışdırılması; qismən (25 – 35 % nöqtəvari və ya zolaqlar şəklində) yapışdırılma; rulon materialı zolaqlarının bir-birinin üzərinə mindirilmə yerlərində qoruyucu qatın alt layının mexaniki yapışdırılması və qoruyucu qatın əlavə yüklənməsi ilə sərbəst döşənməsi aiddir.



1 – istilik izolyasiya; 2 – bütöv yapışdırılma; 3 – örtük qoruyucu qatı; 4 – düzləndirici hamarlayıcı qat; 5 – örtüyün qismən yapışdırılması; 6 – sərbəst döşənmə örtük; 7 – ayırıcı qat; 8 və 9 – çınqıl və beton tavalardan əlavə yükləmə (monolit sement-qum məhlulu, asfaltbeton); 10 – mexaniki bərkidilmiş qoruyucu qat; 11 – şaybalı bərkidici element; 12 – rulon materiallarının uzununa istiqamətdə kənarlarının yapışdırılması (qaynaq); 13 – profilli dam örtüyü; 14 – yığıma hamarlayıcı qat

Şəkil 6.1. Dam örtüyü qoruyucu qatının döşənməsi üsulları

**6.2.** Dam örtüyü qoruyucu qatının bərkidilməsinin ən etibarlı üsulu onun dam örtüyünün altında (məsələn, asfaltbeton, sement-qum məhlulu və ya beton) olan möhkəm (azməsaməli) əsasla bütün səthi üzrə yapışdırılmasıdır. Lakin bu halda da külək yükü  $W$ ,  $H/m^2$ , dam örtüyü qoruyucu qatının dam örtüyü altında olan əsasla və layların öz aralarındakı yapışqanlıq göstəricisindən (adqezuya)  $Q_a$ ,  $H/m^2$  çox olmamalıdır, yəni aşağıdakı şərt yerinə yetirməlidir:

$$W < Q_a \quad (6.1)$$

Dam örtüyü materialı lifli əsasın üzərinə yapışdırıldıqda qopması (kogeziya qırılması) lifli materialın səthi üzrə baş verirsə, onda külək yükü lifli materialın dartılmada möhkəmliyindən  $P_t$ ,  $H/m^2$  çox olmamalıdır:

$$W < P_t \quad (6.2)$$

**6.3.** 25 – 35 % nöqtəvari və ya zolaqlar şəklində yapışdırılma zamanı aşağıdakı şərtlərə əməl olunmalıdır:

$$W = Q_a(25/100); \text{ yəni } W < 0,25Q_a; \quad (6.3)$$

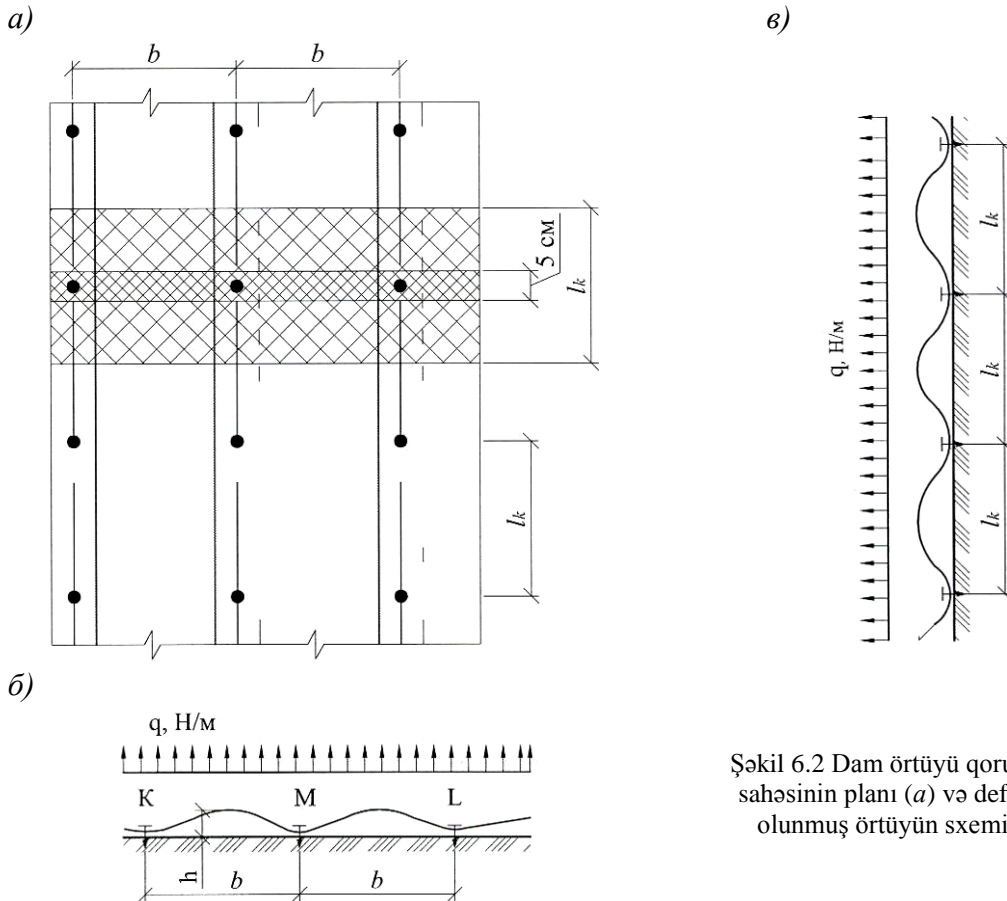
$$W = P_t(25/100); \text{ yəni } W < 0,25P_t. \quad (6.4)$$

**6.4.** Dam örtüyü qoruyucu qatının əlavə yüklənmə ilə sərbəst döşənməsi zamanı (tikişlərin yapışdırılması ilə), yük elə seçilməlidir ki, onun çəkisi  $P_n$ ,  $H/m^2$ , külək yükündən çox olmalıdır.

$$W < P_n \quad (6.5)$$

**6.5.** Mexaniki üsulla bərkidilmiş birlaylı dam örtüyündə bərkidici elementlərin addımının hesablanması.

Dam örtüyü qoruyucu qatı üzərində mənfi təzyiqli, yəni qoruyucu qatın deformasiya olunmasına gətirib çıxaran qaldırıcı qüvvə yaranan (TNvəQ 2.01.07) dam örtüyünün (damın) karniz sahəsinə baxılır. Rulon materialı parçasının enini  $b$  ilə, bərkidici elementlər arasındakı məsafəni  $l_k$  ilə, dam örtüyü qoruyucu qatın qalxma yüksəkliyi –  $h$  ilə işarə olunur (şəkil 6.2).



Şəkil 6.2 Dam örtüyü qoruyucu qatı sahəsinin planı (a) və deformasiya olunmuş örtüyün sxemi (b и в)

Dam örtüyü qoruyucu qatının en kəsiyini  $5 \text{ sm}$  enində, uclarından bərkidilmiş və paylanmış  $q$  külək yükü ilə yüklənmiş iplik şəklində qəbul etsək (şəkil 6.3), onda boyuna  $N$  yükü - aşırma qüvvəsindən  $H$  (üfüqi toplanan) və eninə  $Q$  yükündən (şaqli toplanan) ibarətdir və aşağıdakına bərabərdir

$$N = \sqrt{H^2 + Q^2}. \quad (6.6)$$

Küləyin qaldırıcı qüvvəsi kənarlar zolağı  $K$  və  $M$  nöqtələrində (şəkil 3) və qonşu zolağı  $L$  nöqtəsində bərkidici elementlərin altından çəkib çıxartmağa, həmçinin bir-birinin üzərinə mindirilərək yapışdırılan qonşu zolaqları  $M$  nöqtəsində yerindən oynatmağa çalışır. Bundan əlavə, rulon materialı zolaqlarının bütün bərkidilmə nöqtələrinə bərkidici elementin dartılıb qoparma qüvvəsi təsir edir.





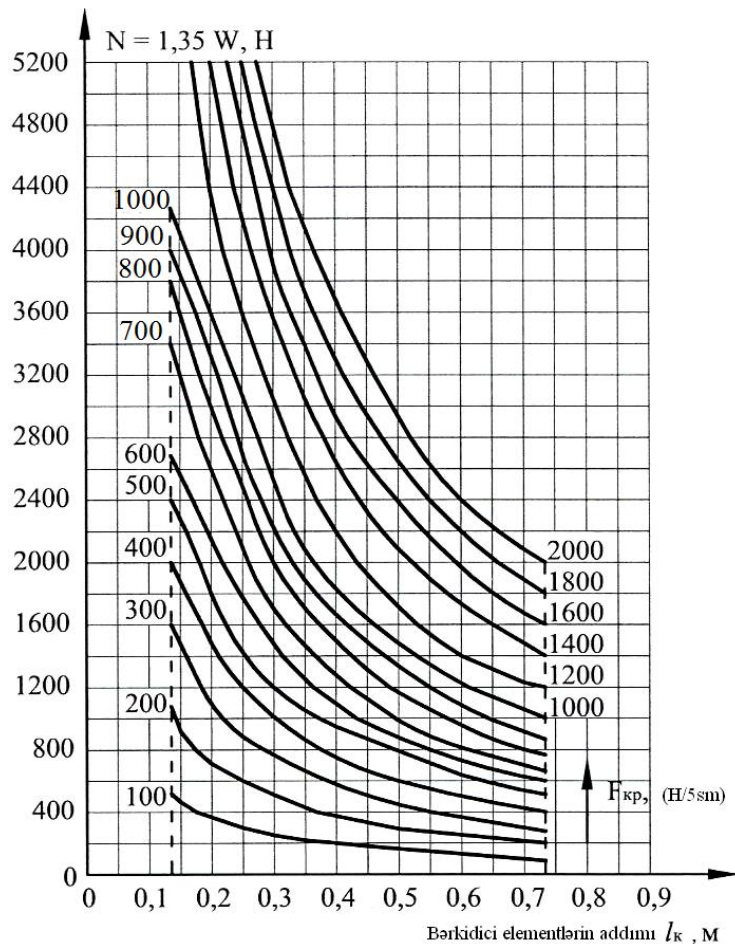
$$N = \sqrt{(1,25 W)^2 + (0,5 W)^2} = 1,35 W. \quad (6.14)$$

Dam örtüyü kiliminə və  $l_k$  bazasında olan bərkidici elementə təsir edən yüklərin qiyməti (şəkil 6.2) və elastik lentdə (ipliklər) boyuna qüvvələr  $N$ -in  $l_k$  ilə hasilı, örtüyün  $F_{xt}$  (H/5 cm) möhkəmliyindən çox olmamalıdır, yəni  $N_k l_k \leq F_{xt}$  şərtini yerinə yetirməlidir, onda

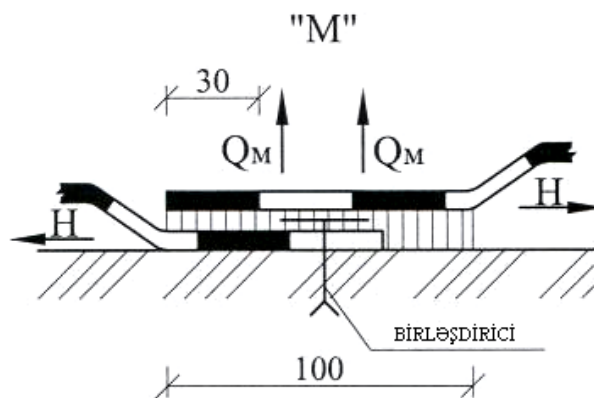
$$l_k = F_{xt}/N = F_{xt}/1,35W \quad (6.15)$$

Şəkil 6.4-də bir laylı dam örtüyü kilimi materialında düstur (6.15)-dən alınmış qiymətlərə əsasən, bərkidici element addımlarının uzununa təsir edən qüvvələrin miqdarından asılılığı qrafiki göstərilmişdir: dam örtüyü materialının möhkəmliyini və tikinti rayonunun külək yükünü bilməklə bərkidici elementlərin addımını təyin etmək olar.

Külək təsir edərkən  $M$  nöqtəsindəki bərkidici elementdə (şəkil 6.5) aşağıdakı proseslər baş verir:  $H$  qüvvəsi zolağı bir tərəfdən dam örtüyü altındakı əsas üzərinə mexaniki bərkidilən material kimi yerindən oynadaraq sürüşdürür, digər tərəfdən 100 mm enində yapışdırılmış mindirmələr kimi də sürüşdürür, eninə təsir edən  $Q_m$  qüvvəsi isə bərkidicini yerindən çəkib çıxardır. Buna görə də bərkidici elementlərin addımını yoxlamaq üçün təkcə bərkidici elementə təsir edən külək yükünü və onun  $Q_m$  dartılıb çıxarılmaya möhkəmliyini deyil, həm də yuxarıda sadalanan təsirlərə görə rulon dam örtüyü materiallarının göstəricilərini: mismarla bərkidilmələrin  $H_{mr}$  möhkəmliyini, bir-birinin üzərinə mindirilərək yapışdırmaların  $H_{yap}$  möhkəmliyini və uzununa dartılmada  $F_{xt}$  möhkəmliyini də qiymətləndirmək vacibdir.



Şəkil 6.4. Bərkidici element addımlarının dam örtüyü qoruyucu qatı materialında boyuna təsir edən qüvvələrdən və onun möhkəmliyindən asılılığı

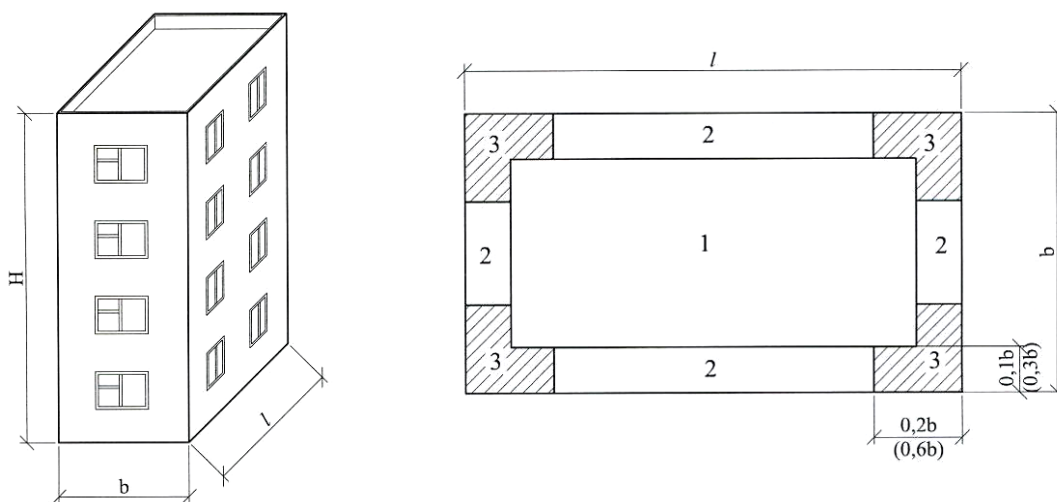


Şəkil 6.5 – M nöqtəsində təsir edən yüklər

Ən zəif göstəriciyə əsasən bərkidicilər arasındakı məsafəni dəqiqləşdirmək, yaxud da rulon materialı daha yaxşı göstəricilərə malik digər materiallarla dəyişmək olar. Külək yükünə hesablamalara görə bərkidici yükü qəbul edə bilmirsə, onda o digəri ilə əvəz olunur və ya onlar arasındakı məsafə azaldılır.

**6.6.** Külək yükünün qiyməti dam örtüyünün müxtəlif sahələrində eyni deyildir, bu amil TNvəQ 2.01.07-də verilmiş aerodinamik əmsalın  $c$  müxtəlif qiymətləri ilə nəzərə alınır.

Parapetli yastı dam örtükləri və yamaclı dam örtükləri üçün  $c$  əmsalının aşağıdakı paylanma sxemlərinə əsasən qəbul olunması tövsiyə olunur (şəkil 6.6):

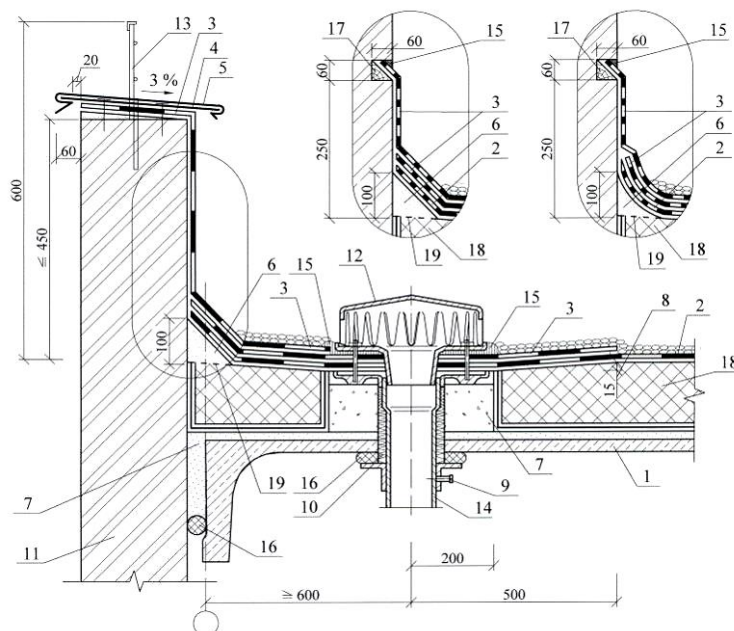


$1$  – mərkəzi zona ( $c = 1,0$ );  $2$  – kənar zonalar ( $c = 2,0$ ) və  $3$  – künc zonalar ( $c = 2,5$ )  
Mailliyi  $6^\circ$ -dən ( $11\%$ ) çox olan dam örtüklərində künc zonaları üçün  $c = 3,0$

Şəkil 6.6 Parapetli dam örtüklərində aerodinamik əmsal  $c$  zonaları  
 $H$  – binanın hündürlüyü;  $b$  – binanın eni;  $l$  – binanın uzunluğu.

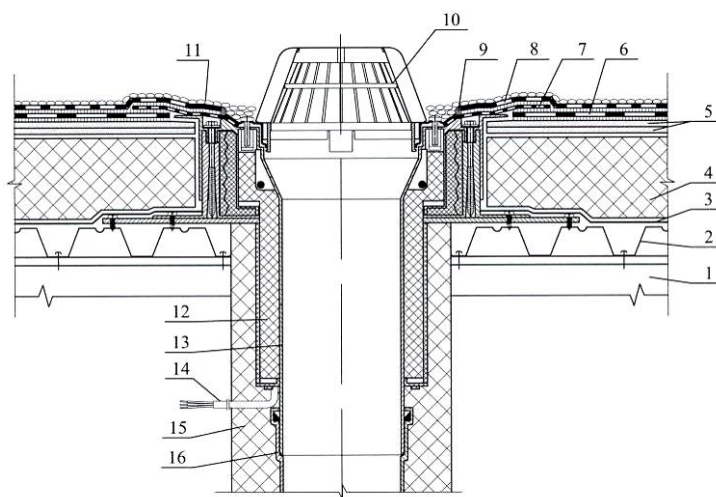
**Qeyd.** Mötərizəsiz qiymətlər –  $H > b/3$  olan binalar üçün; mötərizədəki qiymətlər isə –  $H \leq b/3$  olan binalar üçün verilmişdir.

