

## Су шаруашылығы жүйелері мен құрылыстары қауіпсіздігінің критерийлерін бекіту туралы

### *Күшін жойған*

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 12 қаңтардағы № 29 Қаулысы. Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2015 жылғы 31 қазандағы № 870 қаулысымен

**Ескерту. Күші жойылды - ҚР Үкіметінің 31.10.2015 № 870 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) қаулысымен.**

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 9 шілдедегі Су кодексінің 36-бабының 16) тармақшасына сәйкес Қазақстан Республикасының Үкіметі **ҚАУЛЫ**  
**Е Т Е Д І :**

1. Қоса беріліп отырған су шаруашылығы жүйелері мен құрылыстары қауіпсіздігінің критерийлері бекітілсін.
2. Осы қаулы алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

*Қ а з а қ с т а н                      Р е с п у б л и к а с ы*

*Премьер-Министрі                      К.Мәсімов*

Қ а з а қ с т а н                      Р е с п у б л и к а с ы

Ү к і м е т і н і ң

2 0 1 2                      ж ы л ғ ы                      1 2                      қ а ң т а р д а ғ ы

№                      2 9                      қ а у л ы с ы м е н

бекітілген

## Су шаруашылығы жүйелері мен құрылыстары қауіпсіздігінің критерийлері Негізгі ережелері

1. Осы су шаруашылығы жүйелері мен құрылыстары қауіпсіздігінің критерийлері (бұдан әрі - Критерийлер) мониторинг үдерісінде Қазақстан Республикасындағы су шаруашылығы жүйелері мен құрылыстарының суды тежейтін гидротехникалық құрылыстар (бұдан әрі - ГТҚ) жай-күйінің негізгі қадағаланатын және бақыланатын техникалық көрсеткіштерін белгілейді.

2. Критерийлер мониторингін ГТҚ-ның меншік иелері құрылыстардың техникалық көрсеткіштерін сырттай (көрнекі және инструменталдық) бақылау нәтижелері негізінде жүзеге асырады.

Критерийлердің сандық және сапалық мәні Қазақстан Республикасының «

Гидротехникалық құрылыстар. Жобалаудың негізгі ережелері» № 3.04-01-2008 құрылыс нормалары мен ережелеріне сәйкес олардың сипаттамалары, пайдалану шарттары, ескеріле отырып, құрылыс жобасы құрамында әзірленеді.

3. Осы Критерийлерде мынадай анықтамалар қолданылады:

1) су тежейтін гидротехникалық құрылыс - тежеуді жасауға, су деңгейін көтеруге немесе су қоймасын құруға арналған құрылыс;

2) бақыланатын көрсеткіштер - техникалық құралдар көмегімен өлшенген немесе құрылысты өлшеу негізінде есептелген ГТҚ жай-күйінің сандық және с а п а л ы қ с и п а т т а м а с ы ;

3) диагностикалық көрсеткіштер - ГТҚ жай-күйін диагностикалау мен бағалау үшін маңызды, «құрылыс - табан — су қоймасы» ГТҚ қауіпсіздігіне толығымен немесе оның жеке элементтерін бағалауға мүмкіндік беретін ба қ ы л а н а т ы н кө р с е т к і ш т е р ;

4)  $K$  - ГТҚ техникалық жай-күйін мониторингілеу үдерісінде өлшенген бақыланатын көрсеткіштердің мәні;

5)  $K_1$  - диагностикалық көрсеткіштер мәндерінің деңгейін сақтандыратын критериалдық диагностикалық көрсеткіштердің деңгейі, оған жеткенде ГТҚ тұрақтылығы, механикалық және сүзілу төзімділігі мен оның табаны, сондай-ақ су қашыртқы және су өткізгіштік құрылыстарының суды жіберу мүмкіндігі қалыпты пайдалану шарттарына әлі де сәйкес келеді;

6)  $K_2$  - критериалдық диагностикалық көрсеткіштер деңгейі, диагностикалық көрсеткіштер мәндерінің екінші (шекті) деңгейі, одан асып кеткенде жобалық режимде ГТҚ пайдалануға рұқсат етілмейді.

4. ГТҚ-ның негізгі бақыланатын және диагностикалық көрсеткіштері осы Критерийлердің қосымшасында келтірілген.

