



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ TİKİNTİ NORMATİV SƏNƏDLƏRİ SİSTEMİ
AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ DÖVLƏT TİKİNTİ NORMALARI

TƏHLÜKƏLİ TƏBİİ TƏSİRLƏRİN
GEOFİZİKASI

AzDTN 2.3-2

RƏSMİ NƏŞR

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
DÖVLƏT ŞƏHƏRSALMA VƏ ARXİTEKTURA KOMİTƏSİ

B a k ı – 2010

AzDTN 2.3-2 “Təhlükəli təbii təsirlərin geofizikası” (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsi – Bakı, 2010, 9 səh.)

İşləyib: “Azərmemarlayihə” Dövlət Baş Layihə İnstitutu

Təsdiqə hazırlayıb və təqdim edib: Azərbaycan Respublikası Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsinin Texniki normalar və lisenziya şöbəsi ilə Layihə işlərinin təkmilləşdirilməsi və elm şöbəsi

Təsdiq edilib: Azərbaycan Respublikası Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsinin “ 25 ” iyun 2010-cu il tarixli, 82 nömrəli əmri ilə

Qüvvəyə minib: “ 01 ” avqust 2010-cu il tarixdən

Bu normativ sənəd MCH- 2.03.01-95 Dövlətlərarası Tikinti Normalarının azərbaycan dilində autentik tərcüməsidir.

İlk dəfə qəbul edilir

Azərbaycan Respublikası Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsinin icazəsi olmadan bu normaların rəsmi nəşr kimi bütövlüklə və ya hissə-hissə yenidən çap olunması, surətinin çıxarılması və yayılması qadağandır.

@ AzDŞAK –TN/Q № 0008 - 2010

Azərbaycan Respublikası Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsinin 25. 06. 10 tarixli 82 №-li əmri ilə təsdiq edilib və 01. 08. 2010-cu il tarixdən qüvvəyə minib	Azərbaycan Respublikasının Dövlət Tikinti Normaları	AzDTN 2.3-2
	Təhlükəli təbii təsirlərin geofizikası	

1. TƏTBİQ SAHƏSİ

Bu normalar layihəqabağı sənədlərin tərtibatında (obyektlərin tikintisinə investisiya qoyuluşunun, rayon planlaşdırılmasının sxem və layihələrinin, şəhərlərin baş planlarının, qəsəbə və kənd məskənlərinin əsaslandırılması), texniki-iqtisadi əsaslandırılmaların, bina və qurğuların tikintisinin işçi sənədlərinin, həmçinin onların mühəndis mühafizəsi sxemlərinin (layihələrinin) tərtibatında təbii proseslərin özünü büruzə verməsini və aktivləşməsinə yaradan təhlükəli təbii təsirlərin əsas müddəalarını müəyyən edir.

2. İSTİNAD OLUNAN NORMATİVLƏR

Bu norma və qaydalarda aşağıdakı normativ sənədlərə istinad edilmişdir:

СНиП 1.02.07-87 – Инженерные изыскания для строительства.

МСН 2.03-02-2002 – Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения.

СНиП 2.06.15-85 - Инженерная защита территорий от заполнения подтопления.

AzDTN 2.3-1 – Seysmik rayonlarda tikinti.

3. TƏYİNƏTMƏLƏR

Termin və təyinlər “A” əlavəsində verilmişdir.

4. ÜMUMİ MÜDDƏALAR

4.1. Bina və qurğuların layihələndirilməsi, tikintisi, istismarı, həmçinin onların mühəndisi mühafizəsinin layihələndirilməsi zamanı, təhlükəli təbii proseslərin (geoloji, hidrometroloji və s.) yaranmasına və (və ya) aktivləşməsinə səbəb olan geofiziki təsirlərin müəyyənəndirilməsi vacibdir.

Təhlükəli geofiziki təsirlər СНиП 1.02.07, МСН 2.03-02, AzDTN 2.3-1 və СНиП 2.06.15-in tələblərinə müvafiq olaraq müəyyən edilməlidir.