### Rulon və mastika materiallarından dam örtüklərinin detallarının həllinə aid nümunələr



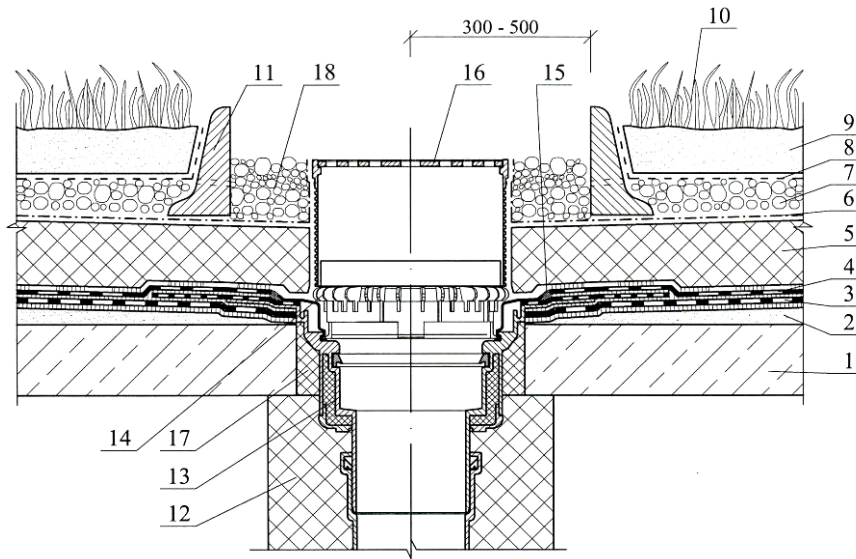
1 – dəmir-beton tava; 2 – əsas bitum və bitum-polimer materiallardan su-izolyasiya qoruyucu qatı; 3 – qoruyucu qatın əlavə layları; 4 – qadaq, bir və ya ikiçiyinli mıx (zolaq 4×40 mm); 5 – qoruyucu önlük; 6 – sement-qum məhlulundan qanad; 7 – yüngül betondan dayaq; 8 – qıfın yerli dərinləşdirilməsi; 9 – xamıt; 10 – şüşəpambıq; 11 – divar; 12 – suqəbuledici qıfın başlığı; 13 – dam məhəccəri; 14 – flanslı qısa boru; 15 – kipləşdirici mastika; 16 – sıxlaşdırıcı; 17 – ağac içlik; 18 – istilik-izolyasiya; 19 – ayırıcı lay

Şəkil 7.1. – Dam örtüyünün parapetlə birləşmə yerlərində qıf



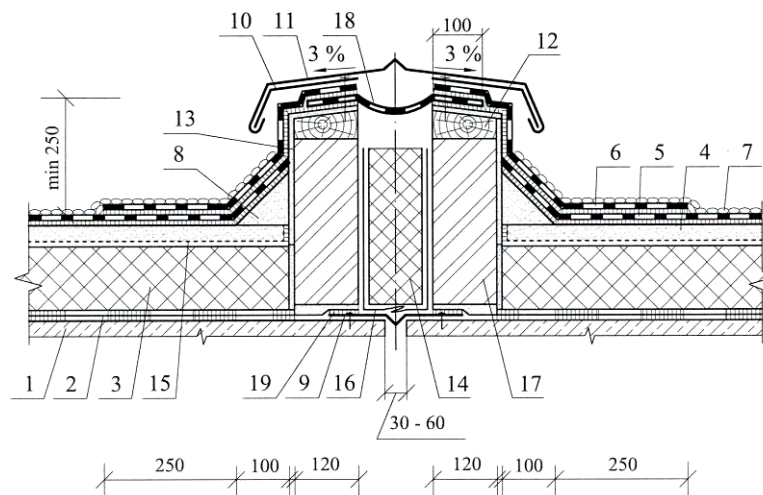
1 – baş tir; 2 – profillənmiş yükdaşıyan döşənək; 3 – buxar-izolyasiya qatı; 4 – istilik-izolyasiya qatı; 5 – 2 lay sement yonqar tava (ИЦП) -dən düzləndirici lay; 6 – su-izolyasiya qoruyucu qatının əlavə layı (sırmanın gücləndirilməsi); 7 – bitum-polimer materialdan və ya PVX-təbəqədən qıf flansı; 8 – bitum və bitum-polimer materiallardan su-izolyasiya qoruyucu qatının əsas layı; 9 – kipləşdirici mastika; 10 – qıfın yarpaq tutan barmaqlığı; 11 – qoruyucu lay; 12 – isidilən qıfın qızdırılması; 13 – suqəbuledici qıf; 14 – qıfın isidilməsi üçün elektrik kabeli; 15 – dik borunun qızdırılması; 16 – su ötürən dik boru

Şəkil 7.2. Profillənmiş yükdaşıyan tavalardan dam örtüyündə qıf



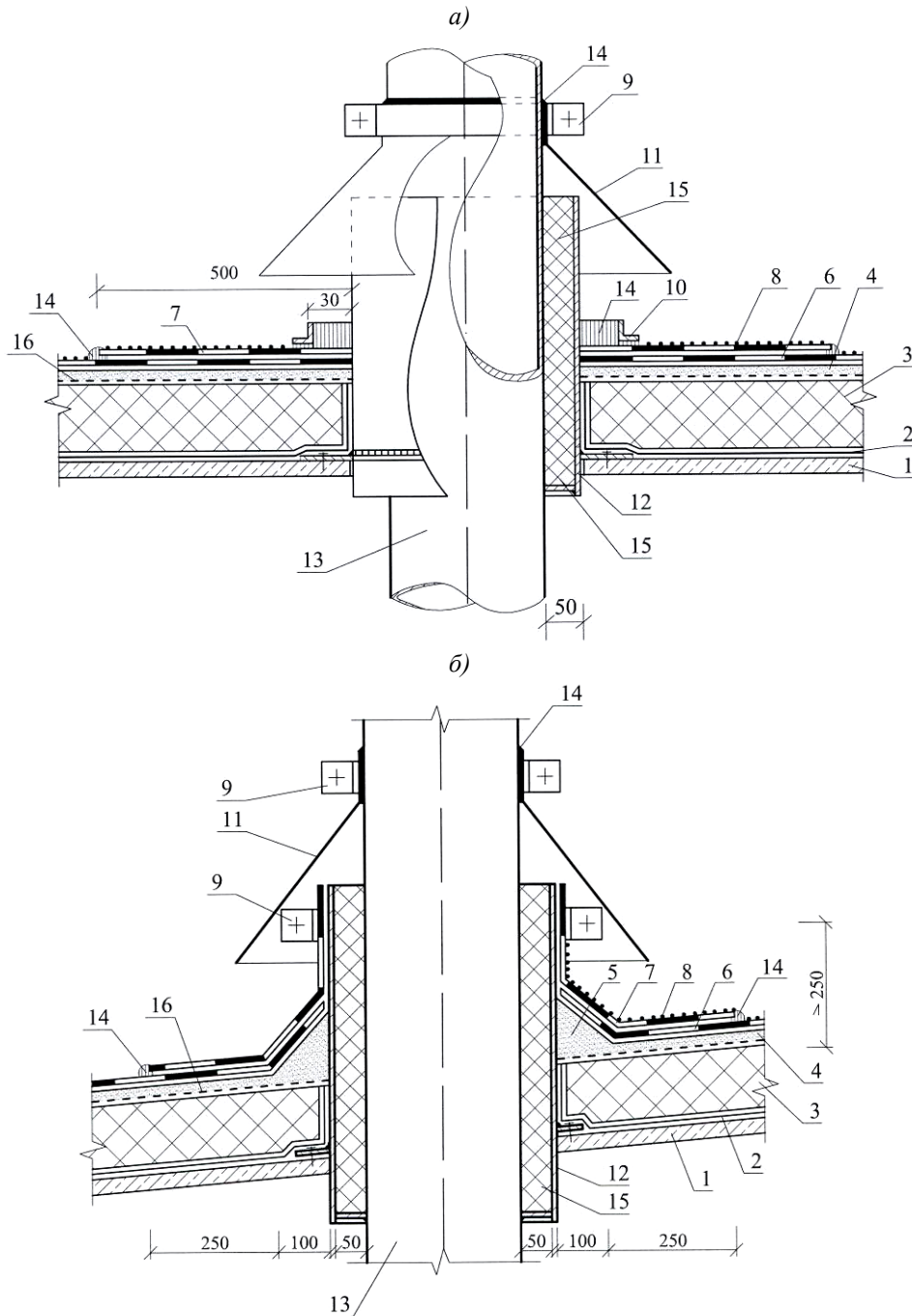
1 – dəmir-beton tava; 2 – maili sement-qum məhlulu; 3 – su-izolyasiya qoruyucu qatının əlavə layı (şırmanın gücləndirilməsi); 4 – bitum və bitum-polimer materiallardan su-izolyasiya örtüyünün əsas layı; 5 – ekstruziya olunmuş penopolistirol lövhələrdən istilik-izolyasiya qatı; 6 - ayırıcı lay (geotekstil); 7 – drenaj layı; 8 – süzgəc layı; 9 – torpaq layı; 10 – bitki qatı; 11 – yan qanad daşı; 12 – dik borunun qızdırıcı qatı; 13 – flanslı novalça qıfı; 14 – qıfın drenaj halqası; 15 –kipləşdirici mastika; 16 – qıfın dəlikli suaxıdıcı süzgəci; 17 – qıfın qızdırıcı qatı; 18 – qıf ətrafında səpmə çınqıl

Şəkil 7.3. İnversiyalı dam örtüklərində qıf



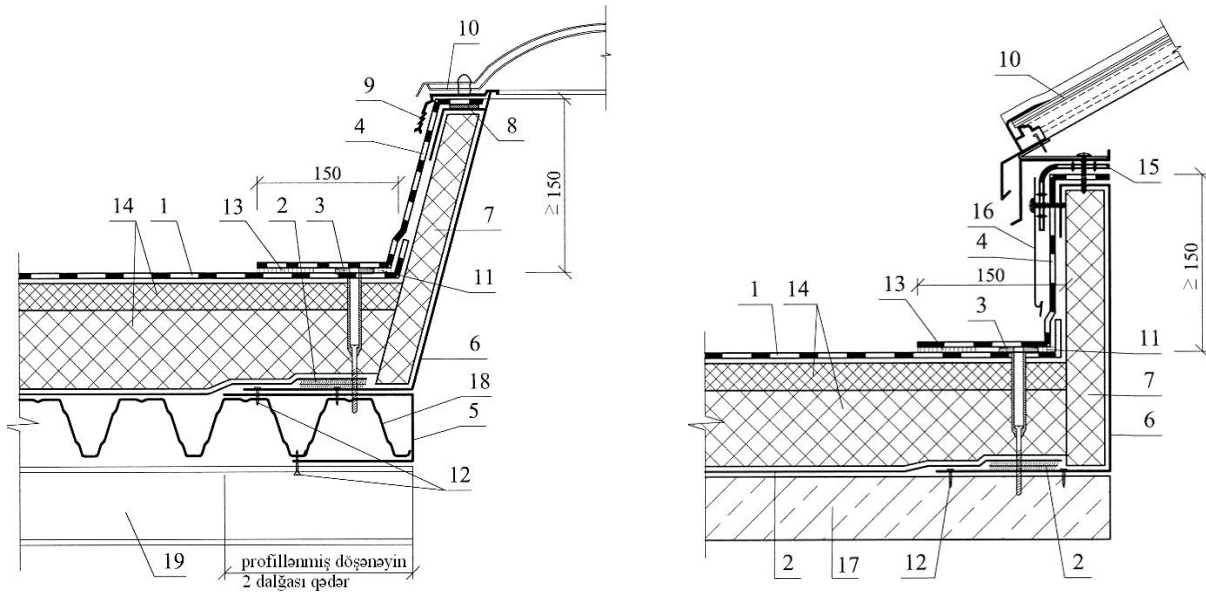
1 – dəmir-beton tava; 2 – buxar-izolyasiya qatı; 3 – istilik-izolyasiya qatı; 4 – sement-qum məhlulundan hamarlayıcı qat; 5 – bitum və bitum-polimer materiallardan su izolyasiya qoruyucu qatının əsas layı; 6 – əlavə su-izolyasiya layı; 7 - qoruyucu lay; 8 – sement-qum məhlulundan qanad; 9 – polad kompensator; 10 – başıyri mıx (zolaq 4x40 mm); 11 – sinklənmiş dam örtüyü poladından qoruyucu önlük; 12 – antiseptikləşdirilmiş və antipirinləşdirilmiş ağac brus; 13 – suvaq; 14 – mineralpambıq; 15 – ayırıcı lay; 16 – polietilen təbəqə; 17 – çox dəlikli və ya boşluqlu kərpicdən hörgü; 18 – deformasiya tikişi üçün lent; 19 – kənarları boyunca yapışdırma

Şəkil 7.4. Deformasiya tikişi



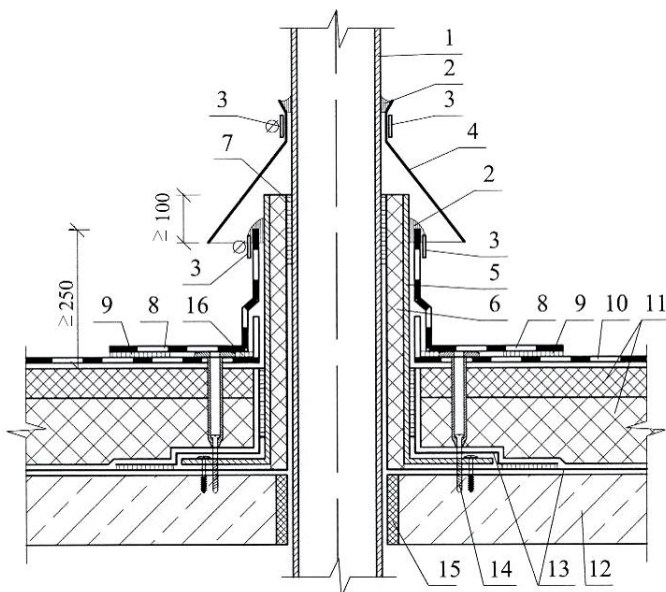
1 – yığma dəmir-beton tava; 2 – buxar-izolyasiya qatı; 3 - istilik-izolyasiya qatı; 4 - hamarlayıcı qat; 5 – sement-qum məhlulundan qanad; 6 – bitum və bitum-polimer materiallardan su-izolyasiya qoruyucu qatının əsas layı; 7 – su-izolyasiya qoruyucu qatının əlavə layı; 8 – qoruyucu lay (iridənəvərli səpmə); 9 – xamıt; 10 – polad künclükdən çərçivə; 11 – sinklənmiş poladdan çətir; 12 – flanslı qısa boru; 13 – boru; 14 –kipləşdirici mastika; 15 – şüşəpambıq; 16 – ayırıcı lay

Şəkil 7.5. Ənənəvi dam örtüyündən borunun keçirilməsi  
a - mastikayla kipləşdirməklə; b – məhlulla qanadların quraşdırılması ilə



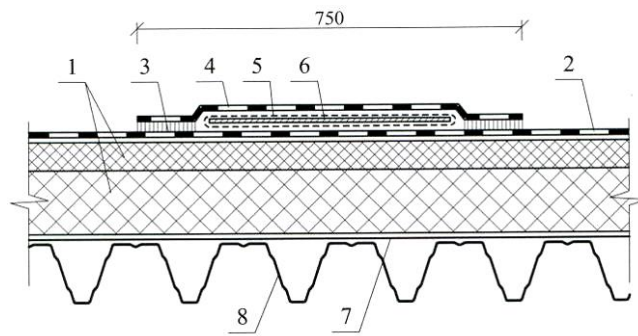
1 – PVX və ya TPO-membranından su-izolyasiya qoruyucu qatının əsas layı; 2 – buxar-izolyasiya qatını təsbit etmək üçün ikitərəfli özüyarışan lent; 3 – teleskopik bərkidici; 4 – su-izolyasiya qoruyucu qatının PVX və ya TPO - membranından əlavə layı; 5 – 2 mm qalınlıqda sinklənmiş poladdan metal profil; 6 – zenit fənərinin poladdan divarı; 7 – yanmayan istiləşdirici qat; 8 – sıxlaşdırıcı; 9 – qoruyucu çərçivə; 10 – zenit fənərinin günbəzi; 11 – 20 mm enində əlavə qaynaq tikişi; 12 – bərkidici element; 13 – 30 mm enində qaynaq tikişi; 14 – tava qızdırıcı; 15 – ЭПДМ (etilen-propilen-dian əsaslı membran) döşəkcə; 16 – qoruyucu metal önlük; 17 – daşıyıcı dəmir-beton tava; 18 – profil verilmiş daşıyıcı döşənək; 19 – kərən (praqon)

Şəkil 7.6. Dam örtüyünün zenit fənərləri ilə qovuşması



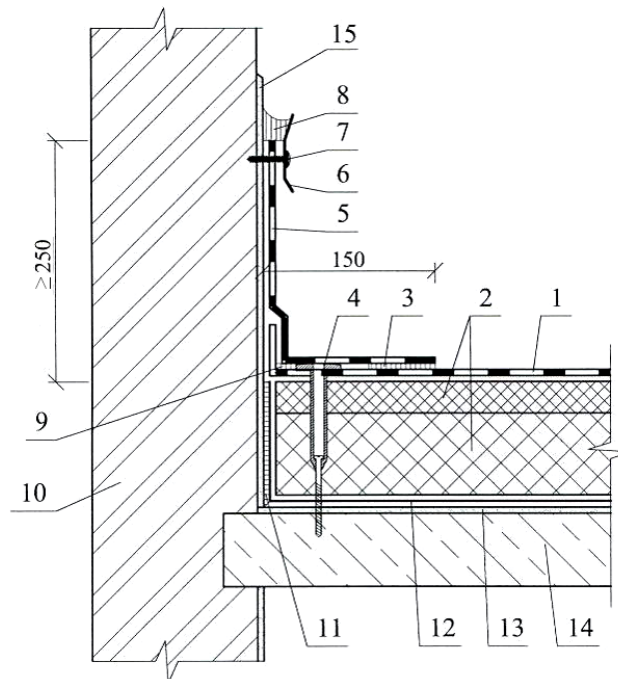
1 – boru; 2 – istiliyə davamlı silikonlu kipləşdirici; 3 – sıxıcı xamıt; 4 – çətir; 5 – metal giliz; 6 – sıxıla bilən yanmayan qızdırıcı; 7 – buxar-izolyasiya qatını təsbit etmək üçün ikitərəfli yapışdırılan lent; 8 – PVX- və ya TPO-membranından su-izolyasiya qoruyucu qatının əlavə layı; 9 – 30 mm enində qaynaq tikişi; 10 – PVX və ya TPO-membranından su-izolyasiya qoruyucu qatının əsas layı; 11 – istilik-izolyasiya qatı; 12 – daşıyıcı dəmir-beton tava; 13 – buxar-izolyasiya qatı; 14 – teleskopik bərkidici; 15 – inşaat köpüyü; 16 – 20 mm enində əlavə qaynaq tikişi

Şəkil 7.7. Dam örtüyünün «isti» borularla qovuşması



1 – istiləşdirici tava; 2 – PVX və ya TPO-membranından su-izolyasiya qoruyucu qatının əsas layı; 3 – 30 mm enində qaynaq tikişi; 4 – PVX və ya TPO-membranından su-izolyasiya qoruyucu qatının əlavə layı; 5 – sıxlığı 350 q/m<sup>2</sup>-dan az olmayan geotekstildən qoruyucu lay; 6 – qalınlığı 12 mm olan nəmədavamlı antiseptikləşdirilmiş faner; 7 – buxar-izolyasiya qatı; 8 – profil verilmiş daşıyıcı döşənək