5 . К р и т е р и й л е р :

1) ГТҚ-ны пайдалануға беру алдында;

2) пайдаланудың бастапқы екі жылынан кейін;

3) пайдаланудың әрбір бес жылынан кейін кемінде бір рет;

4) ГТҚ қайта жаңғыртқаннан, күрделі жөндеуден, қалпына келтірілгеннен және пайдалану шарттарын өзгерткеннен кейін;

5) пайдаланудан шығарылғаннан кейін және консервациялау кезінде;

6) ГТҚ қауіпсіздігі саласында нормативтік құқықтық актілерді, қағидалар және нормалары өзгертілген кезде;

7) авариялық жағдайлардан кейін түзетілуге жатады.

6. ГТҚ жай-күйін бағалау  $K$  диагностикалық көрсеткішінің өлшенген мәнін оның  $K_1$  және  $K_2$  критериалдық мәнімен салыстыру негізінде жүргізіледі.  $K \leq K_1$  -

де кезінде ГТҚ жай-күйі қалыпты,  $K_1 < K \leq K_2$ - әлеуетті қауіпті,  $K > K_2$ - аварияның алдында деп есептеледі.

Су шаруашылығы жүйелері мен құрылыстары қауіпсіздігінің критерийлеріне қосымша

## Су шаруашылығы жүйелері құрылыстарының су тежейтін гидротехникалық құрылыстарының негізгі бақыланатын және диагностикалық көрсеткіштерінің ТІЗБЕСІ

Түріне қарай ГТҚ жай-күйінің негізгі бақыланатын көрсеткіштері	бақыланатын көрсеткішті өлшеу тәсілі	Бақыланатын көрсеткішті өлшейтін техникалық құралдар	Өлшемнің болжамды кезеңділігі *	Мониторинг нәтижесі	
				К өлшенген көрсеткіштің мәні	$K_1$ , $K_2$ көрсеткіштің критериялдық мәні
1	2	3	4	5	6
1. Бетонды ГТҚ (гравитациялық, контрфорсты, аркалы бөгеттер)					
Құрылыстың қыры мен оның табанының тік жылжуы (шөгугі), мм	Үстіңгі маркаларды нивелирлеу	Үстіңгі маркалар, жұмысшы және іргетасты реперлер	Жылына 2 рет	мм	мм
Құрылыстар мен оның табандарының көлденеңінен жылжуы, мм	Тұстамалар бойынша триангуляция, шамды алыстан шамалайтын бақылаулар	Жұмысшы реперлер, визирлі маркалар, шамды алыстан шамалайтын бақылау маркалары	С о л мерзімде	мм	мм
Құрылыстардың және оның табанының кернеуі, кг/см <sup>2</sup> , МПа	Деформацияларды, құрылыстардың және оның табанының кернеуін қашықтықтан өлшеу	Сызықтық деформацияны өлшейтін түрлендіргіштер, ішекті түрлі күштер	Айына 1 рет	кг/см <sup>2</sup> , МПа	кг/см <sup>2</sup> , МПа
Бетонды құрылыстың ұлтанындағы түйіскен кернеу, кг/см <sup>2</sup> , МПа	Бақыланатын алаңға келетін күшті қашықтықтан өлшеу,	Ішекті түрлі күштерді өлшейтін түрлендіргіштер	С о л мерзімде	Кг/см <sup>2</sup> , МПа	Кг/см <sup>2</sup> , МПа
Құрылыстың секцияаралық тігістерін ашу	Тігістердің ашылуын қашықтықтан өлшеу	Ішекті түрдегі сызықтық ауысулықты өлшейтін түрлендіргіштер	Айына 3 рет	мм	мм
Құрылыстың секцияаралық тігістері бойынша секциялардың өзара жылжуы, мм	Бөгет секцияларының өзара жылжуын тікелей өлшеу	Ішекті түрлі сызықтық жылжуларды өлшейтін түрлендіргіштер	С о л мерзімде	мм	мм
Жартас пен құрылыс түйісі бойынша	Жартас пен құрылыс түйісі бойынша	Ішекті түрдегі сызықтық			

