

Сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік  
нормативтер  
**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫС НОРМАЛАРЫ**

---

Государственные нормативы в области архитектуры,  
градостроительства и строительства  
**СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

## **ҒИМАРАТТАР МЕН ИМАРАТТАРДЫҢ ӨРТ АВТОМАТИКАСЫ**

---

## **ПОЖАРНАЯ АВТОМАТИКА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**ҚР ҚН 2.02-02-2023**  
**СН РК 2.02-02-2023**

**Ресми басылым**  
**Издание официальное**

Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму  
министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық  
істері комитеті

Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального  
хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития  
Республики Казахстан

Астана 2023

## АЛҒЫ СӨЗ

- 1 ӘЗІРЛЕГЕН:** «Қазақ құрылыс және сәулет ғылыми-зерттеу және жобалау институты» акционерлік қоғамы
- 2 ҰСЫНҒАН:** Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігінің Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің Техникалық реттеу және нормалау басқармасы
- 3 БЕКІТІЛГЕН ЖӘНЕ ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛГЕН:** Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігінің Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің 2023 жылғы 16 маусымдағы №105-НҚ бұйрығымен 2023 жылғы 16 маусымнан бастап
- 4 ОРНЫНА** ҚР ҚН 2.02-02-2019, ҚР ҚН 2.02-11-2002\*

## ПРЕДИСЛОВИЕ

- 1 РАЗРАБОТАН:** Акционерное общество «Казахский научно-исследовательский и проектный институт строительства и архитектуры»
- 2 ПРЕДСТАВЛЕН:** Управлением технического регулирования и нормирования Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК
- 3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ:** Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 16 июня 2023 года №105-НҚ с 16 июня 2023 года
- 4 ВЗАМЕН** СН РК 2.02-02-2019, СН РК 2.02-11-2002\*

Осы мемлекеттік нормативті Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі уәкілетті мемлекеттік органының рұқсатысыз 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 РК.

## МАЗМҰНЫ

1 ҚОЛДАНУ САЛАСЫ .....	1
2 НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР .....	2
3 ТЕРМИНДЕР ЖӘНЕ АНЫҚТАМАЛАР .....	3
4 ЖАЛПЫ ҚАҒИДАЛАР .....	8
4.1 Автоматты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларының жіктелуі .....	8
4.2 Өрт автоматикасы жүйелеріне қойылатын жалпы талаптар .....	8
5 ҒИМАРАТТАР ЖӘНЕ ҮЙ ЖАЙЛАРДЫ ӨРТ АВТОМАТИКАСЫ ЖҮЙЕЛЕРІМЕН ЖАБДЫҚТАУ НОРМАЛАРЫ.....	19
6 ТӨМЕН ЖӘНЕ ОРТАША ЕСЕЛІКТЕГІ СУ ЖӘНЕ КӨБІК ӨРТ СӨНДІРУ ЖҮЙЕЛЕРІН ҚОНДЫРҒЫЛАРЫНА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР .....	36
6.1 Қондырғылардың барлық кіші типтеріне ортақ қауіпсіздік талаптары .....	36
6.2 Спринклер қондырғыларына қойылатын талаптар.....	37
6.3 Дренчер қондырғыларына қойылатын талаптар .....	39
6.4 Су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының құбыржолдарына қойылатын талаптар .....	39
6.5 Металл емес құбырлардан су толтырылған автоматты өрт сөндіру жүйелерінің құбыржолдарын жобалау ерекшеліктері.....	40
6.6 Өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын басқару тораптарына қойылатын талаптар .....	42
6.7 Сумен және көбікпен өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын сумен қамтуға қойылатын талаптар.....	43
6.8 Су және көбік өрт сөндіру жүйелерінің сорғы стансаларына қойылатын талаптар .....	43
6.9 Су және көбік өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын басқаруға қойылатын талаптар .....	46
6.10 Су және көбік өрт сөндіру жүйелерінің роботталған қондырғыларына қойылатын талаптар.....	47
7 ЖОҒАРЫ ЕСЕЛІКТЕГІ КӨБІКТІ ӨРТ СӨНДІРУ ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ ҚОНДЫРҒЫЛАРЫНА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР .....	49
8 ЖҰҚА БҮРІККІШ СУМЕН ӨРТ СӨНДІРУ ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ ҚОНДЫРҒЫЛАРЫНА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР .....	51
8.1 Жалпы талаптар.....	51
8.2 Қысымдағы отқа қауіпті сұйытылған газдары бар жер үсті резервуарларын қорғау.....	52
8.3 Атмосфералық қысым кезінде сақталатын отқа қауіпті сұйықтықтары бар жер үсті резервуарларын қорғау .....	52
8.4 Ғимараттың сыртқы қабырғаларын қорғау .....	53
9 ГАЗДЫ ӨРТ СӨНДІРУ ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ ҚОНДЫРҒЫЛАРЫНА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР .....	53
9.1 Газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын құрастыруға қойылатын талаптар .....	53

9.2 Газды өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының саптамаларына қойылатын талаптар.....	57
9.3 Газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларымен қорғалатын үй-жайларға қойылатын талаптар .....	57
9.4 Көлемі бойынша жергілікті өрт сөндіру жүйелерінің газ қондырғыларына қойылатын талаптар .....	58
9.5 Газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын басқаруға қойылатын талаптар .....	58
10 ҰНТАҚТЫ ӨРТ СӨНДІРУ ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ ҚОНДЫРҒЫЛАРЫНА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР .....	59
10.1 Ұнтақты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын құрастыруға қойылатын талаптар.....	59
10.2 Ұнтақты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын басқаруға қойылатын талаптар.....	59
10.3 Ұнтақты өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының құбыржолдарына қойылатын талаптар .....	60
10.4 Ұнтақты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларымен қорғалатын үй-жайларға қойылатын талаптар .....	60
11 АЭРОЗОЛЬДІ ӨРТ СӨНДІРУ ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ ҚОНДЫРҒЫЛАРЫНА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР .....	61
11.1 Аэрозольді өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын құрастыруға қойылатын талаптар.....	61
11.2 От сөндіргіш аэрозоль генераторларын орналастыруға қойылатын талаптар .....	63
11.3 Аэрозольді өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларымен қорғалатын үй-жайларға қойылатын талаптар .....	63
11.4 Аэрозольді өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын басқаруға қойылатын талаптар.....	64
12 ӨРТ СӨНДІРУ ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ ДЕРБЕС ҚОНДЫРҒЫЛАРЫНА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР .....	65
13 ӨРТ СИГНАЛИЗАЦИЯ ЖҮЙЕЛЕРІНЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР .....	65
13.1 Өрт хабарлағыштарының типін таңдауға қойылатын талаптар .....	65
13.2 Бақылау аймақтарын ұйымдастыруға қойылатын талаптар .....	66
13.3 Өрт хабарлағыштарын орналастыруға қойылатын талаптар .....	67
13.4 Қол өрт хабарлағыштарын орналастыруға қойылатын талаптар.....	70
13.5 Өрт қабылдау-бақылау аспаптарына және өрт аспаптарын басқаруға қойылатын талаптар .....	70
13.6 Өрт кезінде адамдарды эвакуациялауды автоматты түрде құлақтандыру және басқару жүйесі .....	71
14 ӨРТ АВТОМАТИКАСЫНЫҢ ЖАЛҒАУ ЖӘНЕ ҚОРЕКТЕНДІРУ СЫЗЫҚТАРЫНА, СЫМСЫЗ ЖЕЛІЛЕРІНЕ (БАЙЛАНЫС АРНАЛАРЫНА) ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР .....	78
14.1 Жалғау және қоректендіру сызықтары және байланыс арналарына қойылатын жалпы талаптар.....	78

14.2 Өрт автоматикасын электрмен жабдықтауға қойылатын талаптар.....	79
14.3 Жалғау және қоректендіру сызықтарын төсеуге қойылатын талаптар.....	81
14.4 Жалғау сызықтары және байланыс арналарының тұтастығын қамтамасыз етуге және ақауларын бақылауға қойылатын талаптар .....	81
14.5 Қорғаныш жерге тұйықтауға және бейтараптандыруға қойылатын талаптар.	84

А - ҚОСЫМШАСЫ (*міндетті*) ҚР ҚН 2.02-02-2023 құрамында тиісті нормативтік құжаттарға өзгерістер енгізу туралы бұйрық бекітілгенге дейін қолданылатын талаптар.....85

**ЖАЗБАЛАР ҮШІН**

---

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫС НОРМАЛАРЫ**  
**СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

---

**ҒИМАРАТТАР ЖӘНЕ ИМАРАТТАРДЫҢ ӨРТ АВТОМАТИКАСЫ**

---

**ПОЖАРНАЯ АВТОМАТИКА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

---

Енгізілген күні – 2023-06-16

**1 ҚОЛДАНУ САЛАСЫ**

1.1 Осы құрылыс нормалары әртүрлі мақсаттағы, оның ішінде ерекше климаттық және табиғи жағдайлары бар аудандарда тұрғызылатын ғимараттар және имараттарға арналған өрт сөндіру және өрт сигнализация жүйелерінің автоматты қондырғыларын жобалауға қолданылады.

1.2 Осы құрылыс нормалары ғимараттар және имараттар үшін өрт сөндіру және өрт сигнализация жүйелерінің автоматты қондырғыларын жобалауға қолданылмайды:

- арнайы нормалар бойынша жобаланатын;
- жылжымалы стеллаждары бар қойма ғимараттары;
- жүктерді жинау биіктігі 5,5 м артық қойма ғимараттары.

1.3 Осы құрылыс нормалары D класындағы өрттерді сөндіруге арналған өрт сөндіру жүйелерінің автоматты қондырғыларын, сондай-ақ химиялық белсенді заттар және материалдарды жобалауға қолданылмайды, оның ішінде:

- жарылыспен от сөндіргіш затпен әрекеттесетін (алюминий органикалық қосылыстар, сілтілі металдар);
- жанғыш газдар (литий-органикалық қосылыстар, қорғасын азиді, алюминий, мырыш, магний гидридтері) бөле отырып, от сөндіргіш затпен әрекеттесу кезінде ыдырайтын;
- күшті экзотермиялық әсері бар от сөндіргіш затпен өзара әрекеттесетін (күкірт қышқылы, титан хлориді, термит);
- өздігінен жанатын заттар (натрий гидросульфиті және басқалары).

1.4 Осы құрылыс нормалары келесілерді жобалауға қолданылмайды:

- тау және көмір өнеркәсібі шахталарында орнатылған өрт кезінде адамдарды эвакуациялауды автоматты өрт сигнализация, құлақтандыру және басқару жүйелері;
- өндірістік үй-жайларда және жарылыс-өрт қауіпті объектілердің сыртқы алаңдарында зиянды заттардың шекті рұқсат етілген шоғырлануының және жанғыш газдар және булардың жарылысқа дейінгі қауіпті шоғырлануының стационарлық газ сигнализациясының датчиктері;
- технологиялық процестерді бақылау, автоматты және қашықтықтан басқару жүйелері (басқару жүйелері), апатқа қарсы автоматты қорғау жүйелері, сондай-ақ байланыс және апаттық жағдайлар туралы хабарлау жүйелері, оның ішінде технологиялық жабдықпен жиынтықта жеткізілетін жүйелер;

---

*Ресми басылым*

- көлік құралдарын (пойыздар, теңіз және әуе кемелері) қорғауға арналған өрт сигнализация жүйелері.

1.5 Осы құрылыс нормалары әртүрлі мақсаттағы ғимараттарды, үй-жайлар және имараттарды автоматты өрт сигнализация жүйелерімен, өрт сөндіру жүйелерінің автоматты қондырғыларымен жабдықтау және жаңа, кеңейтілетін және реконструкцияланатын үй-жайлар және имараттарды жобалау және өндірістің технологиялық процестерін өзгерту, сондай-ақ меншіктің мақсаты және нысандарына қарамастан функциялық мақсатын өзгерту кезінде адамдарды өрт туралы хабардар ету жөніндегі талаптарды белгілейді.

## **2 НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР**

Осы құрылыс нормаларын қолдану үшін келесі сілтемелік нормативтік құжаттар қажет:

«Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» 2001 жылғы 16 шілдедегі Қазақстан Республикасының Заңы.

«Өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету және өрт сөндіру құралдарына қойылатын талаптар туралы» Еуразиялық экономикалық одақтың Техникалық регламенті. Еуразиялық экономикалық комиссия кеңесінің 2017 жылғы 23 маусымдағы № 40 шешімімен бекітілген.

«Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар» Техникалық регламенті Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрінің 2022 жылы 21 ақпандағы № 55 бұйрығымен бекітілген.

Электр қондырғыларын орнату ережелері. Қазақстан Республикасы энергетика Министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 230 бұйрығымен бекітілген.

ҚР ҚНЖЕ 4.01-02-2009 Сумен жабдықтау. Сыртқы желілер және имараттар.

ҚР ҚН 1.02-03-2022 Құрылысқа арналған жобалау-сметалық құжаттамаларын әзірлеу, келісу, бекіту тәртібі және құрамы.

ҚР ҚН 4.01-03-2013\* Су бұру. Сыртқы желілер және имараттар.

ҚР СТ 1167-2002 Өрт автоматикасы. Жіктеу. Терминдер және анықтамалар.

МЕМСТ 12.4.026-2015 ЕҚСЖ. Сигналдық түстері, қауіпсіздік белгілері және сигналдық белгілері. Мақсаты және қолдану ережелері. Жалпы техникалық талаптар және сипаттамалар. Сынақ әдістері.

МЕМСТ 14254-96 Қабықшалармен қамтамасыз етілетін қорғау дәрежелері.

МЕМСТ 17433-80. Өнеркәсіптік тазалық. Сығылған ауа. Ластану кластары.

МЕМСТ 21.613-2014. ҚЖҚЖ. Күштік электр жабдығының жұмыс құжаттамасын орындау ережесі.

МЕМСТ ІЕС 60332-3-22-2011 Жалынның әсер ету жағдайында электр және оптикалық кабельдерді сынау. 3-24 бөлім. Жалынның вертикаль орналасқан сымдар бумалары немесе кабельдер арқылы таралуы. А санаты.

**Ескертпе** - Осы мемлекеттік нормативті пайдаланған кезде «Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы нормативтік құқықтық актілер мен нормативтік техникалық құжаттар тізбесі», «ҚР Ұлттық стандарттары мен ұлттық техникалық-экономикалық ақпарат жіктеуіштерінің каталогы» және «Мемлекетаралық стандарттар каталогы» ақпараттық каталогтары бойынша жыл сайын жасалатын анықтамалық құжаттардың қолданылуын



ағымдағы жылғы жағдай бойынша және ай сайын шығарылатын тиісті ақпараттық бюллетеньдерге - ағымдағы жылы жарияланған стандарттардың журналдары мен ақпараттық көрсеткіштері бойынша тексерген орынды. Егер сілтемелік құжат ауыстырылған (өзгертілген) болса, онда осы нормативті пайдаланған кезде ауыстырылған (өзгертілген) стандартты басшылыққа алған жөн, егер сілтемелік құжат ауыстырусыз жойылған болса, онда оған сілтеме берілген ереже осы сілтемені қозғамайтын бөлігінде қолданылады.

### 3 ТЕРМИНДЕР ЖӘНЕ АНЫҚТАМАЛАР

Осы құрылыс нормаларында «Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар», Еуразиялық экономикалық одақтың «Өрт қауіпсіздігін және өрт сөндіруді қамтамасыз ету құралдарына қойылатын талаптар туралы» Техникалық регламенттерінде келтірілген терминдер қолданылады, сондай-ақ тиісті анықтамаларымен келесі терминдер:

**3.1 Автоматты өрт сөндіру жүйесі:** Өртті анықтауға, арнайы ақпаратты жинауға, өңдеуге және берілген түрде ұсынуға, өрт туралы хабарлауға және өртті автоматты режимде сөндіруге арналған бірлесіп жұмыс істейтін техникалық құралдардың жиынтығы.

**3.2 Адамдарды эвакуациялауды құлақтандыру және басқару жүйесі (ЭҚБЖ):** Адамдарды өрттің туындауы, эвакуациялау қажеттілігі, эвакуациялау жолдары және кезектілігі туралы хабарлар етуге арналған техникалық құралдар жиынтығы.

**3.3 Аралас өрт хабарлағышы:** Екі немесе одан да көп өрт факторларына жауап беретін өрт хабарлағышы.

**3.4 Атқарушы құрылғы:** Өрт автоматикасы жүйелерінде өрт кезінде адамдарды және/немесе материалдық құндылықтарды қорғаудың белсенді элементі ретінде қолдануға арналған техникалық құрал (құлақтандырғыш, өрт сөндіру модулі, сорғының электр жетегі, желдеткіш, ысырма, түтінге қарсы желдету клапаны және т.б.).

**3.5 Аэрозольді өрт сөндіру жүйесінің қондырғысы:** Өрт сөндіргіш зат ретінде от сөндіргіш аэрозоль пайдаланылатын өртті анықтаудың автоматты құралдарын қолдана отырып, электр іске қосылатын от сөндіргіш аэрозоль генераторларының (ОАГ) негізінде өрт сөндіру жүйесінің қондырғысы.

**3.6 Басқару торабы:** Су және көбікті өрт сөндіру спринклер және дренчер қондырғыларының жеткізуші және коректендіруші құбыржолдары арасында орналасқан және пайдалану процесінде көрсетілген қондырғылардың жағдайын бақылауға және олардың жұмыс істеу қабілетін тексеруге, сондай-ақ от сөндіргіш затты іске қосуға, өрт сорғылар және өрт туралы құлақтандыруды қосу үшін басқарушы импульс беруге арналған құрылғылардың (құбыржол арматурасы, бекіту және сигналды құрылғылары, өлшеу аспаптары) жиынтығы.

**3.7 Басқарудың өрт аспабы (өрт басқару аспабы):** Өртке қарсы қорғанудың автоматты құралдарының (жүйелерінің) атқару құрылғыларын басқаруға, осы атқару құрылғыларымен байланыс сызықтарының тұтастығын бақылауды және басқарылатын өрт автоматикасы жүйесінің жұмыс режимін жүзеге асыруға арналған техникалық құрал.

**3.8 Беттік жергілікті өрт сөндіру жүйесінің қондырғысы:** Үй-жай алаңының бір бөлігіне әсер ететін беттік өрт сөндіру жүйесінің қондырғысы.

**3.9 Беттік өрт сөндіру жүйесінің қондырғысы:** Қорғалатын аймақтағы жану бетіне әсер ететін өрт сөндіру жүйесінің қондырғысы.

**3.10 Дербес өрт хабарлағышы:** корпусында дербес қуат көзі және өртті анықтау және ол туралы дыбыстық хабарлау үшін қажетті барлық құрауыштар құрылмалы түрде біріктірілген автоматты өрт хабарлағышы.

**3.11 Дренчерлік өрт суландырғыш:** Ашық шығу саңылауы бар су немесе көбікті өрт сөндіру жүйесі қондырғыларының суландырғышы, көбіктендіргіштің су ерітіндісінен бүріккіш су немесе ауа-механикалық көбік алуға және оларды өртті сөндіру немесе оны оқшаулау мақсатында қорғалатын аумаққа таратуға арналған.

**3.12 Газды өрт сөндіру жүйесінің батареясы:** коллектормен біріктірілген және топтан немесе жеке модульдерден газды от сөндіру құрамын шығаруға мүмкіндік беретін модульдер тобы.

**3.13 Газды өрт сөндіру жүйесін орталықтандыру қондырғысы:** Газы бар баллондар өрт сөндіру стансасының үй-жайында орналасқан газды өрт сөндіру жүйесінің қондырғысы.

**3.14 Дербес өрт сөндіру жүйесінің қондырғысы (дербес өрт сөндіру қондырғысы):** Сыртқы қуат көздеріне және басқару жүйелеріне тәуелсіз жұмыс істейтін және сыртқы тізбектерге өрт туралы сигнал беруді қамтамасыз ететін автоматты өрт сөндіру қондырғысы.

**3.15 Жалған іске қосылу (өрт туралы):** Өрттің қауіпті факторлары болмаған жағдайда қалыптасқан өрт туралы хабарлама.

**3.16 Жалғау сызықтары:** Өрт автоматикасы жүйесінің компоненттері арасындағы байланысты қамтамасыз ететін сымдар және кабельдер.

**3.17 Жергілікті өрт сөндіру:** Өрт сөндіруге, жанып жатқан жерге, немесе жанып жатқан технологиялық жабдықтардың бетіне, тікелей алаңға от сөндіргіш заттың берілуі.

**3.18 Жеткізуші құбыржол:** От сөндіргіштің көзін басқару тораптарымен байланыстыратын құбыржол.

**3.19 Жұқа бүріккіш су ағыншасы (алау):** Су ағыншасының орташа арифметикалық диаметрі 150 мкм және одан кем тамшыларға бөлінуі нәтижесінде алынған су.

**3.20 Жылу құлпы:** Номиналды іске қосу температурасына тең элемент температурасына жеткенде іске қосылатын спринклер су суландырғышының термосезгіш элементі.

**3.21 Жылу өрт хабарлағышы:** Температураның және (немесе) оның көтерілу жылдамдығының белгілі бір мәніне жауап беретін өрт хабарлағышы.

**3.22 Көлемі бойынша жергілікті өрт сөндіру жүйесінің қондырғысы:** Үй-жай көлемінің бір бөлігіне әсер ететін көлемді өрт сөндіру жүйесінің қондырғысы.

**3.23 Көлемді өрт сөндіру жүйесінің қондырғысы:** Қорғалатын үй-жайдың (имараттың) көлемінде жануды қолдамайтын орта құру үшін өрт сөндіру жүйесінің қондырғысы.

**3.24 Қозғаушы жүйесі:** Сумен, су ерітіндісімен, сығылған ауамен толтырылған құбыржол немесе өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын автоматты немесе қашықтан қосуға арналған жылу құлыптары бар арқан.

**3.25 Қолмен өрт хабарлағышы:** Өрт сигнализациясы және өрт сөндіру жүйелерінде өрт дабылы сигналын қолмен қосуға арналған құрылғы.

**3.26 Қондырғының инерциялылығы:** Бақыланатын өрт факторы сезімтал элементтің іске қосылу шегіне жеткен сәттен бастап қорғалатын аймаққа от сөндіргіш затты (құрамды) беру басталғанға дейінгі уақыт.

**Ескертпе** - Адамдарды қорғалатын үй-жайдан эвакуациялау және технологиялық жабдықты тоқтату кезінде от сөндіргіш затты шығаруды кідірту қарастырылған өрт сөндіру қондырғылары үшін бұл уақыт олардың инерциялылығына кірмейді.

**3.27 Қорғалатын объект:** Өрт автоматикасымен қорғалуға жататын кәсіпорынның, ғимараттардың, үй-жайлардың, имараттардың және олардың жекелеген бөлімдерінің аумағы, технологиялық және электротехникалық жабдықтар.

**3.28 Қоректендіру құбыржолы:** Басқару торабын тарату құбыржолдарымен байланыстыратын құбыржол.

**3.29 Мәжбүрлі іске қосу арқылы өрт сөндіру жүйесінің спринклер қондырғысы:** Мәжбүрлі ашу құрылғылары суландырғыштың жылу құлпына әсер еткен кезде ашылатын қалыпты жабық спринклер суландырғыштарымен жабдықталған су өрт сөндіру жүйесінің автоматты қондырғысы.

**3.30 Модулдік өрт сөндіру жүйесінің қондырғысы:** Жеке объектіні (үй-жайды, үй-жайдың бір бөлігін және (немесе) технологиялық жабдықтың бірлігін) сөндіруге арналған бір немесе бірнеше өрт сөндіру модулдерінен тұратын автоматты өрт сөндіру қондырғысы.

**3.31 Модулдік өрт сөндіру қондырғысы:** Өртті анықтаудың және оларды іске қосудың бірыңғай жүйесімен біріктірілген, өрт сөндіру функциясын дербес орындауға қабілетті және қорғалатын үй-жайда орналастырылған бір немесе бірнеше модулден тұратын өрт сөндіру қондырғысы.

**3.32 Мөлшерлегіш:** Өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларында көбіктендіргішті немесе суға қоспаларды мөлшерлеуге арналған құрылғы.

**3.33 От сөндіргіш аэрозоль:** Өрт ошағына от сөндіргіш әсер ететін аэрозоль түзуші құрамның жану өнімдері.

**3.34 От сөндіргіш аэрозоль генераторы:** Берілген параметрлері бар от сөндіргіш аэрозольді алуға және оны қорғалатын үй-жайға беруге арналған құрылғы.

**3.35 От сөндіргіш зат:** Физикалық-химиялық қасиеттері бар, жануды тоқтату үшін жағдай жасауға мүмкіндік беретін зат.

**3.36 От сөндіргіш заттың есептік мөлшері:** Нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес анықталған және өрт сөндіру жүйесінің қондырғысында сақталатын, өрт туындаған жағдайда шұғыл қолдануға дайын от сөндіргіш заттың мөлшері.

**3.37 От сөндіргіш заттардың шоғырлануы:** Жануды қолдамайтын органы жасайтын, үй-жайдың көлемінің бірлігіндегі от сөндіргіш заттың мөлшері.

**3.38 От сөндіргіш заттың берілу қарқындылығы:** Уақыт бірлігіндегі аудан немесе көлем бірлігіне берілетін от сөндіргіш заттың мөлшері.

**3.39 От сөндіргіш заттың қоры:** От сөндіргіш заттың есептік мөлшерін қалпына келтіру мақсатында объектіде сақталатын от сөндіргіш заттың талап етілетін мөлшері.

**3.40 Өрт автоматикасы:** Өрт немесе күзет-өрт сигнализациясы, өрт сөндіру, түтін жойғыш, хабарлау және өрт кезінде адамдарды эвакуациялауды басқару функцияларын орындау барысында берілген алгоритмге сәйкес автоматты түрде әрекет ететін механизмдер, аспаптар және құрылғылар жиынтығы.

**3.41 Өрт автоматикасының жабдығы:** Өрт автоматикасының құрамдас элементтері.

**3.42 Өрт қабылдау-бақылау аспабы (қабылдау-бақылау өрт аспабы):** Өрт хабарлағыштарынан және осы техникалық құралмен өзара іс-қимыл жасайтын өзге де

құрылғылардан сигналдарды қабылдауға және көрсетуге, техникалық құрал және оқиғалардың жарық индикациясы және дыбыстық сигнализация беру құрылғылары арасындағы байланыс сызықтарының тұтастығы және жұмыс істеуін бақылауға, өрт сөндірушіні басқару аспабын іске қосудың бастапқы импульсін қалыптастыруға арналған техникалық құрал.

**3.43 Өрт қабылдау-бақылау аспабы және өрт басқару аспабы:** Өрт қабылдау-бақылау аспабы және өрт басқару аспабының функцияларын біріктіретін құрылғы.

**3.44 Өрт посты:** Кезекші персонал тәулік бойы болатын, өрт автоматикасы құралдарының жай-күйін бақылау аспаптарымен жабдықталған объектінің арнайы үй-жайы.

**3.45 Өрт сигнализация жүйесі:** Өртті анықтауға, өрт туралы сигналдарды, жүйенің жұмыс режимдерін, басқа ақпаратты қалыптастыруға, жинауға, өңдеуге, тіркеуге және берілген түрде беруге және өртке қарсы қорғаудың техникалық құралдарын, технологиялық, электротехникалық және басқа жабдықтарды басқаруға сигналдары беруге (қажет болған жағдайда) арналған өзара іс-қимыл жасайтын техникалық құралдардың жиынтығы.

**3.46 Өрт сигнализация жүйесінің бақылау аймағы:** Жалпы индикация қарастырылатын өрт хабарлағыштарымен бақыланатын үй-жайдың, бір немесе бірнеше үй-жайдың бөлімінің ауданы.

**3.47 Өрт сигнализация жүйесінің қондырғысы:** Өртті анықтаудың, оның пайда болу орны туралы хабарламаны берудің және өрт туралы сигналды, арнайы ақпаратты өңдеудің және (немесе) техникалық құрылғыларды басқаруға командалар берудің техникалық құралдарының жиынтығы.

**3.48 Өрт сигнализация жүйесінің сақиналы шлейфі:** Қабылдау-бақылау аспабы және оған қосылған компоненттер арасында ақпараттық алмасу қамтамасыз етілетін жалғау сызығы.

**3.49 Өрт сөндіру жүйесін автоматты қондырғы (өрт сөндіру қондырғысы автоматты):** Өрт сигнализация жүйесінен басқару сигналы не адамның қатысуынсыз өртті анықтаудың меншікті техникалық құралдары келіп түскен кезде от сөндіргіш затты беруді (шығаруды), сондай-ақ өрт туралы сигналды сыртқы тізбектерге беруді қамтамасыз ететін өрт сөндіру қондырғысы.

**3.50 Өрт сөндіру жүйесінің дренчер қондырғысы:** Қалыпты ашық дренчер суландырғыштарымен жабдықталған және бүкіл есептік ауданда өрттерді анықтауға және сөндіруге, сондай-ақ су шымылдықтарын жасауға арналған су өрт сөндіру жүйесінің қондырғысы.

**3.51 Өрт сөндіру жүйелері қондырғыларын жергілікті іске қосу:** Сорғы стансасының немесе өрт сөндіру стансасының үй-жайында орнатылатын іске қосу элементтерінен, сондай-ақ өрт сөндіру модулдерінде орнатылатын іске қосу элементтерінен өрт сөндіру жүйелері қондырғыларын іске қосу немесе қосу.

**3.52 Өрт сөндіру жүйелерінің магистральдық құбыржолы:** Тарату құрылғыларын тарату құбыржолдарымен қосатын құбыржол.

**3.53 Өрт сөндіру жүйесінің су толтырылған спринклерлік қондырғысы:** Барлық құбыржолдары сумен (су ерітіндісімен) толтырылған өрт сөндіру жүйесінің спринклерлік қондырғысы.

**3.54 Өрт сөндіру жүйесінің спринклер ауа қондырғысы:** Өрт сөндіру жүйесінің спринклер қондырғысы, оның жеткізу құбыржолы сумен (су ерітіндісімен), қалғандары қысыммен ауамен толтырылған.

**3.55 Өрт сөндіру жүйесінің спринклерлік қондырғысы:** Белгілі бір температураға жеткенде ашылатын қалыпты жабық спринклер суландырғыштарымен жабдықталған су өрт сөндіру жүйесінің автоматты қондырғысы.

**3.56 Өрт сөндіру жүйесін орнатуды қашықтықтан іске қосу:** Адамның қорғалатын үй-жайда немесе оның жанында, диспетчерлік бөлмеде немесе өрт постында, қорғалатын имаратта немесе жабдықта орналастырылатын іске қосу элементтеріне механикалық (қолмен) әсер еткеннен кейін бұрын берілген алгоритм бойынша техникалық құралдармен орындалатын процесс.

**3.57 Өрт сөндіру жүйелерінің роботталған қондырғысы (роботталған өрт сөндіру қондырғысы):** Ошақты анықтаудың және от сөндіргіш затты өрт аймағына шығаруды басқарудың техникалық құралдарымен жаратандырылған автоматты өрт сөндіру қондырғысы.

**3.58 Өрт сөндіру модулі:** Корпусында іске қосу элементіне атқарушы импульс әсер еткен кезде от сөндіргіш затты сақтау және беру функциялары біріктірілген құрылғы.

**3.59 Өрт сөндіру стансасы:** Сорғы қондырғылары, ыдыстар, компрессорлар, сигнал клапандары, бақылау және іске қосу реттеу жабдықтары және өрт сөндіру жүйелерінің қондырғылары орналасқан жеке үй-жай.

**3.60 Өрт хабарлағышы:** Өрттен туындаған қоршаған ортаның физикалық параметрлерінің өзгеруін бақылау және (немесе) өрт туралы сигнал қалыптастыру арқылы өртті анықтауға арналған техникалық құрал.

**3.61 Радиоизотопты өрт хабарлағышы:** Хабарлағыштың жұмыс камерасының иондаушы тоққа жану өнімінің әсері нәтижесінде іске қосылатын, түтін өрт хабарлағышы.

**3.62 Саптама:** От сөндіргіш затты шығаруға және таратуға арналған құрылғы.

**3.63 Спринклерлік өрт суландырғышы:** Жылу құлпы іске қосылған кезде ашылатын шығу саңылауының бекіту құрылғысы бар су немесе көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының суландырғышы.

**Ескертпе** - Көбіктендіргіштің сулы ерітіндісінен бүріккіш су немесе ауа-механикалық көбік алуға және оларды өртті сөндіру немесе оны оқшаулау мақсатында қорғалатын аумаққа таратуға арналған.

**3.64 Сымсыз байланыс сызығы:** Сымды байланыс сызықтарын пайдаланбай қашықтағы құрамдас бөліктер арасында ақпарат алмасуды қамтамасыз ететін өрт автоматикасы элементтерінің жиынтығы.

**Ескертпе** - Сымсыз байланыс сызықтарына - радиоарна байланысы, мобилді ұялы байланыс жатады.

**3.65 Тарату құбыржолы:** Қорғалатын аймақта от сөндіргіш затты таратуға арналған суландырғыштары (саптамалары) орнатылған құбыржол.

**3.66 Тарату құрылғысы:** Құбыржолға орнатылатын және газды от сөндіргіш заттың белгілі бір магистралдық құбыржолға өтуін қамтамасыз ететін бекіту құрылғысы.

**3.67 Техникалық құлақтандыру құралдары:** Дыбыстық, сөйлеу, жарық және аралас өрт құлақтандырығыштары, оларды басқару аспаптары, сондай-ақ өрт қауіпсіздігінің эвакуациялық белгілері.

**3.68 Хабарламаларды беру жүйесі (өрт туралы хабарламаларды беру жүйесі):**

Байланыс сызықтары (арналары) бойынша беруге және орталықтандырылған бақылау пунктінде немесе тәулік бойы кезекшілік жүргізетін персоналы бар үй-жайда қабылдауға арналған техникалық құралдар жиынтығы, күзетілетін объектідегі (объектілердегі) өрт туралы хабарламалар, қызметтік және бақылау-диагностикалық хабарламалар, сондай-ақ басқару командаларын беру және қабылдау үшін (кері байланыс арнасы болған жағдайда).

**Ескертпе** – Сызықтарға (арналарға) келесілер жатады: сымсыз байланыс сызықтары; сымдармен және кабельдермен дербес орындалған жалғау сызықтары; объектінің жергілікті және талшықты-оптикалық байланыс желілері.

**3.69 Ішкі стеллаж кеңістігі:** Оның құрылмаларымен шектелген стеллаждың ішкі көлемі.

**3.70 Электрмен жабдықтау құрылғысы:** Тұтынушыларды нормаланған уақыт ішінде үздіксіз электр энергиямен жабдықтауды қамтамасыз ететін электротехникалық бұйым.

## **4 ЖАЛПЫ ҚАҒИДАЛАР**

### **4.1 Автоматты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларының жіктелуі**

4.1.1 Өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының жіктелуі ҚР СТ 1167 сәйкес болуы тиіс.

4.1.2 Өрт хабарлағыштарының жіктелуі ҚР СТ 1167 сәйкес болуы тиіс.

4.1.3 Өрт хабарлағыштары келесі белгілер бойынша жіктеледі:

1) Қолданысқа енгізу тәсілі бойынша:

- автоматты
- қолмен.

2) Қабылдау-бақылау аспаптарымен және өзге де қабылдау құрылғыларымен байланысты физикалық іске асыру бойынша:

- сымды;
- радиоарналар;
- оптикалық талшықты;
- мобилді ұялы байланыс модулімен;
- аралас.

4.1.4 Хабарламаларды беру принципі бойынша дербес өрт хабарлағыштары бөлінеді:

- кіріктірілген құлақтандырғышы бар дербес өрт хабарлағыштары;
- мобилді ұялы байланыс модулі және кіріктірілген құлақтандырғышы бар дербес өрт хабарлағыштары.

### **4.2 Өрт автоматикасы жүйелеріне қойылатын жалпы талаптар**

4.2.1 Өрт автоматикасы жүйелері Еуразиялық экономикалық одақтың «Өрт қауіпсіздігін және өрт сөндіруді қамтамасыз ету құралдарына қойылатын талаптар туралы» Техникалық регламентінің талаптарына сәйкес болуы тиіс.

4.2.2 Өрт автоматикасы жүйелерінің жабдықтары жабдыққа арналған пайдалану құжаттарының талаптарына, Қазақстан Республикасының аумағында қолдануға рұқсат

етілген ұлттық, мемлекетаралық және халықаралық стандарттардың талаптарына сәйкес болуы тиіс.

4.2.3 Қорғалатын объектілердегі өрт автоматикасы жүйесі тәулік бойы жұмыс істеуге есептелуге және ұтымдылық, тұтастық, кешенділік, перспективалық және сенімділік талаптарын қанағаттандыруға тиіс.

4.2.4 Өрт автоматикасы жүйелері үшін таңдалған нұсқаның ұтымдылығына шартты оңтайландыру арқылы қол жеткізу тиіс, бұл берілген пайдалану сенімділігі кезінде іске асыру шығындарының төмендеуін білдіреді.

4.2.5 Өрт автоматикасы жүйелері үшін таңдалған нұсқаның тұтастығы шектеулі техникалық мүмкіндіктері және ресурстары бар құрамдас бөлімдердің оңтайлы үйлесімі және өзара әрекеттесуімен қамтамасыз етілуі тиіс.

4.2.6 Өрт автоматикасы жүйелерінің таңдалған нұсқасының кешенділігі объектіні жарақтандыру кезінде жалпы мақсатты тапсырманы ескере отырып, оның тепе-теңдігін көрсетуі тиіс.

4.2.7 Жобалық құжаттамада объектінің өрт автоматикасын бірыңғай жүйеге біріктіру кезінде әрбір аспапқа немесе құрауышқа қойылатын жалпы жүйелік талаптар, сондай-ақ интерфейстер және олардың өзара іс-қимыл алгоритмдерінің сипаттамасы көрсетілуі тиіс.

4.2.8 Автоматты өрт сөндіру жүйелері жобасының бөлімдерін ескере отырып жабдықты әзірлеу және таңдау қажет:

- объектінің мақсаты және объектіде болып жатқан негізгі өндірістік және технологиялық процестердің сипаттамалары;
- технологиялық жабдықтар және материалдық құндылықтарды орналастыру аймақтары және тәсілдері;
- өрттің алғашқы факторларының сипаттамалары;
- өрттің таралуының ықтимал жолдары;
- адамдар және мүлікті өрттен қорғаудың тәсілдері және әдістері;
- құрылыс объектісін пайдалану режимі және ерекшеліктері;
- штаттық оқытылған персоналдың, келушілердің мөлшері, олардың болу аймақтары;
- эвакуациялық жолдар, олардың өткізу қабілеті;
- үй-жайда шаң, газ, түтін, механизмдердің жұмысынан шыққан бу және т. б. болған кезде жалған іске қосылу ықтималдығы;
- қолданылатын жабдықтың тактикалық-техникалық мүмкіндіктері және оны пайдалану шарттары;
- техникалық құралдардың бастапқы жағдай қалпына келтіру тәртібі;
- объектінің өртке қарсы қорғанысы және тіршілікті қамтамасыз етудің басқа да инженерлік жүйелері;
- өрт автоматикасы жүйелері қондырғыларының объектінің технологиялық және электротехникалық жабдықтарымен өзара іс-қимылы;
- өрт автоматикасының жағдайы туралы ақпаратты шығару орындары;
- әр түрлі функцияларды орындайтын жабдықтың өзара іс-қимыл мүмкіндіктері және оны өрт автоматикасының бірыңғай жүйесіне біріктіру;

- қолданылатын өрт автоматикасы жабдықтарының мөлшерін, жабдықтың функциялық мүмкіндіктері есебінен кабельдік өнімдердің мөлшерін қысқарту мүмкіндіктері;

- жабдыққа және монтаждау, баптау, қызмет көрсету жөніндегі жұмыстарға күтілетін шығындар;

- өрт автоматикасы құрамында қолданылатын жабдықтың пайдалану мүмкіндіктері.

4.2.9 Өрт автоматикасының бірыңғай жүйесін қолданылатын жабдықтың техникалық сипаттамаларын ескере отырып жобалау қажет.

4.2.10 Бірыңғай өрт автоматикасы жүйесін жекелеген жабдықтағы немесе жалғау сызықтарындағы ақаулар жүйедегі және тұтастай жүйедегі басқа жабдықтың функцияларына теріс әсер етпейтіндей етіп жобалау қажет.

4.2.11 Бірыңғай өрт автоматикасы жүйесі бір фазалы жарықтандыру жүйесінен, ауаны баптау және ауаны жылыту жүйелерінен, сондай-ақ бір фазалы жарықтандыру жүйесінен қуат алатын электр қабылдағыштарды қоспағанда, желдету жүйелерінің электр қабылдағыштарымен бұғатталуы тиіс:

- жарылыс өрт және өрт қауіптілігі бойынша А және Б санаттағы үй-жайлардың тамбур-шлюздеріне ауа беру жүйелерінен басқа, желдету жүйелерін, сондай-ақ жергілікті ауа баптау жүйелерін өрт кезінде ажырату;

- газ, аэрозоль, ұнтақ өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларымен қорғалатын үй - жайларда өрттен кейін газдарды кетіруге арналған желдету жүйелерін қоспағанда, өрт кезінде түтінге қарсы қорғау жүйелерін қосу;

- желдету жүйелеріндегі өртке қарсы клапандарды жабу.

4.2.12 Өрт автоматикасы үшін таңдалған нұсқаның сенімділігі техникалық құралдардың тозуы және қалпына келуін ескере отырып, берілген қызмет мерзімі ішінде мақсатты функциялардың кепілдендірілген орындалуынан тұруы тиіс.

4.2.13 «Өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі іс-шаралар» жобалық құжаттамасының бөлімін ҚР ҚН 1.02-03 талаптарына сәйкес әзірлеу қажет.

4.2.14 Өрт автоматикасы жүйелерін қорғалатын ғимараттардың, үй-жайлар және имараттардың құрылыс ерекшеліктерін, өндірістің технологиялық процесінің сипатына қарай от сөндіргіш заттарды қолдану мүмкіндіктері және жағдайларын ескере отырып әзірлеу қажет.

4.2.15 Өрт сөндіру жүйелерінің автоматты қондырғылары бір мезгілде автоматты өрт сигнализация жүйесінің функцияларын орындауы тиіс.

4.2.16 Өрт басталғаннан бастап өрт автоматикасы қондырғысының іске қосылуына дейінгі уақыт өрттің еркін дамуының критикалық уақытынан аспауға тиіс.

4.2.17 Өрт автоматикасы жүйелерінің қондырғылары келесілерді қамтамасыз етуі тиіс:

- жедел күштер және құралдарды іске қосу үшін қажетті уақыт ішінде өртті сөндіру немесе өртті оқшаулау;

- от сөндіргіш затты берудің қажетті қарқындылығы және шоғырлануы;

- жұмыс істеудің қажетті сенімділігі.

4.2.18 Өрт автоматикасы жүйелерінің қондырғыларында іске қосылған кезде технологиялық регламентке немесе осы нормалардың талаптарына сәйкес қорғалатын үй-жайда технологиялық жабдықты ажыратуға сигнал беру қарастырылуы тиіс.



4.2.19 Өрт автоматикасы жүйесі іске қосылған кезде, егер өндіріс технологиясы бойынша технологиялық процесті тоқтатуға рұқсат етілсе және егер жабдықтың жұмысы төмендегілерге әкелсе, технологиялық, электротехникалық және басқа жабдықтарды автоматты түрде ажыратуды қамтамасыз етуге тиіс:

- өрт сигнализация жүйесінің немесе өрт сөндіру жүйелерін орнату жұмысының тиімділігін төмендетуге;

- өрттің және жану өнімдерінің таралуына;

- адамдарды электр тогымен, күшті улы заттармен зақымдауға;

- от сөндіргіш заттың әсерінен жарылысқа, апатқа, осы жабдықтың зақымдалуына.

4.2.20 Өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының, өрт сигнализация жүйелерінің, өрт қабылдау-бақылау аспаптары және басқару жабдықтарының технологиялық жабдықтарын оған қызмет көрсету мүмкіндігі қамтамасыз етілетіндей етіп орналастыру қажет.

4.2.21 Өрт сөндіру жүйесінің автоматты қондырғысының қашықтан іске қосу құрылғыларын қорғалатын үй-жайға кіре берісте және (немесе) өрт постының үй-жайында орналастыру қажет.

4.2.22 Өрт сөндіру жүйесінің автоматты қондырғысын жергілікті іске қосуды өрт сөндіру қондырғыларының бекіту-іске қосу тораптарында орнатылған құрылғылардан және (немесе) өрт сөндіру стансасында орналасқан құрылғылардан қарастыру қажет.

4.2.23 Ғимараттардың, құрылыс құрылмалары және материалдарының өрт-техникалық жіктемесін, өрт кластарын, ғимараттар және үй-жайлардың жарылыс және өрт қауіптілігі бойынша санатын, жарылыс өрт және өрт қауіпті аймақтардың кластарын, өрт сөндіру және өрт сигнализация жүйелерінің автоматты қондырғыларын жобалау кезінде «Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар» Техникалық регламентінің талаптарына сәйкес қабылдау қажет.

4.2.24 Дербес өрт сөндіру қондырғыларының әрбір типі үшін от сөндіргіш заттың мөлшері өрт сөндіру қондырғыларының от сөндіргіш заттарының түрі бойынша құжаттарға сәйкес есептелуге тиіс.

4.2.25 Өрт сөндіру жүйелерінің автоматты қондырғыларының құрамында, өрт кезінде адамдарды эвакуациялауды автоматты өрт сигнализациясы, құлақтандыру және басқару жүйелерінің құрамында, сондай-ақ түтін жойғыш жүйелерінің құрамында өрт аспаптары қабылдау-бақылау және өрт басқару аспаптары болуға тиіс.

4.2.26 Адамдар түнде болатын үй-жайларда, өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларымен қорғалған кезде, түтін өрт хабарлағыштарын орната отырып, өрт сигнализация жүйесін қосымша қарастыру қажет.

4.2.27 Өрт автоматикасы жүйелерінің жабдықтарын оны орналастыру аймақтарындағы климаттық, механикалық, электромагниттік және басқа да әсерлерді ескере отырып таңдау қажет.

4.2.28 Өр түрлі өндірушілердің өрт автоматикасы жүйелерінің құрамындағы жабдық функционалды және техникалық үйлесімді болуы тиіс.

4.2.29 Өрт автоматикасы жүйелерінің құрамы, құрылымы және функциялары техникалық және экономикалық тұрғыдан негізделуі тиіс.

4.2.30 Өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларымен және өрт сигнализация жүйесімен қорғалатын ғимараттар және үй-жайларда адамдарды өрт туралы құлақтандыру

техникалық құралдары өрт сөндіру жүйесінен және өрт сигнализация жүйесінен қосылуы тиіс.

4.2.31 Өрт постының үй-жайындағы апаттық жарықтандыру негізгі жарық сөнген кезде автоматты түрде қосылуы тиіс.

4.2.32 Өрт постының үй-жайында герметикаланғандардан басқа, резервтік энергиямен жабдықтаудың аккумуляторлық батареяларын орнатуға тыйым салынады.

4.2.33 Өрт сигнализация жүйесінің функциялық блоктарына және өрт басқару аспабына немесе өрт басқару аспабының корпусына арналған үй жайлар рұқсатсыз кіруден қорғалуы тиіс.

4.2.34 Өрт сигнализация жүйесінің функциялық блоктарына және өртті басқару аспабына арналған үй-жайлар күзет және өрт сигнализациямен жабдыкталуы тиіс.

4.2.35 Өрт автоматикасы жүйелерінің аспаптары және олардың функциялық блоктары және компоненттерін орнатуға жол берілмейді:

- жанғыш материалдардан жасалған шкафтарда;
- жарылыс қаупі бар аймақтарда;
- шаңды және ерекше ылғалды үй-жайларда, сондай-ақ құрамында қышқылдар және агрессивті газдар буы бар;
- тікелей күн сәулесі түсетін аймақтарда.

4.2.36 Өрт туралы келесі сигнал түскен кезде өрт қабылдау-бақылау аспаптарында, өрт сөндіру жүйелерін, түтін жойғыш және өрт туралы құлақтандыру жүйелерін басқарудың өрт аспаптарында дыбыстық сигнализацияны өшіру және сигнализацияны автоматты түрде қосу мүмкіндігі болуға тиіс.

4.2.37 Шығарылатын жарық және дыбыстық сигнализация жүйесін объектінің кезекші персоналының көзбен бақылауы үшін ыңғайлы аймақтарда орнату қажет.

4.2.38 Хабарламаларды берудің сымды және сымсыз жүйелерінің жабдығы осы нормаларға және жабдыққа арналған пайдалану құжаттарына сәйкес орналастырылуы тиіс.

4.2.39 Егер ғимаратта әртүрлі функциялы мақсаттағы үй - жайлар болса, онда өрт туралы құлақтандыру жүйесі бүкіл ғимарат үшін бірыңғай болуы тиіс.

4.2.40 Әр өрт бөлігінде бірнеше өрт бөліктері бар ғимаратта жеке өрт туралы құлақтандыру жүйесі болуы тиіс.

4.2.41 Қорғалатын объектідегі, оның ішінде бірнеше ғимараттар және имараттар болған кезде өрт автоматикасы жүйесі объектінің жалпы өрт постынан оның жағдайына орталықтандырылған бақылауды жүзеге асыру мүмкіндігі қамтамасыз етілетіндей жобалануы тиіс.

4.2.42 Өрт автоматикасы жүйесі өрт туралы сигналдарды және өрт автоматикасы жүйесінің ақаулығы туралы сигналдарды, егер нақты функциялық мақсаттағы ғимараттарды жобалау жөніндегі нормаларда немесе өрт қабылдау-бақылау аспаптары және өрт басқару аспаптарын жобалауға арналған тапсырмада өзгеше белгіленбесе, тәулік бойы кезекшілік жүргізетін персоналы бар өрт постына немесе үй-жайға беруге тиіс.

4.2.43 Өрт постының үй-жайында немесе өрт қабылдау-бақылау аспаптары және басқару аспаптарында тәулік бойы кезекшілік жүргізетін персоналы бар басқа үй-жайда келесі жағдайларда іске қосылатын көзбен және дыбыстық құлақтандыру құралдары қосылуы тиіс:

- мекенжайлық өрт сигнализация жүйелерін қолданған жағдайда бағыттар немесе үй-жайлар бойынша таратыпкөрсетумен өрт туындаған кезде;
- бағыттар немесе үй-жайлар бойынша таратыпкөрсетумен қондырғы іске қосылған кезде.

4.2.44 Өрт постының үй-жайында немесе өрт қабылдау-бақылау аспаптары және басқару аспаптарында тәулік бойы кезекшілік жүргізетін персоналы бар басқа үй-жайда келесі жағдайларда іске қосылатын көзбен құлақтандыру құралдары енгізілуге тиіс:

- қабылдау-бақылау аспаптары және басқару аспаптарын электрмен жабдықтаудың негізгі және резервтік енгізулерінде кернеу болмаған кезде;
- егер қабылдау-бақылау аспаптары және басқару аспаптарында дыбыстық сигналды автоматты түрде қалпына келтіру функциясы қарастырылмаса, өрт туралы дыбыстық құлақтандыру құралдарын ажырату кезінде;
- егер қабылдау-бақылау аспаптары және басқару аспаптарында дыбыстық сигналды автоматты түрде қалпына келтіру функциясы қарастырылмаса, ақаулығы туралы дыбыстық құлақтандыру құралдарын ажырату кезінде.

4.2.45 Егер мекенжайлы өрт сигнализация жүйесі қолданылса, онда өрт постының үй-жайында немесе тәулік бойы кезекшілік жүргізетін персоналы бар басқа үй-жайда өртті анықтау құрылғылары қай үй-жайларда іске қосылғанын көрсететін көзбен құлақтандыру құралдары болуға тиіс.

4.2.46 Егер мекенжайсыз өрт сигнализация жүйесі қолданылса, онда өрт постының үй-жайында немесе тәулік бойы кезекшілік жүргізетін персоналы бар басқа үй-жайда өртті анықтау құрылғыларының қай бағытта жұмыс істегенін көрсететін көзбен құлақтандыру құралдары болуға тиіс.

4.2.47 Егер өрт қабылдау-бақылау аспаптары және өрт басқару аспаптары тәулік бойы кезекшіліксіз үй-жайда орнатылса, онда өрт автоматикасы қондырғыларының жұмысы туралы сигналдарды тәулік бойы кезекшілігі бар үй-жайларға беру қажет.

4.2.48 Қабылдау-бақылау аспаптарында және басқару аспаптарында өрттің пайда болуы туралы дыбыстық сигнал ақау туралы дыбыстық сигналдан және өрт сөндіру қондырғысының іске қосылуы туралы дыбыстық сигналдан дыбыстың тоналдігімен немесе сипатымен ерекшеленуі тиіс.

4.2.49 Өрт қондырғылары және өрт автоматикасы жүйелерінің құрылмалық шешімдері қорғалатын объектілердің құрылыс құрылмаларының ерекшеліктеріне, қорғалатын объектінің технологиялық автоматикасымен түйісу мүмкіндігіне, өрт автоматикасы жүйесінің механикалық зақымдануы және жалған іске қосылуын болдырмау мақсатында технологиялық және көтергіш-көлік жабдығының орналасуы және жұмысына сәйкес болуы тиіс.

4.2.50 Өрт сөндіру жүйелері үшін өндіріс технологиясының шарттары бойынша су қолдануға жол берілмейтін үй-жайларда өрт сөндіру жүйелерінің спринклерлік және дренчерлік қондырғыларын қолдануға тыйым салынады.

4.2.51 Өрт сөндіру жүйелерінің дербес қондырғылары қорғалатын үй-жайларда, өндірістік қажеттілік бойынша регламенттік, жөндеу және басқа да жұмыстарды жүргізу үшін адамдардың қысқа мерзімді болуы талап етілетін жағдайларда, адамдардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі техникалық немесе ұйымдастырушылық іс-шаралар қарастырылуы тиіс.

4.2.52 Түтін жойғыш немесе өрт туралы құлақтандыру жүйелерін, сондай-ақ өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын басқаруға арналған командалар бір топтың екі өрт хабарлағышынан немесе бір бақылау аймағында орналастырылатын өрт сигнализация жүйесінің әртүрлі топтарының екі өрт хабарлағышынан кем болмауға тиіс.

4.2.53 Өрт сөндіру қондырғыларымен және/немесе түтін жойғыш қондырғыларымен қорғалатын аймақтың әрбір нүктесі кемінде екі өрт хабарлағышымен бақылануы тиіс.

4.2.54 Осы құрылыс нормаларының 4.3.19-тармағы бойынша өрт автоматикасымен бұғатталатын технологиялық, электротехникалық және басқа да жабдықтарды басқаруға арналған командалар, егер бұл объектінің жұмыс істеуінің бұзылуына әкелмесе, жалған іске қосылған жағдайда, бір өрт хабарлағышынан қалыптастырылуы тиіс.

4.2.55 Түтінге қарсы қорғау жүйелерімен жабдықталған үй-жайларда, сондай-ақ автоматты өрт сигнализация жүйелерінің қондырғыларымен жабдықталған ғимараттардың дәліздерінде, холлдарында, вестибюльдерінде түтін өрт хабарлағыштарын орнату қажет.

4.2.56 Объектіде өрт посты болған жағдайда, өрт сөндіру және апаттық-құтқару жұмыстарына жалған дабылдарды беру ықтималдығын азайту үшін хабарламаларды беру жүйесі үшін кезекші персоналдың өрт фактісін растауы үшін қажетті уақытқа сигналдарды автоматты түрде қалыптастыруды кідірту қарастырылуы қажет.

4.2.57 Автоматты өрт сөндіру жүйелерінің жабдығы жабдықты орнату аймақтарының жарылыс және өрт қауіптілігі кластарына сәйкес келуі тиіс.

4.2.58 Автоматты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларының типін, от сөндіргіш заттарды беру түрі және қарқындылығын, өрт сигнализация жүйесін орнату жабдығының типін, өрт автоматикасы жүйесінің жабдығын жобалаушы ұйым келесілерді ескере отырып анықтауы тиіс:

- өрт қаупі;
- өрт жүктемесінің түрі және орналасуы және өндірілетін, сақталатын және қолданылатын заттар және материалдардың физика-химиялық қасиеттері;
- қорғалатын объект және жабдықтың көлемдік-жайғастыру және құрылымдық шешімдері;
- объектіде болып жатқан негізгі өндірістік және технологиялық процестердің сипаттамалары;
- өрттің бастапқы факторлары;
- өрттің таралуының мүмкін жолдары.

4.2.59 Автоматты өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының құбыржолдары, су толтырылған қондырғылардан басқа, жанбайтын материалдардан жасалуы тиіс.

4.2.60 Автоматты өрт сөндіру жүйелерінің су толтырылған қондырғыларының құбыржолдары жанбайтын материалдардан немесе тиісті сынақтан өткен жанғыш материалдардан болуы тиіс.

