

**Сәулет, қала құрылысы және құрылыс  
саласындағы мемлекеттік нормативтер  
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЕРЕЖЕЛЕР ЖИНАҒЫ**

---

**Государственные нормативы в области  
архитектуры, градостроительства и строительства  
СВОД ПРАВИЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**СУ ҚҰБЫРЫ-КӘРІЗДІК ЖЕЛІЛЕР МЕН  
ИМАРАТТАРДЫҢ ЖОСПАРЛЫҚ-САҚТАНДЫРУ  
ЖӨНДЕУ ЖҰМЫСТАРЫН ЖҮРГІЗУ  
ЕРЕЖЕЛЕРІ**

---

**ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ПЛАНОВО-  
ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО РЕМОНТА  
ВОДОПРОВОДНО-КАНАЛИЗАЦИОННЫХ  
СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**ҚР ЕЖ 4.01-104-2013  
СП РК 4.01-104-2013**

Ресми басылым  
Издание официальное

**Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің  
Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер  
ресурстарын басқару комитеті**

**Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства  
и управления земельными ресурсами Министерства национальной  
экономики Республики Казахстан**

**Астана 2015**

## **АЛҒЫ СӨЗ**

- 1 ӘЗІРЛЕГЕН:** «ҚазҚСҒЗИ» АҚ, «Сюрвейный центр» ЖШС
- 2 ҰСЫНҒАН:** Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитетінің Техникалық реттеу және нормалау басқармасы
- 3 БЕКІТІЛГЕН ЖӘНЕ ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛГЕН:** Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитетінің 2014 жылғы 29-желтоқсандағы № 156-НҚ бұйрығымен 2015 жылғы 1-шілдеден бастап

## **ПРЕДИСЛОВИЕ**

- 1 РАЗРАБОТАН:** АО «КазНИИСА», ТОО «Сюрвейный центр»
- 2 ПРЕДСТАВЛЕН:** Управлением технического регулирования и нормирования Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан
- 3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ:** Приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики Республики Казахстан от 29.12.2014 № 156-НҚ с 1 июля 2015 года

Осы мемлекеттік нормативті Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі Уәкілетті мемлекеттік органының рұқсатыңыз ресми басылым ретінде толық немесе ішінара қайта басуға, көбейтуге және таратуға болмайды

Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства Республики Казахстан

## МАЗМҰНЫ

1	ҚОЛДАНУ САЛАСЫ	1
2	НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР	1
3	ТЕРМИНДЕР, АНЫҚТАМАЛАР ЖӘНЕ ҚЫСҚАРТУЛАР	3
4	ЖАЛПЫ ЕРЕЖЕЛЕР	3
5	ҚҰРЫЛЫСТАР МЕН ЖАБДЫҚТАРҒА ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ	5
6	ЖӨНДЕУ ЖҰМЫСТАРЫНЫҢ ЖІКТЕМЕСІ. НЕГІЗГІ АНЫҚТАМАЛАР. ЖӨНДЕУ ЦИКЛІНІҢ ҚҰРЫЛЫМЫ	9
7	ЖӨНДЕУ ЖҰМЫСТАРЫН ЖОСПАРЛАУ ЖӘНЕ ҰЙЫМДАСТЫРУ	13
7.1	Жоспарлы-ескерту жөндеуін жүргізу бойынша міндеттерді бөлу	13
7.2	Жөндеу жұмыстарын жоспарлау мен орындауды ұйымдастыру	14
8	КҮРДЕЛІ ЖӨНДЕУДІҢ ЖОБАЛЫҚ-СМЕТАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМАСЫН ӨЗІРЛЕУ ЖӘНЕ БЕКІТУ	16
9	МАТЕРИАЛДАРМЕН ЖӘНЕ ҚОСАЛҚЫ ТЕТІКТЕРМЕН ЖАБДЫҚТАУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ	19
	А ҚОСЫМШАСЫ ( <i>міндетті</i> ). Жабдықтарды, желі құрылыстары мен құрылымдарды тексеру және жөндеу журналының нысаны	21
	Б ҚОСЫМШАСЫ ( <i>міндетті</i> ). Кемшілік ведомостының нысаны	22
	В ҚОСЫМШАСЫ ( <i>міндетті</i> ). Су жіберу-кәріз жүйесі шаруашылығы жабдықтарын, желілер мен құрылыстарды тексеру және оларға ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізу мерзімділігі	23
	Г ҚОСЫМШАСЫ ( <i>міндетті</i> ). СКЖШ кәсіпорнының құбырлары, құрылыстары мен жабдықтары бойынша жұмыс түрлері мен жөндеу аралық мерзімдер тізімі	26

## **КІРІСПЕ**

Қазақстан Республикасының «СУ Құбыры-кәріздік желілер мен имараттардың жоспарлық-сақтандыру жөндеу жұмыстарын жүргізу ережелері» атты осы ережелер жинағы мынадай техникалық регламенттер ережелерінің негізінде әзірленген:

- Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылдың 17 қарашасындағы № 1202 Қаулысымен бекітілген, «Ғимараттар мен құрылыстардың, құрылыс материалдары мен бұйымдардың қауіпсіздігіне қойылатын талаптар» техникалық регламенті;

- Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2009 жылдың 16 қаңтарындағы № 14 Қаулысымен бекітілген, «Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар» техникалық регламенті;

- Қазақстан Республикасының құрылыс нормалары мен қолданыстағы нормативтік техникалық құжаттары.

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЕРЕЖЕЛЕР ЖИНАҒЫ**  
**СВОД ПРАВИЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

---

**СУ ҚҰБЫРЫ-КӘРІЗДІК ЖЕЛІЛЕР МЕН ИМАРАТТАРДЫҢ ЖОСПАРЛЫҚ-  
САҚТАНДЫРУ ЖӨНДЕУ ЖҰМЫСТАРЫН ЖҮРГІЗУ ЕРЕЖЕЛЕРІ**

**ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ПЛАНОВО-ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО РЕМОНТА  
ВОДОПРОВОДНО-КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ**

---

Енгізілген күні 2015-07-01

**1 ҚОЛДАНУ САЛАСЫ**

1.1 Осы Ережелер жинағы (бұдан әрі мәтін бойынша – Ереже) «Ғимараттар мен құрылыстар, құрылыс материалдары мен бұйымдар қауіпсіздігі туралы» техникалық регламенттеріне сәйкес әзірленген және құрылыс саласындағы Қазақстан Республикасындағы құрылыс саласын реттеу жүйесін реформалау аясындағы халықаралық ынтымақтастықтың техникалық кедергілерін жоюға бағытталған.

1.2 Жылу энергетикасы және электр энергетикасы жабдықтарының, автоматика және телемеханика құралдарының жоспарлы-ескерту жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру кезінде жоспарлы-ескерту жөндеу жұмыстары жөніндегі тиісті салалық ережелерді басшылыққа алған жөн.

1.3 Осы Ережелерде көрсетілген жөндеу жұмыстары арасындағы мерзімдер сейсмикалық бағалауы жоғары, топырағы шөгілген аудандарда және тау-кен қазбалары жүріп жатқан аумақтарда орналасқан құрылыстарға таралмайды.

1.4 Ереже бүкіл Қазақстан Республикасы аумағында әрекет етеді және су жіберу-кәріз жүйесі мен құрылыстарға жоспарлы-ескерту жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру кезінде, мұндай жұмыстарды орындаушы кәсіпорын мен ұйымның меншік нысанына және ведомстволық тиістілігіне тәуелсіз ретте орындалады.

1.5 Ережелер жинағы ішкі санитарлық-техникалық жүйелерді монтаждау кезінде белгіленген тәртіпте Қазақстан Республикасының аумағында қолдануға рұқсат етілген өзге ережелерді қолдану мүмкіндігін жоққа шығрмайды.

**2 НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР**

Осы Ережелерді қолдану үшін келесідей сілтемелік нормативтік құжаттар қажет:

Қазақстан Республикасы Президентінің 2007 жылдың 15-мамырындағы № 251-III ЗРК Жарлығымен бекітілген «Қазақстан Республикасының Еңбек кодексі».

09.01.2007 жылғы № 212-III «Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексі».

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылдың 17 қарашасындағы № 1202 Қаулысымен бекітілген «Ғимараттар мен құрылыстар, құрылыс материалдары мен бұйымдар қауіпсіздігіне қойылатын талаптар» техникалық регламенті.

ҚР ҚН 1.02-03-2011 Құрылыстың жобалық құжаттамасын әзірлеу, келісу, бекіту және оның құрамы.

ҚР ҚН 1.03-05-2011 Құрылыстағы еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы.

ҚР ҚН 4.01-03-2011 Су бұру. Сыртқы желілер мен құрылыстар.

ҚР ЕЖ 1.03-106-2012 Құрылыстағы еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы.

ҚР ҚНжЕ 2.01-19-2004 Құрылыс конструкцияларын коррозиядан қорғау.

МЕМСТ 2874-82 Ауыз су. Гигиеналық талаптар және сапаны бақылау.

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2011 жылдың 30 желтоқсанындағы № 1682 Қаулысымен бекітілген «Өрт қауіпсіздігі ережелері».

Қазақстан Республикасы Құрылыс істері және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық агенттігінің 29.12.2011 жылғы №539 бұйрығымен бекітілген «Сумен жабдықтау және су бұру жүйелерін қолдану кезіндегі еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасының ережелері».

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2009 жылдың 5 маусымындағы №382 Қаулысымен бекітілген «Елді мекендердің сумен жабдықтау және су беру жүйелерін қолдану ережесі».

Қазақстан Республикасы Құрылыс істері және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық агенттігінің 23.01.2013 жылғы №76 бұйрығымен бекітілген «Елді мекендердің сумен жабдықтау және су беру жүйелерін дамыту және модернизациялау инвестицияларын әзірлеу, келісу, бекіту және оның негіздерін құру тәртібі».

Қазақстан Республикасы Құрылыс істері және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық агенттігінің 23.01.2013 жылғы №76 бұйрығымен бекітілген «Сумен жабдықтау және су беру жүйелерінің (желілер және желілердегі құрылыстар) техникалық күйін тексеру және бағалау әдістемесі».

Қазақстан Республикасы Құрылыс істері және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық агенттігінің 29.12.2010 жылғы №606 бұйрығымен бекітілген «Сумен жабдықтау және су беру жүйелерін қолдану кезіндегі материалдық ресурстар шығындарының техникалық және технологиялық нормаларын анықтау әдістемесі».

ЕСКЕРТПЕ Осы мемлекеттік нормативті қолданған кезде сілтеме жасалатын құжаттардың әрекетін жыл сайын ағымдағы жыл жағдайына құрастырылатын ақпараттық «Қазақстан Республикасы аумағында қолданыстағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс салаларындағы нормативтік құқықтық және нормативтік-техникалық актілердің тізімі», «Қазақстан Республикасының стандарттау жөніндегі нормативтік құжаттар көрсеткіші» және «Мемлекетаралық нормативтік құжаттар көрсеткіші» бойынша тексерген жөн. Егер сілтеме жасалатын құжат ауыстырылған (өзгертілген) болса, онда осы нормативті қолданған кезде ауыстырылған (өзгертілген) құжатты басшылыққа алу қажет. Егер сілтеме жасалатын құжат ауыстырылмай өзгертілген болса, онда оған сілтеме берілген ереже осы сілтемені қозғамайтын бөлімде қолданылады.

### 3 ТЕРМИНДЕР, АНЫҚТАМАЛАР ЖӘНЕ ҚЫСҚАРТУЛАР

Осы Ережелерде тиісті анықтамалары берілген келесі терминдер қолданылады:

**3.1 Желдету камерасы:** Тарту және соруға қажетті желдету қондырғыларын орналастыруға арналған арнайы үй-жай.

**3.2 Суағар:** Суды жинау және шығаруды қамтамасыз ететін құбырлар мен науалардың дренаж жүйесі.

**3.3 Бітеу-реттеу арматурасы:** Құбырдағы жұмыстық су ағынын толық жабуға және (немесе) реттеуге және қажетті саңылаусыздықты қамтамасыз ететін техникалық процесс талаптарына тәуелді ретте оны ортаға жіберуге арналған құрылғы.

ЕСКЕРТПЕ Бітеу-реттеу аппаратурасы ретінде жылжытқыштарды, крандарды, бітеу клапандарын, бұру бекітпелерін қолдануға болады.

**3.4 Жеке сынақтар:** Жұмыс режимінде бір-біріне тәуелсіз ретте жеке жүйелер мен жабдықтардың жұмысын тексеру сынақтары.

**3.5 Басты мердігер (негізгі мердігер):** Таптысыр берушімен жасалған мердігерлік шарты (немесе келісімшарты) негізінде бекітілген жобалық-сметалық құжаттамаға сәйкес және негізделген мерзімде құрылыстың жүзеге асуына, құрылыс нысаны немесе құрылыс кешені бойынша орындалатын құрылыс және монтаждау жұмыстарының жоғарғы сапасын қамтамасыз етуге жауапты құрылыстағы инвестициялық процестің негізгі қатысушыларының бірі.

**3.6 Іске қосу-жөндеу жұмыстары:** Құрылыс-монтаждау жұмыстары аяқталғаннан кейін, жүйені қолдануға дайындау және қолдануға беру кезеңінде орындалатын, негізінен, жеке сынақтар мен кешенді байқаудан тұратын жұмыстар.

**3.7 Жұмыстық қысым:** Ортаның гидростатикалық қысымын есепке алғанда, жүйенің қалыпты жұмыс істеу режимі кезінде туындайтын ең үлкен артық қысым.

**3.8 Сүзгі (кір тазалағыш):** Желдету жүйелеріндегі суды жылу жүйелеріндегі, ыстық сумен жабдықтау және жылумен жабдықтау жүйелеріндегі ірі және орташа өлшенген бөліктерден тазалау құрылғысы.

Осы Ережелерде келесі қысқартулар қолданылады:

- **АБЖ:** Автомат басқару жүйесі.
- **СКЖШ:** Су жіберу-кәріз жүйесі шаруашылығы.
- **ЖЕЖ:** Жоспарлы-ескерту жөндеуі.

### 4 ЖАЛПЫ ЕРЕЖЕЛЕР

**4.1 ЖЕЖ жүйесі** – есептік қысым, су бұру көрсеткіштері арқылы сумен жабдықтау жүйелерінің тұрақты жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз ету бойынша «Ғимараттар мен құрылыстар, құрылыс материалдары мен бұйымдар қауіпсіздігіне қойылатын талаптар» техникалық регламентінің талаптарына сәйкес СКЖШ кәсіпорындарында орындалатын құбыр желілерін, ғимараттар мен жабдықтарға бақылау орнату және оларға кез келген

жөндеу жұмыстарын жүргізу бойынша ұйымдастырушылық және техникалық шаралардың жиынтығы.

4.2 СКЖШ кәсіпорындарындағы ЖЕЖ жүйесінің негізгі тапсырмалары – МЕМСТ 2874 талаптарына сәйкес үздіксіз су берілімін, су бұрылысын және ағын сулардың белгіленген суды қорғау талаптарына сәйкес тазалануын қамтамасыз ету үшін құбыр желілерінің, құрылыстар мен жабдықтардың мерзімінен бұрын тозуын ескерту, және олардың жұмыс істеу сенімділігін қолдап отыру, шығындарды төмендету және жөндеу жұмыстарының жүргізілу сапасын арттыру.

4.3 ЖЕЖ жүйесі су құбыры мен кәріз жүйелерін қолдану қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша ҚР ҚН 4.01-03, «Ғимараттар мен құрылыстар, құрылыс материалдары мен бұйымдар қауіпсіздігіне қойылатын талаптар» техникалық регламентінің талаптарымен негізделген келесі тәжірибелік шаралардың орындалуын көздейді:

- жөндеуді қажет ететін құрылыстар мен жабдықтар тізімін анықтау;
- жөндеу жұмыстарының түрі мен сипатын анықтау;
- жөндеу жұмыстарының мазмұнын анықтау;
- әртүрлі құрылыстар мен жабдықтардың айрықша белгілерін есепке ала отырып, оларға арналған жөндеу аралық кезеңдердің ұзақтығын, жөндеу циклдерінің құрылымын анықтау;
- жөндеу жұмыстарын жоспарлау;
- жөндеу жұмыстарының орындалуын ұйымдастыру;
- техникалық және сметалық құжаттаманы қамтамасыз ету;
- жөндеу және қолдану жұмыстарын қажетті материалдармен, қосалқы бөлшектермен қамтамасыз ету;
- жұмыстарды орындауға арналған өндірістік базаны, соның ішінде, орталық жөндеу базаларын, жөндеу цехтарын, шеберханалар мен жөндеу бригадаларын ұйымдастыру (оларды қажетті жабдықпен, жөндеу жарағымен және жұмыс күшімен қамтамасыз ету);
- ЖЕЖ қызметін ұйымдастыру;
- механикаландыру әдісін, қауіпсіз материалды және тозған бөлшектерді қалпына келтіру әдістерін қолдану арқылы жаңа жөндеу әдістерін орындау;
- құрылыстар мен жабдықтарды қауіпсіз қолдану ережелерін енгізу, сонымен қатар, экологиялық қауіпсіздік, еңбекті қорғау және СКЖШ қызмет көрсету нысаны персоналының қауіпсіздік техникасына қатысты талаптарын орындау;
- құрылыстарға, жабдықтарға күтім жасау бақылауын ұйымдастыру;
- СКЖШ жүйелерін пайдалану кезінде заман талабына сай технологияларды қолдану негізінде қуатты үнемдеу және жылу шығынын төмендету;
- жөндеу сапасының бақылауын ұйымдастыру.

4.4 СКЖШ нысандарында ЖЕЖ бойынша жұмыстарды жоспарлау кезінде ҚР ҚН 4.01-03, «Ғимараттар мен құрылыстар, құрылыс материалдары мен бұйымдар қауіпсіздігіне қойылатын талаптар» техникалық регламентінің ережелеріне сәйкес келесілерді қамтамасыз ету қажет:

- қоршаған ортаны қорғау табиғат ресурстарын рационалды пайдалану, азаматтардың өмірі мен денсаулығын қоршаған ортаның жағымсыз әсерлерінен қорғау, соның ішінде, адамдардың тіршілік әрекетіне қажетті жағдайларды құру және адамдардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету «Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексі» сай;



- ғимараттар мен құрылыстарды сақтаудың қажетті деңгейі;
- «Қазақстан Республикасының Еңбек кодексі» мен «Сумен жабдықтау және су бұру жүйелерін қолдану кезіндегі еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасының ережелері» сәйкес жоспарлау және жұмыс жүргізу.

## **5 ҚҰРЫЛЫСТАР МЕН ЖАБДЫҚТАРҒА ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ**

5.1 Су жіберу-кәріз жүйесі, құрылыстар мен жабдықтар тұрақты бақылауда болуы және олардың сақталуына жауапты тұлғалармен жүйелік түрде тексеріліп тұруы қажет.

Әрбір құрылыс пен су жіберу-кәріз жүйесінің иесі олардың техникалық ақаусыздығына жауапты тұлғаларды тағайындауы және олардың қызмет көрсету мен жұмыс өндірісін жүзеге асыруға құқық беретін техникалық минимумнан өтуін қамтамасыз етуге міндетті.

Су жіберу-кәріз жүйесінің, құрылыстар мен жабдықтардың үздіксіз жұмыс істеуіне және оларға дұрыс қызмет көрсетуге кезекші персонал жауапты болады.

Техникалық қызмет көрсету санитарлық және өртке қарсы талаптарды қатаң сақтай отырып, «Елді мекендердің сумен жабдықтау және су беру жүйелерін қолдану ережесіне» және «Сумен жабдықтау және су бұру жүйелерін қолдану кезіндегі еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасының ережелеріне», жасап шығарушы зауыт нұсқаулықтарына сәйкес жүргізіледі.

Ағымдағы техникалық қызмет көрсетуді тиісті құрылыстар мен агрегаттардың кезекші персоналы, ал желілерде – эксплуатациялық бригадалар, бөлімдер (екі адамнан кем емес) жүзеге асырады.

Кезекші персонал мен эксплуатациялық бригадалардың, бөлімдердің жетекшілері анықталған барлық кемшіліктер туралы «Жабдықтарды, желі құрылыстары мен құрылымдарды тексеру және жөндеу журналында» тиісті жазбалар жүргізуі қажет (А қосымшасы).

Жою үшін арнайы дайындық талап етілмейтін кіші ақаулықтар бірден жойылады. Апатқа әкеп соқтыруы мүмкін кемшіліктер мүмкін болғанынша кейінге қалдырылмай жойылады, ал апаттар дереу оқшауланады.

5.2 Құрылыстар мен жабдықтардағы ақаулықтарды, тозу белгілері мен өзге де кемшіліктерді өз уақытында анықтау мақсатында тұрақты кезекшілік қызмет көрсетуден бөлек, келесідей мерзімді комиссиялық тексерулер жүргізіліп отырылуы қажет.

- жартылай;
- жалпы;
- кезектен тыс.

Мерзімді тексерулер құрылыстар мен жабдықтардың ең тиімді жұмыс істеу талаптарын құруға, ақаулықтардың пайда болуын дәл уақытында ескертуге және СКЖШ жүйесінің түгелдей кешенін қалыпты пайдалану талаптарын құруға бағытталған профилактикалық шаралар кешенін білдіреді.

5.3 Мерзімді тексерулер кәсіпорынның су жіберу-кәріз жүйесінің, құрылыстар мен жабдықтардың ерекшеліктерін, сонымен бірге, қолданылатын технологияны есепке

алатын арнайы кесте бойынша жүргізіледі, себебі, СКЖШ құрылыстарының қалыпты және үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін әрбір құрылыстың тиімді жұмыс уақытын белгілеу және бұл режимнің мүлтіксіз орындалуын қамтамасыз ету және әрбір бөлімнің жұмысына қатаң техникалық бақылау орнату қажет.

Су жіберу-кәріз жүйесін, су жіберу-кәріз жүйесі шаруашылығының құрылыстары мен жабдықтарын жоспарлы тексеру мерзімділігі В қосымшасына сәйкес анықталады.

Су жіберу-кәріз жүйесін, су жіберу-кәріз жүйесі шаруашылығының құрылыстары мен жабдықтарын жоспарлы тексеру кестесінде негізгі назар жабдықты күзгі-қысқы және көктемгі-жазғы кезеңдерде жұмысқа дайындауға бөлінуі қажет. Жоспарлы тексерулер кестесін кәсіпорынның бас инженері бекітеді.

5.4 Жоспардан тыс тексерулерді сумен жабдықтау және кәріз жүйесінде апаттар туындатуы, құрылыс конструкцияларының, олардың негіздері мен өзге құрылыстардың деформациялануына әкеп соқтыруы мүмкін жер сілкінісінен, сел ағындарынан, қатты жаңбырдан, құйынды желдерден, қалың қар түсуден, су тасқынынан және апаттық сипаттағы өзге құбылыстардан кейін орындау қажет.

5.5 Мерзімді тексерулерді жабдықтардың жұмысында анықталған білінер-білінбес кемшіліктерді жоя отырып, цехтың техникалық жетекшісінің немесе кәсіпорынның бас инженерінің жетекшілігімен комиссия және жөндеу жұмыстарын жүргізуге жауапты тұлғалар, сонымен бірге, су жіберу-кәріз жүйесі құрылыстарының апатсыз жұмысына мүдделі өзге тұлғаларды тарту арқылы құрылыс, желі, жабдық деректеріне қызмет көрсететін қызметкерлер, қажеттілік жағдайларында жөндеу персоналы жүзеге асырады.

5.6 Тексерулер барысында жабдық пен құрылыс күйі тексеріледі, тазалау, жуу, үрлеу және жабдықтың ашылуы мен бөлшектердің алмастырылуын талап етпейтін өзге де профилактикалық жұмыстар жүргізіледі.

5.7 «Жабдықтарды, желі құрылыстары мен құрылымдарды тексеру және жөндеу журналында» жасалған деректер негізінде кемшілік ведомосты жасалады, мұнда профилактикалық тексеру барысында жою мүмкін емес кемшіліктер және оларды жоюға қажетті шаралар көрсетіледі (Б қосымшасы).

5.8 Мерзімді тексерулер кезінде анықталған кемшіліктер мүмкін болғанынша дереу жойылады немесе кемшілік сипатына және оның жалпы СКЖШ жүйесінің жұмысына әсеріне байланысты кезекті ағымдағы немесе күрделі жөндеу жұмыстары кезінде жоюға жатады.

5.9 Сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің (желілер мен желі құрылыстарындағы) іс жүзіндегі техникалық жағдайын анықтау және жою мақсатында техникалық күйге бақылау орнатудың инструменталдық әдістері де қолданылады.

5.10 Сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің (желілер мен желі құрылыстарындағы) техникалық күйінің инструменталдық бақылауын тиісті рұқсат құжаттары бар, тиісті техникалық базасы мен сараптамалық қызмет тәжірибесі қалыптасқан, аттестациядан өткен сарапшылардың тиісті саны мен номенклатурасы қалыптасқан мамандандырылған ұйым жүргізуі қажет.

5.11 Инструменталдық бақылауды жүзеге асыратын мамандандырылған ұйым жүргізілетін зерттеулердің сапасына, шығарылған шешімдердің дұрыстығына және оларды тәжірибеде жүзеге асырудың ықтимал салдарына жауапты болады.

5.12 Желілер мен желілердегі құрылыстарды алмастыру немесе жөндеу (қалпына келтіру) туралы жобалық шешімдерді қабылдау кезеңінде инструменталдық бақылау нәтижелері бойынша мамандандырылған ұйымның шығарған барлық қорытындылары мен нұсқаулықтары инструменталдық бақылауға тапсырыс берушінің орындауы үшін міндетті болып табылады.

5.13 Желілер мен желілердегі құрылыстар күйінің инструменталдық бақылауын ұйымның СКЖШ жүйесін қолданушы инженерлік немесе жұмыс персоналының өкілдерінің қатысуымен кешенді бригада жүзеге асырады.

5.14 СКЖШ жүйелеріне инструменталдық бақылауды жүзеге асырушы мамандандырылған ұйым құқылы:

- қолданушы ұйымнан инструменталдық бақылау бойынша жұмыстарды орындауға арналған барлық қажетті техникалық (жобалық, эксплуатациялық және жөндеу) құжаттаманы алуға;

- қайта өлшеу қажет болған жағдайда, реперлер, белгілер мен шырақтар орнатуға;
- бұзбай-ақ бағалау мүмкін болмаған жағдайда немесе зерттеу нәтижелерін нақтылау қажет болғанда, жекелеген конструкция элементтерін бөлшектеп ашуға.