4.2. Geoloji təsirlərin litosferdə, hidrosferdə və atmosferdə təhlükə yaratmaq baxımından qiymətləndirilməsi təbii mühitin vəziyyəti haqqında dərc olunmuş və fond materiallarının, layihələndirilən obyektlərin ətraf mühitlə qarşılıqlı təsir proqnozunu da əhatə edən kompleks mühəndisi-axtarış işlərinin və layihə sənədlərinin işlənməsi üçün hazırlanmış ilkin məlumatlar əsasında aparılmalıdır.

4.3. Təhlükəli geofiziki təsirlər və onların bina və qurğuların tikintisinə təsirləri aşkar olunan zaman cədvəldə göstərilən təbii şəraitin mürəkkəbliyinin qiymətləndirilməsi kateqoriyasını nəzərə almaq lazımdır.

4.4. Təhlükəli təbii təsirlərin proqnozunun verilməsi üçün struktur-geomorfoloji, geoloji, geofiziki, seysmoloji, mühəndisi-geoloji və hidrogeoloji, mühəndisi-ekoloji, mühəndisi-hidrometroloji və mühəndisi-geodezi

tədqiqat üsullarını, həmçinin ərazinin təbii və təbii-texnogen şəraitinin mürəkkəbliyini nəzərə almaqla onların kompleksləşdirilməsini tətbiq etmək lazımdır.

5. TƏBİİ PROSESLƏRİN TƏHLÜKƏLİLİK AMİLLƏRİ

5.1. Bina və qurğuların və onların təhlükəli təbii proseslərdən mühəndisi-mühafizəsinin layihələndirilməsi zamanı ən təhlükəli prosesi nəzərə almaq lazımdır.

Geofiziki təsirlər nəticəsində aktivləşən təhlükəli təbii proseslərin ən əsaslarının siyahısı və onların təhlükə kateqoriyaları "B" əlavəsində verilmişdir.

5.2. Bina və qurğuların sənədləri tikinti üçün hazırlanan zaman ilkin göstəricilərin siyahısına təbii, o cümlədən geofiziki təsirlərin təhlükə baxımından qiymətləndirmə nəticələri aşağıdakı məqsədlə daxil edilməlidir:

- ərazinin inşaat üçün istifadəsinin mümkünlüyünün və məqsəduyğunluluğunun təyin edilməsi;

- təhlükəli təbii təsirlərin təsirinin aradan qaldırılmasına və yaxud zəifləməsinə qarşı yönəlmiş tədbirlərin hazırlanması (qoruyucu qurğuların, planlaşdırma tədbirləri və s.);

- təhlükəli təsirləri kompensasiya edən müvafiq konstruktiv və texnoloji həllərin seçilməsi.