4.2.61 Автоматты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларындағы құбыржолдар және олардың қосылыстары сынақ қысымы кезінде герметикалықты және беріктікті қамтамасыз етуі тиіс.

4.2.62 Егер автоматты өрт сөндіру жүйелерінің стансалары бірінші қабаттан жоғары орналасса, онда ғимараттар және имараттардың көтергіш-көліктік құрылғылары

жабдықты орнату және пайдалану жұмыстарын жүргізу аймағына жеткізу мүмкіндігін қамтамасыз етуі тиіс.

4.2.63 Автоматты өрт сөндіру жүйелері стансаларының үй жайлары басқа үй жайлардан өртке қарсы арақабырғалармен және өртке қарсы аражабындармен бөлінуі тиіс.

4.2.64 Автоматты өрт сөндіру жүйелері стансасының үй-жайларын жарылыс және өрт қауіптілігі бойынша А және Б санатындағы үй-жайлардың астына және үстіне орналастыруға тыйым салынады.

4.2.65 Автоматты өрт сөндіру жүйелерінің стансалары келесілерді ескере отырып орналастырылуы тиіс:

- резервуарды орнату аймағында апаттық жарықтандыру;
- адамдардың резервуарға, оны басқару (іске қосу) тораптарына және тарату құрылғыларына рұқсатсыз кіруін болдырмайтын шараларды орындау;
- өрт автомобильдеріне арналған кірме жолдар.

4.2.66 Автоматты өрт сөндіру жүйелері стансаларының үй-жайларында жұмыс жарығы және апаттық жарықтандыруды қарастыру қажет.

4.2.67 Автоматты өрт сөндіру жүйелері стансаларының үй-жайлары ағынды-сорғылы желдету жүйелерімен жабдықталуы тиіс.

4.2.68 Автоматты өрт сөндіру жүйелері стансаларының үй-жайларында өрт постымен байланысу мүмкіндігін қарастыру қажет.

4.2.69 Автоматты өрт сөндіру жүйелері стансасының үй-жайы рұқсатсыз кіруден қорғалуы тиіс.

4.2.70 Автоматты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларындағы құбыржолдардың қосылыстары қажетті беріктік және герметикалықты қамтамасыз етуі тиіс.

4.2.71 Егер автоматты жүйелерді орнатудың құбыржол жүйесі жылына бір реттен жиі сынау мақсатында толық көлемде іске қосылмаса, онда өрт сөндіру жүйелерін орнатудың құбыржолдары жемірілуге қарсы қорғанысқа ие болуы тиіс.

4.2.72 Автоматты өрт сөндіру жүйесінің от сөндіргіш заты адамдарға және қоршаған ортаға тікелей де, уақыт бойынша да уытты әсер етпеуге тиіс.

4.2.73 Автоматты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғылары қорғалатын объектінің үй-жайларында және ашық алаңдарда өрт және (немесе) жанғыш материалдар жарылған кезде іске қосылуы тиіс.

4.2.74 Өрт ошағына автоматты өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының от сөндіргіш затты беру тәсілі жанғыш материалдарды құю, шашу немесе тозаңдату салдарынан өрт алаңының ұлғаюына әкеп соқпауы тиіс.

4.2.75 Газ, ұнтақ және аэрозольді өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларымен жабдықталған үй-жайларды осы үй-жайларда өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының болуы туралы көрсеткіштермен жарықтандыру қажет.

4.2.76 Қорғалатын үй-жайдың ішінде автоматты көбік, газ, ұнтақ және аэрозольдік өрт сөндіру жүйелерінің қондырғылары іске қосылған кезде көрнекі және дыбыстық құлақтандыру сигналы берілуі тиіс.

4.2.77 Қорғалатын үй-жайға кіре берісте автоматты көбік, газ, ұнтақ және аэрозольді өрт сөндіру жүйелерінің қондырғылары іске қосылған кезде көзбен және дыбыстық құлақтандыру сигналы берілуі тиіс.

4.2.78 Автоматты көбік, газ, ұнтақ және аэрозольді өрт сөндіру жүйелерінің қондырғылары іске қосылған кезде көлемді өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларымен қорғалатын үй-жайлар арқылы ғана шығатын іргелес үй-жайларға көзбен және дыбыстық құлақтандыру сигналы берілуге тиіс.

4.2.79 Қорғалатын үй-жайларға кіреберістердің алдында өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының автоматты түрде іске қосуды өшіру туралы сигналды беретін «Автоматика өшірілген» деген жазуы бар жарық таблосы орнатылуы тиіс.

4.2.80 Автоматты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларының қолмен іске қосу құрылғылары, оларды кездейсоқ іске қосудан және механикалық зақымданудан қорғалуы қажет.

4.2.81 Автоматты өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының қолмен іске қосу құрылғылары, жануы мүмкін аймағынан тыс орналасқан өрт посттарының үй-жайларында орнатылған қашықтықтан іске қосу құрылғыларын қоспағанда, пломбалуы тиіс.

4.2.82 Автоматты өрт сөндіру жүйелерінің қозғаушыларын қорғалатын үй-жайда үй-жайдың кез келген нүктесінде өрттің уақтылы анықталуын қамтамасыз ететіндей етіп орналастыру қажет.

4.2.83 Автоматты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларында қолданылатын бекіту арматурасының немесе ысырманың типі оның жағдайын («жабық», «ашық») көзбен бақылауды қамтамасыз етуі тиіс.

4.2.84 Автоматты өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының суландырғыштарын, саптамаларын, тозаңдатуларын, көбік генераторларын, механикалық зақымдану немесе бітелу қаупі бар аймақтардағы өрт сигнализация жүйелерінің өрт хабарлағыштарын олардың жұмысқа қабілеттілігіне әсер етпейтін техникалық құралдарды пайдалана отырып қорғау қажет.

4.2.85 Жемірілу атмосферасында пайдалануға арналған автоматты өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының суландырғыштары, саптамалары, тозаңдатулары тиісті жемірілуге қарсы жабынның көмегімен қорғалуы тиіс.

4.2.86 Автоматты өрт сөндіру жүйелерін орнатудың тарату құбыржолдарын бекітуге арналған ұстағыш-қамыттар тарату құбыржолдарының тұрақты жағдайын қамтамасыз етуі тиіс.

4.2.87 Диаметрі 50 мм асатын автоматты өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының құбырларын бекітуге арналған ұстағыш-қамыттарды толқынды табақты болатқа немесе көбік бетон блоктары және тақталарға бекітуге тыйым салынады.

4.2.88 Автоматты өрт сөндіру жүйелерін орнатудың тарату құбырларын бекітуге арналған ұстағыш-қамыттарға өзге құбыржолдарды, жабдықтарды немесе қондырғыларды бекітуге тыйым салынады.

4.2.89 Реттелетін типтегі автоматты өрт сөндіру жүйелерін орнатудың тарату құбыржолдарын бекітуге арналған ұстағыш-қамыттар жүктеменің біркелкілігін қамтамасыз ету үшін құбырды толығымен жабуы тиіс.

4.2.90 Реттелетін типтегі автоматты өрт сөндіру жүйелерін орнатудың тарату құбыржолдарын бекітуге арналған ұстағыш-қамыттарды жүктеменің біркелкілігін қамтамасыз ету үшін құбырға немесе фитингтерге дәнекерлеуге жол берілмейді.

4.2.91 Егер автоматты өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының тарату құбыржолдары мыстан жасалған болса, онда өрт сөндіру қондырғыларының тарату

құбыржолдарын бекітуге арналған ұстағыш-қамыттар түйіспелі жемірілуді тудырмауы тиіс.

4.2.92 Автоматты өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының тарату құбыржолының бекітпелерінің мөлшері осьтік күштердің орнын толтыру үшін жеткілікті болуы тиіс.

4.2.93 Автоматты өрт сөндіру жүйелері қондырғылары үшін монтаждау, баптау, пайдалану және жөндеу жұмыстары кезінде автоматты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларының қауіпсіздігін қамтамасыз ететін іс-шараларды қарастыру қажет.

**Ескертпелер:**

1 Мұндай іс шараларға автоматты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын кездейсоқ іске қосуды болдырмау жөніндегі іс шаралар және қондырғылардың жабдықтары жұмыс істеген кезде персоналға қауіпті факторлардың әсерін болдырмау жөніндегі іс шаралар жатады.

2 Автоматты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғылары жабдықтарының жұмысындағы қауіпті факторлардың мысалдары: от сөндіргіш заттың ұйытқылығы, аэрозоль ағынының және от сөндіргіш аэрозоль генераторының корпусының жоғары температурасы, адамның көру қабілетінің толық жоғалуы жағдайында қозғалуы кезінде арақаттануы және т.б.

4.2.94 Радиоизотоптық хабарлағыштарды пайдалана отырып, өрт автоматикасы жүйелерін радиациялық қауіпсіздік шараларын ескере отырып жобалау қажет.

4.2.95 Түтінсіз баспалдақ торлары бар ғимараттарда өрт кезінде олардан шығу жолында тамбур-шлюздері жоқ лифт шахталарының түтінге қарсы қорғанысының автоматты жүйесін қарастыру қажет.

4.2.96 Автоматты өрт сөндіру жүйелерінің, түтін жойғыш және өрт туралы құлақтандыру жүйелерінің қондырғыларында өрт сөндіру қондырғыларын автоматты түрде іске қосу режимін, ал су және көбікті өрт сөндіру жүйелерінің қондырғылары үшін - өрт сорғыларын өшіру және қалпына келтіру мүмкіндігі болуы тиіс.

4.2.97 Автоматты өрт сөндіру, түтін жойғыш және өрт туралы құлақтандыру жүйелерінің қондырғыларында келесі элементтерді автоматты бақылауы болуы тиіс:

- басқару объектілерін үзікке және қысқа тұйықталуға автоматты түрде қосуға пәрмен беруге арналған өрт қабылдау-бақылау аспаптары, өрт басқару аспаптары және олардың функциялық блоктары арасындағы қосу сызықтары;

- үзік және қысқа тұйықталу үшін жарық және дыбыстық құлақтандыру қосу сызықтары;

- басқару объектісін үзікке және қысқа тұйықталуға қашықтан іске қосудың электр тізбектері;

- өрт қабылдау-бақылау аспаптарында және өрт басқару аспаптарында көзбен индикация және дыбыстық құлақтандырудың жарамдылығы.

**Ескертпе** - Басқару объектілері: автоматты өрт сөндіру жүйелерін және/немесе түтін жойғыш жүйені және /немесе өрт туралы адамдарды құлақтандыру жүйесін орнату.

4.2.98 Көлемді өрт сөндіру кезінде автоматты өрт сөндіру жүйелерін орнату командалық импульстің қалыптасуын қамтамасыз етуі тиіс:

- желдету жүйесін автоматты түрде ажыратуға және қажет болған жағдайда қорғалатын үй-жайға от сөндіргіш затты шығару басталғанға дейін іргелес үй-жайларға ойықтарды жабуға;

- есіктерді өздігінен жабу үшін.

4.2.99 Автоматты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғылары келесі құрылғылармен

жабдықталуы тиіс:

- өрт және оның пайда болу аймағы туралы құлақтандырудың дыбыстық және жарық дабылдарын беру;

- қондырғының жұмыс қабілеттілігін бақылау;

- толтырылған құбыржолдар және құрамында от сөндіргіш зат бар сыйымдылықтардың қысымды (деңгейді) және (немесе) от сөндіргіш заттың массасын бақылау;

- құбыржолдарды жуу (үрлеу) үшін және сынақтар жүргізу үшін газ және (немесе) сұйықтық беру;

- адамдарды өрт үй-жайынан эвакуациялау үшін қажетті уақытқа газ, ұнтақ және аэрозольді от сөндіргіш заттарды беруді кідіртуге арналған құрылғы.

4.2.100 Спринклерлерді қоспағанда, автоматты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғылары қашықтықтан қолмен іске қосумен және жергілікті қолмен іске қосумен жарақталуы тиіс.

4.2.101 Қорғалатын үй-жайларда газ, ұнтақ немесе аэрозольді өрт сөндіру жүйелерінің автоматты қондырғылары және түтінге қарсы қорғау жүйесінің бір мезгілде жұмыс істеуіне тыйым салынады.

4.2.102 Егер автоматты өрт сөндіру жүйелерімен жабдықталуға жататын үй-жайлардың ауданы ғимарат үй-жайларының жалпы ауданының 50% және одан артығын құраса, онда ғимарат тұтастай алғанда автоматты өрт сөндіру жүйелерімен жабдықталуы тиіс.

4.2.103 Автоматты өрт сөндіру жүйесін орнату жұмысы басталғанға дейін адамдар тастап кете алмайтын үй-жайларда жұқа бүріккіш сумен өрт сөндіру қондырғыларынан басқа, көлемді өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын қолдануға жол берілмейді.

4.2.104 Мекенжайлы өрт сигнализация жүйелерін келесілерде қарастыру қажет:

- жобалау нормалары жоқ ғимараттар және имараттарда;

- биіктігі 4 қабат және одан жоғары Ф 4.1, Ф 4.2 класс ғимараттарында;

- көпфункционалы кешендерде;

- телерадио орталықтарында;

- отыратын орын саны (келушілер саны) 500 асатын Ф2.1, Ф2.2 кластарының ғимараттарында;

- жалпы сыйымдылығы 300 орыннан асатын емдеу стационарларында;

- биіктігі 9 қабатты және одан жоғары немесе үй-жайлардың жалпы мөлшері 100 және одан жоғары қонақ үй кешендерінде;

- биіктігі 9 қабат және одан жоғары Ф4. 3 класты ғимараттарда;

- метрополитеннің жерасты имараттарында;

- өрт сөндіру жүйелерінің автоматты қондырғыларымен және өрт сигнализациясының автоматты жүйелерімен 10 және одан да көп қорғалуға жататын, өрт қауіптілігі Ф5. 1, Ф5. 2 және Ф5. 4 кластарының жеке тұрған ғимараттары және имараттарының саны 5 гектардан көп аумақтың жалпы ауданы өнеркәсіптік кәсіпорындарда;

- жалпы ауданы 5000 м<sup>2</sup> және одан жоғары аэровокзалдар ғимараттарында;



- автоматты өрт сигнализация жүйесімен қорғалуға жататын жеке тұрған ғимараттар және сыртқы технологиялық қондырғылар саны бар мұнай өңдеу және химиялық кәсіпорындарда, жарылыс-өрт қауіпті өндірістерде, 10 және одан да көп;
- жалпы ауданы 3000 м<sup>2</sup> және одан жоғары теміржол, өзен, теңіз және автовокзалдар ғимараттарында;
- автоматты өрт сигнализация жүйесімен қорғалуға жататын жеке тұрған ғимараттар саны бар өндірістік кәсіпорындарда, 15 және одан жоғары;
- жалпы саны 300 және одан жоғары орын бар шипажайлардың, демалыс үйлерінің, пансионаттардың жатын корпустарында;
- жалпы сыйымдылығы 100 адам және одан да көп мүгедектігі бар қарттар және мүгедектерге арналған мамандандырылған үйлер (пәтерлі емес), интернаттық ұйымдарда;
- дене және ақыл-ой дамуы бұзылған балаларға арналған мектепке дейінгі мекемелердің ғимараттарында;
- атриумдары бар ғимараттарда, атриумның биіктігі 15 м артық.

## 5 ҒИМАРАТТАР ЖӘНЕ ҮЙ ЖАЙЛАРДЫ ӨРТ АВТОМАТИКАСЫ ЖҮЙЕЛЕРІМЕН ЖАБДЫҚТАУ НОРМАЛАРЫ

5.1 Автоматты өрт сигнализация жүйелерімен және автоматты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларымен жабдықталуы тиіс әртүрлі мақсаттағы ғимараттардағы үй-жайлардың, имараттар және жабдықтардың тізбесін осы құрылыс нормаларының 1-кестесіне сәйкес қабылдау қажет.

**1-кесте-Автоматты өрт сигнализация жүйелерімен және өрт сөндіру жүйесінің автоматты қондырғыларымен жабдықталатын ғимараттардың, үй-жайлардың, имараттар және жабдықтардың тізбесі**

№ р/с	Ғимараттар, үй-жайлар, имараттар, жабдықтар	Автоматты өрт сигнализация жүйесі (нормативтік көрсеткіштер-ауданы, көлемі, қабаты, өрт жүктемесі және т. б. сипаттамалары)	Өрт сөндіру жүйелерін автоматты қондырғылары (нормативтік көрсеткіштер-ауданы, көлемі, қабаты, өрт жүктемесі және т. б. сипаттамалары)
1	2	3	4
<b>1</b>	<b>Өндірістік ғимараттар, үй-жайлар, технологиялық жабдықтар</b>		
1.1	Жарылыс өрт қауіптілігі бойынша А және Б санаттары: - жеңіл тұтанатын және жанғыш сұйықтықтардың, жанғыш газдардың, жанғыш шаң және талшықтардың айналымымен	500 м <sup>2</sup> -ден кем	500 м <sup>2</sup> және одан жоғары

## 1-кестенің жалғасы

1	2	3	4
1.2	Бояу және кептіру камералары, бұйымдарды жуып-шаю, сұрту және шаю үй-жайлары және учаскелері (бокстары), ағынды құю және малу қондырғылары, камерасыз бояуға арналған учаскелер, ЖТС және ЖС бар сырлау ангарлары, полимерлі ұнтақтарды қолданатын бояқ камералары	—	көрсеткіштерге тәуелсіз
1.3	Бояу және желім дайындау үй-жайлары, лактарды, шайырларды, герметиктерді, байланыстырғыштарды, илегіштерді, сіндіру құрамдарын, мастикаларды, ерітінділерді, ЖТС және ЖС негізіндегі жабындарды дайындауға және босатуға арналған үй-жайлар	—	көрсеткіштерге тәуелсіз
1.4	Сілтілік металдардың болуы және қабаттарда орналасуы бар үй-жайлар:		
1.4.1	- ірге және жертөле	300 м <sup>2</sup> -ден кем	300 м <sup>2</sup> және одан жоғары
1.4.2	- жер үсті	500 м <sup>2</sup> -ден кем	500 м <sup>2</sup> және одан жоғары
1.5	Өрт қауіптілігі және қабаттарда орналасуы бойынша В1–В3 санатындағы басқа үй-жайлар:		
	а) В1 санаты:		
	- жер үсті	500 м <sup>2</sup> -ден кем	500 м <sup>2</sup> және одан жоғары
	- ірге және жертөле	300 м <sup>2</sup> -ден кем	300 м <sup>2</sup> және одан жоғары
	б) В2–В3 санаты:		
	- жер үсті	1000 м <sup>2</sup> -ден кем	1000 м <sup>2</sup> және одан жоғары
	- ірге және жертөле	500 м <sup>2</sup> -ден кем	500 м <sup>2</sup> және одан жоғары
1.6	Ені 60 м және одан жоғары фонарлары жоқ ғимараттарда орналастырылатын жарылыс өрт және өрт қауіптілігі бойынша А, Б, В1-В3 санатындағы үй-жайлар	—	көрсеткіштерге тәуелсіз
1.7	Эlevator ғимараттары: I, II, IIIa дәрежелі отқа төзімділік <sup>1</sup>  III, IIIб, IV, IVa, V дәрежелі отқа төзімділік	көрсеткіштерге тәуелсіз —	—  көрсеткіштерге тәуелсіз
<sup>1)</sup> Мұнда және одан әрі ғимараттарды отқа төзімділік дәрежелері бойынша жіктеу «Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар» техникалық регламентіне сәйкес қабылданды.			
1.8	Ағаш материалдарын кептіру камералары, ыстық суға немесе бұға кептіру камераларынан басқа	—	көрсеткіштерге тәуелсіз
1.9	Циклондардың жанғыш қалдықтарын және ауаны тазартатын басқа қондырғыларды жинауға арналған шанап	—	көрсеткіштерге тәуелсіз
1.10	Қазандықтар, оның ішінде қызмет көрсетуші персоналсыз автоматтандырылған режимде жұмыс істейтін қазандықтар: шатыр қазандықтары, қатты, сұйық, газ тәрізді отындардағы қазандықтар, жоғары температуралы органикалық жылу тасымалдағыштарды қолданатын қазандықтар	500 м <sup>2</sup> дейін	500 м <sup>2</sup> және одан жоғары

## I-кестенің жалғасы

1	2	3	4
1.11	Жеңіл тұтанатын сұйықтықтардың, жанғыш сұйықтықтардың, сұйытылған жанғыш газдардың төгу-құю, төккі және құю эстакадалары	—	көрсеткіштерге тәуелсіз
1.12	Мұнай өнеркәсібі: - газ-компрессорлары бар компрессорлық машиналар залдары  - газ турбины қозғалтқыштары бар және үй-жайда май бактары бар табиғи газ компрессорлық цехтарының машина залдары  - газ өңдеу зауыттарының газды өлшеу және редукциялау пункттері  - мұнай, ЖТС және ЖС және жанғыш газдарды талдауға арналған зертханалар  - табиғи газдың компрессорлық цехтары: электр қозғалтқыштары немесе айдағыштар үй-жайындағы май блоктары  - балон толтыру цехтары	көрсеткіштерге тәуелсіз  —  көрсеткіштерге тәуелсіз  көрсеткіштерге тәуелсіз  —  —	—  көрсеткіштерге тәуелсіз  —  —  көрсеткіштерге тәуелсіз  көрсеткіштерге тәуелсіз
1.13	Газды кешенді дайындау қондырғылары (ГКДК).  Өндірістің жабық блоктық құрылғылары динамикалық жабдығы бар А және Б санаттары, майлау мәжбүрлеу жүйесі бар және ашық оты бар блоктық құрылғылар (қазандықтардан басқа), сорғыш, тұрақты емес газ конденсатының немесе ыдыстары бар сұйытылған көмірсутек газдарының жабық блоктық құрылғылары	үй-жайдың ауданы 100 м <sup>2</sup> дейін болған кезде 5 м <sup>3</sup> сұйықтыққа дейін	бірлік сыйымдылығы 5 м <sup>3</sup> көп және еденінің ауданы 100 м <sup>2</sup> көп
1.14	Блок-контейнерлерде немесе аз көлемді жеке ғимараттарда орналастырылатын газ айдау агрегаттарының май блоктары бар бөлімдер	—	көрсеткіштерге тәуелсіз
1.15	Сорғы агрегаттарының блок-контейнерлері, май жүйесінің блок-бокстары (май айдау), блокты-контейнерлік сорғы стансаларының қысым реттегіштері	—	көрсеткіштерге тәуелсіз
1.16	Мұнайды жинаудың орталық және топтық пункттері, ССС Мұнайды сорғыш айдау, еден ауданы бар майларды регенерациялау блоктық құрылғылары  Мұнайды отпен жылытқыштар	300 м <sup>2</sup> дейін  —	300 м <sup>2</sup> және одан жоғары  көрсеткіштерге тәуелсіз

## 1-кестенің жалғасы

1	2	3	4
2	<b>Энергетикалық объектілер, электр жабдықтары</b>		
2.1	Кернеулі трансформаторлары және реакторлары бар қосалқы стансалардың үй-жайлары	500 кВ дейін	500 кВ және одан жоғары
2.2	Бірлік қуаты бар кернеуі 220 -230кВ трансформаторлары бар үй-жайлар	220 кВ дейін	200 кВ және одан жоғары
2.3	Қуаты жабық қосалқы стансалар және тарату құрылғыларының камераларына орнатылатын май толтырылған трансформаторлары бар үй-жайлар	63 МВА кем	63 МВА және одан жоғары
2.4	Кернеуі жабық қосалқы стансалар және тарату құрылғыларының камераларына орнатылатын трансформаторлары бар үй-жайлар	35 кВ бастап 110 кВ дейін	110 кВ және одан жоғары
2.5	Келесі қуатымен май салқындату жүйесі бар трансформаторлар: - 200 МВА дейін қоса алғанда;  - 200 МВА астам	500 кВ дейін  220 кВ дейін	500 кВ және одан жоғары  220-330 кВ және одан жоғары
2.6	Кернеуі бар қосалқы стансалардың кабельдік имараттары	500 кВ кем	500 кВ және одан жоғары
2.7	Кернеуі 110 кВ терең енгізу қосалқы стансаларының трансформаторлары бар кабельдік имараттары қуаты	63 МВА дейін	63 МВА және одан жоғары
2.8	Май толтырылған жабдығы бар және Г және Д санатындағы өндірістері бар үй-жайларға шығарылатын қосалқы стансалар, камералар, камералар топтары	көрсеткіштерге тәуелсіз (600 кг аз май болған жағдайда)	Көрсеткіштерге тәуелсіз (600 кг май және одан жоғары болған жағдайда)
2.9	Электр стансаларының электр кабельдерін (оның ішінде басқа коммуникациялармен бірлесіп) төсеу үшін пайдаланылатын кабельдік имараттар (туннельдер, өту арналары, жертөлелер, шахталар, қабаттар, қос едендер, галереялар, камералар) <sup>2</sup>	—	Көрсеткіштерге тәуелсіз
<sup>2)</sup> Кабельдік имараттар және қуыс едендердің астындағы және қуыс төбелердің артындағы кеңістіктер автоматты өрт сигнализация жүйесімен және келесі жағдайларда автоматты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларымен жабдықталмайды: а) кабельдерді (сымдарды) болат су-газ құбырларында немесе ашылатын тұтас қақпақтары бар болат тұтас қораптарда төсеу кезінде; б) кабельдерді (сымдарды) оттан қорғау құрамдарымен қорғау кезінде; в) жарықтандыру тізбектерін қоректендіру және құрылымдық кабель желісін ұйымдастыру үшін ЖБ типті жалғыз кабельдерді (сымдарды) төсеу кезінде.			

## 1-кестенің жалғасы

1	2	3	4
2.10	Метрополитеннің өндірістік, қоғамдық ғимараттары және имараттарының кабельдік имараттары оларға кернеуі 220 В және одан жоғары кабельдер және сымдарды төсеу кезінде мөлшері, дана: - 5 бастап 12 дейін  - 12 және одан жоғары	көрсеткіштерге тәуелсіз  көлемі 100 м <sup>3</sup> және одан аз	—  көлемі 100 м <sup>3</sup> астам
2.11	Өнеркәсіптік ғимараттар арасында төселген кабельдік туннельдер және жабық кабельдік галереялары	көрсеткіштерге тәуелсіз	—
2.12	Қалалық кабельдік туннельдер (соның ішінде құрама)	көрсеткіштерге тәуелсіз	—
2.13	Металл құбырларда май толтырылған кабельдерді төсеу кезіндегі кабельдік имараттар	көрсеткіштерге тәуелсіз	—
2.14	Май ажыратқыштары және жеке тұрған май толтырылған кіріс ұяшықтары бар үй-жайлар	май массасы 60 кг кем болғанда	майдың массасы 60 кг жоғары болғанда
<b>3</b>	<b>Автомобиль және басқа да көлік құралдарына арналған ғимараттар, имараттар және үй-жайлар</b>		
3.1	Автокөлік құралдарын сақтау, техникалық қызмет көрсету және жөндеу посттарының (жуу посттарынан басқа), диагностикалау және реттеу жұмыстарының үй-жайлары, бір қабатты ғимараттарда (үй-жайлардың жалпы ауданы кезінде) орналастырылатын көлік құралдарын сату алдындағы даярлауға және сатуға арналған үй-жайлар: - I-II дәрежелі отқа төзімді ғимараттарда  - IIIa және IIIб дәрежелі отқа төзімді ғимараттарда  - III, IV және IVa дәрежелі отқа төзімді ғимараттарда  - отқа төзімділігі V дәрежелі ғимараттарда	7000 м <sup>2</sup> -ден кем  3600 м <sup>2</sup> -ден кем  2000 м <sup>2</sup> -ден кем  көрсеткіштерге тәуелсіз	7000 м <sup>2</sup> және одан жоғары  3600 м <sup>2</sup> және одан жоғары  2000 м <sup>2</sup> және одан жоғары  —
3.1.1	Биіктігі 2 қабат және одан жоғары ғимараттарда орналастырылатын <sup>3)</sup>	—	көрсеткіштерге тәуелсіз
<sup>3)</sup> Ф1.4 класты ғимараттарды қоспағанда			
3.1.2	Гараж-тұрақтар және автомобиль тұрақтары	Автомобиль тұрақтарын жобалау бойынша нормативтік-техникалық құжатқа сәйкес	

## 1-кестенің жалғасы

1	2	3	4
3.1.3	Арнайы автомобильдер тұрағына арналған ғимараттар (жанармай құюшылар, жанғыш газдары бар баллондарды тасымалдауға арналған, сұйытылған жанғыш газдарды тасымалдауға арналған және т. б.)	—	көрсеткіштерге тәуелсіз
3.1.4	Тракторларды, бульдозерлерді, комбайндарды және т. б. сақтау, техникалық қызмет көрсету және жөндеу, диагностикалау және реттеу жұмыстарының үй-жайлары	техниканың 20 бірлігін қоса алғанда, 1000 м <sup>2</sup> -ден кем	техниканың 20 бірліктен астам 1000 м <sup>2</sup> және одан жоғары
3.2	Темір жол көлігі және метрополитен объектілері: Вагондарды жөндеу, арбашалық және дөңгелекті, бөлшектеу және құрастыру, жөндеу-жинақтау, электровагондық, вагондарды дайындау, жылжымалы құрамға, контейнерлік депоға техникалық қызмет көрсету, бағыттамалы өнім өндіру, цистерналарды ыстық өңдеу, мұнай битумына арналған вагондарды өңдеудің жылу камерасы, шпал сіңдіру, цилиндрлік, сіңдірілген сүректің тұнбасы	1500 м <sup>2</sup> -ден кем	1500 м <sup>2</sup> және одан жоғары
3.3	Метрополитен стансаларының қызметтік-әкімшілік және қызметтік-тұрмыстық үй-жайлары	көрсеткіштерге тәуелсіз	—
3.4	Машиналық, трансформаторлық үй-жайлар, шартас астындағы кеңістіктер, эскалаторлардың керме камералары, метрополитеннің жерасты ғимараттарының қызметтік платформалары учаскесінің ұзындығындағы айналым тұйықтары	—	көрсеткіштерге тәуелсіз
3.5	Әуе қозғалысын басқару (ӘҚБ), радионавигация және қону объектілері  - барлық үй-жайлар  - автоматты жүйесі бар командалық-диспетчерлік пункттер, ЭЕМ бар аппараттық зал; диспетчерлік зал (оны аппараттық залмен біріктіру кезінде); хабарларды коммутациялау орталығы; радиомаркерлері бар алыс және жақын жетекті радиостанциялар (МАЗР және МЖЖР); аппараттық, агрегаттық техникалық ғимараттар	көрсеткіштерге тәуелсіз  көрсеткіштерге тәуелсіз	—  көрсеткіштерге тәуелсіз
3.6	Авиациялық-техникалық базалар: - барлық үй-жайлар:  - авиақозғалтқыштарды, ауа бұрамдарын, ұшақтар және тікұшақтардың шассилері және дөңгелектерін бөлшектеу және монтаждау үй-жайлары, ұшақтар және тікұшақтарға арналған ангарлар, авиақозғалтқыштарды, агрегаттарды консервациялау және қайта консервациялау үй-жайлары, ұшақ және қозғалтқыш жөндеу өндірістерінің үй-жайлары	көрсеткіштерге тәуелсіз  —	—  көрсеткіштерге тәуелсіз

## 1-кестенің жалғасы

1	2	3	4
3.7	Әуежай басқармасының ғимараттары - барлық үй-жайлар:  Тренажерлардың үй-жайлары; КЖЖ кабинасы; гидросорғы станциясы; кабинадан тыс шолуды имитациялау үй-жайлары (КТШҮ)	көрсеткіштерге тәуелсіз  көрсеткіштерге тәуелсіз	—  көрсеткіштерге тәуелсіз
3.8	Трамвайлар және троллейбустарды сақтауға және техникалық қызмет көрсетуге және жөндеуге арналған үй-жайлар	техниканың 20 бірлікке дейін қоса алғанда, 1000 м <sup>2</sup> -ден кем	техниканың 20 бірліктен астам 1000 м <sup>2</sup> және одан жоғары
<b>4</b>	<b>Сынақ алаңдары және зертханалар</b>		
4.1	Жоғары вольтты сынақ залдары	—	көрсеткіштерге тәуелсіз
4.2	Физикалық өлшеу стендтері	көрсеткіштерге тәуелсіз	—
<b>5</b>	<b>Имараттар</b>		
5.1.	Өнеркәсіптік кәсіпорындардың имараттары		
5.1.1	Жанғыш заттар және материалдарды тасымалдауға арналған жабық галереялар	көрсеткіштерге тәуелсіз	Ғимараттарға жапсарлас орындарында - ауданына қарамастан
5.1.2	Құрастыру конвейерлерінің траншеялары	—	Көрсеткіштерге тәуелсіз
5.2	Желдету, аспирация және пневмокөлік жүйелері:		
5.2.1	Желдету үй-жайлары және желдету жабдықтары: - құрғақ сүзгілер және құрғақ шаңтұтқыштарды орналастыруға арналған үй- жайлар, шаңшөктіргіш камералар (шаңды жертөлелер), оларға жанғыш талшықтар, қалдықтар, шаң айналғанда жабық типтегі сүзгілері бар үй-жайлар;  - жанғыш талшықтарды, қалдықтарды, шаңды тасымалдауға арналған пневмокөлік жүйелері орналасқан аспалы төбелердің артындағы техникалық қабаттар, туннельдер, каналдар және кеңістіктер	—  1000 м <sup>2</sup> -ден кем	көрсеткіштерге тәуелсіз  1000 м <sup>2</sup> және одан жоғары
5.2.2	Жанғыш ұнтақ қоспалар және заттардың (күйе, көмір, алюминий, магний және басқа заттар) пневмокөлік үй-жайлары	100 м <sup>2</sup> -ден кем	100 м <sup>2</sup> және одан жоғары
5.3	Май шаруашылығы:		
5.3.1	Май шаруашылығын орналастыруға арналған техникалық қабаттар, жертөлелер, туннельдер, галереялар, учаскелер және басқа да үй-жайлар	—	көрсеткіштерге тәуелсіз
5.3.2	Майлардың регенерация стансалары	—	көрсеткіштерге тәуелсіз

## 1-кестенің жалғасы

1	2	3	4
5.3.3	Орталықтандырылған майлау жүйелері және жабдықтардың гидравликалық жетектерінің май қосалқы стансалары	—	көрсеткіштерге тәуелсіз
5.3.4	Майды қатайтатын ванналар және майды пайдаға асыру учаскелері	500 м <sup>2</sup> -ден кем немесе жабдық бірлігінде 5 м <sup>3</sup> -тен кем	500 м <sup>2</sup> және одан жоғары немесе жабдық бірлігінде 5 м <sup>3</sup> артық
5.4	Мұнай және мұнай өнімдері қоймалары		
5.4.1	Азық-түлік сорғы стансаларының (магистральдық мұнай құбыржолдарының резервуарлық парктерінен басқа), тазартылмаған өндірістік сарқынды суларды (мұнаймен және мұнай өнімдерімен) және ұсталған мұнай және мұнай өнімдерін айдауға арналған канализациялық сорғы стансаларының ғимараттары	еден ауданы 300 м <sup>2</sup> кем сорғылар және ысырмалар тораптарына арналған үй-жайлар	еден ауданы 300 м <sup>2</sup> және одан жоғары сорғылар және ысырмалар тораптарына арналған үй-жайлар
5.4.2	Магистральдық мұнай құбыржолдарының резервуарлық парктерінің сорғы стансаларының ғимараттары	өнімділігі 1200 м <sup>3</sup> /сағ кем стансалардағы сорғылар және ысырмалар тораптарына арналған үй-жайлар	өнімділігі 1200 м <sup>3</sup> /сағ және одан жоғары стансалардағы сорғылар және ысырмалар тораптарына арналған үй-жайлар
5.4.3	Тұтану температурасы 120 °С және одан төмен ыдыста мұнай өнімдерін сақтауға арналған қойма ғимараттары	ауданы 500 м <sup>2</sup> -ден кем қоймалық үй-жайлар	ауданы 500 м <sup>2</sup> және одан жоғары қоймалық үй-жайлар
5.4.4	Тұтану температурасы 120 °С артық ыдыста мұнай өнімдерін сақтауға арналған қойма ғимараттары	ауданы 750 м <sup>2</sup> -ден кем қоймалық үй-жайлар	ауданы 750 м <sup>2</sup> және одан жоғары қоймалық үй-жайлар
5.4.5	15 кг/м <sup>2</sup> артық мөлшерде мұнай және мұнай өнімдері бар қойманың басқа ғимараттары (қю, өлшеп-орау және т.б.)	ауданы 500 м <sup>2</sup> -ден дейін өндірістік үй-жайлар	ауданы 500 м <sup>2</sup> және одан жоғары өндірістік үй-жайлар
5.4.6	Мұнай және мұнай өнімдерінің жерүсті резервуарлары		көлемі 5000 м <sup>3</sup> және одан жоғары, IIIa санаттағы қоймаларындағы резервуарларды қоспағанда, 2 резервуар артық болған кезде көлемі 5000 м <sup>3</sup>
5.5	Г1-Г4 жанғыштық тобының материалдарынан жасалған оқшаулағышы бар құбыржолдарды және/немесе ауа өткізгіштерді, сондай-ақ кабельдерді (сымдарды), оның ішінде оларды бірлесіп төсеу кезінде аспалы төбелердің артындағы және қос едендер арасындағы кеңістіктер <sup>4,5</sup>	—	көрсеткіштерге тәуелсіз



## 1-кестенің жалғасы

1	2	3	4
5.5.1	Осы материалдардың массасына қарамастан, Г1-Г4 жанғыштық тобының материалдарынан жасалған оқшаулағышы бар құбыржолдарды және/немесе ауа өткізгіштерді <sup>6</sup>	—	көрсеткіштерге тәуелсіз
5.5.2	Кабель сызығының (электр сымдарының) метріне 7 және одан жоғары литр жанғыш массасының көлемі кабельдер (сымдар) <sup>6</sup>	—	көрсеткіштерге тәуелсіз
5.5.3	Кабель сызығының (электр сымдарының) метріне 1,5 бастап 7 л дейінгі жанғыш массасы бар кабельдер (сымдар)	көрсеткіштерге тәуелсіз	—
<p><sup>4)</sup> Аспалы төбелердің артындағы кеңістіктер қуыс едендер астындағы кеңістіктер келесі жағдайларда өрт сөндірудің автоматты қондырғыларымен жабдықталмайды:</p> <p>а) кабельдерді (сымдарды) болат су-газ құбырларына немесе ашылатын тұтас қақпақтары бар болат тұтас қораптарға төсеу кезінде;</p> <p>б) кабельдерді (сымдарды) оттан қорғау құрамдарымен қорғау кезінде;</p> <p>в) жарықтандыру тізбектерін қуаттандыру және құрылымдық кабельдік желіні ұйымдастыру үшін ЖБ типті жалғыз кабельдерді (сымдарды) төсеу кезінде.</p> <p>г) ЖБ жанғыштық тобының материалдарынан жасалған оқшаулағышы бар құбыржолдарды және/немесе ауа өткізгіштерді төсеу кезінде;</p> <p>д) ЖБ жанғыштық тобының материалдарынан жасалған аспалы төбелердің артына 1 м кабель сызығына (электр сымдарына) жалпы жанғыш массасының көлемі 1,5 л кем кабельдерді (сымдарды) төсеу кезінде.</p> <p><sup>5)</sup> Кабельдерді (сымдарды) оқшаулаудың жанғыш массасының көлемі МЕМСТ ІЕС 60332-3-22 әдістемесі бойынша анықталады.</p> <p><sup>6)</sup> Осы кестенің 5.5.1 және 5.5.2-тармақтарының талаптары орналасқан аспалы төбелердің артындағы кеңістіктерге қолданылады:</p> <p>а) жалпы өрт сөндірудің автоматты қондырғыларымен қорғалуға жататын ғимараттарда (үй-жайларда);</p> <p>б) эвакуациялық дәліздерде, холлдарда, фойелерде, кез келген мақсаттағы ғимараттардың вестибюльдерінде;</p> <p>в) 50 және одан да көп адам болуға есептелген үй-жайларда;</p> <p>функциялық өрт қауіптілігі Ф 1.1 және Ф 4.1 кластарының ғимараттарында (үй-жайларында).</p>			
<b>6</b>	<b>Қойма ғимараттары, үй-жайлар</b>		
6.1	Сусымалы жарылғыш және өрт қауіпті химиялық заттардың (крахмал, бояғыштар, тотықтырғыштар, барий және аммоний перхлораты, бертолет тұзы, аммиак селитрасы, калий азот қышқылы, натрий және басқа заттар) қойма үй - жайлары	300 м <sup>2</sup> -ден кем	300 м <sup>2</sup> және одан жоғары
6.2	Пластмасса, целлулоид, полиуретанды көбік, полистирол көбік, жасанды және синтетикалық шайырлар, резеңке-техникалық бұйымдар, ГЗ және Г4 жанғыштық топтарының каучук және изоляциялық материалдары қойма үй-жайлары	300 м <sup>2</sup> -ден кем	300 м <sup>2</sup> және одан жоғары
6.3	Сілтілік металдардың, металл ұнтақтары және жоңқалардың (калий, литий, натрий, магний, титан, торий, цирконий, кобальт, алюминий) қойма үй-жайлары	100 м <sup>2</sup> -ден кем	100 м <sup>2</sup> және одан жоғары

## 1-кестенің жалғасы

1	2	3	4
6.4	Қызыл фосфор қойма үй-жайлары	500 кг-нан кем сақтау кезінде	500 кг және одан жоғары сақтау кезінде
6.5	Аэрозоль қаптамасындағы бұйымдардың қойма үй-жайлары	100 м <sup>2</sup> -ден кем	100 м <sup>2</sup> және одан жоғары
6.6	Сұйытылған, сығылған және ерітілген газдары бар баллондар қоймалары:  - жанғыштармен (бутан, пропан, бутилен, этилен және т.б.); улы (хлор, аммиак, күкіртті сутек, фосген және т.б.)  - ацетиленмен, сутекпен	үй-жайдың ауданы 500 м <sup>2</sup> -ға дейін болғанда 50-ден бастап 500-ге баллонға дейін сақтау кезінде  —	үй-жайдың ауданы 500 м <sup>2</sup> және одан жоғары болғанда, 500 және одан жоғары баллондарды сақтау кезінде  көрсеткіштерге тәуелсіз
6.7	Жарылыс өрт қауіптілігі бойынша А және Б санатына жатқызылған ЖТС және ЖС қойма үй-жайлары, оның ішінде шығыс қоймалары.	50 м <sup>2</sup> -ден кем	50 м <sup>2</sup> және одан жоғары
6.8	Сірінке қойма үй-жайлары	—	көрсеткіштерге тәуелсіз
6.9	Өрт қауіптілігі және орналасуы бойынша В1–В3 санатындағы басқа қойма үй-жайлары: а) А, Б санаттарындағы үй-жайлар:  б) В1 санаты: - жер үсті  - ірге және жертөле  В) В2–В3 санаты: - жер үсті  - ірге және жертөле	50 м <sup>2</sup> -ден кем  500 м <sup>2</sup> -ден кем  300 м <sup>2</sup> -ден кем  1000 м <sup>2</sup> -ден кем  500 м <sup>2</sup> -ден кем	50 м <sup>2</sup> және одан жоғары  500 м <sup>2</sup> және одан жоғары  300 м <sup>2</sup> және одан жоғары  1000 м <sup>2</sup> және одан жоғары  500 м <sup>2</sup> және одан жоғары
6.10	Сұйытылған көмірсутектерді резервуарлық парктерде сақтау қоймалары.	—	жерасты резервуарларының жалпы сыйымдылығы 200 м <sup>3</sup> және одан жоғары кезде
6.11	Газ өңдеу зауыттарында және мұнай және газды жинаудың орталық пункттерінде сұйытылған жанғыш газдар және тұрақсыз газ бензинінің сфералық және горизонтальды (цилиндрлік) резервуарларындағы резервуарлық парктер		көрсеткіштерге тәуелсіз
6.12	Тұрақты газ конденсатын сақтауға арналған жерүсті вертикаль резервуарлар.		сыйымдылығы 100 м <sup>3</sup> және одан жоғары
6.13	Сұйытылған көмірсутектердің жер асты төмен температуралы мұзтаужынысты резервуарларының аражабын		аражабын диаметрі 15 м және одан жоғары болға кезде
6.14	Сұйытылған сорғы газдарының үй-жайлары ауданы	500 м <sup>2</sup> дейін	500 м <sup>2</sup> және одан жоғары
7	Байланыс объектілері		

## I-кестенің жалғасы

1	2	3	4
7.1	Трансформаторлық үй-жайлар, таратқыштардың қуаты 150 кВт және одан жоғары радио - тарату стансаларының бөлу құрылғыларының, қабылдағыштар саны 20 бастап қабылдау радиостансаларының, таратқыш құрылғының қуаты 1 кВт және одан асатын ғарыштық байланыстың стационарлық стансаларының, таратқыштардың қуаты 25-50 кВт ретрансляциялық телевизиялық стансалардың, желілік тораптардың, қалааралық және қалалық телефон стансаларының, соңғы күшейту пункттерінің және аудандық байланыс тораптарының үй-жайлары.	көрсеткіштерге тәуелсіз	—
7.2	Кешкі және түнгі ауысымдарсыз қызмет көрсетілмейтін және қызмет көрсетілетін: соңғы күшейту пункттерінің, аралық радиорелілік стансалардың, таратушы және қабылдаушы радио орталықтардың, қалалық телефон стансалары және қосалқы стансалардың автоматты залдарының техникалық цехтары	—	көрсеткіштерге тәуелсіз
7.3	Бас кассалардың, аударымдарды бақылау бюросының және почтамттардың аймақтық есептеу орталықтарының, ғимараттардың жалпы көлемімен қалалық және аудандық почта байланысы тораптарының үй-жайлары	көрсеткіштерге тәуелсіз	40 000 м <sup>3</sup> және одан жоғары
7.4	Басқару кешені, енгізу-шығару құрылғылары ретінде пайдаланылатын ЭЕМ бірлесіп квазиэлектрондық және электрондық типтегі коммутациялық жабдық орнатылатын АТС автозалдары	—	көрсеткіштерге тәуелсіз
7.5	Сыйымдылығы бар электрондық коммуникациялық стансалардың, тораптардың, деректі электр байланысы орталықтарының үй-жайлары: - 10 000 немесе одан да көп нөмірлер, арналар немесе қосылу нүктелері  - 10 000 кем нөмірлер, арналар немесе қосылу нүктелері	көрсеткіштерге тәуелсіз  көрсеткіштерге тәуелсіз	көрсеткіштерге тәуелсіз  —
7.6	Тұрақты жұмыс орындарынсыз жылжымалы радиобайланыстың ұялы жүйесінің аппараттық базалық стансалары және жылжымалы радиобайланыстың ұялы жүйесінің аппараттық радиорелілік стансалары	24 м <sup>2</sup> -ден кем	24 м <sup>2</sup> және одан жоғары
7.7	Посылкаларды өңдеу және сақтау үй-жайлары; хат-хабарларды тұрақты қызмет көрсетуші персоналсыз өңдеу, сұрыптау және жеткізу	500 м <sup>2</sup> -ден кем	500 м <sup>2</sup> және одан жоғары
7.8	Клиенттерге қызмет көрсетуге арналған пошта байланысы кәсіпорындарының үй-жайлары	көрсеткіштерге тәуелсіз	1000 м <sup>2</sup> және одан жоғары

## 1-кестенің жалғасы

1	2	3	4
<b>8</b>	<b>Қоғамдық және тұрғын ғимараттар және үй-жайлар</b>		
8.1	Қоғамдық ғимараттар және үй-жайлар:		
8.1.1	Сақтау қоры бар кітапхана ғимараттарындағы қоймалардың, қызметтік каталогтар және тізімдемелердің үй-жайлары: - 500 000 бірліктен аз;  - 500 000 бірлік және одан жоғары	көрсеткіштерге тәуелсіз  көрсеткіштерге тәуелсіз	—  көрсеткіштерге тәуелсіз
8.1.2	Бірегей жабдықтары және материалдары бар үй-жайлар; ерекше құнды бірегей басылымдарды, есептерді, қолжазбаларды және басқа да құжаттамаларды сақтау және беру, архив үй-жайлары	көрсеткіштерге тәуелсіз	көрсеткіштерге тәуелсіз
8.1.3	Көрме залдары және павильондар, мұражайлар	көрсеткіштерге тәуелсіз	1000 м <sup>2</sup> және одан жоғары
8.1.4	Жанғыш мұражай құндылықтарын сақтау үй-жайлары, мұражайлар қор қоймалары және көркем галереялар көрмелері	көрсеткіштерге тәуелсіз	көрсеткіштерге тәуелсіз
8.1.5	Қабаттар саны бар ФЗ.1 класты ғимараттар:		
8.1.5.1	3 қабат және одан да көп	көрсеткіштерге тәуелсіз	көрсеткіштерге тәуелсіз
8.1.5.2	2 қабат - сауда залы <sup>7</sup> ғимараттың жер үсті қабаттарында қабат алаңына орналастырылған кезде;  - сауда залы <sup>7</sup> жертөле немесе ірге қабаттарында орналасқан кезде.	көрсеткіштерге тәуелсіз  көрсеткіштерге тәуелсіз	3500 м <sup>2</sup> және одан жоғары  көрсеткіштерге тәуелсіз
8.1.5.3	1 қабат - сауда залы <sup>7</sup> ғимараттың жер үсті қабатында орналастырылған кезде қабат ауданы:  - сауда залы <sup>7</sup> жертөле немесе ірге қабаттарында, оның ішінде жер үсті бөлімінсіз орналастырылған кезде	көрсеткіштерге тәуелсіз  көрсеткіштерге тәуелсіз	3500 м <sup>2</sup> және одан жоғары  көрсеткіштерге тәуелсіз

## 1-кестенің жалғасы

1	2	3	4
8.1.6	Басқа мақсаттағы ғимараттарға кіріктіріген дүкендер және базарлардың сауда залдары <sup>7</sup> : жер үсті қабаттарында: - азық-түлік тауарлары  - азық-түлік емес тауарлар  - жертөле және ірге қабаттарында, жерасты үй-жайларында	көрсеткіштерге тәуелсіз  көрсеткіштерге тәуелсіз  көрсеткіштерге тәуелсіз	1000 м <sup>2</sup> және одан жоғары  500 м <sup>2</sup> және одан жоғары  көрсеткіштерге тәуелсіз
<sup>7)</sup> Оның ішінде сауда ғимараттарында орналасқан сауда-ойын-сауық алаңдары және/немесе қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары			
8.1.7	ЖТС және ЖС сату бойынша сауда кәсіпорындарының ғимараттары және үй жайлары	көрсеткіштерге тәуелсіз	100 м <sup>2</sup> және одан жоғары
8.1.8	Бағажды және қол жүгін сақтау үй-жайлары (камералары) (автоматты ұяшықтармен жабдықталғандардан басқа) және вокзал ғимараттарындағы (оның ішінде аэровокзалдардағы) жанғыш материалдар қоймалары: - ірге және жертөле  - жер үсті	көрсеткіштерге тәуелсіз  жолаушылардың есептік сыйымдылығы қоса алғанда: 700 - темір жол және теңіз вокзалдары; 400 - өзен вокзалдары; 300 - автовокзалдар, және әуежайларда	көрсеткіштерге тәуелсіз  жолаушылардың есептік сыйымдылығы одан көп: 700 - темір жол және теңіз вокзалдары; 400 - өзен вокзалдары; 300 - автовокзалдар, 1000 - аэровокзалдар және әуежайларда
8.1.9	Кинозалдар, мұрағаттар, аэровокзалдар және әуежайлар қабаттары арасындағы эскалаторларға арналған ойықтар	көрсеткіштерге тәуелсіз	көрсеткіштерге тәуелсіз
8.1.10	Спорт сарайлары, жабық спорт манеждері, бассейндер, мұз айдындары, тирлер, стадиондар, ипподромдар және басқа да спорт имараттарының ғимараттары: - көрермендердің кез келген сыйымдылығындағы жабық спорт имараттарының ғимараттарында мінбелер астында орналасқан кезде жанғыш материалдарды сақтауға арналған үй-жайлар;  - көрермендердің кез келген сыйымдылығындағы ашық спорт имараттарында мінбелер астында орналасқан кезде жанғыш материалдарды сақтауға арналған үй-жайлар - басқа да үй-жайлар	100 м <sup>2</sup> -ден кем  100 м <sup>2</sup> -ден кем  көрсеткіштерге тәуелсіз	100 м <sup>2</sup> және одан жоғары  100 м <sup>2</sup> және одан жоғары  —

## 1-кестенің жалғасы

1	2	3	4
8.1.11	<p>Театрлар, клубтар, мәдениет сарайлары және кинотеатрлар, концерттік және киноконцерт залдары, филармониялар:</p> <p>- сахна және шетсахна колосниктерінің астында, жұмыс галереяларының төменгі ярустарының астында және оларды байланыстыратын төменгі өтпелі көпірлерде, оралған декорациялар сейфінде және сахнаның барлық ойықтарында, соның ішінде портал ойықтарында, шетсахна қалталарында, сондай-ақ сахнаның кіріктірілген жабдықтары және көтеру-түсіру құрылғыларының құрылмаларымен камтылған трюмнің бөлімдерінде;</p> <p>- сахна және шетсахналар жабындары, төменгі галереялардан басқа барлық жұмыс галереялары және өтпелі көпірлер, трюмдер (сахнаның кіріктірілген жабдықтарынан басқа), сахна қалталары, сондай-ақ сахнасы бар ғимараттардағы үй-жайлар колосниктер және трюмдер, қойма үй-жайлары, станоктық және көлемді декорацияларды монтаждауға арналған қоймалар және шеберханалар, шаңды кетіру камералары;</p> <p>- басқа үй-жайлар</p>	<p>—</p> <p>—</p> <p>көрсеткіштерге тәуелсіз</p>	<p>көрсеткіштерге тәуелсіз</p> <p>көрсеткіштерге тәуелсіз</p> <p>—</p>
8.1.12	<p>Цирктер:</p> <p>- ағаш ұстасы шеберханасының, жем-шөп, инвентарлық және шаруашылық қоймаларының декорацияларының, бутафорияларының және деректемелерінің қоймалары, жарнаманы сақтау және дайындау, өндірістік мақсаттағы және сахнаға қызмет көрсету үй-жайларында, жануарларға арналған үй-жайларда, көрермендер залының үстіндегі шатырасты күмбезді кеңістікте</p> <p>- басқа үй-жайлар</p>	<p>—</p> <p>көрсеткіштерге тәуелсіз</p>	<p>көрсеткіштерге тәуелсіз</p> <p>—</p>
8.1.13	<p>Құндылықтарды сақтау үй-жайлары:</p> <p>- банктерде</p> <p>- ломбардтар</p>	<p>көлемі 150 м<sup>3</sup> кем</p> <p>—</p>	<p>көлемі 150 м<sup>3</sup> астам</p> <p>көрсеткіштерге тәуелсіз</p>
8.1.14	<p>Орналастыруға арналған үй-жайлар:</p> <p>- күрделі технологиялық процестерді басқару жүйелерінде жұмыс істейтін ЭЕМ, серверлер, коммутациялық ЭЕМ және криптокорғау аппаратурасы, майнинг-фермалар</p> <p>- пайдаланушылардың жұмыс үстелдеріндегі дербес ЭЕМ</p>	<p>—</p> <p>көрсеткіштерге тәуелсіз</p>	<p>көрсеткіштерге тәуелсіз</p> <p>—</p>
8.1.15	Киностудиялардың түсірілім павильондары	көрсеткіштерге тәуелсіз	1000 м <sup>2</sup> және одан жоғары

## 1-кестенің жалғасы

1	2	3	4
8.1.16	Қоғамдық ғимараттарда орналасқан өндірістік және қоймалық мақсаттағы үй-жайлар	осы кестенің 6-бөлімінің талаптарына сәйкес жабдықталады	
8.1.17	Халыққа тікелей қызмет көрсетуге арналған тұрмыстық қызмет көрсету кәсіпорындарының үй-жайлары, химиялық тазалау, жинақ қассалары, көлік агенттіктері, заң консультациялары, кір жуатын орындар, ательелер, шаштараздар	көрсеткіштерге тәуелсіз	—
8.1.18	Мектепке дейінгі білім беру мекемелері, балалар үйлері, балалар және жастарға қосымша білім беру мекемелері (сарайлар, орталықтар, балалар өнер мектептері, студиялар), мамандандырылған оқу-спорт мекемелері: барлық үй-жайлар	көрсеткіштерге тәуелсіз	—
8.1.19	Жалпы орта білім беру мекемелерінің (мектептердің, гимназиялардың, гимназия-интернаттардың, лицейлердің, мамандандырылған лицейлердің), мектеп-интернаттардың үй-жайлары	көрсеткіштерге тәуелсіз	барлық үй-жайлар, көрсеткіштерге тәуелсіз, 4 қабаттан жоғары ғимараттарда.
8.1.20	Жоғары және орта арнаулы оқу орындары (техникумдар, колледждер, кәсіптік-техникалық училищелер, институттар, консерваториялар, академиялар, университеттер), әртүрлі типтегі оқу-тәрбие кешендерінің, жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру мекемелері бірлестіктерінің үй-жайлары:  - барлық үй-жайлар	көрсеткіштерге тәуелсіз	ауданына қарамастан, биіктігі 28 м және одан жоғары ғимараттардағы барлық үй-жайлар
8.1.21	Емдеу-профилактикалық мекемелер, фельдшерлік-акушерлік пункттер және дәріханалар	Көрсеткіштерге тәуелсіз	1000 кг және одан жоғары пленканы сақтау кезіндегі рентген пленкасының сақтау қоймалары.
8.1.22	Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары, вокзалдар, дене шынықтыру-сауықтыру кешендері, моншалар, кеңселер, басқару органдарының мекемелері, редакциялық-баспа ұйымдары	көрсеткіштерге тәуелсіз	ауданына қарамастан, биіктігі 28 м және одан көп ғимараттардағы барлық үй-жайлар