5.15 Бұл ретте, СКЖШ жүйесін қолданушы ұйым:

- белгіленген тәртіпке сәйкес, зерттелетін нысанға қатынауды қамтамасыз етуі қажет;

- нысандағы инструменталдық бақылау жұмысының сипатына байланысты жұмыстардың орындалуына ықпалдасуы, қажеттілік жағдайында жұмыс барысын жерді қазу техникасымен, жүк көтеру құралдарымен, сорғылармен және қайтарымды негіздегі өзге жабдықтармен қамтамасыз етуі қажет.

5.16 Инструменталдық бақылау бойынша жұмыстар құрамы келесіден тұрады:

а) камеральді байқау:

- желідегі және желілердегі құрылыстардағы техникалық құжаттаманы (жобалық, эксплуатациялық және жөндеу) алу және сараптамадан өткізу;

- құбыр желісінің конструктивті сызбасын құрастыру (болмаған жағдайда);

- ағымдағы және болашақтағы қолдану режимдерінің ерекшеліктерімен танысу.

б) визуалды-өлшемдік тексеру:

- аймақтағы жер асты байланыстарын табу және алдын ала барлау;

- құбыр желілері мен құрылыстарды беттік (сыртқы және ішкі) тексеру;

- визуалды бақыланатын кемшіліктердің, зақымданулардың, ағыстардың жиынтығы мен сипаты бойынша техникалық күйге болжалды бағалау жүргізу;

- анықталған көрнекі зақымдануларды, кемшіліктерді, ағыстарды, инструменталдық тексеруге арналған таңдау аймақтарын көрсету арқылы (таңдау аймақтары бұзу немесе бұзбау әдістерімен тексеруге қажетті зерттеу түрлеріне қатысты нормативтік құжат талаптарына сәйкес, құбыр желісі мен құрылыстың түріне және күйіне байланысты анықталады) тексерілетін құбыр желісінің фото-бейне тіркемесін жасау және сызбасын құру;

в) инструменталдық тексеру:

- болат құбырлардың іс жүзіндегі қалыңдығын анықтау;

- топыраққа ендірілетін жер асты болат құбыр желілеріндегі электрометрлік жұмыстарды жүргізу;

- болат құбыр желілерінің дәнекерлерген байланыстарын бақылау;
- болат құбыр желілерінің сапасын куәландыру;
- желілердегі бетон және темірбетон құрылыстарды инструменталдық тексеру.

Сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің техникалық күйін инструменталдық бақылау бойынша жұмыстар көлемі қажетті жұмыстарды жүргізуге жобаға дейінгі құжаттаманы әзірлеу мақсатындағы алдын ала зерттеу нәтижелері бойынша алынған қорытындыларды нақтылауға арналған бастапқы деректердің жеткілікті болу белгілерінің негізінде жүргізіледі.

5.17 Инструменталдық бақылауды жүргізу үшін қолданылатын барлық өлшеу құралдары, құрылғылар мен жабдықтар:

- сумен жабдықтау және су бұру жүйелеріндегі желілер мен құрылыстардың техникалық күйін инструменталдық бақылау барысында қолданылатын визуалды-өлшеу және инструменталдық тексеру жүргізу әдістері үшін белгіленген стандарттарға, жабдыққа қойылатын талаптарға сәйкес келуі қажет;

- Қазақстан Республикасында белгіленген тәртіпте қолдануға жіберілуі қажет;
- өндіруші стандарттарына сәйкес келуі қажет;
- дұрыс жұмыс күйінде болуы қажет;
- нормативтік құжаттарда белгіленген тәртіпте метрологиялық тексеруден өтуі қажет.

5.18 Сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің техникалық күйін инструменталдық бақылау бойынша жұмыстар құнының есебі «Сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің (желілер мен желі құрылыстарындағы) техникалық күйін тексеру және бағалау әдістемелеріне» сәйкес жүргізіледі.

5.19 Желілер мен желі құрылыстарының техникалық күйіне инструменталдық бақылау орнату тапсырыс берушіден алынған техникалық тапсырма негізінде жүзеге асырылады. Орындаушы техникалық тапсырманы құру үшін инструменталдық бақылаудың күтілетін жұмыстарының кезеңдері мен түрлері және әдістері бойынша ұсыныстар береді.

5.20 Инструменталдық бақылау, негізінен, желілерге және желі құрылыстарына қажетті техникалық (жобалық, эксплуатациялық және жөндеу) құжаттаманы сараптамадан өткізуден басталады (құжаттаманы қолданушы ұйым немесе желінің иесі ұсынады).

5.21 Техникалық құжаттаманы зерттеу нәтижесінде келесі деректер белгіленуі қажет:

- құбыр желісін орнату/құрылысты монтаждау және қолдануға беру күні;
- жоба бойынша және атқару құжаттамасы бойынша қабырға материалы, диаметрі, қалыңдығы, құбырларды гидроокшаулау түрі;
- құбыр желілерінің конструктивтік сызбасы (профилі, топографиялық түсірілімі);
- құбыр желісінің есептік және жұмыстық қысымы мен өткізу қабілетінің параметрлері;
- құрылыс материалы және олардың техникалық сипаттары;
- қолдану кезеңіндегі желілердің апаттылығы туралы мәліметтер;
- апаттық және жөндеу жұмыстарын жүргізудің нақты орындары.

5.22 Желілердің жобалық конструктивтік сызбасының болуы міндетті. Құбыр желісінің жобалық конструктивті сызбасында құбыр желісінің геометриясы және

құбырлардың өлшемдері (диаметрі мен қалыңдығы), тіректердің орналасуы мен конструкциясы көрсетілуі қажет.

5.23 Жобалық конструктивті сызба болған жағдайда, визуалды-өлшемдік бақылау әдістері арқылы құбыр желісінің іс жүзінде жұмыс істеу сәйкестігіне бақылау жүргізіледі. Егер құбыр желісінің іс жүзіндегі конструкциясы жобалық конструктивті сызбадан өзгешеленетін болса, конструктивті атқару сызбасы жүргізіледі.

Егер құбыр желісінің конструктивті сызбасы болмаса, орындаушы жұмыстарды Тапсырыс берушімен жасалған қосымша шарт құрамына сәйкес орындайды.

5.24 Визуалды-өлшемдік тексеру бағдарламасы камеральді тексеру нәтижелері негізінде әзірленеді. Инструменталдық тексеру бағдарламасы камеральді және визуалды-өлшемдік тексеру нәтижелері негізінде әзірленеді.

Тексерулер бағдарламасы дайындау түрі мен материалына және желі (желідегі құрылыс) құбырының күйі мен оны қолдану талаптарына байланысты әзірленеді.

5.25 Тексеру бағдарламалары берілген түрге, дайындау материалына тән кемшіліктер мен зақымдануларды, тексерілетін нысан күйін және оны қолдану талаптарын анықтау мен бағалауға бағытталуы қажет. Сумен жабдықтау және су бұру жүйелері нысандарының өзіне тән кемшіліктері мен зақымданулары «Сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің (желілер мен желі құрылыстарындағы) техникалық күйін тексеру және бағалау әдістемелері» талаптарына сәйкес бағаланады.

## **6 ЖӨНДЕУ ЖҰМЫСТАРЫНЫҢ ЖІКТЕМЕСІ. НЕГІЗГІ АНЫҚТАМАЛАР. ЖӨНДЕУ ЦИКЛІНІҢ ҚҰРЫЛЫМЫ**

6.1 СКЖШ кәсіпорнының құбырларын, құрылыстары мен жабдықтарын жоспарлы-ескерту жөндеуінен өткізу желілердің, құрылыстардың немесе тұтастай жабдықтардың және оның жекелеген конструктивті бөлшектерінің, тораптар мен элементтердің эксплуатациялық сипаттарын қолдауға немесе қалпына келтіруге бағытталған техникалық шаралар кешенін білдіреді.

Жабдықтардың жоспарлы-ескерту жөндеуінің кезектілігі мен мерзімділігі жабдықты, оның конструктивті және жөндеу ерекшеліктерін, өлшемдері мен қолдану талаптарын тағайындау арқылы анықталады.

6.2 Жоспарлы-ескерту жөндеуін жүзеге асыру мақсатында жабдық жұмыстық күйінен тоқтатылады. Мұндай жабдықты жөндеуге беру қағидасы (жоспарлы) жабдықты кәсіпорынның жөндеу жұмыстарын жүргізу персоналы тарапынан болсын, өндірістік персонал тарапынан болсын тоқтатуға қажетті дайындығын жүргізуге мүмкіндік береді, себебі, жабдықты жоспарлы-ескерту жөндеуіне дайындау жабдықтың кемшіліктерін анықтаудан, жөндеу кезінде алмастыруды қажет ететін қосалқы бөлшектер мен тетіктерді таңдау және оларға тапсырыс беруден көрініс табады.

6.3 Желілер, құрылыстар мен жабдықтар бойынша жөндеу жұмыстары екі түрге жіктеледі:

- ағымдағы;
- күрделі.

Жөндеу жұмыстарының еңбек сыйымдылығын құрылыс нормалары мен ережелерінің сметалық нормативтері бойынша қабылдау ұсынылады.

6.4 Ағымдағы жөндеу құрылыстар мен жабдықтарды қалыпты қолдану (есептік мерзім шегінде) негізі болып табылады және желілерді, құрылыстар мен жабдықтарды уақытынан бұрын тозудан және апаттан сақтандыру бойынша жүргізілетін жүйелік жұмыстардан көрініс табады.

Өз уақытында және сапалы орындалған ағымдағы жөндеу күрделі жөндеу жұмыстары өндірісіне кететін шығындарды және жалпы алғанда, СКЖШ жүйелерінің апаттылығын айтарлықтай қысқартады.

Жоспарлы-ескерту жөндеу жұмыстарының ағымдағы кезеңін, көбінесе, жабдықты ашпастан, тек жабдық жұмысын белгілі бір уақытқа тоқтату арқылы жүзеге асырады және мұнда жұмыс барысында туындайтын бұзылуларды жою көзделеді, бұл тетіктерді тексеруден, майлаудан, жабдықтарды тазалаудан тұрады, бұл ретте, ақаулықтарды олардың пайда болуының бастапқы кезеңінде анықтауға себепкер болатын маңызды жеке сынақтар мен өлшеулер жүргізіледі. Жоспарлы-ескерту жөндеу жұмыстарының ағымдағы кезеңінде жабдықты жинап, оны орнына жайғастырады және қажеттілік жағдайында іске қосу-жөндеу жұмыстары орындалады.

6.5 Жабдықтың кейінгі реттік жұмыс істеуге және пайдалануға жарамдылығы туралы шешімді ағымдағы жоспарлы-ескерту жөндеуі кезеңіндегі жеке сынақ қорытындыларын қазіргі таңдағы нормалармен, өткен жеке сынақ қорытындыларымен салыстыра отырып, қызметкерлер шығарады.

6.6 Ағымдағы жөндеу СКЖШ кәсіпорнының қызметкерлері құрылыстар мен жабдықтарды тексеру, сонымен қатар, құрылыстар мен жабдықтарды қолдануға жауапты қызметкерлер берген тапсырыстар негізінде құрастырған кесте бойынша жыл ішінде тұрақты түрде жүргізіледі.

6.7 Ағымдағы жөндеу көлеміне кіреді:

- алдын ала жоспарланатын профилактикалық жұмыстар;
- қолдану процесі кезінде анықталған қосымша жұмыстар (күтілмеген жұмыстар, апаттық жөндеу).
- апаттық оқиғалар нәтижесінде анықталған күтілмеген жөндеу.

6.8 Ағымдағы жөндеу, әдетте, жөндеу цехтерінің немесе тұрақты құрылыс жүргізу-жөндеу бригадаларының (ірі кәсіпорындарда) күшімен немесе қолдану персоналымен жүзеге асырылады.

6.9 Ағымдағы жөндеу кәсіпорынның, желі, құрылыс иесінің жеке қаражаттары есебінен жүргізіледі.

Ағымдағы профилактикалық жөндеу ақшалай және натуралды көрсеткіштер негізінде жоспарланады және кесте бойынша орындалады.

Мұндай мақсаттарға ағымдағы жөндеуге күтілетін қаржы бөлімінің 75 %-нан 80 %-на дейін бөлу ұсынылады.

6.10 Ағымдағы жөндеу мерзімді тексерулер кезінде немесе қолдану процесінде анықталған қажетті жұмыстар жазбасы негізінде құрастырылатын жылдық смета (жоспар) бойынша орындалады және «Елді мекендердің сумен жабдықтау және су беру жүйелерін дамыту және модернизациялау инвестицияларын әзірлеу, келісу, бекіту және оның негіздерін құру тәртібіне» және «Сумен жабдықтау және су беру жүйелерін қолдану

кезінде материалдық ресурстар шығынының техникалық және технологиялық нормаларын анықтау әдістемесіне» сәйкес күрделі жөндеуге берілетін амортизациялық аударымдар есебінен жүзеге асырылады.

6.11 Ағымдағы және жөндеуге жататын жұмыстар түрінің тізімі және жұмыстарды орындау мерзімділігі Г қосымшасында келтіріледі.

6.12 Жоспарлы тәртіпте жүргізілетін профилактикалық жөндеуге қарағанда, күтілмеген жөндеу профилактикалық жөндеу кезінде уақытынан бұрын анықталмаған және жойылмаған немесе оны орындаудан кейін пайда болған кішігірім, кенет зақымдануларды дереу түзетуден көрініс табады, ал мұндай кемшіліктерді жоюды кешіктіру апаттарға немесе қолдану жағдайларының барынша төмендеуіне әкеп соқтыруы мүмкін. Мұндай кішігірім ақаулықтар техникалық қолдану ережелерінде белгіленген мерзімдерде дереу түзетілуі қажет. Кенет күтілмеген жұмыстар өндірісіне ағымдағы жөндеуге берілетін қаржы бөлімінің 75 %-нан 80 %-на дейін қарастыру ұсынылады.

6.13 Жөндеуге басшылық етуді, сапаға және жұмыстар көлемінің толыққандылығына бақылау орнатуды, сонымен қатар, орындалған жұмыстарды қабылдап алуды техникалық жетекшілер немесе өндірістік цех бастықтары, жөндеу жұмыстарын қадағалау инженерлері, ал кішігірім кәсіпорындарда кәсіпорынның бас инженерлері немесе техникалық жетекшілері жүзеге асырады, өзге жағдайларда су жіберу-кәріз жүйесі шаруашылығы желілерінің, құрылыстарының техникалық ақаусыздығына техникалық жетекшілер жауапты болады.

Электротехникалық жабдық жөндеуіне басшылық электротехникалық персоналмен жүзеге асырылады.

Жұмыстарды қабылдап алуға тиісті цех шеберлері жауапты болады.

Қабылдау кезінде барлық кемшіліктердің жойылғандығы тексерілуі қажет.

6.14 Құрылыстар мен жабдықтарды күрделі жөндеу тозған конструкциялар мен тетіктерді немесе жабдықтарды, құрылыстар мен құбырларды қалпына келтіруге немесе алмастыруға бағытталған техникалық шаралар кешенін білдіреді.

Су жіберу-кәріз жүйесін, құрылыстар мен жабдықтарды күрделі жөндеу жұмыстарына бұзу әрекеті олардың толық бұзылуына әкеп соқтыратын ғимараттың негізгі конструкциялары мен құрылыстарды толықтай алмастыруды немесе өзгертуді қоспағанда, тозған желілерді, конструкцияларды, тораптарды, тетіктерді алмастыру немесе оларды одан да берік және үнемді тетіктерге ауыстыру процестері жатқызылады.

Күрделі жөндеуді кез келген қаражат есебінен, соның ішінде, меншік құралдар, банк несиелері, қайырымдылық жарналары немесе өзге де түсімдер есебінен жүзеге асыруға болады.

Күрделі жөндеуге жататын жұмыстар тізімі Г қосымшасында келтіріледі.

6.15 Жабдықты күрделі жөндеу жабдықты ашу, ашылған жабдықты толық тексеру арқылы жабдықты тексеру жолымен, сынақтар, өлшеулер, анықталған бұзылуларды жою арқылы жүзеге асырылады, нәтижесінде жабдықты модернизациялау жүргізіледі. Күрделі жөндеу жабдықтың бастапқы техникалық сипаттарының қалпына келуін қамтамасыз етуі қажет.

Жабдыққа күрделі жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде оның өнімділігін арттыруға және қолданылуын жеңілдетуге бағытталған модернизациялау процесін жүзеге асыру ойға қонымды.

Экономикалық тұрғыдан ойға қонымды болып табылатын жекелеген жағдайларда кәсіпорын күрделі жөндеудің орнына күрделі жөндеуге арналған қаражаттар есебінен жаңа жабдықы сатып ала алады.

6.16 Жабдықты күрделі жөндеу жөндеу аралық кезеңнен кейін ғана жүргізіледі. Оны жүзеге асыру үшін келесі кезеңдерді орындау қажет:

- жұмыстарды орындау кестесін құрастыру;
- алдын ала тексеру және байқау жүргізу;
- құжаттаманы дайындау;
- құралдарды, бөлшектерді дайындау;
- «Қазақстан Республикасындағы өрт қауіпсіздігі ережелеріне» сәйкес өртке қарсы

шараларды орындау және «Сумен жабдықтау және су бұру жүйелерін қолдану кезіндегі еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасының ережелеріне», ҚР ҚН 1.03-05 және ҚР ЕЖ 1.03-106 сәйкес еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасына қатысты талаптардың орындалуын қамтамасыз ету.

6.17 Жабдықты күрделі жөндеу келесілерден көрініс табады:

- тозған тетіктерді алмастыру немесе қалпына келтіру;
- қандай да бір тетіктерді модернизациялау;
- профилактикалық өлшеулер мен тексерулер жүргізу;
- кішігірім зақымдануларды жою бойынша жұмыстарды жүзеге асыру.

Жабдық тексерісін жүргізу кезінде анықталатын ақаулықтар жабдықты кейінгі реттік күрделі жөндеуден өткізу кезінде жойылады. Апаттық сипаттағы бұзылулар дереу жойылуы қажет.

6.18 Ғимараттарды, СКЖШ құрылыстары мен жабдықтарын күрделі жөндеу жұмыстары құрылыс жүргізу-жөндеу ұйымы персоналының немесе кәсіпорынның жөндеу бригадаларының техникалық байқау деректері негізінде құрастырылған жылдық кесте бойынша жүргізіледі.

6.19 Жабдықтар мен құрылыстардың күрделі жөндеуі кешенді немесе таңдау түрінде келуі мүмкін.

Кешенді – жабдықтар мен құрылыстарды толықтай жөндеуді, ал таңдау түрінде – жекелеген конструкцияларды жөндеуді қарастырады.

6.20 Таңдау түріндегі күрделі жөндеу жекелеген конструкциялардың тозу мөлшері бойынша және мына жағдайларда жүргізіледі:

а) кешенді жөндеудің жекелеген цех немесе тұтас кәсіпорын жұмысында жаңылысулар туындату мүмкіндігі жағдайында;

б) тұтас құрылыстың сақталуына қауіп төндіретін жекелеген конструкциялардың елеулі тозуы жағдайында;

в) кешенді жөндеу жүргізудің экономикалық ойға қонымды еместігі жағдайында (ғимаратты құлату, кәсіпорынды қолдануды тоқтату, күтілетін реконструкция және т.б.).

6.21 Таңдау түріндегі күрделі жөндеу жүргізу кезінде бірінші кезекте процесті қалыпты жүргізу тәуелді болып табылатын техникалық конструкцияларды жөндеу, сонымен бірге, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасының ережелерінің талаптарын сақтау тәуелді болып табылатын конструкциялардың ақаусыздығы, сонымен қатар, жекелеген бөлшектер мен жабдықтардың сақталуы көзделеді. Құрылыстың күрделі



жөндеуін жүргізу кезіндегі негізгі жұмыстар тізімі және шамамен алынған мерзімділігі Г қосымшасында көрсетілген.

6.22 Күрделі жөндеу «Елді мекендердің сумен жабдықтау және су беру жүйелерін дамыту және модернизациялау инвестицияларын әзірлеу, келісу, бекіту және оның негіздерін құру тәртібіне» және «Сумен жабдықтау және су беру жүйелерін қолдану кезінде материалдық ресурстар шығынының техникалық және технологиялық нормаларын анықтау әдістемесіне» сәйкес берілген мақсаттарға арналған амортизациялық аударымдар есебінен жүзеге асырылады.

6.23 Күрделі жөндеу қаржысы есебінен орындалатын жұмыстарға жатқызылуы мүмкін:

а) шығын есебін жүргізу құралдарын орнату бойынша жөндеу жұмыстары және қажетті су, газ, түсім параметрлерін өлшеу;

б) өндірістік процестерді амортизациялау және қашықтықтан басқаруға ауыстыру жөніндегі жұмыстар;

в) технологиялық режимді интенсификациялау және оңтайландыру мақсатында жүргізілетін жөндеу жұмыстары;

г) күрделі жөндеуді алмастыратын және қолдану тиімділігін арттыратын реконструкция, кеңейту, жайластыру және техникалық қайта жасақтау, жабдықтарды алмастыру бойынша жұмыстар;

д) аз дебитті ұңғымаларды қайта бұрғылау жұмыстары;

е) тозған құбыр бөліктерін қайта жөндеу жұмыстары;

ж) құбыр желілерінің ішкі беттерін өскіндерден тазарту және оларды ҚР ҚНЖЕ 2.01-19 талаптарына сәйкес коррозиядан қорғау бойынша жұмыстар.

6.24 Құрылыстың немесе құрылыстар кешенінің күрделі жөндеуін жүргізу экономикалық тұрғыдан ойға қонымды емес жағдайларда, күрделі жөндеуге бөлінген қаржы бөлімдері есебінен конструкцияның, жекелеген құрылыстардың белгіленген мерзім ішінде қалыпты қолданылуын қамтамасыз ететін күйін қолдап отыру бойынша жұмыстар жүзеге асырылады.

6.25 Мұндай жағдайларға жатқызылады:

а) жөндеуді қажет ететін құрылысты ол алып жатқан аумаққа ағымдағы уақытта өзге нысандар тұрғызуға, сонымен қатар, жобаланатын су қоймасының ағыны әсерінен болжалды су тасқынына байланысты немесе өзге себептер бойынша болжалды бұзу немесе басқа жерге көшіру;

б) берілген құрылысты салуға негіз болған кәсіпорын эксплуатациясының аяқталуы;

в) тиісті кәсіпорынның болжалды реконструкциялануы, соның барысында берілген құрылыстың да қайта салынуы.

## **7 ЖӨНДЕУ ЖҰМЫСТАРЫН ЖОСПАРЛАУ ЖӘНЕ ҰЙЫМДАСТЫРУ**

### **7.1 Жоспарлы-ескерту жөндеуін жүргізу бойынша міндеттерді бөлу**

7.1.1 Жоспарлы-ескерту жөндеу жұмыстарының жүйесін енгізу міндеті су жіберу-кәріз жүйесі кәсіпорнының жетекшісіне, су жіберу-кәріз жүйесі мен құрылыстардың иесіне немесе олардың қолданылуына жауапты тұлғаларға жүктеледі.

7.1.2 Су жіберу-кәріз жүйесі нысандарындағы ЖЕЖ жүргізуге тікелей бастықтар, цех жетекшілері жауапты болады.

7.1.3 Жөндеу жұмыстарын жүргізуге жауапты тұлғаларға келесі жұмыстарды орындау жүктеледі:

а) күрделі жөндеу жоспарларын және ағымдағы тексеру мен күрделі жөндеу кестелерін құру;

б) жөндеу жұмыстарына тартылған қызметкерлерге техникалық нұсқаулықтар беруді ұйымдастыру;

в) материалдарға, қосалқы бөлшектер мен жабдықтарға тапсырыстар құруға;

г) алдыдағы жөндеу жұмыстарының материалдармен, тетіктермен, қосалқы бөлшектермен, құрылғылармен, механизмдермен және жұмыс күшімен қамтамасыз етілгендігін тексеру;

д) техникалық құжаттаманы әзірлеуді, соның ішінде, алмастырылатын конструкциялар мен тетіктерге жұмыстық сызбаларды ұйымдастыру;

е) дайындалған қосалқы бөлшектерді, тетіктер мен конструкцияларды ұйымдастыру;

ж) жөндеу жұмыстарына материалдарды, механизмдерді, электр қуатын, отынды рационалды қолдануға бақылау орнату;

и) жөндеу жұмыстарын жүзеге асыру кезінде еңбекті ұйымдастыру;

к) алынатын жабдықтың жиынтық құрамын және техникалық күйін тексеру;

л) жөндеу жұмыстары кезіндегі қауіпсіздік техникасы және еңбекті қорғау бойынша шаралар жүргізу;

м) жөнделген нысандарды қабылдап алуға қатысу.

## **7.2 Жөндеу жұмыстарын жоспарлау мен орындауды ұйымдастыру**

7.2.1 ЖЕЖ бойынша жұмыстарды ұйымдастыру перспективалық, жылдық және жедел болып жіктеледі.

Осы мақсатта құрастырылуы қажет:

а) күрделі және ағымдағы жөндеу жұмыстарының перспективалық жоспарлары;

б) жөндеу жұмыстары мен профилактикалық қызмет көрсетудің жиынтық жылдық жоспарлары;

в) күрделі жөндеу сметалары;

г) ағымдағы жөндеу өндірісіне кемшіліктер ведомосты;

д) күрделі және ағымдағы жөндеу жұмыстарының жылдық және айлық жоспар-кестелері.

7.2.2 Құрылыстар мен жабдықтарды күрделі және ағымдағы жөндеу жұмыстарының перспективалық жоспарлары жұмыстарды жоспарлау және орындау үздіксіздігін қамтамасыз ету үшін құрастырылады.

Жөндеу жұмыстарының жылдық жоспары жұмыстың технологиялық режимі және құрылыстар мен жабдықтардың күйі, жөндеу аралық кезең және өзге қызығушылық

танытқан қызметтердің қатысуымен СКЖШ кәсіпорнының өндірістік-техникалық қызметі жүргізетін жөндеу жұмыстарына бөлінетін уақыт нормасы негізінде құрастырылады.

7.2.3 Жөндеу жұмыстарының перспективалық және жылдық жоспарларын «Елді мекендердің сумен жабдықтау және су беру жүйелерін қолдану ережелері» талаптарына сәйкес СКЖШ кәсіпорнының бастығы немесе бас инженері бекітеді.