Xüsusiyyətlər	Təbii şəraitin mürəkkəbliyinin qiymətləndirilməsi kateqoriyaları		
	Sadə	Orta mürəkkəb	Mürəkkəb
Relyef və geomorfoloji	Düzənlik, zəifbölgülü rayon; bir genezisın geomorfoloji elementləri üçdən artıq olmadıqda	Düzənlik, dağətəyi rayonlar; bir genezisın geomorfoloji elementləri üçdən artıq olduqda	Dağrayonu; müxtəlif genezisın çoxlu geomorfoloji elementləri olduqda
Geoloji, tektonik və geofiziki	Qalınlıq boyu davam gətirən çökən qatların yatağı, bir-cinsli fiziki xüsusiyyətli dörd-dən az qatların olması; onların horizontal ayrılma sərhədləri; 100 m az olan dərinlikdə qırılmış tektonik pozuntuların olmaması; (yuxarı atılmalar, sınımlar və i.);	Qalınlıq boyu davam gətirməyən çökən qatların yatağı, qatların maili (monoklinal) yatağı, dağ süxurlarının komplekslərinin fiziki xassələrinin paylanması, qırılmış tektonik pozuntuların yaxınlıqda (100 m az olaraq) yerləşməsi	Əsaslı qaya qruntlarının yataq səthinə yaxın yerləşməsi və onların hədsiz hamar olmayan səthi, çöküntü qatların fiziki xassələrinin göstəricilərində dağınıqlığın olması, qatların və laylay tökmələrin olması, səthdən açıq olan qırılmış tektonik struktur və pozuntular
Hidrogeoloji, bina və qurğuların geoloji mühitlə qarşılıqlı təsir sahəsində	Yeraltı sular yoxdur və yaxud yeraltı suların bircinsli kimyəvi xüsusiyyəti olan bir davamlı horizontu mövcuddur	Bəzi yerlərdə təzyiqə və yaxud qeyri bircinsli kimyəvi xüsusiyyətə malik olan yeraltı suların iki və daha artıq davamlı horizontu	Qeyri bircinsli kimyəvi xüsusiyyətə malik olan yeraltı suların yayılma və qalınlıq boyu üzrə davamsız horizontu. Bəzi yerlərdə sulu və suvadavamlı süxurların mürəkkəb növbələşməsi. Yeraltı suların təzyiqləri yayılma istiqaməti boyu dəyişir.
TTP (təhlükəli təbii proseslər), mikrorayonlaşmanı nəzərə almaqla seysmiklik	TTP məhdud və lokal yayılmaya məruzdur, seysmik intensivlik 6 baldan artıq olmaqla	TTP xeyli sahələrdə inkişaf etmişdir, ərazinin 50%-dən azını əhatə edir, seysmik intensivlik 6-dan 7 bal kimidir	TTP ərazinin 50%-dən çoxunu əhatə edir, seysmik intensivlik 7 baldan artıq olmaqla

Qeyd. Təbii şəraitin mürəkkəblik kateqoriyası ya amillər toplusu, ya da iki və yaxud üç üstünlük əldə edən amillər əsasında qiymətləndirilir - yüksək kateqoriyanın üstünlük əldə edən amili əsasında.

Terminlər və təyinetmələr

Adlar	Təyinetmələr
Geofizika	Litosferdə, hidrosferdə və atmosferdə baş verən təbii prosesləri və Yer Kürəsinin fiziki sahələrini öyrənən elmlər kompleksi
Geofiziki sahələr	Enerji kvantlarının, elementar hissəciklərin, neytral və yüklənmiş maddi cisimlərin qarşılıqlı təsirindən asılı olan müxtəlif fiziki sahələr (təbii və süni). Parametrləri zaman və fəzada dəyişən və bir çoxu texnogen mənbələrdən yaranan qravitasiya, maqnit seysmik dalğalı, elektrik, temperatur, radiasiya, elektromaqnit sahələri
Təhlükəli təbii təsirlər	Canlı orqanizmlərə, xalq təsərrüfatı obyektlərinə və yaşayış mühitinə zərərli və dağıdıcı təsirlər göstərən təbii proseslərin yaranması
Geofiziki təsirlər	Geofiziki sahələrdən yaranmış təhlükəli təbii proseslərin hissəsi
Təhlükə amilləri	Təhlükəli təbii təsirlərin əmələ gəlmə ehtimalını və onların yaranmasının intensivliyini xarakterizə edən göstəricilər və parametrlər