## 1-кестенің жалғасы

1	2	3	4
8.1.23	Банктер және жинақ кассаларының ғимараттары: - есептеу орталықтарының, жергілікті желілердің (серверлердің) орталық ЭЕМ, коммутациялық ЭЕМ және криптоқорғау аппаратурасының үй-жайлары, операциялық бөлімдердің архивтерінің үй-жайлары;  - өзге де үй-жайлар,	—  көрсеткіштерге тәуелсіз	көрсеткіштерге тәуелсіз  ауданына қарамастан, биіктігі 28 м және одан жоғары ғимараттардағы барлық үй-жайлар
8.1.24	Биіктігі 28 метр және одан жоғары қоғамдық ғимараттар	көрсеткіштерге тәуелсіз	көрсеткіштерге тәуелсіз
8.1.25	Телевизиялық студиялардың телеорталықтардың үй жайлары  Хабар тарату студияларының үй-жайлары  Фильм материалдарын және телерадиостудиялардың магниттік таспаларын сақтау қоймасы	көрсеткіштерге тәуелсіз  көрсеткіштерге тәуелсіз —	300 м <sup>2</sup> және одан жоғары  300 м <sup>2</sup> және одан жоғары көрсеткіштерге тәуелсіз
8.1.26	Басқа ғимараттар және үй-жайлар, оның ішінде кіркітірілген және жапсарлас салынған, функциялық өрт қауіптілігі кластары Ф1.1, Ф1.5, Ф2–Ф4	көрсеткіштерге тәуелсіз	ауданына қарамастан, биіктігі 28 м және одан жоғары ғимараттардағы барлық үй-жайлар
8.2	Жатақханалар, қонақ үйлер <sup>8</sup>	көрсеткіштерге тәуелсіз	ауданына қарамастан, биіктігі 28 м және одан жоғары ғимараттардағы барлық үй-жайлар
8.3	Қарттар және мүгедектігі бар адамдарға, мүгедектігі бар балаларға арналған мамандандырылған үйлер (пәтерлі емес), интернаттық ұйымдар	көрсеткіштерге тәуелсіз	көрсеткіштерге тәуелсіз
8.4	Тұрғын ғимараттар:		
8.4.1	Тұрғын көппәтерлі ғимараттар <sup>9</sup>	көрсеткіштерге тәуелсіз	—
8.4.2	Тұрғын бір пәтерлі ғимараттар <sup>10</sup>	көрсеткіштерге тәуелсіз	—
8.4.3	Биіктігі 75 м асатын тұрғын ғимараттар <sup>11</sup>	көрсеткіштерге тәуелсіз	көрсеткіштерге тәуелсіз



## I-кестенің жалғасы

1	2	3	4
	<p><sup>8)</sup> Жатақханалар және қонақ үйлердің тұрғын үй-жайларына арналған түтінді өрт хабарланғыштары жарық дыбыс сиреналарымен кіріктірілген болуы тиіс.</p> <p><sup>9)</sup> Көп пәтерлі тұрғын ғимараттарда консьерждің үй-жайлары, пәтерден тыс дәліздер, қоқыс жинау камераларының үй-жайлары, кіреберістер және пәтерлердің тұрғын бөлмелері өрт сигнализациясы жүйелерімен жабдықталуға жатады. Көрсетілген үй-жайларда түтінді өрт хабарлағыштарын орнату қажет. Пәтерлердің тұрғын бөлмелерінде түтінді өрт хабарландырығыштары жарық дыбыс сиреналары орнатылған болуы тиіс. Тұрғын ғимараттарда тәулік бойы кезекшілік ететін үй-жай болмаған кезде өрт туралы жарық дыбыс сигналын шығару баспалдақ алаңдарына жүзеге асырылады.</p> <p><sup>10)</sup> Пешпен жылытылатын бір қабатты тұрғын үйлерде (бұғатталғандарды қоса алғанда) газды өрт хабарлағыштарын орнату керек.</p> <p><sup>11)</sup> Тұрғын ғимараттардағы спринклерлік суландырғыш пәтерлердің кіретін есіктерін суару арқылы пәтерлерден тыс жалпы дәліздерде орнатылады және ішкі өртке қарсы су құбырына қосылады. Сорғылардың іске қосылу орнын анықтау және іске қосуға бастамашылық ету үшін спринклерлер алдында ағын релесі (сұйықтық ағынының сигнализаторы) орнатылады.</p>		
<b>9</b>	<b>Басқа ғимараттар және имараттар</b>		
9.1	<p>Автожанармай құю стансалары (АЖС), оның ішінде контейнерлік типтегі, Автогаз құю стансалары (АГС):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- механикаландырылған жууды және адамдар тәулік бойы болатын АЖС персоналына арналған үй-жайларды қоспағанда, адамдар тәулік бойы болатын АЖС;</li> <li>- жарылыс-өрт және өрт қауіптілігі бойынша В1 және В2 санаттарына жататын техникалық қызмет көрсету бекеттерінің үй-жайлары және қойма үй-жайлары (жеке тұрған ғимараттарда орналасқан көрсетілген үй-жайларды қоспағанда);</li> <li>- отын сақтайтын контейнерлердің технологиялық бөліктері</li> </ul>	<p>көрсеткіштерге тәуелсіз</p> <p>—</p> <p>—</p>	<p>—</p> <p>өрсеткіштерге тәуелсіз</p> <p>көрсеткіштерге тәуелсіз</p>
9.2	Павильодар	көрсеткіштерге тәуелсіз	—
9.3	<p>Ғибадат ғимараттары және кешендері:</p> <p>Құндылықтарды, тарихи және киелі жәдігерлерді, мұрағаттарды және ерекше құндылықтағы басқа да құжаттамаларды сақтау үй-жайлары</p> <p>Адамдар жаппай болатын орындардың үстіндегі шатырасты күмбез асты кеңістігі</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- биіктігі 28 метр және одан жоғары ғимараттар</li> <li>- басқа үй-жайлар</li> </ul>	<p>көрсеткіштерге тәуелсіз</p> <p>көрсеткіштерге тәуелсіз</p> <p>көрсеткіштерге тәуелсіз</p> <p>көрсеткіштерге тәуелсіз</p>	<p>көрсеткіштерге тәуелсіз</p> <p>көрсеткіштерге тәуелсіз</p> <p>көрсеткіштерге тәуелсіз</p> <p>—</p>

## I-кестенің соңы

1	2	3	4
9.4	Адамдардың уақытша тұруына арналған контейнерлік типтегі мобилді (инвентарлық) ғимараттар (жатақханалар, құрылыс - монтаждау, бұрғылау, геологиялық барлау және т. б. жұмыстарға арналған жатақханалардың вагондары)	көрсеткіштерге тәуелсіз	—
9.5	Іштен жанатын газ қозғалтқыштары бар электр генераторларының үй-жайлары	—	көрсеткіштерге тәуелсіз
9.6	Ғимараттардың үй-жайлары, сондай-ақ сұйық мотор отынымен жұмыс істейтін ішкі жану қозғалтқыштары бар электр генераторларын (электр стансаларын) орналастыруға арналған контейнерлік типтегі мобилді ғимараттар	—	көрсеткіштерге тәуелсіз
9.7	Өнеркәсіптік кәсіпорындардың әкімшілік-тұрмыстық ғимараттары: - жеке тұрған, биіктігі 28 метрге дейінгі жапсаржайлар;  - жеке тұрған, биіктігі 28 метрден асатын жапсаржайлар;  - ендіріме және қосарлай салулар	көрсеткіштерге тәуелсіз  көрсеткіштерге тәуелсіз  көрсеткіштерге тәуелсіз	—  көрсеткіштерге тәуелсіз  —
9.8	Кешенді қабылдау пункттері, сондай-ақ бақылау-өткізу пункттері, оның ішінде кіріктірілген және жапсарлас	көрсеткіштерге тәуелсіз	—
<b>Ескертпе</b> – Осы кестеде көрсетілген үй-жай ауданының нормативтік көрсеткіші деп кемінде 45 мин отқа төзімділік шегі бар өртке қарсы тосқауылдарға жатқызылған қоршау құрылмаларымен бөлінген ғимараттың немесе имараттың бөлімі (EI 45 арақабырғалары, REI 45 қабырғалары және аражабындары) түсініледі.			

## 6 ТӨМЕН ЖӘНЕ ОРТАША ЕСЕЛІКТЕГІ СУ ЖӘНЕ КӨБІК ӨРТ СӨНДІРУ ЖҮЙЕЛЕРІН ҚОНДЫРҒЫЛАРЫНА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

### 6.1 Қондырғылардың барлық кіші типтеріне ортақ қауіпсіздік талаптары

6.1.1 Төмен және орташа еселіктегі су және көбік өрт сөндіру жүйелерінің қондырғылары "немесе" сұлбасы бойынша қосылған екі қысым датчигінен автоматты түрде қосылуы тиіс.

6.1.2 Төмен және орташа еселіктегі су және көбік өрт сөндіру жүйелерінің спринклер және дренчер қондырғыларының суландырғыштарын олардың техникалық сипаттамаларын, монтаждау жағдайын, жылу инерциясының коэффициентін, суару қарқындылығын, суару эпюрі және т.б., суландырғыштарды әзірлеушінің немесе дайындаушының пайдалану құжаттамасының талаптарын, от сөндіргіш заттар ағындарының бағытын және аражабын, жабын құрылмаларының суару картасын қалыптастыруға қатысуын ескере отырып белгілеу қажет.

6.1.3 Бір үй-жай шегінде төмен және орташа еселіктегі су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының спринклерлік суландырғыштар өнімділік коэффициенттері тең, типі бірдей және құрылмалы орындалуы тиіс.

6.1.4 Бір қорғалатын үй-жай шегінде төмен және орташа еселіктегі су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының спринклерлік суландырғыштары жылу инерциясының тең коэффициенттерімен болуға тиіс.

6.1.5 Бір үй-жай шегінде төмен және орташа еселіктегі су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының дренчерлік суландырғыштарының өнімділік коэффициенті ұқсас, типі бірдей болуы және құрылмалы орындалуы тиіс.

6.1.6 Қорғалатын бетті біркелкі суаруға кедергі келтіретін технологиялық жабдықтары, алаңдары және желдеткіш қораптары бар үй-жайларда төмен және орташа еселіктегі су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының спринклерлік немесе дренчерлік суландырғыштарын қосымша орнату қажет.

**Ескертпелер:**

1 Технологиялық жабдықтар және алаңдар, егер еден жазықтығынан 0,7 м кем емес биіктікте орналасса, біркелкі суаруға кедергі келтіреді деп есептеледі.

2 Желдету қораптары, егер олардың ені немесе қимасының диаметрі 0,75 м жоғары болса және олар еден жазықтығынан 0,7 м кем емес биіктікте горизонталь немесе көлбеу орналасса, біркелкі суаруға кедергі келтіреді деп есептеледі.

6.1.7 МЕМСТ 14254 бойынша қабықтың судың енуінен "4" төмен қорғау дәрежесі бар, кернеудегі электр жабдығы бар үй-жайлар үшін төмен және орташа еселіктегі су және көбік өрт сөндіру жүйелерін орнату кезінде өрт ошағына от сөндіргіш затты беруді бастамас бұрын электр энергиясын автоматты түрде ажыратуды қарастыру қажет.

6.1.8 Төмен және орташа еселіктегі көбікті өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларында, есептік мөлшерден басқа, көбіктендіргіштің 100% резервін қарастыру қажет.

6.1.9 Көбіктендіргіш резервті объектінің қоймасында немесе төмен және орташа еселіктегі көбікті өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларының резервуарларында сақтау қажет.

6.1.10 Төмен және орташа еселіктегі көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының көбіктендіргіштің есептік мөлшері және резервін әртүрлі резервуарларда сақтау қажет.

6.1.11 Төмен және орташа еселіктегі көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының көбіктендіргіш дайындаушының нұсқаулығына, техникалық құжаттамасына сәйкес сақтау қажет.

**6.2 Спринклер қондырғыларына қойылатын талаптар**

6.2.1 Су және көбік өрт сөндіру жүйелерінің спринклер қондырғылары келесідей болады:

- су толтырылған;
- әуе;
- су-ауа (айнымалылар).

6.2.2 Су және көбік өрт сөндіру жүйелерінің спринклер қондырғыларының типін үй-жайдағы ауа температурасына байланысты таңдау қажет:

- су толтырылған - бір жыл ішінде минималды ауа температурасы 4 °C жоғары үй-жайларды қорғау үшін;

- ауа - жылыту кезеңінің ұзақтығы жылына 240 күннен асатын, ауаның орташа тәуліктік температурасы 8 °С және одан аз аудандарда орналасқан жылытылмайтын үй-жайларды қорғау үшін;

- ауыспалы су-ауа - жылыту кезеңінің ұзақтығы жылына 240 күн және одан аз, орташа тәуліктік ауа температурасы 8 °С және одан аз аудандарда орналасқан жылытылмайтын үй-жайларды қорғау үшін.

6.2.3 Спринклер қондырғысының әр секциясында дербес басқару тораптары болуы тиіс.

6.2.4 Спринклер секциялары үшін аражабын астында және ішкі стеллаж кеңістігінде дербес басқару тораптары қарастырылуы тиіс.

6.2.5 Бір спринклер секциясымен қорғалатын ғимараттардың үй-жайларында немесе қабаттарында, бір спринклер секциясы қабат шегінде ортақ дәлізге шығатын бір мақсаттағы бес үй-жайдан артық емес жағдайды қоспағанда, өрт аймағын сәйкестендіруді қамтамасыз ететін техникалық шешімдерді қарастыру қажет.

6.2.6 Адамдар болуы мүмкін үй-жайларды қорғайтын көлемді көбікті өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларында өрт постының үй-жайында автоматты іске қосуды өшіру туралы жарық және дыбыстық сигнал бере отырып, қондырғыны автоматты түрде іске қосуды қашықтыққа ауыстыру құрылғыларын қарастыру қажет.

6.2.7 Ауамен автоматты өрт сөндіру қондырғысының спринклерлік ауа немесе спринклерлік-дренчерлік ауа секциялары жұмыс пневматикалық қысымға дейін максималды қысқа уақытта толтырылуы тиіс.

6.2.8 Қоректендіру және тарату құбыржолдары жүйесіне компрессордың ауаны беруі берілетін сығылған ауаның ластану класы 1 МЕМСТ 17433 сәйкес құрғату сүзгілері арқылы жүзеге асырылуы тиіс.

6.2.9 Ғимараттың шығыңқы бөлімдері бар арқалық аражабындары және жабындары бар ғимараттардағы спринклер суландырғыштары еденді біркелкі суаруды қамтамасыз етуі тиіс.

6.2.10 Спринклер қондырғыларын жергілікті сөндіруге және өрт ошағын оқшаулауға жол берілетін үй-жайларда қарастыру қажет.

6.2.11 Өрт сөндіру жүйелерін мәжбүрлеп іске қосатын спринклер автоматты қондырғылары келесі функцияларды орындайды:

- спринклер іске қосылмай тұрып, мекенжайлы және сателлиттік өрт хабарлағыштарының көмегімен өртті ертерек анықтау;

- белгіленген алгоритмдер бойынша өрт сөндіруді мекенжайлы іске қосуды жүзеге асыру;

- өрт ошағының ауданынан асатын алаңда спринклерлер тобын ашу кезінде өртті оқшаулау және сөндіру;

- су шымылдықтарын жасау үшін өрттің ықтимал таралуы жолында спринклерлерді ашу жолымен өрт алаңын шектеу;

- спринклерлердің мәжбүрлі ашылуын бақылау.

6.2.12 Мәжбүрлеп іске қосу бар өрт сөндіру жүйелерінің спринклерлік автоматты қондырғыларында мәжбүрлеп іске қосу бар спринклерлік суландырғыштар және мәжбүрлеп іске қосуды бақылайтын спринклерлік суландырғыштар қолданылады.

### **6.3 Дренчер қондырғыларына қойылатын талаптар**

6.3.1 Өрт сөндіру жүйелерінің дренчерлік қондырғыларында қозғаушы жүйелерден немесе өрт сигнализация жүйелерінен автоматты түрде қосылуы тиіс.

6.3.2 Су өрт сөндіру жүйелерін қондырғыларының әрбір секциясы үшін жеке басқару торабы қарастырылуы тиіс.

6.3.3 Көбікті өрт сөндіру жүйесін қондырғыларының әрбір секциясы үшін жеке басқару торабын қарастыру қажет.

6.3.4 Бірнеше функционалды байланысты дренчер шымылдықтары үшін бір басқару торабын қамтамасыз ету қажет.

6.3.5 Көбік генераторлары көлемді көбік өрт сөндіру кезінде үй-жайда көбіктің есептік деңгейінің белгісінен жоғары орналасуы қажет.

6.3.6 Дренчерлік қондырғылар бүкіл есептік алаңда бір мезгілде өрт сөндіру қажет болатын үй-жайларда болуға тиіс.

6.3.7 Дренчер қондырғылары су шымылдықтарын жасау қажет үй-жайларда болуы тиіс.

6.3.8 Қозғаушы жүйесі бар дренчер шымылдықтары тек қоректендіру құбыржолдарына қосылуы қажет.

### **6.4 Су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының құбыржолдарына қойылатын талаптар**

6.4.1 Егер су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының құбыржолдары алынбайтын аспалы төбелердің артына, жабық штробтарға және оларға қол жетімділік болмаған басқа жағдайларда төселсе, онда су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының құбыржолдары тек дәнекерлеуге ғана монтаждалуы тиіс.

6.4.2 Су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының сақиналы сыртқы және ішкі жеткізу құбыржолдарын ысырмалармен жөндеу учаскелеріне бөлу қажет.

6.4.3 Су немесе көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғылары жөндеу кезінде сақиналы құбыржолдардың бір бөлімін ажыратқан кезде оның жұмыс қабілеттілігінің мүмкіндігінше көп бөлімін сақтауы тиіс.

6.4.4 Су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының тұйық және сақиналы қоректендіру құбыржолдарын жуу крандарымен немесе тығындармен жабдықтау қажет.

6.4.5 Су және көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының тұйық және сақиналы қоректендіру құбыржолының жуу кранының шартты өтуінің диаметрі ластануды тиімді жоюды қамтамасыз етуі тиіс.

6.4.6 Су және көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының тұйық құбыржолдарындағы кран немесе тығынды құбыржолдың тұйық учаскесінің соңында орнату қажет.

6.4.7 Су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының сақиналы құбыржолдарындағы кран немесе тығынды басқару торабынан неғұрлым алыс жерде орнату қажет.

6.4.8 Өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының қоректендіру және тарату құбыржолдарына өндірістік және санитариялық-техникалық жабдықтарды қосуға жол берілмейді.

6.4.9 Су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының дренчерлік шымылдықтарының қозғаушы жүйесінің құбыржолының диаметрі қондырғыны іске қосу үшін қажетті қысымды қамтамасыз етуі тиіс.

6.4.10 Су және көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларында, су құбыржолы жүйесіндегі қысым 1,0 МПа жоғары болған кезде, қолданылатын технологиялық жабдықтың паспорттық сипаттамаларында белгіленген қысымның жоғарылауына жол бермейтін шараларды қарастыруы қажет.

6.4.11 Су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының құбыржолдарын тұтқыштармен тікелей ғимарат құрылмаларына бекіту қажет.

6.4.12 Су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының құбыржолдарын басқа құрылмалар үшін тірек ретінде пайдалануға тыйым салынады.

6.4.13 Температурасы төмен аудандардағы су және көбік өрт сөндіру жүйелерінің су толтырылған қондырғыларының құбыржолдары және жабдықтары қатып қалудан қорғалуы қажет.

6.4.14 Су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының су толтырылған қондырғыларының құбыржолдары және жабдықтары құбыржолдарды жылыту жүйесімен және жылу оқшаулағышпен болуы тиіс.

6.4.15 Су және көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының құбыржолдарын технологиялық қондырғылардың құрылмаларына бекіту кезінде технологиялық қондырғылардың құрылмаларындағы есептік жүктемені өрт сөндіру жүйелерінің құбыржолдарынан кемінде екі есе қабылдау қажет.

6.4.16 Өрт сөндіру жүйелерінің дренчерлік және ауа спринклерлік қондырғыларының қоректендіру және тарату құбыржолдарын басқару торабына немесе түсіру құрылғыларына қарай еңіспен төсеу қажет.

6.4.17 Су және көбікті өрт сөндіру жүйелерінің спринклер қондырғысының құбыржолдарына қосылатын ішкі өрт крандарын ҚР ҚН 4.01-01 талаптарына сәйкес орналастыру қажет.

#### **6.5 Металл емес құбырлардан су толтырылған автоматты өрт сөндіру жүйелерінің құбыржолдарын жобалау ерекшеліктері**

6.5.1 Өрт сөндіру жүйелерінің су толтырылған автоматты қондырғыларында тек тиісті сынақтардан өткен металл емес құбырлар пайдаланылуы тиіс.

6.5.2 Су толтырылған автоматты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларына арналған металл емес құбырлардың құбыржолдары белгілі бір объект үшін әзірленетін техникалық шарттарға сәйкес жобалануы қажет.

6.5.3 Металл емес құбырлардан жасалған су толтырылған автоматты өрт сөндіру жүйелерінің құбыржолдарын сыртқы өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларында пайдалануға тыйым салынады.

6.5.4 Металл емес материалдардан жасалған құбырлар және байланыстырушы бөлшектерді қолдана отырып, өрт сөндіру жүйелерінің су толтырылған автоматты қондырғыларының құбыржолдарын физикалық-химиялық параметрлерді, есептеу тәуелділіктерін және металл емес құбырларының осы түріне арналған тиісті нормативтік құжаттарда ұсынылған номограммаларды басшылыққа ала отырып есептеу және жобалау қажет.

6.5.5 Су толтырылған автоматты өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының металл емес құбыржолдарын материалдың асқын кернеуінсіз және спринклер суландырғыштарын орнату аймақтарының деформациясынан құбыр ұзындығының жылу өзгерістерінің өтемсіз қамтамасыз етуді ескере отырып жобалау қажет.

**Ескертпе** - Құбыржолдары элементтерінің өтемдік қабілеті тіректерді дұрыс орналастырумен, бұрылу орындарында құбыржолдарда бұрмалардың, басқа да иілген элементтердің болуымен және температуралық компенсаторларды орнатумен қамтамасыз етіледі.

6.5.6 Металл емес құбырлардан жасалған су толтырылған автоматты өрт сөндіру жүйелерінің құбырларының қозғалмайтын бекітпелері құбырларды бұру жағына және басқа иілген элементтерге қарай ұзартуды қамтамасыз етуі тиіс.

6.5.7 Металл емес құбырлардан өрт сөндіру жүйелерінің су толтырылған автоматты қондырғыларының құбыржолдарын жеңіл тұтанатын сұйықтықтарды, жанғыш сұйықтықтарды және жанғыш газдарды тасымалдайтын құбыржолдарға бекітуге тыйым салынады.

6.5.8 Қораптар және галереялардағы металл емес құбырлардан жасалған су толтырылған автоматты өрт сөндіру жүйелерінің құбыржолдары үшін тексеру және жөндеу жүргізу мүмкіндігін қамтамасыз ету қажет.

6.5.9 Өрт сөндіру жүйелерінің су толтырылған автоматты қондырғыларының металл емес құбырларын төсеу қарастырылатын қораптар және галереялар жанбайтын материалдардан орындалуы тиіс.

6.5.10 Металл емес құбырлардан өрт сөндіру жүйелерінің су толтырылған автоматты қондырғыларының құбыржолдарына өрт арматурасы жұмыс істеген кезде туындайтын күштерді беруге тыйым салынады.

6.5.11 Металл емес құбыржолдар өтетін қабырғалар және арақабырғаларда құбырлардың еркін бойлық қозғалысы қамтамасыз етілуі тиіс.

6.5.12 Егер металл емес құбырлардан өрт сөндіру жүйелерінің сумен толтырылған автоматты қондырғыларының құбыржолдары қабырға және арақабырға арқылы өтсе, онда қабырғалардың және арақабырғалардың саңылауларында жалынның таралуын болдырмау жөніндегі шараларды қамтамасыз ету қажет.

6.5.13 От кідірткішқор футлярларын отқа төзімділік шегі немесе металл емес құбырлардан жасалған өрт сөндіру жүйелерінің су толтырылған автоматты қондырғыларының құбыржолдарына арналған гильзалар құбыржолмен қиылысатын құрылыс құрылмасының отқа төзімділік шегінен төмен болмауы тиіс.

6.5.14 Өрт сөндіру жүйелерінің су толтырылған автоматты қондырғыларының металл емес құбыржолдарының түйіспелерін футлярларда немесе гильзаларда орналастыруға тыйым салынады.

6.5.15 Өрт сөндіру жүйелерінің су толтырылған автоматты қондырғыларының металл емес құбырларының ажырамас қосылыстарына арналған құбырлар және фасонды бөлшектер біртекті полимерлі материалдан жасалуы тиіс.

6.5.16 Су толтырылған автоматты өрт сөндіру жүйелерінің металл емес құбырларының ажырамас қосылыстары үшін құбырлар және әр түрлі материалдардан жасалған фасонды бөлшектерді қолдануға тыйым салынады.

**6.6 Өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын басқару тораптарына қойылатын талаптар**

6.6.1 Өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын басқару тораптары келесілерді қамтамасыз етуі тиіс:

- олардың іске қосылуы туралы сигнализация жүйелерін тексеру;
- басқару торабына дейінгі және кейінгі қысымды өлшеу.

6.6.2 Өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының басқару тораптарын өрт посттарында, өрт сөндіру стансаларында немесе қызмет көрсетуші персоналдың еркін кіруі бар басқа да аймақтарда орналастыру қажет.

6.6.3 Өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының басқару тораптарын жарылыс және өрт қауіптілігі бойынша А және Б санаттағы үй-жайларда орналастыруға тыйым салынады.

6.6.4 Қорғалатын үй-жайда орналастырылатын өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының басқару тораптарын осы үй-жайлардан өртке қарсы арақабырғалармен және аражабындармен бөлу қажет.

6.6.5 Өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының басқару тораптарының үй-жайындағы ауа температурасы жабдықтың жұмысын нашарлатпауға тиіс.

6.6.6 Өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын басқару тораптарының үй-жайларында жұмыс және апаттық жарықтандыру қарастырылуы тиіс.

6.6.7 Өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының басқару тораптарын үй-жайда жарықтандыру басқару үшін жеткілікті болуы тиіс.

6.6.8 Арнайы арналған үй-жайлардан тыс, сондай-ақ өрт сөндіру стансалары және өрт посттарының үй-жайларынан тыс орналастырылған, өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының басқару тораптары басқару тораптарын көзбен бақылауға кедергі келтірмейтін қоршаулармен бөлінуі тиіс.

6.6.9 Өрт сөндіру жүйелерінің дренчерлік қондырғыларының басқару тораптарының үстінде басқару торабының жұмысқа қабілеттілігін тексеруді қамтамасыз ету үшін ысырманы орнату қарастыруға тиіс.

6.6.10 Өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын басқару торабының үй жайында өрт сөндіру стансасымен және өрт постымен байланыс қамтамасыз етілуі тиіс.



**6.7 Сумен және көбікпен өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын сумен қамтуға қойылатын талаптар**

6.7.1 Егер сумен жабдықтау жүйесінің гидравликалық параметрлері қондырғының есептік параметрлерін қамтамасыз етпесе, онда су және көбік өрт сөндіру жүйелерінің қондырғылары үшін қысымды арттыратын сорғылар және су ыдыстарын қарастыру қажет.

6.7.2 Қолмен қосылатын ішкі жану қозғалтқышынан резервтік өрт сорғысы жетегі бар су және көбікті өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларында автоматты түрде қосылатын автоматты субергіштің құрылғысын қарастыру қажет.

6.7.3 Су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының автоматты субергіштері сорғылар қосылған кезде автоматты түрде ажыратылуы тиіс.

6.7.4 Су және көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының автоматты субергіштерінің гидропневматикалық сыйымдылықтарын өртке қарсы сумен қамту жүйелерін жобалау нормаларының талаптарын ескере отырып орналастыру қажет.

6.7.5 Су және көбік өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларымен қорғалатын объектілерде келесілер қарастырылуы қажет:

- өрт сөндіру жүйелерінің су қондырғылары іске қосылғаннан кейін суды бұруға арналған құрылғылар;

- өрт сөндіру жүйелерінің көбік қондырғыларын сынау кезінде және жөндеу кезінде іске қосылғаннан кейін құбыржолдағы төгілген және (немесе) көбіктендіргіш ерітіндісін жинауға арналған арнайы сыйымдылық.

6.7.6 Көбікті өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларындағы судың сапасы қолданылатын көбіктегіштерге арналған пайдалану құжаттарының талаптарын қанағаттандыруы тиіс.

6.7.7 Су өрт сөндіру жүйелерінің қондырғылары бар ғимараттардың жерасты имараттарында, жертөле қабаттарында өрт кезінде суды бұруға арналған құрылғыларды қарастыру қажет.

6.7.8 Су өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларына арналған резервуардың көлемін өрт сөндірудің барлық уақыты ішінде резервуарды сумен автоматты түрде толтыру мүмкіндігін ескере отырып анықтау қажет.

**6.8 Су және көбік өрт сөндіру жүйелерінің сорғы стансаларына қойылатын талаптар**

6.8.1 Су және көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының сорғы стансалары су берудің сенімділігінің I санатына жатқызылуы қажет.

6.8.2 Ғимараттардағы су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының сорғы стансаялары сыртқа жеке шығатын бірінші, ірге немесе жертөле қабаттарында немесе сыртқа шығатын баспалдақ алаңында бөлек үй-жайларда орналастырылуы қажет.

6.8.3 Биіктігі 50 м артық емес ғимараттардағы су және көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының сорғы стансасынан баспалдақ торына дейінгі арақашықтық кезекші персоналды уақтылы эвакуациялау үшін жеткілікті болуы тиіс.

6.8.4 Су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының сорғы стансасының үй-жайын басқа үй-жайлардан өртке қарсы арақабырғалармен және аражабындармен бөлу қажет.

6.8.5 Су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының сорғы стансасының үй-жайындағы ауа температурасы және салыстырмалы ылғалдылығы жабдықтың жұмысын нашарлатпауға тиіс.

6.8.6 Су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының сорғы стансасының үй-жайында жұмыс және апаттық жарықтандыру, сондай-ақ өрт постымен байланыс қарастыруы қажет.

6.8.7 Су және көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының сорғы стансасының үй-жайына кіре берісте тұрақты жұмыс істейтін "Өрт сөндіру сорғы стансасы" жарық таблосын орнату қажет.

6.8.8 Су және көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының өрт сорғысы осінің су жинағышының минималды деңгейіне қатысты белгілерін немесе өрт сорғысының бату белгілерін сорғының нақты типіне арналған техникалық құжаттаманы басшылыққа ала отырып анықтау қажет.

6.8.9 Су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының көмілген және жартылай көмілген сорғы стансаларында өнімділігі бойынша ең үлкен сорғыда, сондай-ақ бекіту арматурасында немесе құбыржолында машина залы шегінде апат кезінде агрегаттардың ықтимал су басуына қарсы шаралар қарастырылуға тиіс.

6.8.10 Су және көбік өрт сөндіру жүйелерінің өрт сорғы агрегаттары және модулдік сорғы қондырғылары іргетасқа орнатылуы тиіс.

6.8.11 Су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының сорғы стансаларының барлық сору және қысым құбыржолдарындағы тиекті арматурасын сорғылардың кез келгенін, кері клапандарды және негізгі тиекті арматурасын ауыстыру немесе жөндеу мүмкіндігін қамтамасыз етуді, сондай-ақ сорғылардың сипаттамасын тексеруді ескере отырып орналастыру қажет.

6.8.12 Су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының әр сорғысының қысым сызығында кері клапаны, ысырма және манометр қарастырылуы қажет.

6.8.13 Су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының сору сызығындағы әрбір сорғыда ысырманы және манометрді қарастыру қажет.

6.8.14 Су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының монтаждық ендірмелерін тиекті арматурасы және кері клапаны арасында орналастыру қажет.

6.8.15 Су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының сорғы стансасында резервтік өрт сорғысы және резервтік сорғы-дозатор болуы тиіс.

6.8.16 Су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының сорғы стансасында резервтік сору сызығы болуы тиіс.

6.8.17 Су және көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының сорғы стансасының әрбір сору сызығы судың толық есептік шығынын өткізуге есептелуге тиіс.

6.8.18 От сөндіргіш заттың резервуарын толтыратын құбыржолдарға орнатылатын ысырмалар су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының сорғы стансасының үй-жайында орнатылуы тиіс.

6.8.19 Су және көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының сорғы стансаларында резервуарлардағы от сөндіргіш заттардың деңгейін көзбен бақылау үшін бақылау-өлшеу жабдығын қарастыру қажет.

6.8.20 Көзбен деңгей өлшегіштер, тасымалды өлшеуіш тақтайшалар және резервуарлардағы от сөндіргіш заттың деңгейін көзбен бақылауға арналған басқа да

өлшеуіш құрылғылар су және көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының сорғы стансасының үй-жайында орналастырылуы тиіс.

6.8.21 Сорғыларды жергілікті іске қосу және тоқтату құрылғыларын су және көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының сорғы стансасының үй-жайына орналастыру қажет.

6.8.22 Компрессорды жергілікті іске қосу және тоқтату құрылғыларын су және көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының сорғы стансасының үй-жайына орналастыру қажет.

6.8.23 Су және көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының сорғы стансаларының үй-жайларындағы жабдық ҚР ҚН 4.01-01 және ҚР ҚНжЕ 4.01-02 талаптарына сәйкес орналастырылуы тиіс.

6.8.24 Су және көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының сорғы стансасының үй-жайындағы электр қозғалтқышы жағынан өту жолының ені роторды бөлшектеу үшін жеткілікті болуы тиіс.

6.8.25 Су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының сорғы стансаларының үй-жайларындағы, дайындаушы зауыт реттейтін жабдықтың айналасындағы өткелдерді өндірушінің пайдалану құжаттамасы бойынша қабылдау қажет.

6.8.26 Су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының сорғы стансасының үй-жайында жылжымалы өрт техникасының өрт сөндіру жүйесін қондырғыларға қосу мүмкіндігін қарастыру қажет.

6.8.27 Жылжымалы өрт техникасының өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларға қосу үшін сыртқа шығарылған келтекұбырлары бар су және көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының сорғы стансасының үй-жайындағы құбыржолдар өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларының талап етуші секциясының ең көп есептік шығынын өткізуді қамтамасыз етуі тиіс.

6.8.28 Жылжымалы өрт техникасының су және көбік өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларға қосу үшін келтекұбырлардың жалғау бастарын бір мезгілде екі өрт автокөлігінен кем емес қосу есебімен орналастыру қажет.

6.8.29 Өрт сорғы агрегаттарының типін және сорғы стансаларының жұмыс агрегаттарының мөлшерін су және көбік өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын олардың бірлескен жұмысын қамтамасыз ету мүмкіндігі, жұмыс шығыны және қысымның максималды қажетті мәндері негізінде таңдау қажет.

6.8.30 Су және көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының сорғы стансасында жұмыс агрегаттарының кез келген мөлшері кезінде бір резервтік сорғы агрегатын қарастыру қажет, ол жұмыс агрегатына максималды шығын және беру қысымымен сәйкес келуі және негізгі сорғы агрегаттарының кез келгені апаттық ажыратылған немесе іске қосылмаған кезде автоматты түрде қосылуы тиіс.

6.8.31 Ішкі жану қозғалтқыштарынан жетегі бар су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғылары стансаларының сорғыларын жертөле үй-жайларында орналастыруға жол берілмейді.

6.8.32 Су және көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының сорғы стансаларында әрбір сорғы агрегатындағы қысым құбыржолдарындағы қысымды, агрегаттар мойынтіректерінің температурасын, қажет болған жағдайда су басудың

апаттық деңгейін - электр жетектерінің іргетасы деңгейінде машина залында судың пайда болуын өлшеуді қарастыру қажет.

**6.9 Су және көбік өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын басқаруға қойылатын талаптар**

6.9.1 Су және көбік өрт сөндіру жүйелерін орнату үшін келесілер қарастырылуы тиіс:

- 1) жұмыс сорғыларын (өрт және сорғы-дозаторлар) автоматты түрде іске қосу;
- 2) резервтік сорғыларды (өрт және сорғы-дозаторлар) іске қосу істен шыққан немесе жұмыс сорғылары белгіленген уақыт ішінде режимге шықпаған жағдайда автоматты түрде іске қосу;
- 3) тиекті арматурасының электр жетектерін автоматты түрде қосу;
- 4) дренаждық сорғыны автоматты түрде іске қосу және ажырату;
- 5) жергілікті, ал қажет болған жағдайда сорғыларды қашықтықтан іске қосу және ажырату (спринклер жүйелерін қоспағанда);
- 6) құбыржолдар және гидропневматикалық сыйымдылықтардан от сөндіргіш зат және сығылған ауаның ағып кетуін өтеу құрылғыларын автоматты және жергілікті басқару;
- 7) автоматты бақылау:
  - үзіліске электр жетегі бар құлыптау құрылғыларының электр тізбектері;
  - басқару тораптарының іске қосылуын тіркейтін, өрт сорғылары және сорғы-дозаторын үзіліске және қысқа тұйықталуға автоматты түрде қосуға команда қалыптастыратын аспаптардың электр тізбектері;
- 8) резервуардағы, дренаждық шұңқыршадағы, бөлек сақтау кезінде көбіктендіргіш сыйымдылықтағы апаттық деңгейді автоматты бақылау;
- 9) гидропневматикалық қысымды автоматты бақылау;
- 10) өрт сөндіру қондырғысын іске қосуға уақытша кідіріс (қажет болған жағдайда).

**Ескертпе** - Қашықтан іске қосу қажеттілігі жағдайларының мысалы - қорғалатын үй-жайлар өрт постынан немесе сорғы стансасынан едәуір қашықтықта болған кезде.

6.9.2 Өрт постының үй-жайында су және көбікті өрт сөндіру қондырғылары кезінде жалпы талаптарға қосымша жарық және дыбыс сигнализациясын қарастырылуы тиіс:

- сорғыларды іске қосу туралы;
- от сөндіргіш зат берілетін бағыттарды көрсете отырып, қондырғы жұмысының басталуы туралы;
- сорғыларды автоматты іске қосуды және орнатуды өшіру туралы;
- осы құрылыс нормаларының 4.3.98, 4.3.99, 6.9.1, 6.8.22 және 6.8.22-тармақтары бойынша су және көбікті өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларының ақаулығы, қондырғыны электрмен жабдықтаудың негізгі және резервтік енгізулеріндегі кернеудің жоғалуы туралы;
- команданы ашуға беру режимінде электр жетегі бар құлыптау құрылғыларының ысырмаларын толық ашудың болмауы, тиекті құрылғыларының электр басқару тізбектерінің дұрыс жұмыс істемеуі, сондай-ақ судың рұқсат етілген деңгейінен және ауа қысымынан төмен түсуі туралы (жалпы дыбыстық сигнал);

- өрт резервуарындағы апаттық деңгей, көбіктендіргіші бар сыйымдылық, дренаждық шұңқырша (жалпы сигнал) туралы;
- электр жетегі бар ысырмалардың жағдайы туралы жарық сигнализациясы (ашық, жабық).

6.9.3 Су және көбікті өрт сөндіру жүйелерінің сорғы стансасының үй жайында жарық сигнализациясы қарастырылуы тиіс:

- электрмен жабдықтаудың негізгі және резервтік енгізулерінде кернеудің болуы туралы;
- өрт сорғыларын, сорғы-дозаторларын, дренаждық сорғыны автоматты түрде іске қосуды өшіру туралы;
- басқару тораптарының іске қосылуын тіркейтін және қондырғы және тиекті құрылғыларын қосуға команда беретін аспаптардың электр тізбектерінің ақаулығы туралы (бағыттар бойынша толық жазумен);
- электр жетегі бар тиекті құрылғыларының ысырмаларын басқарудың электр тізбектерінің ақаулары туралы (бағыттар бойынша толық жазумен);
- команданы ашуға беру режимінде электр жетегі бар тиекті құрылғыларының ысырмаларын толық ашудың болмауы туралы (бағыттар бойынша таратыпкөрсету);
- өрт резервуарындағы апаттық деңгей туралы, көбіктендіргіші бар сыйымдылық, дренаждық шұңқырша (жалпы сигнал).

6.9.4 Егер электр ысырмалары сорғы стансасының үй-жайында орнатылмаса, онда сигналдар электр ысырмасын орнату аймағы бойынша беріледі.

#### **6.10 Су және көбік өрт сөндіру жүйелерінің роботталған қондырғыларына қойылатын талаптар**

6.10.1 Су және көбік өрт сөндіру жүйелерінің роботталған қондырғысы келесі режимдерде жұмыс істеуі тиіс:

- автоматты позициялық немесе контурлық бағдарламалық сканерлеу;
- қашықтан басқару пультінің қосқыш құрылғысынан немесе қашықтан пультінің жедел бағдарламасы бойынша горизонталь және вертикаль жазықтықта өрт роботталған оқпанының қозғалысын қолмен басқару;
- жергілікті басқару пультінің ауыстырып қосқыш құрылғысынан немесе жергілікті пульттің жедел бағдарламасы бойынша горизонталь және вертикаль жазықтықта өрт роботталған оқпанының қозғалысын қолмен басқару;
- өрт роботты оқпанында орналасқан механикалық құрылғыны тікелей қолмен басқару.

6.10.2 Өрт сөндіру жүйелерінің роботтаған қондырғылары өрт және жарылыстың, радиациялық және химиялық әсердің қауіпті факторларының әсерінен өз функцияларын орындау мүмкіндігін қамтамасыз етуі тиіс.

6.10.3 Роботталған қондырғының әрбір өрт оқпаны үшін бағдарламалық сканерлеу оқпанның шығуындағы қысымға және өрт ошағына дейінгі арақашықтыққа байланысты ағынның баллистикасын есепке алу мақсатында оқпанның көтерілу бұрышын түзетуді қамтамасыз етуі тиіс.

6.10.4 Роботты қондырғының өрт оқпаны ағымдағы қысымды өлшеп және вертикаль бағыттау бұрышын түзету мәнін таңдауы тиіс.

6.10.5 Су және көбікті өрт сөндіру жүйелерінің роботталған қондырғыларының өрт оқпандарын от сөндіргіш зат ағындарының әрекет ету аймағында кедергілер болмайтындай етіп орналастыру қажет.

6.10.6 Еден деңгейінен 1 м және одан жоғары биіктікте орналасқан су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғысының өрт оқпаны бар алаң персоналдың қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін қоршаумен жабдықталуы тиіс.

6.10.7 Еден деңгейінен 1 м және одан да көп биіктікте орналасқан су және көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғысының өрт оқпаны бар алаң үшін маршруттық баспалдақ қарастырылуы тиіс.

6.10.8 Су және көбік өрт сөндіру жүйелерінің роботты қондырғысының өрт оқпанының алдында қысым реттегішін орнату қажет.

6.10.9 Су және көбік өрт сөндіру жүйесінің роботталған қондырғысының өрт оқпандарының жабдықтарына қол жеткізу ыңғайлы және қауіпсіз болуы тиіс.

6.10.10 Су және көбікті өрт сөндіру жүйесі қондырғысының өрт оқпанын өрт ошағына немесе қорғалатын технологиялық жабдыққа бағыттау өрт сигнализациясы қондырғысынан немесе өрт ошағына апаратын өз аппаратурасынан басқарма беру бойынша жүргізілуі қажет.

6.10.11 Су және көбік өрт сөндіру жүйелерін роботталған қондырғысы қорғалатын объектіге тән индустриялық кедергілердің кез келген түрінен ауытқу бермеуі тиіс.

6.10.12 Су және көбік өрт сөндіру жүйелерінің роботтық қондырғыларында келесі автоматты функциялар қарастырылуы тиіс:

- қондырғының өрт оқпаны аймағында температура рұқсат етілгеннен жоғары болған кезде қондырғының сыртқы суару құрылғыларын қосу;

- өрт сөндіру жүйелерінің роботталған қондырғыларының (ысырма немесе бекітпе) оқпанындағы бекіту құрылғысын қосу;

- өрт ошағына бағыттау;

- қондырғының өрт оқпанын сканерлеу бағдарламасын таңдау;

- қондырғының өрт оқпанының саптамасында қажетті қысымды ұстап тұру.

6.10.13 Су және көбік өрт сөндіру жүйелерінің роботталған қондырғыларында келесілер қарастырылуы тиіс:

а) жарық сигнализациясы:

- қондырғының жұмыс режимі (қолмен, қашықтықтан, бағдарламалық, бейімделгіш);

- қондырғының іске қосылуы;

- іске асырылатын сканерлеу бағдарламасының түрі;

- қондырғының жұмыс істеп тұрған өрт оқпандарының сәйкестендіру белгілері;

- суару құрылғыларының іске қосылуы;

- қондырғының өрт оқпаны жетегі қозғалтқыштарын тыс жүктелуі;

б) іске қосу туралы дыбыстық сигнализация.

6.10.14 Су және көбік өрт сөндіру жүйелерінің роботталған қондырғысының өрт оқпанын оның горизонталь және вертикаль жазықтықта айналуына кедергілер болмайтындай етіп орнату қажет.

6.10.15 Су және көбікті өрт сөндірудің роботталған қондырғылары келесілерді қамтамасыз етуі тиіс:

- қондырғының жұмыс аймағында адамның тікелей қатысуынсыз өртті анықтау, өрт ошаққа автоматты түрде бағыттау, сөндіру және өртті жою немесе ошақтың шегінен тыс өрттің таралуын шектеу;
- салқындату немесе қызып кетуден қорғау мақсатында технологиялық құрылымдар және аппараттарға от сөндіргіш затты автоматты түрде бағыттау және беру;
- қондырғыларды қашықтан басқару және қондырғының жұмыс орнынан ақпаратты операторға беру мүмкіндігі.

## **7 ЖОҒАРЫ ЕСЕЛІКТЕГІ КӨБІКТІ ӨРТ СӨНДІРУ ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ ҚОНДЫРҒЫЛАРЫНА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР**

7.1 Жоғары еселікті көбікті өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларында жоғары еселікті көбік алуға арналған арнайы көбіктендіргіш ғана пайдаланылуы тиіс.

7.2 Жергілікті өрт сөндіруге арналған жоғары еселікті көбікті өрт сөндіру жүйелерінің қондырғылармен қорғалатын агрегаттар немесе жабдықтар көлемі бойынша металл торлы қоршаулармен бөлінуі қажет.

7.3 Көлемі бойынша қорғалатын агрегаттарды немесе жоғары еселікті жергілікті көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының жабдықтарын бөлетін металл торлы қоршаулар ұяшығының өлшемі көбікті берілген көлемде ұстап тұру үшін жеткілікті болуы тиіс.

7.4 Жоғары еселікті көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының қоршауы және қорғалатын жабдығы арасындағы арақашықтық өртті тиімді сөндіру үшін қажетті көбік қабатын ұстап тұру үшін жеткілікті болуы тиіс.

7.5 Бір үй-жайда жоғары еселікті көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының көбік генераторларын тек бір типті және құрылманы қолдану қажет.

7.6 Жоғары еселікті көбікті өрт сөндіру жүйелерінің қондырғылары бар үй-жайдағы көбік генераторларының мөлшерін есептеу арқылы анықтау қажет.

7.7 Жоғары еселікті көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының көбік генераторларының мөлшері қорғалатын көлемді тиімді толтыруды қамтамасыз етуі тиіс.

7.8 Жоғары еселікті көбікті өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларынан көбік беруге арналған арналардың қоршау құрылмалары жанбайтын материалдардан жасалуы тиіс.

7.9 Жоғары еселіктегі көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының көбік енгізуіне қарама-қарсы қорғалатын үй-жайлардың жоғарғы бөлімінде көбік түскен кезде артық қысымды төгуге арналған ойықты қарастыруы қажет.

7.10 Үрлеме арқылы алынатын жоғары еселікті көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының көбік генераторының шығыс саңылауы немесе көбік құбыржолы сорғы стансасынан тыс шығатын аймақта жабылатын құрылғымен жабдықталуы тиіс.

7.11 Жоғары еселікті көбік генераторының шығыс саңылауының немесе жоғары еселікті көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының көбік құбыржолының жабу құрылғысы көбік берумен бір мезгілде автоматты түрде ашылуға тиіс.

7.12 Жоғары еселікті көбік генераторының шығыс саңылауын немесе жоғары еселікті көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының көбік құбыржолын жабу құрылғысы үшін қолмен басқаруды және "ашық" және «жабық» қағидаларының көрсеткіштерін қарастыру қажет.

7.13 Жоғары еселікті көбікті өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларында, есептік мөлшерден басқа, көбіктендіргіштің 100% қорын қабылдау қажет.

7.14 Жоғары еселікті көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларындағы көбіктендіргіштің қоры объектінің қоймасында немесе өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының резервуарларында сақталуы тиіс.

7.15 Көбіктендіргіштің немесе көбіктендіргіш ерітіндінің есептік мөлшері және қоры жоғары еселіктегі көбікті өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларында әртүрлі резервуарларда сақталуы тиіс.

7.16 Жоғары еселіктегі көбікті өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын бүріккіштердің алдында қоректендіру құбыржолдарына орнатылған торлы сүзгілермен жабдықтау қажет.

7.17 Жоғары еселікті көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының сүзгі ұяшығының өлшемі бүріккіштің минимал ағу арнасының қимасынан аз болуы тиіс.

7.18 Жоғары еселікті көбікті өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының көбік генераторлары үй-жайды көбікпен тиімді толтыруды қамтамасыз ететіндей орналастырылуы қажет.

7.19 Сумен жабдықтау жүйелерінің сорғы стансалары, жоғары еселікті көбікті өрт сөндіру жүйелерінің қондырғылары, құбыржолдар және оларды бекіту осы құрылыс нормаларының 6-Тарауының талаптарына сәйкес келуі тиіс.

7.20 Көлемді өрт сөндіру жүйелерінің қондырғылары үй-жайдың барлық көлемін, оның ішінде қоршалған аймақтарды көбікпен толтыруды қамтамасыз етуі тиіс.

7.21 Көлемді көбікті өрт сөндіру жүйелерімен қорғалатын үй-жай, қорғалатын жабдықтың ең биік нүктесінен асатын биіктікке дейін көбікпен толтырылуы тиіс.

7.22 Көлемі бойынша жоғары еселік жергілікті көбікті өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын үй-жайды тұтастай қорғау үшін жоғары еселік көбікті өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын қолдану техникалық мүмкін емес немесе экономикалық тұрғыдан тиімсіз болған жағдайларда жекелеген агрегаттардың немесе жабдықтардың өрттерін сөндіру үшін қолдану қажет.



## **8 ЖҰҚА БҮРІККІШ СУМЕН ӨРТ СӨНДІРУ ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ ҚОНДЫРҒЫЛАРЫНА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР**

### **8.1 Жалпы талаптар**

8.1.1 Бүріккіш сумен модульдік өрт сөндіру қондырғылары төмендегілермен жабдықталуы тиіс:

- сыйымдылықтардан (баллондардан) және оларды сақтауға арналған құбыржолдардан от сөндіргіш затты ағызу және толтыру құрылғыларымен;
- оларды сақтауға арналған сыйымдылықтардағы (баллондардағы) от сөндіргіш заттың деңгейін немесе массасын бақылау құрылғыларымен;
- баллондар және құбыржолдардан газ фазасын шығаруға арналған шұрамен;
- манометрді қосуға арналған штуцермен;
- сақтандырғыш құрылғымен.

8.1.2 Егер от сөндіргіш зат ретінде тұнбаға түсетін немесе ұзақ сақтау кезінде фазалар бөлімін құрайтын қоспалары бар су пайдаланылса, онда жұқа бүріккіш сумен өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларында оларды араластыруға арналған құрылғылар қарастырылуы тиіс.

8.1.3 Жұқа бүріккіш сумен өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларында от сөндіргіш затты ығыстырғыш ретінде қолданылатын сұйытылған газдарға қондырғы жұмысының параметрлерін нашарлатпау тиіс.

8.1.4 Жұқа бүріккіш сумен өрт сөндіру жүйелерінің қондырғылары бүріккіштің алдына орнатылған торлы сүзгілермен жабдықталуы тиіс.

8.1.5 Жұқа бүріккіш сумен өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларындағы сүзгі ұяшығының өлшемі бүріккіштің ағып кету арнасының минимал қимасынан аз болуы тиіс.

8.1.6 Өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларында от сөндіргіш затты ығыстыруға арналған газ генерациялайтын элементтер жұқа бүріккіш сумен өнеркәсіптік сынақтардан өтуі тиіс.

8.1.7 Жұқа бүріккіш сумен өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларының газ генерациялаушы элементінің құрылмасы от сөндіргіш затқа оның қандай да бір фрагменттерінің түсу мүмкіндігін болдырмауы тиіс.

8.1.8 Өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының газ генерациялаушы элементтерін жұқа бүріккіш сумен мәдени құндылықтарды қорғау кезінде от сөндіргіш заттарды ығыстырғыш ретінде қолдануға жол берілмейді.

8.1.9 Желдің жағымсыз әсерін азайту үшін ашық ауада пайдалануға арналған жұқа бүріккіш сумен өрт сөндіру жүйелерінің қондырғылары бүріккіштері құрылмалармен қорғалуы қажет.

8.1.10 Жұқа бүріккіш сумен өрт сөндіру қондырғылары ықтимал қолайсыз факторларды ескере отырып жобалануы қажет: жоғары жылу ағындары, сыртқы қолдану кезінде жел.

8.1.11 Жұқа бүріккіш сумен өрт сөндіру жүйелерінің қондырғылар үшін қондырғыны дайындаушы кәсіпорынның су дайындау сапасына қойылатын талаптары ескерілуі тиіс.

8.1.12 Қорғалатын құрылмада немесе жабдықта шығыңқы бөлімдер болған кезде, жұқа бүріккіш сумен өрт сөндіру жүйесі шығыңқы бөлімдерді қоса алғанда, жабдықтың жабынының біркелкілігін қамтамасыз етуі тиіс.

8.1.13 Нормалар бойынша көлемді өрт сөндіру талап етілетін үй-жайларда жұқа бүріккіш сумен өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларына тыйым салынады.

8.1.14 Технологиялық құбыржолдарға арналған эстакадаларды, өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының суландырғыштарын жұқа бүріккіш сумен қорғау кезінде олардың суару алаңдары бүкіл ені бойынша қорғалатын бетке тиіп немесе бөгейтіндей етіп таңдалуы және орналастырылуы тиіс.

8.1.15 Трансформаторларды қорғау кезінде, жұқа бүріккіш сумен өрт сөндіру жүйелерінің қондырғылары, егер трансформаторға техникалық құжаттамада өзгеше жол берілмесе, суды тікелей қоректендірілген трансформаторлық кірмелерге немесе найзағайлы разрядтағыштарға бермеуі тиіс.

## **8.2 Қысымдағы отқа қауіпті сұйытылған газдары бар жер үсті резервуарларын қорғау**

8.2.1 Жұқа бүріккіш сумен өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларының параметрлері резервуарлардың қарастырылып отырған түріне және сақталған сұйытылған газ түріне арналған өрт сөндіру жөніндегі нормативтік құжаттардың талаптарына жауап беруі тиіс.

8.2.2 Жұқа бүріккіш сумен өрт сөндіру жүйесі қондырғысының суландырғыштарының қысымда тұрған отқа қауіпті сұйытылған газдары бар резервуар қабырғаларынан арақашықтықта және суландырғыштарға арналған пайдалану құжаттамасына сәйкес резервуар қабырғаларына бұрышпен орналастыру қажет.

8.2.3 Қысымдағы отқа қауіпті сұйытылған газдары бар резервуарларға арналған жұқа бүріккіш сумен өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының суландырғыштарын желдің және өрттің жылу ағындарының суарудың біркелкілігі және ауданына ықтимал әсерін ескере отырып орналастыру қажет.