7.2.4 Ағымдағы жөндеу жұмыстарының перспективалық және жылдық жоспарларын құрастырмастан, сонымен қатар, техникалық тексерулер жүргізбестен бұрын, барлық ағымдағы құрылыстар мен жабдықтар топтарға бөлінеді:

а) Күрделі жөндеусіз барлық жөндеу аралық кезеңде жұмыс істеуге қабілетті құбырлар, құрылыстар мен жабдықтар. ЖЕЖ жоспарына күрделі жөндеуден өткендер түрінде енгізіледі. Тиісті байқаулар саны тағайындалады да, содан кейін ағымдағы жөндеу ұйымдастырылады;

б) Ағымдағы жөндеуді қажет ететін құбырлар, құрылыстар мен жабдықтар. Жылдық жоспар-кестеге бірінші күрделі жөндеуден кейінгі ағымдағы жөндеуге сәйкес келетіндер түрінде енгізіледі;

в) Күрделі жөндеуді, соның ішінде, құбырларды қайта орналастыруды, оларды қалпына келтіруді және коррозиядан қорғанысын қамтамасыз етуді қажет ететін құбырлар, құрылыстар мен жабдықтар.

7.2.5 Күрделі және ағымдағы жөндеу үшін нысандарды іріктеуді көзбе-көз тексеру, кезекшілік журналының жазбаларын, ақаулық баяндамаларын, сонымен қатар, арнайы комиссиялардың қорытындыларын, жөндеу ұйымының зерттеу нәтижелерін және модернизациялау жобалары мен техникалық қайта жасақтау нәтижелерін қарау нәтижесінде құрастырылған ақаулық ведомостілері негізінде СКЖШ кәсіпорнының бас инженері жүзеге асырады.

7.2.6 Жоғарыдағы 7.1.4 және 7.1.5 тармақтарында көрсетілгендер негізінде жөндеу мерзімдері мен түрлерін анықтауға қажетті мәліметтерден тұратын жылдық кестелер мен жоспарлар құрылады.

7.2.7 Күрделі жөндеу көзделетін барлық нысандар бойынша олардың құрамына кіретін барлық жабдықтарды, құралдарды, арматураларды, құбырларды және өзге заттарды тізімдеу арқылы жөндеу және қалпына келтіру жұмыстарының техникалық сипаттамасын құру қажет.

7.2.8 Жылдық жоспар-кесте жабдықты жөндеуге беру, оны қолдануға беру күні көрсетіліп, жүргізілетін жөндеу жұмыстарының еңбек сыйымдылығы нақтыланатын жергілікті жедел жоспар-кестелерді әзірлеу үшін негіз қызметін атқарады.

7.2.9 Жөндеу жұмыстарының жоспар-кестелері негізінде орталықтандырылған жөндеу, жөндеу және қолдану, материалдық-техникалық жабдықтау қызметтеріне тапсырмалар құрастырылады және жабдықты жөндеуге техникалық және ұйымдастырушылық дайындық жүргізіледі:

- жобалық-сметалық құжаттамасын әзірлеу;
- қажетті материалдармен, тетіктермен, қосалқы бөлшектермен және тораптармен қамтамасыз ету;
- жөндеуге берілетін жабдықтардың орнына енгізілетін жабдықтар номенклатурасын және жабдықтарды енгізу сызбасын анықтау.

7.2.10 СКЖШ кәсіпорнының барлық нысандары бойынша күрделі жөндеу жұмыстарының перспективалық жылдық жоспары қажеттілік жағдайында жергілікті мемлекеттік санитарлық қадағалау органдарымен келісіледі және «Елді мекендердің сумен жабдықтау және су беру жүйелерін қолдану ережелері» талаптарына сәйкес бекітіледі.

7.2.11 Күрделі және ағымдағы жөндеу жоспарын құру кезінде Г қосымшасында келтірілген жөндеу бойынша жұмыс кезеңділігі мерзімін (жөндеу аралық кезеңдер), сонымен қатар, белгіленген тәртіпте тағайындалған жөндеу жұмыстарына берілетін уақыт нормалары басшылыққа алу қажет.

7.2.12 Күрделі жөндеудің бекітілген жоспарларына сәйкес, кәсіпорын сметалық-қаржылық есептеулер немесе сметалар негізінде жоспарланатын жылда күрделі жөндеуге жататын жекелеген нысандардың атаулық тізімін құрады.

7.2.13 Кәсіпорында қажетті қиындықтағы жекелеген жұмыстарды орындауға қабілетті білікті еңбек ресурстарының болуы жағдайында, күрделі жөндеуді жоспарлау кезінде СКЖШ кәсіпорнының эксплуатациялық және жөндеу қызметтерінің мамандарымен орындалуы мүмкін жұмыстар көлемі анықталады.

7.2.14 Жөндеу жұмыстарына дайындық кезінде механизацияларды, сонымен қатар, конструкцияларды, тораптар мен тетіктерді қолдану қарастырылуы қажет.

## **8 КҮРДЕЛІ ЖӨНДЕУДІҢ ЖОБАЛЫҚ-СМЕТАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМАСЫН ӘЗІРЛЕУ ЖӘНЕ БЕКІТУ**

8.1 Су жіберу-кәріз жүйесі шаруашылығы құрылыстарына күрделі жөндеу жүргізу жобасында жұмыстарды орындау әдістері мен орындау мерзімі, жұмыс күшінің, материалдардың, арматураның, құрылыс механизмдердің қажеттілігі анықталуы тиіс. Жобада аумақта уақытша құрылыстарды, материалдарды, механизмдерді орналастыру көрсетілуі қажет.

8.2 Жұмыстарды жүргізу жобасын мамандандырылған жобалау ұйымы немесе қажетті жұмыстар тізімін орындаушы құрылыс жүргізу-жөндеу ұйымы құрастырады және «Елді мекендердің сумен жабдықтау және су беру жүйелерін қолдану ережелеріне», «Елді мекендердің сумен жабдықтау және су беру жүйелерін дамыту және модернизациялау инвестицияларын әзірлеу, келісу, бекіту және оның негіздерін құру тәртібіне» және «Сумен жабдықтау және су беру жүйелерін қолдану кезінде материалдық ресурстар шығынының техникалық және технологиялық нормаларын анықтау әдістемесіне» сәйкес СКЖШ ұйымының жетекшісі бекітеді.

8.3 Су жіберу-кәріз жүйесі мен құрылыстардың күрделі жөндеу өндірісі ҚР ҚН 1.02-03 және «Елді мекендердің сумен жабдықтау және су беру жүйелерін дамыту және модернизациялау инвестицияларын әзірлеу, келісу, бекіту және оның негіздерін құру тәртібі» ережелеріне сәйкес жүргізілген сараптамалар нәтижесі бойынша кәсіпорын (ұйым) жетекшісі немесе желі, құрылыс иесі бекітетін жобалар мен сметалар бойынша жүзеге асырылуы қажет.

8.4 Күрделі жөндеу сметаларын жұмыстар тізімдемесі негізінде әрбір нысан бойынша жекелей құрастыру ұсынылады. Жұмыстар тізімдемесіне қысқа түсіндіру жазбасы бекітілуі қажет.

8.5 Күрделі жөндеу процесі кезінде конструкцияның жекелеген құрылыстары өзгертін немесе жабдық модернизациясы жүргізілетін жағдайларда, мұндай жұмыстарға бір кезеңдік сызба бойынша жобалық құжаттама жасақталады.

8.6 Күрделі жөндеудің басталуы мен аяқталуының есептік мерзімдері жұмыстарды ұйымдастыру жобасының негізінде тағайындалуы қажет. Жөндеу-қалпына келтіру жұмыстарының нақты мерзімдері шарттармен анықталады.

8.7 Күрделі жөндеудің құнын анықтау келісімдік құн негізінде жүзеге асырылуы қажет. Келісімдік құн көзделетін жұмыстар көлемін, оларды орындау мерзімдерін және өзге факторларды ескере отырып анықталады.

8.8 Сметалық құжаттамада екі бөлікке бөлінетін күтілмеген шығындар мен шығасыларға қаражат резервін бөлу қарастырылуы тиіс, олар: біріншісі, жөндеу өндірісі барысында жобалық шешімдерді нақтылаудан туындаған қосымша жұмыстарды төлеуге арналған резерв (тапсырыс беруші резерві) және екіншісі, жұмыстарды жүргізу тәсілдерінің сметалық нормалар мен бағалауларда қабылданған тәсілдерге қарсы өзгеруі жағдайында өндеу барысында туындайтын қосымша шығындарды төлеуге арналған резервтер (басты мердігер резерві).

8.9 Сметалар қорытындысында қайтарымды сомалар – зерттеу актісі мен сметалық нормаларға сәйкес, бұйымдарды жөндеу нысандарында қайта қолдану үшін жарамды шығыс негізінде анықталған, конструкцияны бұзу және желілерді демонтаждау материалдарының, жабдықтардың құны көрсетілуі қажет.

8.10 Жөндеудің соңғы құнын тендер комиссиясы анықтайды. Тендерді жеңіп алған басты мердігерлік ұйым жөндеу барысында жобада және орындалатын жұмыстардың техникалық талаптарында анықталатын барлық жұмыстарды орындауға міндетті.

8.11 Күрделі жөндеу бойынша орындалған жұмыстардың қорытынды есептері мердігерлік шартында көзделген және жылдық сметаларда (жоспарларда) нақтыланған толық аяқталған және тапсырыс берушіге табысталған нысандар немесе жұмыстар кешені үшін жүзеге асырылуы қажет.

8.12 Су жіберу-кәріз жүйесі шаруашылығы нысандарын күрделі жөндеуден өткізу бойынша жұмыстар өндірісін келесі талаптар сақталған жағдайда орындаған жөн:

- а) нысандардың күрделі жөндеу жұмыстарының атаулық тізіміне енгізілуі;
- б) бекітілген техникалық құжаттамасының болуы;
- в) қаржыландыруды рәсімдеу;
- г) жердегі жұмыстарды жүргізу рұқсатының болуы;
- д) көмекші жұмыстарды орындау мүмкіндігін қамтамасыз ету (механизмдердің болуы, уақытша құрылыстарды, жолдар және т.б. салу);
- е) материалдар, тетіктер мен бұйымдардың қажетті номенклатурасы мен санының болуы;
- ж) ҚР ҚН 1.03-05 және ҚР ЕЖ 1.03-106 сәйкес еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы бойынша шаралар жүргізу;
- и) қажетті жұмыс шептерін қамтамасыз ету.

8.13 Құрылысты қолданыстан шығару арқылы күрделі жөндеу жүргізу кезінде шектеулі мерзімдерде қосымша жұмыс ауысымдарын енгізу әрекеттерін орындау ұсынылады.

8.14 Құрылыс жұмыстарын жүргізу мен қабылдап алу және жабдықты монтаждау бойынша бекітілген техникалық құжаттамаға және ағымдағы техникалық талаптарға сәйкес, жөндеу жұмыстарының орындалуына бақылауды тапсырыс берушінің өкілі (техникалық қадағалаушы), ал ол болмаған жағдайда кәсіпорынның бас инженері, су жіберу-кәріз жүйесі мен құрылыстардың иесі жүзеге асырады.

8.15 Барлық орындалған және қабылданған (аралық қабылдау) жекелеген жұмыстар тапсырыс беруші өкілінің және бас мердігердің қолы қойылған актілермен рәсімделеді.

8.16 Күрделі жөндеу аяқталған нысандарды ағымдағы тәртіпке сәйкес комиссия қабылдап алады, оның құрамына міндетті түрде СКЖШ кәсіпорнының өкілдері, жұмыстарды орындаған бас мердігер кіреді. Комиссия орындалған жұмыстар көлемін, жөндеу сапасын, жабдық пен құрылысты сынау нәтижелерін, сонымен қатар, жұмыстарды орындау мерзімдерін көрсету арқылы аяқталған жөндеу жұмыстарын қабылдап алу актісін жасайды.

Актіге «Елді мекендердің сумен жабдықтау және су беру жүйелерін қолдану ережелерінің» талаптарына сәйкес ашылған жұмыстарды қабылдап алу актісі, сынақтар жөніндегі құжаттар және қажетті орындау құжаттамасы бекітіледі. Негізінен, комиссия құрамына кәсіпорын өкілдері мен бас мердігер өкілдері және өзге мүдделі тұлғалар кіреді.

8.17 СКЖШ кәсіпорындарында ЖЕЖ ұйымдастырудың жүйелік моделі 1-кестеде көрсетілген.

**1-кесте – СКЖШ кәсіпорындарындағы ЖЕЖ жүйелік моделі**

<b>Жұмыс кезеңдері</b>	<b>Жұмыстардың құрамы</b>
1. Желілердің, құрылыстардың, жабдықтардың техникалық күйі туралы ақпарат жинау	1. Жабдықтар, құрылыстар мен желілерді есептеу. 2. Зақымдану себептерін зерттеу. 3. Жөндеуді немесе алмастыруды қажет ететін жабдықтардың, құрылыстар мен желілердің кемшіліктерін анықтау. 4. Персоналға ақпараттар жинағын қабылдау жөніндегі нұсқаулықтар беру және үйрету.
2. ЖЕЖ жоспарларын құру	1. ЖЕЖ жүйесіне сәйкес жұмыстардың көлемдері мен мерзімдерін анықтау. 2. ЖЕЖ жоспарларын дайындау. 3. ЖЕЖ жоспарларын бекіту.
3. Материалдық-техникалық қамтамасыз ету.	1. ЖЕЖ техникалық құжаттамасын дайындау. 2. Материалдық ресурстардың қажеттілігін анықтау. 3. Қосалқы бөлшектерді өзіндік күшпен дайындау жоспарын құру.
	4. Мердігерлік ұйымдарына қажетті қосалқы бөлшектерді дайындауға тапсырыстар беру. 5. Жабдықтау ұйымдарына тапсырыстар беру. 6. ЖЕЖ қаржыландыру көздерін анықтау.

<b>1-кесте – СКЖШ кәсіпорындарындағы ЖЕЖ жүйелік моделі (жалғасы)</b>	
4. Жөндеу жұмыстарын жүргізу.	1. Ағымдағы жөндеу. 2. Күрделі жөндеу. 3. Қосалқы бөлшектерді өзіндік күшпен дайындау.
5. Жөндеу жұмыстарының сапасына бақылау орнату, жөнделген (алмастырылған) құрылыстарды, желілерді, жабдықтарды қабылдау және қолдануға беру.	1. Жөндеу жұмыстарының орындалуына кезеңдік (операциялық) бақылау орнату. 2. Стандарт талаптарына сәйкес жабдықтарды, құрылыстар мен желілерді сынау. 3. Сынау және байқап көру нәтижелері бойынша қолдануға қабылдау. 4. Актілер мен атқару құжаттамаларын рәсімдеу. 5. Қолдану режимдерін енгізу.

8.18 Дұрыс аяқталмаған жөнделген нысандарды қабылдауға жол берілмейді.

8.19 Орындалған барлық жұмыстар жобаларға, техникалық талаптарға, санитарлық және өртке қарсы нормаларға қатаң түрде сәйкес келуі қажет.

## **9 МАТЕРИАЛДАРМЕН ЖӘНЕ ҚОСАЛҚЫ ТЕТІКТЕРМЕН ЖАБДЫҚТАУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ**

9.1 Жөндеу жұмыстарының жоспарлары бойынша материалдық-техникалық жабдықтау жоспары әзірленеді, материалдар, жабдықтар мен тетіктер қажеттілігі есептеледі.

9.2 Жөндеу жұмыстарына арналған қосалқы тетіктер мен материалдар қажеттілігі «Сумен жабдықтау және су беру жүйелерін қолдану кезінде материалдық ресурстар шығынының техникалық және технологиялық нормаларын анықтау әдістемесіне» сәйкес материалдар мен қосалқы бөлшектерді шығындау нормаларының негізінде анықталады.\

9.3 Қосалқы тетіктер номенклатурасына кіреді:

- қызмет ету мерзімі жөндеу аралық кезең ұзақтығынан төмен тетіктер;
- қызмет ету мерзімі жөндеу аралық кезең ұзақтығынан асатын және біртепті жабдықтар санының көптігі салдарынан көп мөлшерде шығындалатын тетіктер;
- соғылмалар мен қаптамаларды дайындау үшін қажет ірі, күрделі және еңбек сыйымдылығы жоғары тетіктер.

9.4 Жабдықтар, материалдар мен қосалқы тетіктерге жылдық, тоқсандық және айлық тапсырыстар жөндеу жоспарлары және материалдарды, қосалқы бөлшектер мен жабдықтарды шығындау нормасы негізінде құрастырылуы қажет.

9.5 Істен шыққан тетіктерді, тораптар мен жекелеген жабдық түрлерін алмастыру үшін, СКЖШ кәсіпорындарында материалдардың, тетіктер мен жабдықтардың техникалық қорлары: жоспарлы-ескерту тексерісінде қолданылатын ауыстыру бөлшектері мен материалдар қоры және апаттық жағдайларда қолданылатын төмендетілмейтін тетіктер, жабдықтар мен материалдар қоры қалыптасуы қажет.

9.6 Апаттық жағдайлар кезінде қолданылатын техникалық және төмендетілмейтін қорлардан шығындалған тетіктер, жабдықтар мен материалдар дереу түрде толтырылып отырылуы қажет.

9.7 Тетіктерді шығындау кезінде төмендетілмейтін қор материалдар мен қосалқы тетіктердің тұрақты санын қолдап отыру үшін нормативтік мөлшерге дейін толықтырылады.

Үнемдеу мақсатында бірқатар материалдарды, мүмкін болғанынша, қайтадан пайдаланған жөн.

9.8 СКЖШ кәсіпорындарында материалдар мен қосалқы тетіктерді қоймалық үй-жайларда сақтау қажет.

9.9 Қоймадағы әрбір қосалқы тетік үшін оның атауы көрсетілген карточка ашылуы тиіс.

Жылына бір рет қоймадағы материалдар мен қосалқы тетіктерді түгендеу жүргізілуі қажет.

Қолдануға жарамсыз тетіктер тізімнен шығаруға жатады.

9.10 Материалдар мен қосалқы тетіктер қоймасына арналған үй-жай қоймалық үй-жайларға қойылатын техникалық талаптарға сәйкес келуі қажет. Ол құрғақ, мүмкін болғанынша, температурасы тұрақты, өндірістік үй-жайлардан және шаң мен ластықтың кіруінен қажетті оқшауланған, қоймалық құрал-саймандармен, сөрелермен және ұяшықтармен, қол арбасымен және картотекаға арналған конторкалармен жабдықталған болуы қажет. Сөре ұяшықтарында қосалқы бөлшектер таза, қажетті майлау құралымен майланған күйі сақталуы тиіс. Тетіктер жабдық типтері бойынша сақталуы қажет.



**А ҚОСЫМШАСЫ***(міндетті)***ЖАБДЫҚТАРДЫ, ЖЕЛІ ҚҰРЫЛЫСТАРЫ МЕН ҚҰРЫЛЫМДАРДЫ  
ТЕКСЕРУ ЖӘНЕ ЖӨНДЕУ ЖУРНАЛЫНЫҢ НЫСАНЫ**

қаласы \_\_\_\_\_

кәсіпорны \_\_\_\_\_

**ЖАБДЫҚТАРДЫ, ЖЕЛІ ҚҰРЫЛЫСТАРЫ МЕН ҚҰРЫЛЫМДАРДЫ ТЕКСЕРУ ЖӘНЕ ЖӨНДЕУ ЖУРНАЛЫ**

№№ р./т.	Мерзімді тексеру күні	Жабдықтың, құрылыстың немесе құрылымның атауы	Қажетті жөндеу сипаты (ағымдағы, күрделі, күтілетін жұмыстар тізімі)	Жұмыстардың басталуы мен аяқталуының күтілетін уақыты	Кәсіпорынның жөндеу жұмыстарына жауапты тұлғаның қолы	Жұмыстар өндірісі		
						Ағымдағы немесе күрделі жөндеудің басталу және аяқталу уақыты	Жөндеу ұзақтығы (күн немесе сағат түрінде)	Актілердің № және күрделі жөндеу нысандарын қабылдау күні
1	2	3	4	5	6	7	8	9

**Б ҚОСЫМШАСЫ**

*(міндетті)*

**КЕМШІЛІК ВЕДОМОСТЫНЫҢ НЫСАНЫ**

Қала \_\_\_\_\_

Кәсіпорын \_\_\_\_\_

**КЕМШІЛІК ВЕДОМОСТЫ №**

\_\_\_\_\_  
(құрылыстар, құбырлар, агрегаттар және т.б.)

Құрастыру күні	Агрегат, құрылыс сипаты	Жұмыстардың өлшеу бірлігі мен санын көрсету арқылы кемшіліктерді сипаттау	Жоюға қажетті шаралар	Түзету мерзімдері	Материалдардың бұзудан пайдалы шығысының атауы мен саны	Тексеру жүргізген тұлғаның қолы
1	2	3	4	5	6	7

**В ҚОСЫМШАСЫ**

(міндетті)

**Су жіберу-кәріз жүйесі шаруашылығы жабдықтарын, желілер мен құрылыстарды тексеру және оларға ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізу мерзімділігі**

**В.1-кестесі - Су жіберу-кәріз жүйесі шаруашылығы жабдықтарын, желілер мен құрылыстарды тексеру және оларға ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізу мерзімділігі**

Нысанның атауы	...арасындағы кезеңдердің ай түріндегі ұзақтығы	
	тексерулер	ағымдағы жөндеу жұмыстары (анықталуы бойынша жүргізіледі, бірақ сирек емес)
<b>I. Желі және оның элементтері</b>		
Құбырлар	2	6
Дюкерлер	2	6
Құдықтар	2	6
Ысырмалар	2	12
Өрт гидранттары	2	12
Су бөлу мұнарасы	1	6
Вантуздар мен сақтандыру клапандары	1	12
Үйдегі су құбырының кірістері	12	12
<b>II. Су іркіуіштер және гидротехникалық құрылыстар</b>		
Бөгетер, тоғандар, арналар, су жіберілімдері	1	6
Су іркіуіш ұңғымалар	күн сайын	6
<b>III. Су құбырлары мен кәріз жүйелерін тазалау құрылыстары</b>		
а) су құбырлары		
араластырғыштар мен реакция камералары	12	12
тұндырғыштар	12	12
сүзгілер		
жер асты резервуарлары мен су ағыны мұнаралары	3	12
б) кәріз жүйесі		
құмтұтқыш	6	12
қолмен тазалау торлары	3	12
тұндырғыштар, жанасу резервуарлары, екі қабатты тұндырғыштар	6	12
метантенкалар	6	12
аэротенкалар	6	12

**В.1-кестесі - Су жіберу-кәріз жүйесі шаруашылығы жабдықтарын, желілер мен құрылыстарды тексеру және оларға ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізу мерзімділігі (жалғасы)**

Нысанның атауы	...арасындағы кезеңдердің ай түріндегі ұзақтығы	
	тексерулер	ағымдағы жөндеу жұмыстары (анықталуы бойынша жүргізіледі, бірақ сирек емес)
биосүзгілер мен аэросүзгілер	2	6
жер суару және сүзгілеу өрістерінің ойын және құм алаңдары	6	12
кәріз шығыстары	6	12
тазарту құрылыстарындағы науалар мен арналар	6	12
<b>IV. Жабдық</b>		
а) механикалық:		
орталықтан тебетін сорғылар, поршеньді вакуум-сорғылар	1	3
компрессорлар	1	2
іштен жану қозғалтқыштары (дизельдер)	1	2
Өлшеу құралдары:		
а) манометрлер, вакуумметрлер	1	12
б) су өлшегіштер	1	24
хлораторлар (аммонизаторлар)	күн сайын	3
су коагуляциясына арналған жабдық	күн сайын	3
сүзгілеу жылдамдығын реттеуіштер (ағынның жоғалуын және сүзгілеу жылдамдығын анықтау құралдары)	күн сайын	6
механикалық тарауыштар	1	3
балғалы уатқыштар	1	6
кәріз тұндырғыштарының илосостары, илоскребтері	1	3
б) электротехникалық:		
электр қозғалтқыштар	2	6
күш трансформаторлары	2	12
майлы қосып-өшіргіштер	2	12
ажыратқыштар	2	6
тоқ және қысым трансформаторлары	2	12
қосу жәшіктері, төменгі қысым қалқандары, реостаттар	күн сайын	6
басқару қалқандары	1	6
кабель, муфталар, шұңғымалар	3	12

**В.1-кесте - Су жіберу-кәріз жүйесі шаруашылығы жабдықтарын, желілер мен құрылыстарды тексеру және оларға ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізу мерзімділігі (жалғасы)**

Нысанның атауы	...арасындағы кезеңдердің ай түріндегі ұзақтығы	
	тексерулер	ағымдағы жөндеу жұмыстары (анықталуы бойынша жүргізіледі, бірақ сирек емес)
әуе электр беру желілері	1	12
жерге тұйықтау	1	12
аккумулятор батареялары	1	6
электр өлшеу құралдары	күн сайын	12
реленің барлық түрлері	2	12

**Г ҚОСЫМШАСЫ**

(міндетті)

**СКЖШ кәсіпорнының құбырлары, құрылыстары мен жабдықтары бойынша жұмыс түрлері мен жөндеу аралық мерзімдер тізімі**

Г.1 Г.1-кестесінде СКЖШ кәсіпорнының құрылыстары мен жабдықтары бойынша негізгі жұмыстар сипаттамасы берілген және ағымдағы және күрделі жөндеу жұмыстары арасындағы кезеңдер ұзақтығы көрсетілген.

Г.2 1-кестеде көрсетілген жөндеу аралық мерзімдер сейсмикалық күйі жоғары, топырағы шөккен аудандарда және тау қазбалары жүріп жатқан аумақтарда орналасқан құрылыстарға таралмайды.