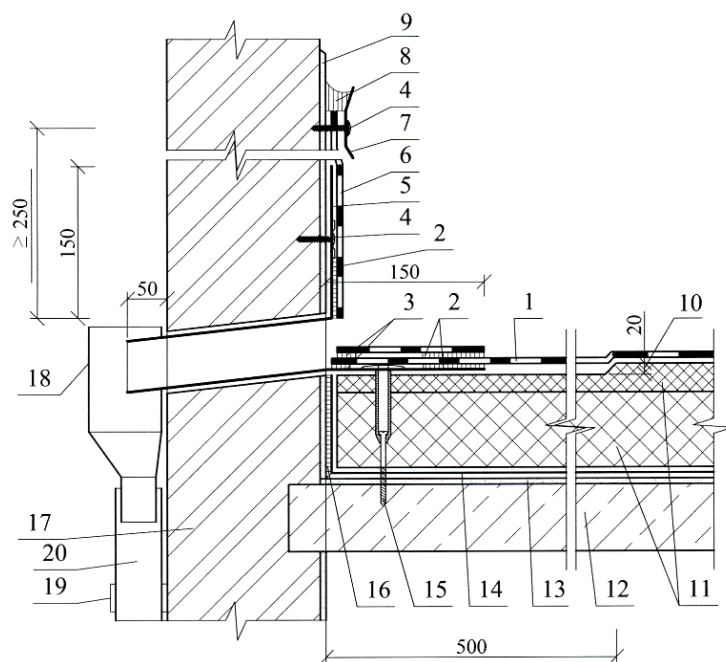
Şəkil 7.8. Hərəkət cıdırı



1 – PVX və ya TPO-membranından su-izolyasiya qoruyucu qatının əsas layı; 2 – istilik-izolyasiya qatı; 3 – 30 mm enində qaynaq tikişi; 4 – teleskopik bərkidici; 5 – PVX və ya TPO-membranından su-izolyasiya qoruyucu qatının əlavə layı; 6 – bərkidici metal tamasa; 7 – bərkidici element; 8 – kipləşdirici; 9 – 20 mm enində əlavə qaynaq tikişi; 10 – daşıyıcı divar; 11 – buxar-izolyasiya qatını təsbit etmək üçün ikitərəfli yapışdırıcı lent; 12 – buxar-izolyasiya layı; 13 – sement-qum məhlulundan hamarlayıcı; 14 – daşıyıcı dəmir-beton tava; 15 – suvaq layı

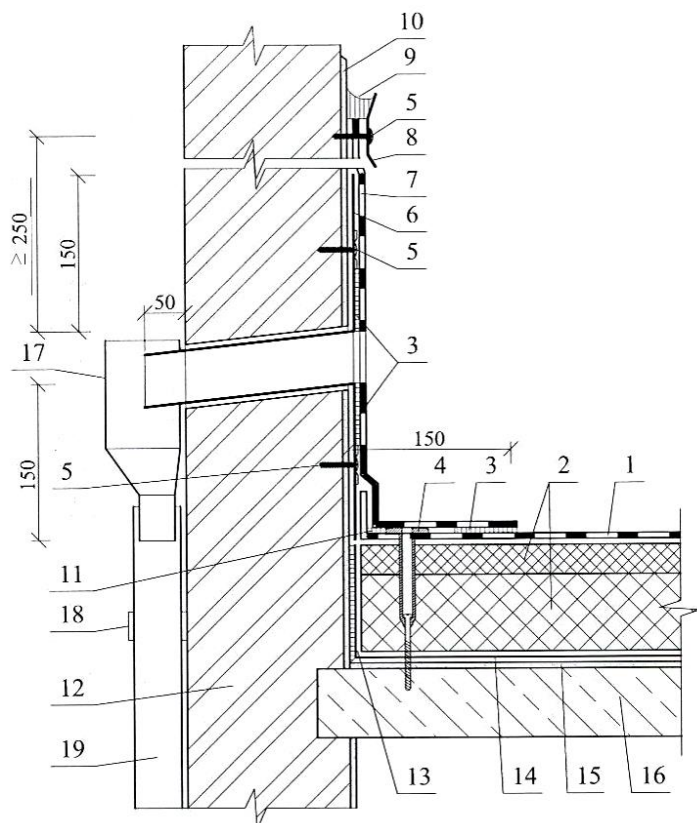
Şəkil 7.9. Dam örtüyünün divarla qovuşması





1 – PVX- və ya TPO-membranından su-izolyasiya qoruyucu qatının əsas layı; 2 – 30 mm enində qaynaq tikişi; 3 – 20 mm enində əlavə qaynaq tikişi; 4 – bərkidici element; 5 – parapetdən keçən novalça; 6 – PVX və ya TPO-membranından əlavə su-izolyasiya qoruyucu qatı layı; 7 – bərkidici metal tamasa; 8 – kipləşdirici; 9 – suvaq layı; 10 – qıfın yerli dərinləşdirilməsi; 11 – istilik-izolyasiya qatı; 12 – daşıyıcı dəmir-beton tava; 13 – sement-qum məhlulundan hamarlayıcı lay; 14 – buxar-izolyasiya qatı; 15 – teleskopik bərkidici; 16 – buxar-izolyasiya qatını təsbit etmək üçün ikitərəfli yapışdırıcı lent; 17 – xarici divar; 18 – sutoplayıcı çən; 19 – xamıt; 20 – suaxıdan boru

Şəkil 7.10. Dam örtüyünün parapetdən keçən novalçaya birləşməsi.

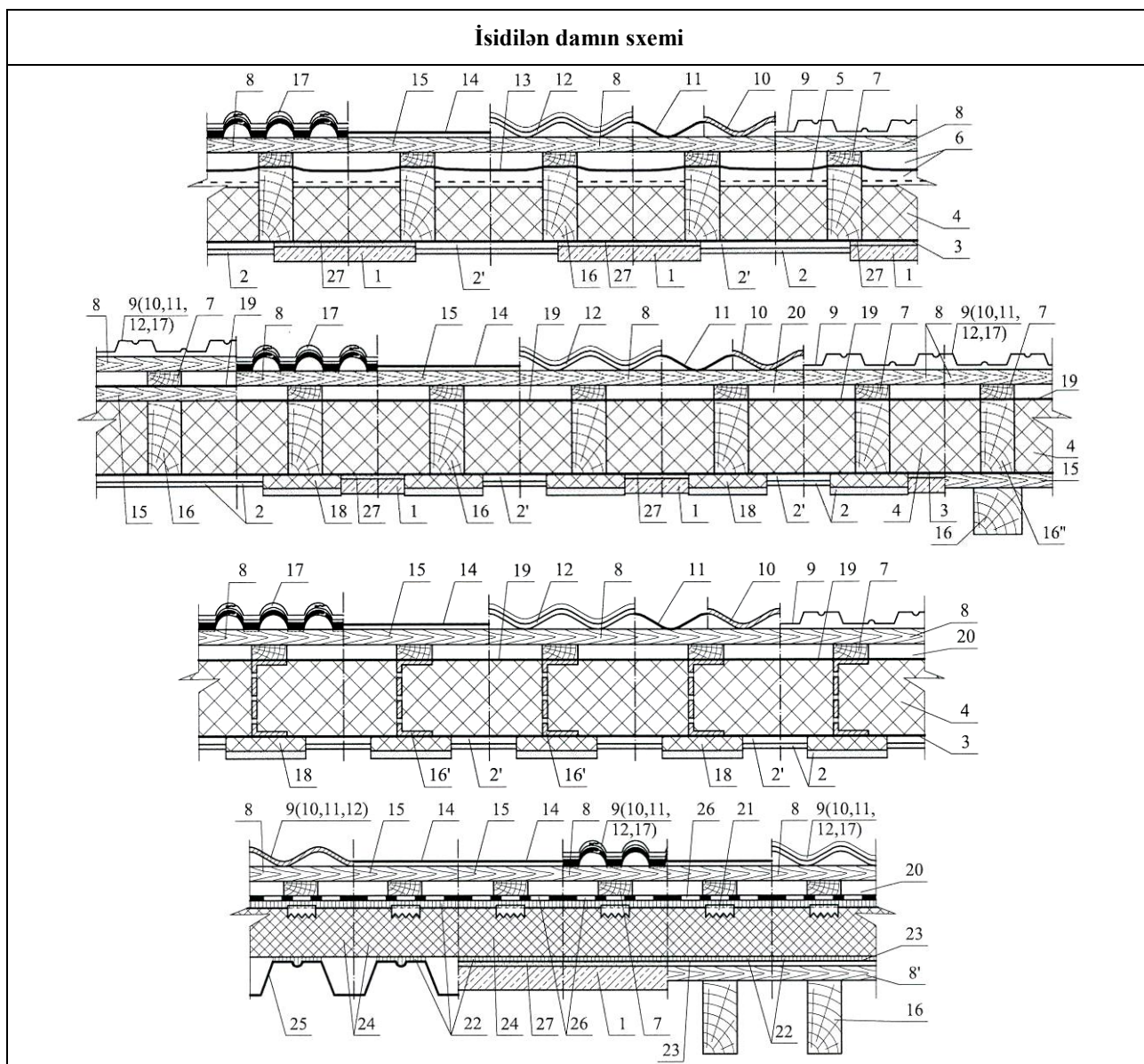


1 – PVX və ya TPO-membranından su-izolyasiya qoruyucu qatının əsas layı; 2 – istilik-izolyasiya qatı; 3 – 30 mm enində qaynaq tikişi; 4 – teleskopik bərkidici; 5 – bərkidici element; 6 – parapetdən keçən suaşırıcı; 7 – PVX və ya TPO-membranından əlavə su-izolyasiya örtük layı; 8 – sıxıcı metal tamasa; 9 – kipləşdirici; 10- suvaq layı; 11 – 20 mm enində əlavə qaynaq tikişi; 12 – xarici divar; 13 – buxar-izolyasiya qatını təsbit etmək üçün ikitərəfli yapışdırıcı lent; 14 – buxar-izolyasiya qatı; 15 – sement-qum məhlulundan hamarlayıcı qat; 16 – daşıyıcı dəmir-beton tava; 17 – sutoplayıcı çən; 18 – xamıt; 19 – suaxıdan boru

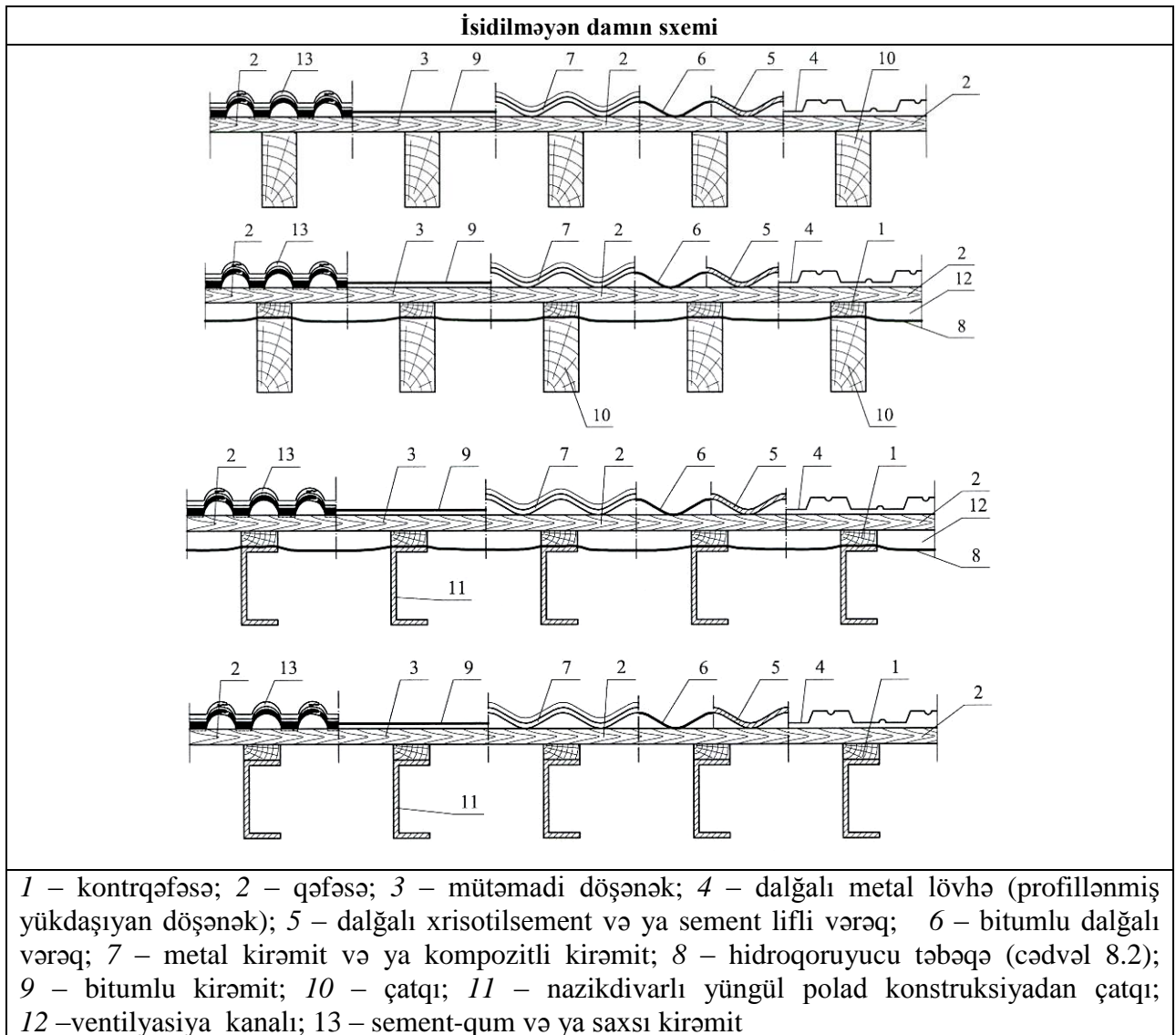
Şəkil 7.11. Dam örtüyünün parapetdən keçən ehtiyat novalçaya birləşməsi

### Ədədlə olan materiallardan və dalğalı vərəqlərdən dam örtükləri (damlar)

Cədvəl 8.1. Damların sxemləri



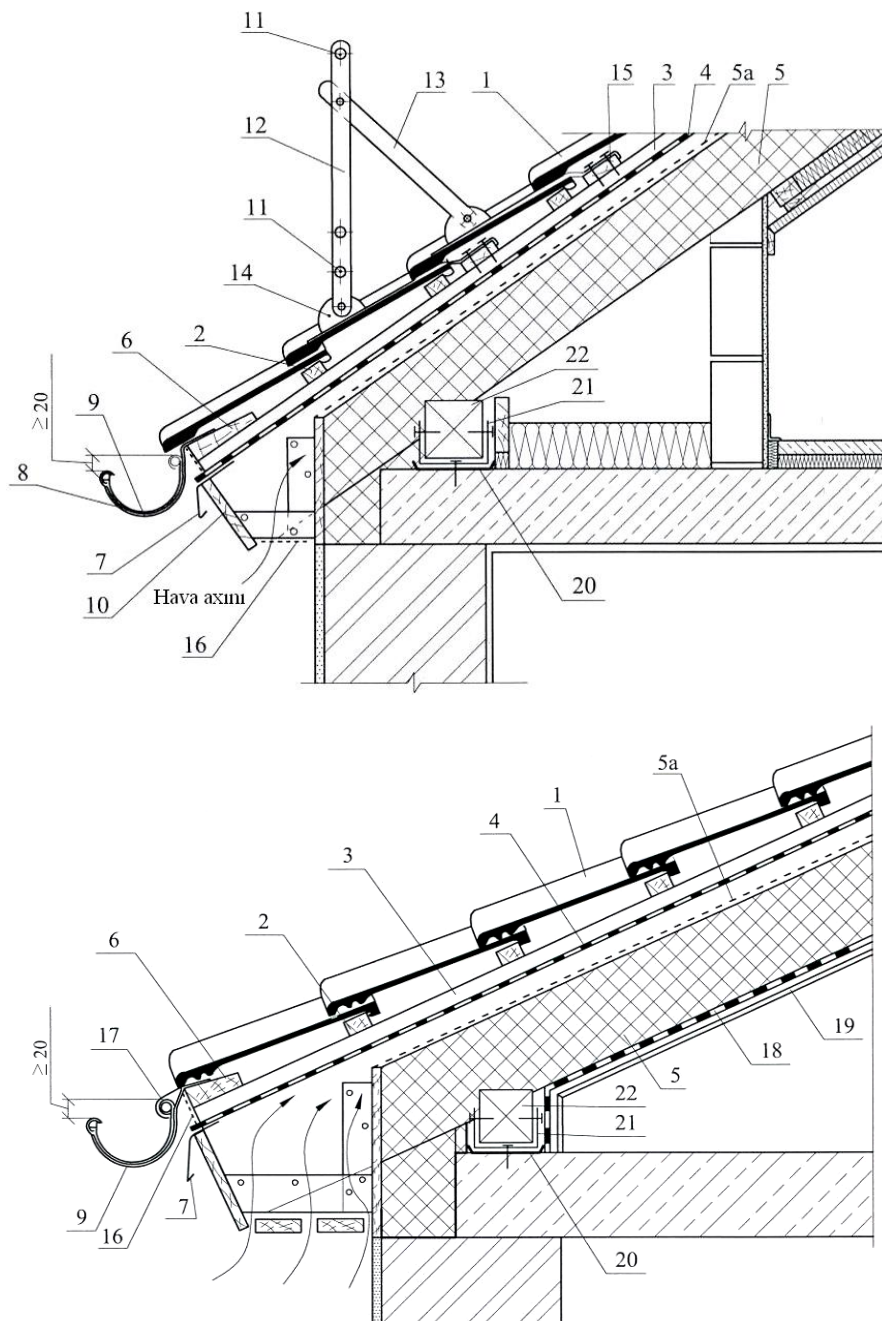
1 – yığma və ya monolit dəmir-beton tava; 2 – gipskarton və ya preslənmiş xrizotilsement lövhələrdən üzlük; 2' – üzlük altındakı karkas; 3 – buxar-izolyasiya; 4 – tava istiləşdirici; 5 – küləkdən qoruyucu lay; 6 – ikikanallı havadəyişdirmə kanalı; 7 – kontrqəfəsə; 8 – qəfəsə; 8' – bütöv döşənək; 9 – dalğalı metal vərəq (profillənmiş döşənək); 10 – dalğalı xrizotilsement və ya sement-lifli vərəq; 11 – bitumlu dalğalı vərəq; 12 – metal kirəmit və ya kompozit kirəmit; 13 – hidroqoruyucu təbəqə (cədvəl 2); 14 – bitumlu kirəmit; 15 – bütöv döşənək; 16 – çatqı; 16' – termoprofildən çatqı; 16'' – ağac brus; 17 – sement-qum və ya saxsı kirəmit; 18 – əlavə istilik-izolyasiya; 19 – külək-hidroqoruyucu təbəqə (cədvəl 2); 20 – birkanallı həvadəyişdirmə boşluğu; 21 – bitumla yapışdırılmış dişli metal lövhə 150 × 150; 22 – bitum; 23 – bütöv döşənək üzərinə vurulmuş bitumlu rulon materialı; 24 – buxarkeçirmə əmsalı 0 mq/(m·s·Pa)-a bərabər olan penoşüşədən istilik izolyasiya; 25 – profilləndirilmiş yükdaşıyan döşənək; 26 – bitum rulonlu və ya bitum-polimer material; 27 – sement-qum məhlulundan hamarlayıcı qat