8.2.4 Көршілес суландырғыштардың суару алаңдары жұқа бүріккіш сумен өрт сөндіру жүйесінің қондырғылары қысымда тұрған отқа қауіпті сұйытылған газдары бар резервуардың бүкіл қорғалатын бетін толық жабуды қамтамасыз ете отырып, жабылуы тиіс.

## **8.3 Атмосфералық қысым кезінде сақталатын отқа қауіпті сұйықтықтары бар жер үсті резервуарларын қорғау**

8.3.1 Жұқа бүріккіш сумен өрт сөндіру жүйесі қондырғысының суландырғыштарын, егер резервуар шатырмен жабдықталған болса, сонымен бірге шатыр да, атмосфералық қысым кезінде сақталатын отқа қауіпті сұйытылған газдары бар резервуардың қорғалатын беті бойынша судың біркелкі таралуын ескере отырып орналастыру қажет.

8.3.2 Жұқа бүріккіш сумен өрт сөндіру жүйесі қондырғысының суару сақинасында суландырғыштар атмосфералық қысым кезінде сақталатын отқа қауіпті сұйытылған газдары бар резервуарда төмен орналасқан суару сақинасындағы суландырғыштарға қатысты ығысуымен орнатылуы тиіс.

8.3.3 Жұқа бүріккіш сумен өрт сөндіру жүйесі қондырғысының суару сақиналарының мөлшерін атмосфералық қысым кезінде сақталатын отқа қауіпті сұйытылған газдары бар қорғалатын резервуардың биіктігіне қарай қабылдау қажет.

8.3.4 Жұқа бүріккіш сумен өрт сөндіру жүйесі қондырғысының суландырғыштарды желдің және өрттің жылу ағындарының атмосфералық қысым кезінде сақталатын отқа қауіпті сұйытылған газдары бар резервуардың біркелкі және суару алаңына ықтимал әсерін ескере отырып орналастыру қажет.

8.3.5 Атмосфералық қысым кезінде сақталатын отқа қауіпті сұйытылған газдары бар горизонталь резервуардың бүкіл беті, сондай-ақ резервуардың тірек қаңқалық құрылмалары өрт сөндіру жүйесі қондырғысының өртке қарсы қорғанысымен жұқа бүріккіш сумен қамтамасыз етілуі тиіс.

#### **8.4 Ғимараттың сыртқы қабырғаларын қорғау**

8.4.1 Ғимараттың сыртқы қабырғаларын қорғау функциялары бірнеше қондырғылар арасында жұқа бүріккіш сумен өрт сөндіру жүйелері көршілес ғимараттардың немесе имараттардың әрқайсысының өрттің ықтимал әсерінің ауқымын ескере отырып бөлінуі қажет.

8.4.2 Егер қандай да бір ықтимал өрт қорғалатын ғимараттың бірнеше жағына жылу немесе жалын әсерін тигізсе, ғимараттың осы жақтарын жұқа бүріккіш сумен өрт сөндіру жүйесінің қондырғыларымен қорғауды бірыңғай жобалау қажет.

8.4.3 Ғимараттың сыртқы қабырғаларын жұқа бүріккіш сумен өрт сөндіру жүйесінің қондырғыларымен суарудың қарқындылығы және ұзақтығын жылулық (жалындық) әсердің күтілетін қарқындылығын және қорғалатын ғимарат құрылмаларының отқа төзімділік дәрежесін ескере отырып таңдау қажет.

8.4.4 Ғимараттардың сыртқы қабырғаларын суару кезінде көршілес суландырғыштардың суару алаңдары өрт сөндіру жүйесінің қондырғылары жұқа бүріккіш сумен жанасуы немесе горизонталь бағытта жабылуы тиіс.

### **9 ГАЗДЫ ӨРТ СӨНДІРУ ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ ҚОНДЫРҒЫЛАРЫНА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР**

#### **9.1 Газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын құрастыруға қойылатын талаптар**

9.1.1 Газды өрт сөндіру жүйелері қондырғысындағы от сөндіргіш заттың мөлшері кез келген қорғалатын үй-жайда немесе бір мезгілде қорғалатын үй-жайлар тобында өрт сөндіргіш заттың нормативтік өрт сөндіргіш концентрациясын қамтамасыз ету үшін жеткілікті болуы тиіс.

9.1.2 Газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғылары инерцияның нормативтік уақытын қамтамасыз етуі тиіс.

9.1.3 Газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларында газды от сөндіргіш затты төгуге арналған сақтандырғыш құрылғыларды олар іске қосылған кезде жұмыскерлердің жарақаттануын болдырмайтындай етіп орналастыру қажет.

9.1.4 Газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларында от сөндіргіш затты төгуге арналған изотермиялық резервуардың сақтандырғыш құрылғыларының шығару тораптарына газды қауіпсіз аймаққа бұру үшін дренаждық құбыржолдарды қосу қажет.

9.1.5 Газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларында, клапандар арасында сұйытылған от сөндіргіш заттар үшін тұйық қуыстар пайда болуы мүмкін құбыржол учаскелерінде от сөндіргіш затты қауіпсіз төгуге арналған сақтандырғыш құрылғыларды қарастыру қажет.

**Ескертпе** - Сұйытылған от сөндіргіш заттар үшін клапандар арасында тұйық қуыстар пайда болуы мүмкін газды өрт сөндіру жүйелері қондырғыларындағы учаскелерге келесілер жатқызылуы мүмкін: соңғысы істен шыққан кезде батареяның кері клапаны және тарату құрылғысы арасындағы учаскелер.

9.1.6 Өзге де от сөндіргіш заттарды пайдаланатын газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын нақты от сөндіргіш зат және қорғалатын объект үшін әзірленетін қосымша нормалар және ережелерге немесе өрт сөндіру жүйелерін, от сөндіргіш затты орнату өндірушісінің нұсқауларына сәйкес жобалау қажет.

9.1.7 Газды өрт сөндіру жүйесінің модулдік қондырғысының жобалық құжаттамасының технологиялық бөлімінде келесі ақпарат болуы тиіс:

- газды өрт сөндіру модулдері туралы;
- тарату құбыржолдары туралы;
- саптамалар туралы.

9.1.8 Газды өрт сөндіру жүйесінің орталықтандырылған қондырғысының технологиялық бөлімінде келесі ақпарат болуға тиіс:

- өрт сөндіру стансасының үй-жайында орналастырылатын газды өрт сөндіру жүйесінің батареясы, от сөндіру затын сақтауға және беруге арналған модулдер немесе изотермиялық резервуарлар туралы;

- стансалық коллектор және оған орнатылған тарату құрылғылары туралы;
- магистралдық және тарату құбыржолдары туралы;
- саптамалар туралы.

9.1.9 Газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғысы жобасының технологиялық бөлімі үшін анықтау бойынша есептеулер жүргізу қажет:

- от сөндіргіш заттың массасы;
- құбыржолдың диаметрі, саптамалардың типі және мөлшері, от сөндіргіш затты беру уақыты (гидравликалық есептеу);
- газды от сөндіргіш затты беру кезінде қорғалатын үй-жайда артық қысымды түсіруге арналған ойық алаңдары.

9.1.10 Газды өрт сөндіру жүйелерінің орталықтандырылған қондырғыларында газды от сөндіру заты бар ыдыстарды өрт сөндіру стансаларының үй-жайларына орналастыру қажет.

9.1.11 Газды өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының тарату құрылғыларын өрт сөндіру стансасының үй-жайына орналастыру қажет.

9.1.12 Газды өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының құрамында от сөндіргіш заты бар ыдыстар ыдыстарға арналған пайдалану құжаттарына сәйкес сенімді бекітілуі тиіс.

9.1.13 Газды өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының құбыржолдары бекіту тораптарында сенімді бекітілуі тиіс.

9.1.14 Газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын бекіту тораптарында жемірілуден қорғайтын жабын болуы тиіс.

9.1.15 Газды өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының құбырларында, бұрандалы қосылу аймақтарында ұқсас материалдан жасалған фитингтерді қолдану қажет.

9.1.16 Газды өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының тарату құбыржолында гидравликалық сынақтар жүргізгеннен немесе жинақталған конденсатты ағызғаннан кейін суды кетіру үшін үрлеуге арналған құрылғы қарастырылуы қажет.

9.1.17 Газды өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының жобалық құжаттамасының технологиялық бөлімінде ГОСЗ бар ыдыстар туралы ақпарат болуы тиіс.

9.1.18 Объектіде газды өрт сөндіру жүйелерінің бірнеше модулдік қондырғылары болған кезде газды от сөндіру затының қорын объектінің қорғалатын үй-жайларының кез

келгенінде іске қосылған газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларының жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіру үшін жеткілікті көлемде қарастыру қажет.

9.1.19 Газды өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының газды от сөндіргіш заттарының қорын қондырғылар модулдеріне ұқсас модулдерде сақтау қажет.

9.1.20 Газды от сөндіру заттарының қоры бар модульдер газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларына монтаждауға дайын болуы тиіс.

9.1.21 Егер коллекторға екі немесе одан да көп модул қосылса, онда газды өрт сөндіру жүйесінің қондырғылар модулдердің бірін ажыратқан кезде коллектордан от сөндіргіш заттың жоғалуын болдырмау үшін шаралар қарастырылуы қажет.

9.1.22 Газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғылары өртті сөндіру үшін қолдануға жол берілмейді:

- зат көлемінің ішінде өздігінен бықсуға және жануға бейім жанғыш материалдар;
- химиялық заттар және олардың қоспалары, ауаға қол жеткізбестен бықсуға және жануға бейім полимерлі материалдар;
- металл ұнтақтары;
- металл гидридтері және пирофорлы заттар.

**Ескертпелер:**

1 Зат көлемінің ішінде өздігінен жануға және бықсуға бейім материалдардың мысалдары: талшықты, сусымалы, кеуекті материалдар, ағаш үгінділер, мақта, шөп ұны және т. б.

2 Металл ұнтақтарына натрий, калий, магний, титан және т. б. ұнтақтар жатады.

9.1.23 От сөндіргіші бар ыдыстарды қорғалатын үй-жайларға максималды жақын орналастыру қажет.

9.1.24 От сөндіргіш заты бар ыдыстарды аймақтарда орналастыруға жол берілмейді, болуы мүмкін:

- өрт немесе жарылыс факторларының қауіпті әсері;
- механикалық, химиялық немесе басқа зақым;
- күн сәулесінің тікелей әсері.

9.1.25 Газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларында бір типті және өлшемдегі модулдерді от сөндіргіш затпен және ығыстырғыш газбен толтыру уақытын бірдей қабылдау қажет.

9.1.26 Екі және одан да көп модулдер коллекторға қосылған кезде, модулдер болуы тиіс:

- бір типті;
- бір өлшемді;
- от сөндіргіш затпен бірдей толтырумен және ығыстырғыш газдың қысымы бірдей, егер от сөндіргіш зат ретінде сұйытылған газ қолданылса;
- егер от сөндіргіш зат ретінде сығылған газ қолданылса, от сөндіргіш заттың қысымы бірдей болады.

9.1.27 Егер екі және одан да көп модулдері бар өрт сөндіру жүйесі қондырғылары болса, онда модулдерді коллекторға қосу тәсілі модулдердің бірін ажыратқан кезде коллектордан от сөндіргіш заттың жоғалуын болдырмауы тиіс.

9.1.28 От сөндіргіш заттың резервін сақтауға арналған ыдыстар газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларына қосылуы тиіс.

9.1.29 От сөндіргіш заттың резервін сақтауға арналған модулдерде қолмен іске қосу құрылғылары болуы тиіс.

9.1.30 От сөндіргіш заттың резервін сақтауға арналған ыдыстар от сөндіргіш заттың есептік мөлшерін бергеннен немесе беруден бас тартқаннан кейін ғана қашықтықтан немесе автоматты іске қосу режиміне ауысуы тиіс.

9.1.31 От сөндіргіш зат ретінде ығыстырғыш газсыз сұйытылған газдар пайдаланылатын газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларында модулдерге немесе изотермиялық резервуарларға арналған пайдалану құжаттарына сәйкес от сөндіргіш заттың массасын немесе от сөндіргіш заттың сұйық фазасының деңгейін бақылауды қамтамасыз ететін техникалық құралдарды қарастыру қажет.

9.1.32 Құрамында ығыстырғыш газы бар сұйытылған газдар бар модулдерді ығыстырғыш газдың ағуын бақылауды қамтамасыз ететін құрылғылармен жабдықтау қажет.

9.1.33 Модулдегі ығыстырғыш газдың қысымы нормативтік уақытта от сөндіргіш затты ығыстыру үшін жеткілікті болуы тиіс.

9.1.34 Модулдегі от сөндіргіш заттың мөлшерін, сығылған газды от сөндіргіш зат ретінде пайдаланған кезде бақылау қажет.

9.1.35 Газды өрт сөндіру жүйелерінің орталықтандырылған қондырғыларында жергілікті іске қосу құрылғыларын қарастыру қажет.

9.1.36 Газды өрт сөндіру жүйелерінің модулдік қондырғыларында, егер газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларында модулдері қорғалатын үй-жайда орналастырылса, жергілікті іске қосу құрылғыларын орнатуға тыйым салынады.

9.1.37 Егер газды өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының модулдерінде іске қосу элементтері болса, онда өрт сөндіру жүйелері қондырғыларында модулдерінің осы іске қосу элементтері бұғатталуы тиіс.

9.1.38 Батареяларды (модулдерді) және тарату құрылғыларын жергілікті іске қосу құрылғыларының іске қосу элементтерінде от сөндіргіш затты берудің бірнеше бағыты болған кезде қорғалатын үй-жай немесе бағыт көрсетілген тақтайшалар болуы тиіс.

## **9.2 Газды өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының саптамаларына қойылатын талаптар**

9.2.1 Газды өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының саптамалары от сөндіргіш заттың нормативтен төмен емес концентрациямен үй-жайдың бүкіл көлеміне таралуын қамтамасыз етуі тиіс.

9.2.2 Газды өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының саптамалары пайдалану жағдайында ыдыстағы газды от сөндіргіш заттың максимал қысымының 1,25 еселенген кем емес қысымы кезінде беріктігін сақтауы тиіс.

9.2.3 Газды өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының саптамаларының шығатын саңылауларының беттері жемірілуге төзімді материалдан жасалуы тиіс.

9.2.4 Тығыздығы ауаның тығыздығынан асатын от сөндіргіш заттарды беруге арналған газды өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының құбыржолдарына орнатылған саптамаларды үй-жайдың максималды көлемін газбен толтыру үшін орналастыру қажет.

9.2.5 Газды өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының саптамаларының типін қондырғының от сөндіргіш затының түрін ескере отырып таңдау қажет.

9.2.6 Газды өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының саптамаларының шығатын саңылаулары от сөндіргіш заттың ағындары қорғалатын үй-жайдың тұрақты ашық ойықтарына тікелей бағытталмайтындай етіп бағдарлануы тиіс.

## **9.3 Газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларымен қорғалатын үй-жайларға қойылатын талаптар**

9.3.1 Газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларымен қорғалатын үй-жайларда технологиялық негізсіз ойықтар болмауы тиіс.

9.3.2 Газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларымен қорғалатын үй-жайларда қондырғы іске қосылған жағдайда газдың үй-жайдан тыс таралуына кедергі келтіретін шараларды қарастыру қажет.

**Ескертпе** - От сөндіргіш заттың үй-жайдан тыс таралуына жол бермейтін шараларға есіктердің кіреберістерінде өзін-өзі жабу және тығыздау құрылғыларын орнату, есіктер жеткізгіштерін орнату, кабельдік өткелдерді тығыздау, желдету, ауамен жылыту және баптау жүйелерін ажырату, желдету, ауамен жылыту және баптау жүйелерінің белгілі бір учаскелерін кесуге арналған бекітпелерді немесе басқа құрылғыларды орнату және т.б. жатады.

9.3.3 Егер газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларымен қорғалатын үй-жайларда ойықтың немесе ойығы бар құрылғының болу қажеттілігі есеппен расталса, онда қысымды босату үшін қорғалатын үй-жайда от сөндіргіш зат берілген кезде ойығы ашылатын тұрақты ашық ойық немесе құрылғы қарастырылуы тиіс.

9.3.4 Үй-жайдың құрылыс құрылмалары және газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларымен қорғалатын үй-жайдың ойықтарын толтыратын элементтер жұмыс істеп тұрған қондырғы жасаған қысымға төтеп беруі тиіс.

9.3.5 Газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларымен қорғалатын үй-жайда технологиялық процестің қауіпсіздігін қамтамасыз ететін желдеткіш қондырғыларды қоспағанда, жалпы алмасу желдету, ауаны жылыту және ауаны баптау жүйелері от сөндіргіш затты қорғалатын үй-жайдан басқаларға таратпауға тиіс.

9.3.6 Егер газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларымен қорғалатын үй-жайларда өрт кезінде автоматты жабу көзделмейтін ашылатын терезе және басқа да

ойықтар болса, онда қорғалатын үй-жайларда кезекші персоналға олардың ашылғаны туралы жарық және дыбыстық сигнализациясын беру қарастырылуға тиіс.

9.3.7 Газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларымен қорғалатын үй-жайлардың есіктерінде олар ашылған кезде өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын автоматты түрде іске қосуды бұғаттауға сигнал қалыптастыратын құрылғылар қарастырылуға тиіс.

9.3.8 Газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларымен қорғалатын үй-жайларда от сөндіргіш затты қорғалатын аймаққа бергенге дейін желдету, ауаны жылыту және ауаны баптау жүйелерін автоматты түрде ажырату қарастырылуға тиіс.

9.3.9 Газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларымен қорғалатын үй-жайларда желдету, ауаны жылыту және ауаны баптау жүйелерін ажырату уақыты адамдарды толық эвакуациялау уақытынан аспауға тиіс.

#### **9.4 Көлемі бойынша жергілікті өрт сөндіру жүйелерінің газ қондырғыларына қойылатын талаптар**

9.4.1 Жергілікті өрт сөндіру жүйелерінің газ қондырғыларын үй-жайдың қорғалатын көлемінде орнатылған өрт хабарлағыштарынан іске қосу қажет.

9.4.2 Жергілікті өрт сөндіру кезінде көлемі бойынша жергілікті өрт сөндірудің газ жүйесінің қондырғыларымен от сөндіргіш затты беру уақыты өрттің оқшаулау аймағынан тыс таралуына жол бермеу үшін жеткілікті болуы тиіс.

#### **9.5 Газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын басқаруға қойылатын талаптар**

9.5.1 Жалпы талаптарға қосымша газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларында келесілерді қарастыру қажет:

а) қондырғыны қашықтан іске қосу;

б) автоматты бақылау:

- іске қосу құрылғыларын басқарудың электр тізбектері және іске қосу құрылғыларының үзілуге арналған тізбектері;

- газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларына арналған іске қосу баллондарындағы және қозғаушы құбыржолдағы қысым;

в) адамдарды эвакуациялау, желдету жабдығын тоқтату, ауа жапқыштарын жабу, өртке қарсы клапандарды жабу және т. б. үшін қажетті уақытқа автоматты және қашықтықтан іске қосу кезінде от сөндіргіш затты шығаруды кідірту;

г) бұғаттау күйін индикациялаумен, қорғалатын үй-жайға есіктерді ашу кезінде қондырғының автоматты және қашықтан іске қосылуын бұғаттау.

9.5.2 өрт постының үй-жайында Онда орнатылған өрт аспаптары газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғылары бар сигнализация бойынша жалпы талаптарға қосымша келесілер қарастырылуға тиіс:

- газ және ұнтақты өрт сөндіру жүйелері қондырғыларына арналған пайдалану құжаттарында көрсетілген шекті рұқсат етілген мәнге дейін қозғаушы құбыржолдары және іске қосу баллондарындағы қысымның төмендеуі туралы сигнал;

- автоматты іске қосуды өшіру және қорғалатын бағыттар немесе үй-жайлар бойынша таратыпкөрсетумен от сөндіргіш заттың өтуі туралы жарық сигнализациясы.

9.5.3 Газды өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларының стансасының үй жайында қозғаушы құбыржолдары және іске қосу баллондарындағы қысымның төмендеуі туралы көзбен индикация орнатылуы тиіс.



## **10 ҰНТАҚТЫ ӨРТ СӨНДІРУ ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ ҚОНДЫРҒЫЛАРЫНА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР**

### **10.1 Ұнтақты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын құрастыруға қойылатын талаптар**

10.1.1 Ұнтақты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларының жобалық құжаттамасының технологиялық бөліміне ұнтақты өрт сөндіру жүйелерінің модулі туралы деректер кіруге тиіс.

10.1.2 Ұнтақты өрт сөндіру жүйелерін орталықтандырылған қондырғыларының жобалық құжаттамасының технологиялық бөліміне тарату құбыржолдары және саптамалары туралы деректер кіруге тиіс.

10.1.3 Ұнтақты өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының жобалық құжаттамасының электротехникалық бөлімінде МЕМСТ 21.613 қағидаларына сәйкес деректер болуы тиіс.

10.1.4 Ұнтақты өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының өрт басқару аспабы бойынша деректер «Автоматика және бақылау» жобалық құжаттамасының бөлігіне/бөліміне енгізілуі тиіс.

10.1.5 Ұнтақты өрт сөндіру жүйелері қондырғыларды есептеу келесілерді қамтуы тиіс:

- өртті сөндіруге арналған ұнтақты өрт сөндіру модулдерінің мөлшерін анықтау;
- адамдар болған кезде оларды эвакуациялау уақытын анықтау;
- өрт сөндіру қондырғысының жұмыс уақытын анықтау;
- от сөндіргіш заттардың, модулдердің, компоненттердің қажетті қорын анықтау.

10.1.6 Қорғалатын объектіде есептіктен басқа, ең үлкен үй-жайды немесе аймақты қорғайтын ұнтақты өрт сөндіру жүйелерін қондырғыда ауыстыруға арналған жинақтауыштардың, модульдердің (қайта зарядталмайтын) және ұнтақтың 100% қорын қарастырылуы тиіс.

10.1.7 Егер бір объектіде әртүрлі типтік өлшемдегі бірнеше модульдер қолданылса, онда ұнтақты өрт сөндіру жүйесінің қондырғыда ауыстыруға арналған жинақтауыштардың, модульдердің (қайта зарядталмайтын) және ұнтақтың қоры қондырғылардың әрбір типтік өлшеммен жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіруді қамтамасыз етуді ескере отырып жасалуы тиіс.

### **10.2 Ұнтақты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын басқаруға қойылатын талаптар**

10.2.1 Ұнтақты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларында адамдарды қорғалатын үй-жайдан эвакуациялау, желдету және ауаны баптау жүйелерін ажырату, жапқыштарды жабу, өртке қарсы клапандарды жабу және т.б. үшін қажетті уақытқа ұнтақты шығаруды кешіктіруді қамтамасыз етуі тиіс.

10.2.2 Ұнтақты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын келесі үй жайларда қолдануға тыйым салынады:

- ұнтақтың түсуі үшін жабық ішкі көлемі немесе нормативтік көрсеткіштен асатын көлеңкелері бар жабдықтар және технологиялық қондырғылардың болуымен;
- зат көлемінің ішінде өздігінен жануға және бықсуға бейім жанғыш материалдардың болуымен;

- ауаның кірмеуімен бықсуға және жануға бейім, химиялық заттар және олардың қоспаларының, пирофорлық және полимерлік материалдардың болуымен;

**Ескертпе** - Зат көлемінің ішінде өздігінен жануға және бықсуға бейім жанғыш материалдарға ағаш үгінділер, мақта, шөп ұны және т. б. жатады.

10.2.3 Ұнтақты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғылары модулдерінің мөлшері модульге техникалық құжаттамада келтірілген бүрку диаграммаларын ескере отырып, қорғалатын көлемді от сөндіргіш ұнтақпен біркелкі толтыруды немесе алаңды біркелкі суаруды қамтамасыз етуі тиіс.

10.2.4 Ұнтақты өрт сөндіру жүйелерінің модулдері үй-жайдағы температура диапазонын ескере отырып орналастырылуы тиіс.

10.2.5 Бүріккіш саптамаларды ұнтақты өрт сөндіру жүйелерінің модуліне арналған техникалық құжаттамаға сәйкес қорғалатын аймақта орналастыру қажет.

10.2.6 Модулдерді немесе бүріккіш саптамалары бар құбыржолдарды орнату үшін пайдаланылатын құрылмалар орнатылатын элементтердің бес есе салмағына тең жүктеменің әсеріне есептелуі тиіс.

10.2.7 Модулдерді немесе бүріккіш саптамалары бар құбыржолдарды орнату үшін пайдаланылатын құрылмалар олардың сақталуын және кездейсоқ зақымданудан қорғалуын қамтамасыз етуі тиіс.

10.2.8 Егер ұнтақты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларымен қорғалатын үй-жайдың биіктігі бүріккіш саптаманы орнатудың максималды биіктігінен үлкен болса, онда бүріккіш саптамаларды модульге техникалық құжаттамада келтірілген бүріккіш диаграммаларды ескере отырып, ярустармен орналастыру қажет.

10.2.9 Ұнтақты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларында жалпы талаптарға қосымша келесілер қарастырылуы қажет:

а) қондырғыны қашықтан іске қосу;

б) автоматты бақылау:

- іске қосу құрылғыларын басқарудың электр тізбектері және сынған іске қосу құрылғыларының тізбектері;

- ұнтақты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларына арналған іске қосу баллондарындағы және қозғаушы құбыржолдағы қысым;

в) адамдарды эвакуациялау, желдету жабдығын тоқтату, ауа жапқыштарын жабу, өртке қарсы клапандарды және т. б. үшін қажетті уақытқа автоматты және қашықтықтан іске қосу кезінде от сөндіргіш затты шығаруды кідірту;

г) бұғаттау күйін индикациялаумен, қорғалатын үй-жайға есіктерді ашу кезінде қондырғының автоматты және қашықтан іске қосылуын бұғаттау.

**10.3 Ұнтақты өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының құбыржолдарына қойылатын талаптар**

10.3.1 Ұнтақты өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының тарату құбыржолдары ұнтақты өрт сөндіру модуліне арналған пайдалану құжаттарының талаптарына сәйкес келуі тиіс.

**10.4 Ұнтақты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларымен қорғалатын үй-жайларға қойылатын талаптар**

10.4.1 Ұнтақты өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларымен қорғалатын үй-жайлардың есіктерінде олар ашылған кезде ұнтақты өрт сөндіру жүйелерін қондырғылары автоматты түрде іске қосуды бұғаттауға сигнал қалыптастыратын құрылғыларды, қарастыру қажет, келесі жердің есіктерінен басқа:

- көлемі  $100 \text{ м}^3$  артық емес, адамдардың тұрақты болуы қарастырылмаған және өрт жүктемесі  $1000 \text{ МДж/м}^2$  артық емес үй-жайлар;

- электр шкафтары;

- кабельдік имараттар.

10.4.2 Желдету, ауаны жылыту және ауаны баптау жүйелері қондырғылар қосылған кезде от сөндіргіш затты қорғалатын аймақтан тыс таратпауы тиіс.

10.4.3 Өрт кезінде автоматты түрде жабу көзделмейтін терезелері және басқа да ойықтары ашылатын қорғалатын үй - жайда кезекші персоналға олардың ағымдағы жай-күйі-ашық немесе жабық екендігі туралы сигнал (жарық және дыбыстық сигнализация) беретін құрылғыларды қарастыру қажет.

## **11 АЭРОЗОЛЬДІ ӨРТ СӨНДІРУ ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ ҚОНДЫРҒЫЛАРЫНА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР**

**11.1 Аэрозольді өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын құрастыруға қойылатын талаптар**

11.1.1 Аэрозольді өрт сөндіру қондырғылары автоматты және қашықтан қосылатын болуы тиіс.

11.1.2 Аэрозольді өрт сөндіру қондырғыларын жергілікті іске қосуға тыйым салынады.

11.1.3 От сөндіргіш аэрозоль генераторларын бір уақытта бір топпен немесе, үй-жайдағы артық қысымды төмендету мақсатында от сөндіргіш аэрозольді беруде үзіліссіз бірнеше топпен іске қосу қажет.

11.1.4 Аэрозольді өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларында біріктірілген іске қосу генераторларын пайдалануға тыйым салынады.

11.1.5 Аэрозольді өрт сөндіру жүйелерінің қондырғылары бар қорғалатын үй-жайларда қолданылатын от сөндіргіш аэрозоль генераторларынан тұтанудың туындау мүмкіндігін болдырмайтын шаралар қарастырылуы тиіс.

11.1.6 Аэрозольді өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының жобалық құжаттамасының технологиялық бөлімінде келесілер болуы тиіс:

- от сөндіргіш аэрозоль генераторлары;

- тарату құбыржолдары.

11.1.7 Аэрозольді өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының жобалық құжаттамасының электротехникалық бөлімінде басқарудың өрт аспабы туралы деректер болуға тиіс.

11.1.8 Аэрозольді өрт сөндіру жүйелері қондырғыларын есептеу төмендегілерді қамтуы тиіс:

- көлемді тәсілмен өртті жоюды (сөндіруді) қамтамасыз ететін аэрозоль түзуші құрамның зарядының жиынтық массасын анықтау;
- от сөндіргіш аэрозоль генераторларының типін таңдау және қажетті мөлшерін анықтау;
- от сөндіргіш аэрозоль генераторларын іске қосудың қажетті алгоритмін анықтау;
- от сөндіргіш аэрозоль генераторларының қорын анықтау.

11.1.9 Егер есептеу нәтижесінде от сөндіргіш аэрозоль генераторларының мөлшерін және генераторларды іске қосу алгоритмін түзету талап етілсе, онда аэрозольді өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын есептеу өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының нақтыланған параметрлерін анықтауды қамтуы тиіс.

11.1.10 Аэрозольді өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын қолдануға жол берілмейді:

а) генератордың сыртқы бетінен 150 мм қашықтықта орналасқан аймақтан тыс, 400 °С астам температурасы бар өрт сөндіргіш аэрозоль генераторларын пайдалана отырып, III және отқа төзімділік дәрежесінен төмен ғимараттар және имараттардың үй-жайларында;

- б) 50 және одан да көп адам, адамдар жаппай болатын үй-жайларда;
- в) генераторлардың жұмысы басталғанға дейін кетуге болмайтын үй-жайларда;
- г) жарылыс және өрт қауіптілігі бойынша А және Б санатындағы үй-жайларда;
- д) үй-жайларда бар:

- зат қабатының (көлемінің) ішінде өздігінен жануға және (немесе) бықсуға бейім талшықты, сусымалы, кеуекті және басқа да жанғыш материалдар (ағаш үгінділері, мақта, шөп ұны және т. б.);

- ауаға қол жеткізбестен бықсуға және жануға бейім химиялық заттар және қоспалардан, полимерлі материалдар;

- металл гидридтері және пирофорлы заттар;
- металл ұнтақтары (магний, титан, цирконий және т.б.).

11.1.11 Қорғалатын объектіде аэрозольді өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларына от сөндіргіш заттардың есептік мөлшерінен басқа 100% қор қарастыру тиіс.

11.1.12 Объектіде бірнеше модульдік қондырғылар болған кезде қор қорғалатын үй-жайлардың кез келгенінде іске қосылған өрт сөндіру қондырғысының жұмыс қабілеттілігін қалпына келтіру үшін жеткілікті көлемде қарастырылады.

**11.2 От сөндіргіш аэрозоль генераторларын орналастыруға қойылатын талаптар**

11.2.1 От сөндіргіш аэрозоль генераторларын берілген беру қарқындылығы қамтамасыз етілетіндей үй-жайларға орналастыру қажет.

11.2.2 От сөндіргіш аэрозоль генераторларын үй-жайларда аэрозольдің от сөндіру қабілетін нормативтен төмен емес жасау қамтамасыз етілетіндей етіп орналастыру қажет.

11.2.3 От сөндіргіш аэрозоль генераторларын осы құрылыс нормаларының 11.2.6 - 11.2.8-тармақтарында баяндалған талаптарды ескере отырып, қорғалатын үй-жайдың барлық көлемін от сөндіргіш аэрозольмен біркелкі толтыру қамтамасыз етілетіндей үй-жайларда орналастыру қажет.

11.2.4 От сөндіргіш аэрозоль генераторларын аэрозоль ағынының үй-жайдың қоршау құрылмаларындағы үнемі ашық ойықтардың жармасына түсуін болдырмау үшін орналастыру қажет.

11.2.5 Жоғары температуралы аймақтарда от сөндіргіш аэрозоль генераторларын орналастыруға тыйым салынады:

- қорғалатын үй-жайда орналасқан немесе осы үй-жайға кіруге рұқсаты бар персоналдың жұмыс орындары;
- қорғалатын үй-жайда сақталатын немесе айналыстағы жанғыш заттар материалдар, сондай-ақ жанғыш заттар және материалдарды қолданатын жабдықтар;
- басқа жабдық.

**Ескертпе** - Бұл талап генератор рұқсатсыз немесе жалған іске қосылған жағдайда адамдарды, жабдықтар және материалдарды қорғауға бағытталған.

11.2.6 От сөндіргіш аэрозоль генераторларының қауіпті жоғары температуралық әсер ету аймақтарының өлшемдерін генераторларға арналған пайдалану құжаттарынан анықтау қажет.

11.2.7 Аэрозольді өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының жобалық құжаттамасына генераторлардың қорғаныш қоршауының құрылмасы туралы деректер енгізілуі тиіс.

11.2.8 От сөндіргіш аэрозоль генераторларын жанбайтын материалдардан жасалған қоршау құрылмаларының, тіректердің, ұстындардың, арнайы тағандардың бетіне орналастыру немесе генератордың нақты типіне арналған пайдалану құжаттарында баяндалған қауіпсіздік талаптарын ескере отырып, генераторларды бекітуге арналған жанбайтын материалдардан жасалған арнайы тақталарды (кронштейндерді) қарастыру қажет.

11.2.9 Қорғалатын үй-жайлардағы от сөндіргіш аэрозоль генераторларын корпусының тұтастығын көзбен бақылау мүмкіндігі, генераторларды іске қосу тізбектерін қосуға арналған клеммаларды және ақаулы генераторды жаңасымен ауыстыру мүмкіндігі қамтамасыз етілетіндей етіп орналастыру қажет.

**11.3 Аэрозольді өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларымен қорғалатын үй-жайларға қойылатын талаптар**

11.3.1 Аэрозольді өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларымен жабдықталған үй-жайларда от сөндіргіш аэрозольді беру кезінде артық қысымнан есіктерді өздігінен ашуға қарсы технологиялық негізсіз ойықтарды жою жөнінде шаралар қабылдау қажет.

11.3.2 Өрт кезінде автоматты жабу қарастырылмайтын және қондырғылармен қорғалатын аэрозольді өрт сөндіру жүйелері ашылатын терезе және басқа ойықтары бар үй-жайларда кезекші персоналға ойықтарды ашу туралы жарық және дыбыстық сигнализация қарастырылуы тиіс.

11.3.3 Аэрозольді өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларымен қорғалатын үй-жайлардың есіктерінде олар ашылған кезде өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын автоматты түрде іске қосуды бұғаттауға сигнал қалыптастыратын құрылғылар қарастырылуға тиіс.

11.3.4 Қорғалатын үй-жайлардың жалпы алмасу желдету, ауамен жылыту және ауаны баптау жүйелерінің ауа өткізгіштерінде өртке қарсы бөліктер шегінде ауа бекітпелері немесе өртке қарсы клапандар қарастырылуға тиіс.

11.3.5 Желдету, ауаны жылыту және ауаны баптау жүйелері қондырғыны қосқан кезде от сөндіргіш затты аэрозольді өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларымен қорғалатын аймақтан тыс таратпауға тиіс.

11.3.6 Ауа өткізгіштердегі өртке қарсы клапандардың ауа бекітпелері от сөндіргіш затты қорғалатын аймаққа бергенге дейін автоматты түрде жабылуы тиіс.

#### **11.4 Аэрозольді өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын басқаруға қойылатын талаптар**

11.4.1 Аэрозольді өрт сөндіру жүйесін басқарудың өрт аспабы жалпы талаптарға қосымша келесілерді қамтамасыз етуге тиіс:

- қондырғыны қашықтан іске қосу;
- іске қосу құрылғыларын басқарудың электр тізбектерін және сынған іске қосу құрылғыларының мақсаттарын автоматты бақылау;
- өрт туралы жарық және дыбыстық құлақтандыру берілгеннен кейін адамдарды эвакуациялау, желдету жабдықтарын, ауаны баптау жүйелерін тоқтату, ауа ысырмаларын, өртке қарсы клапандарды жабу және т. б. үшін қажетті уақытқа от сөндіргіш затты шығаруды кідірту;
- индикация бұғаттау жайғдайы бар қорғалатын үй-жайға есіктерді ашқан кезде өрт сөндіру қондырғысын автоматты түрде іске қосуды бұғаттау.

11.4.2 Объектіні қорғау үшін түгін өрт хабарлағыштары аэрозольді өрт сөндіру жүйелерін автоматты қондырғыларымен жиынтықта қолданылған жағдайда, іргелес қорғалатын аймақта от сөндіргіш аэрозоль генераторларынан аэрозоль өнімдерінің түсуі мүмкін үй-жайларда көрсетілген өрт хабарлағыштарының жалған іске қосылуын болдырмайтын іс-шараларды қарастыру қажет.

## **12 ӨРТ СӨНДІРУ ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ ДЕРБЕС ҚОНДЫРҒЫЛАРЫНА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР**

12.1 Өрт сөндіру жүйелерінің дербес қондырғыларын 1-кестеге сәйкес жекелеген өрт қауіпті учаскелер және объектілерді қорғау үшін қолдану қажет.

12.2 Өрт сөндіру жүйелерінің дербес қондырғыларына арналған жобалау құжаттамасында дербес өрт сөндіру қондырғысының құрамы және оның элементтерінің орналасуы, жұмыс алгоритмі, от сөндіргіш заттардың түрі, от сөндіргіш заттардың есептік мөлшері және қоры, қондырғы іске қосылған жағдайда адамдардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі шаралар, қондырғы іске қосылғаннан кейін қорғалатын объектіден от сөндіргіш заттарды алып тастау жөніндегі іс-шаралар туралы ақпарат болуға тиіс.

12.3 Өрт сөндіру жүйелерінің дербес қондырғыларына арналған жобалау құжаттамасында дербес қондырғының техникалық жай-күйін бақылауды қамтамасыз ететін ұйымдастырушылық-техникалық іс-шаралар анықталуға тиіс.

12.4 Өрт сөндіру жүйелерінің дербес қондырғыларының құрамына төмендегілер кіреді:

- от сөндіргіш затты сақтау және беру функцияларын орындайтын құрылғылар;
- өрт ошақтарын анықтау құрылғылары;
- автоматты іске қосуды қамтамасыз ететін құрылғылар;
- өрт немесе қондырғының іске қосылуы туралы сигнал беретін құралдар.

## **13 ӨРТ СИГНАЛИЗАЦИЯ ЖҮЙЕЛЕРІНЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР**

### **13.1 Өрт хабарлағыштарының типін таңдауға қойылатын талаптар**

13.1.1 Өрт хабарлағыштарының типін үй-жайдың мақсатын, бастапқы кезеңдегі басым өрт факторын, үй-жайдың биіктігін, қоршаған орта жағдайларын және бақыланатын аймақтағы жалған іске қосылуының ықтимал көздерін ескере отырып таңдау қажет.

13.1.2 Өрт хабарлағыштары тәулік бойы үздіксіз жұмыс істеуге есептелген болуы тиіс.

13.1.3 Өрт хабарлағыштары қабылдау-бақылау аспаптарымен ақпараттық және электрлік үйлесімділікті қамтамасыз етуі тиіс.

13.1.4 Өрт хабарлағыштарында дабыл хабарламасын беру режимін көзбен анықтауға арналған құрылғылар болуы тиіс.

13.1.5 Өрт сөндіру жүйелерін басқару, өрт туралы құлақтандыру және түтін жойғыш сигналдарды қалыптасатын өрт хабарлағыштарын осы қондырғылар және жүйелердің жобалау ерекшеліктерін ескере отырып таңдау қажет.

13.1.6 Жарылыс қаупі бар аймақтардағы өрт хабарлағыштарын қорғау деңгейі жарылыс қаупі бар қоспалар санаты және тобына сәйкес келуі тиіс.

13.1.7 Өрт сигнализациясының мекенжайлы жүйелерінде жабдыққа арналған пайдалану құжаттарында көзделген мекенжайлы өрт хабарлағыштарын қолдану қажет.

13.1.8 Өрт сигнализациясының мекенжайлы жүйелерінде, негізделген жағдайларда, мекенжайлы функциялық блоктарға қосылатын мекенжайсыз өрт хабарлағыштарын қолдану қажет.

**Ескертпе** - Өрт сигнализациясының автоматты жүйесі құрамында мекенжайлы өрт хабарлағыштары, талап етілетін типтер және т. б. болмаған жағдайда-негізделген жағдайдың мысалы.

13.1.9 Қол өрт хабарлағыштары, егер әртүрлі қол өрт хабарлағыштарын пайдаланудың ерекше себебі болмаса, бір типті болуы тиіс.

13.1.10 Өрттің дамуының бастапқы кезеңінде болжамды басым өрт факторы түтін болатын үй-жайлар үшін түтін хабарлағыштарды қарастыру қажет.

13.1.11 Нүктелік түтін өрт хабарлағыштарының типін оның түтіннің әртүрлі типтерін анықтау қабілетіне сәйкес таңдау қажет.

13.1.12 Өрт жалын хабарлағыштарын қолдану қажет:

- егер бақылау аймағында өрт пайда болған жағдайда оның бастапқы сатысында ашық жалынның немесе қызып кеткен беттердің пайда болуы болжанса;
- жалынды жану болған жағдайда, түтін немесе жылу хабарлағыштарды қолдану үшін үй-жайдың биіктігі шекті мәндерден асып кетсе;
- өрттің даму қарқыны жоғары болған кезде, өртті анықтау уақыты басқа типтегі хабарлағыштар адамдар және материалдық құндылықтарды қорғау міндеттерін орындауға мүмкіндік бермейді.

**Ескертпе** - Қызып кеткен беттерге, әдетте, температурасы 600 °C жоғары беттер жатады.

13.1.13 Жалынның өрт хабарлағышын, өрт хабарлағышына пайдалану құжаттарында көрсетілген жанғыш заттар және материалдардың түрлерін, өрттерді анықтау үшін қолдану қажет.

13.1.14 Жалын өрт хабарлағыштарының спектрлік сезімталдығы өрт хабарлағышының бақылау аймағындағы жанғыш материалдар жалынының сәулелену спектріне сәйкес келуі тиіс.

13.1.15 Бақылау аймағында, оның бастапқы кезеңінде өрт пайда болған жағдайда, айтарлықтай жылу бөлінуі болжанады, жылу өрт хабарлағыштарын қолдану қажет.

13.1.16 Өрттің пайда болуымен байланысты емес, типті жылу өрт хабарлағыштарының өрт хабарлағыштарының іске қосылуына әкеп соғуы мүмкін температураның өзгеруі болжанбайтын бақылау аймағында өрт ошағын анықтау үшін жылу өрт дифференциалды хабарлағыштарын және жылу максималды-дифференциалды өрт хабарлағыштарын қолдану қажет.

13.1.17 Өрт болмаған кезде өрт хабарлағышының іске қосылуына әкелетін концентрацияларда газдар пайда болуы мүмкін үй-жайларда газ өрт хабарлағыштарын қолдануға тыйым салынады.

13.1.18 Өрт хабарлағыштарын жарылыс өрт қаупі бойынша үй-жайлардың санатын, жанғыш жүктеменің орналасуы және түрін, үй-жайдағы ауа ортасының жай-күйін, жабдықтарды, инженерлік коммуникацияларды, шығып тұрған құрылыс құрылмаларын, үй-жайлардың биіктігі және конфигурациясын, желдету жүйесінің болуын ескере отырып таңдау қажет.

## **13.2 Бақылау аймақтарын ұйымдастыруға қойылатын талаптар**



13.2.1 Объектіні бақылау аймақтарына бөлу өрттің пайда болу аймағын анықтау және өрт қабылдау-бақылау аспабымен немесе сигналдарды басқарудың өрт аспабымен инженерлік және технологиялық жабдықты басқаруға автоматты түрде қалыптастыру мақсатында, сондай-ақ өрт сигнализация жүйесінің байланыс сызықтарының біржолғы ақауы туындаған кезде салдарларды азайту үшін жүргізілуі тиіс.

13.2.2 Объект келесі факторларды ескере отырып бақылау аймақтарына бөлінуі қажет:

- объектінің өлшемдері;
- ғимараттың ішкі орналасуы;
- ғимаратта қозғалу және өрт ошағын іздеу барысындағы мүмкін болатын қиындықтар;
- басқа қорғаныс аймақтарының болуы (өрт сөндіру, құлақтандыру және т.б.).

13.2.3 Мекенжайсыз өрт сигнализация жүйелері бар ғимараттардағы қабат шегіндегі бір бақылау аймағының ауданы өртті жедел анықтау үшін жеткілікті болуы тиіс.

13.2.4 Егер бақылау аймағы қабат шегінде бес үй-жайдан көп болса, онда бақылау аймағында мекенжайсыз өрт сигнализация жүйелері бар ғимараттарда бақылау аймағы шегіндегі үй-жайлардың жалпы үй-жайға немесе ашық аумаққа шығуы шартымен іске қосылған хабарлағышты жедел анықтау үшін шаралар қамтамасыз етілуге тиіс.

*Мысал* - Жалпы үй-жайлардың мысалы-жалпы дәліз, холл, вестибюль және т. б.

13.2.5 Бақылау аймағы келесі жағдайларды қоспағанда, бір қабат шегінде орналасуы қажет:

- аймаққа бірнеше қабаттан өтетін, бірақ бір өрт бөлігінің шегінде, ашық баспалдақтар торлары, кабельдер және басқа шахталар кіреді;
- бір-бірімен байланысатын екі қабаттан аспайтын және ғимараттағы ортақ баспалдаққа апаратын дәліздерге шығатын үй-жайлардың жалпы ауданы белгіленген мәндерден аспайды.

13.2.6 Өрт сигнализациясының мекенжайлы жүйесін бақылау аймағы бір үй-жайдан артық емес болуы тиіс.

13.2.7 Бір сақиналы шлейфпен немесе мекенжайлы өрт хабарлағыштары және қол өрт хабарлағыштары бар радиалды шлейфпен қорғалатын үй-жайлардың максималды мөлшері және ауданын қабылдау-бақылау аппаратурасының техникалық мүмкіндіктерімен анықтау қажет.

### **13.3 Өрт хабарлағыштарын орналастыруға қойылатын талаптар**

13.3.1 Өрт хабарлағыштарын автоматты өрт сигнализация жүйелерімен жабдықтауға жол берілмейтін үй-жайларды қоспағанда, қорғалатын объектілердің барлық үй-жайларында орнату қажет.

13.3.2 Әрбір бақылау аймағы үшін өрт хабарлағыштарының жекелеген топтары қарастырылуы тиіс.

13.3.3 Мекенжайсыз өрт хабарлағыштары және қол өрт хабарлағыштары үшін хабарлағыштардың жеке топтары қарастырылуы тиіс.

13.3.4 Мекенжайсыз өрт хабарлағыштар топтары және қолмен өрт хабарлағыштар бір бірінен тәуелсіз ажыратылуы тиіс.

13.3.5 Өрт сигнализациясының радиалды шлейфіндегі мекенжайсыз өрт хабарлағыштарының максималды мөлшері қолданылатын қабылдау-бақылау аспабында көзделген барлық хабарламалардың тіркелуін қамтамасыз етуге тиіс.

13.3.6 Өрт сигнализация жүйелерінің сақиналы шлейфінде әрбір қорғалатын үй-жайдың немесе бақылау аймағының қоршау құрылмаларының қиылысу аймақтарында қысқа тұйықталу оқшаулағыштарын орнату қажет, егер өрт хабарлағыштары және қол өрт хабарлағыштарында қысқа тұйықталу оқшаулағыштары кіріктірілген болмаса.

13.3.7 Мекенжайлы өрт хабарлағыштары бар бір радиалды шлейфімен немесе мекенжайлы өрт хабарлағыштары бар сақиналы шлейфімен қорғалатын үй-жайлардың максимал мөлшері және ауданы қысқа тұйықталу оқшаулағыштары болмаған кезде мекенжайсыз өрт сигнализация жүйелері бар ғимараттарда бір бақылау аймағының қабат шегіндегі үй-жайларының максималды ауданы және мөлшеріне тең болуы қажет.

13.3.8 Өрт хабарлағыштарын өрт сигнализация жүйесінің шлейфтеріне оларды алып қою кезінде өрт қабылдау-бақылау аспабында ақаулық туралы тиісті сигнал қалыптасатындай етіп қосу қажет.

**Ескертпе** - Өрт сигнализациясының мекенжайсыз жүйелері үшін шлейфтің ақаулығы туралы жалпы сигналға жол беріледі.

13.3.9 Қуыс еденнің астына немесе қуыс төбенің үстіне орнатылған өрт хабарлағыштары мекенжайлы болуы не өрт сигнализация жүйесінің өз бетінше шлейфтеріне қосылуы тиіс.

13.3.10 Өрт хабарлағыштары қуыс еден астында немесе қуыс төбенің үстінде орнатылған хабарлағыштың орналасқан аймағын анықтау мүмкіндігімен қамтамасыз етілуі тиіс.

13.3.11 Қуыс еденде немесе қуыс төбеде қызмет көрсету үшін өрт хабарлағыштарына қол жеткізу қарастырылуы тиіс.

13.3.12 Өрт хабарлағыштарын пайдалану процесінде техникалық қызмет көрсету үшін қызмет көрсету ұйымының персоналына қол жеткізу мүмкіндігі болатындай етіп орналастыру қажет.

13.3.13 Өрт сигнализация жүйесінің жобалық құжаттамасында есептік мөлшерінен басқа, әрбір типтегі өрт хабарлағыштары қорының 10% кем емес қарастырылуы тиіс.

13.3.14 Тросқа ілінген нүктелік өрт хабарлағыштары тұрақты күйде және кеңістікте дұрыс бағдарланған болуы тиіс.

13.3.15 Егер үй-жайда перфорацияланған аспалы төбелер болса, онда өрт хабарлағыштары қондырғылары аймақтарын аспалы төбеден төмен және аспалы төбеден жоғары өрт шығу мүмкіндігін ескере отырып таңдау қажет.

13.3.16 Нүктелік жылу және түтін өрт хабарлағыштарын ауа ағындарын ескере отырып, ағынды немесе сорғылы желдету жүйелерінен туындайтын қорғалатын үй-жайда орналастыру қажет.

13.3.17 Объектіні пайдалану процесінде түтін пайда болуы мүмкін биіктігі 3 м-ден кем үй-жайларда түтін өрт хабарлағыштарын қолдану кезінде жалған іске қосылуларды азайту жөніндегі шаралар қарастырылуы тиіс.

**Ескертпе** - Жалған іске қосылуларды азайту жөніндегі шараларға өрт хабарлағыштарын түтін пайда болған аймақтан тыс орналастыру және т. б. жатады.

13.3.18 Сызықтық өрт хабарлағыштарының сәулешығарғыштары және қабылдағыштарын қатты, дірілге төзімді құрылыс құрылмаларына орнату қажет.

13.3.19 Сызықтық өрт хабарлағыштарының объективтеріне тікелей күн сәулесінің түсуіне тыйым салынады, бұл өрт хабарлағыштарының сезімтал элементтерінің қызып кетуіне және мерзімінен бұрын істен шығуына әкеледі.

13.3.20 Сызықтық өрт хабарлағыштары қабылдағышының объективтеріне күн сәулесі және автомобиль фараларының жарығы түсуіне жол берілмейді.

13.3.21 Жылу өрт хабарлағыштарын қоршаған ортаның температурасы табиғи немесе өзге жылу көздерінің салдарынан олардың іске қосылуы мүмкін мәндерге жетуі мүмкін аймақтарда орнатуға жол берілмейді.

**Ескертпе** - Жылу көзі жылу сәулеленуі, ыстық ауа немесе ыстық булар шығатын технологиялық жабдық болуы мүмкін.

13.3.22 Сызықтық жылу өрт хабарлағыштарынан қабырғаға дейінгі арақашықтық жабдыққа арналған пайдалану құжаттарында көрсетілген тиісті мәндерден аспауға тиіс.

13.3.23 Газды өрт хабарлағыштары электрхимиялық ұяшықтың ластануы жалған қосылыстардың генерациясына әкелуі мүмкін аймақтарда орнатылмауы тиіс.

13.3.24 Жалын хабарлағыштарын оптикалық кедергілердің ықтимал әсерін болдырмауды ескере отырып орналастыру қажет.

13.3.25 Жалынның өрт хабарлағыштарын олар бақылайтын аумақтан тікелей көріну шегінде орнату қажет.

13.3.26 Жалынды хабарлағыштар инфрақызыл немесе ультракүлгін сәулелену көздері жалған қосылыстардың генерациясына әкелуі мүмкін аймақтарда орнатылмауы тиіс.

13.3.27 Өрт хабарлағыштарын келесілерді ескере отырып орналастыру қажет:

- осы қорғалатын аумақтың кез келген нүктесінен ең жақын өрт хабарлағыштарына дейінгі оптикалық арақашықтық;
- өрт ошағының сәулеленуінің таралуына әсер ететін кедергілердің болуы;
- кедергі көздерінің болуы (жарықтандыру жабдықтары, жылу және ашық жалын көздері және т.б.).

13.3.28 Сызықтық түтін өрт хабарлағышының сәулешығарғышы және қабылдағышын пайдалану кезінде өрт хабарлағышын анықтау аймағына әртүрлі объектілер түспейтіндей етіп үй-жайдың құрылыс құрылмаларына орналастыру қажет.

13.3.29 Лифт холлдарында және лифттердің машиналық үй-жайларында түтін өрт хабарлағыштары орнатылуы тиіс.

13.3.30 Хабарлағыштың механикалық зақымдану қаупі бар аймақтарда оның жұмыс қабілеттілігін және жануды анықтау тиімділігін бұзбайтын қорғаныс құрылмасын қарастыру қажет.

### **13.4 Қол өрт хабарлағыштарын орналастыруға қойылатын талаптар**

13.4.1 Қол өрт хабарлағыштарын эвакуациялық жолдарға, барлық қабаттан шығуларға және барлық ашық ауаға шығуларға, бұл шығулары оларды эвакуациялық шығу ретінде пайдалануға арналғанына қарамастан орналастыру қажет.

13.4.2 Кезеңмен эвакуацияланатын көпқабатты ғимараттардағы қол өрт хабарлағыштары, онда бір ретте қабаттардың шектеулі мөлшері бір рет эвакуацияланады, баспалдақ торларының алаңдарына орналастырылуы тиіс.

13.4.3 Ғимараттың бір қабатының шегінде бірнеше қабаттан өтетін, бірақ бір өрт бөлігінің шегінде, бір топтың қол өрт хабарлағыштарын орнату қажет, ашық баспалдақ торларын, кабельдік және басқа да шахталарды қамтитын бақылау аймағынан басқа.

13.4.4 Магнитті басқарылатын түйісті ауыстырған кезде іске қосылуы орын алатын, қолмен өрт хабарлағыштары, қолмен өрт хабарлағыштарының өздігінен іске қосылуына себеп болатын құрылғылардың әсерінен қорғалуы қажет.

**Ескертпе** - Әсер етуі қолмен өрт хабарлағыштарының өздігінен іске қосылуына әкелуі мүмкін құрылғылардың мысалдары-электромагниттер, тұрақты магниттер, әртүрлі электр жабдықтарын басқару органдары және т. б.

13.4.5 Қол өрт хабарлағыштары ғимараттың қалыпты жұмыс істеуі барысында кездейсоқ зақымдану немесе белсендіру қаупі бар жерлерде орналастырылмауы тиіс.

### **13.5 Өрт қабылдау-бақылау аспаптарына және өрт аспаптарын басқаруға қойылатын талаптар**

13.5.1 Өрт қабылдау-бақылау аспаптары, басқарудың өрт аспаптары және басқа да жабдықтар ұлттық стандарттардың, өрт қауіпсіздігі нормаларының, техникалық құжаттаманың талаптарына сәйкес және оларды орналастыру аймақтарындағы климаттық, механикалық, электромагниттік және басқа да әсерлерді ескере отырып қолданылуы қажет.

13.5.2 Мекенжайсыз өрт хабарлағыштарымен жұмыс істеуге арналған өрт қабылдау-бақылау аспабында қосылатын шлейфтер мөлшері бойынша аспап сыйымдылығының резервін қарастыру қажет.

13.5.3 Егер қорғалатын объектіде бірнеше өрт қабылдау-бақылау аспабы болса, онда өрт қабылдау-бақылау аспаптары өрт постында орталық өрт қабылдау-бақылау аспабын орната отырып, бірыңғай жүйеге біріктірілуі тиіс.