**Г.1-кестесі - Жөндеу аралық жұмыстардың мерзімділігі және жөндеу жұмыстарының негізгі түрлері**

Нысандардың атауы	...арасындағы кезеңдер ұзақтығы			Негізгі жұмыстардың сипаттары	
	тексерулер ай*	ағымдағы жөндеу жұмыстары, сирек емес, ай	күрделі жөндеу жұмыстары, жыл	ағымдағы жөндеу	күрделі жөндеу
<b>1. Орталықтандырылған диспетчерлік пункттер</b>					
	1	6	3	Басқару пульті мен сигнализация және автоматика құралдарының жекелеген тораптарын алмастыру	Жаңа технология (технологиялық сызба) бойынша модернизацияланған басқару пульттерін орнату арқылы пункттерді қайта жабдықтау. Сумен жабдықтау және кәріз жүйесі нысандарын автоматтандыру, АБЖ енгізу арқылы пункттерді реконструкциялау және кеңейту
<b>2. Су құбыры және кәріз жүйесі желілері</b>					
2.1 Құбырлар	2 (трассаны тексеру)	12	қажеттілік мөлшері бойынша	Жөндеу муфталарын, қамыттар орнату немесе дәнекерлеу арқылы жекелеген ағыс орындарын жөндеу	Жарамсыз болған құбыр бөліктерін алмастыру, онымен бір уақытта жекелеген жағдайларда құбырларды өзге материалға ауыстыру. Мұндай бөліктердің жалпы ұзындығы жалпы

## Г.1-кестесі - Жөндеу аралық жұмыстардың мерзімділігі және жөндеу жұмыстарының негізгі түрлері (жалғасы)

Нысандардың атауы	...арасындағы кезеңдер ұзақтығы:			Негізгі жұмыстардың сипаттары	
	тексерулер ай*	ағымдағы жөндеу жұмыстары, сирек емес, ай	күрделі жөндеу жұмыстары, жыл	ағымдағы жөндеу	күрделі жөндеу
				<p>Кең қоныштарды жону.</p> <p>Желінің жекелеген бөлігінің ақпайтындығын тексеру.</p> <p>Желіні химиялық тазалау және гидропневматикалық жуу.</p> <p>Тұнбалар мен бітелген заттарды жою.</p>	<p>ұзындықтың 50 %-нан аспауы қажет.</p> <p>Арнайы құралдарды қолданып, берілген су бөлігін нығыздау арқылы күрделі жөндеуге жататын аймақтағы желілердің ақпайтындығын тексеру, анықталған ақаулықтарды кейінгі реттік жою.</p> <p>Сумен жуу арқылы өскіндерден механикалық тазарту.</p> <p>Қораптар мен құтыларды қалпына келтіру және алмастыру арқылы құбырларды гидроокшаулау және жылу окшаулау құралдарын ауыстыру.</p> <p>Ауысу камералары арасындағы ағыс құбырларының қосарлы жіктерін төсеу.</p> <p>Суды шығаруға арналған уақытша құбырларды салу.</p>
2.2 Құбырларды адасқан тоқтар әсерінен коррозияға ұшырауынан қорғау құрылғылары	2	6	қажеттілік мөлшері бойынша	Құбырларды кейінгі реттік коррозияға қарсы қорғау үшін анодты аймақтарды анықтау мақсатындағы потенциалды құбыр-жер диаграммаларын алу	<p>Коррозиялық бұзылу дәрежесін анықтау үшін, құбырдың жерге қатысты алғанда оң потенциалының ең көп шоғырланған жерлерінде бақылау шурфтарын қазу.</p> <p>Құбырлардың адасқан тоқтар әсерінен коррозияға ұшырауынан қорғаныс құралын орнату.</p> <p>Құбыр бөліктерін коррозияға қарсы қорғау, соның ішінде арнайы жабын беттер төсеу арқылы қорғау.</p>

## Г.1-кестесі - Жөндеу аралық жұмыстардың мерзімділігі және жөндеу жұмыстарының негізгі түрлері (жалғасы)

Нысандардың атауы	...арасындағы кезеңдер ұзақтығы			Негізгі жұмыстардың сипаттары	
	тексерулер ай*	ағымдағы жөндеу жұмыстары, сирек емес, ай	күрделі жөндеу жұмыстары, жыл	ағымдағы жөндеу	күрделі жөндеу
					Тозған құбырлардағы әртүрлі материалдардан жасалған түтіктер мен құбыр желілерін тарту және нығыздау арқылы траншеясыз әдістермен орындалатын жөндеу-қалпына келтіру жұмыстары
2.3 Дюкерлер	6	12	2	Дюкерлерді кірден тазарту. Бекітпелер мен шиберлерді майлау және бояу	Гидропневматикалық жуу немесе механикалық тазалау. Су шығыстарын қайта жөндеу. Құбырлар мен құдықтардың гидроокшаулануын толық қалпына келтіру. Дюкер құбырларының бөліктерін алмастыру немесе дюкерлердің орнын ауыстыру. Дюкер қоршауларын жөндеу. Бекітпелерді, шандорлар мен шиберлерді ауыстыру.
2.4 Құдықтар мен камералар	2 (құдыққа түспестен тексеру) 6 (ішкі тексеріс)	12	5	Камера сылақтарының жекелеген бөліктерін жөндеу. Құдықтар мен камераларды кірден тазарту. Тесіктерді жою, бұзылған қалау орнын жөндеу. Жүріс қапсырмалары мен басқыштарды жөндеу. Қабырға мен құдық науаларының сылақтарын жөндеу. Осы кестенің 2.5 - 2.8-тармақтарына сәйкес орнатылған арматура әрекетін тексеру.	Қоршауларлы, болат арқалықтарды бұзу және алмастыру арқылы құдықтар мен камералардың кірпіш қалауларын жөндеу. Тозған арматура мен қалыпқа келтірілген бөліктерді демонтаждау және алмастыру. Тозған люктер мен қақпақтарды ауыстыру. Құбырлар алмастырылатын жерлерде жаңа құдықтар мен камералар орнату. Құдықтар мен камералардың ауыздықтарын жөндеу, жаңа науалар мен түптер орнату. Диаметрі үлкен ысырмалардан тұратын камерадағы едендерді ауыстыру және жөндеу. Басқыштар мен жүріс қапсырмаларын алмастыру. Құдықтардың гидроокшаулануын толықтай қалпына келтіру.



Г.1-кесте - Жөндеу аралық жұмыстардың мерзімділігі және жөндеу жұмыстарының негізгі түрлері (жалғасы)

Нысандардың атауы	...арасындағы кезеңдер ұзақтығы			Негізгі жұмыстардың сипаттары	
	тексерулер ай*	ағымдағы жөндеу жұмыстары, сирек емес, ай	күрделі жөндеу жұмыстары, жыл	ағымдағы жөндеу	күрделі жөндеу
2.5 Ысырмалар	6	12	2	Тығыздамаларды толтыру және ернемек бұрандамаларды тарту. Бұрандаларды, аралық қабаттарды ауыстыру. Қаңқаны бояу.	Ысырмаларды бұзу; тазалау, тозған бөлшектерлі ауыстыру арқылы майлау, шабрлеу, ысырмалардың бітеу сақиналарын қайрау және алмастыру. Ысырмаларды ауыстыру.
2.6 Өрт гидранттары	6 (өрттен қорғау органдарымен нақтыланады)	12	4	Бекіткіштерді жөндеу, бұрандалар мен аралық қабаттарды алмастыру, майлау. Қаңқаны бояу.	Тозған бөлшектерді алмастыру арқылы жөндеу. Гидранттарды алмастыру. Гидранттарды орнату арқылы жаңа өрт тіреуіштерін жону.
2.7 Су бөлу мұнаралары	2	12	2	Эжектор мен мұнараның өзге бөлшектерінің жұмысын тексеру арқылы ақаулы мұнара айналасын жөндеу. Қаңқаны бояу. Алаңдар мен қайтару науаларын жөндеу және асфальттау. Көрсеткіш тақталарын орнату.	Тозған тетіктерді алмастыру арқылы жөндеу. Толық тозығы жеткен мұнараларды алмастыру. Ескірген конструкциялардың мұнараларын ауыстыру. Алаңдар мен қайтару науаларын бетондау.
2.8 Вантуздар мен сақтандыру клапандары	6	12	3	Бұрандаларды алмастыру, жұмысын реттеу. Бояу.	Тетіктерді алмастыру және жұмысын тексеру арқылы жөндеу жүргізу. Толық тозығы жеткен вантуздарды немесе сақтандыру клапандарын алмастыру.

Г.1-кесте - Жөндеу аралық жұмыстардың мерзімділігі және жөндеу жұмыстарының негізгі түрлері (жалғасы)

Нысандардың атауы	...арасындағы кезеңдер ұзақтығы			Негізгі жұмыстардың сипаттары	
	тексерулер ай*	ағымдағы жөндеу жұмыстары, сирек емес, ай	күрделі жөндеу жұмыстары, жыл	ағымдағы жөндеу	күрделі жөндеу
2.9 Су құбырларының ғимараттағы кірістері	6	12	қажеттілік мөлшері бойынша	Жекелеген зақымданған орындарды жөндеу. Су есептеуіші мен торап арматураларының жұмысқа қабілеттілігін тексеру. Су есептеуіштерін алмастыру (қажеттілік жағдайында). Су есептеуіші мен айналдыру желісіндегі ысырма пломбтарының тұтастығын тексеру. Арнайы құралдар мен жабдықтарды қолдану арқылы орнату орнында су есептеуішін тексеру.	Тозған кіріс құбырларын алу. Кірістің өткізу қабілетін қалпына келтіру мақсатында оны химиялық, гидropневматикалық немесе механикалық тазалау. Жекелеген ғимараттарды су құбыры желісі мен кәріз желісіне жалғау. Су есептеуіштерін алмастыру, соның ішінде жаңа конструкцияларға алмастыру. Су құбырының кірістеріне жұмыстық қысым реттеуіштерін орнату. Су өлшеу тораптарын қайта монтаждау, су есептеуіштерін шұңқырлар мен құдықтардан шығару. Тозған қамыттар мен ершіктерді алмастыру.
2.10 Резервуарлар	3	24	5	Резервуарлар мен құбырларды тазалау, жуу, дезинфекциялау. Қабырғалар мен түптердің сылақтарын жөндеу. Резервуарлардағы судың аққыштығын тексеру.	Конструкцияны жөндеу.

Г.1-кесте - Жөндеу аралық жұмыстардың мерзімділігі және жөндеу жұмыстарының негізгі түрлері (жалғасы)

Нысандардың атауы	...арасындағы кезеңдер ұзақтығы			Негізгі жұмыстардың сипаттары	
	тексерулер ай*	ағымдағы жөндеу жұмыстары, сирек емес, ай	күрделі жөндеу жұмыстары, жыл	ағымдағы жөндеу	күрделі жөндеу
				Желдету құрылғылардың әрекетін тексеру және жөндеу Жабдықтар мен арматураларды жөндеу.	
2.11 Су айдау мұнаралары	3	12	5	Ғимаратқа кішігірім жөндеу жұмыстарын жүргізу. Бактарды, ішкі құбырлар мен арматураларға кішігірім жөндеу жұмыстарын жүргізу. Қорғаныс терезе торларының күйін тексеру және оларды тазалау. Бактар мен құбырларды тазалау, жуу, дезинфекциялау.	Мұнара ғимараты мен шатырын жөндеу. Бактарды жөндеу. Құбырлар мен арматураларды жөндеу.
2.12 Су құбыры арналары, қайтару арналары, бөгеттер, тұндыру тоғандары.	1	6	5	Бөгеттердің жердегі баурайларын шөппен көмкеру, арналар мен бөгеттердің бетон қаптамаларындағы жарықтарды бітеу. Арна бекітпелеріндегі жекелеген бетон плиталарды алмастыру, тоғандарды тазарту. Су жіберу құрылғыларының әрекетін тексеру, тазалау және оның жұмысындағы ақаулықтарын жою.	Қабырғалар мен арна баурайларының бекіту конструкцияларын алмастыру. Жылжығыштыққа қарсы жұмыстар, түсіру және дренаждау ұңғымаларын бұрғылау. Сүзгілеуге қарсы дренаждар орнату. Арналардың кіріс ауыздықтары мен шығыстардың шығыс ауыздықтарын жөндеу. Сумен жабдықтау мақсаттарында қолданылатын арналар мен су қоймаларды тазалау.

## Г.1-кесте - Жөндеу аралық жұмыстардың мерзімділігі және жөндеу жұмыстарының негізгі түрлері (жалғасы)

Нысандардың атауы	...арасындағы кезеңдер ұзақтығы			Негізгі жұмыстардың сипаттары	
	тексерулер ай*	ағымдағы жөндеу жұмыстары, сирек емес, ай	күрделі жөндеу жұмыстары, жыл	ағымдағы жөндеу	күрделі жөндеу
2.13 Шиберлер	3	12	5	Шиберлердің жұмысын тексеру және оған кішігірім жөндеу жүргізу.	Көтеру құрылғысын жөндеу. Шиберлерді алмастыру.
<b>3. Су тоғандары</b>					
3.1 Беттік су тоғандары.					
3.1.1 Сорғы станциясымен біріктірілген су тоғандарының жағалық қабылдау құбырлары мен камералары.	күн сайын	6	5	Құдықтарды, камераларды лайдан тазарту, жуу. Қоршаулар (жүздіктер) мен қалқалы бекітпелерді тазалау және жөндеу. Металл беттерді бояу. Құдықтардың қабырғаларын, камералар мен ауыздықтарды бетонмен қатайту. Мұздан қорғау және балықты қорғау құрылғыларының күйін тексеру және кішігірім жөндеу жүргізу.	Су қабылдау құдықтарын қосымша байланыстармен жабдықтау. Құдықтардың қабырғалары мен түпкі бөліктерін, камераларды, жағалау ашқыштарын, су тоғандарын жөндеу. Су қабылдауыштар мен қалқалы бекітпелердің қоршауларын немесе торларын алмастыру. Айналмалы торлардың жетектерін бұзу және жөндеу. Лай эжекторлары мен жуу құрылғыларын жөндеу. Желдету камераларындағы, құдықтардағы жүріс қапсырмаларын немесе басқыштарын алмастыру. Қабылдау шөмішіндегі су бөгетінің жағалық сызығының бекітпесін жөндеу. Бекіткіштерді алмастыру. Мұздан қорғау және балықты қорғау құрылғыларын жөндеу немесе алмастыру.
3.1.2 Су қабылдағыш ауыздығы	6	6	2	Торлар мен сорғы ауыздықтарын тазалау. Мұздан қорғау және балықты қорғау құрылғы-ларының күйін тексеру және кішігірім жөндеу жүргізу.	Тас жүктеу және төгу арқылы ағаш кесіндісін алмастыру. Ауыздықтың өздігінен ағу құбырларын монтаждау және демонтаждау. Мұздан қорғау және балықты қорғау құрылғыларын, соның ішінде, қыздыру торларын жөндеу немесе алмастыру. Жаңа бағанадағы бетон ауыздығын жөндеу.

## Г.1-кестесі - Жөндеу аралық жұмыстардың мерзімділігі және жөндеу жұмыстарының негізгі түрлері (жалғасы)

Нысандардың атауы	...арасындағы кезеңдер ұзақтығы			Негізгі жұмыстардың сипаттары	
	тексерулер ай*	ағымдағы жөндеу жұмыстары, сирек емес, ай	күрделі жөндеу жұмыстары, жыл	ағымдағы жөндеу	күрделі жөндеу
3.2 Жер асты суларының су тоғандары					
3.2.1 Ұңғымалар	Жергілікті жағдайларды есепке алғанда, автоматтандырылған ұңғымалар үшін, күн сайын, бірақ аптасына 1 реттен сирек емес.	6	3	<p>Ұңғыманың күйін тексеру, сынақ түрінде айдау.</p> <p>Статикалық және динамикалық деңгейлерді анықтау үшін бақылау түтіктерін орнату.</p> <p>Ұңғыманың су қабылдау бөлігінің лайлану немесе бітелу сипаты мен көлемін анықтау. Ұңғыманың су қабылдау бөлігін тазалау.</p> <p>Эрлифттің су көтеру және ауаны үрлеу түтіктерін жаңа белгіге түсіру.</p> <p>Ұңғымаларды дезинфекциялау.</p> <p>Электрлік және автомат басқару құрылғыларына кішігірім жөндеу жұмыстарын жүргізу.</p>	<p>Жаңа бекітпедегі бетон ауыздығын жөндеу.</p> <p>Бұрғылау мұнарасын тұрғызу және бұзу.</p> <p>Қолда бар су қабылдағышын, ұңғымаларды монтаждау және демонтаждау.</p> <p>Эрлифттің сорғышын, су қабылдау немесе әуе түтіктерін монтаждау және демонтаждау және оларды алмастыру.</p> <p>Сүзгілердің орналастыру түтіктерін алмастыру.</p> <p>Орналастыру түтіктері мен сүзгілердің қабырғаларын тазалау.</p> <p>Ұңғыманы жиналған топырақтан және бөгде заттардан тазалау, жіберілген сорғылар мен олардың тетіктерін көтеру. Ұңғыманы орналастыру түтіктерінің жаңа бағандарымен бекіту.</p> <p>Тап осы ұңғыманың өзге су сору жиегін қолдануға көшу.</p> <p>Ұңғыманың өнімділігін реагенттік, импульстік және импульстік-реагенттік әдістермен қалпына келтіру.</p> <p>Ұңғыманың сағасы мен павильонын жөндеу. Түтіктер кейінгі және немесе түтікаралық кеңістікті цементтеу және цемент тығынын бұрғылау. Жарамсыз болып қалған су көтеру жабдығын – электр қозғалтқышы мен эрлифттен тұратын су тереңдігіндегі сорғыны алмастыру.</p> <p>Суды ұңғымадан сынау түрінде айдау.</p>

## Г.1-кестесі - Жөндеу аралық жұмыстардың мерзімділігі және жөндеу жұмыстарының негізгі түрлері (жалғасы)

Нысандардың атауы	...арасындағы кезеңдер ұзақтығы			Негізгі жұмыстардың сипаттары	
	тексерулер ай*	ағымдағы жөндеу жұмыстары, сирек емес, ай	күрделі жөндеу жұмыстары, жыл	ағымдағы жөндеу	күрделі жөндеу
					Өнімділігі төмен немесе конструкциясы жетілмеген су көтергішін өнімділігі жоғары, үнемді конструкциялы электр қозғалтқышпен алмастыру. Ұңғыманы бітеу (тампотаж). Аз дебитті ұңғымаларды қайта бұрғылау. Алаң қоршаулары мен техникалық қорғаныс құралдарын, сонымен қатар, санитарлық қорғаныс аймағындағы өзге элементтерді ағымдағы талаптарға сәйкестендіру. Электрлік және автомат басқару құралдарын жөндеу немесе алмастыру.
3.2.2 Көлденең су тоғандары	2	6	жергілікті жағдайлар бойынша	Қарау құдықтарына кішігірім жөндеу жұмыстарын жүргізу.	Көлденең су жинағыштардың жекелеген бөліктерін алу. Қарау құдықтарын жөндеу.
3.2.3 Жер асты суларын жасанды толтыру құрылысы (ЖСЖТҚ)	жергілікті жағдайлар бойынша.	6	3	Бассейнді тазалау. Ластанған сүзгілеу материалын жуу, сүзгілеу материалын жүктеу.	Бассейндердің түбіндегі жасанды табиғи қабатты ауыстыру. Бассейн жақтауларының құламаларын түзету.
<b>4. Сорғы станциялары</b>					
4.1 Орталықтан тебу сорғылары					
көлденең	1	3	3	Аралық қабаттарды алмастыру, тығыздамаларды толтыру.	Төлкелерді, иіңтіректерді, аралық қабаттарды бұзу, тазалау, реттеу және толтыру арқылы толық тексеру.

## Г.1-кестесі - Жөндеу аралық жұмыстардың мерзімділігі және жөндеу жұмыстарының негізгі түрлері (жалғасы)

№№ п/п	Нысандардың атауы	...арасындағы кезеңдер ұзақтығы			Негізгі жұмыстардың сипаттары	
		тексерулер ай*	ағымдағы жөндеу жұмыстары, сирек емес, ай	күрделі жөндеу жұмыстары, жыл	ағымдағы жөндеу	күрделі жөндеу
	тік (батырылған, артезиандық)	1	3	2	Нығыздау сақиналарын майлау.	Жұмыстық дөңгелекті теңдестіру. Білікті шешу, егеу арқылы білікті түзеу, нығыздау сақиналарының астындағы білік мойындарын әрлеу. Жұмыстық дөңгелектер (дискілер) мен бағыттау аппараттарын алмастыру. Иінтірек ендірмелерін қайта толтыру немесе алмастыру. Жөндеуден кейін сорғы жұмысын тексеру және реттеу арқылы сынау. Тозған, ескірген сорғыларды барынша жетілдірілген және үнемді сорғылармен алмастыру, қажеттілік жағдайында, ағымдағы көлемнің 40 %-на дейінгі көлемде машина дәлізіне ендіру. Сорғыларды алмастыру агрегат бойынша, яғни электр қозғалтқышпен, жақтаумен және жеткізу байланыстарымен бір уақытта жүзеге асырылады.
	Кәріз желісіндегі	1	3	2	Қақпақтарды шешу және ротор жүрісін белгілеу.	
	вакуум-сорғылар	1	3	2	Сорғыны бояу.	
4.2	Компрессорлар, ауа үрлегіштер	1	2	3	Бекітпені, аралық қабаттарды, лабиринт нығыздауыштарды жартылай ауыстыру. Арматура мен қысым реттегішін жөндеу. Сақтандыру клапандарын сұрту және реттеу. Май сүзгілерін, дроссель- дер мен диафрагмаларды тазалау немесе алмастыру	Поршеньдерді поршень сақиналармен ауыстыру. Иінді білікті алмастыру немесе оның мойын бөліктерін әрлеу. Иінтірек ендірмелерін ауыстыру немесе оларды жөндеу. Май сорғысы мен май құбырын ауыстыру. Аралық тоңазытқыш түтіктерін тазалау немесе алмастыру. Шатундар мен шатун бұрандаларын ауыстыру.

## Г.1-кестесі - Жөндеу аралық жұмыстардың мерзімділігі және жөндеу жұмыстарының негізгі түрлері (жалғасы)

Нысандардың атауы	...арасындағы кезеңдер ұзақтығы			Негізгі жұмыстардың сипаттары	
	тексерулер ай*	ағымдағы жөндеу жұмыстары, сирек емес, ай	күрделі жөндеу жұмыстары, жыл	ағымдағы жөндеу	күрделі жөндеу
4.3 Өлшеу құралдары (манометрлер, вакуумметрлер, су есептеуіштері, шығын есептеуіштері)	1	12	3	Стендте немесе белгіленген тәртіпке сәйкес алынған орында құралдардың дәлдігін тексеру.	Тозған тетіктерді алмастыру арқылы жөндеу. Барлық жүйе құралдарын өз орындарында тарирлеу. Құралдарды жөндеуден кейін сынау. Тозған құралдарды жетілген құралдармен алмастыру.
<b>5. Сумен жабдықтау жүйесінің тазалау құрылыстары</b>					
5.1 Барабанды торлар мен шағын сүзгілер	1	12	5	Коррозияға қарсы бояу. Торлы элементтерді алмастыру, ысырмалар мен өзге арматураны жөндеу. Арналар мен камералардың қабырғаларын тазалау. Сумен шайқау құрылғыларының түртіктерін тазалау және алмастыру.	Коррозияға ұшыраған конструкциялар мен тетіктер – барабан элементтерін, сүзгілеу жақтауларын, орау дөңгелегін, бекітпелерді алмастыру және бояу. Электр қозғалтқыштарды алмастыру немесе жөндеу. Жуу саптамаларын алмастыру немесе жөндеу. Коррозияға қарсы бояу.
5.2 Араластырғыштар мен үлпек түзу камералары, реагентті дайындауға және дозалауға арналған жабдық.	12	12	2	Жабдыққа кішігірім жөндеу жұмыстарын жүргізу. Еріту және дозалау құрылғыларын реттеу. Жабдықты бояу. Араластырғыштар мен үлпек түзу камераларының қабырғаларын тазалау.	Тозған тетіктерді демонждау және алмастыру арқылы жабдықты жөндеу. Коагулянттардың еруін жақсарту құралдарын орнату. Үлпек түзу камераларының құрылыс бөлігін жөндеу. Одан да жетілген констуркцияларға түрлендіру. Қосымша бітеу құрылғыларын орнату.



## Г.1-кестесі - Жөндеу аралық жұмыстардың мерзімділігі және жөндеу жұмыстарының негізгі түрлері (жалғасы)

Нысандардың атауы	...арасындағы кезеңдер ұзақтығы			Негізгі жұмыстардың сипаттары	
	тексерулер ай*	ағымдағы жөндеу жұмыстары, сирек емес, ай	күрделі жөндеу жұмыстары, жыл	ағымдағы жөндеу	күрделі жөндеу
5.3. Тұндырғыштардың барлық түрлері.	12	13	3	Ысырмаларды жөндеу және ысырмалардың, қалқалы бекітпелер мен клапандардың бекіткіштерін тарту. Люктерді, баскыштарды, қапсырмаларды жөндеу және бояу. Судың аққыштығын сынау. Тұндырғышты жуу және дезинфекциялау.	Ысырмаларды, жүріс қапсырмаларын, қалқа бекітпелерін алмастыру. Төсемдер мен өзге ағаш элементтерді ауыстыру. Дренажды ашу және жөндеу. Тұндырғышты одан да жоғары технологиялық әсермен жұмыс істейтін түс ашқыштармен (тұтандырғыштың негізгі конструкциясын өзгертпестен) жабдықтау. Тозған қалқа бекітпелері мен құбырларды жөндеу немесе алмастыру. Тұтандырғыш қабырғалары мен түбін жөндеу. Байланыстарды қажетті реконструкциялау, тұндырғыштарды жіңішке қабатты модульдермен жетілдіру.
5.4 Сүзгілердің барлық түрлері	3	12	3	Жүктелімді жуып тазарту. Сүзгінің ішкі беттерін тазалау және жуу. Ысырмалар мен қалқалы бекітпелерді жөндеу. Тарату жүйесінің құбырларын тазалау және жуу. Ауа құбырларын жөндеу.	Құмды төгу және жуу, тиеу немесе түсіру. Қиыршық тасты тиеу. Жартылай алмастыру арқылы дренажды жөндеу, дренаж конструкциясын өзгерту. Дренаж астындағы құмды тазарту. Тозған тетіктерін ауыстыру арқылы ысырмаларды бұзу және жөндеу, ысырмалар мен ысырма жетектерін алмастыру. Ағаш элементтерді (торлар және т.б.) ауыстыру. Құбыр бөліктерін алмастыру.