Cədvəl 8.2. Diffuziya təbəqələrinin göstəriciləri

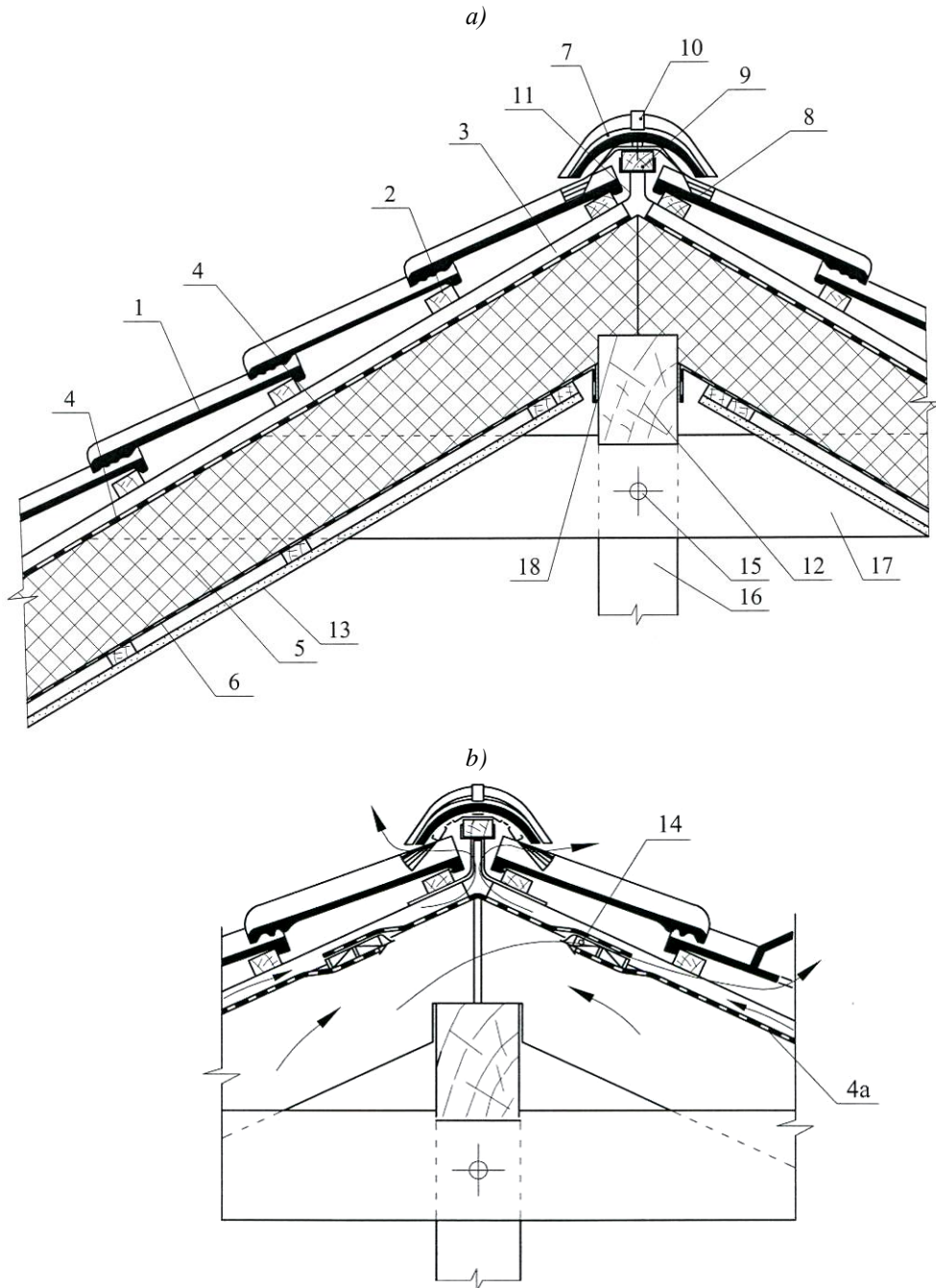
Göstəricilərin adı, ölçü vahidi	Külək-hidroqoruyucu təbəqə (qızdırıcı üzrə bir havadəyişdirmə kanalı ilə qoyulur)	Hidroqoruyucu təbəqə (ancaq iki havadəyişdirmə kanalı ilə qoyulur)
1. Buxar keçirmə, q/m <sup>2</sup> 24 saat müddətində	> 600	–
2. Dartılma zamanı qırılma yükü, (material parçasının eninə və uzununa istiqamətində) H/5sm	≥ 117,6	≥ 196
3. Su keçirməməzliyi, m su sütunu	> 1	> 0,2
4. İşçi temperatur, °C	-40...+100	-40...+80
5. Ultrabənövşəyi şüalara qarşı dayanıqlıq, ay	> 4	> 4

**Sement-qum kirəmitlərdən dam örtüyü  
detallarının həlli nümunələri**



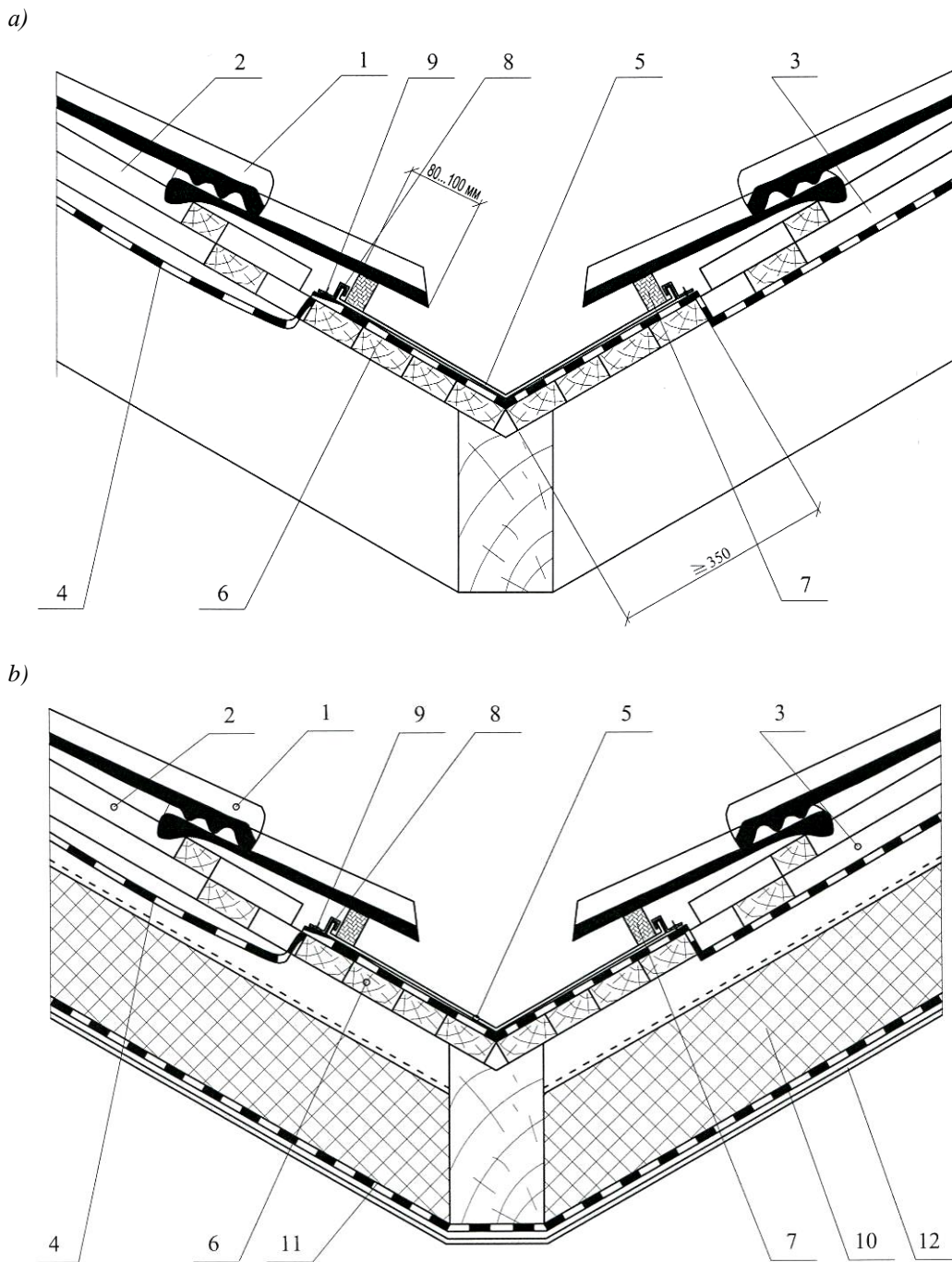
1 – kirəmit; 2 – qəfəsə; 3 – konturqəfəsə; 4 – hidroqoruyucu təbəqə; 5 – istiləşdirici qat; 5a – küləkdən qoruyucu lay (şüşəmahlıcdan); 6 – pazşəkilli brus; 7 – damcılıq; 8 – novun bərkidilməsi; 9 – suaxıdıcı nov; 10 – karnizin yanlarının üzənməsi; 11 – məhəccər və qartutucu boruqlar; 12 – məhəccər dirəyi; 13 – çəp dirək; 14 – dayaq kronşteyni; 15 – birləşmə taxtası; 16 – havalandırma lenti; 17 – dam çıxıntısı önlüyü; 18 – buxar-izolyasiya qatı; 19 – daxili üzlük; 20 – hidroizolyasiya; 21 – П-şəkilli metal qarmaq; 22 – mauerlat (çatqıaltı tir)

Şəkil 9.1. İki havalandırma kanallı damın karnizi



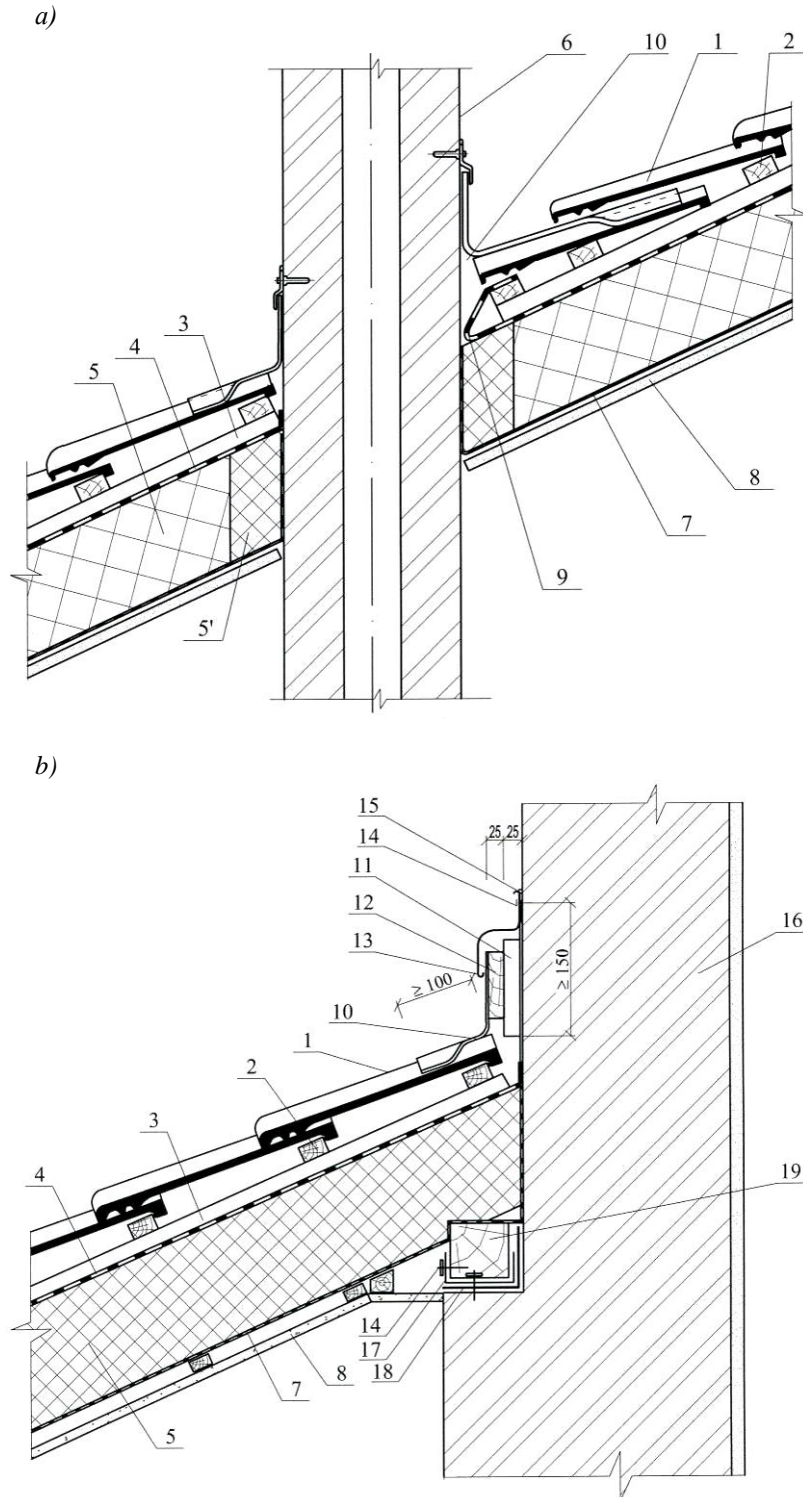
1 – kirəmit; 2 – qəfəsə; 3 – konturqəfəsə; 4 – külək-hidroqoruyucu təbəqə; 4a – hidroqoruyucu təbəqə; 5 – istiləşdirici qat; 6 – buxar-izolyasiya qatı; 7 – bel tili kirəmiti; 8 – bel tilinin havalandırıcı elementi; 9 – bel tili tiri; 10 – bel tili kirəmitinin sancağı; 11 – bel tili brusunun bərkidilməsi; 12 – bel tili kərəni (proqon); 13 – daxili üzlük; 14 – havalandırıcı element; 15 – bolt birləşməsi; 16 – dirək; 17 – tutaş (rigel); 18 – buxar-izolyasiya qatının yapışdırılması

Şəkil 9.2 Damın bir havalandırma dəliyi olan bel tili (a) və hidroqoruyucu təbəqədə havalandırma elementli və çardaqlı dam örtüyünün bel tili (b)



1 – kirəmit; 2 – qəfəsə; 3 – konturqəfəsə; 4 – hidroqoruyucu təbəqə; 5 – boyanmış alüminium nov; 6 – şırmanın bütöv taxta döşəməyi; 7 – porolon zolaq; 8 – novun bərkidilməsi üçün qarmaq; 9 – sinklənmiş mismar; 10 – qoruyucu laylı (küləkdən qoruyucu) istiləşdirici qat; 11 – buxar-izolyasiya qatı; 12 – daxili üzlük

Şəkil 9.3. İstiləşdirici qatsız (a) və istiləşdirici qatlı (b) kirəmit dam örtüklərində suötürən nov



1 – kirəmit; 2 – qəfəsə 3 – konturqəfəsə; 4 – külək-hidroqoruyucu təbəqə; 5 – istiləşdirici qat; 5' – yanmayan istiləşdirici qat; 6 – boru; 7 – buxar izolyasiya qatı ; 8 – daxili üzlük; 9 – drenaj novu; 10 – özüyapışan rulon materialı; 11 – havalandırma kanalının karkası; 12 – taxta; 13 – önlük (damcılıq); 14 – bərkidici element; 15 – kipləşdirici; 16 – divar; 17 – П-şəkilli dəmir bənd; 18 – hidroqoruyucu; 19 – brus

Şəkil 9.4. Dam örtüyünün boru (a) və divarla (b) qovuşması

### Sement-qum və saxsı kirəmitlərdən dam örtüyünün qəfəsə addımı və uzunluğunun hesablanmasına aid nümunə

#### Sement-qum kirəmit

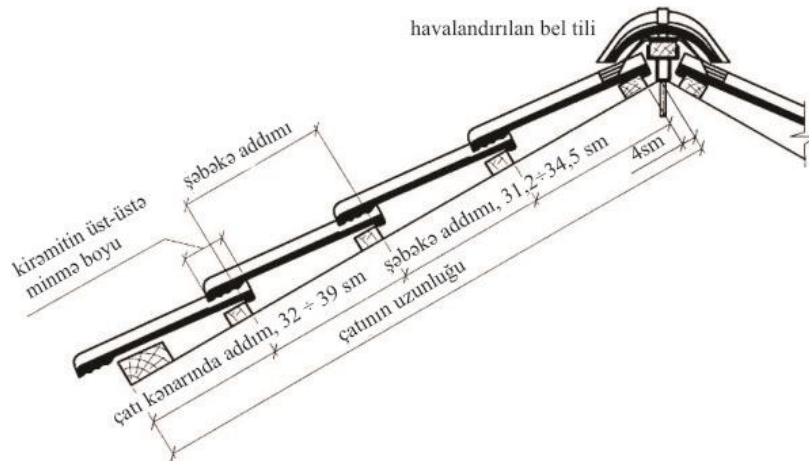
Layihələndirilən dam örtüyündə kirəmit cərgələrinin sayını təyin etmək üçün əvvəlcə qəfəsənin addımı  $A_{şəb}$  hesablanır:  $A_{şəb} = L_{kir.} - H$ , burada  $L_{kir.}$  (kirəmitin uzunluğu) = 420 mm;  $H$  (kirəmitlərin bir-birinin üzərini örtmələri) maillikdən asılı olaraq = 75 – 108 mm-dir (bu normaların bənd 6.1.2-si).

Çatqının uzunluğunu bilərək  $L_{çat}$  kirəmit cərgələrinin sayını ( $n$ ) təyin etmək olar

$$n = \frac{L_{çat} - A_{karn} - 4sm}{A_{şəb}} + 1,$$

Burada  $A_{karn}$  – karnizdə çatqı addımı; suaxıdan novların vəziyyətindən asılı olaraq  $A_{karn} = 32 - 39$  sm (şəkil 10.1);

4 sm – bel tilindən qəfəsənin üst kənarına qədər olan məsafədir.



Şəkil 10.1. Kirəmitli dam örtüyünün eninə kəsiyi

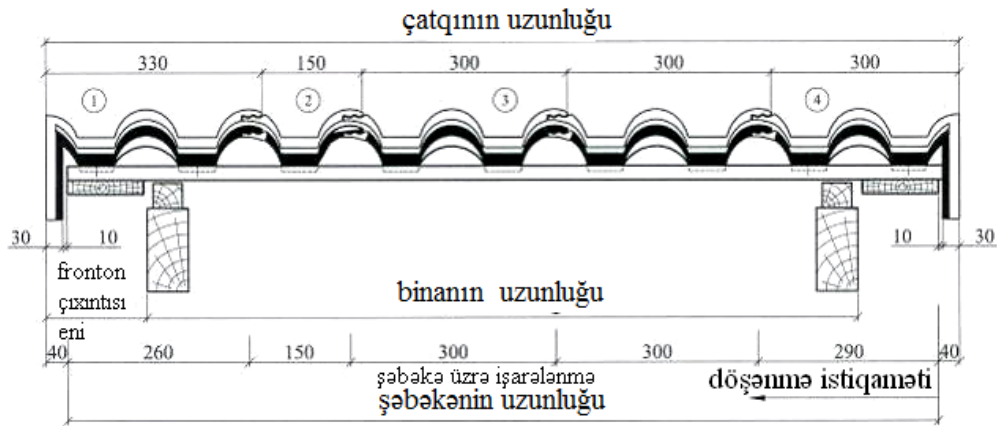
Çöxyamaclı dam örtüklərində qəfəsə addımı və kirəmit cərgələrinin sayı hər bir yamac üçün ayrıca hesablanır.