13.5.4 Өрт постындағы орталық өрт қабылдау-бақылау аспабы:

- жай-күйінің өзгергені туралы сигнал берген өрт қабылдау-бақылау аспабын сәйкестендіру;
- әрбір өрт қабылдау-бақылау аспабының жай-күйін, оның ішінде өртті анықтау функциясының бұзылуына әкеп соғуы мүмкін жай-күйді индикациялау;
- жалғау сызықтарының ақаулығын бақылау және индикациясы;
- өртке қарсы қорғаудың техникалық құралдарын, технологиялық және электротехникалық жабдықтарды басқару (қажет болған жағдайда).

**Ескертпе** - Өртті анықтау функциясының бұзылуына әкелуі мүмкін аспабаның күйлерінің мысалы-өшіру, ақаулық және т.б.

13.5.5 Өрт қабылдау-бақылау аспаптары және өрт бақылау аспаптарын жалынның әсеріне төзімді құрылыс құрылмаларына орнату қажет.

13.5.6 Өрт қабылдау-бақылау аспаптары орнатылған тәулік бойы кезекшіліксіз үй-жайлар күзет және өрт сигнализация жүйелерімен жабдықталуы тиіс.

### 13.6 Өрт кезінде адамдарды эвакуациялауды автоматты түрде құлақтандыру және басқару жүйесі

13.6.1 Өртті анықтау, құлақтандыру және өрт кезінде адамдарды эвакуациялауды басқару жүйелері нақты құрылыс объектісі жағдайында адамдарды эвакуациялауды ұйымдастыру мақсатында өрт туралы хабарлау жүйесін қосу үшін қажетті уақыт ішінде өртті анықтаудың автоматты құрылғыларымен қамтамасыз етілуге тиіс.

13.6.2 Өрт туралы адамдарды эвакуациялауды құлақтандыру және басқару жүйелері төмендегілерді қамтамасыз етуі тиіс:

- ғимараттың барлық үй-жайларына дыбыстық, ал қажет болған жағдайда жарық сигналдарын беру;
- өрт болған жағдайда сөйлеу хабарламаларын тарату;
- ғимараттың немесе үй-жайлардың жекелеген аймақтарына өрт шығу аймағы туралы, эвакуациялық жолдар және жеке қауіпсіздікті қамтамасыз ететін, сондай-ақ эвакуация процесін қиындататын дүрбелең және басқа да құбылыстардың алдын алуға бағытталған іс-әрекеттер туралы хабарламаларды беру;
- эвакуацияның ұсынылатын бағытының жарық және дыбыс көрсеткіштерін қосу,
- эвакуациялық жарықтандыру жүйесін қосу;
- адамдар болуы мүмкін барлық үй - жайлармен екі жақты байланыс;
- қосымша эвакуациялық шығу есіктерін қашықтан ашу.

**Ескертпе** - Эвакуация процесін қиындататын құбылыстарға келесілер жатады: өткелдерде, баспалдақ торларында, эвакуациялық шығуларының ойықтарында және эвакуациялық жолдардың басқа да учаскелерінде адамдардың жиналуы.

13.6.3 Құлақтандыру және эвакуацияны басқару жүйелерінің типтері 2-кестеде келтірілген.

### 2-кесте - ЭҚБАЖ сипаттамалары және типтері

ЭҚБАЖ сипаттамасы	ЭҚБАЖ әр түрлі типтерінде көрсетілген сипаттамалардың болуы				
	1	2	3	4	5
1. Құлақтандыру әдістері:					
дыбыстық (сирена, тоналды сигнал және т. б.);	+	+	*	*	*
сөйлеу (арнайы мәтіндерді беру);	-	-	+	+	+

2-кестенің жалғасы

ЭҚБАЖ сипаттамасы	ЭҚБАЖ әр түрлі типтерінде көрсетілген сипаттамалардың болуы				
	1	2	3	4	5
жарық:					
а) жарық жыпылықтайтын құлақтандырғыштар;	*	*	*	*	*
б) «Шығу» жарық құлақтандырғыштар;	*	+	+	+	+
в) қозғалыс бағытын көрсететін өрт қауіпсіздігінің эвакуациялық белгілері;		*	*	+	*
г) мағыналық мәні өзгеріп тұратын, адамдардың қозғалыс бағытын көрсететін, жарық құлақтандырғыштар	-	-	-	*	+
2. Ғимаратты өрт құлақтандыру аймақтарына бөлу	-	-	*	+	+
3. Өрт құлақтандыру аймақтарының өрт посты-диспетчерлік үй-жаймен кері байланысы	-	-	*	+	+
4. Әрбір өрт құлақтандыру аймағынан эвакуациялаудың бірнеше нұсқаларын іске асыру мүмкіндігі	-	-	-	*	+
5. Өрт кезінде адамдардың қауіпсіздігін қамтамасыз етуге байланысты ғимараттың барлық жүйелерімен бір өрт постынан-диспетчерліктен үйлестірілген басқару	-	-	-	-	+
<b>Ескертпелер:</b> - «+» - қажет; «*» - рұқсат етіледі; «-» - қажет емес.					

13.6.4 Ғимараттар және имараттарды құлақтандыру және эвакуацияны басқару жүйелерімен жабдықтау нормалары 3-кестеде келтірілген.

### 3-кесте - ЭҚБАЖ тиісті типтегі ғимаратын жабдықтау

Ғимараттар (нормативтік көрсеткіштің атауы)	Нормативтік көрсеткіштің мәні	Қабаттардың ең көп саны (ЭҚБАЖ типі)	Ескертпелер
1	2	3	4
1. Мектепке дейінгі балалар білім беру мекемелерінің ғимараттары (орындар саны)	100 дейін	1 (2)	+
	100-150	2 (3)	
	151-350	3 (3)	
3-кестенің жалғасы			

1	2	3	4
2. Интернат типіндегі білім беру мекемелері және балалар мекемелерінің жатын корпустары (ғимараттағы орындар мөлшері)	100 дейін	1 (1)	+
	101-200	3 (2)	
	200 жоғары	4 (3)	
3. Ауруханалар, мамандандырылған қарттар және халықтың жүріп-тұруы шектеулі топтары үйлері (төсек-орын саны)	60 дейін	(2)	+
	60 жоғары	(3)	
3.1. Психиатриялық ауруханалар	60 дейін	(3)	+
	60 жоғары	(4), (5)	
4. Қонақ үйлер, жатақханалар, жалпы типтегі шипажайлар және демалыс үйлерінің жатын корпустары, кемпингтер, мотельдер және пансионаттар (сыйымдылығы, адам)	50 дейін	3 (2) дейін	
	50 жоғары	3-9 (3)	
		9 (4), (5) жоғары	
5. Тұрғын ғимараттар:			++
секциялық типтегі		11-25 (1)	
дәліз типті		10 (2) дейін	
дәліз типті		10-25 (3)	
6. Театрлар, кинотеатрлар, концерт залдары, клубтар, цирктер, мінбелері бар спорт ғимараттары, кітапханалар және басқа да осындай мекемелер (зал сыйымдылығы)	100 дейін	(1)	
	100-300	(2)	
	300-1500	(3)	
	1500 жоғары	(4), (5)	
6.1. Театрлар, кинотеатрлар, концерт залдары, клубтар, цирктер, мінбелері бар спорт ғимараттары және басқа да осындай мекемелер келушілерге арналған ашық ауада отыратын орындардың есептік мөлшері бар (залдың сыйымдылығы, адам)	600 дейін	(1)	
	600 жоғары	(2)	
7. Мұражайлар, көрмелер, би залдары және басқа да жабық үй-жайлары бар ұқсас мекемелер (келушілер мөлшері)	500 дейін	3 (2)	
	500-1000	3 (3) жоғары	
	1000 жоғары	(4), (5)	

3-кестенің жалғасы

1	2	3	4
8. Сауда ұйымдарының ғимараттары (өрт бөлігінің қабат ауданы, м <sup>2</sup> )	500 дейін	1 (1)	
	500-3500	2 (2)	
	3500 жоғары	5 (4), (5)	
8.1. Табиғи жарықсыз сауда залдары (сауда залының ауданы, м <sup>2</sup> )	150 дейін	(2)	
	150 жоғары	(3)	
9. Қоғамдық тамақтандыру ұйымдарының ғимараттары (сыйымдылығы, адам)	50 дейін	2 (1)	
	50-200	2 (2) жоғары	
	200-1000	(3)	
	1000 жоғары	(4), (5)	
9.1. Жертөле немесе ірге қабатында орналасқан қоғамдық тамақтандыру ұйымдарының ғимараттары (сыйымдылығы, адам)	50 дейін	(2)	
	50 жоғары	(3)	
10. Вокзалдар		1 (3)	
		1 (4), (5) жоғары	
11. Емханалар және амбулаториялар ғимараттары (ауысымға бару, адам)	90 дейін	(2)	
	90 жоғары	(3)	
12. Келушілерге арналған отыратын орындардың есептелмеген мөлшері бар тұрмыстық және коммуналдық қызмет көрсету ұйымдарының ғимараттары (өрт бөлігінің ауданы, м <sup>2</sup> )	500 дейін	1 (1)	
	500-1000	2 (2)	
	1000 жоғары	(3)	
13. Көрсетілгендерге арналған мінбесіз үй-жайлары бар дене шынықтыру- сауықтыру кешендері және спорттық- жаттығу мекемелері, тұрмыстық үй- жайлар, моншалар (келушілер мөлшері)	50 дейін	(1)	
	50-150	(2)	
	150-500	(3)	
	500 жоғары	(4), (5)	

3-кестенің аяқталуы



1	2	3	4
14. Жалпы білім беретін мекемелердің, балаларға қосымша білім беретін білім беру мекемелерінің, бастауыш кәсіптік және орта кәсіптік білім беретін білім беру мекемелерінің ғимараттары (орындар мөлшері)	270 дейін	1 (1)	
	270-350	2 (2)	
	351-1600	3 (3)	
	1600 жоғары	3 (4), (5) жоғары	
15. Жоғары кәсіптік білім беру және мамандардың қосымша кәсіптік білім беру мекемелерінің ғимараттары		4 (2) дейін	
		4-9 (3)	
		9 (4), (5) жоғары	
16. Басқару органдары мекемелерінің, жобалау-құрылымдық ұйымдардың, ақпараттық және редакциялық-баспа ұйымдарының, ғылыми ұйымдардың, банктердің, кеңселердің, офистердің ғимараттары		6 (2) дейін	
		6 (3) жоғары	
17. Өндірістік және қойма ғимараттары, автомобиль тұрақтары, архивтер, кітап қоймалары (жарылыс өрт және өрт қауіптілігі бойынша ғимараттар санаты)	А, Б, В, Г, Д	1 (1)	
	А, Б	2-6 (3)	
	В	2 - 8 (2)	
	Г, Д	2-10 (2)	
<p><b>Белгілеулер:</b></p> <p>"+"- Хабарламаның арнайы мәтінінің көмегімен мекемелердің қызметкерлеріне ғана хабарланады. Мұндай мәтінде дүрбелең тудыруы мүмкін сөздер болмауы тиіс.</p> <p>"++"- Дыбыстық құлақтандырғыштары бар ЭҚБЖ уақыт бойынша өсіп келе жатқан дыбыстық сигналды қолдануға, сондай-ақ 1 минуттан аспайтын "тыныштық үзілістері" үшін дыбыстық сигналды мерзімді өшіруге болады.</p> <p>"+++"- ЭҚБАЖ 1-ші типін селекторлық байланыспен біріктіруге рұқсат етіледі. А және В санаттары бар ғимараттардың ЭҚБАЖ технологиялық немесе өрт автоматикасымен бұғатталуы тиіс.</p> <p>Осы нормалардағы өрт бөлігі ауданының нормативтік көрсеткіші деп өртке қарсы қабырғалар арасындағы қабат ауданы түсініледі.</p>			

13.6.5 Құлақтандыру тәсілі бойынша құлақтандыру және эвакуацияны басқару жүйелері (бұдан әрі - ЭҚБЖ) жарық, дыбыс, сөйлеу, аралас болып бөлінеді.

13.6.6 Өрт туралы құлақтандырудың және эвакуацияны басқарудың жарық жүйелері келесі құрылғыларды қамтиды: жарық таблолары, жарық көрсеткіштері, жарық белгілері және дабылдық ақпарат электр энергиясы көзіне қосылған кезде ғана түсетін басқа да жарық құрылғылары.

13.6.7 Өрт туралы құлақтандыру және адамдарды эвакуациялауды басқарудың дыбыстық жүйелері келесі құрылғыларды қамтиды: гудоктар, қатты қоңырау үні, қоңыраулар, сиреналар және басқа да дыбыстық құрылғылар, олардан сигналдық ақпарат тек электр энергиясы көзіне қосылған кезде ғана түседі.

13.6.8 Өрт туралы құлақтандыру және эвакуацияны басқарудың сөйлеу жүйелеріне келесі құрылғылар қамтиды: микрофондар, құлақтандыруды басқару блоктары, күшейткіштер, дауыс зорайтқыштар.

13.6.9 Аралас құлақтандыру және эвакуацияны басқару жүйелері жарық, дыбыс және сөйлеу сигнализация құрылғыларын қамтиды.

13.6.10 Басқару қағидаты бойынша құлақтандыру және эвакуацияны басқару жүйелері автоматты, жартылай автоматты және қолмен болып бөлінеді.

**Ескертпелер:**

1 Автоматты басқару - өрт сигнализациясының немесе өрт сөндірудің автоматты қондырғыларынан адамдарды командалық сигналмен эвакуациялауды құлақтандыру және басқару жүйесін іске қосу.

2 Жартылай автоматты басқару - өрт сигнализациясының немесе өрт сөндірудің автоматты қондырғыларынан өрт туралы сигнал алған кезде диспетчердің, оператордың адамдарды эвакуациялауды құлақтандыру және басқару жүйесін іске қосуы.

3 Қолмен басқару - адамдарды эвакуациялауды басқару және құлақтандыру жүйесін батырмалардан, ажыратқыштардан, қол өрт хабарлағыштарынан іске қосу.

13.6.11 Құлақтандыру жүйесін іске келтіру және эвакуацияны басқару құрылғылары үшін құлақтандыру жүйесін рұқсатсыз қосудан қорғауды қарастыру қажет.

13.6.12 Эвакуацияны құлақтандыру және басқару жүйелері өрт жағдайында адамдарды қауіпсіз аймаққа толық эвакуациялау үшін қажетті уақыт ішінде жұмыс істеуі тиіс, бірақ эвакуациялаудың есептік ұзақтығынан кем емес.

13.6.13 Өрт туралы құлақтандыру және эвакуацияны басқару жүйелері әзірленген эвакуация жоспарларының іске асырылуын қамтамасыз етуі тиіс.

13.6.14 Құлақтандыру және эвакуацияны басқару жүйелерінің трансляциялық желісі және аппаратурасы бір мезгілде бүкіл ғимарат, имарат бойынша құлақтандыру сигналдарының берілуін қамтамасыз етуі тиіс.

13.6.15 Егер құлақтандыру аймақтық түрде жүргізілсе, онда ғимараттың әртүрлі бөлімдеріндегі кідіріс уақыты эвакуация есептеулері негізінде анықталуы қажет, құлақтандырудың кешігуі эвакуация уақытын қысқартуға ықпал етуі және эвакуациялық жолдар бойынша адам ағындарының кедергісіз қозғалысын қамтамасыз етуі тиіс.

13.6.16 Адамдарды эвакуациялауды ұйымдастыру жекелеген аймақтарда құлақтандыру кідірісімен жүзеге асырылатын ғимараттардағы құлақтандыру және эвакуациялауды басқару жүйелеріндегі жарық және дыбыс сигналдары басқа мақсаттағы сигналдардан өзгеше болуы тиіс.

13.6.17 ЭҚБЖ іске қосылған сәттен бастап құлақтандыру басталғанға дейінгі уақыт минималды болуы тиіс.

13.6.18 Құлақтандыру аймағын анықтау үшін бастапқы көрсеткіштерге келесілер жатады:

- объектінің өрт қауіптілігінің ерекшеліктері;
- өрттің қауіпті факторларын таратудың мүмкін жолдары;
- адамдарды эвакуациялау шарттары.

13.6.19 Құлақтандыру және эвакуациялауды басқару жүйелерін басқару ҚР ҚН 2.02-01 сәйкес өрт посттарына қойылатын талаптарға жауап беретін өрт автоматикасының өрт қабылдау-бақылау аспаптары орнатылған өрт постының үй-жайларынан, диспетчерлік немесе тәулік бойы кезекшілігі бар басқа да арнайы үй-жайлардан жүзеге асырылуға тиіс.

13.6.20 Сөйлеумен құлақтандыру және эвакуацияны басқару жүйесін басқару пультіне арналған үй-жайда адамдардың тұрақты болуы көзделетін үй-жайлармен екі жақты байланыс болуы тиіс.

13.6.21 Өрт туралы құлақтандыру жүйесін басқару және бесінші типтегі эвакуацияны басқару пультіне арналған үй-жай инженерлік қызметтермен және объект әкімшілігімен, өртке қарсы қызметпен және елді мекеннің ішкі істер органдарымен байланыс құрылғыларымен жабдықталуы тиіс.

13.6.22 Сөйлеумен құлақтандыруды басқару аспаптары микрофонды қосу мүмкіндігіне ие болуы тиіс.

**Ескертпе** - Бұл талап жағдай өзгерген немесе эвакуацияның қалыпты жағдайлары бұзылған жағдайда басқарушы командаларды жедел түзету мүмкіндігін қамтамасыз етеді.

13.6.23 Құлақтандыру жүйесі келесі жағдайларды қоспағанда, өрт сигнализация немесе өрт сөндіру жүйелерін автоматты қондырғылар арқылы қалыптастырылатын командалық сигналдан автоматты түрде қосылуы тиіс:

- өрт қауіпсіздігі жөніндегі нормативтік құжаттарға сәйкес өрт сөндіру жүйелерін автоматты қондырғылармен және (немесе) автоматты өрт сигнализациясымен жарақтандыру талап етілмейтін құрылыс объектілерінде қолмен басқару қолданылады. Іске қосу элементтері қол өрт хабарлағыштарына қойылатын талаптарға сәйкес орындалуы және орналастырылуы тиіс.

- 3 - 5 типті құлақтандыру жүйелерінде жартылай автоматты басқару немесе қолмен қосу тек жекелеген құлақтандыру аймақтарында қолданылады.

**Ескертпе** - Құлақтандырудың жекелеген аймақтарына: техникалық қабаттар, шатырастылар, жертөле қабаттары, автотұрақтардың жабық рампарлары және адамдардың тұрақты болуына арналмаған басқа да үй-жайлар жатады.

13.6.24 Құлақтандырғыштардың мөлшері, олардың орналасуы және қуаты адамдардың барлық аймақтарында қажетті көріну және естуді қамтамасыз етуі қажет.

13.6.25 Құлақтандырғыштарда дыбыстық реттегіштер болмауы тиіс және ажыратылатын құрылғылары жоқ желіге қосылуы тиіс.

13.6.26 Құлақтандыру сигналдары үшін қажетті дыбыс қарқындылығы сыртқы көздерден, МҚН 2.04-03 сәйкес анықталатын инженерлік және өндірістік жабдықтан шудың рұқсат етілген деңгейін ескере отырып анықталуға тиіс.

13.6.27 Тұрақты шудың орташа деңгейі бар үй жайларда құлақтандырудың сөйлеу жүйесін қарастыру қажет.

**Ескертпе** - Шудың орташа деңгейі тұрақты әсер ететін шу деңгейі 95 дБ артық емес деп есептеледі.

13.6.28 Адамдар шудан қорғайтын жабдықта болатын қорғалатын үй-жайлардағы, сондай-ақ шудың дыбыс деңгейі 95 дБА асатын қорғалатын үй-жайлардағы дыбыстық хабарлағыштар жарық құлақтандырғыштармен біріктірілуі тиіс.

13.6.29 Үй-жайлардағы, оның ішінде зал типіндегі дауыс зорайтқыштарды шағылысқан дыбыстың шоғырлану және біркелкі емес таралу мүмкіндігі болмайтындай етіп орнату қажет.

13.6.30 Эвакуация бағытының жарық таблолары және көрсеткіштері МЕМСТ 12.4.026 талаптарына сәйкес келуі және олар арналған, адамдардың көз алдында болуы тиіс.

13.6.31 Эвакуациялау бағытының жарық таблолары және көрсеткіштері өрт туралы құлақтандырудың басталуы туралы командалық импульсті құлақтандыру және эвакуациялауды басқару жүйесі өрт автоматикасы аспаптарынан не қолмен немесе жартылай автоматты басқару батырмаларынан алған кезде автоматты түрде қосылуы тиіс.

13.6.32 Көрермен, демонстрациялық, көрме және басқа залдардағы "Шығу" жарық құлақтандырғыштары оларда адамдар болған уақытқа қосылуы немесе тұрақты түрде қосылуы тиіс.

13.6.33 «Шығу» жарық құлақтандырғыштарын орнату қажет:

- көрермен, демонстрациялық, көрме және басқа залдарда, олардағы адамдардың мөлшеріне қарамастан, сондай-ақ бір мезгілде 50 және одан да көп адам болатын үй-жайларда;

- эвакуациялық шығулардан жоғары;

- ғимараттың қабаттарынан тікелей сыртқа немесе баспалдақ торына, ашық баспалдаққа, 3 типті баспалдаққа немесе қауіпсіз аймаққа апаратын эвакуациялық шығулардың үстінде.

13.6.34 Қозғалыс бағытын көрсететін эвакуациялық көрсеткіштер эвакуациялық жолдарда кедергілер тудырмауға тиіс.

13.6.35 Құлақтандырғыштардың типін ғимараттағы адамдардың физикалық жағдайына байланысты жобалау ұйымы анықтауы тиіс.

## **14 ӨРТ АВТОМАТИКАСЫНЫҢ ЖАЛҒАУ ЖӘНЕ ҚОРЕКТЕНДІРУ СЫЗЫҚТАРЫНА, СЫМСЫЗ ЖЕЛІЛЕРІНЕ (БАЙЛАНЫС АРНАЛАРЫНА) ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР**

**14.1 Жалғау және қоректендіру сызықтары және байланыс арналарына қойылатын жалпы талаптар**

14.1.1 Сымдар және кабельдерді ҚР ЭҚОҚ талаптарына, сондай-ақ осы нормалардың және өрт автоматикасы жүйелерінің аспаптары және жабдықтарына арналған техникалық құжаттаманың талаптарына сәйкес өрт автоматикасының шлейфтерін, жалғау және қоректендіру сызықтарын ұйымдастыру үшін таңдау және төсеу қажет.

14.1.2 Компоненттер арасындағы байланыс үшін сымсыз коммуникацияларды пайдаланатын өрт автоматикасы қондырғылары және жүйелері сымсыз байланыс сызығы жүйесінің жобалау нормаларының талаптарын ескере отырып орындалуы тиіс.

14.1.3 Өрт автоматикасы жүйелерінің шлейфтері және өзге де жалғау сызықтары бүкіл ұзындығы бойынша тұтастықты автоматты бақылауды қамтамасыз ету шартымен орындалуы тиіс.

14.1.4 Сымсыз байланыс сызықтарын автоматты бақылау нақты жабдыққа арналған техникалық құжаттамада белгіленген кезеңділікпен қарастырылуға тиіс.

14.1.5 Өрт автоматикасы жүйелерінің әртүрлі компоненттеріне қосылатын жалғау және қоректендіру сызықтарының отқа төзімділігі өрт туындаған жағдайда қондырғының белгілі бір аймағы үшін осы компоненттермен белгіленген міндеттерді орындау уақытынан асып кетуі тиіс.

14.1.6 Жалғау және қоректендіруші сызықтардың отқа төзімділігі олардың типін таңдаумен, сондай-ақ оларды төсеу тәсілдерімен қамтамасыз етілуі тиіс.

14.1.7 Қабылдау-бақылау өрт сөндіру аспаптары, өрт басқару аспаптары, бақылау пункті аппаратурасы, хабарлама беру жүйесі, функциялық блоктар және компоненттер арасындағы жалғау желілері, электрмен жабдықтау құрылғыларымен қосулар, өрт сигнализациясының мекенжайлы жүйелерінің сакиналы шлейфтері, басқару объектілерінің атқарушы құрылғыларымен қосулар, құлақтандырғыштары бар жалғау сызықтары белгіленген міндеттерді орындау үшін жеткілікті отқа төзімділік шегі болуы тиіс өрт туындаған жағдайда өрт автоматикасы жүйелері.

14.1.8 Сымдар және кабельдерді жалғама төбесінің бетіне қоюға жол берілмейді.

14.1.9 2,5 м аз биіктікте қабырғалар арқылы өтетін жалғау және қоректендіру сызықтары механикалық зақымданудан қорғалуы тиіс.

14.1.10 GSM байланыс арнасы бар дербес өрт хабарлағышы келесі ақпаратты жіберуі тиіс:

- өрт туралы,
- батареяның разряды туралы,
- ақаулық туралы,
- шоттың балансы туралы.

14.1.12 Байланыс радиоарнасы бар дербес өрт хабарлағышы келесі ақпаратты беруге тиіс:

- өрт туралы,
- батареяның заряды туралы,
- ақаулық туралы.

#### **14.2 Өрт автоматикасын электрмен жабдықтауға қойылатын талаптар**

14.2.1 Электрмен жабдықтаудың сенімділігін қамтамасыз ету дәрежесі бойынша автоматты өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының электр қабылдағыштары электрмен жабдықтаудың сенімділігінің III санатына жататын компрессордың электр қозғалтқыштарын, дренаждық сорғыларды және көбіктендіргішті айдауды, сондай-ақ осы құрылыс нормаларының 14.2.2 және 14.2.3-тармақтарында көрсетілген жағдайларды қоспағанда, сенімділіктің I санатына жатқызылуы тиіс.

14.2.2 Автоматты өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының электр қабылдағыштары екі трансформаторлық қосалқы стансаның әртүрлі трансформаторларынан немесе резервті автоматты енгізу құрылғысы бар әртүрлі трассалар бойынша төселген әртүрлі қоректендіру сызықтарына қосылған жақын маңдағы екі бір трансформаторлық қосалқы стансалардан, жергілікті жағдайлар бойынша электр қабылдағыштарды екі тәуелсіз көзден қоректендіруді жүзеге асыру мүмкіндігі болмаған кезде қоректендірілуі тиіс.

14.2.3 Автоматты өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының электр қабылдағыштарын резервтік қоректендіру көзі ретінде, электрмен жабдықтаудың бір көзі болған жағдайда,

көрсетілген электр қабылдағыштарды үздіксіз қоректендіруді қамтамасыз ететін электрмен жабдықтау құрылғыларын пайдалану қажет.

14.2.4 Автоматты өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының электр қабылдағыштарына арналған электрмен жабдықтау және резервті автоматты енгізу құрылғыларын электр қабылдағыштарда орталықтандырылмаған түрде орналастыру қажет.

14.2.5 Автоматты өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының электрмен жабдықтау құрылғыларын электр қабылдағыштар орнатылған үй-жайдан тыс немесе көрсетілген үй-жай шегінде электр қабылдағыштардан 1 м астам арақашықтықта орналастыру кезінде келесілерді қарастыру қажет:

- осы құрылыс нормаларының 4.3.55, 14.4.1-тармағы бойынша құрылғыларды электрмен жабдықтауды қоспағанда, сызықтардың бірінде ақау болған кезде электрмен жабдықтаудың екі сызығы (негізгі және резервтік) бойынша электр қабылдағыштармен жалғауы;

- электрмен жабдықтау құрылғысының ақаулығы туралы хабарламаларды өрт постына беру мүмкіндігі.

**Ескертпе** - Тұрғын және қоғамдық ғимараттарда түтінге қарсы қорғау жүйелерін электрмен жабдықтау үшін резервті автоматты түрде енгізу қондырғысы орталықтандырылған түрде қарастырылады. Бұл жағдайда резервті автоматты түрде енгізуден бастап электр қабылдағыштарға дейін ұзындығы 20 м астам қоректендіру кабельдерін ашық төсеуге тыйым салынады.

14.2.6 Резервті автоматты түрде енгізуден бастап тұрғын және қоғамдық ғимараттардағы электр қабылдағыштарға дейін түтінге қарсы қорғау жүйелерін электрмен жабдықтаудың қоректендіру кабельдерінің ұзындығы ашық тәсілмен төсеу кезінде нормалануы тиіс.

14.2.7 Егер автоматты өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының электр қабылдағыштарының қуаты объектінің электр желісінен берілсе, онда электр қабылдағыштар кіріс құрылғысының қалқанының бос тобынан қоректенуі тиіс.

14.2.8 Егер объектінің электр желісінен электр қабылдағыштарды қуаттандыру үшін енгізу құрылғының қалқанында бос топтар болмаса, онда осы мақсаттар үшін топтардың тиісті мөлшеріне электр қалқандарын орнатуды қарастыру қажет.

14.2.9 Автоматты өрт сөндіру жүйелерінің, түтін жойғыш және өрт туралы құлақтандыру жүйелерінің қондырғыларының қоректендіру тізбектері негізгі электрмен жабдықтаудың негізгі енгізуінен резервтік жүйеге автоматты түрде ауысуы, негізгі енгізуде кернеу жоғалған кезде, сондай-ақ ондағы кернеу қалпына келтірілген кезде электрмен жабдықтаудың негізгі енгізуіне ауыстырылуы тиіс.

14.2.10 Күзетілетін үй-жайдан тыс орнатылатын электр қалқаны құлыпталатын металл шкафқа орналастырылуы және ашылуына бұғатталуы тиіс.

14.2.11 Автоматты өрт сөндіру жүйелері қондырғыларын басқарудың электр тізбектерінде сөндіру өрт ошағына от сөндіргіш затты берудің істен шығуына әкеп соғуы мүмкін жылу және максималды қорғау құрылғысына тыйым салынады.

14.2.12 Автоматты өрт сөндіру жүйелері қондырғыларының электр қабылдағыштарын қуаттандыру ҚР ЭОҚ 14.3, 14.4-тармақтарының талаптарына сәйкес болуы тиіс.

#### 14.3 Жалғау және коректендіру сызықтарын төсеуге қойылатын талаптар

14.3.1 Өрт қабылдау-бақылау аспаптарын, өрт басқару аспаптарын және олардың функциялық блоктары және компоненттерін электрмен жабдықтау сызықтарын, сондай-ақ өрт сөндіру, түтін жойғыш немесе құлақтандыру жүйелерінің автоматты қондырғыларын жалғайтын басқару желілерін өзіндік сымдармен және кабельдермен орындау қажет.

14.3.2 Өрт қабылдау-бақылау аспаптарын, өрт басқару аспаптарын және олардың функциялық блоктары және компоненттерін электрмен жабдықтау сызықтарын, сондай-ақ өрт сөндірудің, түтін жойғыштың немесе құлақтандырудың автоматты қондырғыларын басқарудың жалғаушы сызықтырын жарылыс қауіпті және өрт қауіпті үй-жайлар және аймақтар арқылы транзитпен төсеуге жол берілмейді:

- сызықтар құрылыс құрылмаларының бос жерлеріне салынған;
- сызықтар отқа төзімді сымдармен және кабельдермен төселген;
- кабельдер және сымдар болат құбырларға салынған.

14.3.3 Электр сымдары және кабельдер минималды бұрылыстар және қиылыстар мөлшері бар сәулет-құрылыс сызықтарына параллель ең қысқа арақашықтықтар бойынша қарастырылуы тиіс.

14.3.4 Электромагниттік өрістері бар үй-жайлардағы өрт автоматикасы жүйелерінің шлейфтері және жалғау сызықтары электромагниттік кезеуден қорғалуы тиіс.

14.3.5 Негізгі және резервтік жалғау сызықтарын, оның ішінде жабдықтың электрмен жабдықтау сызықтарын, сақиналы типтегі жалғау сызықтарын бақыланатын объектіде механикалық зақымдану немесе жану кезінде олардың бір мезгілде істен шығу мүмкіндігін болдырмайтындай етіп төсеу қажет.

14.3.6 Егер сызықтар құрылыс құрылмаларын бір саңылаумен қиып өтсе, онда негізгі және резервтік жалғау сызықтары, оның ішінде жабдықтың электрмен жабдықтау сызықтары, сақиналы типтегі жалғау сызықтары жанбайтын материалдардан жасалған құбырға төселуі қажет.

14.3.7 Өрт автоматикасы жүйелерінің шлейфтері және жалғау сызықтарын, өрт сөндіру жүйелерінің қондырғыларын басқару сызықтарын, түтін жойғыш жүйелерін және кернеуі 42 вольтке дейінгі өрт туралы құлақтандыру сызықтарын ҚР ЭОҚ 366-тармағына сәйкес төсеу қажет.

#### **14.4 Жалғау сызықтары және байланыс арналарының тұтастығын қамтамасыз етуге және ақауларын бақылауға қойылатын талаптар**

14.4.1 Электрмен жабдықтауды және өрт қабылдау-бақылау аспаптары, өрт басқару аспаптары, функциялық блоктар және жекелеген корпусстарда орналастырылатын компоненттер арасындағы ақпарат алмасуды қамтамасыз ететін жалғау сызықтарын ақаулық, үзіліс немесе қысқа тұйықталу кезінде сызықтардың бірінде объектінің өрт автоматикасының үздіксіз жұмыс істеуі бұзылмайтындай етіп жобалау қажет.

14.4.2 Қолмен өрт хабарлағыштары, автоматты өрт хабарлағыштары немесе өрт құлақтандырғыштары (немесе тізімделгендердің комбинациясы) бар бір тізбектегі ақаулығы басқа тізбектерге әсер етпеуі тиіс.

14.4.3 Хабарлағыш тізбегі және құлақтандырғыш тізбегі арасындағы транспозицияны құрайтын кез келген ақаулық зардап шеккен екі тізбектен басқа тізбектерге әсер етпеуі тиіс.

14.4.4 512 астам өрт хабарлағыштары және (немесе) қол өрт хабарлағыштары қосылған және бағдарламалық басқарудағы қабылдау-бақылау өрт аспабы бар өрт сигнализация жүйесінің тұтастығын өндірушінің нұсқауларына сәйкес қамтамасыз ету қажет.

14.4.5 Қол өрт хабарлағыштарының немесе өрт хабарлағыштарының тізбектерін ажырату үшін арнайы қарастырылған кез келген құрал басқа аймақтарды қорғауды ажыратусыз бір бақылау аймағының қорғанысын өшіруге тиіс.

14.4.6 Тізбектен қандай да бір қол өрт хабарлағышын немесе өрт хабарлағышын алып тастаған кезде, өрт құлақтандырғыштары және өрт хабарлағыштары бірлесіп орнатылатын жағдайларды қоспағанда, қалған өрт құлақтандырғыштардың дабыл сигналына әрекет етуі тиіс.

14.4.7 Егер өрт қабылдау-бақылау аспабының электрмен жабдықтау көзі одан бөлек үй-жайда орнатылса, қоректендіру сызықтарын сызықтағы бір қысқа тұйықталу немесе тізбектің үзілуі өрт қабылдау-бақылау аспабының электрмен жабдықталуын толық ажыратпайтындай етіп қайталау қажет.

14.4.8 Егер электрмен жабдықтау көзі немесе резервтік батарея (батареялар) өрт үй-жайының қабылдау-бақылау аспабынан бөлек орналастырылса, онда өрт қабылдау-бақылау аспабының қоректендіру сызықтары аса токтардан қорғалуы қажет.

14.4.9 Қабылдау-бақылау аспабына төменде аталған кез келген жағдай туындағаннан кейін нормативтік уақыт ішінде өрт сигнализация жүйесінің жалғау сызығынлағы ақаулық индикациясы берілуі тиіс:

1) қол өрт хабарлағыштарының немесе өрт хабарлағыштарының кез келген тізбегіндегі қысқа тұйықталу немесе үзіліс;

2) қандай да бір алмалы-салмалы қол өрт хабарлағышын немесе өрт хабарлағышын алып тастау;

3) өрт құлақтандырғыштарының кез келген тізбегіндегі қысқа тұйықталу немесе үзіліс;

4) жекелеген үй-жайда орнатылған қандай да бір жабдық және оның электрмен жабдықтау көзі арасындағы жалғау сызығындағы қысқа тұйықталу немесе үзіліс;

5) өрт сигнализация жүйесінің жұмысына кедергі келтіретін жерге немесе массаға кез келген тұйықталу, оған қойылатын талаптарға сәйкес;

6) қандай да бір сақтандырғышты өшіру немесе оған қойылатын талаптарға сәйкес өрт сигнализация жүйесінің жұмысына кедергі келтіретін қандай да бір басқа қорғау құрылғысының іске қосылуы;

7) әртүрлі корпусарда орналасқан өрт қабылдау-бақылау жабдығының компоненттері арасындағы жалғау сызығындағы қысқа тұйықталу немесе үзіліс;

8) мнемоникалық сұлба сияқты негізгі және қайталанатын өрт қабылдау-бақылау жабдығы арасындағы жалғау сызығындағы қысқа тұйықталу немесе үзіліс;

9) өрт қабылдау-бақылау аспабы және өрт постына дабыл сигналдарын беру үшін пайдаланылатын жабдық орнатылған үй-жай арасындағы жалғау сызығындағы қысқа тұйықталу немесе үзіліс;

10) тізбектен қандай да бір алынбалы құлақтандырғышты алып тастау.



14.4.10 Өрт сигнализация жүйесінің жалғау және қоректендіру сызықтарында ақаулықтың туындағаны туралы қабылдау-бақылау аспабындағы дыбыстық сигналдың ұзақтығы ақаулықтың жауапкершілік дәрежесімен анықталуы тиіс.

14.4.11 Өрт қабылдау-бақылау аспаптарында нормативтік уақыт кезеңі ішінде негізгі және резервтік электрмен жабдықтау сызықтарында ақаулықтың дыбыстық және көзбен индикациясы берілуі тиіс.

14.4.12 Егер резервтік энергиямен жабдықтау көзі параллель қосылған бірнеше батареядан тұратын болса, онда өрт қабылдау-бақылау құралында ақаулық индикациясының туындауы арасындағы уақыт ақау туындағаннан кейін 15 минут ішінде қандай да бір батареялардың ажырату жағдайында қалыптасуы тиіс.

14.4.13 Өрт қабылдау-бақылау аспабында ақаулық жойылғанға дейін осы құрылыс нормаларының 14.4.9 және 14.4.11-тармақтарында көрсетілген ақаулықтардың жарық индикациясы сақталуы тиіс.

14.4.14 Егер өрт сигнализация жүйесі есту қабілеті бұзылған адамдардың өрті туралы құлақтандырудың жеке жүйесін қамтыса, онда өрт қабылдау-бақылау аспаптарында кез келген қысқа тұйықталу немесе өрт сигнализация жүйесі және есту қабілеті бұзылған адамдардың өрт туралы құлақтандыру жүйесі арасындағы жалғау сызығы ажыратылған кезде ақаулар туралы дыбыстық және көзбен индикация берілуі тиіс.

14.4.15 Егер өрт сигнализация жүйесі басқа өртке қарсы қорғау жүйелерін немесе объектінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету жүйелерін белсендіру үшін пайдаланылса, онда өртке қарсы қорғау жүйелері арасында жалғау сызығының ақауларын бақылау қарастырылуы тиіс.

14.4.16 Радиоарна байланыс сызығы бойынша өрт қабылдау-бақылау аспабымен өзара іс-қимыл жасайтын өрт хабарлағыштары ішкі ақаулар туралы ақпаратты өрт қабылдау-бақылау аспабына беруді қамтамасыз етуі тиіс.

14.4.17 Радиоарна бойынша байланысқан өрт сигнализация жүйесі компоненттерінің сыртқы антенналарының кабельдері қысқа тұйықталуға және ажырауға бақылануы тиіс.

14.4.18 Егер талап етілетін радиодеректер радиоарна арқылы байланысқан өрт сигнализация жүйесінің қандай да бір құрылғысынан екі және одан да көп сағат ішінде түспесе, онда өрт қабылдау-бақылау аспабына ақаудың дыбыстық және көзбен индикациясы берілуі тиіс.

14.4.19 Егер берілетін радио сигналина үздіксіз кедергілердің ұзақтығы 30 секундтан асатын болса, онда өрт қабылдау-бақылау аспабына ақаудың дыбыстық және көзбен индикациясы берілуі тиіс.

#### **14.5 Қорғаныш жерге тұйықтауға және бейтараптандыруға қойылатын талаптар**

14.5.1 Өрт сөндіру жүйелері және өрт сигнализация жүйелері қондырғыларының электротехникалық жабдықтарының элементтерін адамды электр тогының соғуынан қорғау тәсілі бойынша Қазақстан Республикасының аумағында қолдануға рұқсат етілген ұлттық, мемлекетаралық және халықаралық стандарттардың талаптарына сәйкес қабылдау қажет.

14.5.2 Өрт автоматикасы жүйелері және қондырғыларының электр жабдықтары және құбыржолдарын жерге тұйықтау немесе бейтараптандыру қажет.

14.5.3 Жерге тұйықтау элементтеріне келесілер жатады:

- металл құбыржолдар;
- өрт қабылдау-бақылау аспаптарының, басқару және функциялық блоктардың өрт аспаптарының металл корпустары, сондай-ақ олар орнатылатын қалқандар, шкафтар және құрылмалар;
- электр қалқандарының корпустары, басқару және қорғау аппаратурасы, электр қозғалтқыштарының, электр ысырмаларының, түтінге қарсы қорғау жүйесінің желдеткіштерінің корпустары және басқалар;
- металл кабельдік құрылмалар, бақылау және күштік кабельдердің қабықтары, сауыттары және муфталары, металл түтіктер, металл сым қабықшалары, электр сымдары және кабельдердің болат құбырлары, металл қораптар, науалар, тармақтау және жалғау қораптары, кронштейндер және электр сымдары және кабельдерді бекітудің басқа да металл элементтері.

14.5.4 Өрт автоматикасы жүйелерінің жүйелері және қондырғыларында жеке өткізгіштермен жерге тұйықтауға тыйым салынады:

- егер енгізулер сенімді электр байланысын қамтамасыз ете отырып, болат құбырлармен жасалса, жалғау және созу қораптарының корпустары;
- жерге тұйықталған қалқандарға, шкафтар және құрылмаларға орнатылатын өрт қабылдау-бақылау аспаптарының, басқару өрт аспаптарының және функциялық блоктардың корпустары, егер олардың арасында сенімді электр байланысы қамтамасыз етілсе.

14.5.5 Осы құрылыс нормаларының 14.5.3-тармағына қосымша кез келген кластағы жарылыс қаупі бар аймақтарда жерге тұйықтау қажет:

- құрылмалардың жерге тұйықталуына қарамастан, жерге тұйықталған металл құрылмаларға орнатылатын жабдық, оларға орнатылған;
- жарылыстан қорғалған өрт хабарлағыштары және қол өрт хабарлағыштарының металл корпустары;
- өрт хабарлағыштарын орнату үшін қолданылатын кабельдер.

14.5.6 Фитингтерде құбырлы электр сымдарын долдашалармен жерге тұйықтау қажет.

14.5.7 Қорғаныстық жерге тұйықтау ҚР ЭҚОҚ талаптарына және жерге тұйықталатын жабдыққа арналған пайдалану құжаттамасына сәйкес орындау қажет.

## **А - ҚОСЫМШАСЫ**

*(міндетті)*

**ҚР ҚН 2.02-02-2023 құрамында тиісті нормативтік құжаттарға өзгерістер енгізу туралы бұйрық бекітілгенге дейін қолданылатын талаптар**

**«Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар» техникалық регламентіне сілтеме пункттеріне айналатын талаптар:**

А.1 Су және көбік өрт сөндіру жүйелері қондырғылары үшін от сөндіргіш заттың есептік мөлшерін қалпына келтірудің максималды мерзімін «Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар» Техникалық регламентінің 59-тармағына сәйкес қабылдау қажет.

**ҚР ҚН 3.06-01 «Ғимараттар және имараттардың халықтың жүріп-тұруы шектеулі топтарына арналған қолжетімділігі» нормативіне көшіруге (ҚР ЕЖ 2.02-104-2014 «Ғимараттарды, үй-жайлар және имараттарды автоматтық түрдегі өрт сигнализациясының жүйесімен, өрт сөндіру және адамдарға өрт туралы құлақтандырудың автоматты қондырғыларымен жабдықтау» нормативінен):**

А.6 Есту және көру қабілеті бұзылған адамдар тұрақты болатын ғимараттарда өрт кезінде адамдарды құлақтандыру және эвакуациялауды басқару жүйелерінде жарықпен жыпылықтайтын құлақтандырғыштарды немесе мамандандырылған құлақтандырғыштарды, оның ішінде белгілі бір жиіліктегі дыбыстық сигналдары және жоғары жарықтықтағы жарық импульстік сигналдарды беруді қамтамасыз ететін мамандандырылған құлақтандыру жүйелерін, сондай-ақ адамдарды жеке құлақтандырудың басқа да техникалық құралдарын қолдану қажет.

А.7 Өрт кезінде адамдарды эвакуациялауды құлақтандыру және басқару жүйелерінің жыпылықтайтын жарық құлақтандырғыштарына немесе арнайы құлақтандырғыштары адамдардың денсаулығына және адамдардың тіршілігін қамтамасыз ету аспаптарына теріс әсер ету мүмкіндігін болдырмауы тиіс.

---

**ӘОЖ 614.844+654.924.5**

**МСЖ 91.120.99**

**Түйін сөздер:** өрт автоматикасы, өрт сөндіру, өрт туралы құлақтандыру жүйесі, өрт сигнализация жүйесі, өрт сөндіру қондырғысы.

---

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	1
2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ .....	2
3 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	3
4 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	9
4.1 Классификация установок систем пожарной автоматики .....	9
4.2 Общие требования к системам пожарной автоматики.....	9
5 НОРМЫ ОБОРУДОВАНИЯ ЗДАНИЙ И ПОМЕЩЕНИЙ СИСТЕМАМИ ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ.....	20
6 ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКАМ СИСТЕМ ВОДЯНОГО И ПЕННОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ НИЗКОЙ И СРЕДНЕЙ КРАТНОСТИ .....	40
6.1 Требования безопасности, общие для всех подтипов установок.....	40
6.2 Требования к спринклерным установкам .....	41
6.3 Требования к дренчерным установкам .....	42
6.4 Требования к трубопроводам установок систем водяного и пенного пожаротушения.....	43
6.5 Особенности проектирования трубопроводов водозаполненных автоматических установок систем пожаротушения из неметаллических труб .....	44
6.6 Требования к узлам управления установок систем пожаротушения.....	45
6.7 Требования к водоснабжению установок систем водяного и пенного пожаротушения.....	46
6.8 Требования к насосным станциям установок систем водяного и пенного пожаротушения.....	47
6.9 Требования к управлению установками систем водяного и пенного пожаротушения.....	49
6.10 Требования к роботизированным установкам систем водяного и пенного пожаротушения.....	51
7 ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКАМ СИСТЕМ ПЕННОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ ВЫСОКОЙ КРАТНОСТИ .....	52
8 ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКАМ СИСТЕМ ПОЖАРОТУШЕНИЯ ТОНКОРАСПЫЛЕННОЙ ВОДОЙ .....	54
8.1 Общие требования .....	54
8.2 Защита надземных резервуаров с огнеопасными сжиженными газами, находящимися под давлением .....	56
8.3 Защита надземных резервуаров с огнеопасными жидкостями, хранящимися при атмосферном давлении.....	56
8.4 Защита наружных стен здания .....	57
9 ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКАМ СИСТЕМ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ .....	57
9.1 Требования к конструированию установок систем газового пожаротушения..	57

9.2 Требования к насадкам установок систем газового пожаротушения ....	60
9.3 Требования к помещениям, защищаемым установками систем газового пожаротушения .....	61
9.4 Требования к газовым установкам систем локального пожаротушения по объему.....	62
9.5 Требования к управлению установками систем газового пожаротушения .....	62
10 ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКАМ СИСТЕМ ПОРОШКОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ .....	63
10.1 Требования к конструированию установок систем порошкового пожаротушения .....	63
10.2 Требования к управлению установками систем порошкового пожаротушения .....	63
10.3 Требования к трубопроводам установок систем порошкового пожаротушения .....	64
10.4 Требования к помещениям, защищаемым установками систем порошкового пожаротушения .....	65
11 ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКАМ СИСТЕМ АЭРОЗОЛЬНОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ .....	65
11.1 Требования к конструированию установок систем аэрозольного пожаротушения .....	65
11.2 Требования к размещению генераторов огнетушащего аэрозоля.....	66
11.3 Требования к помещениям, защищаемым установками систем аэрозольного пожаротушения .....	67
11.4 Требования к управлению установками систем аэрозольного пожаротушения .....	68
12 ТРЕБОВАНИЯ К АВТОНОМНЫМ УСТАНОВКАМ СИСТЕМ ПОЖАРОТУШЕНИЯ .....	68
13 ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМАМ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.....	69
13.1 Требования к выбору типа пожарных извещателей.....	69
13.2 Требования к организации зон контроля.....	70
13.3 Требования к размещению пожарных извещателей .....	71
13.4 Требования к размещению ручных пожарных извещателей.....	73
13.5 Требования к пожарным приемно-контрольным приборам и пожарным приборам управления.....	74
13.6 Автоматическая система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.....	75
14 ТРЕБОВАНИЯ К СОЕДИНИТЕЛЬНЫМ И ПИТАЮЩИМ ЛИНИЯМ, БЕСПРОВОДНЫМ ЛИНИЯМ (КАНАЛАМ СВЯЗИ) ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ .....	83
14.1 Общие требования к соединительным и питающим линиям и каналам связи	83

14.2 Требования к электроснабжению пожарной автоматики.....	84
14.3 Требования к прокладке соединительных и питающих линий.....	85
14.4 Требования к обеспечению целостности и контролю неисправностей соединительных линий и каналов связи .....	86
14.5 Требования к защитному заземлению и занулению.....	88
ПРИЛОЖЕНИЕ А <i>(обязательное)</i> Требования, действующие в составе СН РК 2.02- 02-2023 до утверждения приказа о внесении изменений в соответствующие нормативные документы.....	90

ДЛЯ ЗАМЕТОК

---



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫС НОРМАЛАРЫ**  
**СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

---

**ПОЖАРНАЯ АВТОМАТИКА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

---

**FIRE AUTOMATION OF BUILDINGS AND WORKS**

---

Дата введения – 2023-06-16

**1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

1.1 Настоящие строительные нормы распространяются на проектирование автоматических установок систем пожаротушения и пожарной сигнализации для зданий и сооружений различного назначения, в том числе возводимых в районах с особыми климатическими и природными условиями.

1.2 Настоящие строительные нормы не распространяются на проектирование автоматических установок систем пожаротушения и пожарной сигнализации для зданий и сооружений:

- проектируемых по специальным нормам;
- зданий складов с передвижными стеллажами;
- зданий складов с высотой складирования грузов более 5,5 м.

1.3 Настоящие строительные нормы не распространяются на проектирование автоматических установок систем пожаротушения для тушения пожаров класса D, а также химически активных веществ и материалов, в том числе:

- реагирующих с огнетушащим веществом со взрывом (алюминийорганические соединения, щелочные металлы);
- разлагающихся при взаимодействии с огнетушащим веществом с выделением горючих газов (литийорганические соединения, азид свинца, гидриды алюминия, цинка, магния);
- взаимодействующих с огнетушащим веществом с сильным экзотермическим эффектом (серная кислота, хлорид титана, термит);
- самовозгорающихся веществ (гидросульфит натрия и другие).

1.4 Настоящие строительные нормы не распространяются на проектирование:

- системы автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре установленные в шахтах горной и угольной промышленности;
- датчиков стационарных газосигнализаторов предельно допустимых концентраций вредных веществ и довзрывоопасных концентраций горючих газов и паров в производственных помещениях и на наружных площадках взрывопожароопасных объектов;

---

*Издание официальное*

- системы контроля технологических процессов, автоматического и дистанционного управления (системы управления), системы противоаварийной автоматической защиты, а также системы связи и извещения об аварийных ситуациях, в том числе поставляемые комплектно с технологическим оборудованием.

- системы пожарной сигнализации, предназначенные для защиты транспортных средств (поезда, морские и воздушные суда);

1.5 Настоящие строительные нормы устанавливают требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений различного назначения системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками систем пожаротушения и оповещения людей о пожаре при проектировании новых, расширяемых и реконструируемых помещений и сооружений и изменении технологических процессов производства, а также изменении функционального назначения, независимо от назначения и форм собственности.

## 2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Для применения настоящих строительных норм необходимы следующие ссылочные нормативные документы:

Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения». Утвержден Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 23 июня 2017 года № 40.

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности». Утвержден приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55.

Правила устройства электроустановок. Утверждены приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230.

СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство».

СН РК 4.01-03-2013\* Водоотведение. Наружные сети и сооружения.

СТ РК 1167-2002 Пожарная автоматика. Классификация. Термины и определения.

ГОСТ 12.4.026-2015 ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний.

ГОСТ 14254-96 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками.

ГОСТ 17433-80 Промышленная чистота. Сжатый воздух. Классы загрязненности.

ГОСТ 21.613-2014 СПДС. Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования.

ГОСТ ИЕС 60332-3-22-2011 Испытания электрических и оптических кабелей в условиях воздействия пламени. Часть 3-24. Распространение пламени по вертикально

расположенным пучкам проводов или кабелей. Категория А.

**Примечание** – При пользовании настоящим государственным нормативом целесообразно проверить действие ссылочных документов по информационным каталогам «Перечень нормативных правовых и нормативно-технических актов в сфере архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан», «Каталог национальных стандартов и национальных классификаторов технико-экономической информации РК» и «Каталог межгосударственных стандартов», составляемым ежегодно по состоянию на текущий год и соответствующим ежемесячно издаваемым информационным бюллетеням-журналам. 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 И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящих строительных нормах применяются термины, приведенные в техническом регламенте «Общие требования к пожарной безопасности», техническом регламенте Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения», а также следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 Система автоматического пожаротушения:** Совокупность совместно действующих технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, сбора, обработки и представления в заданном виде специальной информации, извещения о пожаре и тушения пожара в автоматическом режиме.

**3.2 Система оповещения и управления эвакуацией людей (СОУЭ):** Совокупность технических средств, предназначенных для информирования людей о возникновении пожара, необходимости эвакуироваться, путях и очередности эвакуации.

**3.3 Комбинированный пожарный извещатель:** Пожарный извещатель, реагирующий на два или более фактора пожара.

**3.4 Исполнительное устройство:** Техническое средство, предназначенное для применения в системах пожарной автоматики в качестве активного элемента защиты людей и/или материальных ценностей при пожаре (оповещатель, модуль пожаротушения, электропривод насоса, вентилятора, задвижки, клапана противодымной вентиляции, и т. п.).

**3.5 Установка системы аэрозольного пожаротушения:** Установка системы пожаротушения на основе генераторов огнетушащего аэрозоля (ГОА) с электрическим пуском с применением автоматических средств обнаружения пожара, в которой в качестве огнетушащего вещества используется огнетушащий аэрозоль.

**3.6 Узел управления:** Совокупность устройств (трубопроводная арматура, запорные и сигнальные устройства, измерительные приборы), которые расположены между подводящим и питающим трубопроводами спринклерных и дренчерных установок водяного и пенного пожаротушения и предназначены для контроля состояния и проверки работоспособности указанных установок в процессе эксплуатации, а также для пуска огнетушащего вещества, выдачи управляющего импульса для включения пожарных насосов и оповещения о пожаре.

**3.7 Пожарный прибор управления (прибор управления пожарный):** Техническое средство, предназначенное для управления исполнительными устройствами автоматических средств (систем) противопожарной защиты, осуществления контроля целостности линий связи с этими исполнительными устройствами и режима работы управляемой системы пожарной автоматики.

**3.8 Установка системы локального пожаротушения по поверхности:** Установка системы поверхностного пожаротушения, воздействующая на часть площади помещения.

**3.9 Установка системы поверхностного пожаротушения:** Установка системы пожаротушения, воздействующая на горящую поверхность в защищаемой зоне.

**3.10 Автономный пожарный извещатель:** Автоматический пожарный извещатель, в корпусе которого конструктивно объединены автономный источник питания и все компоненты, необходимые для обнаружения пожара и звукового оповещения о нем.

**3.11 Дренчерный пожарный ороситель:** Ороситель установок системы водяного или пенного пожаротушения с открытым выходным отверстием, предназначен для получения распыленной воды или воздушно-механической пены из водяного раствора пенообразователя и их распределения по защищаемой площади с целью тушения пожара или его локализации.

**3.12 Батарея системы газового пожаротушения:** Группа модулей, объединенная коллектором и позволяющая выпуск газового огнетушащего состава из группы или отдельных модулей.

**3.13 Централизованная установка системы газового пожаротушения:** Установка системы газового пожаротушения, в которой баллоны с газом размещены в помещении станции пожаротушения.

**3.14 Установка системы пожаротушения автономная (установка пожаротушения автономная):** Установка пожаротушения автоматическая, функционирующая независимо от внешних источников питания и систем управления и обеспечивающая передачу сигнала о пожаре во внешние цепи.