## Г.1-кестесі - Жөндеу аралық жұмыстардың мерзімділігі және жөндеу жұмыстарының негізгі түрлері (жалғасы)

Нысандардың атауы	...арасындағы кезеңдер ұзақтығы			Негізгі жұмыстардың сипаттары	
	тексерулер ай*	ағымдағы жөндеу жұмыстары, сирек емес, ай	күрделі жөндеу жұмыстары, жыл	ағымдағы жөндеу	күрделі жөндеу
				Астаушалардың құйғыш жақтауларының көлденендігін тексеру. Судың аққыштығын сынау. Ысырмаларды басқару жүйесінің жекелеген элементтерін алмастыру. Металл беттерді бояу. Сүзгілерді дезинфекциялау. Сүзгілеу жылдамдығын және ағыстың жоғалуын реттеуіш көрсеткіштерінің дәлдігін тексеру. Гидравликалық байланыстар мен құралдарды жөндеу. Сүзгілердің жұмысын белгіленген технологиялық режим бойынша реттеу.	Қабырғаларды және дренажды ашу арқылы зақымдануларды жөндеу. Ысырмаларды басқару жүйесінің сүзгілерін алмастыру. Сүзгілерді ластану сыйымдылығы жоғары, жоғары технологиялық әсермен жұмыс істейтін сүзгілермен жабдықтау. Ысырмаларды орнату арқылы құбыр байланыстарын жартылай өзгерту. Құбырлардың оқшаулануын қалпына келтіру. Жылдамдық реттегішін жөндеу немесе оны алмастыру. Сүзгілеу материалдарын технологиялық әсері одан да жоғары материалдармен ауыстыру.
5.5 Зарарсыздандыру құрылғылары					
5.5.1 Хлоратор қондырғылары.	күн сайын	6	1	Хлор құбырын бұзу, тазалау, жинау, істен шыққан түтіктерді, аралық қабаттар мен нығыз-дауыштарды алмастыру. Хлор буландырғыштарын тексеру және жуу.	Манометр камерасындағы және редукциялық клапандағы вентильдерді, сүзгі мен мембраналарды, араластырғыш пен ротаметрдің зақымданған әйнектерін ауыстыру. Жоғарыда көрсетілген тетіктерді ауыстыру кезінде тораптарды бұзу, тазалау және реттеу.

## Г.1-кестесі - Жөндеу аралық жұмыстардың мерзімділігі және жөндеу жұмыстарының негізгі түрлері (жалғасы)

Нысандардың атауы	...арасындағы кезеңдер ұзақтығы			Негізгі жұмыстардың сипаттары	
	тексерулер ай*	ағымдағы жөндеу жұмыстары, сирек емес, ай	күрделі жөндеу жұмыстары, жыл	ағымдағы жөндеу	күрделі жөндеу
				Вентильдер мен бітеу клапандарын тазалау, жөндеу және нығыздау. Редукторларды, клапандарды, ротаметрлерді, эжекторларды тазалау, жуу және реттеу. Металл беттерді бояу. Саңылаусыздықты тексеру, ағыстарды бітеу, реттеу.	Ағыстарды жою арқылы хлоратор қондырғысының барлық байланыстарының саңылаусыздығын тексеру, хлораторлардың жұмысын қалпына келтіру. Тозығы жеткен хлор мен аммиакты буландыру түтікшелерін және газ құбырларын жөндеу немесе алмастыру.
5.5.2 Бактерицидті қондырғылар.	күн сайын	6	1	Бактерицидті шамдарды ауыстыру. Нығыздау тығыздамаларын алмастыру. Вентильдер мен ернемек байланыстарындағы ағыстарды жою. Беттерді бояу.	Қаңқаны коррозия белгілерінен тазарту. Жекелеген элементтерді алмастыру. Нығыздау. Науа түбі мен қабырғаларының зақымданған жерлерін жөндеу.
5.5.3 Электролиз қондырғылары.	күн сайын	6	3	Тозу жағдайында электрод пакетін ауыстыру. Дәнекерленген немесе бұрандалы байланыстардың ағыстарын жою. Жекелеген бөліктерді бояу.	Бітеу аппаратурасын алмастыру. Жекелеген элементтерді ауыстыру. Бактарды дәнекерлеу. Қондырғыны бояу. Нығыздау.
5.5.4 Озонатор қондырғылары.	күн сайын	3	2	Иінгіректерді алмастыру. Газ үрлеуішті жөндеу. Озонатор мен қосу арматурасы элементтерін жөндеу.	Силикагельді, газ тарату түтіктерін, ауа сүзгілерін алмастыру, бұзу арқылы толық тексеру.

## Г.1-кестесі - Жөндеу аралық жұмыстардың мерзімділігі және жөндеу жұмыстарының негізгі түрлері (жалғасы)

Нысандардың атауы	...арасындағы кезеңдер ұзақтығы			Негізгі жұмыстардың сипаттары	
	тексерулер ай*	ағымдағы жөндеу жұмыстары, сирек емес, ай	күрделі жөндеу жұмыстары, жыл	ағымдағы жөндеу	күрделі жөндеу
5.6 Табиғи суларға арналған, зауытта дайындалған кішігірім тазалау қондырғылары.	2	6	3	Ысырмаларды, сорғыларды жөндеу. Реагент бактарын жөндеу. Сүзгі дренажы элементтерін жөндеу. Құмды жартылай ауыстыру. Тұндырғыштар мен сүзгілерді, құбырларды жартылай бояу. Автоматика элементтері мен шығынды есептеу құрылғыларын жөндеу	Ысырмаларды, сорғы клапандары мен дозаторларды алмастыру. Реагент бактарын, араластырғыштарды, тұндырғыш пен сүзгіні жөндеу. Тірек конструкцияларын ауыстыру. Сүзгі дренажы элементтерін алмастыру. Құмды тиеу. Қондырғыны бояу. Құбырларды нығыздау.
5.7 Сүзгілеу жылдамдығын реттеуіштер. Ағын шығынын және сүзгілеу жылдамдығын анықтау құралдары.	күн сайын	6	2	Көрсеткіштердің дәлдігін тексеру. Бір орында кішігірім жөндеу жүргізу. Құралдардың гидравликалық байланыстарын жөндеу.	Құралдарды жөндеу немесе оларды алмастыру.
<b>6. Кәріз жүйесін тазалау құрылыстары</b>					
6.1 Қол тазалау торлары.	күн сайын	12	6	Қоршауды ауыстыру (жекелеген шыбықтарды, бұрандаларды алмастыру). Қалдықтарға арналған жәшіктерді (контейнерлерді) жөндеу.	Қоршауды алмастыру.

## Г.1-кестесі - Жөндеу аралық жұмыстардың мерзімділігі және жөндеу жұмыстарының негізгі түрлері (жалғасы)

Нысандардың атауы	...арасындағы кезеңдер ұзақтығы			Негізгі жұмыстардың сипаттары	
	тексерулер ай*	ағымдағы жөндеу жұмыстары, сирек емес, ай	күрделі жөндеу жұмыстары, жыл	ағымдағы жөндеу	күрделі жөндеу
6.2 Балғалы уатқыштар	күн сайын	6	1,5	Тораптарды тазалау, майлау, аралық қабаттарды, ілмектерді, муфталарды алмастыру. Иінтіректерді ашу, сылау, майлау және реттеу. Су беру жүйесін және масса ағыстарын тексеру.	Иінтіректердің, уату плиталарының тозған бөліктерін алмастыру, бұзу, тазалау, реттеу, толық тексеру, дискілерді, балғалар мен ілмектерді, білік желтартқыштарын алмастыру. Роторды теңдестіру.
6.3 Құмтұтқыштар	6	12	3	Кірден тазалау және жуу. Кіші жарықтарды бітеу және бетонмен қатайту арқылы сылақтарды қалпына келтіру. Металл беттерді бояу. Шиберлерді жөндеу.	Ашу арқылы қабырға мен түпкі бөліктердің зақымданған жерлерін жөндеу. Дренажды ашу және жөндеу, жартылай алмастыру. Тозған бөліктерін алмастыру арқылы гидроэлеваторды жөндеу. Ағаш төсемді, шиберлерді алмастыру.
6.4 Бірінші реттік және екінші реттік тұндырғыштар, жанасу резервуарлары, екі қабатты тұндырғыштар.	6	12	5	Тұндырғыштар (резервуарлар) мен астаушаларды кірден тазалау. Ысырмаларды, шиберлерді аралық қабаттарын, бұрандаларын алмастыру арқылы жөндеу. Пластиналарды жартылай ауыстыру. Металл беттерді бояу. Су аққыштығын сынау. Белгіленген режим бойынша жұмыстарды орындау.	Науаларды, дренажды, пластиналар мен қабықтарды кетіру құралдарын жөндеу. Ауа құбырлары мен лай құбырларын жөндеу. Ысырмаларды, шиберлерді алмастыру. Бірінші реттік тұндырғыштарды биокоагуляторларға жабдықтау және құрылыстарды күшейту бойынша өзге жұмыстар.

## Г.1-кестесі - Жөндеу аралық жұмыстардың мерзімділігі және жөндеу жұмыстарының негізгі түрлері (жалғасы)

Нысандар-дың атауы	...арасындағы кезеңдер ұзақтығы			Негізгі жұмыстардың сипаттары	
	тексерулер ай*	ағымдағы жөндеу жұмыстары, сирек емес, ай	күрделі жөндеу жұмыстары, жыл	ағымдағы жөндеу	күрделі жөндеу
6.5 Радиалды тұндырғыштардың лай қырғыштары	1	12	3	Бекіткіш пен кішігірім тетіктерді, аралық қабаттарды тазалау, майлау, жартылай ауыстыру. Тығыздауыштарды бітеу. Иінтіректерді жартылай алмастыру және тегершіктерді жөндеу, редуктор жұмысын реттеу. Қырғыштарды жөндеу. Рельс жолын тегістеу. Ферма төсемін жөндеу.	Арба роликтерін немесе катоктарды жөндеу (дәнекерлеу және ұштау) немесе алмастыру. Шынжырларды алмастыру. Рельс жолы мен оның бекіткіштерін жартылай немесе толық алмастыру. Редуктор біліктерін, оның тегершіктері мен иінтіректерін жартылай немесе толық ауыстыру. Орталық тірек білігін ауыстыру және оны жөндеу. Қырғыштарды жартылай немесе толық алмастыру. Ферма төсемін ауыстыру. Лай қырғыштарды одан жетілген қырғыштармен алмастыру.
6.6 Қыру механизмдері	1	12	3	Тораптарды тазалау, майлау, аралық қабаттарды, бұрандаларды, тегершіктер мен жарты муфталарды алмастыру. Редукторды бұзу, тазалау, майлау, жұмысын реттеу. Шынжырлардың жекелеген түйіндерін ауыстыру. Қоршау шыбықтарын жөндеу.	Жұлдызшаларды қолдап отыратын иінтірек, білік және тегершік бөліктерін бұзу, жөндеу немесе алмастыру, толық тексеру. Тозған тарауыштарды жаңа, барынша жетілген тарауыштармен ауыстыру.
6.7 Екінші реттік радиалды тұндырғыштардың лай қырғыштары	1	12	1,5	Механизмдердің тетіктері мен бөлшектерін (бұрандалар, шпонктер, шплинттер) тазалау, майлау және жартылай ауыстыру, тығыздауыштарды бітеу. Редукторды бұзу, тазалау, майын ауыстыру және жұмысын реттеу.	Бұзу, тазалау, майлау және бұру механизмінің тозған бөлшектерін алмастыру, лай қырғышты құрау және жұмысын реттеу. Редуктор біліктерін, оның тегершіктері мен иінтіректерін жартылай немесе толық ауыстыру. Дайындау арқылы лай қырғыш шұңғымасын ауыстыру.

## Г.1-кестесі - Жөндеу аралық жұмыстардың мерзімділігі және жөндеу жұмыстарының негізгі түрлері (жалғасы)

Нысандардың атауы	...арасындағы кезеңдер ұзақтығы			Негізгі жұмыстардың сипаттары	
	тексерулер ай*	ағымдағы жөндеу жұмыстары, сирек емес, ай	күрделі жөндеу жұмыстары, жыл	ағымдағы жөндеу	күрделі жөндеу
				Лай қырғыштарды тазалау, түзеу немесе дәнекерлеу әдісімен шұңғымаларды жөндеу. Ферма төсемін жөндеу.	Орталық сақиналы тірек жұмысын реттеу және жөндеу. Ферманың жарамсыз бұрыштары мен лай қырғыштардың болат созындыларын алмастыру. Ферма төсемін ауыстыру. Лай қырғыштарды жаңа жетілдірілген үлгілеріне алмастыру.
6.8 Биосүзгілер мен аэросүзгілер	2	6	5	Тұғырық арналарын тазалау және жуу. Жекелеген қабырға бөліктерін жөндеу. Спринклер ұштықтар мен өзге тарату құрылғыларын жөндеу және тазалау. Иінтіректерді алмастыру, қанат, аралық қабаттар мен нығыздауыштарды ауыстыру, бұрандалар мен түйреуіштерді алмастыру. Жүктеу құралын жартылай алмастыру. Ысырмалар мен құбырларды жөндеу және тазалау. Металл беттерді бояу.	Қабырғаларды ауыстырып салу және жөндеу. Бетонмен қатайту арқылы тұғырлықтың бетон беттерін жөндеу. Жоғарғы жүктеу қабатын жуу. Бағыттау роликтерінің, астаушалардың, сифондағы қамыттар мен ысырмалардың иінтірек осьтерін алмастыру, оларды құрау және реттеу. Сүзгілеу материалын жуу арқылы қайта жүктеу немесе оны алмастыру. Спринклер ұштықтарды немесе өзге тарату құрылғыларын алмастыру. Тарату құрылғыларын жөндеу. Тозған бөліктерін алмастыру арқылы құбырларды жөндеу.
6.9 Аэротенктер	6	12	5	Аэротенкті жуу. Сүзгілеу тақталарын тазалау. Қалау немесе бетонмен қатыру арқылы сылақты қалпына келтіру.	Қабырға мен түпкі жерлердің зақымданған орындарын жөндеу.

## Г.1-кестесі - Жөндеу аралық жұмыстардың мерзімділігі және жөндеу жұмыстарының негізгі түрлері (жалғасы)

Нысандардың атауы	...арасындағы кезеңдер ұзақтығы			Негізгі жұмыстардың сипаттары	
	тексерулер ай*	ағымдағы жөндеу жұмыстары, сирек емес, ай	күрделі жөндеу жұмыстары, жыл	ағымдағы жөндеу	күрделі жөндеу
				Аралық қабаттар мен бұрандаларды алмастыру арқылы ысырмаларды жөндеу. Төсемдерді жөндеу. Металл беттерді бояу. Аэротенктердің су өткізбейтіндігін сынау.	Жарамсыз бөліктерін алмастыру арқылы құбырларды жөндеу. Сүзгілеу плиталарын алмастыру. Ысырмалар мен тарату құрылғыларын алмастыру. Бақылау-өлшеу құралдарын орнату. Аэрация жүйесін ауыстыру.
6.10 Метантенктер	6	12	5	Метантенктерді жуу. Қалау және бетонмен қатыру арқылы сылаққа жартылай жөндеу жүргізу. Аралық қабаттарды, бұрандаларды алмастыру арқылы ысырмаларды, бекітпелерді жөндеу. Құбырлардың жекелеген бөліктерінің окшаулануын қалпына келтіру. Металл беттерді бояу. Аққыштығы мен газ өткізбейтіндігін сынау. Өздігінен ағатын, ажырату желісін кірден тазарту. Тұнба желісінен газды шығару, вантуз құрылғыларын тазалау. Тұнба желісінің арматурасындағы тығыздауыштар мен аралық қабаттарды ауыстыру,	Метантенк ішіндегі жұмыстар кезінде туындаған түсімдерді тазарту. Қабырғалардың, түпкі бөліктер мен қоршаулардың зақымданған жерлерін жөндеу. Күмбез бетінің және құбырлардың жарамсыз окшаулану орындарын жөндеу немесе алмастыру. Құбыр бөліктерін (жылыту, газ, тұнба, тарату) алмастыру және жөндеу. Жарамсыз ысырмалар мен шиберлерді ауыстыру. Гидроэлеватордың немесе араластырғыштардың тозған бөліктерін жөндеу және алмастыру. Қоршау білікшелерін жөндеу және топырақ үйіндісімен жабу, автомашиналардың өтуін қамтамасыз ету үшін оларды кеңейту, карталардың жұмыс көлемін арттыру үшін білікшелерді кеңейту, топырақты табиғи тығыздығына дейін қатайту, сүзгілеуге қарсы буаттар мен экрандар орнату. Тарату желісін жөндеу. Кеңейту арқылы кірістер мен шығыстарды ауыстырып салу,



## Г.1-кестесі - Жөндеу аралық жұмыстардың мерзімділігі және жөндеу жұмыстарының негізгі түрлері (жалғасы)

Нысандардың атауы	...арасындағы кезеңдер ұзақтығы			Негізгі жұмыстардың сипаттары	
	тексерулер ай*	ағымдағы жөндеу жұмыстары, сирек емес, ай	күрделі жөндеу жұмыстары, жыл	ағымдағы жөндеу	күрделі жөндеу
				Бұрандаларды тарту. Шөптерді қырку және бұталарды кесу. Білікшелердегі жекелеген шұрықтарға топырақ үйіндісін себу. Құдықтардың, камералардың және өздігінен ағу желісінің сылағының жекелеген жерлерін қалпына келтіру.	сылақ пен гидроокшаулануды қалпына келтіру. Шығыстарды алмастыру. Кірістер мен шығыстардағы бекітпелерді, шандорлар мен шиберлерді ауыстыру. Дренаж желісін алмастыру және дренаж қабатын ауыстыру, барлық су бұру құрылғылары мен кептіру арқандарын қалпына келтіру.
6.11 Лай алаңдары	6	12	3	Ағындық лай желісінің жекелеген бөліктерінің аққыштығын тексеру. 85 % ылғалдылық кезінде түсімді шығару. Құю карталарын қайта айдау.	Алаңдарды рационалды қолдану және карталарды ірілендіру үшін білікшелерді жылжыту арқылы карталарды қайта тегістеу. Білікшелерді, құламалар мен карталарды тегістеу, тереңдіктерге, шаймалар мен қазбаларға топырақ төгу. Құбырларды алмастыру, құдықтарды қайта орнату.
6.12 Сүзгілеу алаңдары	6	12	3	Құю картасын қайта айдау. Шөптерді қырку, бұталарды шабу. Жекелеген шұңқырларға топырақ төгу. Кірістерге, білікшелер мен шығыстарға кішігірім жөндеу жұмыстарын жүргізу. Ажырату арналары мен арқандарының сылағына жартылай жөндеу жүргізу.	Қоршау білікшелерін жөндеу және топырақты табиғи тығыздығына дейін қатайту арқылы топырақпен жабу. Ажырату арқандарының қималарын өзгерту арқылы ажырату желісін, арматуралар мен құдықтарды жөндеу. Кірпіш қалауын темірбетон немесе құрама плиталарға алмастыру арқылы шығыстар мен кірістерді ауыстырып салу. Кірістердің гидроокшаулануын қалпына келтіру және орнату, гидроокшаулау құрылғыларын алмастыру. Кірістер мен шығыстардағы

## Г.1-кестесі - Жөндеу аралық жұмыстардың мерзімділігі және жөндеу жұмыстарының негізгі түрлері (жалғасы)

Нысандардың атауы	...арасындағы кезеңдер ұзақтығы			Негізгі жұмыстардың сипаттары	
	тексерулер ай*	ағымдағы жөндеу жұмыстары, сирек емес, ай	күрделі жөндеу жұмыстары, жыл	ағымдағы жөндеу	күрделі жөндеу
					шиберлер мен бекітпелерді алмастыру. Дренаж бен дренаж қабатын ауыстыру. Білікшелерді жылжыту арқылы карталарды қайта тегістеу, картаның жұмыстық көлемін арттыру мақсатында білікшелер мен кірістерді ұзарту. Автомашиналардың өтуін қамтамасыз ету үшін білікшелерді кеңейту. Топырақ жеткізу және шұңқырларды, шаймалар мен қазбаларды толтыру. Барлық су бұру құрылғыларын, кептіру арқандарын қалпына келтіру. Сүзгілеу аландарын өлшенген заттарының концентрациясы жоғары сұйықтық шаймаларының астына бейімдеу. Құлама бекітпелерін одан да өміршең үлгісімен алмастыру.
6.13 Ағын суларға арналған зауыттық дайындаудағы кішігірім тазалау қондырғылары.	1	6	3	Қабылдау резервуарын тазарту. Аэраторларды тазалау немесе қалпына келтіру. Газ үрлеуіш майын ауыстыру. Модульдерді тазалау.	Ысырмаларды жөндеу немесе алмастыру. Аэраторларды ауыстыру. Газ үрлеуіштерді алмастыру. Жіңішке қабатты пластина элементтерін ауыстыру. Металл беттерді, коррозияға қарсы қабатты тазалау. Лай аландарының дренажын тексеру.
6.14 Қалқалы бекітпелер	1	12	3	Иінтіректерді, бекіткіштерді жартылай ауыстыру. Редуктор тегершіктерін, тісті муфталарды, тығыздауыш пен аралық қабаттарды алмастыру.	Бекітпені бұзу арқылы толық тексеру. Редуктордың, фрикционның тегершіктерін алмастыру. Редуктор біліктерін жөндеу немесе алмастыру.

## Г.1-кестесі - Жөндеу аралық жұмыстардың мерзімділігі және жөндеу жұмыстарының негізгі түрлері (жалғасы)

Нысандардың атауы	...арасындағы кезеңдер ұзақтығы			Негізгі жұмыстардың сипаттары	
	тексерулер ай*	ағымдағы жөндеу жұмыстары, сирек емес, ай	күрделі жөндеу жұмыстары, жыл	ағымдағы жөндеу	күрделі жөндеу
6.15 Гидроэлеваторлар	1	12	3	Агрегатты тексеру. Аралық қабаттарды, сирақтарды және диффузорды ауыстыру.	Жақтауды жөндеу немесе ауыстыру. Агрегатты бұзу арқылы толық тексеру. Сирақтарды және диффузорды алмастыру. Құбырлардың жекелеген бөліктерін ауыстыру.
6.16 Вакуум-сүзгілер	1	1	2	Матаны шешу және жуу. Барабан торын жуып-шаю.	Иінтіректерді, маталарды ауыстыру арқылы толық тексеру. Құбырларды тазалау. Біліктерді, перфорацияларды алмастыру, барабандағы жарықтарды бітеу, жылжымалы пышақтарды жөндеу.
6.17 Ленталы транспортерлер	1	12	2	Жетекті және жүріс барабандарын тексеру. Иінтіректерді жартылай алмастыру. Аралық қабаттарды, тығыздауыштарды ауыстыру, бекіткішті майлау, жартылай ауыстыру.	Агрегатты бұзу арқылы толық тексеру. Жетекті және жүріс барабандарын, роликтерді, жұлдызшаларды, тегершіктер мен редуктор біліктерін, иінтіректерді алмастыру. Тіректерді, ленталарды ауыстыру.
* Тексерулер кезіндегі негізгі жұмыс түрлері «Елді мекендердің сумен жабдықтау және су беру жүйелерін техникалық қолдану ережесінде» келтірілген.					

---

**ӘӨЖ 721:535.241.46.006.354**

**МСЖ 91.040**

**Негізгі сөздер:** жеке сынақтар, бекіту-реттеу арматурасы, ауа қыздырғышы, жылу панельдері.

---

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	1
2	НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	1
3	ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	2
4	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
5	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ	5
6	КЛАССИФИКАЦИЯ РЕМОНТНЫХ РАБОТ. ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ. СТРУКТУРА РЕМОНТНОГО ЦИКЛА	9
7	ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РЕМОНТНЫХ РАБОТ	13
7.1	Распределение обязанностей по проведению планово-предупредительного ремонта	13
7.2	Организация планирования и выполнения ремонтных работ	14
8	РАЗРАБОТКА И УТВЕРЖДЕНИЕ ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ	16
9	ОРГАНИЗАЦИЯ СНАБЖЕНИЯ МАТЕРИАЛАМИ И ЗАПАСНЫМИ ДЕТАЛЯМИ	19
	ПРИЛОЖЕНИЕ А <i>(обязательное)</i> . Форма журнала осмотров и ремонтов оборудования, сооружений сетей и строений	21
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б <i>(обязательное)</i> . Форма дефектной ведомости	22
	ПРИЛОЖЕНИЕ В <i>(обязательное)</i> . Периодичность осмотров и проведения работ по текущему ремонту сетей, сооружений и оборудования водопроводно-канализационного хозяйства	23
	ПРИЛОЖЕНИЕ Г <i>(обязательное)</i> . Перечень видов работ и межремонтных сроков по трубопроводам, сооружениям и оборудованию предприятий ВКХ	26

## **ВВЕДЕНИЕ**

Настоящий свод правил разработан на основе положений технических регламентов:

- технического регламента "Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий" утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан №1202 от 17 ноября 2010 года;
- технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного Постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года №14;
- строительных норм и действующих нормативно технических документов Республики Казахстан.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЕРЕЖЕЛЕР ЖИНАҒЫ  
СВОД ПРАВИЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

---

ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ПЛАНОВО-ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО РЕМОНТА  
ВОДОПРОВОДНО-КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ

RULES FOR PLANNED MAINTENANCE OF PLUMBING AND SEWER NETWORKS  
AND FACILITIES

---

Дата введения 2015-07-01

## 1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящий свод правил разработан в соответствии с требованиями технического регламента «О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий» и направлен на устранение технических барьеров в международном сотрудничестве в области строительства, в рамках реформирования системы регулирования строительной отрасли Республики Казахстан.

1.2 При организации планово-предупредительных ремонтов в части теплоэнергетического и электроэнергетического оборудования, средств автоматики и телемеханики следует руководствоваться соответствующими отраслевыми положениями о системе планово-предупредительных ремонтов.

1.3 Межремонтные сроки, указанные в настоящих Правилах не распространяются на сооружения, расположенные в районах с повышенной сейсмичностью, с просадочными грунтами и на территориях, подрабатываемых горными выработками.

1.4 Настоящий свод правил действует на всей территории Республики Казахстан и выполняются при организации планово-предупредительных ремонтов водопроводно-канализационных сетей и сооружений независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности предприятий и организаций, выполняющих эти работы.

1.5 Настоящий свод правил не исключает возможность применения при монтаже внутренних санитарно-технических систем иных правил, допущенных к применению на территории Республики Казахстан в установленном порядке.

## 2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Для применения настоящего свода правил необходимы следующие ссылочные нормативные документы:

«Трудовой Кодекс Республики Казахстан», утвержденный Указом Президента Республики Казахстан от 15 мая 2007 года № 251-III ЗРК.

«Экологический кодекс Республики Казахстан» от 09.01.2007 года № 212-III.

Технический регламент «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 17 ноября 2010 года № 1202.

СН РК 1.02-03-2011 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство.

СН РК 1.03-05-2011 Охрана труда и техника безопасности в строительстве.