Dam örtüyünün uzunluğu (qəfəsələrin uzunluğu) binanın və tətbiq olunan yan kirəmitlərin uzunluğundan asılıdır (şəkil 10.2).

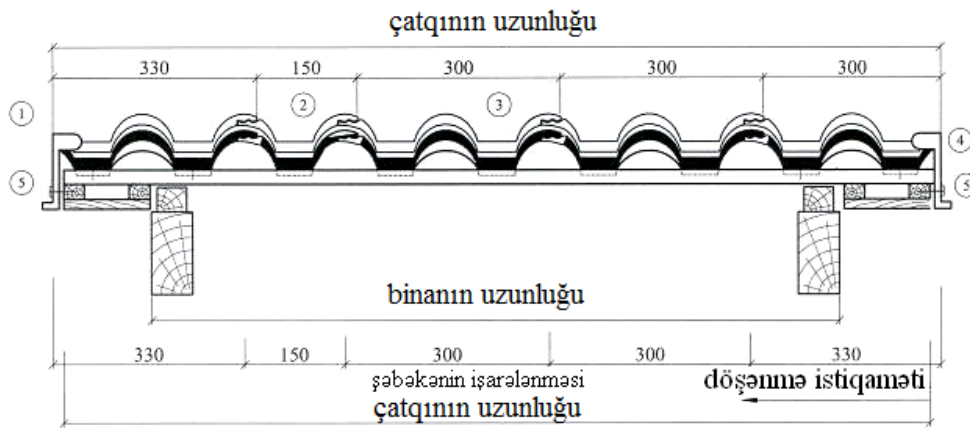
Dam örtüyünün uzunluğunun dəqiq yerinə yetirilməsi yarımkirəmitlərin tətbiq olunması və kirəmitlərin sərbəst döşənməsi ilə (kirəmitlərin hər bir qovuşuq yerlərində 3 mm aralıqla) təmin olunur.



a)



b)

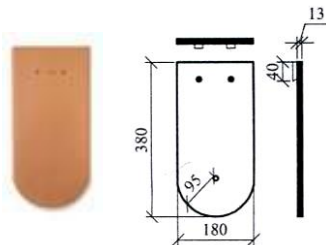


1 – sol yan kirəmit; 2 – yarımkirəmit; 3 – bütöv sırası kirəmit; 4 – sağ yan kirəmit;  
5 – kipləşdirici şaybaylı şurup

Şəkil 10.2. Dam örtüyünün uzunluğunun hesablanması üçün sxem:  
yandan (a) və sement-qum kirəmitləri ilə örtülmüş (b)

### Saxsı kirəmit

Kirəmitin ölçülərinin, yamacın və dam örtüyünün uzunluğunun hesabı şəkil 10.3–10.5-də verilmişdir.

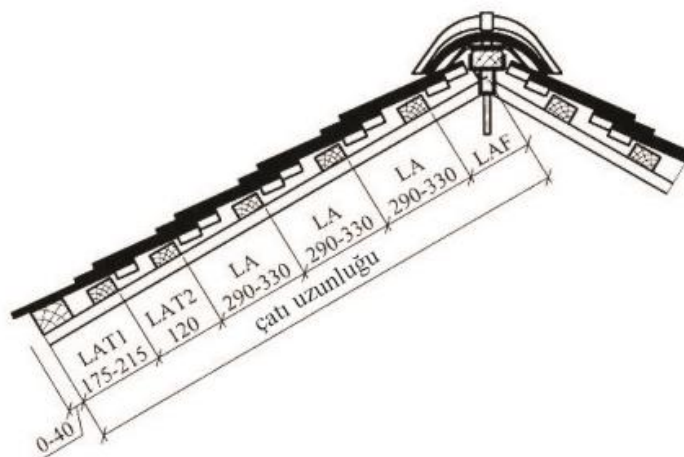


Şəkil 10.3. Kirəmitin planı, eninə və uzununa kəsikləri

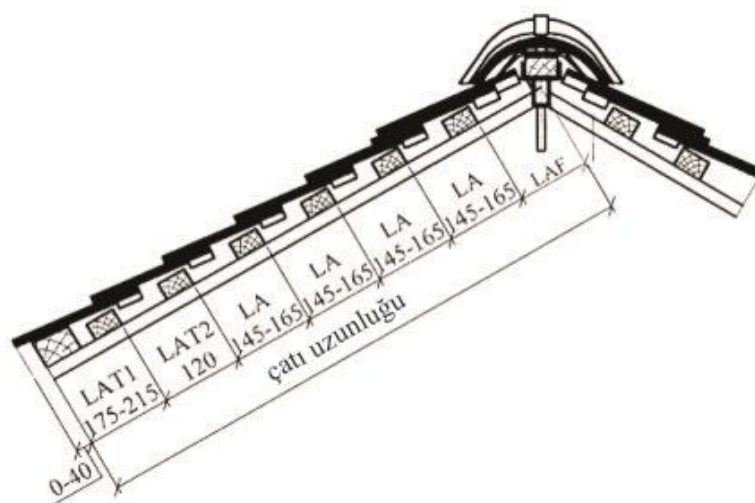
Dam örtüyünün tövsiyə olunan mailliyi – 30°.  
1 m<sup>2</sup>-ə olan sərfiyyat ~ 34 ədəd  
Dam örtüyündə kirəmitin orta uzunluğu ~ 360 mm;  
Dam örtüyündə kirəmitin orta eni ~ 180 mm  
(şəkil 10.3).

Qəfəsə addımı: ikiqat döşənərkən – 145 – 165 mm (şəkil 10.4 a) və tacşəkilli döşənərkən – 290 – 330 mm (şəkil 10.4 b).

a)



b)



Şəkil 10.4. Dam örtüyünün eninə kəsiyi (dam örtüyü yamacı):  
kirəmitlər ikiqat (a) və tacşəkilli (b) döşənrəkən

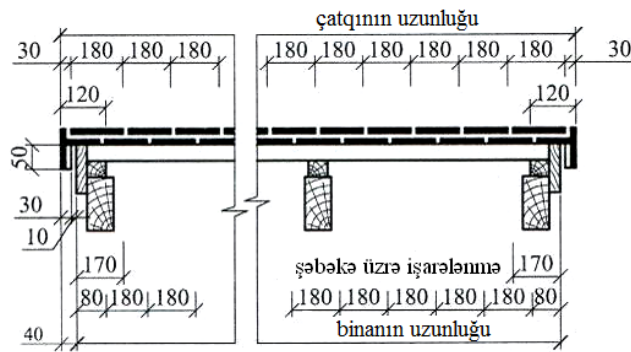
LAF – bel tilindən qəfəsəyə qədər olan məsafə, 30°-yə qədər maillikdə 100 mm-ə; 30-dan 45°-ə qədər maillikdə – 90 – 100 mm-ə və > 45° maillikdə – 75 – 90 mm-ə bərabərdir;

LA – qəfəsə addımı;

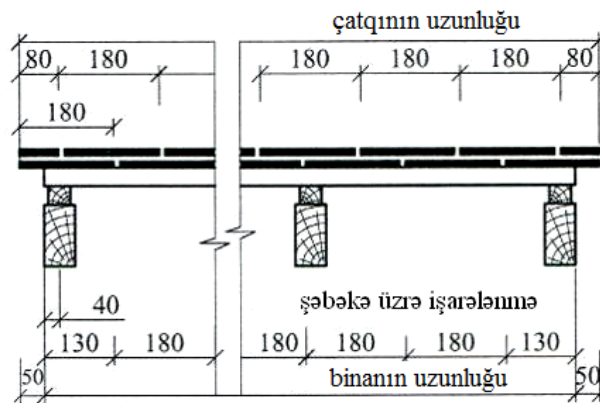
LAT1 və LAT2 – yamaclarda qəfəsə addımları.

Yamacın uzunluğu  $L = LAT1 + LAT2 + LAF + LA \times n$ -ə bərabərdir, burada  $n$  – kirəmit cərgələrinin sayı.

a)



b)



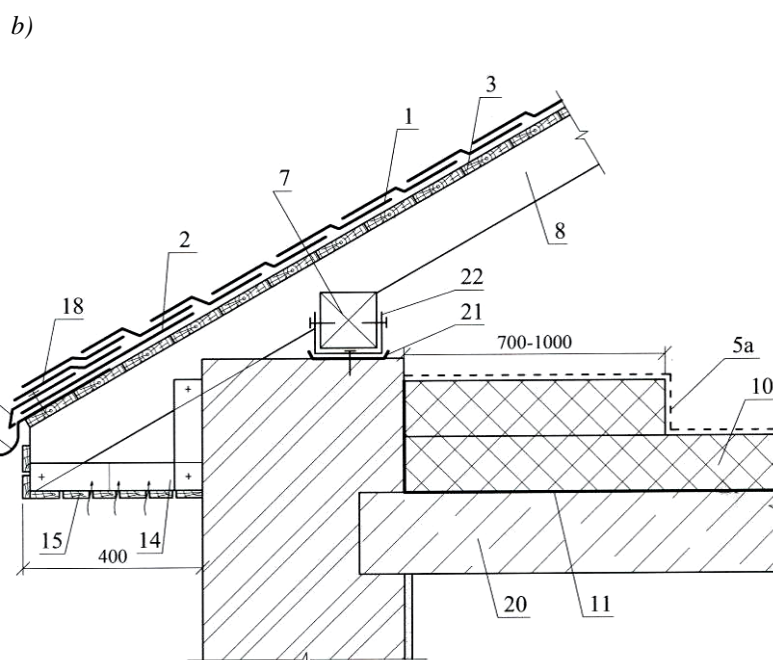
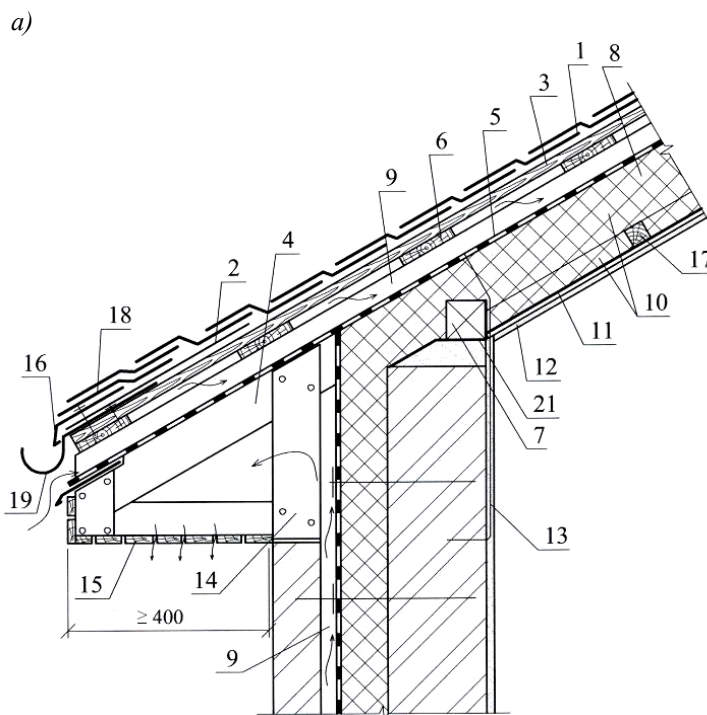
Şəkil 10.5. Dam örtüklərinin uzununa kəsiyi: frontonda yan kirəmitlər (a) tətbiq olunarkən və belə kirəmitlər tətbiq olunmayarkən (b)

Cədvəl 10.1. Azərbaycan Respublikasının iqlim zonaları və rayonlarında kirəmit dam örtüklərinin tövsiyə olunan maillikləri

Sıra sayı	İqlim zonaları	Orta illik yağıntının miqdarı (mm)	Maillik, % (град)* ilə
1	2	3	4
	Sahilyanı iqlim zonası		
1	Şirvan	215	20-22
2	Abşeron	214	20-22
3	Astara	1350	32
4	Cəlilabad	430	27-30
5	Bakı	375	20-22
6	Lənkəran	1402	32
7	Masallı	535	27-30
8	Neftçala	186	20-22
9	Neft Daşları	147	20-22
10	Salyan	156	20-22
11	Sumqayıt	185	20-22

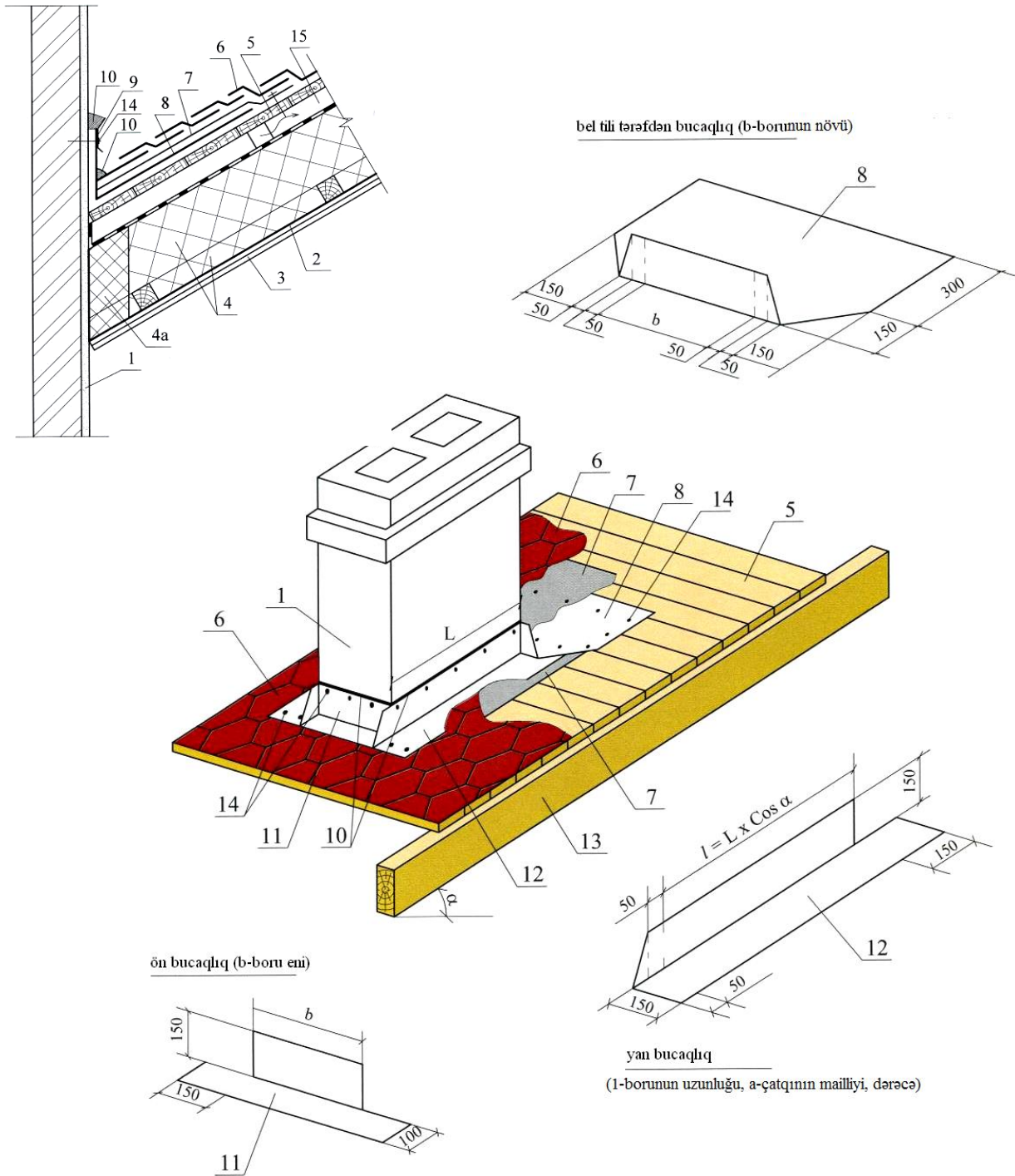
1	2	3	4
<b>Mərkəzi rayonlar</b>			
12	Ağdam	458	27-30
13	Ağsu	440	27-30
14	Balakən	890	30
15	Bərdə	285	24
16	Göyçay	379	27-30
17	Yevlax	374,8	24
18	Zəngilan	375	27
19	İmişli	266	20-22
20	Qazax	393	27
21	Hacıqabul	196	24
22	Goranboy	260	24
23	Gəncə	212	24
24	Kürdəmir	286,2	25
25	Qubadlı	430	27-30
26	Xocavənd	430-560	27-30
27	Mingəçevir	317	25
28	Tərtər	265	25
29	Sabirabad	260	24
30	Siyəzən	262	24
31	Tovuz	345	25
32	Füzuli	344	27-30
33	Göygöl	355	25
34	Xaçmaz	371	25
35	Şəmkir	230,9	25
<b>Dağ rayonları</b>			
36	Daşkəsən	525	27-30
37	Zaqatala	985,6	32
38	Kəlbəcər	460	27-30
39	Gədəbəy	549	27-30
40	Quba	520	27-30
41	Qəbələ	1268,1	30
42	Qusar	549	27-30
43	Qonaqkənd	380	25
44	Laçın	595	27-30
45	Lerik	840	30
46	Şəki	629,6	30
47	Xankəndi	587	27-30
48	Şamaxı	493	27-30
49	Şuşa	649	27-30
50	Xızı	340	25
51	Yardımlı	404	25
<b>Naxçıvan Muxtar Respublikası</b>			
52	Culfa	143,7	20-22
53	Naxçıvan	152,4	24
54	Şərur	220	20-22
55	Ordubad	198,9	24
56	Şahbuz	243	20-22
57	Babək	248	20-22

### Bitum kirəmitindən dam örtüyü detallarının həlli nümunələri



1 – bitum kirəmit; 2 – astar qatı; 3 – bütöv döşənək; 4 – dirsək; 5 – külək-hidroqoruyucu təbəqə; 5' – küləkdən qoruyucu təbəqə (şüşəkətdən); 6 – qəfəsə; 7 – mauerlat; 8 – çatı; 9 – havalandırma kanalı; 10 – istilik-izolyasiya; 11 – buxar-izolyasiya; 12 – gipskarton; 13 – çatqı və mauerlatın bərkidilməsi üçün anker; 14 – karniz çıxıntısının karkası; 15 – altdan üzləmə; 16 – damcılıq; 17 – bruslar; 18 – karniz kirəmiti; 19 – nov qarmağı; 20 – dəmir-beton tava; 21 – hidroizolyasiya; 22 – metal birləşdirici element

Şəkil 11.1. Mansard mərtəbəsinin (a) dam örtüyünün və soyuq damının (b) karniz düyünü



1 – boru; 2 – gips-karton; 3 – buxar-izolyasiya; 4 – istilik-izolyasiya; 4a – yanmayan istiləşdirici qat; 5 – döşənək; 6 – bitumlu kirəmit; 7 – rulon materialı; 8 – bel tili tərəfdən bucaqlıq; 9 – birləşmə yerlərində metal qurşaq; 10 – kipləşdirici; 11 – ön bucaqlıq; 12 – yan bucaqlıq; 13 – çatqı; 14 – bərkidici element; 15 – havalandırma kanalı; 16 – külək-hidroqoruyucu təbəqə.