жарықтың созылу көлемі, мм	жарықты ашу қашықтық өлшеулер	ауысулықты өлшейтін түрлендіргіштер	-	мм	мм
Құрылыстағы блокаралық тігістер мен жарықтарды ашу, мм	Блокаралық тігістер мен жарықтарды ашу жөнінде қашықтық өлшеулер	Ішекті түрдегі сызықтық ауысулықты, өзгерістерді өлшейтін түрлендіргіштер	-	мм	мм
Құрылыс бетонының мен оның табанының температурасы, °С	Бетон температурасын қашықтықтан өлшеу	Ішекті түрдегі температураны өлшейтін түрлендіргіштер	-	С	С
Жоғарғы бетіне шығатын немесе дренажды құрылғыларға түсетін сүзілу шығындар, л/с	Өлшейтін суағарда су деңгейін тікелей өлшеу немесе шығындарды қашықтықтан өлшеу	Сұйықтық деңгейін өлшейтін түрлендіргіштер, өлшейтін рейка	-	л/с	л/с
Су жағасына жанасқан және құрылыстардың табанындағы пьезометриялық қысым, м	Құрылыстардың табанында пьезометриялық деңгейлерді тура немесе қашықтықтан өлшеу	Ішекті түрдегі қысымды өлшейтін түрлендіргіштер, үлгілі манометрлер	-	м	м
Құрылыстардың табанындағы пьезометриялық градиенттер, мөлшерсіз	Құрылыстар табанында өлшенген қысымдар бойынша есептеледі	-	Айына 3 - рет	Мөлшерсіз көлем	Мөлшерсіз көлем
Құрылыстардың және оның табанының сейсмикалық толқуының параметрлері (жиілігі, гц; өзінің толқуларының кезеңі, с)	Толқулар амплитудасының, жеделдеуінің автоматтық күту режимінде өлшеу	Сейсмометрикалық аппаратура	Үнемі	Гц,с	Гц,с
Төменгі бьефте арнаның шайылу сипаттамасы ( тереңдігі, м; шайылу шұңқырының алаңы, м <sup>2</sup> )	Сүңгуірлер немесе эхолоттардың көмегімен шаю шұңқырларын тура өлшеу	Эхолоттар, өлшейтін ленталар	Жылына 1 рет	м, м <sup>2</sup>	м, м <sup>2</sup>
Құбылмалы деңгейдің белдеуінде бетонның бұзылуы, мм	Бетонның бұзылу тереңдігін тура өлшеу	Сағат түріндегі индикатор базасындағы деформометр	Жылына 2 рет	мм	мм
Бетонның ірі толықтырушыларының реакциялық қасиеттері салдарынан бетонның бұзылуы, мм	Бетонның бұзылу тереңдігін тура өлшеу	Сол мерзімде	С ол мерзімде	мм	мм
2. Топырақты материалдардан жасалған құрылыстар (бөгеттер, дамбалар және т.б.)					
Құрылыстың қыры мен оның табанының тік жылжуы (шөгуді), мм	Тереңдіктегі маркаларды, үстіңгі маркаларды ниверлеу	Үстіңгі, тереңдіктегі маркалар, жұмысшы және іргетасты реперлер	Жылына 2 рет	мм	мм