СН РК 4.01-03-2011 Водоотведение. Наружные сети и сооружения.

СП РК 1.03-106-2012 Охрана труда и техника безопасности в строительстве.

СНиП РК 2.01-19-2004 Защита строительных конструкций от коррозии.

ГОСТ 2874-82 Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством.

«Правила пожарной безопасности», утвержденные Постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 декабря 2011 года № 1682.

«Правила охраны труда и техники безопасности при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения» утвержденные приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 29.12.2011 года № 539.

«Правила пользования системами водоснабжения и водоотведения населенных пунктов» утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 5 июня 2009 года № 832.

«Порядок разработки, согласования, утверждения и состав обоснований инвестиций модернизации и развития систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов» утвержденный приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23.01.2013 № 76.

«Методика обследования и оценки технического состояния систем водоснабжения и водоотведения (сети и сооружения на сетях)» утвержденная приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23.01.2013 № 76.

«Методика определения технических и технологических норм расходов материальных ресурсов при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения» утвержденная приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 29.12.2010 № 606.

**ПРИМЕЧАНИЕ** При пользовании настоящим государственным нормативом целесообразно проверить действие ссылочных документов по информационным «Перечню нормативных правовых и нормативно-технических актов в сфере архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан», «Указателю нормативных документов по стандартизации Республики Казахстан» и «Указателю межгосударственных нормативных документов», составляемых ежегодно по состоянию на текущий год. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим нормативом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

### **3 ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ**



В настоящем своде правил применяются следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 Вентиляционная камера:** Специальное помещение для размещения приточных и вытяжных вентиляционных установок.

**3.2 Водосток:** Дренажная система труб и желобов, обеспечивающая сбор и удаление воды.

**3.3 Запорно-регулирующая арматура:** Устройства, предназначенные для полного перекрытия и(или) регулирования потока рабочей среды в трубопроводе и пуска среды в зависимости от требований технологического процесса, обеспечивающее необходимую герметичность.

**ПРИМЕЧАНИЕ** В качестве запорно-регулирующей аппаратуры могут использоваться задвижки, краны, запорные клапаны, поворотные затворы.

**3.4 Индивидуальные испытания:** Испытания, в ходе которых в рабочем режиме проверяется работа отдельных систем и оборудования независимо друг от друга.

**3.5 Подрядчик генеральный (генподрядчик):** Один из основных участников инвестиционного процесса в строительстве, который на основании договора подряда (или контракта), заключенного с заказчиком, полностью отвечает за осуществление строительства в соответствии с утвержденной проектно-сметной документацией и в обусловленный срок, за обеспечение высокого качества выполняемых строительных и монтажных работ по объекту или комплексу строительства.

**3.6 Пусконаладочные работы** Работы, выполняемые после завершения строительно-монтажных работ, в период подготовки и передачи систем в эксплуатацию, и, как правило, состоят из индивидуальных испытаний и комплексного опробования.

**3.7 Рабочее давление:** Наибольшее избыточное давление, возникающее при нормальном режиме работы системы, без учета гидростатического давления среды.

**3.8 Фильтр (грязевик):** Устройство, предназначенное для очистки воды от крупных и средних взвешенных частиц в системах отопления, горячего водоснабжения и теплоснабжения вентиляционных систем.

В настоящем своде правил применяются следующие сокращения:

- **АСУ:** Автоматическая система управления;
- **ВКХ:** Водопроводно-канализационное хозяйство;
- **ППР:** Планово-предупредительный ремонт.

## 4 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**4.1 Система ППР** - это совокупность организационных и технических мероприятий по надзору и всем видам ремонта трубопроводов, сооружений и оборудования на предприятиях ВКХ, выполняемых в соответствии с требованиями Технического регламента «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий» по обеспечению постоянной работоспособности систем водоснабжения с

расчетным давлением, водоотведения и проводимых периодически по заранее составленному плану.

4.2 Основные задачи системы ППР на предприятиях ВКХ - предупреждение преждевременного износа трубопроводов, сооружений и оборудования и поддержание надежности их работы, снижение затрат и повышение качества проведения ремонтных работ для обеспечения бесперебойной подачи воды, соответствующей требованиям ГОСТ 2874, отвода и очистки до установленных водоохранных требований сточных вод.

4.3 Система ППР предусматривает проведение следующих практических мероприятий обусловленных требованиями Технического регламента «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий» и СН РК 4.01-03 по обеспечению безопасности эксплуатации водопроводных и канализационных сетей:

- определение перечня сооружений и оборудования, подлежащего ремонтам;
- определение вида и характера ремонтных работ;
- определение содержания ремонтных работ;
- определение продолжительности межремонтных периодов, структуры ремонтных циклов для различных видов сооружений и оборудования с учетом специфики их работы;
- планирование ремонтных работ;
- организацию проведения ремонтных работ;
- обеспечение технической и сметной документацией;
- обеспечение ремонтных и эксплуатационных работ необходимыми материалами, запасными частями;
- организацию производственной базы для выполнения ремонтных работ, в том числе организацию центральных ремонтных баз, ремонтных цехов, мастерских и ремонтных бригад (обеспечение их необходимым оборудованием, ремонтной оснасткой и рабочей силой);
- организацию службы ППР;
- применение новейших методов ремонта с использованием механизации, безопасных материалов и методов восстановления изношенных деталей;
- внедрение правил безопасной эксплуатации сооружений и оборудования, а также выполнение требований экологической безопасности, охраны труда и техники безопасности персонала обслуживающего объекты ВКХ;
- организацию контроля ухода за сооружениями, оборудованием;
- разработка мероприятий по экономии энергии и сокращения расхода тепла на основе применения современных технологий при эксплуатации систем ВКХ;
- организацию контроля качества ремонта.

4.4 При планировании и проведении работ по ППР на объектах ВКХ в соответствии с положениями Технического регламента «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий» и СН РК 4.01-03 должны обеспечиваться на объектах ВКХ:

- охрана окружающей среды рационального использования природных ресурсов, защита жизни и здоровья граждан от неблагоприятных воздействий среды, включая создание необходимых условий для жизнедеятельности и обеспечение безопасности людей в соответствии с «Экологическим кодексом Республики Казахстан»;

- необходимый уровень сохранности зданий и сооружений;
- планирование и проведение работ в соответствии с положениями «Трудового кодекса Республики Казахстан» и «Правил охраны труда и техники безопасности при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения».

## **5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ**

5.1 Водопроводно-канализационные сети, сооружения и оборудование должны находиться под постоянным контролем и систематически осматриваться лицами, ответственными за их сохранность.

Каждый собственник водопроводно-канализационных сетей и сооружений обязан назначить лиц, ответственных за их техническую исправность и обеспечить прохождение ими технического минимума на право обслуживания и производства работ.

За правильное обслуживание и бесперебойную работу водопроводно-канализационных сетей, сооружений и оборудования предприятия отвечает дежурный персонал.

Техническое обслуживание производится в соответствии с «Правилами пользования системами водоснабжения и водоотведения населенных пунктов», и «Правилами охраны труда и техники безопасности при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения», инструкциями заводов-изготовителей с тщательным соблюдением санитарных и противопожарных требований.

Текущее техническое обслуживание осуществляется дежурным персоналом соответствующих сооружений и агрегатов, а на сетях - эксплуатационными бригадами, звеньями (не менее двух человек).

Дежурный персонал и руководители эксплуатационных бригад, звеньев обязаны обо всех замеченных недостатках вести соответствующие записи в «Журнале осмотров и ремонтов оборудования, сооружений сетей и строений» (Приложение А).

Мелкие неисправности, для устранения которых не требуется специальной подготовки, ликвидируются немедленно. Дефекты, которые могут привести к аварии, устраняются по возможности безотлагательно, а аварии локализируются.

5.2 В целях своевременного выявления неисправностей, износа и других недостатков в сооружениях и оборудовании, кроме постоянного дежурного обслуживания должны проводиться периодические комиссионные осмотры:

- частичные;
- общие;
- внеочередные.

Периодические осмотры представляют собой комплект профилактических мероприятий, направленных на создание наиболее благоприятных условий работы сооружений и оборудования, своевременное предупреждение появления неисправностей и создание условий нормальной эксплуатации всего комплекса системы ВКХ.

5.3 Периодические осмотры проводятся по специальному графику, учитывающему особенности водопроводно-канализационных сетей, сооружений и оборудования предприятия, а также используемой технологии, так как для обеспечения нормальной и

бесперебойной работы сооружений ВКХ необходимо установить оптимальный режим работы каждого сооружения и обеспечить безусловное поддержание этого режима и строгий технический контроль над работой каждого звена.

Периодичность плановых осмотров водопроводно-канализационных сетей, сооружений и оборудования водопроводно-канализационного хозяйства определяется в соответствии с Приложением В.

Особое внимание в графике плановых осмотров водопроводно-канализационных сетей, сооружений и оборудования водопроводно-канализационного хозяйства должно уделяться подготовке оборудования к работе в осенне-зимний и весенне-летний периоды. График плановых осмотров утверждается главным инженером предприятия.

5.4 Неплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать аварии в системах водоснабжения и канализации, деформации оснований, строительных конструкций и других сооружений.

5.5 Периодические осмотры осуществляются комиссией под руководством технического руководителя цеха или главного инженера предприятия и лицами, ответственными за проведение ремонта, а также работниками, обслуживающими данные сооружения, сети, оборудование, с привлечением других лиц, заинтересованных в безаварийной работе водопроводно-канализационных сооружений и сетей а в необходимых случаях и ремонтным персоналом с одновременным устранением выявленных незначительных недостатков в работе оборудования.

5.6 При осмотрах проверяют состояние оборудования и сооружений, производят чистку, промывку, продувку и другие профилактические работы не требующие вскрытия оборудования и замены деталей.

5.7 На основании данных, сделанных в «Журнале осмотров и ремонтов оборудования, сооружений сетей и строений», составляется дефектная ведомость, в которой указываются неисправности устранение которых при профилактическом осмотре невозможно и меры, необходимые для их устранения (Приложение Б).

5.8 Выявленные во время периодических осмотров дефекты устраняются по возможности немедленно или подлежат устранению при очередном текущем или капитальном ремонте в зависимости от характера дефекта и влияние его на работу системы ВКХ в целом.

5.9 В целях установления и оценки фактического технического состояния систем водоснабжения и водоотведения (сети и сооружения на сетях) используются и инструментальные методы контроля технического состояния.

5.10 Инструментальный контроль технического состояния систем водоснабжения и водоотведения (сети и сооружения на сетях) производится специализированной организацией, имеющей соответствующие разрешительные документы, обладающей соответствующей технической базой и опытом экспертной деятельности, в составе которого имеются соответствующее число и номенклатура аттестованных экспертов.

5.11 Специализированная организация, выполняющая инструментальный контроль, несет ответственность за качество проводимых исследований, правильность выносимых решений и возможные последствия их реализации на практике.

5.12 Все выводы и указания специализированной организации по результатам инструментального контроля являются обязательными для исполнения заказчиком инструментального контроля на стадии принятия проектных решений о замене или ремонте (восстановлении) сетей и сооружений на сетях.

5.13 Инструментальный контроль технического состояния сетей и сооружений на сетях проводится комплексной бригадой при участии представителей инженерного и рабочего персонала эксплуатирующей системы ВКХ организации.

5.14 Специализированная организация, выполняющая инструментальный контроль систем ВКХ имеет право:

- получать от эксплуатирующей организации всю техническую (проектную, эксплуатационную и ремонтную) документацию, необходимую для выполнения работ по инструментальному контролю;

- устанавливать реперы, марки и маяки при необходимости повторных измерений;
- производить вскрытие отдельных конструктивных элементов при невозможности оценки их состояния неразрушающими методами или необходимости уточнения результатов обследования.

5.15 При этом эксплуатирующая систему ВКХ организация должна:

- обеспечить доступ к обследуемому объекту в соответствии с установленным порядком;

- в зависимости от характера работ по инструментальному контролю на объекте, оказывать содействие в выполнении работ, в случае необходимости обеспечивать работы землеройной техникой, грузоподъемными средствами, насосами и другим оборудованием на возмездной основе.

5.16 Состав работ по инструментальному контролю включает в себя:

а) камеральное обследование:

- получение и анализ технической (проектной, эксплуатационной и ремонтной) документации на сети и сооружений на сетях;

- составление конструктивной схемы трубопровода (при ее отсутствии);

- ознакомление с особенностями существующего и будущего режима эксплуатации;

б) визуально-измерительное обследование:

- нахождение на местности и рекогносцировку подземных коммуникаций;

- натурный (наружный и внутренний) осмотр трубопроводов и сооружений;

- ориентировочную оценку технического состояния по совокупности и характеру визуально наблюдаемых дефектов, повреждений, утечек;

- фотовидеофиксацию и составление схемы обследуемого трубопровода с указанием мест обнаруженных видимых повреждений, дефектов, утечек, выборочных участков для инструментального обследования (выборочные участки определяют в зависимости от вида и состояния трубопровода и сооружения на сетях в соответствии с требованиями нормативных документов на необходимые виды исследований разрушающими или неразрушающими методами);

в) инструментальное обследование:

- определение фактической толщины стенок стальных трубопроводов;

- электрометрические работы на стальных подземных трубопроводах, укладываемых в грунт;

- контроль сварных соединений стальных трубопроводов;
- аттестацию качества стали стальных трубопроводов;
- инструментальное обследование бетонных и железобетонных сооружений на сетях.

Объем работ по инструментальному контролю технического состояния систем водоснабжения и водоотведения проводится исходя из критериев достаточности исходных данных для подтверждения выводов, полученных по результатам предварительного обследования в целях разработки пред проектной документации на проведение необходимых работ.

5.17 Все измерительные инструменты, приборы и оборудование, используемые для проведения инструментального контроля должны:

- соответствовать требованиям к оборудованию, установленным стандартами на методы проведения визуально-измерительного и инструментального обследования, применяемые во время инструментального контроля технического состояния сетей и сооружений на сетях систем водоснабжения и водоотведения;
- быть допущены к использованию в Республике Казахстан в установленном порядке;
- соответствовать стандартам изготовителя;
- быть в исправном состоянии;
- пройти метрологическую поверку в установленном нормативными документами порядке.

5.18 Расчет стоимости работ по инструментальному контролю технического состояния систем водоснабжения и водоотведения осуществляется в соответствии с «Методикой обследования и оценки технического состояния систем водоснабжения и водоотведения (сети и сооружения на сетях)».

5.19 Инструментальный контроль технического состояния сетей и сооружений на сетях осуществляется на основании технического задания, полученного от заказчика. Исполнитель дает предложения по этапам и видам и методам предполагаемых работ инструментального контроля для составления технического задания.

5.20 Инструментальный контроль обычно начинается с анализа технической (проектной, эксплуатационной и ремонтной) документации на сети и сооружения на сетях (документацию предоставляет эксплуатирующая организация или собственник сетей).

5.21 В результате изучения технической документации должны быть установлены следующие данные:

- дата укладки трубопровода/монтажа сооружений и ввода в эксплуатацию;
- материал, диаметр, толщина стенки, вид гидроизоляции труб по проекту и по исполнительной документации;
- конструктивная схема трубопровода (профиль, топографическая съемка);
- расчетные и рабочие параметры давления и пропускной способности трубопровода;
- материал сооружений и их технические характеристики;
- сведения об аварийности сетей в период эксплуатации;
- точные места проведения аварийных и ремонтных работ.

5.22 Наличие проектной конструктивной схемы сетей обязательно. На проектной конструктивной схеме трубопровода, должны быть указаны геометрия трубопровода и размеры труб (диаметры и толщины), расположение и конструкция опор.

5.23 При наличии проектной конструктивной схемы проводят контроль ее соответствия фактическому исполнению трубопровода методами визуально-измерительного контроля. Если фактическая конструкция трубопровода отличается от проектной конструктивной схемы, выполняют исполнительную конструктивную схему.

Если конструктивная схема трубопровода отсутствует, исполнитель выполняет работы по ее составлению по дополнительному договору с Заказчиком.

5.24 Программу визуально-измерительного обследования разрабатывают на основе результатов камерального обследования. Программу инструментального обследования разрабатывают на основе результатов и выводов камерального и визуально-измерительного обследований.

Программы обследований разрабатывают в зависимости от вида, материала изготовления и состояния трубопровода сети (сооружения на сети) и условий его эксплуатации.

5.25 Программы обследований должны быть нацелены на выявление и оценку дефектов и повреждений, характерных для данного вида, материала изготовления и состояния обследуемого объекта и условий его эксплуатации. Характерные дефекты и повреждения объектов сетей водоснабжения и водоотведения оцениваются в соответствии с требованиями «Методики обследования и оценки технического состояния систем водоснабжения и водоотведения (сети и сооружения на сетях)».

## **6 КЛАССИФИКАЦИЯ РЕМОНТНЫХ РАБОТ. ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ. СТРУКТУРА РЕМОНТНОГО ЦИКЛА**

6.1 Планово-предупредительный ремонт трубопроводов, сооружений и оборудования предприятий ВКХ представляет комплекс технических мероприятий, направленных на поддержание или восстановление эксплуатационных качеств сетей, сооружений или оборудования в целом и их отдельных конструктивных частей, узлов и элементов.

Чередование и периодичность планово-предупредительного ремонта оборудования определяется назначением оборудования, его конструктивными и ремонтными особенностями, габаритами и условиями эксплуатации.

6.2 Для планово-предупредительного ремонта оборудование останавливается, когда оно еще находится в рабочем состоянии. Этот (плановый) принцип вывода оборудования в ремонт позволяет произвести необходимую подготовку к остановке оборудования — как со стороны ремонтного, так и со стороны производственного персонала предприятия, так как подготовка к планово-предупредительному ремонту оборудования заключается в уточнении дефектов оборудования, подборе и заказе запасных частей и деталей, которые следует сменить при ремонте.

6.3 Ремонтные работы по сетям, сооружениям и оборудованию подразделяются на два вида:

- текущий;
- капитальный.

Трудоемкость ремонтных работ рекомендуется принимать по сметным нормативам строительных норм и правил.

6.4 Текущий ремонт является основой нормальной эксплуатации (в пределах расчетного срока) сооружений и оборудования и заключается в систематически проводимых работах по предохранению сетей, сооружений и оборудования от преждевременного износа и аварий.

Своевременно и качественно выполненный текущий ремонт значительно сокращает расходы на производство капитальных ремонтов и аварийность системы ВКХ в целом.

Текущий этап планово-предупредительного ремонта зачастую осуществляют, не вскрывая оборудование, лишь на время останавливая работу оборудования и заключается в ликвидации поломок, появляющихся во время работы и состоит из осмотра, смазки деталей, чистки оборудования при этом проводятся важные индивидуальные испытания и измерения, ведущие к выявлению изъянов оборудования на раннем этапе их появления. Собрав оборудование на текущем этапе планово-предупредительного ремонта, его налаживают и испытывают, при необходимости проводят пусконаладочные работы.

6.5 Решение о годности оборудования к дальнейшей работе и эксплуатации выносится ремонтниками, основываясь на сравнении итогов индивидуальных испытаний при текущем этапе планово-предупредительного ремонта с существующими нормами, итогами прошлых индивидуальных испытаний.

6.6 Текущий ремонт производится регулярно в течение года по графикам, составленным службами эксплуатации предприятий ВКХ на основании осмотров сооружений и оборудования, а также заявок работников, ответственных за эксплуатацию сооружений и оборудования.

6.7 В объем текущего ремонта включаются:

- профилактические работы, заранее планируемые;
- дополнительные работы, выявленные в процессе эксплуатации (непредвиденные работы, аварийный ремонт);
- непредвиденный ремонт, выявленный в результате стихийных бедствий.

6.8 Текущий ремонт осуществляется, как правило, силами ремонтных цехов или постоянных ремонтно-строительных бригад (на крупных предприятиях) либо эксплуатационным персоналом.

6.9 Текущий ремонт производится за счет собственных средств предприятия, собственника сетей, сооружений.

Текущий профилактический ремонт планируется в денежных и натуральных показателях и проводится по графику.

На эти цели рекомендуется выделять от 75 % до 80 % намечаемых ассигнований на текущий ремонт.

6.10 Текущий ремонт выполняется по годовым сметам (планам), составленным на основании описи необходимых работ, выявленных при периодических осмотрах или в процессе эксплуатации. Текущий ремонт осуществляется за счет амортизационных отчислений на капитальный ремонт в соответствии с «Порядком разработки, согласования, утверждения и составе обоснований инвестиций модернизации и развития



систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов» и «Методикой определения технических и технологических норм расходов материальных ресурсов при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения».

6.11 Перечень видов работ, относящихся к текущему и капитальному ремонту, периодичность проведения работ приводятся в Приложении Г

6.12 В отличие от профилактического ремонта, проводимого в плановом порядке, непредвиденный ремонт заключается в срочном исправлении мелких, случайных повреждений, которые не могли быть заранее обнаружены и устранены при профилактическом ремонте или возникли после его выполнения, а задержка с устранением этих недостатков может привести к авариям или к значительному ухудшению условий эксплуатации. Такие мелкие неисправности должны быть немедленно устранены в сроки, установленные правилами технической эксплуатации. На производство срочных непредвиденных работ рекомендуется резервировать от 20% до 25% ассигнований, намечаемых на проведение текущего ремонта.

6.13 Руководство ремонтом, контроль за качеством и полнотой объемов работ, а также приемка выполненных работ производятся техническими руководителями или начальниками производственных цехов, инженерами по надзору за ремонтом, а на небольших предприятиях главными инженерами или техническими руководителями: предприятия, в других случаях ответственными за техническую исправность сетей, сооружений водопроводно-канализационного хозяйства.

Руководство ремонтом электротехнического оборудования осуществляется электротехническим персоналом.

К приемке работ привлекаются мастера соответствующих цехов.

При приемке работ должно быть проверено устранение всех дефектов.

6.14 Капитальный ремонт сооружений и оборудования представляет собой комплекс технических мероприятий, направленных на восстановление или замену изношенных конструкций, деталей или оборудования, сооружений, трубопроводов.

К капитальному ремонту водопроводно-канализационных сетей, сооружений и оборудования относятся такие работы, в процессе которых производится смена изношенных сетей, конструкций, узлов, деталей или замена их на более прочные и экономичные, за исключением полной смены или замены основных конструкций зданий и сооружений, разборка которых может привести к их обрушению.

Капитальный ремонт может осуществляться за счет любых средств, включая собственные средства, кредиты банков, благотворительные взносы и другие поступления.

Перечень работ, относящихся к капитальному ремонту, приводится в Приложении Г.

6.15 Капитальный ремонт оборудования осуществляется путем вскрытия оборудования, проверки оборудования с полным осмотром вскрытого оборудования, испытаниями, измерениями, ликвидацией выявленных поломок, в результате чего проводится модернизация оборудования. Капитальный ремонт должен обеспечивать восстановление первоначальных технических характеристик оборудования.

При проведении капитального ремонта оборудования целесообразно осуществлять его модернизацию, направленную на повышение производительности и облегчение эксплуатации.

В отдельных случаях, когда это экономически целесообразно, предприятие может взамен капитального ремонта приобрести новое оборудование за счет средств, предназначенных на капитальный ремонт

6.16 Капитальный ремонт оборудования проводится только после межремонтного периода. Для его осуществления необходимо проведение следующих этапов:

- составление графиков выполнения работ;
- проведение предварительного осмотра и проверки;
- подготовка документации;
- подготовка инструментов, запчастей;

- выполнение противопожарных мероприятий в соответствии с «Правилами пожарной безопасности в Республике Казахстан» и обеспечения выполнения требований охраны труда и техники безопасности согласно: «Правил охраны труда и техники безопасности при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения», СН РК 1.03-05 и СП РК 1.03-106.

6.17 Капитальный ремонт оборудования заключается:

- в замене или восстановлении изношенных деталей;
- модернизации каких-либо деталей;
- в выполнении профилактических измерений и проверок;
- в осуществлении работ по ликвидации малых повреждений.

Изъяны, которые обнаруживаются при осуществлении проверки оборудования, ликвидируются при последующем капитальном ремонте оборудования. Поломки, которые носят аварийный характер, ликвидируют незамедлительно.

6.18 Капитальный ремонт зданий, сооружений и трубопроводов ВКХ производится по годовым графикам, составленным на основании данных технических осмотров персоналом ремонтно-строительных организаций или ремонтных бригад предприятия.

6.19 Капитальный ремонт оборудования и сооружений может быть комплексным или выборочным.

Комплексный – предусматривает ремонт оборудования и сооружений в целом, а выборочный – предусматривает ремонт отдельных конструкций.

6.20 Выборочный капитальный ремонт проводится по мере износа отдельных конструкций и в случаях:

а) когда комплексный ремонт может вызвать перебои в работе отдельного цеха или предприятия в целом;

б) при значительном износе отдельных конструкций, угрожающем сохранности всего сооружения;

в) при экономической нецелесообразности проведения комплексного ремонта (снос здания, прекращение эксплуатации предприятия, предполагаемая реконструкция и т.п.).

6.21 При проведении выборочного капитального ремонта в первую очередь предусматривается ремонт технических конструкций, от которых зависит нормальное ведение процесса, а также конструкций, от исправности которых зависит соблюдение требований правил охраны труда и техники безопасности, а также сохранность отдельных частей и оборудования. Перечень основных работ и примерная периодичность проведения капитального ремонта сооружений указаны в Приложении Г.

6.22 Капитальный ремонт осуществляется за счет амортизационных отчислений, предназначенных на эти цели в соответствии с «Порядком разработки, согласования, утверждения и составе обоснований инвестиций модернизации и развития систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов» и «Методикой определения технических и технологических норм расходов материальных ресурсов при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения».

6.23 К работам, выполняемым за счет средств капитального ремонта, могут относиться:

а) наладочные работы по установке приборов учета расхода и измерения необходимых параметров воды, газа, осадка;

б) работы по автоматизации и переходу на дистанционное управление производственных процессов;

в) наладочные работы, проводимые в целях интенсификации и оптимизации технологического режима;

г) работы по реконструкции, расширению, благоустройству и техническому перевооружению, обновлению оборудования, заменяющие капремонт и повышающие эксплуатационную эффективность;

д) работы по перебурированию малодебитных скважин;

е) работы по перекладке участков изношенных труб;

ж) работы по очистке внутренних поверхностей трубопроводов от обрастаний и защите их от коррозии в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19.

6.24 В тех случаях, когда проведение капитального ремонта сооружения или комплекса сооружений экономически нецелесообразно, за счет ассигнований на капитальный ремонт осуществляются работы по поддержанию конструкций отдельных сооружений в состоянии, обеспечивающем нормальную эксплуатацию в течение установленного периода.