**3.15 Ложное срабатывание (о пожаре):** Извещение о пожаре, сформированное при отсутствии опасных факторов пожара.

**3.16 Соединительные линии:** Провода и кабели, обеспечивающие соединение между компонентами системы пожарной автоматики.

**3.17 Локальное пожаротушение:** Пожаротушение, достигаемое путем подачи огнетушащего вещества непосредственно на площадь, где происходит горение, или на поверхность горящего технологического оборудования.

**3.18 Подводящий трубопровод:** Трубопровод, соединяющий источник огнетушащего вещества с узлами управления.

**3.19 Тонкораспыленная струя (факел) воды:** Вода, получаемая в результате дробления водяной струи на капли, среднеарифметический диаметр которых 150 мкм и менее.

**3.20 Тепловой замок:** Термочувствительный элемент спринклерного водяного оросителя, срабатывающий при достижении температуры элемента, равной номинальной температуре срабатывания.

**3.21 Тепловой пожарный извещатель:** Пожарный извещатель, реагирующий на определенное значение температуры и (или) скорости ее нарастания.

**3.22 Установка системы локального пожаротушения по объему:** Установка системы объемного пожаротушения, воздействующая на часть объема помещения.

**3.23 Установка системы объемного пожаротушения:** Установка системы пожаротушения для создания среды, не поддерживающей горение в объеме защищаемого помещения (сооружения).

**3.24 Побудительная система:** Трубопровод, заполненный водой, водным раствором, сжатым воздухом, или трос с тепловыми замками, предназначенные для автоматического или дистанционного включения установок систем пожаротушения.

**3.25 Ручной пожарный извещатель:** Устройство, предназначенное для ручного включения сигнала пожарной тревоги в системах пожарной сигнализации и пожаротушения.

**3.26 Инерционность установки:** Время с момента достижения контролируемым фактором пожара порога срабатывания чувствительного элемента до начала подачи огнетушащего вещества (состава) в защищаемую зону.

**Примечание** - Для установок пожаротушения, в которых предусмотрена задержка выпуска огнетушащего вещества при эвакуации людей из защищаемого помещения и остановка технологического оборудования, это время не входит в их инерционность.

**3.27 Защищаемый объект:** Территория предприятия, здания, помещения, сооружения и их отдельные части, технологическое и электротехническое оборудование, которые подлежат защите пожарной автоматикой.

**3.28 Питающий трубопровод:** Трубопровод, соединяющий узел управления с распределительными трубопроводами.

**3.29 Спринклерная установка системы пожаротушения с принудительным пуском:** Автоматическая установка системы водяного пожаротушения, оборудованная нормально закрытыми спринклерными оросителями, вскрываемыми при воздействии на тепловой замок оросителя устройств принудительного вскрытия.

**3.30 Установка системы пожаротушения модульная:** Установка пожаротушения автоматическая, состоящая из одного или нескольких модулей пожаротушения, предназначенная для тушения отдельного объекта (помещения, части помещения и (или) единицы технологического оборудования).

**3.31 Модульная установка пожаротушения:** Установка пожаротушения, состоящая из одного или нескольких модулей, объединенных единой системой обнаружения пожара и приведения их в действие, способных самостоятельно выполнять функцию пожаротушения и размещенных в защищаемом помещении.

**3.32 Дозатор:** Устройство, предназначенное для дозирования пенообразователя или добавок к воде в установках систем пожаротушения.

**3.33 Огнетушащий аэрозоль:** Продукты горения аэрозолеобразующего состава, оказывающие огнетушащее действие на очаг пожара.

**3.34 Генератор огнетушащего аэрозоля:** Устройство для получения огнетушащего аэрозоля с заданными параметрами и подачи его в защищаемое помещение.

**3.35 Огнетушащее вещество:** Вещество, обладающее физико-химическими свойствами, позволяющими создавать условия для прекращения горения.

**3.36 Расчетное количество огнетушащего вещества:** Количество огнетушащего вещества, определенное в соответствии с требованиями нормативных документов и хранящееся в установке системы пожаротушения, готовое к немедленному применению в случае возникновения пожара.

**3.37 Концентрация огнетушащего вещества:** Количество огнетушащего вещества в единице объема помещения, создающая среду, не поддерживающую горение.

**3.38 Интенсивность подачи огнетушащего вещества:** Количество огнетушащего вещества, подаваемое на единицу площади или объема в единицу времени.

**3.39 Запас огнетушащего вещества:** Требуемое количество огнетушащего вещества, хранящееся на объекте в целях восстановления расчетного количества огнетушащего вещества.

**3.40 Пожарная автоматика:** Совокупность механизмов, приборов и устройств, действующих автоматически в соответствии с заданным алгоритмом при выполнении функций пожарной или охранно-пожарной сигнализации, пожаротушения, дымоудаления, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

**3.41 Оборудование пожарной автоматики:** Составные элементы пожарной автоматики.

**3.42 Пожарный приемно-контрольный прибор (прибор приемно-контрольный пожарный):** Техническое средство, предназначенное для приема и отображения сигналов от пожарных извещателей и иных устройств, взаимодействующих с этим техническим средством, контроля целостности и функционирования линий связи между техническим средством и устройствами световой индикации и звуковой сигнализации событий, формирования стартового импульса запуска прибора управления пожарного.

**3.43 Пожарный приемно-контрольный прибор и пожарный прибор управления:** Устройство, совмещающее в себе функции пожарного приемно-контрольного прибора и прибора пожарного управления.

**3.44 Пожарный пост:** Специальное помещение объекта с круглосуточным пребыванием дежурного персонала, оборудованное приборами контроля состояния средств пожарной автоматики.

**3.45 Система пожарной сигнализации:** Совокупность взаимодействующих технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, формирования, сбора, обработки, регистрации и передачи в заданном виде сигналов о пожаре, режимах работы системы, другой информации и выдачи (при необходимости) сигналов на управление техническими средствами противопожарной защиты, технологическим, электротехническим и другим оборудованием.

**3.46 Зона контроля системы пожарной сигнализации:** Площадь части помещения, одно или несколько помещений, контролируемых пожарными извещателями, для которых предусматривается общая индикация.

**3.47 Установка системы пожарной сигнализации:** Совокупность технических средств обнаружения пожара, передачи сообщения о месте его возникновения и обработки сигнала о пожаре, специальной информации и (или) выдачи команд на управление техническими устройствами.

**3.48 Кольцевой шлейф системы пожарной сигнализации:** Соединительная линия, в котором обеспечивается информационный обмен между приемно-контрольным прибором пожарным и подключенными к нему компонентами.

**3.49 Автоматическая установка системы пожаротушения (установка пожаротушения автоматическая):** Установка пожаротушения, обеспечивающая подачу (выпуск) огнетушащего вещества при поступлении управляющего сигнала от системы пожарной сигнализации либо собственных технических средств обнаружения возгорания без участия человека, а также передачу сигнала о пожаре во внешние цепи.

**3.50 Дренчерная установка системы пожаротушения:** Установка системы водяного пожаротушения, оборудованная нормально открытыми дренчерными оросителями и предназначена для обнаружения и тушения пожаров по всей расчетной площади, а также для создания водяных завес.

**3.51 Местный пуск установки систем пожаротушения:** Пуск или включение установки систем пожаротушения от пусковых элементов, устанавливаемых в помещении насосной станции или станции пожаротушения, а также от пусковых элементов, устанавливаемых на модулях пожаротушения.

**3.52 Магистральный трубопровод систем пожаротушения:** Трубопровод, соединяющий распределительные устройства с распределительными трубопроводами.

**3.53 Спринклерная водозаполненная установка системы пожаротушения:** Спринклерная установка системы пожаротушения, все трубопроводы которой заполнены водой (водным раствором).

**3.54 Спринклерная воздушная установка системы пожаротушения:** Спринклерная установка системы пожаротушения, подводящий трубопровод которой заполнен водой (водным раствором), остальные - воздухом под давлением.

**3.55 Спринклерная установка системы пожаротушения:** Автоматическая установка системы водяного пожаротушения, оборудованная нормально закрытыми спринклерными оросителями, вскрывающимися при достижении определенной температуры.

**3.56 Дистанционный пуск установки системы пожаротушения:** Процесс, выполняемый техническими средствами по ранее заданному алгоритму после механического (ручного) воздействия человека на пусковые элементы, размещаемые в защищаемом помещении или рядом с ним, в диспетчерской или на пожарном посту, у защищаемого сооружения или оборудования.

**3.57 Роботизированная установка систем пожаротушения (установка пожаротушения роботизированная):** Установка пожаротушения автоматическая, оснащенная техническими средствами обнаружения очага возгорания и управления выпуском огнетушащего вещества в зону пожара.

**3.58 Модуль пожаротушения:** Устройство, в корпусе которого совмещены функции хранения и подачи огнетушащего вещества при воздействии исполнительного импульса на пусковой элемент.

**3.59 Станция пожаротушения:** Отдельное помещение, в котором размещены насосные установки, сосуды, компрессоры, сигнальные клапаны, контрольное и пускорегулирующее оборудование и установки систем пожаротушения.

**3.60 Пожарный извещатель:** Техническое средство, предназначенное для

обнаружения пожара посредством контроля изменений физических параметров окружающей среды, вызванных пожаром, и (или) формирования сигнала о пожаре.

**3.61 Радиоизотопный пожарный извещатель:** Дымовой пожарный извещатель, срабатывающий в результате влияния продуктов горения на ионизационный ток рабочей камеры извещателя.

**3.62 Насадок:** Устройство для выпуска и распределения огнетушащего вещества.

**3.63 Спринклерный пожарный ороситель:** Ороситель установок систем водяного или пенного пожаротушения с запорным устройством выходного отверстия, вскрывающимся при срабатывании теплового замка.

**Примечание** - Предназначен для получения распыленной воды или воздушно-механической пены из водного раствора пенообразователя и их распределения по защищаемой площади с целью тушения пожара или его локализации.

**3.64 Беспроводная линия связи:** Совокупность элементов пожарной автоматики, обеспечивающих информационный обмен между удаленными компонентами без использования проводных линий связи.

**Примечание** - К беспроводным линиям связи относятся – радиоканальная связь, мобильная сотовая связь.

**3.65 Распределительный трубопровод:** Трубопровод с установленными на нем оросителями (насадками) для распределения огнетушащего вещества в защищаемой зоне.

**3.66 Распределительное устройство:** Запорное устройство, устанавливаемое на трубопроводе и обеспечивающее пропуск газового огнетушащего вещества в определенный магистральный трубопровод.

**3.67 Технические средства оповещения:** Звуковые, речевые, световые и комбинированные пожарные оповещатели, приборы управления ими, а также эвакуационные знаки пожарной безопасности.

**3.68 Система передачи извещений (система передачи извещений о пожаре):** Совокупность технических средств, предназначенных для передачи по линиям (каналам) связи и приема в пункте централизованного наблюдения или в помещении с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, извещений о пожаре на охраняемом объекте (объектах), служебных и контрольно-диагностических извещений, а также (при наличии обратного канала связи) для передачи и приема команд управления.

**Примечание** - К линиям (каналам) связи относятся: беспроводные линии связи; соединительные линии выполненные самостоятельными проводами и кабелями; локальные и волоконно-оптические сети связи объекта.

**3.69 Внутрестеллажное пространство:** Внутренний объем стеллажа, ограниченный его конструкциями.

**3.70 Устройство электроснабжения:** Электротехническое изделие, обеспечивающее бесперебойное снабжение электроэнергией потребителей в течение нормируемого времени.



## **4 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **4.1 Классификация установок систем пожарной автоматики**

4.1.1 Классификация установок систем пожаротушения должна соответствовать СТ РК 1167.

4.1.2 Классификация пожарных извещателей должна соответствовать СТ РК 1167.

4.1.3 Пожарные извещатели классифицируются по следующим признакам:

1) По способу приведения в действие:

- автоматические
- ручные.

2) По физической реализации связи с приемно-контрольными приборами и иными приемными устройствами:

- проводные;
- радиоканальные;
- оптоволоконные;
- с модулем мобильной сотовой связи;
- комбинированные.

4.1.4 По принципу передачи извещений автономные пожарные извещатели разделяют:

- автономные пожарные извещатели с встроенным оповещателем;
- автономные пожарные извещатели с встроенным оповещателем и модулем мобильной сотовой связи.

### **4.2 Общие требования к системам пожарной автоматики**

4.2.1 Системы пожарной автоматики должны соответствовать требованиям Технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения».

4.2.2 Оборудование систем пожарной автоматики должно соответствовать требованиям эксплуатационных документов на оборудование, требованиям национальных, межгосударственных и международных стандартов, разрешенных для применения на территории Республики Казахстан.

4.2.3 Система пожарной автоматики на защищаемых объектах должна быть рассчитана на круглосуточное функционирование и удовлетворять требованиям рациональности, целостности, комплексности, перспективности и надежности.

4.2.4 Для систем пожарной автоматики рациональность выбираемого варианта должна достигаться условной оптимизацией, означающей снижение затрат на реализацию при заданной эксплуатационной надежности.

4.2.5 Для систем пожарной автоматики целостность выбираемого варианта должна обеспечиваться оптимальным сочетанием и взаимодействием составных частей, имеющих ограниченные технические возможности и ресурсы.

4.2.6 Комплексность выбираемого варианта систем пожарной автоматики должна предполагать ее сбалансированность с учетом общей целевой задачи при оснащении объекта.

4.2.7 В проектной документации, при объединении пожарной автоматики объекта в единую систему, должны отражаться общесистемные требования, предъявляемые к каждому прибору или компоненту, а также описания интерфейсов и алгоритмов их взаимодействия.

4.2.8 Разделы проекта систем автоматического пожаротушения необходимо разрабатывать и выбирать оборудование с учетом:

- назначения объекта и характеристики основных производственных и технологических процессов, протекающих на объекте;
- зон и способов размещения технологического оборудования и материальных ценностей;
- характеристик первичных факторов пожара;
- возможных путей распространения пожара;
- способов и методов защиты людей и имущества от пожара;
- режима и особенностей эксплуатации строительного объекта;
- количества штатного обученного персонала, посетителей, зоны их пребывания;
- эвакуационных путей, их пропускной способности;
- вероятности ложных срабатываний при наличии в помещении пыли, газа, дыма, пара от работы механизмов и так далее;
- тактико-технических возможностей применяемого оборудования и его условия эксплуатации;
- порядка восстановления в исходное состояние технических средств;
- противопожарной защиты и других инженерных систем жизнеобеспечения объекта;
- взаимодействия установок систем пожарной автоматики с технологическим и электротехническим оборудованием объекта;
- места вывода информации о состоянии пожарной автоматики;
- возможности взаимодействия оборудования, выполняющего разные функции, и его объединения в единую систему пожарной автоматики;
- возможности сокращения количества применяемого оборудования пожарной автоматики, количества кабельной продукции за счет функциональных возможностей оборудования;
- ожидаемых затрат на оборудование и работы по монтажу, наладке, обслуживанию;
- эксплуатационных возможностей применяемого в составе пожарной автоматики оборудования.

4.2.9 Единую систему пожарной автоматики необходимо проектировать с учетом технических характеристик применяемого оборудования.

4.2.10 Единую систему пожарной автоматики необходимо проектировать так, чтобы неисправности в отдельном оборудовании или в соединительных линиях не оказывали негативного влияния на функции другого оборудования в системе и системы в целом.

4.2.11 Единая система пожарной автоматики должна блокироваться с электроприемниками систем вентиляции, за исключением электроприемников, питаемых от однофазной системы освещения, систем кондиционирования воздуха и воздушного отопления, а также систем противопожарной защиты для:

- отключения при пожаре систем вентиляции, кроме систем подачи воздуха в тамбур-шлюзы помещений категорий А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности, а также местных систем кондиционирования воздуха;

- включения при пожаре систем противодымной защиты, за исключением систем вентиляции для удаления газов после пожара в помещениях, защищаемых установками систем газового, аэрозольного, порошкового пожаротушения;

- закрывания противопожарных клапанов в системах вентиляции.

4.2.12 Для пожарной автоматики надежность выбираемого варианта должна заключаться в гарантированном выполнении целевых функций в течение заданного срока службы, с учетом износа и восстанавливаемости технических средств.

4.2.13 Раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» необходимо разрабатывать в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03.

4.2.14 Системы пожарной автоматики необходимо разрабатывать с учетом строительных особенностей защищаемых зданий, помещений и сооружений, возможности и условий применения огнетушащих веществ исходя из характера технологического процесса производства.

4.2.15 Автоматические установки систем пожаротушения должны одновременно выполнять и функции системы автоматической пожарной сигнализации.

4.2.16 Время от начала пожара до срабатывания установки пожарной автоматики не должно превышать критического времени свободного развития пожара.

4.2.17 Установки систем пожарной автоматики должны обеспечивать:

- тушение пожара или локализацию пожара в течение времени, необходимого для введения в действие оперативных сил и средств;

- требуемую интенсивность подачи и концентрацию огнетушащего вещества;

- требуемую надежность функционирования.

4.2.18 В установках систем пожарной автоматики, при срабатывании должна предусматриваться подача сигнала на отключение технологического оборудования в защищаемом помещении, в соответствии с технологическим регламентом или требованиями настоящих норм.

4.2.19 Система пожарной автоматики, при срабатывании, должна обеспечивать автоматическое отключение технологического, электротехнического и другого оборудования, если по технологии производства допускается остановка технологического процесса и если работа оборудования приведет:

- к снижению эффективности работы системы пожарной сигнализации или установки систем пожаротушения;

- к распространению пожара и продуктов сгорания;

- к поражению людей электрическим током, сильнодействующими ядовитыми веществами;

- к взрыву, аварии, повреждению данного оборудования под воздействием огнетушащего вещества.

4.2.20 Технологическое оборудование установок систем пожаротушения, систем пожарной сигнализации, пожарных приемно-контрольных приборов и оборудования управления необходимо размещать так, чтоб обеспечивалась возможность его обслуживания.

4.2.21 Устройства дистанционного пуска автоматической установки системы пожаротушения необходимо располагать у входа в защищаемое помещение и (или) в помещении пожарного поста.

4.2.22 Местный пуск автоматической установки системы пожаротушения необходимо предусматривать от устройств, установленных на запорно-пусковых узлах установок пожаротушения и (или) от устройств, расположенных в станции пожаротушения.

4.2.23 Пожарно-техническую классификацию зданий, строительных конструкций и материалов, классы пожаров, категорию зданий и помещений по взрывопожарной и пожарной опасности, классы взрывопожарных и пожароопасных зон, при проектировании автоматических установок систем пожаротушения и пожарной сигнализации, необходимо принимать в соответствии с требованиями Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

4.2.24 Количество огнетушащего вещества для каждого типа автономных установок пожаротушения должно рассчитываться в соответствии с документами, по виду огнетушащего вещества установки пожаротушения.

4.2.25 В составе автоматических установок систем пожаротушения, в составе систем автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, а также в составе систем дымоудаления должны быть пожарные приборы приемно-контрольные и пожарные приборы управления.

4.2.26 В помещениях с ночным пребыванием людей, при защите установками систем пожаротушения, необходимо дополнительно предусматривать систему пожарной сигнализации с установкой дымовых пожарных извещателей.

4.2.27 Оборудование систем пожарной автоматики необходимо выбирать с учетом климатических, механических, электромагнитных и других воздействий в зонах его размещения.

4.2.28 Оборудование в составе систем пожарной автоматики от разных производителей должно быть функционально и технически совместимым.

4.2.29 Состав, структура построения и функции систем пожарной автоматики должны технически и экономически обосновываться.

4.2.30 Технические средства оповещения людей о пожаре в зданиях и помещениях, защищаемых установками систем пожаротушения и системой пожарной сигнализации, должны включаться от системы пожаротушения и от системы пожарной сигнализации.

4.2.31 Аварийное освещение в помещении пожарного поста должно включаться автоматически при отключении основного освещения.

4.2.32 В помещении пожарного поста запрещается устанавливать аккумуляторные батареи резервного энергоснабжения, кроме герметизированных.

4.2.33 Помещения для функциональных блоков системы пожарной сигнализации и прибора пожарного управления или корпуса пожарного прибора управления должны быть защищены от несанкционированного доступа.

4.2.34 Помещения для функциональных блоков системы пожарной сигнализации и прибора пожарного управления должны быть оборудованы охранной и пожарной сигнализацией.

4.2.35 Приборы систем пожарной автоматики и их функциональные блоки и

компоненты не допускается устанавливать:

- в шкафах из горючих материалов;
- во взрывоопасных зонах;
- в пыльных и особо сырых помещениях, а также содержащих пары кислот и агрессивных газов;
- в зонах, освещаемых прямыми солнечными лучами.

4.2.36 На пожарных приемно-контрольных приборах, пожарных приборах управления систем пожаротушения, систем дымоудаления и оповещения о пожаре должна быть возможность отключения звуковой сигнализации и автоматическое включение сигнализации, при поступлении следующего сигнала о пожаре.

4.2.37 Систему выносной световой и звуковой сигнализации необходимо устанавливать в зонах, удобных для визуального контроля дежурным персоналом объекта.

4.2.38 Оборудование проводных и беспроводных систем передачи извещений необходимо размещать в соответствии настоящими нормами и эксплуатационными документами на оборудование.

4.2.39 Если в здании есть помещения различного функционального назначения, то система оповещения о пожаре должна быть единой для всего здания.

4.2.40 В каждом пожарном отсеке в здании с несколькими пожарными отсеками, должна быть отдельная система оповещения о пожаре.

4.2.41 Система пожарной автоматики на защищаемом объекте, в том числе при наличии нескольких зданий и сооружений, должна проектироваться таким образом, чтобы обеспечивалась возможность осуществления централизованного контроля за ее состоянием с общего пожарного поста объекта.

4.2.42 Система пожарной автоматики должна передавать сигналы о пожаре и сигналы о неисправности системы пожарной автоматики в пожарный пост или помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, если иное не установлено нормами по проектированию зданий конкретного функционального назначения или в задании на проектирование на пожарные приемно-контрольные приборы и пожарные приборы управления.

4.2.43 В помещении пожарного поста или другом помещении с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство на пожарных приемно-контрольных приборах и приборах управления должны включаться средства визуального и звукового оповещения, срабатывающие в следующих случаях:

- при возникновении пожара с расшифровкой по направлениям или помещениям в случае применения адресных систем пожарной сигнализации;
- при срабатывании установки с расшифровкой по направлениям или помещениям.

4.2.44 В помещении пожарного поста или другом помещении с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство на пожарных приемно-контрольных приборах и приборах управления должны включаться средства визуального оповещения, срабатывающие в следующих случаях:

- при отсутствии напряжения на основном и резервном вводах электроснабжения приемно-контрольных приборов и приборов управления;
- при отключении средств звукового оповещения о пожаре, если в приемно-контрольных приборах и приборах управления не предусмотрена функция

автоматического восстановления звукового сигнала;

- при отключении средств звукового оповещения о неисправности, если в приемно-контрольных приборах и приборах управления не предусмотрена функция автоматического восстановления звукового сигнала.

4.2.45 Если применяется адресная система пожарной сигнализации, то в помещении пожарного поста или другом помещении с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, должны быть средства визуального оповещения, которые показывают в каких помещениях сработали устройства обнаружения пожара.

4.2.46 Если применяется неадресная система пожарной сигнализации, то в помещении пожарного поста или другом помещении с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, должны быть средства визуального оповещения, которые показывают в каких направлениях сработали устройства обнаружения пожара.

4.2.47 Если пожарные приемно-контрольные приборы и пожарные приборы управления установлены в помещении без круглосуточного дежурства, то сигналы о работе установок пожарной автоматики необходимо передавать в помещения с круглосуточным дежурством.

4.2.48 На приемно-контрольных приборах и приборах управления звуковой сигнал о возникновении пожара должен отличаться тональностью или характером звука от звукового сигнала о неисправности и звукового сигнала о срабатывании установки пожаротушения.

4.2.49 Конструктивные решения пожарных установок и систем пожарной автоматики должны соответствовать особенностям строительных конструкций защищаемых объектов, возможности сопряжения с технологической автоматикой защищаемого объекта, расположению и работе технологического и подъемно-транспортного оборудования с целью исключения механических повреждений и ложных срабатываний системы пожарной автоматики.

4.2.50 В помещениях, в которых по условиям технологии производства для систем пожаротушения не допускается применение воды, запрещается применять спринклерные и дренчерные установки систем пожаротушения.

4.2.51 В помещениях с защищаемыми автономными установками систем пожаротушения, в случаях, когда по производственной необходимости требуется краткосрочное пребывание людей для проведения регламентных, ремонтных и других работ, должны быть предусмотрены технические или организационные мероприятия по обеспечению безопасности людей.

4.2.52 Команды на управление системами дымоудаления или оповещения о пожаре, а также установками систем пожаротушения должны формироваться не менее чем, от двух пожарных извещателей одной группы или двух пожарных извещателей разных групп системы пожарной сигнализации, размещаемых в одной зоне контроля.

4.2.53 Каждая точка зоны, защищаемой установками пожаротушения и/или установками дымоудаления, должна контролироваться, не менее чем, двумя пожарными извещателями.

4.2.54 Команды на управление технологическим, электротехническим и другим оборудованием, блокируемым с пожарной автоматикой по пункту 4.3.19 настоящих строительных норм, должны формироваться от одного пожарного извещателя, если это не

приведет к нарушению функционирования объекта, в случае ложного срабатывания.

4.2.55 В помещениях, оборудованных системами противодымной защиты, а также коридорах, холлах, вестибюлях зданий, оборудованных установками систем автоматической пожарной сигнализации, необходимо устанавливать дымовые пожарные извещатели.

4.2.56 Для системы передачи извещений, при наличии на объекте пожарного поста, для уменьшения вероятности передачи ложных тревог в службы пожаротушения и аварийно-спасательных работ, необходимо предусматривать задержку автоматического формирования сигналов, на время, необходимое для подтверждения дежурным персоналом факта пожара.

4.2.57 Оборудование систем автоматического пожаротушения должно соответствовать классам взрывоопасности и пожароопасности зон установки оборудования.

4.2.58 Тип установки систем автоматического пожаротушения, вид и интенсивность подачи огнетушащих веществ, тип оборудования установки системы пожарной сигнализации, оборудование системы пожарной автоматики должны быть определены организацией-проектировщиком с учетом:

- пожарной опасности;
- вида и размещения пожарной нагрузки и физико-химических свойств производимых, хранимых и применяемых веществ и материалов;
- объемно-планировочных и конструктивных решений защищаемого объекта и оборудования;
- характеристики основных производственных и технологических процессов, протекающих на объекте;
- первичных факторов пожара;
- возможных путей распространения пожара.

4.2.59 Трубопроводы установок систем автоматического пожаротушения, кроме водозаполненных установок, должны быть из негорючих материалов.

4.2.60 Трубопроводы водозаполненных установок систем автоматического пожаротушения должны быть из негорючих материалов или из горючих материалов, прошедших соответствующее испытание.

4.2.61 Трубопроводы и их соединения в установках систем автоматического пожаротушения должны обеспечивать герметичность и прочность при испытательном давлении.

4.2.62 Если станции систем автоматического пожаротушения размещены выше первого этажа, то подъемно-транспортные устройства зданий и сооружений должны обеспечивать возможность доставки оборудования к зоне установки и проведения эксплуатационных работ.

4.2.63 Помещения станций систем автоматического пожаротушения должны быть отделены от других помещений противопожарными перегородками и противопожарными перекрытиями.

4.2.64 Помещения станции систем автоматического пожаротушения запрещается располагать под и над помещениями категорий А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности.

4.2.65 Станции систем автоматического пожаротушения необходимо располагать с учетом:

- аварийного освещения в зоне установки резервуара;
- выполнения мер, исключающих несанкционированный доступ людей к резервуару, узлам его управления (пуска) и распределительным устройствам;
- подъездных путей для пожарных автомобилей.

4.2.66 В помещениях станций систем автоматического пожаротушения необходимо предусматривать рабочее освещение и аварийное освещение.

4.2.67 Помещения станций систем автоматического пожаротушения должны быть оборудованы системами приточно-вытяжной вентиляции.

4.2.68 В помещениях станций систем автоматического пожаротушения необходимо предусмотреть возможность связи с пожарным постом.

4.2.69 Помещение станции систем автоматического пожаротушения должно быть защищено от несанкционированного доступа.

4.2.70 Соединения трубопроводов в установках систем автоматического пожаротушения должны обеспечивать требуемую прочность и герметичность.

4.2.71 Если трубопроводная система установки систем автоматического не активируется в полном объеме, для целей испытания чаще одного раза в год, то трубопроводы установок систем пожаротушения должны иметь антикоррозионную защиту.

4.2.72 Огнетушащее вещество системы автоматического пожаротушения не должно оказывать как непосредственное, так и отдаленное по времени токсическое воздействие на людей и окружающую среду.

4.2.73 Установки систем автоматического пожаротушения должны срабатывать при возникновении пожара и (или) взрыва горючих материалов в помещениях защищаемого объекта и на открытых площадках.

4.2.74 Способ подачи огнетушащего вещества установками систем автоматического пожаротушения в очаг пожара не должен приводить к увеличению площади пожара вследствие разлива, разбрызгивания или распыления горючих материалов.

4.2.75 Помещения, оборудованные установками систем газового, порошкового и аэрозольного пожаротушения необходимо оснащать указателями о наличии установок систем пожаротушения в данных помещениях.

4.2.76 Внутри защищаемого помещения, при срабатывании установок систем автоматического пенного, газового, порошкового и аэрозольного пожаротушения, должен подаваться визуальный и звуковой сигнал оповещения.

4.2.77 У входа в защищаемое помещение, при срабатывании установок систем автоматического пенного, газового, порошкового и аэрозольного пожаротушения, должен подаваться визуальный и звуковой сигнал оповещения.

4.2.78 В смежные помещения, имеющие выход только через помещения, защищаемые установкам систем объемного пожаротушения, при срабатывании установок систем автоматического пенного, газового, порошкового и аэрозольного пожаротушения, должен подаваться визуальный и звуковой сигнал оповещения.

4.2.79 Перед входами в защищаемые помещения должно быть установлено световое табло с надписью «Автоматика отключена», сигнализирующее об отключении



автоматического пуска установки систем пожаротушения.

4.2.80 Устройства ручного пуска установок систем автоматического пожаротушения необходимо защищать от случайного приведения их в действие и механического повреждения.

4.2.81 Устройства ручного пуска установок систем автоматического пожаротушения должны быть опломбированы, за исключением устройств дистанционного пуска, установленных в помещениях пожарных постов, находящихся вне возможной зоны горения.

4.2.82 Побудители систем автоматического пожаротушения необходимо располагать в защищаемом помещении таким образом, чтобы обеспечить своевременное обнаружение пожара в любой точке помещения.

4.2.83 Тип запорной арматуры или задвижки, применяемой в установках систем автоматического пожаротушения, должен обеспечивать визуальный контроль ее состояния («закрыто», «открыто»).

4.2.84 Оросители, насадки, распылители, пеногенераторы установок систем автоматического пожаротушения, пожарные извещатели систем пожарной сигнализации в зонах, где имеется опасность механического повреждения или засорения, необходимо защищать с использованием технических средств, не влияющих на их работоспособность.

4.2.85 Оросители, насадки, распылители установок систем автоматического пожаротушения, предназначенные для эксплуатации в коррозионной атмосфере, должны быть защищены с помощью соответствующего антикоррозионного покрытия.

4.2.86 Держатели-хомуты для крепления распределительных трубопроводов установки систем автоматического пожаротушения должны обеспечить устойчивое положение распределительных трубопроводов.

4.2.87 Держатели-хомуты для крепления труб установок систем автоматического пожаротушения диаметром свыше 50 мм запрещается крепить к волнистой листовой стали или пенобетонным блокам и плитам.

4.2.88 К держателям-хомутам для крепления распределительных трубопроводов установки систем автоматического пожаротушения запрещается крепить иные трубопроводы, оборудование или установки.

4.2.89 Держатели-хомуты для крепления распределительных трубопроводов установки систем автоматического пожаротушения регулируемого типа, должны полностью охватывать трубу, для обеспечения равномерности нагрузки.

4.2.90 Держатели-хомуты для крепления распределительных трубопроводов установки систем автоматического пожаротушения регулируемого типа, не допускается приваривать к трубе или фитингам, для обеспечения равномерности нагрузки.

4.2.91 Если распределительные трубопроводы установок систем автоматического пожаротушения сделаны из меди, то держатели-хомуты для крепления распределительных трубопроводов установки пожаротушения не должны вызывать контактную коррозию.

4.2.92 Количество креплений распределительного трубопровода установок систем автоматического пожаротушения должно быть достаточным для компенсации осевых усилий.

4.2.93 Для установок систем автоматического пожаротушения необходимо

предусматривать мероприятия, обеспечивающие безопасность установок систем автоматического пожаротушения при монтаже, наладке, эксплуатации и ремонтных работах.

**Примечания:**

1 К таким мероприятиям относятся мероприятия по исключению случайного пуска установок систем автоматического пожаротушения и мероприятия по исключению воздействия опасных факторов при работе оборудования установок на персонал

2 Примеры опасных факторов при работе оборудования установок систем автоматического пожаротушения: токсичность огнетушащего вещества, высокая температура аэрозольной струи и корпуса генератора огнетушащего аэрозоля, травмирование человека при его передвижении в условиях полной потери видимости и тому подобное.

4.2.94 Системы пожарной автоматики, с использованием радиоизотопных извещателей, необходимо проектировать с учетом мер радиационной безопасности.

4.2.95 В зданиях с незадымляемыми лестничными клетками необходимо предусматривать автоматическую систему противодымной защиты лифтовых шахт, не имеющих у выхода из них тамбур-шлюзов при пожаре.

4.2.96 В установках систем автоматического пожаротушения, систем дымоудаления и оповещения о пожаре должна быть возможность отключения и восстановления режима автоматического пуска установок пожаротушения, а для установок систем водяного и пенного пожаротушения - пожарных насосов.

4.2.97 В установках систем автоматического пожаротушения, дымоудаления и оповещения о пожаре должен быть автоматический контроль следующих элементов:

- соединительных линий между пожарными приемно-контрольными приборами, пожарными приборами управления и их функциональными блоками, предназначенными для выдачи команды на автоматическое включение объектов управления на обрыв и короткое замыкание;

- соединительных линий светового и звукового оповещения на обрыв и короткое замыкание;

- электрических цепей дистанционного пуска объекта управления на обрыв и короткое замыкание;

- исправности визуальной индикации и звукового оповещения на пожарных приемно-контрольных приборах и пожарных приборах управления.

**Примечание** - Объекты управления: установки систем автоматического пожаротушения и/или системы дымоудаления и /или системы оповещения людей о пожаре.

4.2.98 Установки систем автоматического пожаротушения, при объемном пожаротушении, должны обеспечивать формирование командного импульса:

- на автоматическое отключение системы вентиляции и перекрытие, при необходимости, проемов в смежные помещения до начала выпуска огнетушащего вещества в защищаемое помещение;

- на самозакрывание дверей.

4.2.99 Установки систем автоматического пожаротушения должны быть оснащены следующими устройствами:

- подачи звукового и светового сигналов оповещения о пожаре и зоне его возникновения;

- контроля работоспособности установки;
- контроля давления (уровня) в заполненных трубопроводах и емкостях, содержащих огнетушащее вещество, и (или) массы огнетушащего вещества;
- подвода газа и (или) жидкости для промывки (продувки) трубопроводов и для проведения испытаний;
- устройством для задержки подачи газовых, порошковых и аэрозольных огнетушащих веществ на время, необходимое для эвакуации людей из помещения пожара.

4.2.100 Установки систем автоматического пожаротушения, за исключением спринклерных, должны оснащаться дистанционным ручным пуском и местным ручным пуском.

4.2.101 В защищаемых помещениях запрещена одновременная работа автоматических установок систем газового, порошкового или аэрозольного пожаротушения и системы противодымной защиты.

4.2.102 Если площадь помещений, подлежащих оборудованию системами автоматического пожаротушения, составляет 50 % и более от общей площади помещений здания, то здание должно быть оборудовано системами автоматического пожаротушения в целом.

4.2.103 В помещениях, которые не могут быть покинуты людьми до начала работы установки системы автоматического пожаротушения, не допускается применение установок систем объемного пожаротушения, кроме установок пожаротушения тонкораспыленной водой.

4.2.104 Адресные системы пожарной сигнализации необходимо предусматривать в:

- зданиях и сооружениях, на которые отсутствуют нормы проектирования;
- зданиях класса Ф 4.1, Ф 4.2 высотой 4 этажа и более;
- многофункциональных комплексах;
- телерадиоцентрах;
- зданиях классов Ф2.1, Ф2.2 с количеством посадочных мест (количеством посетителей) свыше 500;
- лечебных стационарах общей вместимостью свыше 300 мест;
- гостиничных комплексах высотой 9 этажей и более или при общем количестве помещений 100 и более;
- зданиях класса Ф4.3 высотой 9 этажей и более;
- подземных сооружениях метрополитена;
- промышленных предприятиях общей площадью территории более 5 га с числом отдельно стоящих зданий и сооружений классов пожарной опасности Ф5.1, Ф5.2 и Ф5.4, подлежащих защите автоматическими установками систем пожаротушения и автоматическими системами пожарной сигнализации, 10 и более;
- зданиях аэровокзалов общей площадью 5000 м<sup>2</sup> и более;
- нефтеперерабатывающих и химических предприятиях, взрывопожароопасных производствах с числом отдельно стоящих зданий и наружных технологических установок, подлежащих защите автоматической системой пожарной сигнализации, 10 и более;
- зданиях железнодорожных, речных, морских и автовокзалов общей площадью 3000 м<sup>2</sup> и более;

- производственных предприятиях с числом отдельно стоящих зданий, подлежащих защите автоматической системой пожарной сигнализации, 15 и более;
- спальных корпусах санаториев, домов отдыха, пансионатов с общим числом мест 300 и более;
- специализированные дома (не квартирные), интернатные организации для престарелых и лиц с инвалидностью, детей с инвалидностью общей вместимостью 100 человек и более;
- зданиях дошкольных учреждений для детей с нарушением физического и умственного развития;
- здания с атриумами, при высоте атриума более 15 м.

## 5 НОРМЫ ОБОРУДОВАНИЯ ЗДАНИЙ И ПОМЕЩЕНИЙ СИСТЕМАМИ ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ

**5.1 Перечень помещений, сооружений и оборудования в зданиях различного назначения, которые должны быть оборудованы системами автоматической пожарной сигнализации и установками систем автоматического пожаротушения необходимо принимать в соответствии с таблицей 1 настоящих строительных норм.**

**Таблица 1 - Перечень зданий, помещений, сооружений и оборудования, оборудуемых системами автоматической пожарной сигнализации и автоматическими установками системы пожаротушения**

№ п/п	Здания, помещения, сооружения, оборудование	Система автоматической пожарной сигнализации (нормативные показатели – площадь, объем, этажность, пожарная нагрузка и др. характеристики)	Автоматические установки систем пожаротушения (нормативные показатели - площадь, объем, этажность, пожарная нагрузка и др. характеристики)
	2	3	4
<b>1</b>	<b>Производственные здания, помещения, технологическое оборудование</b>		
1.1	Категории А и Б по взрывопожарной опасности: - с обращением легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, горючих газов, горючих пыли и волокон	менее 500 м <sup>2</sup>	500 м <sup>2</sup> и более
1.2	Окрасочные и сушильные камеры, помещения и участки (боксы) промывки, протирки и смывки изделий, установки струйного облива и окунаения, участки для бескамерной окраски, малярные ангары с наличием ЛВЖ и ГЖ, окрасочные камеры с применением полимерных порошков	—	независимо от показателей

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
1.3	Помещения краско- и клееприготовительные, помещения для приготовления и отпуска лаков, смол, герметиков, связующих, дубителей, пропиточных составов, мастик, растворов, покрытий на основе ЛВЖ и ГЖ	—	независимо от показателей
1.4	Помещения с наличием щелочных металлов и размещении в этажах:		
1.4.1	- цокольных и подвальных	менее 300 м <sup>2</sup>	300 м <sup>2</sup> и более
1.4.2	- надземных	менее 500 м <sup>2</sup>	500 м <sup>2</sup> и более
1.5	Другие помещения категории В1–В3 по пожарной опасности и размещении в этажах: а) категория В1: - надземных  - цокольных и подвальных  б) категория В2–В3: - надземных  - цокольных и подвальных	менее 500 м <sup>2</sup>  менее 300 м <sup>2</sup>  менее 1000 м <sup>2</sup>  менее 500 м <sup>2</sup>	500 м <sup>2</sup> и более  300 м <sup>2</sup> и более  1000 м <sup>2</sup> и более  500 м <sup>2</sup> и более
1.6	Помещения категорий А, Б, В1-В3 по взрывопожарной и пожарной опасности, размещаемые в зданиях без фонарей, шириной 60 м и более	—	независимо от показателей
1.7	Здания элеваторов: I, II, IIIa степеней огнестойкости <sup>1</sup> ;  III, IIIб, IV, IVa, V степеней огнестойкости	независимо от показателей  —	—  независимо от показателей
<sup>1)</sup> Здесь и далее классификация зданий по степеням огнестойкости принята согласно технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».			
1.8	Сушильные камеры лесоматериалов, кроме сушильных камер на горячей воде или пару	—	независимо от показателей
1.9	Бункер для сбора горючих отходов циклонов и других установок очистки воздуха	—	независимо от показателей

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
1.10	Котельные, в том числе, работающие в автоматизированном режиме без обслуживающего персонала: крышные котельные, котельные на твердом, жидком, газообразном топливе, котельные с применением высокотемпературных органических теплоносителей	до 500 м <sup>2</sup>	500 м <sup>2</sup> и более
1.11	Сливоналивные, сливные и наливные эстакады легковоспламеняющихся жидкостей, горючих жидкостей, сжиженных горючих газов	—	независимо от показателей
1.12	Нефтяная промышленность: -машинные залы компрессорных с газомото-компрессорами  - машинные залы компрессорных цехов природного газа с газотурбинными двигателями и с масляными баками в помещении  - пункты замера и редуцирования газа газоперерабатывающих заводов  -лаборатории для анализа нефти, ЛВЖ и ГЖ и горючих газов  - компрессорные цехи природного газа: маслблоки в помещении электродвигателей или нагнетателей  - балонно-наполнительные цеха	независимо от показателей  —  независимо от показателей  независимо от показателей  —  —	—  независимо от показателей  —  —  независимо от показателей  независимо от показателей
1.13	Установки комплексной подготовки газа (УКПГ). Закрытые блочные устройства производств категории А и Б с динамическим оборудованием, с принудительной системой смазки и блочные устройства с открытым огнем (кроме котельных), закрытые блочные устройства насосных, компрессорных нестабильного газового конденсата или сжиженных углеводородных газов с сосудами	до 5 м <sup>3</sup> жидкости при площади помещения до 100 м <sup>2</sup>	единичной емкостью более 5 м <sup>3</sup> и с площадью пола более 100 м <sup>2</sup>

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
1.14	Отсеки с маслоблоками газоперекачивающих агрегатов, размещаемых в блок-контейнерах или малообъемных индивидуальных зданиях	—	независимо от показателей
1.15	Блок-контейнеры насосных агрегатов, блок-боксы маслосистемы (перекачки масла), регуляторы давления блочно-контейнерных насосных станции	—	независимо от показателей
1.16	Центральный и групповой пункты сбора нефти, ДНС Блочные устройства насосных перекачки нефти, регенерации масел с площадью пола	до 300 м <sup>2</sup>	300 м <sup>2</sup> и более
	Огневые подогреватели нефти	—	независимо от показателей
<b>2</b>	<b>Энергетические объекты, электрооборудование</b>		
2.1	Помещения подстанций с трансформаторами и реакторами напряжением	до 500 кВ	500 кВ и более
2.2	Помещения с трансформаторами напряжением 220 -230 кВ с единичной мощностью	до 220 кВ	200 кВ и более
2.3	Помещения с маслонаполненными трансформаторами, устанавливаемыми в камерах закрытых подстанций и распределительных устройств мощностью	менее 63 МВА	63 МВА и более
2.4	Помещения с трансформаторами, устанавливаемыми в камерах закрытых подстанций и распределительных устройств, напряжением	от 35 кВ до 110 кВ	110 кВ и более
2.5	Трансформаторы с масляной системой охлаждения мощностью: - до 200 МВА включительно;  - более 200 МВА	до 500 кВ  до 220 кВ	500 кВ и более  220–330 кВ и выше
2.6	Кабельные сооружения подстанций напряжением	менее 500 кВ	500 кВ и более
2.7	Кабельные сооружения подстанций глубокого ввода напряжением 110 кВ с трансформаторами мощностью	до 63 МВА	63 МВА и более

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
2.8	Подстанции, камеры, группы камер с маслonaполненным оборудованием и выкаткой в помещения с производствами категории Г и Д	независимо от показателей (при наличии менее 600 кг масла)	независимо от показателей (при наличии 600 кг масла и более)
2.9	Кабельные сооружения (тоннели, проходные каналы, подвалы, шахты, этажи, двойные полы, галереи, камеры), используемые для прокладки электрокабелей (в том числе совместно с другими коммуникациями) электростанций <sup>2</sup>	—	независимо от показателей
<sup>2</sup> ) Кабельные сооружения и пространства под фальшполами и за фальшпотолками не оборудуются системой автоматической пожарной сигнализации и установками систем автоматического пожаротушения в случаях: а) при прокладке кабелей (проводов) в стальных водогазопроводных трубах или стальных сплошных коробах с открываемыми сплошными крышками; б) при защите кабелей (проводов) огнезащитными составами; в) при прокладке одиночных кабелей (проводов) типа НГ для питания цепей освещения и организации структурированной кабельной сети.			
2.10	Кабельные сооружения производственных, общественных зданий и сооружений метрополитена при прокладке в них кабелей и проводов напряжением 220 В и выше в количестве, штук: - от 5 до 12  - 12 и более	независимо от показателей  объемом 100 м <sup>3</sup> и менее	—  объемом более 100 м <sup>3</sup>
2.11	Кабельные тоннели и закрытые кабельные галереи, прокладываемые между зданиями промышленных предприятий	независимо от показателей	—
2.12	Городские кабельные тоннели (в том числе комбинированные)	независимо от показателей	—
2.13	Кабельные сооружения при прокладке в них маслonaполненных кабелей в металлических трубах	независимо от показателей	—
2.14	Помещения с масляными выключателями и отдельно стоящими маслonaполненными вводными ячейками	при массе масла менее 60 кг	при массе масла более 60 кг
3	Здания, сооружения и помещения для автомобильных и других транспортных средств		



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
3.1	<p>Помещения хранения, постов технического обслуживания и ремонта (кроме постов мойки), диагностики и регулировочных работ автотранспортных средств, помещения для предпродажной подготовки и продажи транспортных средств, размещаемых в одноэтажных зданиях (при общей площади помещений):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в зданиях I–II степеней огнестойкости</li> <li>- в зданиях IIIа и IIIб степени огнестойкости</li> <li>- в зданиях III, IV и IVа степени огнестойкости</li> <li>- в зданиях V степени огнестойкости</li> </ul>	<p>менее 7000 м<sup>2</sup></p> <p>менее 3600 м<sup>2</sup></p> <p>менее 2000 м<sup>2</sup></p> <p>независимо от показателей</p>	<p>7000 м<sup>2</sup> и более</p> <p>3600 м<sup>2</sup> и более</p> <p>2000 м<sup>2</sup> и более</p> <p>—</p>
3.1.1	Размещаемые в зданиях высотой 2 этажа и более <sup>3</sup>	—	независимо от показателей
<sup>3</sup> За исключением зданий класса Ф1.4			
3.1.2	Гаражи-стоянки и автомобильные стоянки	В соответствии с нормативно-техническим документом по проектированию стоянок автомобилей	
3.1.3	Здания для стоянки спецавтомобилей (топливозаправщики, для перевозки баллонов с горючими газами, для перевозки сжиженных горючих газов и т. п.)	—	Независимо от показателей
3.1.4	Помещения хранения, технического обслуживания и ремонта, диагностики и регулировочных работ тракторов, бульдозеров, комбайнов и т.п.	до 20 единиц техники включительно, менее 1000 м <sup>2</sup>	свыше 20 единиц техники 1000 м <sup>2</sup> и более
3.2	<p>Объекты железнодорожного транспорта и метрополитена:</p> <p>Ремонтные, тележечные и колесные, разборки и сборки вагонов, ремонтно-комплектовочные, электровагонные, подготовки вагонов, технического обслуживания подвижного состава, контейнерных депо, производства стрелочной продукции, горячей обработки цистерн, тепловой камеры обработки вагонов для нефтебитума, шпалопропиточные, цилиндрические, отстоя пропитанной древесины</p>	менее 1500 м <sup>2</sup>	1500 м <sup>2</sup> и более

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
3.3	Служебно-административные и служебно-бытовые помещения станций метрополитена	независимо от показателей	—
3.4	Машинные, трансформаторные помещения, подбалюстрадные пространства, натяжные камеры эскалаторов, оборотные тупики на длине участка служебных платформ подземных сооружений метрополитена	—	независимо от показателей
3.5	Объекты управления воздушным движением (УВД), радионавигации и посадки - все помещения  - командно-диспетчерские пункты с автоматической системой: аппаратный зал с ЭВМ; диспетчерский зал (при совмещении его с аппаратным залом); центр коммутации сообщений; дальние и ближние приводные радиостанции с радиомаркерами (ДПРМ и ВПРМ); аппаратные, агрегатные технических зданий	независимо от показателей  независимо от показателей	—  независимо от показателей
3.6	Авиационно-технические базы: - все помещения:  - помещения демонтажа и монтажа авиадвигателей, воздушных винтов, шасси и колес самолетов и вертолетов, ангары для самолетов и вертолетов, помещения консервации и расконсервации авиадвигателей, агрегатов, помещения самолетного и двигателеремонтного производств	независимо от показателей  —	—  независимо от показателей
3.7	Здания управления аэропорта - все помещения:  - помещения тренажеров; кабина КТС; гидронасосная станция; помещения имитации внекабинного обзора (ПВО)	независимо от показателей  независимо от показателей	—  независимо от показателей
3.8	Помещения для хранения и технического обслуживания и ремонта трамваев и троллейбусов	до 20 единиц техники включительно, менее 1000 м <sup>2</sup>	свыше 20 единиц техники 1000 м <sup>2</sup> и более
4	Испытательные участки и лаборатории		

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
4.1	Высоковольтные испытательные залы	—	независимо от показателей
4.2	Стенды физических измерений	независимо от показателей	—
<b>5</b>	<b>Сооружения</b>		
5.1	Сооружения промышленных предприятий		
5.1.1	Закрытые галереи для транспортирования горючих веществ и материалов	независимо от показателей	в местах примыкания к зданиям - независимо от площади
5.1.2	Траншеи сборочных конвейеров	—	независимо от показателей
5.2	Системы вентиляции, аспирации и пневмотранспорта:		
5.2.1	Вентиляционные помещения и вентиляционное оборудование: - помещения для размещения сухих фильтров и сухих пылеуловителей, пылесосаочные камеры (пыльные подвалы), помещения с фильтрами закрытого типа при обращении в них горючих волокон, отходов, пылей;  - технические этажи, тоннели, каналы и пространства за подвесными потолками, в которых располагаются системы пневмотранспорта для транспортирования горючих волокон, отходов, пылей	—  менее 1000 м <sup>2</sup>	независимо от показателей  1000 м <sup>2</sup> и более
5.2.2	Помещения пневмотранспорта горючих порошкообразных смесей и веществ (сажа, уголь, алюминий, магний и другие вещества)	менее 100 м <sup>2</sup>	100 м <sup>2</sup> и более
5.3	Масляное хозяйство:		
5.3.1	Технические этажи, подвалы, тоннели, галереи, участки и другие помещения, предназначенные для размещения масляного хозяйства	—	независимо от показателей

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
5.3.2	Станции регенерации масел	—	независимо от показателей
5.3.3	Маслоподстанции централизованных систем смазки и гидроприводов оборудования	—	независимо от показателей
5.3.4	Участки масляных закалочных ванн и утилизации масла	менее 500 м <sup>2</sup> или менее 5 м <sup>3</sup> в единице оборудования	500 м <sup>2</sup> и более или более 5 м <sup>3</sup> в единице оборудования
5.4	Склады нефти и нефтепродуктов		
5.4.1	Здания продуктовых насосных станций (кроме резервуарных парков магистральных нефтепроводов), канализационных насосных станций для перекачки неочищенных производственных сточных вод (с нефтью и нефтепродуктами) и уловленных нефти и нефтепродуктов	помещения для насосов и узлов задвижек площадью пола менее 300 м <sup>2</sup>	помещения для насосов и узлов задвижек площадью пола 300 м <sup>2</sup> и более
5.4.2	Здания насосных станций резервуарных парков магистральных нефтепроводов	помещения для насосов и узлов задвижек на станциях производительностью менее 1200 м <sup>3</sup> /ч	помещения для насосов и узлов задвижек на станциях производительностью 1200 м <sup>3</sup> /ч и более
5.4.3	Складские здания для хранения нефтепродуктов в таре с температурой вспышки 120°C и ниже	складские помещения площадью менее 500 м <sup>2</sup>	складские помещения площадью 500 м <sup>2</sup> и более
5.4.4	Складские здания для хранения нефтепродуктов в таре с температурой вспышки более 120°C	складские помещения площадью менее 750 м <sup>2</sup>	складские помещения площадью 750 м <sup>2</sup> и более
5.4.5	Прочие здания склада (разливочные, расфасовочные и др.) в которых имеются нефть и нефтепродукты в количестве более 15 кг/м <sup>2</sup>	производственные помещения площадью до 500 м <sup>2</sup>	производственные помещения площадью 500 м <sup>2</sup> и более

5.4.6	Надземные резервуары нефти и нефтепродуктов		объемом 5000 м <sup>3</sup> и более, за исключением резервуаров на складах IIIа категории, при наличии не более 2-х резервуаров объемом 5000 м <sup>3</sup>
-------	---	--	---

*Продолжение таблицы 1*

1	2	3	4
5.5	Пространства за подвесными потолками и между двойными полами при прокладке в них трубопроводов и/или воздухопроводов с изоляцией, выполненной из материалов группы горючести Г1-Г4, а также кабелей (проводов), в том числе при их совместной прокладке <sup>4,5</sup>	—	независимо от показателей
5.5.1	Трубопроводов и/или воздухопроводов с изоляцией, выполненной из материалов группы горючести Г1-Г4, независимо от массы данных материалов <sup>6</sup>	—	независимо от показателей
5.5.2	Кабелей (проводов) с объемом горючей массы 7 и более литров на метр кабельной линии (электропроводки) <sup>6</sup>	—	независимо от показателей
5.5.3	Кабелей (проводов) с объемом горючей массы от 1,5 до 7 л на метр кабельной линии (электропроводки)	независимо от показателей	—

<p>4) Пространства за подвесными потолками пространства под фальшполами не оборудуются автоматическими установками пожаротушения, в случаях:</p> <p>а) при прокладке кабелей (проводов) в стальных водогазопроводных трубах или стальных сплошных коробах с открываемыми сплошными крышками;</p> <p>б) при защите кабелей (проводов) огнезащитными составами;</p> <p>в) при прокладке одиночных кабелей (проводов) типа НГ для питания цепей освещения и организации структурированной кабельной сети.</p> <p>г) при прокладке трубопроводов и/или воздуховодов с изоляцией, выполненной из материалов группы горючести НГ;</p> <p>д) при прокладке кабелей (проводов) с общим объемом горючей массы менее 1,5 л на 1 м кабельной линии (электропроводки) за подвесными потолками, выполненными из материалов группы горючести НГ.</p> <p>5) Объем горючей массы изоляции кабелей (проводов) определяется по методике ГОСТ ИЕС 60332-3-22.</p> <p>6) Требования пунктов 5.5.1 и 5.5.2 настоящей таблицы распространяются на пространства за подвесными потолками, расположенные:</p> <p>а) в зданиях (помещениях), подлежащих в целом защите автоматическими установками пожаротушения;</p> <p>б) в эвакуационных коридорах, холлах, фойе, вестибюлях зданий любого назначения;</p> <p>в) в помещениях, рассчитанных на пребывание 50 и более человек;</p> <p>в зданиях (помещениях) классов функциональной пожарной опасности Ф 1.1 и Ф 4.1.</p>			
<b>6</b>	<b>Складские здания, помещения</b>		
6.1	Складские помещения сыпучих взрыво- и пожароопасных химикатов (крахмала, красителей, окислителей, перхлората бария и аммония, бертолетовой соли, аммиачной селитры, азотнокислого калия, натрия и других веществ)	менее 300 м <sup>2</sup>	300 м <sup>2</sup> и более