Təhlükəli təbii proseslərin kateqoriyaları

Təbii proseslərin təhlükə dərəcəsi-nin qiymətləndirilməsində istifadə olunan göstəricilər (TTP)	Proseslərin təhlükə kateqoriyaları			
	Son dərəcə təhlükəli (katastrofik)	Olduqca təhlükəli	Təhlükəli	Orta təhlükəli
Sürüşmələr				
Ərazinin zədələnməyə məruz qalan hissəsi %	30-dan artıq	11-30	1-10	0,1-1
Tək bir yerdə bir dəfə özünü büruzə verən sahə, km ²	1-2	1-0,5	0,01-0,5	0,01-dən az
Birdəfə özünü büruzə verən sahədəki zədələnmiş süxurların həcmi, mln. m ³	10-20	5-10	0,001-5	0,001 qədər
Yerdəyişmə sürəti, m/s	5 m/s qədər	2 m/s qədər	1-2 m/s (1-10 m/sut)	1-5 m/sut (5-10 m/ay)
Təkrarlanma, ildə, dəfə	0,01-0,1	0,1-0,25	0,25-0,75	1
Sellər				
Ərazinin zədələnməyə məruz qalan hissəsi %	50-dən artıq	10-50	5-10	5-dən az
Tək bir yerdə bir dəfə özünü büruzə verən sahə, km ²	5-ə qədər	3-ə qədər	1-ə qədər	1-dən az
Bir vaxtda olan tullantının həcmi, mln. m ³	5-10-a qədər	1-3-ə qədər	0,5-1-ə qədər	0,1
Hərəkətin sürəti, m/s	40-a qədər	30-a qədər	20-ə qədər	10
Təkrarlanma, ildə, dəfə	0,01-ə qədər	0,03-0,1	0,1-0,2	1-ə qədər
Uçqunlar (qar uçqunu, vulkanik marxal və s.)				
Ərazinin zədələnməyə məruz qalan hissəsi %	50-dən artıq	30-50	10-30	10-dan az
Tək bir yerdə bir dəfə özünü büruzə verən sahə, km ²	5000-dən artıq	2500-5000	1000-2500	100-dən az
Bir vaxtda olan tullantının həcmi, mln. m ³	3-4	1-ə qədər	0,5-ə qədər	0,1-dən az
Müddət, s	10-100	20-50	30-40	20-ə qədər
Təkrarlanma, ildə, dəfə	0,02-dən az	0,03-0,05	0,2-0,5	1-ə qədər

Əlavə B-nin davamı

Təbii proseslərin təhlükə dərəcəsi-nin qiymətləndirilməsində istifadə olunan göstəricilər (TTP)	Proseslərin təhlükə kateqoriyaları			
	Son dərəcə təhlükəli (katastrofik)	Olduqca təhlükəli	Təhlükəli	Orta təhlükəli
Zəlzələlər				
İntensivlik, bal	9-dan artıq	8-9	6-7	6-dan az
Abraziya və termoabraziya				
Sahil xəttinin geri çəkilməsinin orta sürəti, m/il:				
-dəyişmə həddi	-	1-15	0,4-3,8	0,05-1,8
-orta qiymətlər	-	2-dən artıq	2-0,5	0,5-dən az
Su anbarlarının sahillərinin yenidən qurulması				
Proseslərin ayrı-ayrı sahələrdə mərhələlər üzrə inkişafı ilə bağlı sahillərin xətti boyu geri çəkilməsinin sürəti				
-birinci	-	3-dən artıq	3-1	1-dən az
-ikinci	-	1,5	1,5-0,9	0,9-dan az
Karst				
Ərazinin zədələnməyə məruz qalan sahəsi, %	-	5-80	5-100	5-ə qədər
Yer səthinin batma tezliyi, - il ərzində hadisələrin sayı	-	0,1 və artıq	0,1-ə qədər	0,01-ə qədər
Batmaların orta diametri, m	-	20 və artıq	20-ə qədər	20-ə qədər
Ərazinin ümumi çökməsi	-	Cüzidən tutmuş bir neçəsinə qədər, mm/ildə	cüzi	
Suffoziya				
Ərazinin zədələnməyə məruz qalan sahəsi, %	-	10-dan artıq	2-90	20-dən az
Tək bir yerdə özünü büruzə verən sahə, min. m ²	-	10-a qədər	5-ə qədər	1-ə qədər
Deformasiyaya uğramış dağ süxurlarının həcmi, min. m ³	-	30-a qədər	10-a qədər	1-ə qədər
Prosesin özünü büruzə vermə müddəti, sut.	-	3-ə qədər	0,1-30	10-dan artıq
Prosesin inkişaf sürəti, sut		10-dan artıq	0,1-dən artıq	0,01-dən artıq