6.25 К таким случаям относятся:

а) намечаемый снос или перенос сооружения, требующего ремонта, в связи с предстоящим строительством на занимаемой им территории других объектов, а также при ожидаемом затоплении, подпором проектируемого водохранилища или по другим причинам;

б) окончание эксплуатации предприятия, для нужд которого это сооружение построено;

в) предполагаемая реконструкция этого предприятия, в ходе которой подвергается перестройке и данное сооружение.

## **7 ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РЕМОНТНЫХ РАБОТ**

**7.1 Распределение обязанностей по проведению планово-предупредительного ремонта**

7.1.1 Внедрение системы планово-предупредительного ремонта лежит на обязанности руководителя водопроводно-канализационного предприятия, собственника или ответственных за эксплуатацию водопроводно-канализационных сетей и сооружений.

7.1.2 Непосредственно за проведение ППР на водопроводно-канализационных объектах отвечают начальники, руководители цехов.

7.1.3 На лиц, ответственных за проведение ремонтов возлагается выполнение следующих работ:

- а) составление планов капитального ремонта и графиков осмотров текущего и капитального ремонта;
- б) организация технического инструктажа работников, занятых на ремонтных работах;
- в) составление заявок на материалы, запасные части и оборудование;
- г) проверка обеспеченности предстоящих ремонтных работ материалами, деталями, запасными частями, приспособлениями, механизмами и рабочей силой;
- д) организация разработки технической документации, в том числе рабочих чертежей для заменяемых конструкций и деталей;
- е) организация изготовления запасных частей, деталей и конструкций;
- ж) наблюдение за рациональным использованием материалов, механизмов, электроэнергии, топлива на ремонтных работах;
- и) организация труда при осуществлении ремонтных работ;
- к) проверка комплектности и технического состояния получаемого оборудования;
- л) проведение мероприятий по технике безопасности и охране труда на ремонтных работах;
- м) участие в приемке отремонтированных объектов.

## **7.2 Организация планирования и выполнения ремонтных работ**

7.2.1 Планирование работ по ППР подразделяется на перспективное, годовое и оперативное.

С этой целью должны составляться:

- а) перспективные планы капитальных и текущих ремонтов;
- б) сводные годовые планы ремонтных работ и профилактического обслуживания;
- в) сметы на капитальный ремонт;
- г) ведомость дефектов на производство текущего ремонта;
- д) годовые и месячные планы-графики капитального и текущего ремонтов.

7.2.2 Перспективные планы капитальных и текущих ремонтов сооружений и оборудования составляются для обеспечения непрерывности планирования и выполнения работ.

Годовой план ремонтных работ составляется исходя из технологического режима работы и состояния сооружений и оборудования, межремонтного периода и норм времени на ремонт производственно-технической службой предприятия ВКХ с участием других заинтересованных служб.

7.2.3 Перспективный и годовые планы ремонтных работ утверждаются в соответствии с начальником, или главным инженером предприятия ВКХ согласно

требований «Правил пользования системами водоснабжения и водоотведения населенных пунктов».

7.2.4 Перед составлением перспективных и годовых планов текущих ремонтов, а также технических осмотров все действующие сооружения и оборудование разбиваются на группы:

а) Трубопроводы, сооружения и оборудование, способные проработать весь межремонтный период без капитального ремонта. Включаются в план ППР, как прошедшее капитальный ремонт. Назначается положенное количество осмотров, после которых планируется текущий ремонт;

б) Трубопроводы, сооружения и оборудование, требующие текущего ремонта. В годовой план-график включаются как соответствующие первому текущему ремонту за первым капитальным;

в) Трубопроводы, сооружения и оборудование, требующие капитального ремонта или замены, в том числе перекладка трубопроводов, их восстановление и защита от коррозии.

7.2.5 Отбор объектов для капитального и текущего ремонтов производится главным инженером предприятия ВКХ на основе дефектных ведомостей, составленных в результате осмотров в натуре, записей в журнале дежурств, рапортов о дефектах, а также заключений специальных комиссий, результатов обследований наладочных организаций и проектов модернизации и технического перевооружения.

7.2.6 На основании вышеуказанного в 7.1.4 и 7.1.5 составляются годовые графики и планы, содержащие сведения, необходимые для определения сроков и видов ремонтов.

7.2.7 По всем объектам, намеченным для капитального ремонта, должно быть составлено техническое описание ремонтных и наладочных работ со всеми входящими в их состав оборудованием, приборами, арматурой, трубопроводами и др.

7.2.8 Годовой план-график ремонта служит основанием для разработки местных оперативных планов-графиков, в которых указываются даты вывода оборудования в ремонт, ввод его в эксплуатацию, уточняется трудоемкость производимых ремонтных работ.

7.2.9 На основе планов-графиков ремонтов составляются задания службам централизованного ремонта, ремонтным и эксплуатационным, материально-технического снабжения и проводится техническая и организационная подготовка оборудования к ремонту:

- разработка проектно-сметной документации;
- обеспечение необходимыми материалами, деталями, запасными частями и узлами;
- определяются номенклатура и схема включения оборудования, вводимого взамен выводимого в ремонт.

7.2.10 Перспективный годовой план капитального ремонта по всем объектам предприятия ВКХ при необходимости согласовывается с местными органами государственного санитарного надзора и утверждается в соответствии с требованиями «Правил пользования системами водоснабжения и водоотведения населенных пунктов».

7.2.11 При составлении планов капитального и текущего ремонтов следует руководствоваться сроками периодичности работ по ремонту (межремонтными

периодами), приведенными в Приложении Г, а также нормами времени на ремонтные работы, утвержденными в установленном порядке.

7.2.12 В соответствии с утвержденными планами капитального ремонта предприятия на основании сметно-финансовых расчетов или смет составляют титульные списки на отдельные объекты, подлежащие капитальному ремонту в планируемом году.

7.2.13 При наличии на предприятии квалифицированных трудовых ресурсов, способных выполнить работы требуемой сложности отдельно в при планировании капитального ремонта определяется объем работ, выполнение которого возможно специалистами эксплуатационных и ремонтных служб предприятия ВКХ.

7.2.14 При подготовке к ремонтным работам должно быть предусмотрено применение механизации, а также сборных конструкций, узлов и деталей.

## **8 РАЗРАБОТКА И УТВЕРЖДЕНИЕ ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ**

8.1 Проект производства капитального ремонта сооружений водопроводно-канализационного хозяйства определяет методы и сроки выполнения, потребность в рабочей силе, материалах, арматуре, строительных механизмах. В проекте указывается размещение на территории временных сооружений, материалов, механизмов.

8.2 Проект производства работ разрабатывается, либо специализированной проектной организацией, либо ремонтно-строительной организацией выполняющей требуемый перечень работ и утверждается руководителем организации ВКХ в соответствии с «Правилами пользования системами водоснабжения и водоотведения населенных пунктов», «Порядком разработки, согласования, утверждения и составом обоснований инвестиций модернизации и развития систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов» и «Методикой определения технических и технологических норм расходов материальных ресурсов при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения».

8.3 Производство капитального ремонта водопроводно-канализационных сетей и сооружений должно осуществляться по проектам и сметам, утверждаемыми руководителями предприятий (организаций) или собственниками сетей, сооружений, по результатам проведенной экспертизы в соответствии с положениями СН РК 1.02-03 и «Порядком разработки, согласования, утверждения и составом обоснований инвестиций модернизации и развития систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов».

8.4 Сметы на капитальный ремонт рекомендуется составлять отдельно по каждому объекту на основании описей работ. К описи работ должна быть приложена краткая пояснительная записка.

8.5 В тех случаях, когда в процессе капитального ремонта изменяются отдельные конструкции сооружений или производится модернизация оборудования, на эти работы разрабатывается проектная документация по одностадийной схеме.

8.6 Расчетные сроки начала и окончания капитального ремонта должны назначаться на основании проекта организации работ. Конкретные сроки ремонтно-восстановительных работ определяются договорами.

8.7 Определение стоимости капитального ремонта должно осуществляться на основе договорных цен. Договорная цена определяется с учетом объемов намечаемых работ, сроков их выполнения и других факторов.

8.8 В сметной документации предусматривается резерв средств на непредвиденные расходы и затраты, распределяемый на две части: одну, предназначенную для оплаты дополнительных работ, вызванных уточнением проектных решений в ходе производства ремонта (резерв заказчика), и вторую, - для возмещения дополнительных затрат, возникающих в ходе ремонта при изменении способов производства работ против принятых в сметных нормах и расценках (резерв Генподрядчика).

8.9 За итогом смет должны указываться возвратные суммы - стоимость материалов от разборки конструкций и демонтажа сетей, оборудования, определенная исходя из выхода пригодных для повторного использования изделий на объектах ремонта в соответствии с актами обследования и сметными нормами.

8.10 Окончательная цена ремонта определяется тендерной комиссией. Генподрядная организация, выигравшая тендер, обязана в ходе ремонта выполнить все работы определяемые проектом и техническими условиями на выполняемые работы.

8.11 Окончательные расчеты за выполненные работы по капитальному ремонту должны осуществляться за полностью законченные и сданные заказчику объекты или комплексы работ, предусмотренные договором подряда и учтенные годовыми сметами (планами).

8.12 Производство работ по капитальному ремонту объектов водопроводно-канализационного хозяйства следует проводить при соблюдении следующих условий:

- а) включения объектов в титульный список капитального ремонта;
- б) наличия утвержденной технической документации;
- в) оформления финансирования;
- г) наличия разрешения на производство земляных работ;
- д) обеспечения возможности выполнения вспомогательных работ (наличие механизмов, устройство временных сооружений, дорог и др.);
- е) наличия необходимой номенклатуры и количества материалов, деталей и изделий;
- ж) выполнения мероприятий по охране труда и технике безопасности согласно СН РК 1.03-05 и СП РК 1.03-106;
- и) обеспечения необходимым фронтом работ.

8.13 При проведении капитального ремонта с выводом сооружения из эксплуатации работы рекомендуется производить в сжатые сроки с введением дополнительных рабочих смен.

8.14 Контроль за выполнением ремонтных работ в соответствии с утвержденной технической документацией и действующими техническими условиями на производство и приемку строительных работ и монтаж оборудования производится представителем заказчика (технадзором), а при его отсутствии - главным инженером предприятия, собственника водопроводно-канализационных сетей и сооружений.

8.15 Все выполненные и принятые отдельные работы (промежуточная приемка) оформляются актами, подписанными представителями заказчика и генерального подрядчика.

8.16 Объекты, законченные капитальным ремонтом, принимаются комиссией, в соответствии с действующим порядком с обязательным включением в ее состав: представителей предприятия ВКХ, генерального подрядчика выполнявшего работы.

Комиссией составляется акт приемки законченного ремонта объекта с указанием объема выполненных работ, качества ремонта, результатов испытания оборудования и сооружений, а также сроков выполнения работ.

К акту прилагаются акты приемки скрытых работ, документы об испытаниях и необходимая исполнительная документация в соответствии с требованиями «Правил пользования системами водоснабжения и водоотведения населенных пунктов». В состав комиссии, как правило, включаются: представители предприятия, представители генерального подрядчика и представители других заинтересованных лиц.

8.17 Системная модель организации ППР на предприятиях ВКХ представлена в Таблице 1.

**Таблица 1 – Системная модель ППР на предприятиях ВКХ**

Этапы работ	Содержание работ
1. Сбор информации о техническом состоянии сетей, сооружений, оборудования	1. Учет оборудования, сооружений и сетей. 2. Изучение причин повреждаемости. 3. Выявление дефектов оборудования, сооружений и сетей, нуждающихся в ремонте или замене. 4. Инструктаж и обучение персонала приемам сбора информации.
2. Составление планов ППР	1. Определение объемов и сроков работ в соответствии с системой ППР. 2. Подготовка планов ППР. 3. Утверждение планов ППР.
3. Материально-техническое обеспечение.	1. Подготовка технической документации на ППР. 2. Определение потребности в материальных ресурсах. 3. Составление плана изготовления запасных частей собственными силами.
	4. Размещение заказов на изготовление необходимых запасных частей в подрядных организациях. 5. Передача заявок в снабжающие организации. 6. Определение источников финансирования ППР.
4. Проведение ремонтов.	1. Текущий ремонт. 2. Капитальный ремонт. 3. Изготовление запасных частей собственными силами.
5. Контроль качества ремонтов, приемка и пуск в эксплуатацию отремонтированных (замененных) сооружений, сетей, оборудования.	1. Постадийный (пооперационный) контроль исполнения ремонтных работ. 2. Испытание оборудования, сооружений и сетей в соответствии с требованиями стандартов. 3. Приемка в эксплуатацию по результатам испытаний и опробования. 4. Оформление актов и исполнительной документации. 5. Наладка эксплуатационных режимов.

8.18 Приемка отремонтированных объектов с недоделками не допускается.

8.19 Все выполненные работы должны строго соответствовать проектам, техническим условиям, санитарным и противопожарным нормам.



## **9 ОРГАНИЗАЦИЯ СНАБЖЕНИЯ МАТЕРИАЛАМИ И ЗАПАСНЫМИ ДЕТАЛЯМИ**

9.1 В соответствии с планами ремонтов разрабатывается план материально-технического снабжения, рассчитывается потребность в материалах, оборудовании, деталях.

9.2 Потребность в запасных деталях и материалах для ремонтных работ определяется на основании норм расхода материалов и запасных частей в соответствии с «Методикой определения технических и технологических норм расходов материальных ресурсов при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения».

9.3 В номенклатуру запасных деталей входят:

- детали со сроком службы меньше, чем продолжительность межремонтного периода;

- детали, срок службы которых превышает продолжительность межремонтного периода и расходуемых в большом количестве вследствие большого количества однотипного оборудования;

- крупные, сложные и трудоемкие детали, необходимые для изготовления сложных поковок или обшивок.

9.4 Годовые, квартальные и месячные заявки на оборудование, материалы и запасные детали должны составляться на основании плана ремонтов и норм расхода материалов, запасных частей и оборудования.

9.5 Для замены вышедших из строя деталей, узлов и отдельных видов оборудования на предприятиях ВКХ должны быть созданы технические запасы материалов, деталей и оборудования: запас сменных частей и материалов, используемых при планово-предупредительных ремонтах и неснижаемый запас деталей, оборудования, материалов, используемых в аварийных случаях.

9.6 Израсходованные детали, оборудование и материалы из технических запасов и неснижаемых запасов, используемые при аварийных случаях, должны немедленно пополняться.

9.7 При расходе деталей неснижаемый запас пополняется недостающими до нормативного количества для поддержания постоянного количества материалов и запасных деталей.

В целях экономии некоторые материалы, по возможности, следует использовать повторно.

9.8 Хранение материалов и запасных деталей на предприятиях ВКХ должно производиться в складских помещениях.

9.9 На каждую запасную деталь на складе должна заводиться карточка с указанием наименования.

Один раз в год производится инвентаризация материалов и запасных деталей на складе.

Детали, непригодные для использования, подлежат списанию.

9.10 Помещение для склада материалов и запасных деталей должно соответствовать техническим условиям на складские помещения. Оно должно быть сухим, по возможности, с постоянной температурой, достаточно изолированным от

производственных помещений и от проникновения пыли и грязи, оборудованным складским инвентарем, стеллажами и ячейками, ручной тележкой и конторкой для картотеки. В ячейках стеллажей запасные части должны храниться чистыми, смазанные соответствующей смазкой. Детали должны храниться по типам оборудования.

**ПРИЛОЖЕНИЕ А***(обязательное)***ФОРМА ЖУРНАЛА ОСМОТРОВ И РЕМОНТОВ ОБОРУДОВАНИЯ, СООРУЖЕНИЙ СЕТЕЙ И СТРОЕНИЙ**

Город \_\_\_\_\_

Предприятие \_\_\_\_\_

**ЖУРНАЛ ОСМОТРОВ И РЕМОНТОВ ОБОРУДОВАНИЯ, СООРУЖЕНИЙ СЕТЕЙ И СТРОЕНИЙ**

№№ п./п.	Дата периодического осмотра	Наименование оборудования сооружения или строения	Характер необходимого ремонта (текущий, капитальный, перечень намеченных работ)	Намечаемое начало и окончание работ	Подпись лица, ответственного за ремонт предприятия	Производство работ		
						Время начала и окончания текущего или капитального ремонта	Продолжительность ремонта (в днях или час)	№ актов и дата приемки объектов капитального ремонта
1	2	3	4	5	6	7	8	9

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б***(обязательное)***ФОРМА ДЕФЕКТНОЙ ВЕДОМОСТИ**

Город \_\_\_\_\_

Предприятие \_\_\_\_\_

**ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ №**на \_\_\_\_\_  
(сооружения, трубопроводы, агрегаты и т.д.)

Дата составления	Характеристика агрегата, сооружения	Описание дефектов с указанием единицы измерения и количества работ	Меры, необходимые для устранения	Сроки исправления	Наименование и количество полезного выхода материалов от разборки	Подпись лица, производившего осмотр
1	2	3	4	5	6	7

**ПРИЛОЖЕНИЕ В***(обязательное)*

**Периодичность осмотров и проведения работ по текущему ремонту сетей, сооружений и оборудования водопроводно-канализационного хозяйства**

**Таблица В.1 - Периодичность осмотров и проведения работ по текущему ремонту сетей, сооружений и оборудования водопроводно-канализационного хозяйства**

Наименование объекта	Продолжительность периода в месяцах между	
	осмотрами	текущими ремонтами (производится по мере выявления, но не реже)
<b>I. Сеть и ее элементы</b>		
Трубопроводы	2	6
Дюкеры	2	6
Колодцы	2	6
Задвижки	2	12
Пожарные гидранты	2	12
Водоразборные колонки	1	6
Вантузы и предохранительные клапаны	1	12
Домовые водопроводные вводы	12	12
<b>II. Водозаборы и гидротехнические сооружения</b>		
Плотины, дамбы, каналы, водовыпуски	1	6
Водозаборные скважины	ежедневно	6
<b>III. Очистные сооружения водопроводов и канализации</b>		
а) водопровода		
смесители и камеры реакции	12	12
отстойники	12	12
фильтры		
подземные резервуары и водонапорные башни	3	12
б) канализационные		
песколовки	6	12
решетки с ручной очисткой	3	12
отстойники, контактные резервуары, двухъярусные отстойники	6	12
метантенки	6	12
аэротенки	6	12

**Таблица В.1 - Периодичность осмотров и проведения работ  
по текущему ремонту сетей, сооружений и оборудования  
водопроводно-канализационного хозяйства (продолжение)**

Наименование объекта	Продолжительность периода в месяцах между	
	осмотрами	текущими ремонтами (производится по мере выявления, но не реже)
биофильтры и аэрофильтры	2	6
игровые и песковые площадки поля орошения и фильтрации	6	12
канализационные выпуски	6	12
лотки и каналы на очистных сооружениях	6	12
<b>IV. Оборудование</b>		
а) механическое:		
центробежные насосы, поршневые вакуум- насосы	1	3
компрессоры	1	2
двигатели внутреннего сгорания (дизели)	1	2
измерительные приборы:		
а) манометры, вакууметры	1	12
б) водомеры	1	24
хлораторы (аммонизаторы)	ежедневно	3
оборудование для коагулирования воды	ежедневно	3
регуляторы скорости фильтрации (приборы для определения потери напора и скорости фильтрации)	ежедневно	6
механические грабли	1	3
дробилки молотковые	1	6
илососы, илоскребы канализационных отстойников	1	3
б) электротехническое:		
электродвигатели	2	6
силовые трансформаторы	2	12
масляные выключатели	2	12
разъединители	2	6
трансформаторы тока и напряжения	2	12
пусковые ящики, щиты низкого напряжения, реостаты	ежедневно	6
щиты управления	1	6
кабель, муфты, воронки	3	12

**Таблица В.1 - Периодичность осмотров и проведения работ по текущему ремонту сетей, сооружений и оборудования водопроводно-канализационного хозяйства (продолжение)**

Наименование объекта	Продолжительность периода в месяцах между	
	осмотрами	текущими ремонтами (производится по мере выявления, но не реже)
воздушные линии электропередачи	1	12
заземление	1	12
аккумуляторные батареи	1	6
электроизмерительные приборы	ежедневно	12
реле всех видов	2	12

**ПРИЛОЖЕНИЕ Г**  
(обязательное)

**Перечень видов работ и межремонтных сроков по трубопроводам, сооружениям и оборудованию предприятий ВКХ**

Г.1 В таблице Г.1 дана характеристика основных работ по сооружениям и оборудованию предприятий ВКХ и указана продолжительность периодов между текущим и капитальным ремонтами.

Г.2 Межремонтные сроки, указанные в таблице Г.1 не распространяются на сооружения, расположенные в районах с повышенной сейсмичностью, с просадочными грунтами и на территориях, подработанных горными выработками.

**Таблица Г.1 – Периодичность межремонтных работ и основные виды ремонтных работ**

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
<b>1. Централизованные диспетчерские пункты</b>					
	1	6	3	Замена отдельных узлов пульты управления и приборов сигнализации и автоматики	Переоборудование пунктов с установкой модернизированных пультов управления по новой технологии (технологической схеме). Реконструкция и расширение пунктов, вызванные автоматизацией объектов водоснабжения и канализации, внедрением АСУ
<b>2. Водопроводные и канализационные сети</b>					
2.1 Трубопроводы	2 (обход трассы)	12	по мере необходимости	Заделка отдельных мест утечек с постановкой ремонтных муфт, хомутов	Замена участков труб, пришедших в негодность с одновременной заменой труб в отдельных случаях на другой материал. Общая



Таблица Г.1 – Периодичность межремонтных работ и основные виды ремонтных работ (продолжение)

Наименование объектов	Продолжительность периодов между:			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
				или сваркой Подчеканка раструбов Проверка на утечку отдельного участка сети. Химическая очистка и гидропневматическая промывка сети. Ликвидация заилений и засоров.	протяженность таких участков не должна превышать 50 % общей протяженности. Обследование сетей на утечку на участке, подлежащем капитальному ремонту с применением специальных приборов с опрессовкой этого участка водой, с последующей ликвидацией обнаруженных неисправностей. Механическая прочистка от обрастания с промывкой водой. Замена гидроизоляции и теплоизоляции трубопроводов с восстановлением и заменой коробов и футляров. Прокладка дублирующих ниток напорных трубопроводов между камерами переключений. Прокладка временных трубопроводов для выпуска воды.
2.2 Устройства по защите трубопроводов от коррозии блуждающими токами	2	6	по мере необходимости	Снятие потенциальных диаграмм трубопровод-земля с целью выявления анодных зон для последующей антикоррозионной защиты трубопроводов	Рытье контрольных шурфов в местах наибольшего положительного потенциала трубопровода относительно земли для определения степени коррозионных разрушений. Установка защиты трубопроводов от коррозии блуждающими токами. Антикоррозионная защита участков трубопроводов, в том числе с нанесением

Наименование объектов	Продолжительность периодов между:			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
					специальных покрытий.

Таблица Г.1 - Периодичность межремонтных работ и основные виды ремонтных работ (продолжение)

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
					Ремонтно-восстановительные работы бестраншейными методами с протягиванием и запрессовкой в изношенных трубопроводах рукавов и труб из различных материалов
2.3 Дюкеры	6	12	2	Очистка дюкеров от грязи. Смазка и окраска затворов и шиберов	Гидропневматическая промывка или механическая очистка. Перекладка водовыпусков. Полное восстановление гидроизоляции трубопроводов и колодцев. Замена участков труб дюкеров или перекладка дюкеров. Ремонт ограждения дюкеров. Смена затворов, шандоров и шиберов.
2.4 Колодцы и камеры	2 (осмотр без спуска в колодец) 6 (внутренний осмотр)	12	5	Ремонт отдельных мест штукатурки камер. Очистка колодцев и камер от грязи. Устранение свищей, заделка расстроенной кладки. Ремонт ходовых скоб и лестниц. Ремонт штукатурки стен и лотков колодцев. Проверка действия установленной арматуры в	Ремонт кирпичной кладки колодцев и камер с разборкой и заменой перекрытия, стальных балок. Демонтаж и замена изношенной арматуры и фасонных частей. Замена изношенных люков и крышек. Устройство новых колодцев и камер на участках, где производится замена труб. Перекладка горловин колодцев и камер, устройство новых лотков и днища. Смена и ремонт настилов в камере с задвижками большого диаметра.

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
				соответствии с п. <u>2.5</u> - <u>2.8</u> настоящей таблицы.	Смена лестниц и ходовых скоб. Полное восстановление гидроизоляции

Таблица Г.1 - Периодичность межремонтных работ и основные виды ремонтных работ (продолжение)

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
					колодцев.
2.5 Задвижки	6	12	2	Набивка сальников и подтяжка фланцевых гаек. Смена болтов, прокладок. Окраска корпуса.	Разборка задвижек; чистка, смазка с заменой износившихся частей, шабровка, расточка или замена уплотнительных колец задвижек. Смена задвижек.
2.6 Пожарные гидранты	6 (уточняется с органами пожарной охраны)	12	4	Ремонт крепления, смена болтов и прокладок, смазка. Окраска корпуса.	Ремонт с заменой изношенных частей. Смена гидрантов. Врезка новых пожарных подставок с установкой гидрантов.
2.7 Водоразборные колонки	2	12	2	Ремонт на месте неисправных колонок с проверкой работы эжектора и других частей колонки. Окраска корпуса. Ремонт и асфальтирование площадок и отводных лотков. Установка указательных табличек.	Ремонт с заменой износившихся деталей. Замена полностью износившихся колонок. Замена колонок устаревших конструкций. Бетонирование площадок и отводных лотков.
2.8 Вантузы и предохранительные клапаны	6	12	3	Замена болтов, регулировка работы. Окраска.	Ремонт со сменой деталей и проверкой работы. Замена полностью износившихся вантузов или предохранительных клапанов.