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
6.2	Складские помещения пластмасс, целлулоида, пенополиуретана, пенополистирола, искусственных и синтетических смол, резино-технических изделий, каучука и изоляционных материалов групп горючести Г3 и Г4	менее 300 м <sup>2</sup>	300 м <sup>2</sup> и более
6.3	Складские помещения щелочных металлов, металлических порошков и стружки (калия, лития, натрия, магния, титана, тория, циркония, кобальта, алюминия)	менее 100 м <sup>2</sup>	100 м <sup>2</sup> и более
6.4	Складские помещения красного фосфора	при хранении менее 500 кг	при хранении 500 кг и более
6.5	Складские помещения изделий в аэрозольной упаковке	менее 100 м <sup>2</sup>	100 м <sup>2</sup> и более
6.6	Склады баллонов с сжиженными, сжатыми и растворенными газами: - горючими (бутан, пропан, бутилен, этилен и др.); ядовитыми (хлор, аммиак, сероводород, фосген и др.)	при площади помещения до 500 м <sup>2</sup> при хранении от 50 до 500 баллонов	при площади помещения 500 м <sup>2</sup> и более, при хранении 500 баллонов и более

	- ацетиленом, водородом	—	независимо от показателей
6.7	Складские помещения ЛВЖ и ГЖ, отнесенные к категории А и Б по взрывопожарной опасности, в том числе расходные склады	менее 50 м <sup>2</sup>	50 м <sup>2</sup> и более
6.8	Складские помещения спичек	—	независимо от показателей
6.9	Другие складские помещения категории В1–В3 по пожарной опасности и размещении в этажах: а) помещения категорий А, Б: б) категория В1: - надземных - цокольных и подвальных в) категория В2–В3: - надземных - цокольных и подвальных	менее 50 м <sup>2</sup>  менее 500 м <sup>2</sup> менее 300 м <sup>2</sup>  менее 1000 м <sup>2</sup> менее 500 м <sup>2</sup>	50 м <sup>2</sup> и более  500 м <sup>2</sup> и более 300 м <sup>2</sup> и более  1000 м <sup>2</sup> и более 500 м <sup>2</sup> и более
6.10	Склады хранения сжиженных углеводородов в резервуарных парках.	—	при общей вместимости подземных резервуаров более 200 м <sup>3</sup> и более

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
6.11	На газоперерабатывающих заводах и центральных пунктах сбора нефти и газа резервуарные парки на сферических и горизонтальных (цилиндрических) резервуарах сжиженных горючих газов и нестабильного газового бензина		независимо от показателей
6.12	Наземные вертикальные резервуары для хранения стабильного газового конденсата.		емкостью 100 м <sup>3</sup> и более
6.13	Перекрытия подземных низкотемпературных ледопородных резервуаров сжиженных углеводородов		при диаметре перекрытия 15 м и более
6.14	Помещения насосных сжиженных газов площадью	до 500 м <sup>2</sup>	500 м <sup>2</sup> и более
7	<b>Объекты связи</b>		
7.1	Трансформаторные помещения, помещения разделительных устройств передающих радио- станций мощностью передатчиков 150 кВт и выше, приемных радиостанций с числом приемников от 20,	независимо от показателей	—

	стационарных станций космической связи с мощностью передающего устройства 1 кВт и более, ретрансляционных телевизионных станций мощностью передатчиков 25–50 кВт, сетевых узлов, междугородных и городских телефонных станций, оконечных усилительных пунктов и районных узлов связи		
7.2	Необслуживаемые и обслуживаемые без вечерних и ночных смен: технические цехи оконечных усилительных пунктов, промежуточных радиорелейных станций, передающих и приемных радиоцентров, автоматных залов городских телефонных станций и подстанций	—	независимо от показателей
7.3	Помещения главных касс, бюро контроля переводов и зональных вычислительных центров почтамтов, городских и районных узлов почтовой связи общим объемом зданий	независимо от показателей	40 000 м <sup>3</sup> и более
7.4	Автозалы АТС, где устанавливается коммутационное оборудование квазиэлектронного и электронного типов совместно с ЭВМ, используемой в качестве управляющего комплекса, устройствами ввода-вывода	—	независимо от показателей

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
7.5	Помещения электронных коммуникационных станций, узлов, центров документальной электросвязи емкостью: - 10 000 и более номеров, каналов или точек подключения  - менее 10 000 номеров, каналов или точек подключения	независимо от показателей  независимо от показателей	независимо от показателей  —
7.6	Без постоянных рабочих мест аппаратные базовых станций сотовой системы подвижной радиосвязи и аппаратные радиорелейных станций сотовой системы подвижной радиосвязи	менее 24 м <sup>2</sup>	24 м <sup>2</sup> и более
7.7	Помещения обработки и хранения посылок; обработки, сортировки и доставки корреспонденции без постоянного обслуживающего персонала	менее 500 м <sup>2</sup>	500 м <sup>2</sup> и более
7.8	Помещения предприятий почтовой связи, предназначенные для обслуживания клиентов	независимо от показателей	1000 м <sup>2</sup> и более



8	<b>Общественные и жилые здания и помещения</b>		
8.1	Общественные здания и помещения:		
8.1.1	помещения хранилищ, служебных каталогов и описей в зданиях библиотек с фондом хранения: - менее 500 000 единиц;  - 500 000 единиц и более	независимо от показателей  независимо от показателей	—  независимо от показателей
8.1.2	Помещения с уникальным оборудованием и материалами; хранения и выдачи уникальных изданий, отчетов, рукописей и другой документации особой ценности, помещения архивов	независимо от показателей	независимо от показателей
8.1.3	Выставочные залы и павильоны, музеи	независимо от показателей	1000 м <sup>2</sup> и более
8.1.4	Помещения хранения горючих музейных ценностей, фондохранилищ музеев и выставок картинных галерей	независимо от показателей	независимо от показателей
8.1.5	Здания класса ФЗ.1 с количеством этажей:		

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
8.1.5.1	3 этажа и более	независимо от показателей	независимо от показателей
8.1.5.2	2 этажа - при размещении торгового зала <sup>7</sup> в надземных этажах здания при площади этажа:  - при размещении торгового зала <sup>7</sup> в подвальном или цокольном этажах	независимо от показателей  независимо от показателей	3500 м <sup>2</sup> и более  независимо от показателей
8.1.5.3	1 этаж - при размещении торгового зала <sup>7</sup> в надземном этаже здания при площади этажа:  - при размещении торгового зала <sup>7</sup> в подвальном или цокольном этажах, в том числе без надземной части	независимо от показателей  независимо от показателей	3500 м <sup>2</sup> и более  независимо от показателей

8.1.6	<p>Торговые залы<sup>7</sup> магазинов и рынков, встроенные в здания другого назначения в:</p> <p>надземных этажах:</p> <p>- продовольственных товаров</p> <p>- непродовольственных товаров</p> <p>- подвальных и цокольных этажах, подземных помещениях</p>	<p>независимо от показателей</p> <p>независимо от показателей</p> <p>независимо от показателей</p>	<p>1000 м<sup>2</sup> и более</p> <p>500 м<sup>2</sup> и более</p> <p>независимо от показателей</p>
8.1.7	Здания и помещения предприятий торговли по продаже ЛВЖ и ГЖ	независимо от показателей	100 м <sup>2</sup> и более
<p><sup>7)</sup> В том числе расположенные в торговых зданиях торгово-развлекательные площади и/или предприятия общественного питания</p>			
8.1.8	<p>Помещения (камеры) хранения багажа и ручной клади (кроме оборудованных автоматическими ячейками) и склады горючих материалов в зданиях вокзалов (в том числе аэровокзалов) в этажах:</p> <p>- цокольном и подвальном</p> <p>- надземных</p>	<p>независимо от показателей</p> <p>с расчетной вместимостью пассажиров до, включительно:</p> <p>700 - железнодорожных и морских вокзалов;</p> <p>400 - речных вокзалов;</p> <p>300 - автовокзалов,</p> <p>1000 - аэровокзалах и аэропортах</p>	<p>независимо от показателей</p> <p>с расчетной вместимостью пассажиров более:</p> <p>700 - железнодорожных и морских вокзалов;</p> <p>400 - речных вокзалов;</p> <p>300 - автовокзалов,</p> <p>1000 - аэровокзалах и аэропортах</p>
8.1.9	Кинозалы, архивы, проёмы для эскалаторов между этажами аэровокзалов и аэропортов	независимо от показателей	независимо от показателей

8.1.10	Дворцы спорта, крытые спортивные манежи, бассейны, катки, тир, стадионы, ипподромы и другие здания спортивных сооружений:		
	- помещения для хранения горючих материалов при расположении их под трибунами в зданиях крытых спортивных сооружений любой вместимости зрителей;	менее 100 м <sup>2</sup>	100 м <sup>2</sup> и более
	- помещения для хранения горючих материалов при расположении их под трибунами при открытых спортивных сооружениях любой вместимости зрителей	менее 100 м <sup>2</sup>	100 м <sup>2</sup> и более
	- другие помещения	независимо от показателей	—
8.1.11	Театры, клубы, дворцы культуры и кинотеатры, концертные и киноконцертные залы, филармонии:		
	- под колосниками сцены и аръерсцены, под нижним ярусом рабочих галерей и соединяющими их нижними переходными мостиками, в сейфе скатанных декораций и во всех проемах сцены, включая проемы портала, карманов аръерсцены, а также части трюма, занятой конструкциями встроенного оборудования сцены и подъемно-опускных устройств;	—	независимо от показателей
	- покрытия сцены и аръерсцены, все рабочие галереи и переходные мостики, кроме нижних, трюм (кроме встроенного оборудования сцены), карманы сцены, а также помещения в зданиях со сценой, имеющей колосники и трюм, складские помещения, кладовые и мастерские для монтажа станковых и объемных декораций, камеры пылеудаления;	—	независимо от показателей
	- другие помещения	независимо от показателей	—

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
8.1.12	Цирки: - склады декораций, бутафорий и реквизита столярной мастерской, фуражных, инвентарных и хозяйственных кладовых, в помещениях хранения и изготовления рекламы, производственного	—	независимо от показателей

	назначения и обслуживания сцены, в помещениях для животных, в чердачном подкупольном пространстве над зрительным залом  - другие помещения	независимо от показателей	—
8.1.13	Помещения хранения ценностей в: - банках  - ломбардах	объемом менее 150 м <sup>3</sup>  —	объемом более 150 м <sup>3</sup>  независимо от показателей
8.1.14	Помещения для размещения: - ЭВМ, работающих в системах управления сложными технологическими процессами, серверов, коммутационных ЭВМ и аппаратуры криптозащиты, майнинг-ферм  - персональных ЭВМ на рабочих столах пользователей	—  независимо от показателей	независимо от показателей  —
8.1.15	Съемочные павильоны киностудий	независимо от показателей	1000 м <sup>2</sup> и более
8.1.16	Помещения производственного и складского назначения, расположенные в общественных зданиях	оборудуются согласно требованиям раздела 6 настоящей таблицы	
8.1.17	Помещения предприятий бытового обслуживания, предназначенные для непосредственного обслуживания населения, химчистки, сберкасы, транспортные агентства, юридические консультации, прачечные, ателье, парикмахерские	независимо от показателей	—
8.1.18	Учреждения дошкольного образования, детские дома, учреждения дополнительного образования детей и молодежи (дворцы, центры, детские школы искусств, студии), специализированные учебно-спортивные учреждения: все помещения	независимо от показателей	—

*Продолжение таблицы 1*

1	2	3	4
8.1.19	Помещения учреждений общего среднего образования (школ, гимназий, гимназий-интернатов, лицеев, специализированных лицеев), школ-интернатов	независимо от показателей	все помещения независимо от показателей, в зданиях выше 4-х этажей.
8.1.20	Высшие и средние специальные учебные заведения (техникумы, колледжи,		

	<p>профессионально-технические училища, институты, консерватории, академии, университеты), помещения различных типов учебно-воспитательных комплексов, объединений заведений последиplomного образования:</p> <p>- все помещения</p>	независимо от показателей	все помещения, независимо от площади, в зданиях высотой 28 м и более
8.1.21	<p>Лечебно-профилактические учреждения, фельдшерско-акушерские пункты и аптеки</p>	независимо от показателей	хранилища рентгеновский пленки при хранении 1000 кг и более пленки.
8.1.22	<p>Предприятия общественного питания, вокзалы, физкультурно-оздоровительные комплексы, бани, конторы, учреждения органов управления, редакционно-издательские организации</p>	независимо от показателей	все помещения, независимо от площади, в зданиях высотой 28 м и более
8.1.23	<p>Здания банков и сберегательных касс:</p> <p>- помещения вычислительных центров, центральных ЭВМ локальных сетей (серверов), коммутационных ЭВМ и аппаратуры криптозащиты, помещения архивов операционных отделов;</p> <p>- иные помещения,</p>	<p>—</p> <p>независимо от показателей</p>	<p>независимо от показателей</p> <p>все помещения, независимо от площади, в зданиях высотой 28 м и более</p>
8.1.24	<p>Общественные здания высотой 28 метров и более</p>	независимо от показателей	независимо от показателей

Продолжение таблицы 1

	2	3	4
8.1.25	<p>Помещения телевизионных студий телецентров</p> <p>Помещения радиовещательных студий</p> <p>Хранилища фильмовых материалов и магнитных лент телерадиостудий</p>	<p>независимо от показателей</p> <p>независимо от показателей</p> <p>—</p>	<p>300 м<sup>2</sup> и более</p> <p>300 м<sup>2</sup> и более</p> <p>независимо от показателей</p>

8.1.26	Иные здания и помещения, в том числе встроенные и пристроенные, классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.5, Ф2–Ф4	независимо от показателей	все помещения, независимо от площади, в зданиях высотой 28 м и более
8.2	Общежития, гостиницы <sup>8</sup>	независимо от показателей	все помещения, независимо от площади, в зданиях высотой 28 м и более
8.3	Специализированные дома (не квартирные), интернатные организации для престарелых и лиц с инвалидностью, детей с инвалидностью	независимо от показателей	независимо от показателей
8.4	Жилые здания:		
8.4.1	Жилые многоквартирные здания <sup>9</sup>	независимо от показателей	—
8.4.2	Жилые многоквартирные здания <sup>10</sup>	независимо от показателей	—
8.4.3	Жилые здания высотой более 75 м <sup>11</sup>	независимо от показателей	независимо от показателей
<p><sup>8)</sup> Дымовые пожарные извещатели для жилых помещений общежитий и гостиниц должны быть со встроенными светозвуковыми сиренами.</p> <p><sup>9)</sup> В жилых многоквартирных зданиях оборудованию системами пожарной сигнализации подлежат: помещения консьержа, вне квартирные коридоры, помещения мусоросборных камер, прихожие и жилые комнаты квартир. В указанных помещениях следует устанавливать дымовые пожарные извещатели. В жилых комнатах квартир дымовые пожарные извещатели должны быть со встроенными светозвуковыми сиренами. В жилых зданиях при отсутствии помещения с круглосуточным дежурством, вывод светозвукового сигнала о пожаре осуществляется на лестничные площадки.</p> <p><sup>10)</sup> В одноэтажных жилых домах (включая блокированные) с печным отоплением следует устанавливать газовые пожарные извещатели.</p> <p><sup>11)</sup> Спринклерные оросители в жилых зданиях устанавливаются в общих внеквартирных коридорах с орошением входных дверей квартир и подключаются к внутреннему противопожарному водопроводу. Для определения места срабатывания и инициирования запуска насосов перед спринклерами устанавливается реле потока (сигнализатор потока жидкости).</p>			
9	Прочие здания и сооружения		

Продолжение таблицы 1

9.1	<p>Автозаправочные станции (АЗС), в том числе контейнерного типа, Автогазозаправочные станции (АГЗС):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- все помещения АЗС, за исключением механизированной мойки и помещений для персонала АЗС с круглосуточным пребыванием людей;</li> <li>- помещения постов технического обслуживания и складские помещения (за исключением указанных помещений, располагаемых в отдельно стоящих зданиях), относящиеся к категориям В1 и В2 по взрывопожарной и пожарной опасности;</li> <li>- технологические отсеки контейнеров хранения топлива</li> </ul>	<p>независимо от показателей</p> <p>—</p> <p>—</p>	<p>—</p> <p>независимо от показателей</p> <p>независимо от показателей</p>
9.2	Павильоны	независимо от показателей	—
9.3	<p>Культовые здания и комплексы:</p> <p>Помещения хранения ценностей, исторических и святых реликвий, архивов и другой документации особой ценности</p> <p>Чердачное подкупольное пространство над местами массового пребывания людей</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- здания высотой 28 метров и более</li> <li>- другие помещения</li> </ul>	<p>независимо от показателей</p> <p>независимо от показателей</p> <p>независимо от показателей</p> <p>независимо от показателей</p>	<p>независимо от показателей</p> <p>независимо от показателей</p> <p>независимо от показателей</p> <p>—</p>
9.4	Мобильные (инвентарные) здания контейнерного типа для временного проживания людей (общежития, вагоны общежитий для строительно-монтажных, буровых, геологоразведочных и т.п. работ)	независимо от показателей	—
9.5	Помещения электрогенераторов с газовыми двигателями внутреннего сгорания	—	независимо от показателей
9.6	Помещения зданий, а также мобильные здания контейнерного типа, предназначенные для размещения электрогенераторов (электростанций) с двигателями внутреннего сгорания, работающих на жидком моторном топливе	—	независимо от показателей
9.7	<p>Административно-бытовые здания промышленных предприятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отдельно стоящие, пристройки высотой до 28 метров;</li> </ul>	независимо от показателей	—

Окончание таблицы 1

1	2	3	4
	- отдельно стоящие, пристройки высотой более 28 метров;  - вставки и встройки	независимо от показателей  независимо от показателей	независимо от показателей  —
9.8	Комплексные приемные пункты, а также контрольно-пропускные пункты, в том числе встроенные и пристроенные	независимо от показателей	—
<p><b>Примечание</b> - Под нормативным показателем площади помещения, указанным в настоящей таблице, понимается часть здания или сооружения, выделенная ограждающими конструкциями, отнесенными к противопожарным преградам с пределом огнестойкости не менее 45 мин (перегородки EI 45, стены и перекрытия REI 45).</p>			

## 6 ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКАМ СИСТЕМ ВОДЯНОГО И ПЕННОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ НИЗКОЙ И СРЕДНЕЙ КРАТНОСТИ

### 6.1 Требования безопасности, общие для всех подтипов установок

6.1.1 Установки систем водяного и пенного пожаротушения низкой и средней кратности должны включаться автоматически от двух датчиков давления, включенных по схеме «или».

6.1.2 Оросители спринклерных и дренчерных установок систем водяного и пенного пожаротушения низкой и средней кратности необходимо устанавливать с учетом их технических характеристик, монтажного положения, коэффициента тепловой инерционности, интенсивности орошения, эюр орошения и т.п., требований эксплуатационной документации разработчика или изготовителя оросителей, направленности струй огнетушащего вещества и участия в формировании карты орошения конструкций перекрытия, покрытия.

6.1.3 Спринклерные оросители установок систем водяного и пенного пожаротушения низкой и средней кратности в пределах одного помещения должны быть с равными коэффициентами производительности, с одинаковым типом, и конструктивным исполнением.

6.1.4 Спринклерные оросители установок систем водяного и пенного пожаротушения низкой и средней кратности в пределах одного защищаемого помещения должны быть с равными коэффициентами тепловой инерционности.

6.1.5 Дренчерные оросители установок систем водяного и пенного пожаротушения низкой и средней кратности в пределах одного помещения должны иметь тождественный коэффициент производительности, одинаковый тип и конструктивное исполнение.

6.1.6 В помещениях, имеющих технологическое оборудование, площадки и вентиляционные короба, которые препятствуют равномерному орошению защищаемой поверхности, необходимо дополнительно устанавливать спринклерные или дренчерные



оросители установок систем водяного и пенного пожаротушения низкой и средней кратности.

**Примечания:**

1 Технологическое оборудование и площадки считаются препятствующими равномерному орошению, если расположены на высоте не менее 0,7 м от плоскости пола.

2 Вентиляционные короба считаются препятствующими равномерному орошению, если их ширина или диаметр сечения свыше 0,75 м и они расположены горизонтально или наклонно на высоте не менее 0,7 м от плоскости пола.

6.1.7 Для помещений, в которых имеется электрооборудование со степенью защиты оболочки от проникновения воды ниже «4» по ГОСТ 14254, находящееся под напряжением, при установках систем водяного и пенного пожаротушения низкой и средней кратности, необходимо предусматривать автоматическое отключение электроэнергии перед началом подачи огнетушащего вещества на очаг пожара.

6.1.8 В установках систем пенного пожаротушения низкой и средней кратности, кроме расчетного количества, необходимо предусматривать 100% резерв пенообразователя.

6.1.9 Резерв пенообразователя необходимо хранить на складе объекта или в резервуарах установки систем пенного пожаротушения низкой и средней кратности.

6.1.10 Расчетное количество и резерв пенообразователя установок систем пенного пожаротушения низкой и средней кратности необходимо хранить в разных резервуарах.

6.1.11 Пенообразователи установок систем пенного пожаротушения низкой и средней кратности необходимо хранить в соответствии с инструкцией, технической документации изготовителя.

## **6.2 Требования к спринклерным установкам**

6.2.1 Спринклерные установки систем водяного и пенного пожаротушения бывают:

- водозаполненные;
- воздушные;
- водно-воздушные (переменные).

6.2.2 Тип спринклерных установок систем водяного и пенного пожаротушения необходимо выбирать в зависимости от температуры воздуха в помещениях:

- водозаполненные - для защиты помещений с минимальной температурой воздуха в течение года выше 4 °С;

- воздушные - для защиты не отапливаемых помещений, расположенных в районах с продолжительностью отопительного периода более 240 дней в году, со среднесуточной температурой воздуха 8 °С и менее;

- переменные водно-воздушные - для защиты не отапливаемых помещений, расположенных в районах с продолжительностью отопительного периода 240 дней в году и менее, со среднесуточной температурой воздуха 8 °С и менее.

6.2.3 Каждая секция спринклерной установки должна иметь самостоятельный узел управления.

6.2.4 Для спринклерных секций под перекрытием и во внутрительном пространстве должны предусматриваться самостоятельные узлы управления.

6.2.5 В помещениях или этажах зданий, защищаемых одной спринклерной секцией, необходимо предусматривать технические решения, обеспечивающие идентификацию зоны пожара, кроме случая, когда одна спринклерная секция защищает не более пяти помещений одного назначения, выходящих в общий коридор в пределах этажа.

6.2.6 В установках систем объемного пенного пожаротушения, защищающих помещения с возможным пребыванием людей необходимо предусматривать устройства переключения автоматического пуска установки на дистанционный с выдачей светового и звукового сигналов об отключении автоматического пуска в помещении пожарного поста.

6.2.7 Спринклерные воздушные или спринклерно-дренчерные воздушные секции автоматической установки пожаротушения воздухом, до рабочего пневматического давления, должны заполняться в максимально короткое время.

6.2.8 Подача воздуха компрессором в систему питающих и распределительных трубопроводов должна осуществляться через осушительные фильтры в соответствии с ГОСТ 17433 с классом загрязненности подаваемого сжатого воздуха 1.

6.2.9 Спринклерные оросители в зданиях с балочными перекрытиями и покрытиями, с выступающими частями здания, должны обеспечивать равномерное орошение пола.

6.2.10 Спринклерные установки необходимо предусматривать в помещениях, в которых допускается местное тушение и локализация очага пожара.

6.2.11 Спринклерные автоматические установки систем пожаротушения с принудительным пуском выполняют следующие функции:

- обнаружение пожара с помощью адресных и сателлитных пожарных извещателей раньше, до срабатывания спринклера;
- осуществление адресного запуска пожаротушения по установленным алгоритмам;
- локализация и тушение пожара при вскрытии группы спринклеров на площади, превышающей площадь очага возгорания;
- ограничение площади пожара путем вскрытия спринклеров на пути возможного распространения пожара для создания водяных завес;
- контроль принудительного вскрытия спринклеров.

6.2.12 В спринклерных автоматических установках систем пожаротушения с принудительным пуском применяются спринклерные оросители с принудительным пуском и спринклерные оросители с контролем принудительного пуска.

### **6.3 Требования к дренчерным установкам**

6.3.1 У дренчерных установок систем пожаротушения должно быть автоматическое включение от побудительных систем или систем пожарной сигнализации.

6.3.2 Для каждой секции установки систем водяного пожаротушения должен быть предусмотрен отдельный узел управления.

6.3.3 Для каждой секции установки системы пенного пожаротушения необходимо предусматривать отдельный узел управления.

6.3.4 Для нескольких функционально связанных дренчерных завес необходимо предусматривать один узел управления.

6.3.5 Пеногенераторы, при объемном пенном пожаротушении, необходимо располагать выше отметки расчетного уровня пены в помещении.

6.3.6 Дренчерные установки должны быть в помещениях, в которых необходимо одновременное пожаротушение по всей расчетной площади.

6.3.7 Дренчерные установки должны быть в помещениях, в которых необходимо создание водяных завес.

6.3.8 Дренчерные завесы с побудительной системой необходимо подсоединять только к питающим трубопроводам.

#### **6.4 Требования к трубопроводам установок систем водяного и пенного пожаротушения**

6.4.1 Если трубопроводы установок систем водяного и пенного пожаротушения прокладываются за несъемными подвесными потолками, в закрытых штробах и в других случаях отсутствия доступа к ним, то трубопроводы установок систем водяного и пенного пожаротушения должны быть смонтированы только на сварке.

6.4.2 Кольцевые наружные и внутренние подводящие трубопроводы установок систем водяного и пенного пожаротушения необходимо подразделять на ремонтные участки задвижками.

6.4.3 Установка систем водяного или пенного пожаротушения должна сохранять как можно большую часть своей работоспособности, при отключении части кольцевых подводящих трубопроводов на время ремонта.

6.4.4 Тупиковые и кольцевые питающие трубопроводы установок систем водяного и пенного пожаротушения необходимо оборудовать промывочными кранами или заглушками.

6.4.5 Диаметр условного прохода промывочного крана тупикового и кольцевого питающего трубопровода установок систем водяного и пенного пожаротушения должен обеспечивать эффективное удаление загрязнений.

6.4.6 Кран или заглушку в тупиковых трубопроводах установок систем водяного и пенного пожаротушения необходимо устанавливать в конце тупикового участка трубопровода.

6.4.7 Кран или заглушку в кольцевых трубопроводах установок систем водяного и пенного пожаротушения необходимо устанавливать в наиболее удаленном от узла управления месте.

6.4.8 К питающим и распределительным трубопроводам установок систем пожаротушения не допускается производить присоединение производственного и санитарно-технического оборудования.

6.4.9 Диаметр трубопровода побудительной системы дренчерной завесы установок систем водяного и пенного пожаротушения должен обеспечивать давление, необходимое для запуска установки.

6.4.10 В установке систем водяного и пенного пожаротушения, при давлении в системе водопровода свыше 1,0 МПа, необходимо предусматривать меры, предотвращающие повышение давления выше установленного паспортными характеристиками применяемого технологического оборудования.

6.4.11 Трубопроводы установок систем водяного и пенного пожаротушения необходимо крепить держателями непосредственно к конструкциям здания.

6.4.12 Трубопроводы установок систем водяного и пенного пожаротушения запрещается использовать в качестве опор для других конструкций.

6.4.13 Трубопроводы и оборудование водозаполненных установок систем водяного и пенного пожаротушения в районах с низкими температурами необходимо предохранять от замерзания.

6.4.14 Трубопроводы и оборудование водозаполненных установок систем установок систем водяного и пенного пожаротушения должны быть с системой обогрева трубопроводов и теплоизоляции.

6.4.15 При креплении трубопроводов установок систем водяного и пенного пожаротушения к конструкциям технологических установок, расчетную нагрузку на конструкции технологических установок от трубопроводов систем пожаротушения необходимо принимать не менее чем, двойную.

6.4.16 Питающие и распределительные трубопроводы дренчерных и воздушных спринклерных установок систем пожаротушения необходимо прокладывать с уклоном в сторону узла управления или спускных устройств.

6.4.17 Внутренние пожарные краны, подсоединяемые к трубопроводам спринклерной установки систем водяного и пенного пожаротушения необходимо расставлять в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01.

## **6.5 Особенности проектирования трубопроводов водозаполненных автоматических установок систем пожаротушения из неметаллических труб**

6.5.1 В водозаполненных автоматических установках систем пожаротушения должны быть использованы неметаллические трубы, только прошедшие соответствующие испытания.

6.5.2 Трубопроводы неметаллических труб для водозаполненных автоматических установок систем пожаротушения необходимо проектировать по техническим условиям, разрабатываемым для конкретного объекта.

6.5.3 Трубопроводы водозаполненных автоматических установок систем пожаротушения из неметаллических труб запрещается использовать в установках систем наружного пожаротушения.

6.5.4 Трубопроводы водозаполненных автоматических установок систем пожаротушения с применением труб и соединительных деталей из неметаллических материалов необходимо рассчитывать и проектировать руководствуясь физико-химическими параметрами, расчетными зависимостями и номограммами, представленными в соответствующих нормативных документах на данный вид неметаллических труб.

6.5.5 Неметаллические трубопроводы водозаполненных автоматических установок систем пожаротушения необходимо проектировать с учетом обеспечения компенсации тепловых изменений длины трубы без перенапряжения материала и деформации зон установки спринклерных оросителей.

**Примечание** - Компенсирующая способность элементов трубопроводов обеспечивается правильной расстановкой опор, наличием отводов в трубопроводах в местах поворотов, других гнутых элементов и

установкой температурных компенсаторов.

6.5.6 Неподвижные крепления труб водозаполненных автоматических установок систем пожаротушения из неметаллических труб должны обеспечивать удлинение труб в сторону отвода и других гнутых элементов.

6.5.7 Трубопроводы водозаполненных автоматических установок систем пожаротушения из неметаллических труб запрещается крепить к трубопроводам, транспортирующим легковоспламеняющиеся жидкости, горючие жидкости и горючие газы.

6.5.8 Для трубопроводов водозаполненных автоматических установок систем пожаротушения из неметаллических труб в коробах и галереях необходимо обеспечить возможность проведения осмотра и ремонта.

6.5.9 Короба и галереи, в которых предусматривается прокладка неметаллических труб водозаполненных автоматических установок систем пожаротушения, должны выполняться из негорючих материалов.

6.5.10 На трубопроводы водозаполненных автоматических установок систем пожаротушения из неметаллических труб, запрещается передача усилий, возникающих при функционировании пожарной арматуры.

6.5.11 В стенах и перегородках, через которые проходят неметаллические трубопроводы, должно быть обеспечено свободное продольное перемещение труб.

6.5.12 Если трубопроводы водозаполненных автоматических установок систем пожаротушения из неметаллических труб проходят через стены и перегородки, то в отверстиях стен и перегородок необходимо обеспечить меры по предотвращению распространения пламени.

6.5.13 Предел огнестойкости огнезадерживающих футляров или гильз для для трубопроводов водозаполненных автоматических установок систем пожаротушения из неметаллических труб должен быть не ниже предела огнестойкости пересекаемой трубопроводом строительной конструкции.

6.5.14 Стыки неметаллических труб водозаполненных автоматических установок систем пожаротушения, запрещается располагать в футлярах или гильзах.

6.5.15 Трубы и фасонные части для неразъемных соединений неметаллических труб водозаполненных автоматических установок систем пожаротушения, должны быть из однородного полимерного материала.

6.5.16 Для неразъемных соединений неметаллических труб водозаполненных автоматических установок систем пожаротушения, запрещается применение труб и фасонных частей из разнородных материалов.

## **6.6 Требования к узлам управления установок систем пожаротушения**

6.6.1 Узлы управления установок систем пожаротушения должны обеспечивать:

- проверку систем сигнализации об их срабатывании;
- измерение давления до и после узла управления.

6.6.2 Узлы управления установок систем пожаротушения необходимо размещать в пожарных постах, станциях пожаротушения или других зонах, к которым имеется свободный доступ обслуживающего персонала.

6.6.3 Узлы управления установок систем пожаротушения запрещается размещать в помещениях категорий А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности.

6.6.4 Узлы управления установок систем пожаротушения, размещаемые в защищаемом помещении, необходимо отделять от этих помещений противопожарными перегородками и перекрытиями.

6.6.5 Температура воздуха в помещении узлов управления установок систем пожаротушения не должна ухудшать работу оборудования.

6.6.6 В помещении узлов управления установками систем пожаротушения должно быть предусмотрено рабочее и аварийное освещение.

6.6.7 Освещение в помещении узлов управления установок систем пожаротушения должно быть достаточным для управления.

6.6.8 Узлы управления установок систем пожаротушения, размещенные вне специально предназначенных для этого помещений, а также вне помещений станций пожаротушения и пожарных постов, должны быть выделены ограждениями, не препятствующими визуальному контролю за узлами управления.

6.6.9 Над узлами управления дренчерных установок систем пожаротушения должна быть предусмотрена установка задвижки для обеспечения проверки работоспособности узла управления.

6.6.10 В помещении узла управления установок систем пожаротушения должна быть обеспечена связь со станцией пожаротушения и пожарным постом.

## **6.7 Требования к водоснабжению установок систем водяного и пенного пожаротушения**

6.7.1 Если гидравлические параметры системы водоснабжения не обеспечивают расчетных параметров установки, то для установок систем водяного и пенного пожаротушения необходимо предусматривать насосы для повышения давления и резервуары для воды.

6.7.2 В установках систем водяного и пенного пожаротушения с приводом резервного пожарного насоса от двигателя внутреннего сгорания, включаемого вручную, необходимо предусматривать устройство автоматического водопитателя, включаемого автоматически.

6.7.3 Автоматические водопитатели установок систем водяного и пенного пожаротушения должны автоматически отключаются при включении насосов.

6.7.4 Гидропневматические емкости автоматических водопитателей установок систем водяного и пенного пожаротушения, необходимо размещать с учетом требований норм проектирования систем противопожарного водоснабжения.

6.7.5 На объектах, защищаемых установками систем водяного и пенного пожаротушения, необходимо предусматривать:

- устройства для отвода воды после срабатывания водяных установок систем пожаротушения;

- специальную емкость для сбора пролитого и (или) находящегося в трубопроводе раствора пенообразователя после срабатывания, при опробовании и в случае ремонта пенных установок систем пожаротушения.

6.7.6 Качество воды в установках систем пенного пожаротушения должно удовлетворять требованиям эксплуатационных документов на применяемые пенообразователи.

6.7.7 В подземных сооружениях, подвальных этажах зданий с установками систем водяного пожаротушения необходимо предусматривать устройства для отвода воды при пожаре.

6.7.8 Объем резервуара для установок систем водяного пожаротушения необходимо определять с учетом возможности автоматического пополнения резервуара водой в течение всего времени пожаротушения.

## **6.8 Требования к насосным станциям установок систем водяного и пенного пожаротушения**

6.8.1 Насосные станции установок систем водяного и пенного пожаротушения необходимо относить к I категории надежности подачи воды.

6.8.2 Насосные станции установок систем водяного и пенного пожаротушения в зданиях необходимо размещать в отдельных помещениях в первом, цокольном или подвальном этажах с отдельными выходами наружу или на лестничной площадке с выходом наружу.

6.8.3 Расстояние от выхода из насосной станции установок систем водяного и пенного пожаротушения до лестничной клетки в зданиях высотой не более 50 м, должно быть достаточным для своевременной эвакуации дежурного персонала.

6.8.4 Помещение насосной станции установок систем водяного и пенного пожаротушения необходимо отделять от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями.

6.8.5 Температура воздуха и относительная влажность в помещении насосной станции установок систем водяного и пенного пожаротушения не должна ухудшать работу оборудования.

6.8.6 В помещении насосной станции установок систем водяного и пенного пожаротушения необходимо предусматривать рабочее и аварийное освещение, а также связь с пожарным постом.

6.8.7 У входа в помещение насосной станции установок систем водяного и пенного пожаротушения необходимо устанавливать световое табло «Насосная станция пожаротушения», работающее постоянно.

6.8.8 Отметки оси пожарного насоса или отметки погружения пожарного насоса установок систем водяного и пенного пожаротушения относительно минимального уровня заборной воды необходимо определять руководствуясь технической документацией на конкретный тип насоса.

6.8.9 В заглубленных и полузаглубленных насосных станциях установок систем водяного и пенного пожаротушения должны быть предусмотрены меры против возможного затопления агрегатов при аварии в пределах машинного зала на самом большом по производительности насосе, а также на запорной арматуре или трубопроводе.

6.8.10 Пожарные насосные агрегаты и модульные насосные установки систем водяного и пенного пожаротушения должны быть установлены на фундамент.

6.8.11 Запорную арматуру на всех всасывающих и напорных трубопроводах насосных станций установок систем водяного и пенного пожаротушения необходимо размещать с учетом обеспечения возможности замены или ремонта любого из насосов, обратных клапанов и основной запорной арматуры, а также проверки характеристики насосов.

6.8.12 На напорной линии у каждого насоса установок систем водяного и пенного пожаротушения, необходимо предусматривать обратный клапан, задвижку и манометр.

6.8.13 У каждого насоса на всасывающей линии установок систем водяного и пенного пожаротушения, необходимо предусматривать задвижку и манометр.

6.8.14 Монтажные вставки установок систем водяного и пенного пожаротушения необходимо размещать между запорной арматурой и обратным клапаном.

6.8.15 В насосной станции установок систем водяного и пенного пожаротушения должен быть резервный пожарный насос и резервный насос-дозатор.

6.8.16 В насосной станции установок систем водяного и пенного пожаротушения должна быть резервная всасывающая линия.

6.8.17 Каждая всасывающая линия насосной станции установок систем водяного и пенного пожаротушения должна быть рассчитана на пропуск полного расчетного расхода воды.

6.8.18 Задвижки, устанавливаемые на трубопроводах, наполняющих резервуар огнетушащего вещества, должны устанавливаться в помещении насосной станции установок систем водяного и пенного пожаротушения.

6.8.19 В насосных станциях установок систем водяного и пенного пожаротушения необходимо предусматривать контрольно-измерительное оборудование, для визуального контроля уровня огнетушащего вещества в резервуарах.

6.8.20 Визуальные уровнемеры, переносные мерные рейки и другие мерные устройства для визуального контроля уровня огнетушащего вещества в резервуарах, необходимо располагать в помещении насосной станции установок систем водяного и пенного пожаротушения.

6.8.21 Устройства местного пуска и остановки насосов необходимо размещать в помещении насосной станции установок систем водяного и пенного пожаротушения.

6.8.22 Устройства местного пуска и остановки компрессора необходимо размещать в помещении насосной станции установок систем водяного и пенного пожаротушения.

6.8.23 Оборудование в помещениях насосных станций установок систем водяного и пенного пожаротушения должно быть размещено в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01 и СНиП РК 4.01-02.

6.8.24 Ширина прохода со стороны электродвигателя в помещении насосной станции установок систем водяного и пенного пожаротушения должна быть достаточной для демонтажа ротора.

6.8.25 Проходы, в помещениях насосных станций установок систем водяного и пенного пожаротушения, вокруг оборудования регламентированные заводом-изготовителем, необходимо принимать по эксплуатационной документации производителя.

6.8.26 В помещении насосной станции установок систем водяного и пенного пожаротушения необходимо предусматривать возможность для подключения к установке



системы пожаротушения передвижной пожарной техники.

6.8.27 Трубопроводы в помещении насосной станции установок систем водяного и пенного пожаротушения, с выведенными наружу патрубками для подключения к установке систем пожаротушения передвижной пожарной техники, должны обеспечивать пропуск наибольшего расчетного расхода диктующей секции установки систем пожаротушения.

6.8.28 Соединительные головки патрубков для подключения к установке систем водяного и пенного пожаротушения передвижной пожарной техники необходимо размещать с расчетом подключения одновременно не менее двух пожарных автомобилей.

6.8.29 Тип пожарных насосных агрегатов и количество рабочих агрегатов насосных станций установок систем водяного и пенного пожаротушения необходимо выбирать на основе возможности обеспечения их совместной работы, максимальных требуемых значений рабочих расхода и давления.

6.8.30 В насосной станции установок систем водяного и пенного пожаротушения, при любом количестве рабочих агрегатов, необходимо предусматривать один резервный насосный агрегат, который должен соответствовать рабочему агрегату с максимальным расходом и давлением подачи и автоматически включаться при аварийном отключении или несрабатывании любого из основных насосных агрегатов.

6.8.31 Насосы станций установок систем водяного и пенного пожаротушения с приводом от двигателей внутреннего сгорания не допускается размещать в подвальных помещениях.

6.8.32 В насосных станциях установок систем водяного и пенного пожаротушения, необходимо предусматривать измерение давления в напорных трубопроводах у каждого насосного агрегата, температуры подшипников агрегатов, при необходимости, аварийного уровня затопления - появления воды в машинном зале на уровне фундаментов электроприводов.

## **6.9 Требования к управлению установками систем водяного и пенного пожаротушения**

6.9.1 Для установок систем водяного и пенного пожаротушения должны быть предусмотрены:

- 1) автоматический пуск рабочих насосов (пожарных и насосов-дозаторов);
- 2) автоматический пуск резервных насосов (пожарного и насоса-дозатора) в случае отказа пуска или невыхода рабочих насосов на режим в течение установленного времени;
- 3) автоматическое включение электроприводов запорной арматуры;
- 4) автоматический пуск и отключение дренажного насоса;
- 5) местный, а при необходимости, дистанционный пуск и отключение насосов (за исключением спринклерных систем);
- 6) автоматическое и местное управление устройствами компенсации утечки огнетушащего вещества и сжатого воздуха из трубопроводов и гидропневматических емкостей;
- 7) автоматический контроль:
  - электрических цепей запорных устройств с электроприводом на обрыв;

- электрических цепей приборов, регистрирующих срабатывание узлов управления, формирующих команду на автоматическое включение пожарных насосов и насосов-дозаторов на обрыв и короткое замыкание;

8) автоматический контроль аварийного уровня в резервуаре, в дренажном приемке, в емкости с пенообразователем при раздельном хранении;

9) автоматический контроль давления в гидропневмобаке;

10) временная задержка на запуск установки пожаротушения (при необходимости).

**Примечание** - Пример случаев необходимости дистанционного пуска - когда защищаемые помещения находятся на значительном удалении от пожарного поста или насосной станции.

6.9.2 В помещении пожарного поста при установках водяного и пенного пожаротушения, дополнительно к общим требованиям, должны быть предусмотрены световая и звуковая сигнализация:

- о пуске насосов;

- о начале работы установки с указанием направлений, по которым подается огнетушащее вещество;

- об отключении автоматического пуска насосов и установки;

- о неисправности установки систем водяного и пенного пожаротушения по пунктам 4.3.98, 4.3.99, 6.9.1, 6.8.21 и 6.8.22 настоящих строительных норм, исчезновении напряжения на основном и резервном вводах электроснабжения установки;

- об отсутствии полного открытия задвижек запорных устройств с электроприводом в режиме подачи команды на их открытие, неисправности цепей электроуправления запорных устройств, а также о снижении ниже допустимого уровня воды и давления воздуха (звуковой сигнал общий);

- об аварийном уровне в пожарном резервуаре, емкости с пенообразователем, дренажном приемке (общий сигнал);

- световая сигнализация о положении задвижек с электроприводом (открыты, закрыты).

6.9.3 В помещении насосной станции систем водяного и пенного пожаротушения должна быть предусмотрена световая сигнализация:

- о наличии напряжения на основном и резервном вводах электроснабжения;

- об отключении автоматического пуска пожарных насосов, насосов-дозаторов, дренажного насоса;

- о неисправности электрических цепей приборов, регистрирующих срабатывание узлов управления и выдающих команду на включение установки и запорных устройств (с расшифровкой по направлениям);

- о неисправностях электрических цепей управления задвижками запорных устройств с электроприводом (с расшифровкой по направлениям);

- об отсутствии полного открытия задвижек запорных устройств с электроприводом в режиме подачи команды на их открытие (с расшифровкой по направлениям);

- об аварийном уровне в пожарном резервуаре, емкости с пенообразователем, в дренажном приемке (общий сигнал).

6.9.4 Если электрозадвижки установлены не в помещении насосной станции, то сигналы выдаются по зоне установки электрозадвижки.

## **6.10 Требования к роботизированным установкам систем водяного и пенного пожаротушения**

6.10.1 Роботизированная установка систем водяного и пенного пожаротушения должна осуществлять функционирование в следующих режимах:

- автоматическое позиционное или контурное программное сканирование;
- ручное управление движением пожарным роботизированным стволом в горизонтальной и вертикальной плоскостях с переключающего устройства дистанционного пульта управления или по оперативной программе дистанционного пульта;
- ручное управление движением пожарным роботизированным стволом в горизонтальной и вертикальной плоскостях с переключающего устройства местного пульта управления или по оперативной программе местного пульта;
- ручное управление непосредственно механическим устройством, расположенным пожарным роботизированным стволом.

6.10.2 Роботизированные установки систем пожаротушения должны обеспечивать возможность выполнения своих функций в условиях воздействия опасных факторов пожара и взрыва, радиационного и химического воздействия.

6.10.3 Программное сканирование для каждого пожарного ствола роботизированной установки должно обеспечивать корректировку угла возвышения ствола с целью учета баллистики струи в зависимости от давления на выходе ствола и расстояния до очага пожара.

6.10.4 Пожарный ствол роботизированной установки должен измерять текущее давление и выбирать значение поправки вертикального угла наведения.

6.10.5 Пожарные стволы роботизированных установок систем водяного и пенного пожаротушения необходимо размещать таким образом, чтобы в зоне действия струй огнетушащего вещества не находились преграды.

6.10.6 Площадка с пожарным стволом установки систем водяного и пенного пожаротушения, расположенная на высоте 1 м и более от уровня пола, должна быть оборудована ограждением для обеспечения безопасности персонала.

6.10.7 Для площадки с пожарным стволом установки систем водяного и пенного пожаротушения, расположенной на высоте 1 м и более от уровня пола, должна быть предусмотрена маршевая лестница.

6.10.8 Перед пожарным стволом роботизированной установки систем водяного и пенного пожаротушения необходимо устанавливать регулятор давления.

6.10.9 Доступ к оборудованию пожарных стволов роботизированной установки системы водяного и пенного пожаротушения должен быть удобным и безопасным.

6.10.10 Наведение пожарного ствола установки системы водяного и пенного пожаротушения на очаг пожара или защищаемое технологическое оборудование необходимо производить по подаче управления от установки пожарной сигнализации или от собственной аппаратуры наведения на очаг пожара.

6.10.11 Роботизированная установка систем водяного и пенного пожаротушения не должна давать сбоев от какого-либо вида промышленных помех, присущих защищаемому объекту.

6.10.12 В роботизированных установках систем водяного и пенного пожаротушения должны быть предусмотрены следующие автоматические функции:

- включение устройств внешнего орошения установки при превышении температуры в зоне пожарного ствола установки выше допустимой;
- включение запорного устройства на стволе роботизированных установок систем пожаротушения (задвиги или затвора);
- наведение на очаг пожара;
- выбор программы сканирования пожарным стволом установки;
- поддержание необходимого давления у насадка пожарного ствола установки.

6.10.13 В роботизированных установках систем водяного и пенного пожаротушения должны быть предусмотрены:

а) световая сигнализация:

- режима работы установки (ручной, дистанционный, программный, адаптивный);
- срабатывания установки;
- вида реализуемой программы сканирования;
- идентификационных меток работающих пожарных стволов установки;
- срабатывания устройств орошения;
- перегрузки двигателей привода пожарного ствола установки;

б) звуковая сигнализация о срабатывании.

6.10.14 Пожарный ствол роботизированной установки систем водяного и пенного пожаротушения необходимо монтировать так, чтобы исключились препятствия для его поворота в горизонтальной и вертикальной плоскостях.

6.10.15 Роботизированные установки водяного и пенного пожаротушения должны обеспечивать:

- обнаружение, автоматическое наведение на очаг пожара, тушение и ликвидацию пожара или ограничение распространения пожара за пределы очага без непосредственного присутствия человека в зоне работы установки;
- автоматическое наведение и подачу огнетушащего вещества на технологические конструкции и аппараты с целью их охлаждения или защиты от перегрева;
- возможность дистанционного управления установкой и передачи информации с места работы установки оператору.

## **7 ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКАМ СИСТЕМ ПЕННОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ ВЫСОКОЙ КРАТНОСТИ**

7.1 В установках систем пенного пожаротушения высокой кратности должны быть использованы только специальные пенообразователи, предназначенные для получения пены высокой кратности.

7.2 Агрегаты или оборудование, по объему защищаемые установками систем пенного пожаротушения высокой кратности для локального пожаротушения, необходимо выделять металлическими сетчатыми ограждениями.

7.3 Размер ячейки металлических сетчатых ограждений, выделяющих по объему защищаемые агрегаты или оборудование установок систем локального пенного пожаротушения высокой кратности должен быть достаточным, чтобы удержать пену в заданном объеме.

7.4 Расстояние между ограждением и защищаемым оборудованием установок систем пенного пожаротушения высокой кратности должно быть достаточным для удержания слоя пены, необходимого для эффективного тушения пожара.

7.5 Генераторы пены установок систем пенного пожаротушения высокой кратности в одном помещении необходимо применять только одного типа и конструкции.

7.6 Количество пеногенераторов в помещении с установками систем пенного пожаротушения высокой кратности необходимо определять расчетом.

7.7 Количество пеногенераторов установок систем пенного пожаротушения высокой кратности должно обеспечивать эффективное заполнение защищаемого объема.

7.8 Ограждающие конструкции каналов для подачи пены из установок систем пенного пожаротушения высокой кратности должны быть из негорючих материалов.

7.9 В верхней части защищаемых помещений, противоположной вводу пены установок систем пенного пожаротушения высокой кратности необходимо предусматривать проем для сброса избыточного давления при поступлении пены.

7.10 Выходное отверстие генератора пены установок систем пенного пожаротушения высокой кратности, получаемой с помощью наддува, или трубопровод пены, в зоне выхода его за пределы насосной станции, должно быть оборудовано закрывающим устройством.

7.11 Закрывающее устройство выходного отверстия генератора пены высокой кратности или трубопровода пены установок систем пенного пожаротушения высокой кратности должно открываться автоматически, одновременно с подачей пены.

7.12 Для закрывающего устройства выходного отверстия генератора пены высокой кратности или трубопровода пены установок систем пенного пожаротушения высокой кратности необходимо предусматривать ручное управление и указатели положений «открыто» и «закрыто».

7.13 В установках систем пенного пожаротушения высокой кратности, кроме расчетного количества, необходимо принимать 100% запас пенообразователя.

7.14 Запас пенообразователя в установках систем пенного пожаротушения высокой кратности должен храниться на складе объекта или в резервуарах установки систем пожаротушения.

7.15 Расчетное количество и запас пенообразователя или раствора пенообразователя в установках систем пенного пожаротушения высокой кратности должны храниться в разных резервуарах.

7.16 Установки систем пенного пожаротушения высокой кратности необходимо снабжать сетчатыми фильтрами, установленными на питающих трубопроводах перед распылителями.

7.17 Размер фильтрующей ячейки установок систем пенного пожаротушения высокой кратности должен быть меньше минимального сечения канала истечения распылителя.

7.18 Пеногенераторы установок систем пенного пожаротушения высокой кратности необходимо располагать так, чтобы обеспечить эффективное заполнение помещения пеной.

7.19 Насосные станции систем водоснабжения, установок систем пенного пожаротушения высокой кратности, трубопроводы и их крепления должны соответствовать требованиям главы 6 настоящих строительных норм.

7.20 Установки систем объемного пожаротушения должны обеспечить заполнение пеной всего объема помещения, включая выгороженные в нем зоны.

7.21 Помещение, защищаемое системами объемного пенного пожаротушения, должно заполняться пеной до высоты, превышающей самую высокую точку защищаемого оборудования.

7.22 Установки систем локального пенного пожаротушения высокой кратности по объему необходимо применять для тушения пожаров отдельных агрегатов или оборудования в тех случаях, когда применение установок систем пенного пожаротушения высокой кратности для защиты помещения в целом, технически невозможно или экономически нецелесообразно.

## **8 ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКАМ СИСТЕМ ПОЖАРОТУШЕНИЯ ТОНКОРАСПЫЛЕННОЙ ВОДОЙ**

### **8.1 Общие требования**

8.1.1 Модульные установки пожаротушения распыленной водой должны быть

оборудованы:

- устройствами слива и наполнения огнетушащего вещества из емкостей (баллонов) и трубопроводов для их хранения;
- устройствами контроля уровня или массы огнетушащего вещества в емкостях (баллонах) для их хранения;
- вентилем для выпуска газовой фазы из баллонов и трубопроводов;
- штуцером для присоединения манометра;
- предохранительным устройством.

8.1.2 Если в качестве огнетушащего вещества используются вода с добавками, выпадающими в осадок или образующими раздел фаз при длительном хранении, то в установке систем пожаротушения тонкораспыленной водой должны быть предусмотрены устройства для их перемешивания.

8.1.3 Сжиженный газ, применяемый в качестве вытеснителя огнетушащего вещества в установке систем пожаротушения тонкораспыленной водой, не должен ухудшать параметры работы установки.

8.1.4 Установки систем пожаротушения тонкораспыленной водой должны быть снабжены сетчатыми фильтрами, установленными перед распылителем.

8.1.5 Размер фильтрующей ячейки в установках систем пожаротушения тонкораспыленной водой должен быть меньше минимального сечения канала истечения распылителя.

8.1.6 Газогенерирующие элементы для вытеснения огнетушащего вещества в установках систем пожаротушения тонкораспыленной водой должны быть прошедшими промышленные испытания.

8.1.7 Конструкция газогенерирующего элемента установки систем пожаротушения тонкораспыленной водой должна исключать возможность попадания в огнетушащее вещество каких-либо его фрагментов.

8.1.8 Газогенерирующие элементы установок систем пожаротушения тонкораспыленной водой не допускается применять в качестве вытеснителей огнетушащих веществ, при защите культурных ценностей.

8.1.9 Распылители установки систем пожаротушения тонкораспыленной водой, предназначенной для использования на открытом воздухе необходимо защищать конструкциями, для уменьшения неблагоприятного воздействия ветра.

8.1.10 Установки пожаротушения тонкораспыленной водой необходимо проектировать с учетом возможных неблагоприятных факторов: восходящие тепловые потоки, ветер при наружном применении.

8.1.11 Для установок систем пожаротушения тонкораспыленной водой должны учитываться требования предприятия-изготовителя установки к качеству водоподготовки.

8.1.12 При наличии на защищаемой конструкции или оборудовании, выступающих частей, система пожаротушения тонкораспыленной водой должна обеспечить равномерность покрытия оборудования, включая выступающие части.

8.1.13 Установки систем пожаротушения тонкораспыленной водой запрещается применять в помещениях, в которых по нормам требуется объемное пожаротушение.

8.1.14 При защите эстакад под технологические трубопроводы, оросители установок систем пожаротушения тонкораспыленной водой должны выбираться и размещаться

таким образом, чтобы их площади орошения соприкасались или перекрывались на защищаемой поверхности по всей ширине.

8.1.15 При защите трансформаторов, установки систем пожаротушения тонкораспыленной водой не должны подавать воду непосредственно на запитанные трансформаторные вводы или грозовые разрядники, если иное не допускается технической документацией на трансформатор.

## **8.2 Защита надземных резервуаров с огнеопасными сжиженными газами, находящимися под давлением**

8.2.1 Параметры установки систем пожаротушения тонкораспыленной водой должны отвечать требованиям нормативных документов по пожаротушению для рассматриваемого вида резервуаров и вида хранимого сжиженного газа.

8.2.2 Оросители установки системы пожаротушения тонкораспыленной водой необходимо размещать на расстоянии от стенок резервуара с огнеопасными сжиженными газами, находящимися под давлением, и под углом к стенкам резервуара в соответствии с эксплуатационной документацией на оросители.

8.2.3 Оросители установок систем пожаротушения тонкораспыленной водой для резервуаров с огнеопасными сжиженными газами, находящимися под давлением, необходимо размещать с учетом возможного воздействия ветра и тепловых потоков пожара на равномерность и площадь орошения.

8.2.4 Площади орошения соседних оросителей установки системы пожаротушения тонкораспыленной водой должны перекрываться, обеспечивая полное покрытие всей защищаемой поверхности резервуара с огнеопасными сжиженными газами, находящимися под давлением.

## **8.3 Защита надземных резервуаров с огнеопасными жидкостями, хранящимися при атмосферном давлении**

8.3.1 Оросители установок системы пожаротушения тонкораспыленной водой необходимо размещать с учетом равномерного распределения воды по защищаемой поверхности резервуара с огнеопасными сжиженными газами, хранящимися при атмосферном давлении, в том числе крыши, если резервуар оборудован крышей.

8.3.2 Оросители в кольце орошения установки системы пожаротушения тонкораспыленной водой должны устанавливаться со смещением относительно оросителей в кольце орошения, расположенном ниже на резервуаре с огнеопасными сжиженными газами, хранящимися при атмосферном давлении.

8.3.3 Количество колец орошения установки системы пожаротушения тонкораспыленной водой необходимо принимать в зависимости от высоты защищаемого резервуара с огнеопасными сжиженными газами, хранящимися при атмосферном давлении.

8.3.4 Оросители установки системы пожаротушения тонкораспыленной водой необходимо размещать с учетом возможного воздействия ветра и тепловых потоков пожара на равномерность и площадь орошения резервуара с огнеопасными сжиженными газами, хранящимися при атмосферном давлении.



8.3.5 Вся поверхность горизонтального резервуара с огнеопасными сжиженными газами, хранящимися при атмосферном давлении, а также опорные каркасные конструкции резервуара, должны быть обеспечены противопожарной защитой установки системы пожаротушения тонкораспыленной водой.