Əlavə B-nin davamı

Təbii proseslərin təhlükə dərəcəsi-nin qiymətləndirilməsində istifadə olunan göstəricilər (TTP)	Proseslərin təhlükə kateqoriyaları			
	Son dərəcə təhlükəli (katastrofik)	Olduqca təhlükəli	Təhlükəli	Orta təhlükəli
Lössvari süxurların batması				
Ərazinin zədələnməyə məruz qalın sahəsi, %	-	60-70	50-60	30-40
Tək bir yerdə özünü büruzə verən sahə, min. m ²	-	2,5-ə qədər	2,5-əqədər	0,25-ə qədər
Deformasiyaya uğramış dağ süxurlarının həcmi, min. m ³	-	100-ə qədər	50-ə qədər	25-ə qədər
Prosesin özünü büruzə vermə müddəti, sut.	-	2-40 qədər	25-400	100-dən artıq
İnkişaf sürəti, sm/sut		0,5-3,0	0,1-0,5	0,1-dən az
Ərazini su basması				
Ərazinin zədələnməyə məruz qalın sahəsi, %	-	75-100	50-75	50-ə qədər
Sulu horizontun formalaşma müddəti, il	-	3-dən az	5-ə qədər	5-dən artıq
Yeraltı suların səviyyəsinin qalxma sürəti, m/il	-	1-dən artıq	0,5-1	0,5
Düzənlikdə və dərələrdə gedən eroziya				
Ərazinin zədələnməyə məruz qalın sahəsi, %	-	50-dən artıq	30-50	10-30
Ayrıca yerləşmiş yarıqın sahəsi, km ²	-	0,1-3,0	0,05-0,1	0,05-dən az
Eroziyanın inkişaf sürəti:				
- düzənlikdə m ³ /ha-il	-	10-15	5-10	2-5
- dərədə, m/il	-	1-15	1-10	1-5
Çay yataqlarında gedən eroziya				
Ərazinin zədələnməyə məruz qalın sahəsi, %	-	5-6	8-10	8-10
Prosesin nisbətən eyni vaxtda inkişaf etdiyi sahil hissəsinin uzunluğu	-	200-300	300-400	300-400
Süxurlarda təxminən eyni vaxtda gedən deformasiyanın həcmi, mln. m ³ /il		0,2-0,3	0,04-ə qədər	0,08-ə qədər
İnkişaf sürəti, m/il	-	3-dən artıq	1-3-ə qədər	0,1-1

Əlavə B-nin davamı

Təbii proseslərin təhlükə dərəcəsi-nin qiymətləndirilməsində istifadə olunan göstəricilər (TTP)	Proseslərin təhlükə kateqoriyaları			
	Son dərəcə təhlükəli (katastrofik)	Olduqca təhlükəli	Təhlükəli	Orta təhlükəli
Dərələrdə gedən termoeroziya				
Ərazinin potensial zədələnməyə məruz qalan sahəsi, %	-	50-dən artıq	25-50	25-dən az
Süxurlarda nisbətən eyni vaxtda gedən deformasiyaların həcmi, min m ³ /il	-	1-10	1-dən az	
İnkişaf sürəti, m ³ / m ² -saat	-	0,1-dən artıq	0,01-0,1	0,01-dən az
Termokarst				
Ərazinin potensial zədələnməyə məruz qalan potensial sahəsi, %	-	25-dən artıq	25-75	25-dən az
Tək bir yerdə özünü büruzə verən sahə, min. m ²	-	0,001-1	0,001-1	0,01-1
Nisbətən eyni vaxtda gedən deformasiyaların həcmi, min. m ³	-	1-2000	0,1-200	0,05-50
Özünü büruzə vermə müddəti, il.	-	10-20	5	1-5
İnkişaf sürəti, sm/il	-	15-100	5-15	-
Qabarma				
Ərazinin potensial zədələnməyə məruz qalan potensial sahəsi, %	-	75-dən artıq	10-75	10-dan az
Tək bir yerdə özünü büruzə verən sahə, min. m ²	-	0,01-10	0,01-10	0,01-10
Süxurlarda nisbətən eyni vaxtda gedən deformasiyaların həcmi, min. m ³	-	1-30	0,05-1	0,05-dən az
İnkişaf sürəti, sm/il	-	50-ə qədər	5-10	5-dən az
Donu açılmış torpaq axını				
Ərazinin zədələnməyə məruz qalan sahəsi, %	-	10-dan artıq	10-5	5-dən az
Tək bir yerdə özünü büruzə verən sahə, km ²	-	0,0001-1	0,0001-1	0,0001-1
Süxurlarda vahid, nisbətən eyni vaxtda gedən deformasiyaların həcmi, min. m ³	-	100-dən artıq	1-100	0,1-20
İnkişaf sürəti	-	100 m/saat-dan artıq	2-10 sm/ildən-100m/saat a qədər	2 sm/ildən az