Таблица Г.1 - Периодичность межремонтных работ и основные виды ремонтных работ (продолжение)

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
2.9 Водопроводные вводы в здания	6	12	по мере необходимости и	Ремонт отдельных поврежденных мест. Проверка работоспособности водосчетчика и арматуры узла. Смена водосчетчиков (в случае необходимости). Проверка целостности пломб на водосчетчике и задвижке на обводной линии. Проверка водосчетчика на месте установки с использованием специальных приборов и оборудования.	Перекладка изношенных труб ввода. Химическая, гидропневматическая или механическая чистка ввода с целью восстановления его пропускной способности. Присоединение отдельных зданий к водопроводной и канализационной сетям. Смена водосчетчиков, в том числе на новые конструкции. Установка регуляторов рабочего давления на водопроводных вводах. Перемонтаж водомерных узлов, выноска водосчетчиков из приямков и колодцев. Смена изношенных хомутов и седелок.
2.10 Резервуары	3	24	5	Чистка, промывка, дезинфекция резервуаров и трубопроводов. Ремонт штукатурки стен и днища. Проверка резервуаров на утечку воды.	Ремонт конструкций

Таблица Г.1 - Периодичность межремонтных работ и основные виды ремонтных работ (продолжение)

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
				Проверка действия и ремонт вентиляционных устройств. Ремонт оборудования и арматуры.	
2.11 Водонапорные башни	3	12	5	Мелкий ремонт здания. Мелкий ремонт баков, внутренних трубопроводов и арматуры. Проверка состояния и чистка защитных оконных сеток. Чистка, промывка и дезинфекция баков и трубопроводов.	Ремонт здания и шатра башни. Ремонт баков. Ремонт трубопроводов и арматуры.
2.12 Водопроводные каналы, отводящие каналы, плотины, отстойные пруды.	1	6	5	Засев травой земляных откосов плотин, затирка трещин в бетонной облицовке каналов и плотин. Замена отдельных бетонных плит в креплении каналов, чистка прудов. Проверка действия, чистка и устранение неисправностей в работе водопропускных	Замена конструкции креплений стенок и откосов каналов. Противооползневые работы, бурение разгрузочных и дренирующих скважин. Устройство противofильтрационных дренажей. Ремонт входных оголовков каналов и выходных оголовков выпусков. Чистка каналов и водохранилищ, используемых для целей водоснабжения.



Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
				устройств.	

Таблица Г.1 - Периодичность межремонтных работ и основные виды ремонтных работ (продолжение)

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
2.13 Шибера	3	12	5	Проверка действия и мелкий ремонт шиберов.	Ремонт подъемного устройства. Замена шиберов.
<b>3. Водозаборы</b>					
3.1 Поверхностные водозаборы.					
3.1.1 Береговые приемные колодцы и приемные камеры водозаборов, совмещенные с насосными станциями.	ежедневно	6	5	Очистка от ила, промывка колодцев, камер. Чистка и ремонт решеток (соток) и щитовых затворов. Окраска металлических поверхностей. Затирка с железнением стен колодцев, камер и оголовков. Проверка состояния и мелкий ремонт шуго- и рыбозащитных устройств.	Оборудование водоприемных колодцев дополнительными коммуникациями. Ремонт стен и днища колодцев, камер, береговых открьлков, водозаборов. Смена решеток или сеток водоприемников и щитовых затворов. Разборка и ремонт приводов вращающихся сеток. Ремонт грязевых эжекторов и промывных устройств. Смена ходовых скоб или лестниц в вентиляционных камерах, колодцах. Ремонт крепления береговой полосы у водозабора в приемном ковше. Замена креплений. Ремонт или замена шуго- и рыбозащитных устройств.
3.1.2 Оголовок водоприемника	6	6	2	Очистка сеток и оголовка от насосов. Проверка состояния и мелкий ремонт шуго-	Смена ряжа с загрузкой и отсыпкой камня. Демонтаж и монтаж самотечных труб оголовка. Ремонт или замена шуго- и рыбозащитных устройств, в том числе обогревательной

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
				рыбозащитных устройств	решетки. Ремонт бетонного оголовка в новом створе.

Таблица Г.1 - Периодичность межремонтных работ и основные виды ремонтных работ (продолжение)

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
3.2 Водозаборы подземных вод					
3.2.1 Скважины	ежедневно, для автоматизированных скважин - с учетом местных условий, но не реже 1 раза в неделю.	6	3	Проверка состояния скважины, пробная откачка. Установка наблюдательных трубок для определения статического и динамического уровней. Определение характера и величины заиливания или засора водоприемной части скважины. Чистка водоприемной части скважины. Опускание водоподъемных и воздухоподъемных труб эрлифта на новую отметку. Дезинфекция скважины. Мелкий ремонт электрических и автоматических устройств управления.	Ремонт бетонного оголовка в новом створе. Постройка и разборка буровой вышки. Монтаж и демонтаж существующего водоприемника, скважин. Монтаж и демонтаж насосных и водоприемных или воздушных труб эрлифта и их замена. Замена обсадных труб фильтров. Чистка стенок обсадных труб и фильтров. Чистка скважины от обвалившегося грунта и посторонних предметов, подъем упущенных насосов и их деталей. Крепление скважины новыми колонами обсадных труб. Переход на эксплуатацию другого водоносного горизонта этой же скважины. Восстановление производительности скважины реагентными, импульсными и импульсными-реагентными методами. Ремонт устья и павильона скважины. Цементация затрубного или межтрубного пространства и разбуривание цементной пробки. Замена пришедшего в негодность водоподъемного оборудования – глубоко-

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
					водного насоса с электродвигателем или эрлифта.

Таблица Г.1 - Периодичность межремонтных работ и основные виды ремонтных работ (продолжение)

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
					Пробная откачка воды из скважин. Замена водоподъемника малой производительности или несовершенной конструкции на насос с электродвигателем большой производительности, экономичной конструкции. Заделка (тампонаж) скважины. Перебуривание малодебитных скважин. Приведение ограждения площадок и технических средств охраны, а также других элементов в зоне санохраны в соответствие действующим требованиям. Ремонт или замена электрических и автоматических устройств управления.
3.2.2 Горизонтальные водозаборы	2	6	по местным условиям	Мелкий ремонт смотровых колодцев.	Перекладка отдельных участков горизонтальных водосборов. Ремонт смотровых колодцев.
3.2.3 Сооружения	по местным	6	3	Чистка бассейна.	Замена искусственного песчаного слоя в днище

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
искусственного пополнения подземных вод (ИППВ)	условиям.			Промывка загрязненного фильтрующего материала, загрузка фильтрующего материала.	бассейнов. Исправление обвалований откосов бассейнов.
<b>4. Насосные станции</b>					
4.1 Центробежные насосы					
горизонтальные	1	3	3	Смена прокладок, набивка сальников.	Полная ревизия с разборкой, чисткой, регулировкой и заменой втулок, подшипников

Таблица Г.1 - Периодичность межремонтных работ и основные виды ремонтных работ (продолжение)

№№ п/п	Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
		осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
вертикальные (погружные, артезианские)		1	3	2	Смазка уплотнительных колец. Снятие крышек и установление разбега ротора. Окраска насоса.	Балансировка рабочего колеса. Смена вала, правка вала с обточкой, шлифовка шеек вала под уплотняющие кольца.
Канализационные		1	3	2		Смена рабочих колес (дисков) и направляющих аппаратов.
вакуум-насосы		1	3	2		Перезаливка или смена вкладышей подшипников. Испытание с проверкой и регулировкой работы насоса после ремонта. Замена изношенных, устаревших насосов на насосы более совершенные и экономичные, и при необходимости с устройством пристройки

№№ п/п	Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
		осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
						к машинному залу в объеме до 40 % от существующей. Замена насосов производится поагрегатно, т.е. одновременно с электродвигателем, рамой и подводными коммуникациями.
4.2 Компрессоры, воздуходувки		1	2	3	Частичная замена крепежа, прокладок, лабиринтовых уплотнений. Ремонт арматуры и регулятора давления. Притирка и регулировка предохранительных клапанов.	Смена поршней с поршневыми кольцами. Смена коленчатого вала или шлифовка шеек. Замена вкладышей подшипников или их ремонт. Замена масляного насоса и маслопровода. Смена труб промежуточного холодильника с его чисткой. Смена шатунов с шатунными болтами.

Таблица Г.1 - Периодичность межремонтных работ и основные виды ремонтных работ (продолжение)

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
				Очистка или замена масляных фильтров, дросселей и диафрагм.	
4.3 Измерительные приборы (манометры, вакуумметры, водосчетчики, расходомеры)	1	12	3	Проверка точности приборов на стенде или на месте в соответствии с установленным порядком.	Ремонт с заменой изношенных деталей. Тарировка приборов всех систем на месте. Испытание приборов после ремонта. Замена изношенных приборов на более совершенные.
<b>5. Очистные сооружения водоснабжения</b>					
5.1 Барабанные сетки и микрофильтры	1	12	5	Антикоррозионная окраска. Замена сетчатых элементов, ремонт задвижек и другой арматуры. Очистка стенок каналов и камер. Прочистка и замена сопел водопромывных устройств.	Замена и окраска конструкций и деталей, подвергшихся коррозии - элементов барабана, фильтровальных рамок, цевочного колеса, крепежа. Замена или ремонт электродвигателей. Замена или ремонт промывных насадок. Антикоррозионная окраска.
5.2 Смесители и камеры хлопьеобразования, емкости и оборудование для приготовления и дозирования	12	12	2	Мелкий ремонт оборудования. Регулирование растворных и дозирующих устройств. Окраска оборудования. Чистка стенок камер хлопьеобразования и	Ремонт оборудования с демонтажом и заменой износившихся деталей. Устройство приспособлений, улучшающих растворение коагулянтов. Ремонт строительной части камер хлопьеобразования. Переоборудование на более совершенные



Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
реагента.				смесителей.	конструкции. Установка дополнительных перегородчатых устройств.

Таблица Г.1 - Периодичность межремонтных работ и основные виды ремонтных работ (продолжение)

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
5.3. Отстойники всех типов.	12	13	3	Ремонт задвижек и подтяжка креплений задвижек, щитовых затворов и клапанов. Ремонт и покраска люков, лестниц, скоб. Испытание на утечку воды. Промывка и дезинфекция отстойника.	Смена задвижек, ходовых скоб, щитовых затворов. Смена настилов и других деревянных элементов. Вскрытие и ремонт дренажа. Переоборудование отстойника в осветлитель, работающий с более высоким технологическим эффектом (без изменения основной конструкции отстойника). Ремонт или замена изношенных щитовых затворов и трубопроводов. Ремонт стенок и днища отстойников. Дооборудование отстойников тонкослойными модулями с необходимой реконструкцией коммуникаций.

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
5.4 Фильтры всех типов	3	12	3	Отмывка загрузки. Очистка и промывка внутренних поверхностей фильтра. Ремонт задвижек и щитовых затворов. Прочистка и промывка трубопроводов распределительной системы. Ремонт воздухопроводов.	Полная перегрузка или догрузка песка с рассевом и промывкой. Догрузка гравия. Ремонт дренажа с частичной заменой, изменение конструкции дренажа. Удаление песка из-под дренажа. Разборка и ремонт задвижек с заменой изношенных деталей, смена задвижек и приводов задвижек. Смена деревянных элементов (решеток и др.). Смена участков трубопроводов.

Таблица Г.1 - Периодичность межремонтных работ и основные виды ремонтных работ (продолжение)

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
				Проверка переливных кромок желобов на горизонтальность. Испытание на утечку воды. Замена отдельных элементов системы управления задвижками. Окраска металлических поверхностей. Дезинфекция фильтров. Проверка точности показаний регуляторов скорости фильтрования и потери напора. Ремонт гидравлических коммуникаций и приборов. Наладка работы фильтров по заданному технологическому режиму.	Ремонт повреждений со вскрытием стен и дренажа. Замена на фильтрах системы управления задвижками. Переоборудование фильтров в фильтры большой грязеемкости, работающие с более высокими технологическими эффектами. Частичное изменение коммуникаций трубопроводов с установкой задвижек. Ремонт изоляции трубопроводов. Ремонт регулятора скорости или его замена. Замена фильтрующих материалов на материалы с более высоким технологическим эффектом.
5.5 Обеззараживающие устройства					
5.5.1 Хлораторные установки.	ежедневно	6	1	Разборка, чистка, сборка хлоропровода с заменой вышедших из строя труб, прокладок и опрессовка. Осмотр и промывка	Смена вентиля, фильтра, мембран в камере манометров и редукционном клапане, поврежденных стекол смесителя и ротаметра. Разборка, чистка и регулировка узлов при смене в них вышеуказанных деталей.

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
				испарителей хлора.	

Таблица Г.1 - Периодичность межремонтных работ и основные виды ремонтных работ (продолжение)

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
				Чистка, ремонт и опрессовка вентиля и запорных клапанов. Прочистка, промывка и регулировка редукторов, клапанов, ротаметров, эжекторов. Окраска металлических поверхностей. Проверка на герметичность с устранением утечек, регулировка.	Проверка на герметичность всех соединений хлораторной установки с устранением утечек, наладка работы хлораторов. Ремонт или замена изношенных сосудов-испарителей хлора и аммиака и газопроводов.
5.5.2 Бактерицидные установки.	ежедневно	6	1	Замена бактерицидных ламп. Замена сальниковых уплотнителей. Устранение течей в вентилях и фланцевых соединениях. Окраска поверхностей.	Чистка корпуса от коррозии. Замена отдельных элементов. Опрессовка. Ремонт поврежденных мест стен и днища лотка.
5.5.3 Электролизные установки.	ежедневно	6	3	Замена электродного пакета при износе. Устранение течей сварных или резьбовых соединений. Окраска отдельных частей.	Замена запорной аппаратуры. Замена отдельных элементов. Сварка баков. Окраска установки. Опрессовка.
5.5.4	ежедневно	3	2	Замена подшипников.	Полная ревизия с разборкой, заменой

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
Озонаторные установки.				Ремонт газодувки. Ремонт элементов	силикагеля, газораспределительных трубок, фильтров воздуха.

Таблица Г.1 - Периодичность межремонтных работ и основные виды ремонтных работ (продолжение)

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
				озонаторов и пусковой арматуры.	
5.6 Малые очистные установки заводского изготовления для природных вод.	2	6	3	Ремонт задвижек, насосов. Ремонт баков реагентов. Ремонт элементов дренажа фильтров. Частичная замена песка. Частичная окраска отстойников и фильтров, трубопроводов. Ремонт элементов автоматики и устройств для измерения расхода.	Замена задвижек, клапанов насосов и дозаторов. Ремонт баков реагентов, мешалок, отстойника и фильтра. Замена опорных конструкций. Замена элементов дренажа фильтра. Перегрузка песка. Окраска установки. Опрессовка трубопроводов.
5.7 Регуляторы скорости фильтрации. Приборы для определения потери напора и скорости фильтрации.	ежедневно	6	2	Проверка точности показаний. Мелкий ремонт на месте. Ремонт гидравлических коммуникаций приборов	Ремонт приборов или его замена.
<b>6. Очистные сооружения канализации</b>					
6.1 Решетка с ручной очисткой.	ежедневно	12	6	Ремонт решетки (смена отдельных стержней, болтов).	Смена решетки.



Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
				Ремонт ящиков	

Таблица Г.1 - Периодичность межремонтных работ и основные виды ремонтных работ (продолжение)

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
				(контейнеров) для отбросов.	
6.2 Дробилки молотковые	ежедневно	6	1,5	Чистка, смазка узлов, смена прокладок, пальцев, муфт. Вскрытие подшипников с промазкой, смазкой и регулировкой. Ревизия системы водоподдачи и стока массы.	Полная ревизия с разборкой, чисткой, регулировкой и заменой износившихся частей подшипников, дробильной плиты, смена дисков, молотков и пальцев, колосников вала. Балансировка ротора.
6.3 Песколовки	6	12	3	Чистка и промывка от грязи. Ремонт штукатурки с затиркой и железнением мелких трещин. Окраска металлических поверхностей. Ремонт шиберов.	Ремонт поврежденных мест стен и днища с их вскрытием. Вскрытие и ремонт дренажа с частичной заменой. Ремонт гидроэлеватора с заменой износившихся частей. Замена деревянного настила, шиберов.
6.4 Первичные и вторичные отстойники, контактные резервуары, двухъярусные отстойники.	6	12	5	Чистка отстойников (резервуаров) и желобов от грязи. Ремонт задвижек, шиберов со сменой прокладок, болтов. Частичная смена пластин. Окраска металлических поверхностей. Испытание на утечку воды.	Ремонт лотков, дренажа, пластин и приспособлений для сгона корки. Ремонт воздухо- и илопроводов. Смена задвижек, шиберов. Переоборудование первичных отстойников в биокоагуляторы и прочие работы по интенсификации сооружений.

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
				Наладка работы по заданному режиму.	

Таблица Г.1 - Периодичность межремонтных работ и основные виды ремонтных работ (продолжение)

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
6.5 Илоскребы радиальных отстойников	1	12	3	Чистка, смазка, частичная смена крепежа и мелких деталей, прокладок. Набивка сальников. Частичная замена подшипников и ремонт шестерен, регулировка работы редуктора. Ремонт скребков. Рихтовка рельсового пути. Ремонт настила фермы.	Ремонт (подварка и проточка) или смена катков или роликов тележки. Смена цепей. Частичная или полная замена рельсового пути и ее крепеж. Частичная или полная замена валов редуктора, его шестерен и подшипников. Замена вала центральной опоры илососа и ее ремонт. Частичная или полная смена скребков. Смена настила фермы. Полная замена илоскребов на модернизированные.
6.6 Скребковые механизмы	1	12	3	Чистка, смазка узлов, смена прокладок, болтов, шестерен, полумуфт. Разборка, чистка, смазка, регулировка работы редуктора. Смена отдельных звеньев цепей. Ремонт стержней решетки.	Полная ревизия с разборкой, ремонтом или заменой деталей подшипников, валов и шестерен узлов, поддерживающих звездочек. Замена изношенных граблей новыми, более совершенными
6.7 Илососы вторичных радиальных отстойников	1	12	1,5	Чистка, смазка и частичная смена деталей и частей механизмов (болтов, шпонок, шплинтов), набивка сальников.	Разборка, чистка, смазка и смена износившихся частей поворотного механизма, сборка и регулировка работы илососа. Частичная или полная замена валов редуктора, его шестерен и подшипников.

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
				Разборка, чистка, смена масла и регулировка работы	Смена воронок илососа с их изготовлением.

Таблица Г.1 - Периодичность межремонтных работ и основные виды ремонтных работ (продолжение)

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными . ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
				редуктора. Чистка илососов, ремонт воронок путем правки и сварки. Ремонт настила фермы.	Ремонт и регулировка работы центральной кольцевой опоры. Смена негодных уголков фермы и стальных растяжек у илососов. Смена настила фермы. Замена илососов новыми модернизированными
6.8 Биофильтры и аэрофильтры	2	6	5	Очистка и промывка поддонных каналов. Ремонт отдельных мест стенок. Ремонт и чистка спринклерных головок и других распределительных устройств. Замена подшипников, частичная замена крылец, хомутов, прокладок и уплотнений, смена болтов и шпилек. Частичная замена загрузки. Ремонт и чистка задвижек и трубопроводов. Окраска металлических поверхностей.	Перекладка и ремонт стен. Ремонт бетонных поверхностей поддона с железнением. Промывка верхнего загрузочного слоя. Замена осей подшипников направляющих роликов, корытцев, хомутов и задвижек на сифоне, сборка и их регулировка. Перегрузка фильтрующего материала с промывкой или ее замена. Смена спринклерных головок или других распределительных устройств. Ремонт распределительных устройств. Ремонт трубопроводов с заменой износившихся участков.
6.9 Аэротенки	6	12	5	Промывка аэротенка. Чистка фильтросных плит. Ремонт штукатурки с	Ремонт поврежденных мест стен и днища. Ремонт трубопроводов с заменой негодных участков.

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными . ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
				затиркой и железнением. Ремонт задвижек с заменой	Смена фильтросных плит. Смена задвижек и распределительных

Таблица Г.1 - Периодичность межремонтных работ и основные виды ремонтных работ (продолжение)

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
				прокладок и болтов. Ремонт настилов. Окраска металлических поверхностей. Испытание азротенков на водонепроницаемость.	устройств. Установка контрольно-измерительных приборов. Замена системы аэрации.
6.10 Метантенки	6	12	5	Промывка метантенков. Частичный ремонт штукатурки с затиркой и железнением. Ремонт задвижек, затворов со сменой прокладок, болтов. Ремонт изоляции трубопроводов отдельными местами. Окраска металлических поверхностей. Испытание на утечку и	Чистка от осадка при работах внутри метантенка. Ремонт поврежденных мест стен, днища и перекрытий. Ремонт и замена негодной изоляции купольного покрытия и трубопроводов. Ремонт с заменой участков трубопроводов (отопительных, газовых, иловых, циркуляционных). Замена негодных задвижек и шиберов. Ремонт с заменой износившихся частей гидрозлеватора или мешалок. Ремонт и отсыпка ограждающих валиков с подвозкой грунта, уширением их для

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
				газонепроницаемость. Очистка самотечной разводящей сети от грязи. Спуск газа на иловой сети, чистка вантузных устройств. Смена сальников и прокладок на арматуре иловой сети, подтяжка.	обеспечения проездов автомашин, наращиванием валиков для увеличения рабочего объема карт, уплотнением грунта до естественной плотности, устройством противофильтрационных шпонок и экранов. Ремонт разводящей сети. Перекладка выпусков и перепусков с наращиванием их, ремонт штукатурки и

Таблица Г.1 - Периодичность межремонтных работ и основные виды ремонтных работ (продолжение)

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
				болтов. Скашивание травы и рубка кустарника. Засыпка отдельных промоин в валиках с подвозкой грунта. Ремонт отдельных мест штукатурки колодцев, камер и самотечной сети	гидроизоляции. Замена выпусков. Замена затворов, шандоров и шиберов на выпусках и перепусках. Смена дренажной сети и замена дренажного слоя, восстановление всех водоотводных устройств и осушительных канав.
6.11 Иловые площадки	6	12	3	Проверка на утечку отдельных участков напорной иловой сети. Вывозка осадка при	Перепланировка карт с перемещением валиков для рационального использования площадей и укрупнения карт. Планировка валиков, откосов и карт с засыпкой



Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
				влажности не менее 85 %. Перепахивание карт разлива.	грунтом углублений, размывов и выемов. Замена трубопроводов, переустройство колодцев.
6.12 Поля фильтрации	6	12	3	Перепахивание карты разлива. Скашивание травы, рубка кустарника. Засыпка отдельных промоин. Мелкий ремонт перепусков, валиков и выпусков. Частичный ремонт штукатурки разводных каналов и канав.	Ремонт и отсыпка ограждающих валиков с уплотнением грунта до естественной плотности. Ремонт разводящей сети, арматуры и колодцев изменением сечения разводных канав. Перекладка выпусков и перепусков с заменой кирпичной кладки на железобетонные и сборные плиты. Восстановление и устройство гидроизоляции перепусков, смена гидроизоляционных устройств. Замена шиберов и затворов на выпусках и перепусках. Смена дренажа и дренажного слоя

Таблица Г.1 - Периодичность межремонтных работ и основные виды ремонтных работ (продолжение)

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными . ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
					Перепланировка карт с перемещением валиков, наращивание валиков и перепусков с целью увеличения рабочего объема карты. Уширение валиков для обеспечения проезда автомашин. Планировка карт с подвозкой грунта и засыпкой ям, размывов, выемок.

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными . ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
					Восстановление всех водоотводных устройств, осушительных канав. Приспособление полей фильтрации под разлив жидкости с повышенной концентрацией взвешенных веществ. Замена крепления откосов на более долговечные.
6.13 Малые очистные установки заводского изготовления для сточных вод.	1	6	3	Очистка приемного резервуара. Прочистка или восстановление аэраторов. Смена масла в газодувке. Прочистка модулей.	Ремонт или замена задвижек. Замена аэраторов. Замена газодувок. Замена элементов тонкослойных пластин. Очистка металлических поверхностей, антикоррозионное покрытие. Проверка дренажа иловых площадок.
6.14 Щитовые затворы	1	12	3	Частичная замена подшипников, крепежа. Замена шестерен редуктора, зубчатых муфт. Замена сальников и прокладок.	Полная ревизия с разборкой затвора. Замена шестерен редуктора, фрикциона. Замена или ремонт валов редуктора.

Таблица Г.1 - Периодичность межремонтных работ и основные виды ремонтных работ (продолжение)

Наименование объектов	Продолжительность периодов между			Характеристика основных работ	
	осмотрами мес.*	текущими ремонтами, не реже, мес.	капитальными ремонтами, лет	текущий ремонт	капитальный ремонт
6.15 Гидроэлеваторы	1	12	3	Ревизия агрегата. Замена прокладок, сошек и диффузора.	Ремонт или замена рамы. Полная ревизия с разборкой агрегата. Замена сошек и диффузора. Замена отдельных участков труб.
6.16 Вакуум-фильтры	1	1	2	Снятие и стирка ткани. Промывка сетки барабана.	Полная ревизия с разборкой, заменой подшипников, ткани. Прочистка трубопроводов. Замена валов, перфорации, заделка трещин в барабанах, ремонт плавающих ножей.
6.17 Ленточные транспортеры	1	12	2	Ревизия ведомого и ведущего барабанов. Частичная замена подшипников. Замена прокладок, сальников и смазка, частичная замена крепежа.	Полная ревизия с разборкой агрегата Замена ведомого и ведущего барабанов, роликов, звездочек, шестерен и валов редуктора, подшипников. Замена опор, ленты.
* Основные виды работ при осмотрах регламентированы «Правилами технической эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения населенных мест».					

---

**УДК 721:535.241.46.006.354**

**МКС 91.040**

**Ключевые слова:** индивидуальные испытания, запорно-регулирующая арматура, воздухонагреватель, отопительные панели

---

*Ресми басылым*

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІНІҢ  
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ  
ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ

**Қазақстан Республикасының  
ЕРЕЖЕЛЕР ЖИНАҒЫ**

**ҚР ЕЖ 4.01-104-2013**

**СУ ҚҰБЫРЫ-КӘРІЗДІК ЖЕЛІЛЕР МЕН ИМАРАТТАРДЫҢ ЖОСПАРЛЫҚ-  
САҚТАНДЫРУ ЖӨНДЕУ ЖҰМЫСТАРЫН ЖҮРГІЗУ ЕРЕЖЕЛЕРІ**

Басылымға жауаптылар: «ҚазҚСҒЗИ» АҚ

050046, Алматы қаласы, Солодовников көшесі, 21  
Тел./факс: +7 (727) 392-76-16 – қабылдау бөлмесі

*Издание официальное*

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО  
ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА  
НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**СВОД ПРАВИЛ  
Республики Казахстан**

**СП РК 4.01-104-2013**

**ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ПЛАНОВО-ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО РЕМОНТА  
ВОДОПРОВОДНО-КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ**

Ответственные за выпуск: АО «КазНИИСА»

050046, г. Алматы, ул. Солодовникова, 21  
Тел./факс: +7 (727) 392-76-16 – приемная