Құрылыстар қырларының көлденеңінен ығысуы, мм	Тұстамалар бойынша триангуляция, шамды алыстан шамалайтын бақылаулар	Жұмысшы және іргетасты реперлер, визирлі маркалар, шамды алыстан шамалайтын бақылау үшін маркалар	С о л мерзімде	мм	мм
Құрылыстың сутірек элементтерінде және оның табанындағы булы қысым, МПа	Құрылыстың сутірек элементтерінде булы қысымды қашықтықтан өлшеу	Ішекті түрдегі қысымды өлшейтін түрлендіргіштер	Айына 3 рет	МПа	МПа
Жоғарғы бетіне шығатын немесе дренажды құрылғыларға түсетін сүзілу шығындар, л/с	Өлшейтін суағарда су деңгейін тікелей өлшеу немесе шығындарды қашықтықтан өлшеу	Сұйықтық деңгейін өлшейтін түрлендіргіштер, ультрадыбысты шығынды өлшеуіштер, өлшейтін рейка	С о л мерзімде	л/с	л/с
Құрылыстардың денесіндегі, су жағасына жанасқан сүзілу ағынының депрессиялық үстінгі белгісі	Пьезометриялық деңгейді қашықтықтан өлшеу немесе пьезометриялық деңгейінің белгілерін тура өлшеу	Ішекті түрдегі қысымды өлшейтін түрлендіргіштер, қысымды және қысымсыз пьезометрлер, үлгілі манометрлер, жартылдағыштар, деңгей өлшеуіштер	-	м	м
Құрылыстың сутірек элементтерінде, табанындағы қысым градиенттері, өлшеусіз	Құрылыстың және оның табанында өлшенген пьезометрикалық қысымдар бойынша есептеледі	-	Айына 3 - рет	Өлшеусіз	Өлшеусіз
Құрылыстың және оның табанының температурасы, °С	Құрылыстың және оның табанының температурасын қашықтықтан өлшеу	Ішекті түріндегі температураны өлшейтін түрлендіргіштер	С о л мерзімде	°С	°С
Құрылыстардың және оның табанының сейсмикалық толқуының параметрлері (жиілігі; гц; өзінің толқуларының кезеңі, с)	Толқулар амплитудасының, жеделдеуінің автоматтық күту режимінде өлшеу	Сейсмометрикалық аппаратура	Үнемі	Гц,с	Гц,с
Құрылыстың сыртында төменгі бьефте грифондардың болуы, л/с	Сүзілу шығындарды өлшеу	Суағардың бетінен судың деңгейін өлшеу үшін өлшейтін суағар рейкасымен	Айына 3 рет	л/с	л/с
Ашық-жасыл шөпті жамылғымен төменгі беткейде белдеулердің болуы, м <sup>2</sup>	Белдеулердің алаңдарын өлшеу	Рулетка	С о л мерзімде	м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>

Бөгеттің беткейінде және қырында отыру шұңқырларын анықтау, см, м <sup>3</sup>	Шұңқырдың тереңдігін және алаңдарын, диаметрін өлшеу	-	-	см, м <sup>2</sup>	см, м <sup>2</sup>
Бөгеттің қырында тік және көлденең жарықтарды анықтау, м, мм	Жарықтардың ашылуын және ұзындығын өлшеу	-	-	м, мм	
<b>3. Үстіңгі және төменгі бьефтерде топырақтың жанасуы</b>					
Сырғыма және әлеуетті орнықсыз массивтерде тігінен ығысу, мм	Үстіңгі және терең маркаларын нивелирлеу	Үстіңгі және терең маркалар	Жылына 4 рет	мм	мм
Сырғыма және әлеуетті орнықсыз массивтерде көлденең ығысу, мм	Триангуляция, шамды алыстан шамалайтын бақылаулар	Реперлер, маркалар	С о л мерзімде	мм	мм
Сырғыма және әлеуетті орнықсыз массивтерде жер асты сулардың деңгейі, м	Пьезометрикалық деңгейлерді өлшеу	Пьезометрлер, деңгей өлшеуіштер, жартылдағыштар	Айына 1 рет	м	м
Сырғыма және отыру жарықтарының пайда болуы, м, см	Енінің, тереңдігінің ұзындығын өлшеу, суреттеу	Рулетка	Айына 3 рет	м, см	м, см
Артық ылғалдану белдеулерінің болуы, м <sup>2</sup>	Су шыққан алаңдарды өлшеу	Рулетка	С о л мерзімде	м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>
Төменгі бьефте жер асты суларының жинақталған шығуларының болуы, л/с	Сүзілу шығындарын өлшеу	Өлшейтін суағар	Тәулігіне бір рет	л/с	л/с
Топырақтың суффозиондық шығуының болуы, г/л	Жүзінді санын өлшеу	Өлшейтін ыдыс	Айына 3 рет	г/л	г/л
Отыру және суффозиондық шұңқырлардың болуы, м	Суреттеу, шұңқырлардың санын және көлемін өлшеу	Рулетка	С о л мерзімде	м	м
Криогенді деформацияның болуы, м	Деформация сипаты, көлемдері, таралу алаңы	-	Жылына бір рет	м	м

Ескертпе: \*Пайдалану тәжірибесін негізге алып, әрбір құрылыс үшін өлшеу кезеңділігі ГТҚ сыныптылығына, жай-күйіне, пайдалану кезеңіне және де басқа да факторларға байланысты тағайындалады.