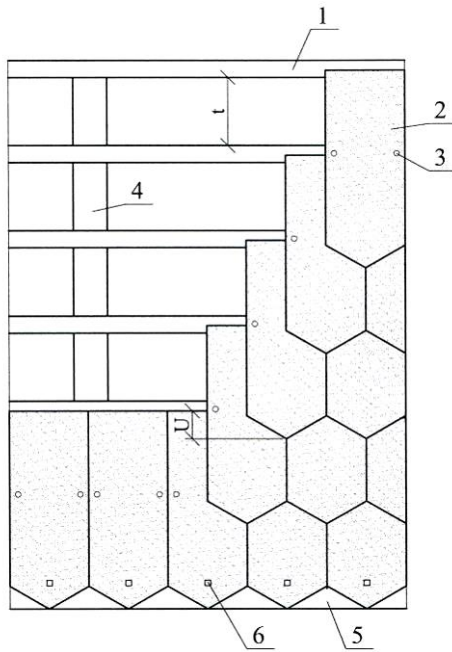
**Qeyd.** İstifadə olunan sinklənmiş polad bucaqlıqların qalınlığı 1 mm olmalıdır.

Şəkil 11.2. Dam örtüyünün kərpic boruya (bacaya) birləşməsi

## Tavalardan dam örtüyü detallarının həlli nümunələri

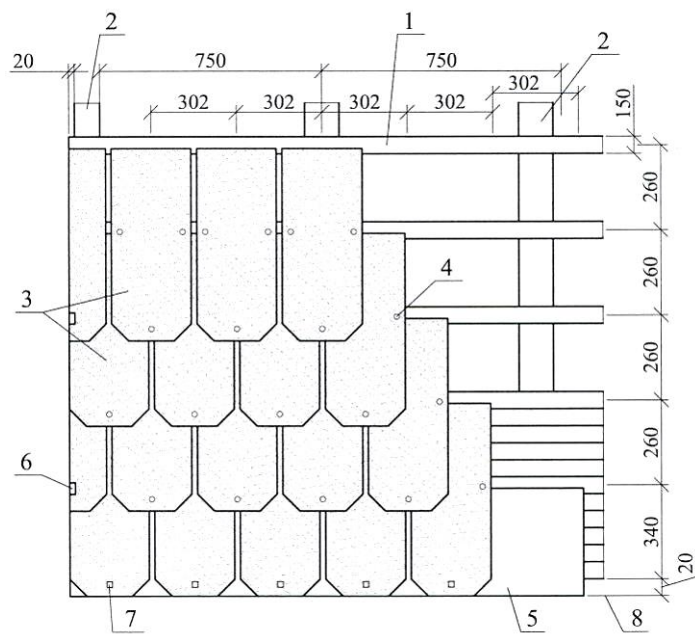
Cədvəl 12.1. Qəfəsələrin ölçüləri

Üstdəki örtük tavasının aşağı kənarından əvvəlki (örtüləndən qabaqkı) cərgədəki tavanın yuxarı kənarına qədər olan məsafə $U$ (şəkil 1), mm	Qəfəsələrin addımı $t$ , mm, tavalər üçün 200×400 mm	Qəfəsələrin addımı $t$ , mm, tavalər üçün 300×600 mm
40	180	260
50	175	255
60	170	250
70	165	245
80	160	240
90	155	235



1 – qəfəsə; 2 – «Arı şanı» növü tava; 3 – bərkidici element; 4 – çatqı; 5 – karniz üzərində hidroizolyasiya laylı bütöv döşənək; 6 – küləyə qarşı basmadüymə

Şəkil 12.1. «Arı şanı» növü iriformatlı xrizotilsəment tavaların döşənmə sxemi

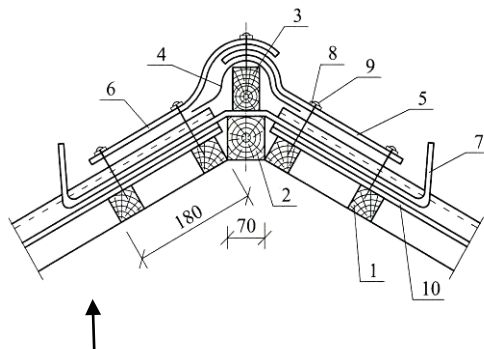
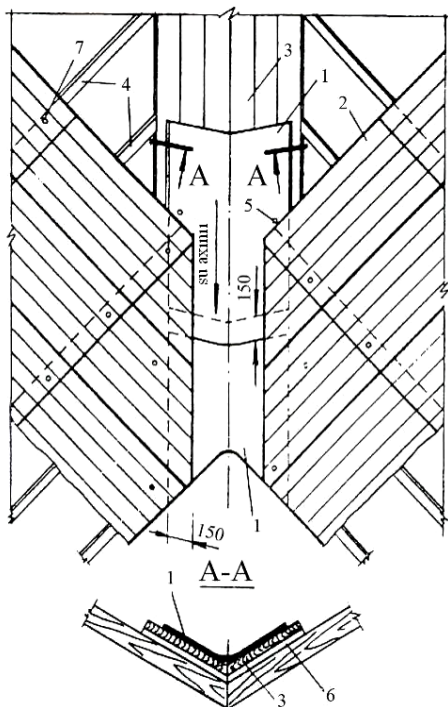


1 – qəfəsə; 2 – çatqı; 3 – tava; 4 – bərkidici element; 5 – kənar tava; 6 – dam örtüyü kənarlarının bərkidilməsi üçün qarmaq; 7 – küləyə qarşı basmadüymə; 8 – dam ətəyinin kənar xətti

Şəkil 12.2. «Pulcuq» növü iriformatlı xrizotilsəment tavaların döşənmə sxemi

$t$  – qəfəsənin addımı;  $U$  – üstəki örtük tavasının aşağı kənarından əvvəlki cərgədəki tavanın yuxarı kənarına qədər olan məsafə

### Dalğavarı vərəqlərdən dam örtüyü detallarının həlli nümunələri

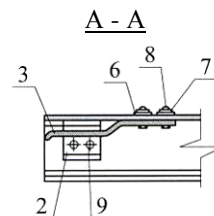
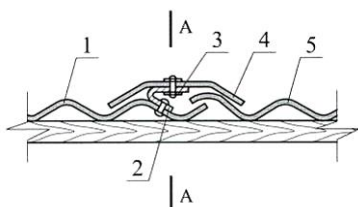


1, 2 və 3 – bruslar; 4 – rulon dam örtüyü materialı; 5 və 6 – dam belinin detalları; 7 – qarmaq; 8 və 9 – rezindən döşəkə və mismar; 10 – dalğavarı vərəq

Şəkil 13.1 – Dam örtüyünün bel tili (qabırğa) (çatqı şərti olaraq göstərilməmişdir)

1 – nov; 2 – vərəqlər; 3 – şırmanın taxta döşənək; 4 – tir; 5 – şurup; 6 – tarazlayıcı tamasa; 7 – mismar

Şəkil 13.2 – Xrizotilsement vərəqlərdən dam örtüyünün şırması



1 – dalğavarı vərəqin üstü örtülən kənarı; 2, 3 – qarmaq; 4 – nov detalı; 5 – dalğavarı vərəqin kənarı; 6, 7 – şaybalar; 8 – yarım dairəvi başlıqlı şurup; 9 – pərçim

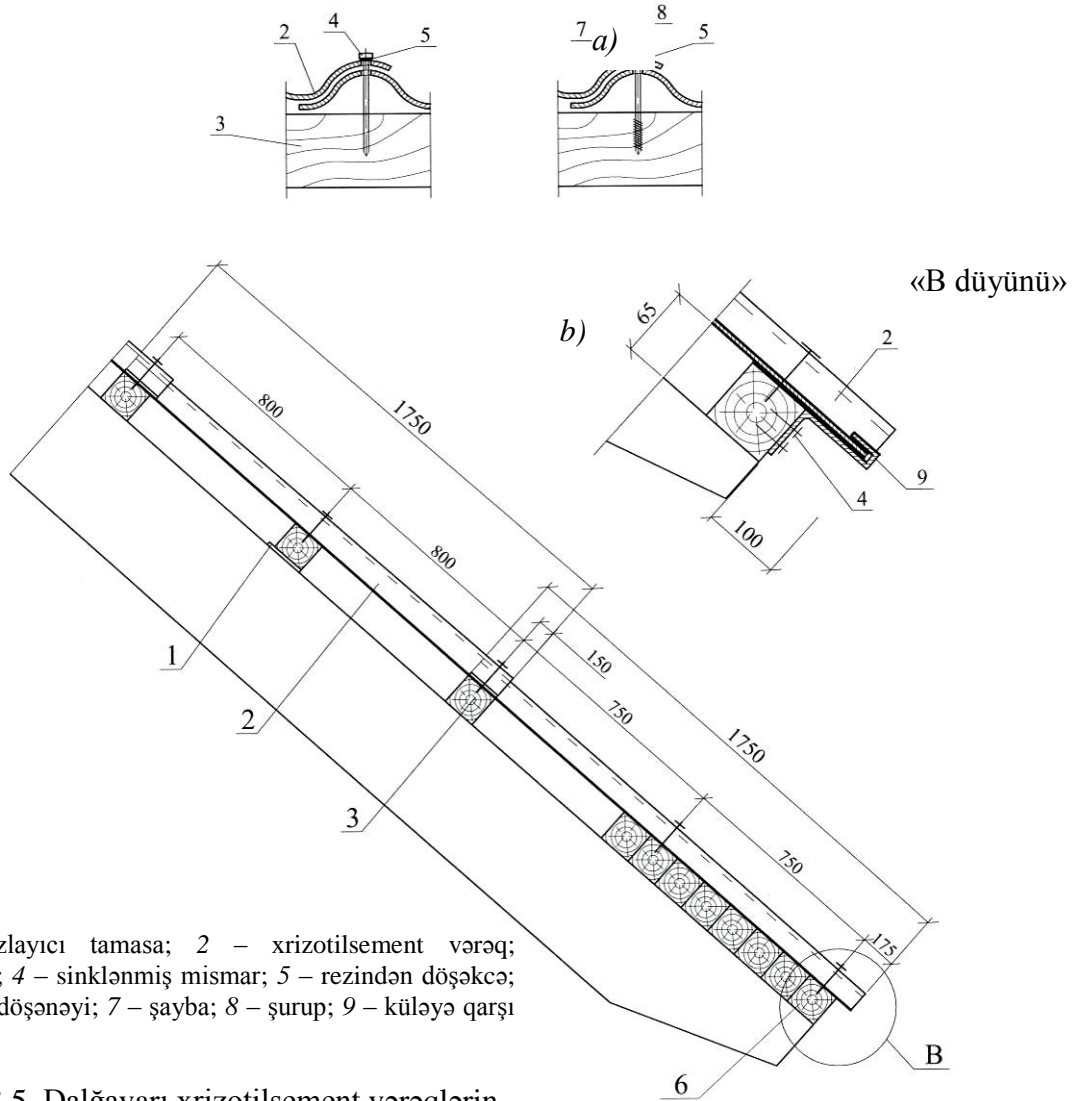
Şəkil 13.3. Xrizotilsement dam örtüyünün kompensasiya tikişi



1 – kərən; 2 – «qarmaq» növlü bərkidici element; 3 – şayba

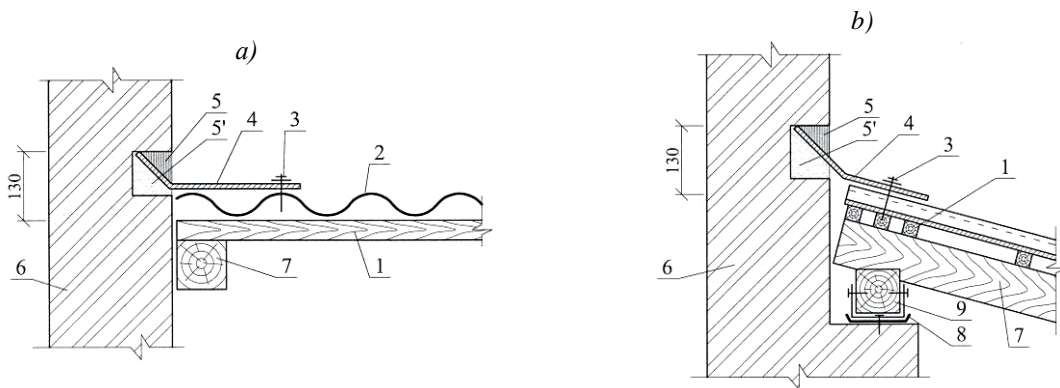
Şəkil 13.4. Şvellərdən (a) və bucaqlıqdan (b) ibarət dəmir kərənə (proqon) dalğavarı vərəqlərin bərkidilməsi





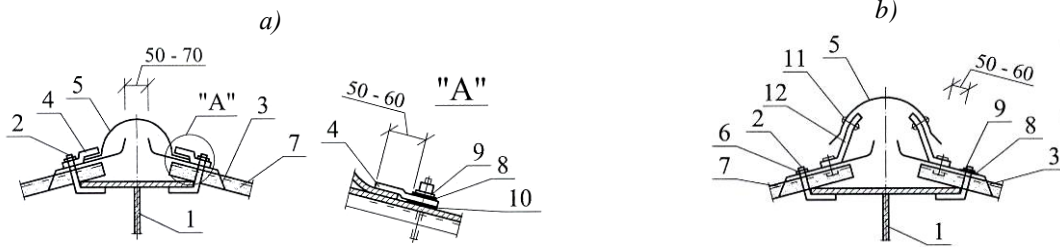
1 – tarazlayıcı tamasa; 2 – xrizotilsəment vərəq;  
3 – şəbəkə; 4 – sinklənmiş misnar; 5 – rezindən döşəkcə;  
6 – karniz döşəməyi; 7 – şayba; 8 – şurup; 9 – küləyə qarşı qarmaq

Şəkil 13.5. Dalğavarı xrizotilsəment vərəqlərin  
(a) bərkidilməsi və CB40/150 markalı vərəqlər  
altındaki şəbəkənin qurulma sxemi (b)



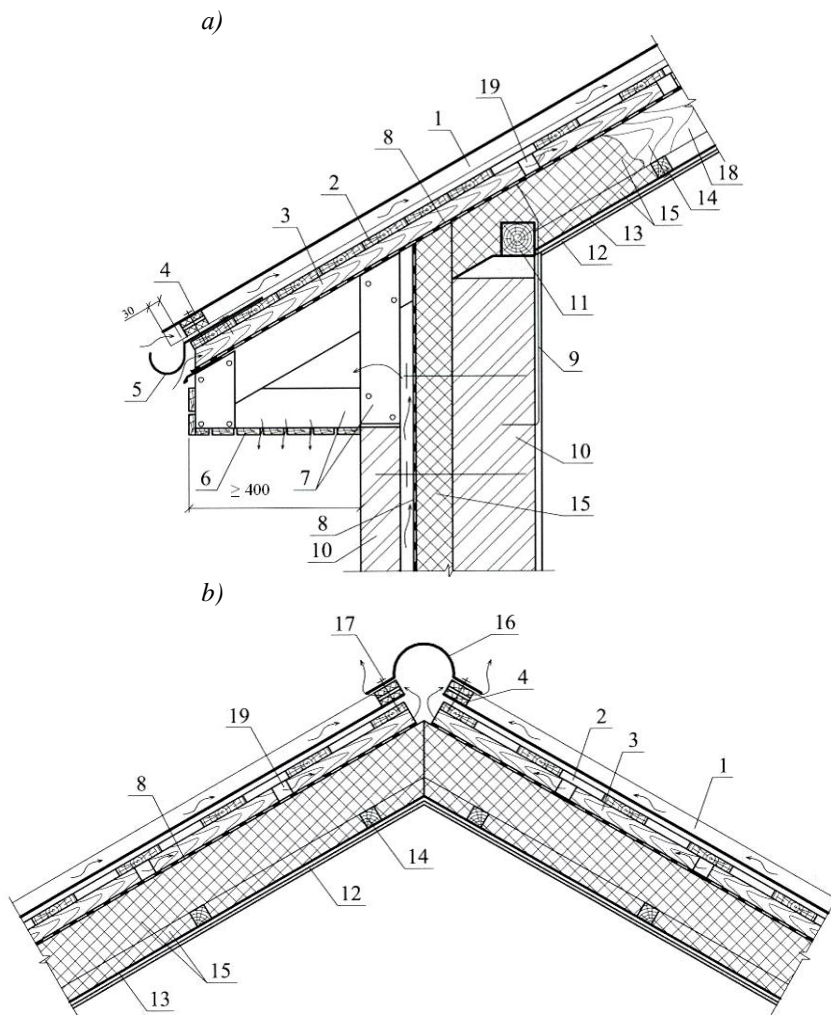
1 – qəfəsə; 2 – xrizotilsəment vərəq; 3 – misnar (şurup); 4 – xrizotilsəment künc detalı; 5 – kipləşdirici;  
5' – sement-qum məhlulu; 6 – divar; 7 – çatqı; 8 – rulon materialından hidroizolyasiya; 9 – mauerlat

Şəkil 13.6. Dalğavarı xrizotilsəment vərəqlərdən dam örtüklərinin eninə (a)  
və uzununa (b) divarla qovuşması



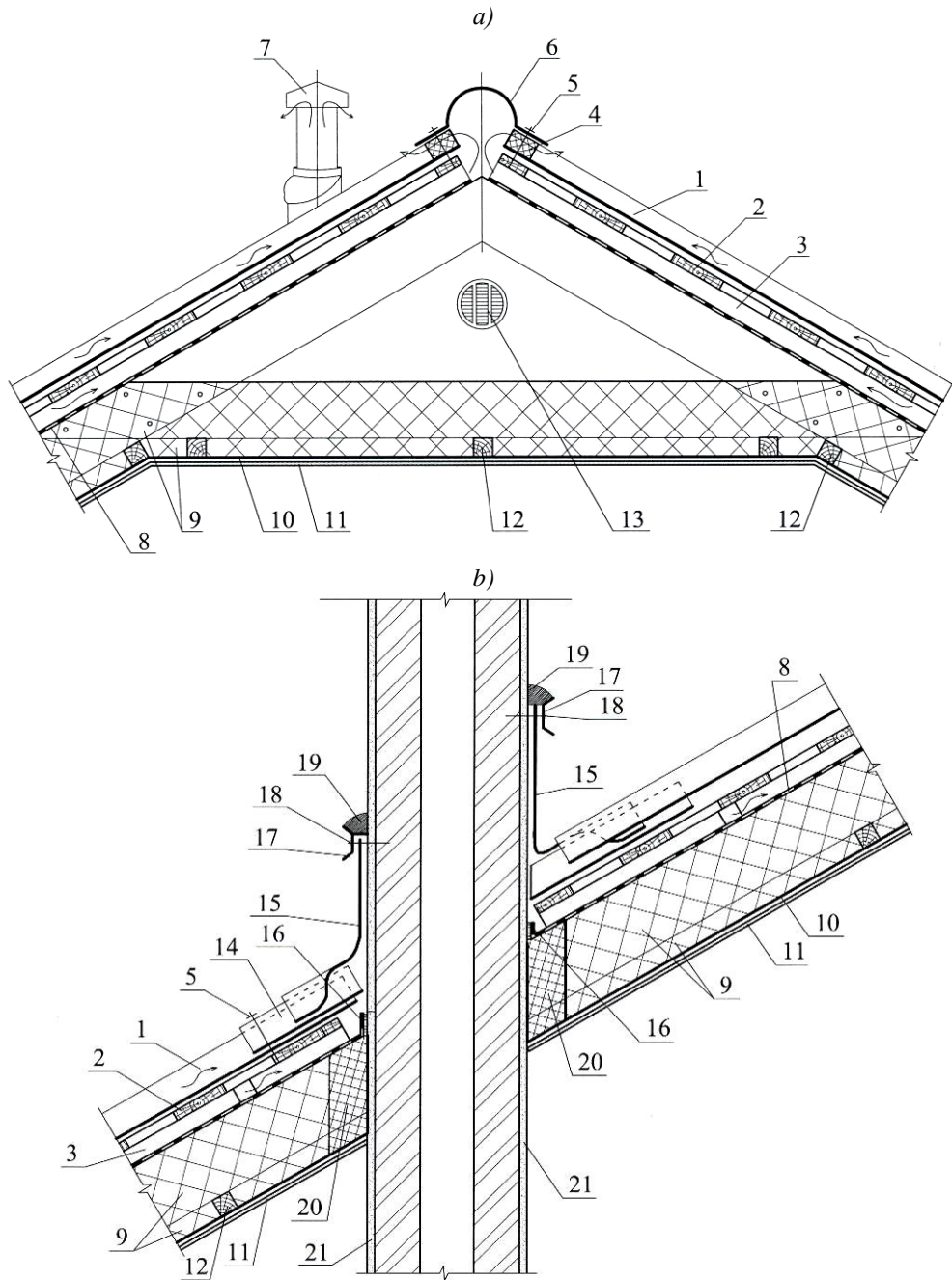
1 – kərən; 2 – bərkidici element; 3 – daraq; 4 – sıxıcı qarmaq; 5 – bel tili detalı; 6 – qayka; 7 – xrizotilsəment vərəq; 8 – kipləşdirici şayba; 9 – polad şayba; 10 – kipləşdirici döşəkcə; 11 – qarmaq; 12 – polad zolaqdan dayaq elementi