Əlavə B-nin davamı

Təbii proseslərin təhlükə dərəcəsi-nin qiymətləndirilməsində istifadə olunan göstəricilər (TTP)	Proseslərin təhlükə kateqoriyaları			
	Son dərəcə təhlükəli (katastrofik)	Olduqca təhlükəli	Təhlükəli	Orta təhlükəli
Buz qaysağının əmələ gəlməsi				
Ərazinin zədələnməyə məruz qalın sahəsi, %	-	0,2-3	0,1-0,2	0,1-dən az
Tək bir yerdə özünü büruzə verən sahə, km ²	-	1-2-dən 50-80-a qədər	0,01-1	0,01-dən az
Nisbətən eyni vaxtda gedən deformasiyaların həcmi, mln m ³	-	1-100	0,01-0,2	0,01-dən az
İnkişaf sürəti, min. m ³ /sut	-	5-100	0,1-5,0	-
Subasma				
Ərazinin zədələnməyə məruz qalın sahəsi, %	10	15	25	50
özünü büruzə vermə müddəti, gün	20-25	15-20	5-15	1-5
İnkişaf sürəti, min m ³ /sut	5-6	3-5	1-3	0,5-1,0
Təkrarlanma, ildə, dəfə	0,001-0,01	0,01-0,02	0,02-0,05	0,05-0,1
Tufan, qasırğa				
Ərazinin zədələnməyə məruz qalın sahəsi, %	20	30	30-70	70-100
Özünü büruzə vermə müddəti, saat	1-ə qədər	1-3	3-5	5-10
Yerdəyişmə sürəti, m/saat	700-100	50-70	35-40	25-40
Təkrarlanma, ildə, dəfə	0,001-0,01	0,01-0,02	0,02-0,05	0,05-0,1
Sunami				
Ərazinin zədələnməyə məruz qalın sahəsi, %	1	5-8	11-14	20
Prosesin nisbətən eyni vaxtda inkişaf etdiyi sahil hissəsinin uzunluğu, km	5	5-10	10-30	10-40
Özünü büruzə vermə müddəti, saat	2	6-7	7-48	48-60
Sürət, km/saat	700	200-500	20-200	10-20
Təkrarlanma, ildə, dəfə	0,001-0,01	0,01-0,02	0,02-0,05	0,05-0,1

MÜNDƏRİCAT

1. Tətbiq sahəsi	1
2. İstinad olunan normativlər.....	1
3. Təyinetmələr.....	1
4. Ümumi müddəalar.....	1
5. Təbii proseslərin təhlükəlilik amilləri.....	2
Əlavə A Terminlər və təyinetmələr.....	3
Əlavə B Təhlükəli təbii proseslərin kateqoriyaları.....	4

RƏSMİ NƏŞR

Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsi
AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ DÖVLƏT TİKİNTİ NORMALARI

AzDTN 2.3-2 TƏHLÜKƏLİ TƏBİİ TƏSİRLƏRİN GEOFİZİKASI

Buraxılışa məsul şəxslər: M.Q. Babayev, G. Ə. Məlikova.

“Azərmemarlayihə” DBLİ tərəfindən nəşrə hazırlanmış və çap edilmişdir.

Az 1014, Bakı, Füzuli küç, 65