Şəkil 13.7. Qapalı (a) və havalandırılan (b) dam örtüyünün bel tili



1 – bitumlu, metal və ya dalğavari sement-lifli vərəq; 2 – qəfəsə (bütöv döşənək); 3 – kontrqəfəsə; 4 – havalandırma dəlikli kipləşdirici; 5 – nov üçün qarmaq; 6 – karnizin üz lənməsi; 7 – karniz çıxıntısı karkası; 8 – külək-hidroqoruyucu təbəqə; 9 – çatqı və mauerlatın bərkidilməsi üçün anker; 10 – divar; 11 – mauerlat; 12 – gips-karton; 13 – buxar-izolyasiya qatı; 14 – brus; 15 – istilik-izolyasiya qatı; 16 – bel tili elementi; 17 – qapalı başlıqlı mismar; 18 – çatqı; 19 – kontrqəfəsədə 0,5 m-dən bir addımla havalandırma kanalı

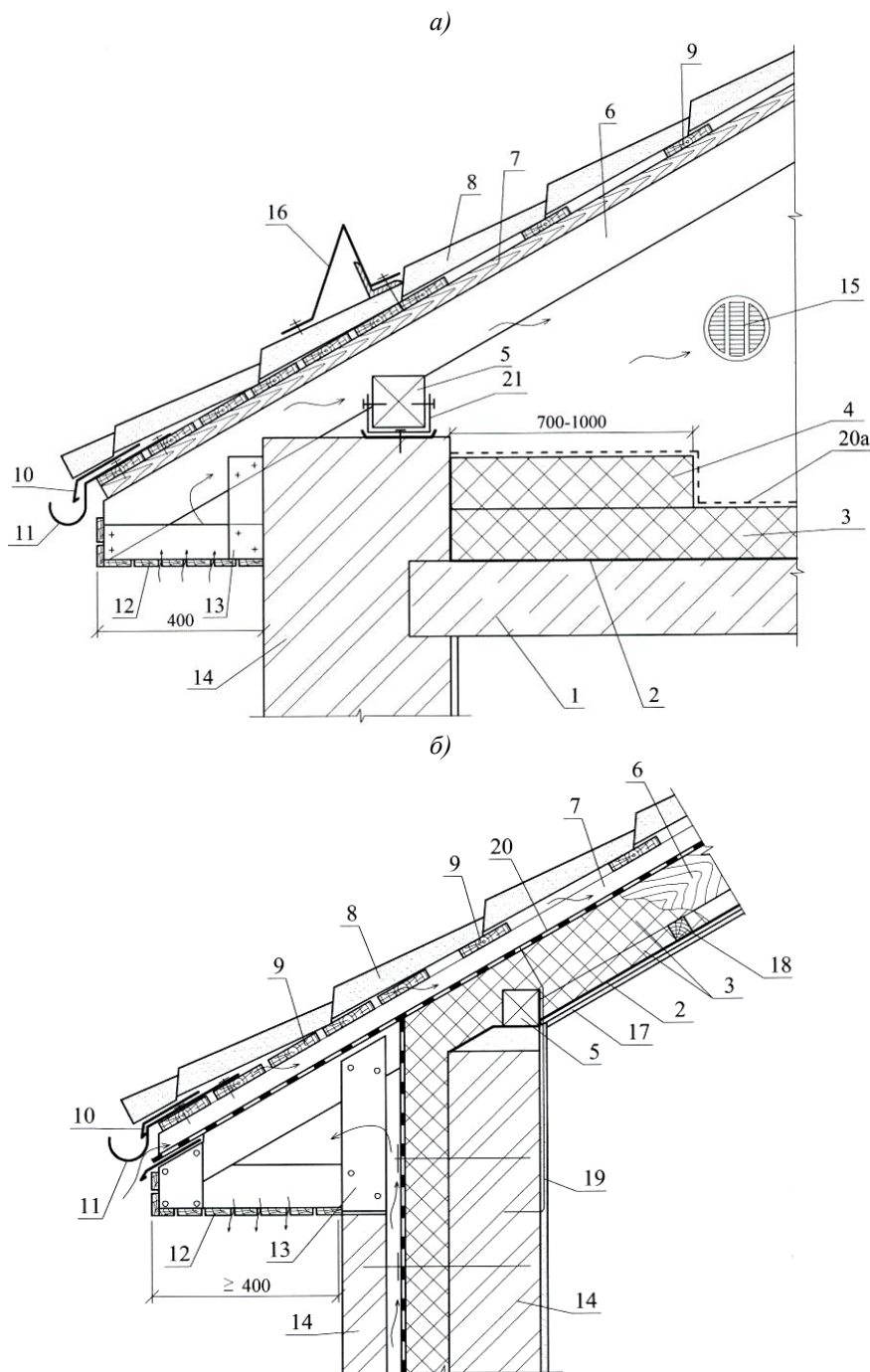
Şəkil 13.8 – Dalğavari vərəqlərdən dam örtüyünün karniz (a) və bel tili (b) düyünləri



1 – dalğavarı vərəq; 2 – qəfəsə; 3 – kontrqəfəsə; 4 – havalandırma dəliyi olmayan kipləşdirici; 5 – qapalı başlıqlı mismar; 6 – bel tili elementi; 7 – havalandırma borusu; 8 – külək-hidroqoruyucu təbəqə; 9 – istilik-izolyasiya qatı; 10 – buxar-izolyasiya qatı; 11 – gips-karton; 12 – tir; 13 – üçbucaqlı divarda pəncərə; 14 – önlük; 15 – önlüyün şaquli hissəsi; 16 – kipləşdirici lent; 17 – metal tamasa; 18 – dübel; 19 – kipləşdirici; 20 – mineral pambıq (yanmayan); 21 – kərpic baca

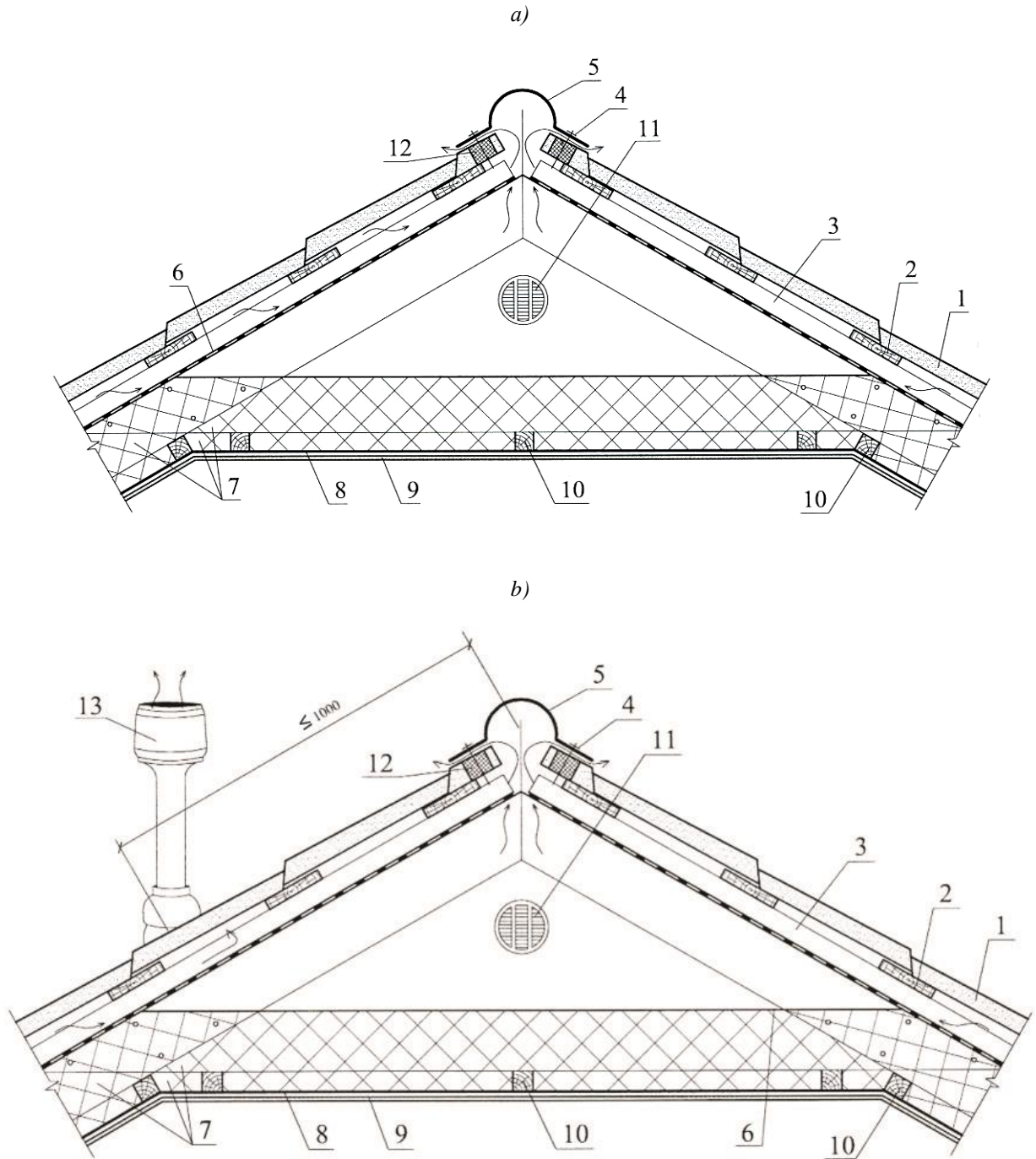
Şəkil 13.9. Ventboru vasitəsilə havalandırılan bel tili düyünü (a)  
və dam örtüyünün kərpic boruya (bacaya) birləşməsi (b)

### Metal kirəmitlərdən dam örtüyü detallarının həlli nümunələri



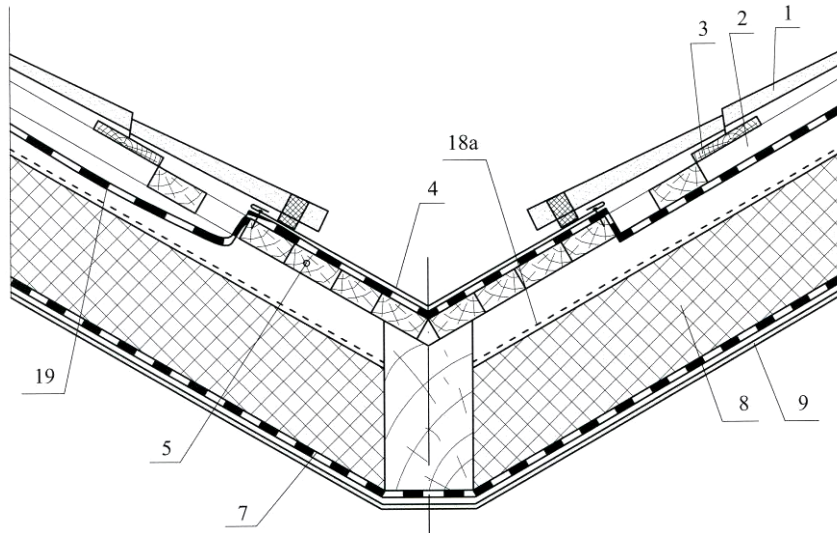
1 – yükdaşıyan tava; 2 – buxar-izolyasiya qatı; 3 – istilik-izolyasiya qatı; 4 – binanın perimetri boyunca əlavə buxar-izolyasiya qatı; 5 – mauerlat; 6 – çatqı; 7 – əksşəbəkə; 8 – metal kirəmit; 9 – qəfəsə; 10 – karniz tamasası (damcılıq); 11 – nov qarmağı; 12 – karnizin üzünməsi; 13 – karniz çıxıntısının karkası; 14 – divar; 15 – üçbucaq divarda pəncərə; 16 – qartutucu element; 17 – gips-karton; 18 – brus; 19 – çatqı və mauerlat ankeri; 20 – külək-hidroqoruyucu təbəqə; 20a – küləkdən qoruyucu lay (şüşəkətdən); 21 – tutucu metal element

Şəkil 14.1. Soyuq çardaqlı dam örtüyünün (a) və mansard dam örtüyünün (b) karniz düyünü



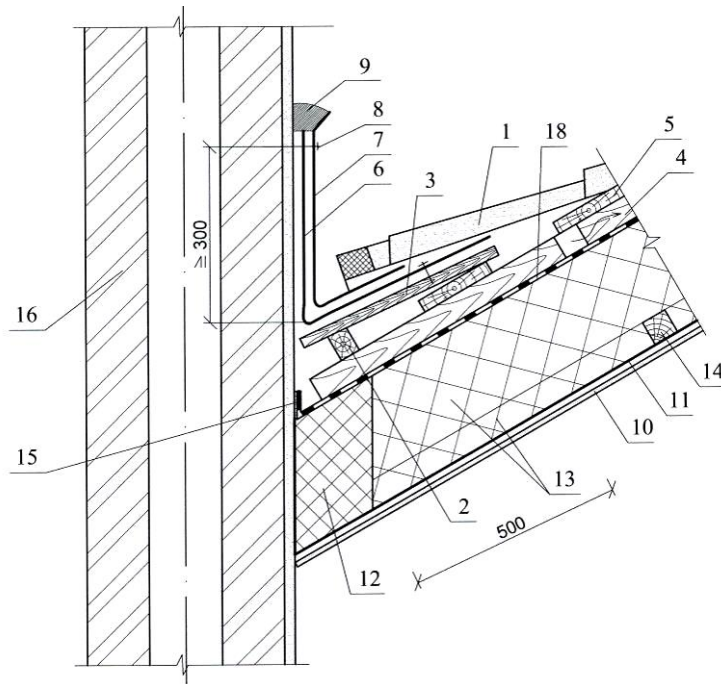
1 – metal kirəmit; 2 – qəfəsə; 3 – kontrqəfəsə; 4 – qapalı başlıqlı mismar; 5 – bel tili elementi; 6 – külək-hidroqoruyucu təbəqə; 7 – istilik-izolyasiya qatı; 8 – buxar-izolyasiya qatı; 9 – gips-karton; 10 – brus; 11 – üçbucaq divarda pəncərə; 12 – kipləşdirici; 13 – havalandırma borusu  
ЭИЭЛЭ

Şəkil 14.2. Bel tili elementi və sorucu boru (b) vasitəsilə havalandırılan dam örtüyünün bel tili düyünü (a)



1 – metal kirəmit; 2 – kontrqəfəsə; 3 – qəfəsə; 4 – suötürmə novu vərəqi; 5 – kəsilməz döşənək; 6 – hidroizolyasiya təbəqəsi; 7 – buxar izolyasiya qatı; 8 – istilik izolyasiya qatı; 9 – gipskarton

Şəkil 14.3. Suötürmə novu

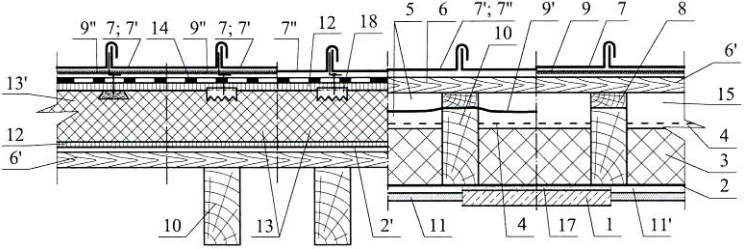
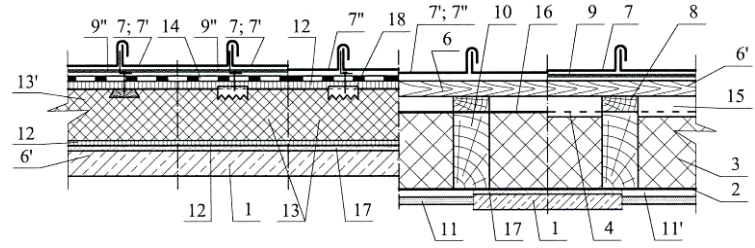
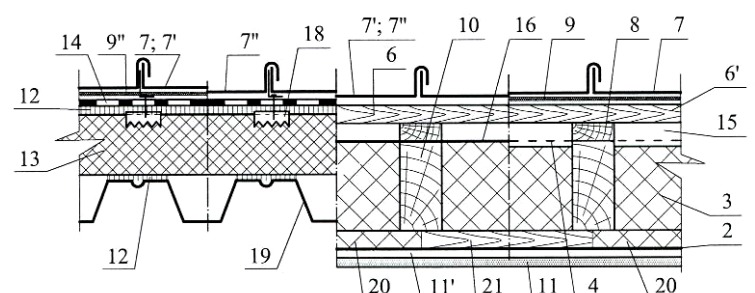
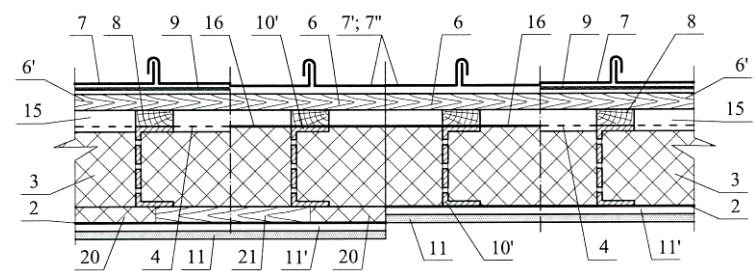
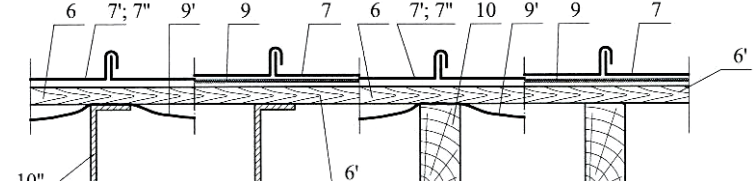


1 – metal kirəmit; 2 – tir; 3 – taxta döşənək; 4 – kontrqəfəsə; 5 – qəfəsə; 6 – bitumlu özuyapışan rulon materialı; 7 – metal detal; 8 – dübel; 9 –kipləşdirici; 10 – gips-karton; 11 – buxar-izolyasiya qatı; 12 – mineral pambıq (yanmayan); 13 – istilik-izolyasiya qatı; 14 – brus; 15 – külək-hidroqoruyucu təbəqənin ikitərəfli yapışan lentlə bərkidilməsi; 16 – boru; 18 – külək-hidroqoruyucu təbəqə; 18a – küləkdən qoruyucu təbəqə (şüşəkətdən); 19 – hidroqoruyucu təbəqə

Şəkil 14.4. Dam örtüyünün kərpic boruya (bacaya) birləşməsi

## Metal vərəqlərdən dam örtükləri (damlar)

Cədvəl 15.1. Dam örtüklərinin (damların) konstruktiv həlləri

Isidilən damların sxemi	Şərh
	<p>1 – yükdaşıyan dəmir-beton tava;  2 – buxar-izolyasiya;  2' – döşəniyin üzərinə mismarlanmış bitumlu rulon materialı;  3 – istiləşdirici;  4 – küləkdən qoruyucu lay (məsələn, şüşəkətdən, şüşəparçadan);  5 – ikikanallı havalandırma dəliyi;  6 – qəfəsə;  6' – bütöv ağac döşənək;  7 – mis və ya sink-titandan dam örtüyü;  7' – sinklənmiş vərəqlərdən dam örtüyü;  7'' – alüminiumdan dam örtüyü;  8 – kontrqəfəsə;  9 – həcmi diffuziya membranı;  9' – hidroqoruyucu təbəqə;  9'' – strukturlu döşənək qatı;  10 – çatqıayağı;  10' – çatqıayağı – JCTK markalı bükmə polad termoprofil;  10'' – JCTK markalı polad profil çatqı ayağı;  11 – gips-karton və hamar asbest-sement vərəq;  11' – gips-karton və hamar asbest-sement vərəq üzliyün altındakı karkas;  12 – bitümlə yapışdırma;  13 – buxarkeçirmə əmsalı <math>0 \text{ (mq/m} \cdot \text{s} \cdot \text{Pa)}</math>-a bərabər olan penoşüşədən istilik-izolyasiya;  13' – ağac içlikli penopoliuretan lövhədən istilik-izolyasiya qatı;  14 – bitümlü rulon materialı;  15 – birkanallı havalandırma dəliyi;  16 – külək-hidroqoruyucu təbəqə;  17 – sement-qum məhlulundan hamarlayıcı sürtkü materialı;  18 – bitümlə yapışdırılmış <math>150 \times 150 \text{ mm}</math> ölçülü metal dişli lövhə;  19 – profilənmiş döşənək;  20 – əlavə istilik-izolyasiya qatı;  21 – tir</p>
	
	
	
<p style="text-align: center;"><b>Isidilməyən damların sxemi</b></p>	
	

Cədvəl 15.2. Dam örtüyü üçün metal materialların uzlaşması

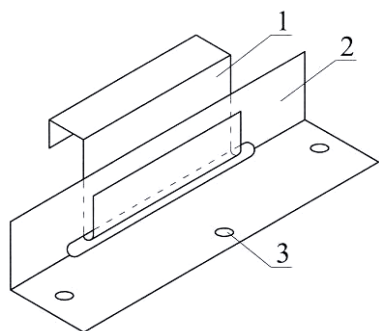
	Mis	Paslanmayan polad	Sinklənmiş polad	Sink-titan	Alüminium
Mis	+	+	–	–	–
Paslanmayan polad	+	+	+	+	+
Sinklənmiş polad	–	+	+	+	+
Sink-titan	–	+	+	+	+
Alüminium	–	+	+	+	+

Cədvəl 15.3. Dam örtüyü üçün metal materialların fiziki-mexaniki göstəriciləri

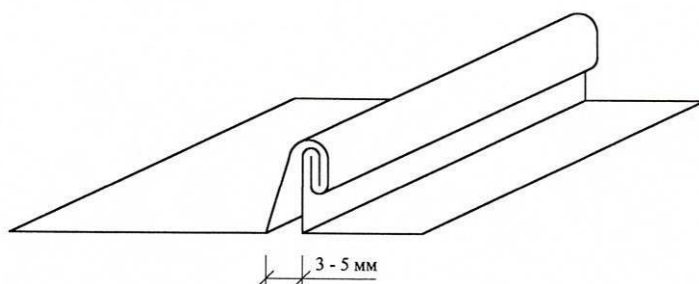
Materialın adı	Mis	Paslanmayan polad	Sinklənmiş polad	Sink-titan xəlitəsi	Alüminium
1. Sıxlığı, t/m <sup>3</sup>	8,93	7,7 – 7,9	7,8	7,2	2,7
2. Xətti genişlənmə əmsalı, mm/(m · °C)	0,017	0,011–0,016	0,012	0,022	0,024
3. Dartılmada müvəqqəti müqavimət, MPa	220 – 260	530 – 700	255 – 490	120 – 140	80 – 120
4. Nisbi uzanma, %	33	45 – 50	21 – 26	30	30 – 40



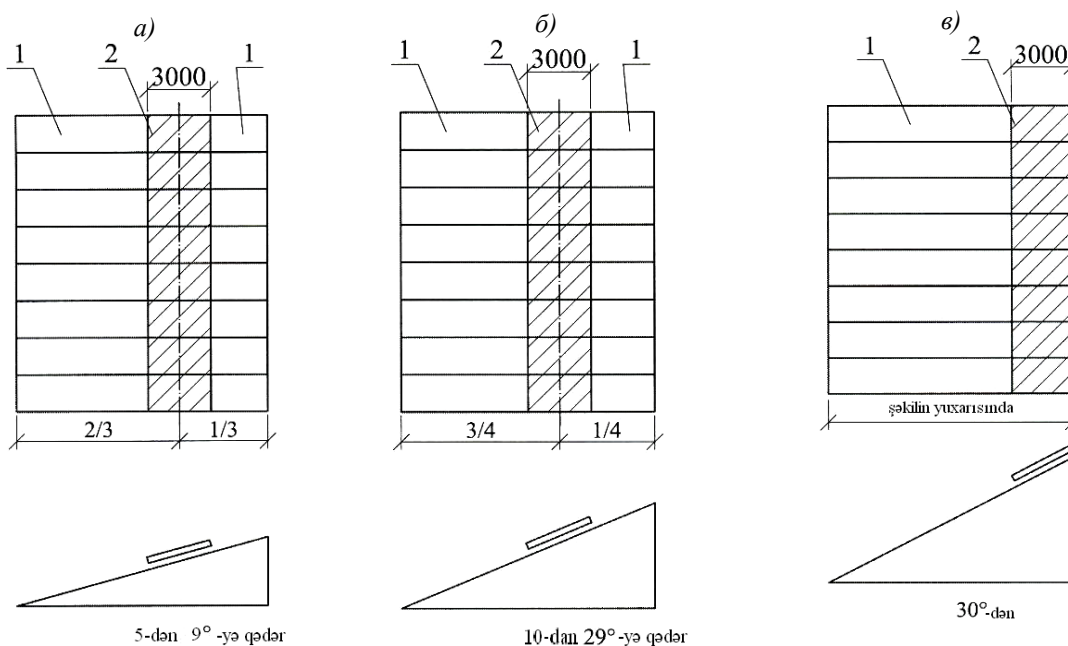
### Metal vərəqlərdən dam örtüklərinin həlli nümunələri



Şəkil 16.1 – Mis və sink-titan xəlitəsindən sürüşən qələmir  
1 – divarı; 2 – qələmirin əsası;  
3 – bərkidilmə üçün dəlik

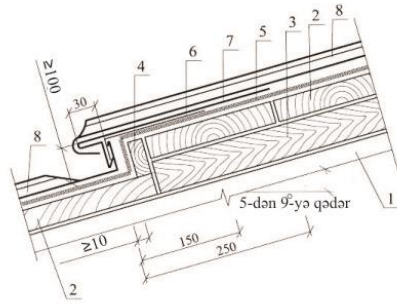


Şəkil 16.2. Kompensasiya birləşməsi

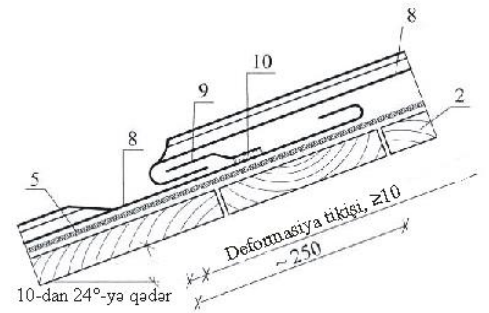


Şəkil 16.3. Dam örtüyünün mailliyindən asılı olaraq uzunluğu 10 m-dən böyük olmayan bir lövhəyə düşən hərəkətsiz (sərt) qələmirlərin yerləşmə zonası:  
1 – lövhənin hərəkətli qələmirli zonası; 2 – lövhənin hərəkətsiz (sərt) qələmirli zonası

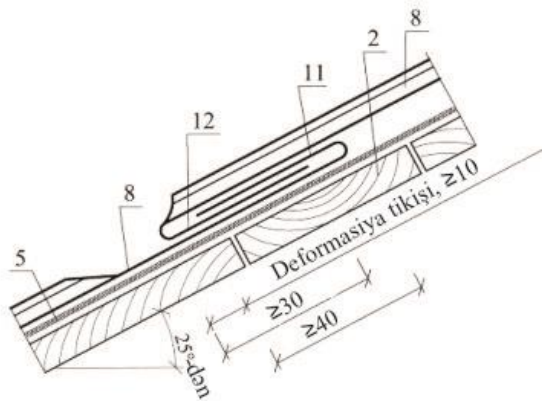
a)



b)



ə)

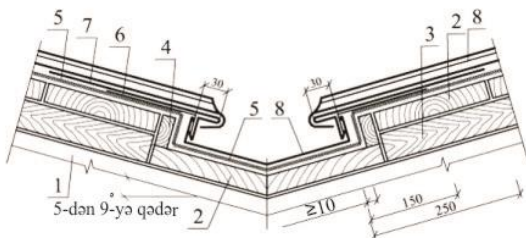


Şəkil 16.4. Eninə deformasiya tikişi:

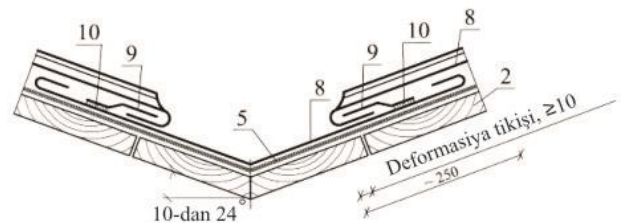
a – 5-dən 9°-yə (9 – 16 %) qədər mailliyi olan dam örtüklərində; b – 10-dan 24°-yə (18 – 45 %) qədər mailliyi olan dam örtüklərində; ə – 25°-dən (47 %) yuxarı mailliyi olan dam örtüklərində;

1 – çatqı; 2 – şəkəkə; 3 – əlavə yığma tir; 4 – taxta; 5 – həcmli diffuziya membranı; 6 – başıyri mıx; 7 – metal zolaq; 8 – metal vərəqlərdən dam örtüyü; 9 – alın tamasası; 10 – lehim; 11 – alt lövhənin əyilmiş kənarı; 12 – üst lövhənin əyilmiş kənarı

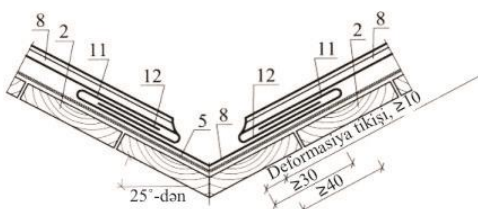
a)



b)



ə)



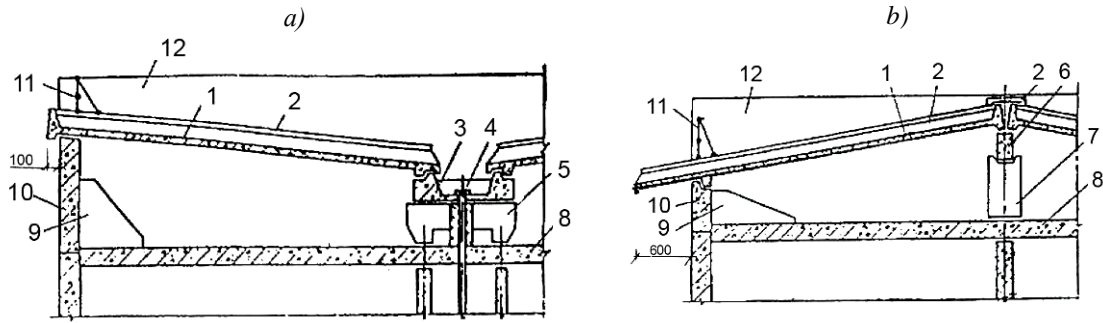
Şəkil 16.5. Suötürmə novu:

a – 5-dən 9°-yə (9 – 16 %) qədər mailliyi olan dam örtüklərində; b – 10-dan 24°-yə (18 – 45 %) qədər mailliyi olan dam örtüklərində; ə – 25°-dən (47 %) yuxarı mailliyi olan dam örtüklərində;

1 – çatqı; 2 – şəkəkə; 3 – əlavə yığma tir; 4 – taxta; 5 – həcmli diffuziya membranı; 6 – başıyri mıx; 7 – metal zolaq; 8 – metal vərəqlərdən dam örtüyü; 9 – alın tamasası; 10 – lehim; 11 – alt lövhənin əyilmiş kənarı; 12 – üst lövhənin əyilmiş kənarı

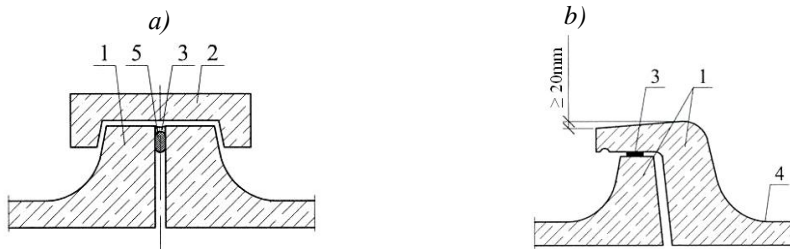
## Dəmir-beton dam örtükləri

### Dəmir-beton novlu panellərdən dam örtüyü detallarının həlli nümunələri



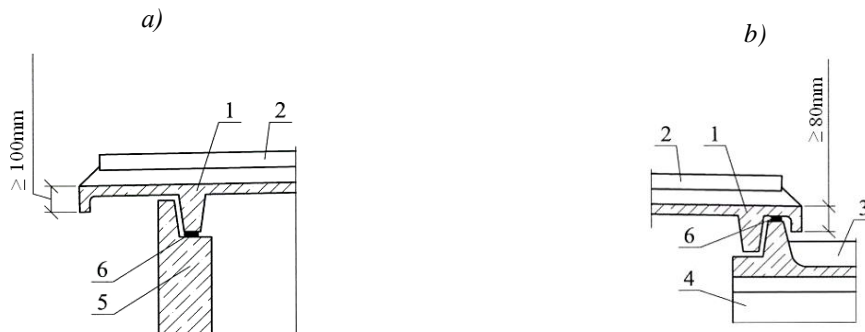
a) – daxili suötürmə ilə; b) – qeyri-mütəşəkkil suötürmə ilə; 1 – dəmir-beton dam örtüyü paneli; 2 – II-şəkilli dəmir-beton novüstü panel; 3 – dəmir beton sutoplayıcı nov; 4 – suaxıdıcı qıf; 5 – nov altına qoyulan altlıq tir; 6 – dayaq tiri; 7 – dayaq masası; 8 – istiləşdirici qatlı örtmə paneli; 9 – üçbucaq anker elementi; 10 – friz dayaq paneli; 11 – dam məhəccəri; 12 – kəllə friz paneli

Şəkil 17.1. Dəmir-beton novlu panellərdən dam örtüyünün konstruktiv sxemləri



a – II-şəkilli yarıqüstü tava ilə birləşmə düyünü; b – bir-birinin üzərinə mindirməklə birləşmə düyünü; 1 – dam örtüyü paneli; 2 – II-şəkilli yarıqüstü yəhər-tava; 3 – kipləşdirici; 4 – dam örtüyü tavasının əsas suaxıran səthi; 5 – sıxlaşdırıcı

Şəkil 17.2. Dam örtüyü panellərinin birləşmə yerlərinin konstruksiyaları



1 – dam örtüyü paneli; 2 – II-şəkilli yarıqüstü yəhər-tava; 3 – sutoplayıcı nov; 4 – sutoplayıcı novun altına qoyulmuş tir; 5 – friz parapet paneli; 6 – kipləşdirici

Şəkil 17.3. Dam çıxıntılarının konstruksiyaları

## Mündəricat

1. Tətbiq sahəsi .....	1
2. Normativ istinadlar.....	1
3. Əsas anlayışlar.....	2
4. Əsas tələblər.....	3
5. Rulonlu və mastikalı dam örtükləri.....	6
6. Ədədlə olan materiallardan və dalğalı vərəqlərdən ibarət dam örtükləri.....	10
6.1. Sement-qum və keramik kirəmitlərdən dam örtükləri.....	10
6.2. Bitumlu kirəmitlərdən dam örtükləri.....	11
6.3. Tavalardan dam örtükləri.....	12
6.4. Dalğalı, o cümlədən profillənmiş vərəqlərdən dam örtükləri.....	12
7. Metal vərəqlərdən dam örtükləri.....	15
8. Dəmir-beton novlu panellərdən dam örtükləri .....	16
9. Dam örtüyündən suyun kənar edilməsi və qartutucu konstruksiyalar.....	16
<b>Əlavə 1.</b> Binaların qovuşuq dam örtüyündə yerləşdirilmiş ventilyasiya kanalları və aerasiya qol boru sistemlərinin qurutma qabiliyyətinin hesablanması.....	18
<b>Əlavə 2.</b> Azərbaycan Respublikası ərazilərinin iqlim göstəricilərinə görə rayonlaşdırılması xəritələri.....	24
<b>Əlavə 3.</b> Azərbaycan Respublikasının yaşayış məntəqələri üçün hesablama iqlim göstəriciləri.....	40
<b>Əlavə 4.</b> Rulonlu və mastika örtüklü damlar .....	83
<b>Əlavə 5.</b> Rulon və mastika materiallarından dam örtüyü konstruksiyaları.....	84
<b>Əlavə 6.</b> Dam örtüyünün külək yüklərinə hesablanması.....	87
<b>Əlavə 7.</b> Rulon və mastika materiallarından dam örtüklərinin detallarının həllinə aid nümunələr .....	92
<b>Əlavə 8.</b> Ədədlə olan materiallardan və dalğalı vərəqlərdən dam örtükləri (damlar).....	98
<b>Əlavə 9.</b> Sement-qum kirəmitlərindən dam örtüyü detallarının həlli nümunələri .....	100
<b>Əlavə 10.</b> Sement-qum və saxsı kirəmitlərindən dam örtüyünün qəfəsə addımı və uzunluğunun hesablanmasına aid nümunə.....	104
<b>Əlavə 11.</b> Bitum kirəmitindən dam örtüyü detallarının həlli nümunələr.....	109
<b>Əlavə 12.</b> Tavalardan dam örtüyü detallarının həlli nümunələri.....	111
<b>Əlavə 13.</b> Dalğavari vərəqlərdən dam örtüyü detallarının həlli nümunələri.....	112
<b>Əlavə 14.</b> Metal kirəmitlərdən dam örtüyü detallarının həlli nümunələri.....	116
<b>Əlavə 15.</b> Metal vərəqlərdən dam örtükləri (damlar).....	119
<b>Əlavə 16.</b> Metal vərəqlərdən dam örtüklərinin həlli nümunələri.....	121
<b>Əlavə 17.</b> Dəmir-beton dam örtükləri.....	123