#### **8.4 Защита наружных стен здания**

8.4.1 Функции защиты наружных стен здания между несколькими установками системы пожаротушения тонкораспыленной водой необходимо распределять с учетом масштаба возможного воздействия пожара каждого из соседних зданий или сооружений.

8.4.2 Если какой-либо возможный пожар будет оказывать тепловое или пламенное воздействие на более чем одну сторону защищаемого здания, защиту этих сторон здания установками системы пожаротушения тонкораспыленной водой необходимо проектировать единой.

8.4.3 Интенсивность и продолжительность орошения наружных стен здания установками системы пожаротушения тонкораспыленной водой необходимо выбирать с учетом ожидаемой интенсивности теплового (пламенного) воздействия и степени огнестойкости конструкций защищаемого здания.

8.4.4 Площади орошения соседних оросителей установки системы пожаротушения тонкораспыленной водой, при орошении наружных стен зданий, должны соприкасаться или перекрываться в горизонтальном направлении.

### **9 ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКАМ СИСТЕМ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ**

#### **9.1 Требования к конструированию установок систем газового пожаротушения**

9.1.1 Количество огнетушащего вещества в установке систем газового пожаротушения должно быть достаточным для обеспечения нормативной огнетушащей концентрации огнетушащего вещества в любом защищаемом помещении или группе помещений, защищаемых одновременно.

9.1.2 Установки систем газового пожаротушения должны обеспечивать нормативное время инерционности.

9.1.3 Предохранительные устройства для сброса газового огнетушащего вещества в установках систем газового пожаротушения необходимо располагать таким образом, чтобы исключить травмирование работников при их срабатывании.

9.1.4 К выпускным узлам предохранительных устройств изотермического резервуара, для сброса огнетушащего вещества в установках систем газового пожаротушения, необходимо подключать дренажные трубопроводы для отвода газа в безопасную зону.

9.1.5 В установках систем газового пожаротушения, на участках трубопроводов, где между клапанами возможно образование замкнутых полостей для сжиженных огнетушащих веществ необходимо предусматривать предохранительные устройства для безопасного сброса огнетушащего вещества.

**Примечание** - К участкам в установках систем газового пожаротушения, где между клапанами возможно образование замкнутых полостей для сжиженных огнетушащих веществ могут относиться:

участки между обратным клапаном батареи и распределительным устройством при отказе последнего.

9.1.6 Установки систем газового пожаротушения, использующие иные огнетушащие вещества, необходимо проектировать в соответствии с дополнительными нормами и правилами, разрабатываемыми для конкретного огнетушащего вещества и защищаемого объекта, или инструкциями производителя установки систем пожаротушения, огнетушащего вещества.

9.1.7 Технологическая часть проектной документации модульной установки системы газового пожаротушения должна содержать следующую информацию:

- о модулях газового пожаротушения;
- о распределительных трубопроводах;
- о насадках.

9.1.8 Технологическая часть централизованной установки системы газового пожаротушения должна содержать следующую информацию:

- о батарее системы газового пожаротушения, модулях или изотермических резервуарах для хранения и подачи огнетушащего вещества, размещаемые в помещении станции пожаротушения;
- о стационарном коллекторе и установленные на нем распределительные устройства;
- о магистральном и распределительном трубопроводах;
- о насадках.

9.1.9 Для технологической части проекта установок систем газового пожаротушения необходимо производить расчеты по определению:

- массы огнетушащего вещества;
- диаметра трубопровода, типа и количества насадков, времени подачи огнетушащего вещества (гидравлический расчет);
- площади проема для сброса избыточного давления в защищаемом помещении при подаче газового огнетушащего вещества.

9.1.10 Сосуды с газовым огнетушащим веществом в централизованных установках систем газового пожаротушения необходимо размещать в помещениях станций пожаротушения.

9.1.11 Распределительные устройства установок систем газового пожаротушения, необходимо размещать в помещении станции пожаротушения.

9.1.12 Сосуды с огнетушащим веществом в составе установки систем газового пожаротушения должны быть надежно закреплены в соответствии с эксплуатационными документами на сосуды.

9.1.13 Трубопроводы установок систем газового пожаротушения должны быть надежно закреплены в узлах крепления.

9.1.14 Узлы крепления установок систем газового пожаротушения должны иметь защитное покрытие от коррозии.

9.1.15 На трубах установок систем газового пожаротушения, в зонах резьбового соединения, необходимо применять фитинги из аналогичного материала.

9.1.16 На распределительном трубопроводе установок систем газового пожаротушения необходимо предусматривать устройство для продувки для удаления

воды после проведения гидравлических испытаний или слива накопившегося конденсата.

9.1.17 Технологическая часть проектной документации установок систем газового пожаротушения должна содержать информацию о сосудах с ГОТВ.

9.1.18 Запас газового огнетушащего вещества, при наличии на объекте нескольких модульных установок систем газового пожаротушения, необходимо предусматривать в объеме, достаточном для восстановления работоспособности установки систем газового пожаротушения, сработавшей в любом из защищаемых помещений объекта.

9.1.19 Запас газового огнетушащего вещества установок систем газового пожаротушения необходимо хранить в модулях, аналогичных модулям установок.

9.1.20 Модули с запасом газового огнетушащего вещества должны быть подготовлены к монтажу в установки систем газового пожаротушения.

9.1.21 Если к коллектору подключается два и более модулей, то в установке системы газового пожаротушения необходимо предусмотреть меры для исключения потери огнетушащего вещества из коллектора при отключении одного из модулей.

9.1.22 Установки систем газового пожаротушения не допускается применять для тушения пожаров:

- горючих материалов, склонных к самовозгоранию и тлению внутри объема вещества;
- химических веществ и их смесей, полимерных материалов, склонных к тлению и горению без доступа воздуха;
- порошков металлов;
- гидридов металлов и пирофорных веществ.

#### **Примечания**

1 Примеры материалов, склонных к самовозгоранию и тлению внутри объема вещества: волокнистые, сыпучие, пористые материалы, древесные опилки, хлопок, травяная мука и др.

2 К порошкам металлов относятся порошки натрия, калия, магния, титана и др.

9.1.23 Сосуды с огнетушащим веществом необходимо размещать максимально близко к защищаемым помещениям.

9.1.24 Сосуды с огнетушащим веществом не допускается располагать в зонах, где возможно:

- опасное воздействие факторов пожара или взрыва;
- механическое, химическое или иное повреждение;
- прямое воздействие солнечных лучей.

9.1.25 Время наполнения модулей одного типа и размера в установках систем газового пожаротушения огнетушащим веществом и газом-вытеснителем, необходимо принимать одинаковыми.

9.1.26 Модули, при подключении двух и более модулей к коллектору, должны быть:

- одного типа;
- одного размера;
- с одинаковым наполнением огнетушащим веществом и с одинаковым давлением газа-вытеснителя, если в качестве огнетушащего вещества применяется сжиженный газ;
- с одинаковым давлением огнетушащего вещества, если в качестве огнетушащего вещества применяется сжатый газ.

9.1.27 Если установка системы пожаротушения с двумя и более модулями, то способ

подключения модулей к коллектору должен быть исключаящим потери огнетушащего вещества из коллектора, при отключении одного из модулей.

9.1.28 Сосуды для хранения резерва огнетушащего вещества должны быть подключены к установкам систем газового пожаротушения.

9.1.29 У модулей для хранения резерва огнетушащего вещества должны быть устройства ручного пуска.

9.1.30 Сосуды для хранения резерва огнетушащего вещества должны переключаться в режим дистанционного или автоматического пуска только после подачи или отказа подачи расчетного количества огнетушащего вещества.

9.1.31 В установках систем газового пожаротушения, где в качестве огнетушащего вещества используются сжиженные газы без газа-вытеснителя, необходимо предусматривать технические средства, обеспечивающие контроль массы огнетушащего вещества или уровня жидкой фазы огнетушащего вещества, в соответствии с эксплуатационными документами на модули или изотермические резервуары.

9.1.32 Модули, содержащие сжиженные газы с газом-вытеснителем, необходимо оборудовать устройствами, обеспечивающие контроль протечки газа-вытеснителя.

9.1.33 Давление газа-вытеснителя в модуле должно быть достаточным для вытеснения огнетушащего вещества за нормативное время.

9.1.34 Количество огнетушащего вещества в модуле, при использовании в качестве огнетушащего вещества сжатого газа, необходимо контролировать.

9.1.35 В централизованных установках систем газового пожаротушения необходимо предусматривать устройства местного пуска.

9.1.36 В модульных установках систем газового пожаротушения запрещается устанавливать устройства местного пуска, если модули установки систем газового пожаротушения размещены в защищаемом помещении.

9.1.37 Если на модулях установок систем газового пожаротушения имеются пусковые элементы, то данные пусковые элементы модулей установки систем пожаротушения должны блокироваться.

9.1.38 Пусковые элементы устройств местного пуска батарей (модулей) и распределительных устройств, при наличии нескольких направлений подачи огнетушащего вещества, должны иметь таблички с указанием защищаемого помещения или направления.

## **9.2 Требования к насадкам установок систем газового систем пожаротушения**

9.2.1 Насадки установок систем газового пожаротушения должны обеспечивать распределение огнетушащего вещества по всему объему помещения, с концентрацией не ниже нормативной.

9.2.2 Насадок установок систем газового пожаротушения должен сохранять прочность при давлении, не менее 1,25-кратного максимального давления газового огнетушащего вещества в сосуде, в условиях эксплуатации.

9.2.3 Поверхности выпускных отверстий насадок установок систем газового пожаротушения должны быть выполнены из коррозионностойкого материала.

9.2.4 Насадки, установленные на трубопроводах установок систем газового

пожаротушения для подачи огнетушащих веществ, плотность которых больше плотности воздуха, необходимо располагать так, чтобы заполнить газом максимальный объем помещения.

9.2.5 Тип насадок установок систем газового пожаротушения необходимо выбирать с учетом вида огнетушащего вещества установки.

9.2.6 Выпускные отверстия насадок установок систем газового пожаротушения должны быть ориентированы таким образом, чтобы струи огнетушащего вещества не были непосредственно направлены в постоянно открытые проемы защищаемого помещения.

### **9.3 Требования к помещениям, защищаемым установками систем газового пожаротушения**

9.3.1 В помещениях, защищаемых установками систем газового пожаротушения, не должно быть технологически необоснованных проемов.

9.3.2 В помещениях, защищаемых установками систем газового пожаротушения, необходимо предусматривать меры, препятствующие распространению газа за пределы помещения в случае срабатывания установки.

**Примечание** - К мерам, предотвращающим распространение огнетушащего вещества за пределы помещения, относятся установка устройств самозакрывания и уплотнению в притворах дверей, установка доводчиков дверей, уплотнение кабельных проходок, отключение систем вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования, установка затворов или других устройств для отсечения определенных участков систем вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования и так далее.

9.3.3 Если в помещениях, защищаемых установками систем газового пожаротушения, необходимость наличия проема или устройства с проемом подтверждена расчетом, то в защищаемом помещении для сброса давления, должен быть предусмотрен постоянно открытый проем или устройство, проем которого открывается при подаче огнетушащего вещества.

9.3.4 Строительные конструкции помещения и элементы, заполняющие проемы помещения, защищаемого установками систем газового пожаротушения, должны выдерживать давление, создаваемое работающей установкой.

9.3.5 Системы общеобменной вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха, за исключением вентиляционных установок, которые обеспечивают безопасность технологического процесса в помещении, защищаемом установками систем газового пожаротушения, не должны распространять огнетушащее вещество из защищаемого помещения в другие.

9.3.6 Если в помещениях, защищаемых установками систем газового пожаротушения есть открываемые оконные и другие проемы, для которых не предусматривается автоматическое закрытие при пожаре, то в защищаемых помещениях должны быть предусмотрены световая и звуковая сигнализации дежурному персоналу об их открытии.

9.3.7 На дверях в помещения, защищаемые установками систем газового пожаротушения, должны быть предусмотрены устройства, формирующие сигнал на блокировку автоматического пуска установки систем пожаротушения, при их открывании.

9.3.8 В помещениях, защищаемых установками систем газового пожаротушения должны быть предусмотрены автоматическое отключение систем вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха до подачи огнетушащего вещества в защищаемую зону.

9.3.9 Время отключения систем вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха в помещениях, защищаемых установками систем газового пожаротушения не должно превышать время полной эвакуации людей.

#### **9.4 Требования к газовым установкам систем локального пожаротушения по объему**

9.4.1 Газовые установки систем локального пожаротушения необходимо запускать от пожарных извещателей, установленных в защищаемом объеме помещения.

9.4.2 Время подачи огнетушащего вещества установкой газовой системы локального пожаротушения по объему, при локальном тушении, должно быть достаточным, чтобы не дать распространиться пожару за зону локализации.

#### **9.5 Требования к управлению установками систем газового пожаротушения**

9.5.1 В установках систем газового пожаротушения, дополнительно к общим требованиям, необходимо предусматривать:

а) дистанционный пуск установки;

б) автоматический контроль:

- электрических цепей управления пусковыми устройствами и цепей пусковых устройств на обрыв;

- давления в пусковых баллонах и побудительном трубопроводе для установок систем газового пожаротушения;

в) задержку выпуска огнетушащего вещества при автоматическом и дистанционном пуске на время, необходимое для эвакуации людей, остановки вентиляционного оборудования, закрытия воздушных заслонок, противопожарных клапанов и так далее;

г) блокирование автоматического и дистанционного пуска установки при открывании дверей в защищаемое помещение с индикацией состояния блокировки.

9.5.2 В помещении пожарного поста с установленными в нем пожарными приборами управления установок систем газового пожаротушения дополнительно к общим требованиям по сигнализации должны предусматриваться:

- сигнал о падении давления в побудительных трубопроводах и пусковых баллонах до предельно допустимого значения, указанного в эксплуатационных документах на установку систем газового и порошкового пожаротушения;

- световая сигнализация об отключении автоматического пуска и прохождении огнетушащего вещества с расшифровкой по защищаемым направлениям или помещениям.

9.5.3 В помещении станции установок систем газового пожаротушения должна быть установлена визуальная индикация о падении давления в побудительных трубопроводах и пусковых баллонах.

## **10 ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКАМ СИСТЕМ ПОРОШКОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ**

### **10.1 Требования к конструированию установок систем порошкового пожаротушения**

10.1.1 В технологическую часть проектной документации установки систем порошкового пожаротушения должны входить данные о модуле систем порошкового пожаротушения.

10.1.2 В технологическую часть проектной документации централизованной установки систем порошкового пожаротушения должны входить данные о распределительных трубопроводах и насадках.

10.1.3 Электротехническая часть проектной документации установок систем порошкового пожаротушения должна содержать данные в соответствии с положениями ГОСТ 21.613.

10.1.4 Данные по прибору пожарного управления установок систем порошкового пожаротушения должны входить в часть/раздел проектной документации «Автоматика и контроль».

10.1.5 Расчет установки систем порошкового пожаротушения должен включать в себя:

- определение количества модулей порошкового пожаротушения, предназначенных для тушения пожара;
- определение времени эвакуации людей при их наличии;
- определение времени работы установки пожаротушения;
- определение необходимого запаса огнетушащего вещества, модулей, комплектующих.

10.1.6 На защищаемом объекте, кроме расчетного, необходимо предусматривать 100% запас комплектующих, модулей (не перезаряжаемых) и порошка для замены в установке систем порошкового пожаротушения, защищающей наибольшее помещение или зону.

10.1.7 Если на одном объекте применяется несколько модулей разного типоразмера, то запас комплектующих, модулей (не перезаряжаемых) и порошка для замены в установке системы порошкового пожаротушения должен создаваться с учетом обеспечения восстановления работоспособности установок каждым типоразмером.

### **10.2 Требования к управлению установками систем порошкового пожаротушения**

10.2.1 Установки систем порошкового пожаротушения должны обеспечивать задержку выпуска порошка на время, необходимое для эвакуации людей из защищаемого помещения, отключения систем вентиляции и кондиционирования, закрытия заслонок, противопожарных клапанов и так далее.

10.2.2 Установки систем порошкового пожаротушения запрещается применять в следующих помещениях:

- с наличием оборудования и технологических установок с закрытым для попадания

порошка внутренним объемом или затенениями, превышающими нормативный показатель;

- с наличием горючих материалов, склонных к самовозгоранию и тлению внутри объема вещества;

- с наличием химических веществ и их смесей, пиррофорных и полимерных материалов, склонных к тлению и горению без доступа воздуха;

**Примечание** - К горючим материалам, склонным к самовозгоранию и тлению внутри объема вещества относятся древесные опилки, хлопок, травяная мука и др.

10.2.3 Количество модулей установки систем порошкового пожаротушения должно обеспечивать равномерное заполнение огнетушащим порошком защищаемого объема или равномерное орошение площадки с учетом диаграмм распыла, приведенных в технической документации на модуль.

10.2.4 Модули систем порошкового пожаротушения должны размещаться с учетом диапазона температур в помещении.

10.2.5 Насадки-распылители необходимо размещать в защищаемой зоне, в соответствии с технической документацией на модуль систем порошкового пожаротушения.

10.2.6 Конструкции, используемые для установки модулей или трубопроводов с насадками-распылителями, должны быть рассчитаны на воздействие нагрузки, равной пятикратному весу устанавливаемых элементов.

10.2.7 Конструкции, используемые для установки модулей или трубопроводов с насадками-распылителями должны обеспечивать их сохранность и защиту от случайных повреждений.

10.2.8 Если высота помещения, защищаемого установками систем порошкового пожаротушения больше, чем максимальная высота установки насадки-распылителей, то насадки-распылители необходимо размещать ярусами, с учетом диаграмм распыла, приведенных в технической документации на модуль.

10.2.9 В установках систем порошкового пожаротушения, дополнительно к общим требованиям, необходимо предусматривать:

- а) дистанционный пуск установки;

- б) автоматический контроль:

- электрических цепей управления пусковыми устройствами и цепей пусковых устройств на обрыв;

- давления в пусковых баллонах и побудительном трубопроводе для установок систем порошкового пожаротушения;

- в) задержку выпуска огнетушащего вещества при автоматическом и дистанционном пуске на время, необходимое для эвакуации людей, остановки вентиляционного оборудования, закрытия воздушных заслонок, противопожарных клапанов и так далее;

- г) блокирование автоматического и дистанционного пуска установки при открывании дверей в защищаемое помещение с индикацией состояния блокировки.

### **10.3 Требования к трубопроводам установок систем порошкового пожаротушения**



10.3.1 Распределительные трубопроводы установки систем порошкового пожаротушения должны соответствовать требованиям эксплуатационных документов на модуль порошкового пожаротушения.

#### **10.4 Требования к помещениям, защищаемым установками систем порошкового пожаротушения**

10.4.1 На дверях в помещения, защищаемые установкой систем порошкового пожаротушения, необходимо предусматривать устройства, формирующие сигнал на блокировку автоматического пуска установки систем порошкового пожаротушения при открывании дверей, за исключением дверей ведущих в:

- помещения объемом не более 100 м<sup>3</sup>, в которых не предусмотрено постоянное пребывание людей, и с пожарной нагрузкой не более 1000 МДж/м<sup>2</sup>;
- электрошкафы;
- кабельные сооружения.

10.4.2 Системы вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха не должны распространять огнетушащее вещество за пределы защищаемой зоны при включении установки.

10.4.3 В защищаемом помещении с открываемыми оконными и другими проемами, для которых не предусматривается автоматическое закрытие при пожаре, необходимо предусматривать устройства, передающие сигнал (световая и звуковая сигнализация) дежурному персоналу об их текущем состоянии - открытом или закрытом.

### **11 ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКАМ СИСТЕМ АЭРОЗОЛЬНОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ**

#### **11.1 Требования к конструированию установок систем аэрозольного пожаротушения**

11.1.1 Установки аэрозольного пожаротушения должны быть с автоматическим и дистанционным включением.

11.1.2 Местный пуск установок аэрозольного пожаротушения запрещен.

11.1.3 Генераторы огнетушащего аэрозоля необходимо запускать одновременно одной группой или, с целью снижения избыточного давления в помещении, несколькими группами без перерывов в подаче огнетушащего аэрозоля.

11.1.4 В установках систем аэрозольного пожаротушения запрещено использовать генераторы с комбинированным пуском.

11.1.5 В защищаемых помещениях с установками систем аэрозольного пожаротушения должны быть предусмотрены меры, исключающие возможность возникновения возгораний от применяемых генераторов огнетушащего аэрозоля.

11.1.6 Технологическая часть проектной документации установки систем аэрозольного пожаротушения должна содержать:

- генераторы огнетушащего аэрозоля;
- распределительные трубопроводы.

11.1.7 Электротехническая часть проектной документации установок систем аэрозольного пожаротушения должна содержать данные о пожарном приборе управления.

11.1.8 Расчет установки систем аэрозольного пожаротушения должен включать в себя:

- определение суммарной массы заряда аэрозолеобразующего состава, обеспечивающей ликвидацию (тушение) пожара объемным способом;
- выбор типа и определение необходимого количества генераторов огнетушащего аэрозоля;
- определение необходимого алгоритма пуска генераторов огнетушащего аэрозоля;
- определение запаса генераторов огнетушащего аэрозоля.

11.1.9 Если в результате расчета требуется корректировка количества генераторов огнетушащего аэрозоля и алгоритма пуска генераторов, то расчет установки систем аэрозольного пожаротушения должен включать определение уточненных параметров установки систем пожаротушения.

11.1.10 Установки систем аэрозольного пожаротушения не допускается применять:

а) в помещениях зданий и сооружений III и ниже степени огнестойкости с использованием генераторов огнетушащего аэрозоля, имеющих температуру более 400 °C за пределами зоны, отстоящей на 150 мм от внешней поверхности генератора;

б) в помещениях с массовым пребыванием людей 50 и более человек;

в) в помещениях, которые не могут быть покинуты до начала работы генераторов;

г) в помещениях категорий А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности;

д) в помещениях с наличием:

- волокнистых, сыпучих, пористых и других горючих материалов, склонных к самовозгоранию и (или) тлению внутри слоя (объема) вещества (древесные опилки, хлопок, травяная мука и др.);

- химических веществ и из смесей, полимерных материалов, склонных к тлению и горению без доступа воздуха;

- гидридов металлов и пирофорных веществ;

- порошков металлов (магний, титан, цирконий и др.).

11.1.11 На защищаемом объекте, кроме расчетного количества огнетушащего вещества к установкам систем аэрозольного пожаротушения, должен предусматриваться 100% запас.

11.1.12 При наличии на объекте нескольких модульных установок, запас предусматривается в объеме, достаточном для восстановления работоспособности установки пожаротушения, сработавшей в любом из защищаемых помещений.

## 11.2 Требования к размещению генераторов огнетушащего аэрозоля

11.2.1 Генераторы огнетушащего аэрозоля необходимо размещать в помещениях так, чтоб обеспечивалась заданная интенсивность подачи.

11.2.2 Генераторы огнетушащего аэрозоля необходимо размещать в помещениях так, чтоб обеспечивалось создание огнетушащей способности аэрозоля не ниже нормативной.

11.2.3 Генераторы огнетушащего аэрозоля необходимо размещать в помещениях так, чтоб обеспечивалось равномерное заполнение огнетушащим аэрозолем всего объема

защищаемого помещения с учетом требований, изложенных в пунктах 11.2.6 - 11.2.8 настоящих строительных норм.

11.2.4 Генераторы огнетушащего аэрозоля необходимо размещать так, чтобы исключить попадание аэрозольной струи в створ постоянно открытых проемов в ограждающих конструкциях помещения.

11.2.5 В высокотемпературных зонах действия генераторов огнетушащего аэрозоля запрещено размещать:

- рабочие места персонала, находящегося в защищаемом помещении или имеющим доступ в данное помещение;
- хранимые или обращающиеся в защищаемом помещении горючие вещества материалы, а также оборудование с применением горючих веществ и материалов;
- другое оборудование.

**Примечание** - Данное требование направлено на защиту людей, оборудования и материалов в случае несанкционированного или ложного срабатывания генератора.

11.2.6 Размеры опасных высокотемпературных зон действия генераторов огнетушащего аэрозоля необходимо определять из эксплуатационных документов на генераторы.

11.2.7 В проектную документацию установок систем аэрозольного пожаротушения должны быть включены данные о конструкции защитного ограждения генераторов.

11.2.8 Генераторы огнетушащего аэрозоля необходимо размещать на поверхности ограждающих конструкций, опорах, колоннах, специальных стойках, изготовленных из негорючих материалов, или предусматривать специальные платы (кронштейны) из негорючих материалов под крепление генераторов, с учетом требований безопасности, изложенных в эксплуатационных документах на конкретный тип генератора.

11.2.9 Генераторы огнетушащего аэрозоля в защищаемых помещениях необходимо размещать так, чтобы обеспечивалась возможность визуального контроля целостности корпуса, клемм для подключения цепей пуска генераторов и возможность замены неисправного генератора новым.

### **11.3 Требования к помещениям, защищаемым установками систем аэрозольного пожаротушения**

11.3.1 В помещениях, оборудованных установками систем аэрозольного пожаротушения необходимо принимать меры по ликвидации технологически необоснованных проемов, против самооткрывания дверей от избыточного давления, при подаче огнетушащего аэрозоля.

11.3.2 В помещениях с открываемыми оконными и другими проемами, для которых не предусматривается автоматическое закрытие при пожаре и защищаемых установками систем аэрозольного пожаротушения, должны быть предусмотрены световая и звуковая сигнализации дежурному персоналу об открытии проёмов.

11.3.3 На дверях в помещения, защищаемые установками систем аэрозольного пожаротушения должны быть предусмотрены устройства, формирующие сигнал на блокировку автоматического пуска установки систем пожаротушения при их открывании.

11.3.4 В воздуховодах систем общеобменной вентиляции, воздушного отопления и

кондиционирования воздуха защищаемых помещений должны быть предусмотрены воздушные затворы или противопожарные клапаны, в пределах противопожарных отсеков.

11.3.5 Системы вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха не должны распространять огнетушащее вещество за пределы зоны, защищаемой установками систем аэрозольного пожаротушения, при включении установки.

11.3.6 Воздушные затворы противопожарных клапанов в воздуховодах должны быть с автоматическим закрытием, до подачи огнетушащего вещества в защищаемую зону.

#### **11.4 Требования к управлению установками систем аэрозольного пожаротушения**

11.4.1 Пожарный прибор управления системы аэрозольного пожаротушения, дополнительно к общим требованиям, должна обеспечивать:

- дистанционный пуск установки;
- автоматический контроль электрических цепей управления пусковыми устройствами и целей пусковых устройств на обрыв;
- задержку выпуска огнетушащего вещества на время, необходимое для эвакуации людей, остановки вентиляционного оборудования, систем кондиционирования, закрытия воздушных заслонок, противопожарных клапанов и так далее после подачи светового и звукового оповещения о пожаре;
- блокирование автоматического пуска установки пожаротушения при открывании дверей в защищаемое помещение с индикацией состояния блокировки.

11.4.2 В случае применения дымовых пожарных извещателей для защиты объекта в комплекте с автоматической установкой систем аэрозольного пожаротушения необходимо предусматривать мероприятия, исключающие ложные срабатывания указанных пожарных извещателей в помещениях, в которые возможно попадание аэрозольных продуктов от сработавших генераторов огнетушащего аэрозоля в смежной защищаемой зоне.

## **12 ТРЕБОВАНИЯ К АВТОНОМНЫМ УСТАНОВКАМ СИСТЕМ ПОЖАРОТУШЕНИЯ**

12.1 Автономные установки систем пожаротушения необходимо применять для защиты отдельных пожароопасных участков и объектов в соответствии с таблицей 1.

12.2 Проектная документация на автономные установки систем пожаротушения должна содержать информацию о составе автономной установки пожаротушения и размещении ее элементов, алгоритме работы, виде огнетушащих веществ, расчетном количестве и запасе огнетушащих веществ, мерах по обеспечению безопасности людей в случае срабатывания установки, мероприятиях по удалению огнетушащих веществ из защищаемого объекта после срабатывания установки.

12.3 В проектной документации на автономные установки систем пожаротушения должны быть определены организационно-технические мероприятия, обеспечивающие контроль технического состояния автономной установки.

12.4 В состав автономных установок систем пожаротушения входят:

- устройства, выполняющие функции хранения и подачи огнетушащего вещества;
- устройства обнаружения очагов пожара;
- устройства, обеспечивающие автоматический пуск;
- средства, выдающие сигнал о пожаре или срабатывании установки.

## **13 ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМАМ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ**

### **13.1 Требования к выбору типа пожарных извещателей**

13.1.1 Тип пожарных извещателей необходимо выбирать с учетом назначения помещения, доминирующего фактора пожара в начальной стадии, высоты помещения, условий окружающей среды и возможных источников ложного срабатывания в контролируемой зоне.

13.1.2 Пожарные извещатели должны быть рассчитаны на круглосуточную непрерывную работу.

13.1.3 Пожарные извещатели должны обеспечивать информационную и электрическую совместимость с приемно-контрольными приборами.

13.1.4 Пожарные извещатели должны иметь устройства для визуального определения режима передачи тревожного сообщения.

13.1.5 Пожарные извещатели, от которых формируются сигналы управления системами пожаротушения, оповещения о пожаре и дымоудаления, необходимо выбирать с учетом особенности проектирования данных установок и систем.

13.1.6 Уровень защиты пожарных извещателей во взрывоопасных зонах должен соответствовать категории и группе взрывоопасных смесей.

13.1.7 В адресных системах пожарной сигнализации необходимо применять адресные пожарные извещатели, предусмотренные эксплуатационными документами на оборудование.

13.1.8 В адресных системах пожарной сигнализации, в обоснованных случаях, необходимо применять неадресные пожарные извещатели, включаемые в адресные функциональные блоки.

**Примечание** - Пример обоснованного случая - при отсутствии в составе автоматической системы пожарной сигнализации адресных пожарных извещателей, требуемых типов и так далее.

13.1.9 Ручные пожарные извещатели должны быть одного типа, если только не имеется особой причины для использования разнотипных ручных пожарных извещателей.

13.1.10 Для помещений, в которых в начальной стадии развития пожара предполагаемым доминирующим фактором пожара будет дым, необходимо предусматривать дымовые пожарные извещатели.

13.1.11 Тип точечного дымового пожарного извещателя необходимо выбирать в соответствии с его способностью обнаруживать различные типы дымов.

13.1.12 Пожарные извещатели пламени необходимо применять:

- если в зоне контроля в случае возникновения пожара на его начальной стадии предполагается появление открытого пламени или перегретых поверхностей;

- при наличии пламенного горения, когда высота помещения превышает значения предельные для применения извещателей дыма или тепла;

- при высоком темпе развития пожара, когда время обнаружения пожара извещателями иного типа не позволяет выполнить задачи защиты людей и материальных ценностей.

**Примечание** - К перегретым поверхностям, как правило, относятся поверхности с температурой выше 600 °С.

13.1.13 Пожарный извещатель пламени необходимо применять для обнаружения пожаров тех видов горючих веществ и материалов, которые перечислены в эксплуатационных документах на пожарный извещатель.

13.1.14 Спектральная чувствительность пожарных извещателей пламени должна соответствовать спектру излучения пламени горючих материалов, находящихся в зоне контроля пожарного извещателя.

13.1.15 В зоне контроля, в которой, в случае возникновения пожара на его начальной стадии, предполагается значительное тепловыделение, необходимо применять тепловые пожарные извещатели.

13.1.16 В зоне контроля, в которой не предполагается перепадов температуры, не связанных с возникновением пожара, способных вызвать срабатывание пожарных извещателей тепловых пожарных извещателей типов, необходимо, для обнаружения очага пожара применять тепловые пожарные дифференциальные извещатели и тепловые максимально-дифференциальные пожарные извещатели.

13.1.17 В помещениях, в которых при отсутствии пожара могут появляться газы в концентрациях, вызывающих срабатывание пожарного извещателя, запрещается применять газовые пожарные извещатели.

13.1.18 Пожарные извещатели необходимо выбирать с учетом категории помещения по взрывопожароопасности, расположения и вида горючей нагрузки, состояния воздушной среды в помещении, размещения оборудования, инженерных коммуникаций, выступающих строительных конструкций, высоты и конфигурации помещений, наличия системы вентиляции.

## 13.2 Требования к организации зон контроля

13.2.1 Деление объекта на зоны контроля должно проводиться для целей определения зоны возникновения пожара и автоматического формирования пожарным

приемно-контрольным прибором или пожарным прибором управления сигналов на управление инженерным и технологическим оборудованием, а также для минимизации последствий при возникновении единичной неисправности линий связи системы пожарной сигнализации.

13.2.2 Объект необходимо делить на зоны контроля с учетом следующих факторов:

- размеров объекта;
- внутреннюю планировку здания;
- возможные сложности при передвижении в здании и поиске очага пожара;
- наличия других зон защиты (пожаротушения, оповещения и т. п.).

13.2.3 Площадь одной зоны контроля в пределах этажа в зданиях с неадресными системами пожарной сигнализации должна быть достаточной для оперативного обнаружения пожара.

13.2.4 Если зона контроля в пределах этажа включает в себя больше пяти помещений, то в зоне контроля в зданиях с неадресными системами пожарной сигнализации должны быть обеспечены меры для оперативного обнаружения сработавшего извещателя, с условием что помещения в пределах зоны контроля имеют выход в общее помещение или на открытую территорию.

*Пример* – Пример общих помещений – общий коридор, холл, вестибюль и др.

13.2.5 Зону контроля необходимо располагать в пределах одного этажа, кроме следующих случаев:

- зона включает открытые лестничные клетки, кабельные и другие шахты, которые проходят через несколько этажей, но в пределах одного пожарного отсека;
- общая площадь помещений, расположенных, не более чем, на двух сообщающихся между собой этажах и имеющих выходы в коридоры, ведущие на общую лестницу в здании, не превышает установленных значений.

13.2.6 Зона контроля адресной системы пожарной сигнализации должна включать в себя не более одного помещения.

13.2.7 Максимальное количество и площадь помещений, защищаемых одним кольцевым шлейфом или радиальным шлейфом с адресными пожарными извещателями и ручными пожарными извещателями, необходимо определять техническими возможностями приемно-контрольной аппаратуры.

### **13.3 Требования к размещению пожарных извещателей**

13.3.1 Пожарные извещатели необходимо устанавливать во всех помещениях защищаемых объектов, за исключением помещений, которые допускается не оборудовать системами автоматической пожарной сигнализации.

13.3.2 Для каждой зоны контроля должны быть предусмотрены отдельные группы пожарных извещателей.

13.3.3 Для неадресных пожарных извещателей и ручных пожарных извещателей должны быть предусмотрены собственные группы извещателей.

13.3.4 Группы пожарных неадресных извещателей и ручных пожарных извещателей должны отключаться независимо одна от другой.

13.3.5 Максимальное количество неадресных пожарных извещателей в радиальном

шлейфе пожарной сигнализации должно обеспечивать регистрацию всех предусмотренных в применяемом приемно-контрольном приборе извещений.

13.3.6 В кольцевом шлейфе систем пожарной сигнализации необходимо устанавливать изоляторы коротких замыканий в зонах пересечения ограждающих конструкций каждого защищаемого помещения или зоны контроля, если пожарные извещатели и ручные пожарные извещатели не имеют встроенных изоляторов коротких замыканий.

13.3.7 Максимальное количество и площадь помещений, защищаемых одним радиальным шлейфом с адресными пожарными извещателями или кольцевым шлейфом с адресными пожарными извещателями, при отсутствии изоляторов коротких замыканий, необходимо принимать равной максимальной площади и количеству помещений одной зоны контроля в пределах этажа в зданиях с неадресными системами пожарной сигнализации.

13.3.8 Пожарные извещатели необходимо подключать в шлейфы системы пожарной сигнализации таким образом, чтобы при их изъятии на пожарном приемно-контрольном приборе формировался соответствующий сигнал о неисправности.

**Примечание** - Для неадресных систем пожарной сигнализации допускается общий сигнал о неисправности шлейфа.

13.3.9 Пожарные извещатели, установленные под фальшполом или над фальшпотолком, должны быть адресными либо должны подключаться к самостоятельным шлейфам системы пожарной сигнализации.

13.3.10 Пожарные извещатели установленные под фальшполом или над фальшпотолком, должны быть обеспечены возможностью определения зоны расположения извещателя.

13.3.11 В фальшполе или фальшпотолке должен быть предусмотрен доступ к пожарным извещателям для обслуживания.

13.3.12 Пожарные извещатели необходимо расставлять так, чтоб была возможность доступа персонала обслуживающей организации для проведения технического обслуживания в процессе эксплуатации.

13.3.13 В проектной документации системы пожарной сигнализации, кроме расчетного количества, должен быть предусмотрен не менее 10% запаса пожарных извещателей каждого типа.

13.3.14 Точечные пожарные извещатели, подвешиваемые на тросе, должны быть в устойчивом положении и с правильной ориентацией в пространстве.

13.3.15 Если в помещении имеются перфорированные подвесные потолки, то зоны установки пожарных извещателей необходимо выбирать с учетом возможности возникновения пожара ниже подвесного потолка и над подвесным потолком.

13.3.16 Точечные тепловые и дымовые пожарные извещатели необходимо размещать с учетом воздушных потоков в защищаемом помещении, вызываемых системами приточной или вытяжной вентиляции.

13.3.17 В помещениях высотой менее 3 м, в которых возможно появление дыма в процессе эксплуатации объекта, должны быть предусмотрены меры по снижению ложных сработок при применении дымовых пожарных извещателей.



**Примечание** - К мерам по снижению ложных сработок относятся размещение пожарных извещателей за пределами зоны появления дыма и пр.

13.3.18 Излучатели и приемники линейных пожарных извещателей необходимо устанавливать на жестких, устойчивых к вибрации строительных конструкциях.

13.3.19 На объективы линейных пожарных извещателей запрещено попадание прямых солнечных лучей, приводящих к перегреву и преждевременному выходу из строя чувствительных элементов пожарных извещателей.

13.3.20 На объективы приемника линейных пожарных извещателей не допускается попадание солнечных бликов и света автомобильных фар.

13.3.21 Тепловые пожарные извещатели не допускается устанавливать в зонах, в которых температура окружающей среды вследствие естественных или иных источников тепла может достигать значений, при которых произойдет их сработка.

**Примечание** - Источником тепла может быть технологическое оборудование, от которого исходит тепловое излучение, горячий воздух или горячие пары.

13.3.22 Расстояния от линейных тепловых пожарных извещателей до стены не должны превышать соответствующих значений, указанных в эксплуатационных документах на оборудование.

13.3.23 Газовые пожарные извещатели не должны устанавливаться в зонах, где загрязнение электрохимической ячейки может привести к генерации ложных сработок.

13.3.24 Извещатели пламени необходимо размещать с учетом исключения возможных воздействий оптических помех.

13.3.25 Пожарные извещатели пламени необходимо устанавливать в пределах прямой видимости от контролируемой ими площади.

13.3.26 Извещатели пламени не должны устанавливаться в зонах, где источники инфракрасного или ультрафиолетового излучения могут привести к генерации ложных сработок.

13.3.27 Пожарные извещатели необходимо расставлять с учетом:

- оптического расстояния от любой из точек данной защищаемой площади до ближайшего пожарного извещателя;
- наличия препятствий, влияющих на распространение излучения очага пожара;
- наличия источников помех (осветительное оборудование, источники тепла и открытого пламени и др.).

13.3.28 Излучатель и приемник линейного дымового пожарного извещателя необходимо размещать на строительных конструкциях помещения таким образом, чтобы при эксплуатации, в зону обнаружения пожарного оповещателя не попадали различные объекты.

13.3.29 В лифтовых холлах и машинных помещениях лифтов должны быть установлены дымовые пожарные извещатели.

13.3.30 В зонах, где имеется опасность механического повреждения извещателя, необходимо предусматривать защитную конструкцию, не нарушающую его работоспособность и эффективность обнаружения загорания.

#### 13.4 Требования к размещению ручных пожарных извещателей

13.4.1 Ручные пожарные извещатели необходимо размещать на эвакуационных путях, на всех выходах с этажей и на всех выходах на открытый воздух независимо от того, предназначены ли эти выходы, специально, для их использования в качестве эвакуационных выходов.

13.4.2 Ручные пожарные извещатели в многоэтажных зданиях с поэтапной эвакуацией, при которой только ограниченное количество этажей эвакуируется за один раз, необходимо размещать на площадках лестничных клеток.

13.4.3 В пределах одного этажа здания, кроме зоны контроля, включающей открытые лестничные клетки, кабельные и другие шахты, которые проходят через несколько этажей, но в пределах одного пожарного отсека, необходимо устанавливать ручные пожарные извещатели одной группы.

13.4.4 Ручные пожарные извещатели, срабатывание которых происходит при переключении магнитоуправляемого контакта, необходимо защищать от воздействия устройств, которые могут вызвать самопроизвольное срабатывание ручных пожарных извещателей.

**Примечание** - Примеры устройств, воздействие которых может вызвать самопроизвольное срабатывание ручных пожарных извещателей - электромагниты, постоянные магниты, органы управления различным электрооборудованием и т.п.

13.4.5 Ручные пожарные извещатели не должны размещаться в местах, в которых они могут подвергнуться риску случайного повреждения или активации при нормальной эксплуатации здания.

### **13.5 Требования к пожарным приемно-контрольным приборам и пожарным приборам управления**

13.5.1 Пожарные приемно-контрольные приборы, пожарные приборы управления и другое оборудование необходимо применять в соответствии с требованиями национальных стандартов, норм пожарной безопасности, технической документации и с учетом климатических, механических, электромагнитных и других воздействий в зонах их размещения.

13.5.2 На пожарном приемно-контрольном приборе, предназначенном для работы с неадресными пожарными извещателями необходимо предусматривать резерв емкости прибора по количеству подключаемых шлейфов.

13.5.3 Если на защищаемом объекте более одного пожарного приемно-контрольного прибора, то пожарные приемно-контрольные приборы должны быть объединены в единую систему с установкой на пожарном посту центрального пожарного приемно-контрольного прибора.

13.5.4 Центральный пожарный приемно-контрольный прибор на пожарном посту должен обеспечивать:

- идентификацию пожарного приемно-контрольного прибора, выдавшего сигнал об изменении состояния;
- индикацию состояний каждого пожарного приемно-контрольного прибора, в том числе состояний, которые могут привести к нарушению функции обнаружения пожара;
- контроль и индикацию неисправности соединительных линий;

- управление техническими средствами противопожарной защиты, технологическим и электротехническим оборудованием (при необходимости).

**Примечание** - Пример состояний прибора, которые могут привести к нарушению функции обнаружения пожара - отключение, неисправность и т.д..

13.5.5 Пожарные приемно-контрольные приборы и пожарные приборы управления необходимо устанавливать на строительных конструкциях устойчивых к воздействию пламени.

13.5.6 Помещения без круглосуточного дежурства, где установлены пожарные приемно-контрольные приборы, должно быть оборудовано системами охранной и пожарной сигнализациями.

### **13.6 Автоматическая система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре**

13.6.1 Системы обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должны быть обеспечены автоматическими устройствами обнаружения пожара за время, необходимое для включения системы оповещения о пожаре, в целях организации эвакуации людей в условиях конкретного строительного объекта.

13.6.2 Системы оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре должны обеспечивать:

- передачу звуковых, а в необходимых случаях и световых сигналов во все помещения здания;
- трансляцию речевых сообщений в случае пожара;
- передачу в отдельные зоны здания или помещения сообщений о зоне возникновения пожара, о эвакуационных путях и действиях, обеспечивающих личную безопасность, а также направленных на предотвращение паники и других явлений, усложняющих процесс эвакуации;
- включение световых и звуковых указателей рекомендуемого направления эвакуации,
- включение системы эвакуационного освещения;
- двухстороннюю связь со всеми помещениями, в которых возможно пребывание людей;
- дистанционное открывание дверей дополнительных эвакуационных выходов.

**Примечание** - К явлениям, усложняющим процесс эвакуации, относятся: скопления людей в проходах, на лестничных клетках, в проемах эвакуационных выходов и других участках эвакуационных путей.

13.6.3 Типы систем оповещения и управления эвакуацией приведены в таблице 2.

**Таблица 2- Характеристики и типы АСОУЭ**

Характеристика АСОУЭ	Наличие указанных характеристик у различных типов АСОУЭ				
	1	2	3	4	5
1. Способы оповещения:					
звуковой (сирена, тонированный сигнал и др.);	+	+	*	*	*
речевой (передача специальных текстов);	-	-	+	+	+
световой:					
а) световые мигающие оповещатели;	*	*	*	*	*
б) световые оповещатели «Выход»;	*	+	+	+	+
в) эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения;		*	*	+	*
г) световые оповещатели, указывающие направление движения людей, с изменяющимся смысловым значением	-	-	-	*	+
2. Разделение здания на зоны пожарного оповещения	-	-	*	+	+
3. Обратная связь зон пожарного оповещения с помещением пожарного поста-диспетчерской	-	-	*	+	+
4. Возможность реализации нескольких вариантов эвакуации из каждой зоны пожарного оповещения	-	-	-	*	+
5. Координированное управление из одного пожарного поста-диспетчерской всеми системами здания, связанными с обеспечением безопасности людей при пожаре	-	-	-	-	+
<b>Примечания:</b> «+» - требуется; «*» - допускается; «-» - не требуется.					

13.6.4 Нормы оборудования зданий и сооружений системами оповещения и управления эвакуацией приведены в таблице 3.

**Таблица 3 - Оснащение здания АСОУЭ соответствующего типа**

Здания (наименование нормативного показателя)	Значение нормативного показателя	Наибольшее количество этажей (Тип АСОУЭ)	Примечания
---	----------------------------------	--	------------

1	2	3	4
1. Здания детских дошкольных образовательных учреждений (количество мест)	До 100	1 (2)	+
	100-150	2 (3)	
	151-350	3 (3)	
2. Спальные корпуса образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений (количество мест в здании)	До 100	1 (1)	+
	101-200	3 (2)	
	Более 200	4 (3)	
3. Больницы, специализированные дома престарелых и маломобильных групп населения (количество койко-мест)	До 60	(2)	+
	60 и более	(3)	
3.1. Психиатрические больницы	До 60	(3)	+
	60 и более	(4), (5)	
4. Гостиницы, общежития, спальные корпуса санаториев и домов отдыха общего типа, кемпинги, мотели и пансионаты (вместимость, чел.)	До 50	До 3 (2)	
	Более 50	3-9 (3)	
		Более 9 (4), (5)	
5. Жилые здания:			++
секционного типа		11-25 (1)	
коридорного типа		До 10 (2)	
коридорного типа		10-25 (3)	
6. Театры, кинотеатры, концертные залы, клубы, цирки, спортивные сооружения с трибунами, библиотеки и другие подобные учреждения (вместимость зала)	До 100	(1)	
	100-300	(2)	
	300-1500	(3)	
	Более 1500	(4), (5)	

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
6.1. Театры, кинотеатры, концертные залы, клубы, цирки, спортивные сооружения с трибунами и другие подобные учреждения с расчетным количеством посадочных мест для посетителей на открытом воздухе (вместимость зала, чел.)	До 600	(1)	
	Более 600	(2)	
7. Музеи, выставки, танцевальные залы и другие подобные учреждения в закрытых помещениях (количество посетителей)	До 500	3 (2)	
	500-1000	Более 3 (3)	
	Более 1000	(4), (5)	
8. Здания организаций торговли (площадь этажа пожарного отсека, м <sup>2</sup> )	До 500	1 (1)	
	500-3500	2 (2)	
	Более 3500	5 (4), (5)	
8.1. Торговые залы без естественного освещения (площадь торгового зала, м <sup>2</sup> )	До 150	(2)	
	Более 150	(3)	
9. Здания организаций общественного питания (вместимость, чел.)	До 50	2 (1)	
	50-200	Более 2 (2)	
	200-1000	(3)	
	Более 1000	(4), (5)	
9.1. Здания организаций общественного питания, находящиеся в подвальном или цокольном этаже (вместимость, чел.)	До 50	(2)	
	Более 50	(3)	

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
10. Вокзалы		1 (3)	
		Более 1 (4), (5)	
11. Здания поликлиник и амбулаторий (посещения в смену, чел.)	До 90	(2)	
	90 и более	(3)	
12. Здания организаций бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным количеством посадочных мест для посетителей (площадь пожарного отсека, м <sup>2</sup> )	До 500	1 (1)	
	500-1000	2 (2)	
	Более 1000	(3)	
13. Физкультурно-оздоровительные комплексы и спортивно-тренировочные учреждения с помещениями без трибун для зрителей, бытовые помещения, бани (количество посетителей)	До 50	(1)	
	50-150	(2)	
	150-500	(3)	
	Более 500	(4), (5)	
14. Здания общеобразовательных учреждений, образовательных учреждений дополнительного образования детей, образовательных учреждений начального профессионального и среднего профессионального образования (количество мест)	До 270	1 (1)	
	270-350	2 (2)	
	351-1600	3 (3)	
	Более 1600	Более 3 (4), (5)	
15. Здания образовательных учреждений высшего профессионального образования и дополнительного профессионального образования специалистов		До 4 (2)	
		4-9 (3)	
		Более 9 (4), (5)	

Окончание таблицы 3

1	2	3	4
16. Здания учреждений органов управления, проектно-конструкторских организаций, информационных и редакционно-издательских организаций, научных организаций, банков, контор, офисов		До 6 (2)	
		Более 6 (3)	
17. Производственные и складские здания, автомобильные стоянки, архивы, книгохранилища (категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности)	А, Б, В, Г, Д	1 (1)	
	А, Б	2-6 (3)	
	В	2 - 8 (2)	
	Г, Д	2-10 (2)	
<p><b>Обозначения:</b></p> <p>«+» - Извещаются только работники учреждений при помощи специального текста извещения. Такой текст не должен содержать слов, способных вызвать панику.</p> <p>«++» - В СОУЭ со звуковыми оповещателями возможно применять нарастающий во времени звуковой сигнал, а также производить периодическое отключение звукового сигнала для «пауз тишины», которые не должны превышать 1 минуты.</p> <p>«+++» - 1-й тип АСОУЭ допускается совмещать с селекторной связью. АСОУЭ зданий с категориями А и Б должны быть заблокированы с технологической или пожарной автоматикой.</p> <p>Под нормативным показателем площади пожарного отсека в настоящих нормах понимается площадь этажа между противопожарными стенами.</p>			

13.6.5 По способу оповещения системы оповещения и управления эвакуацией (далее - СОУЭ) подразделяются на световые, звуковые, речевые, комбинированные.

13.6.6 Световые системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией, включают в себя следующие устройства: световые табло, световые указатели, световые знаки и другие световые устройства, сигнальная информация от которых поступает только при подключении к источнику электрической энергии.

13.6.7 Звуковые системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией людей, включают в себя следующие устройства: гудки, колокола громкого боя, звонки, сирены и другие звуковые устройства, сигнальная информация от которых поступает только при подключении к источнику электрической энергии.

13.6.8 Речевые системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией, включают в себя следующие устройства: микрофоны, блоки управления оповещением, усилители, громкоговорители.

13.6.9 Комбинированные системы оповещения и управления эвакуацией включают в себя устройства световой, звуковой и речевой сигнализации.

13.6.10 По принципу управления системы оповещения и управления эвакуацией подразделяются на автоматические, полуавтоматические и ручные.



**Примечания:**

1 Автоматическое управление - приведение в действие системы оповещения и управления эвакуацией людей командным сигналом от автоматических установок пожарной сигнализации или пожаротушения.

2 Полуавтоматическое управление - приведение в действие системы оповещения и управления эвакуацией людей диспетчером, оператором при получении сигнала о пожаре от автоматических установок пожарной сигнализации или пожаротушения.

3 Ручное управление - приведение в действие системы оповещения и управления эвакуацией людей от кнопок, выключателей, ручных пожарных извещателей.

13.6.11 Для устройств приведения в действие системы оповещения и управления эвакуацией необходимо предусматривать защиту от несанкционированного включения системы оповещения.

13.6.12 Системы оповещения и управления эвакуацией должны функционировать в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону, но не меньше расчетной продолжительности эвакуации.

13.6.13 Системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией должны обеспечивать реализацию разработанных планов эвакуации.

13.6.14 Трансляционная сеть и аппаратура систем оповещения и управления эвакуацией должны обеспечивать передачу сигналов оповещения одновременно по всему зданию, сооружению.

13.6.15 Если оповещение проводится позонно, то время задержки по различным частям здания необходимо определять на основании расчётов эвакуации, исходя из условия, что задержка оповещения должна способствовать уменьшению времени эвакуации и обеспечивать беспрепятственное движение людских потоков по эвакуационным путям.

13.6.16 Световые и звуковые сигналы в системах оповещения и управления эвакуацией в зданиях, в которых организация эвакуации людей осуществляется с задержкой оповещения в отдельных зонах, должны отличаться от сигналов другого назначения.

13.6.17 Время срабатывания СОУЭ с момента включения до начала оповещения должно быть минимальным.

13.6.18 К исходными показателями для определения зоны оповещения относятся:

- особенности пожарной опасности объекта;
- возможные пути распространения опасных факторов пожара;
- условия эвакуации людей.

13.6.19 Управление системами оповещения и управления эвакуацией должно осуществляться из помещений пожарного поста, диспетчерской или другого специального помещения с круглосуточным дежурством, где установлены пожарные приёмно-контрольные приборы пожарной автоматики, отвечающие требованиям к пожарным постам, в соответствии с СН РК 2.02-01.

13.6.20 Помещение для пульта управления системой речевого оповещения и управления эвакуацией должно иметь двухстороннюю связь с помещениями, в которых предусматривается постоянное пребывание людей.

13.6.21 Помещение для пульта управления системой оповещения о пожаре и управления эвакуацией пятого типа должно быть оборудовано устройствами связи с

инженерными службами и администрацией объекта, противопожарной службой и органами внутренних дел населенного пункта.

13.6.22 Приборы управления речевыми оповещателями должны иметь возможность подключения микрофона.

**Примечание** - Данное требование обеспечивает возможность для оперативной корректировки управляющих команд в случае изменения обстановки или нарушения нормальных условий эвакуации.

13.6.23 Система оповещения должна включаться автоматически от командного сигнала, формируемого автоматической установкой систем пожарной сигнализации или пожаротушения, за исключением следующих случаев:

- на строительных объектах на которых соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности не требуется оснащение автоматическими установками систем пожаротушения и (или) автоматической пожарной сигнализацией применяется ручное управление. Пусковые элементы должны быть выполнены и размещены в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ручным пожарным извещателям.

- в системах оповещения 3 - 5-го типов полуавтоматическое управление или ручное включение используется только в отдельных зонах оповещения.

**Примечание** - К отдельным зонам оповещения относятся: технические этажи, чердаки, подвальные этажи, закрытые рампы автостоянок и другие помещениях, не предназначенные для постоянного пребывания людей.

13.6.24 Количество оповещателей, их расстановка и мощность должны обеспечивать необходимую видимость и слышимость во всех зонах пребывания людей.

13.6.25 Оповещатели не должны иметь регуляторов громкости и должны подключаться к сети без разъемных устройств.

13.6.26 Необходимая интенсивность звука для сигналов оповещения должна определяться с учётом допустимого уровня шума от внешних источников, от инженерного и производственного оборудования, определяемого в соответствии с МСН 2.04-03.

13.6.27 В помещениях со средним уровнем постоянного шума необходимо предусматривать речевую систему оповещения.

**Примечание** - Средним уровнем шума считается уровень постоянно действующего шума не более 95 дБ.

13.6.28 Звуковые извещатели в защищаемых помещениях, где люди находятся в шумозащитном снаряжении, а также в защищаемых помещениях с уровнем звука шума более 95 дБА, должны комбинироваться со световыми оповещателями.

13.6.29 Громкоговорители в помещениях, в том числе зального типа, необходимо устанавливать так, чтобы исключалась возможность концентрации и неравномерного распределения отраженного звука.

13.6.30 Световые табло и указатели направления эвакуации должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.026 и находиться в поле зрения людей, для которых они предназначены.

13.6.31 Световые табло и указатели направления эвакуации должны автоматически включаться при получении системой оповещения и управления эвакуацией командного импульса о начале оповещения о пожаре от приборов пожарной автоматики, либо от кнопок ручного или полуавтоматического управления.

13.6.32 Световые оповещатели «Выход» в зрительных, демонстрационных, выставочных и других залах должны включаться на время пребывания в них людей, либо быть включенными постоянно.

13.6.33 Световые оповещатели «Выход» необходимо устанавливать:

- в зрительных, демонстрационных, выставочных и других залах, независимо от количества находящихся в них людей, а также в помещениях с одновременным пребыванием 50 и более человек;

- над эвакуационными выходами;

- над эвакуационными выходами с этажей здания, непосредственно наружу или ведущими в лестничную клетку, на открытую лестницу, на лестницу 3-го типа или в безопасную зону.

13.6.34 Эвакуационные указатели, указывающие направление движения, не должны создавать препятствия на эвакуационных путях.

13.6.35 Тип оповещателей должен определяться проектной организацией в зависимости от физического состояния находящихся в здании людей.

## **14 ТРЕБОВАНИЯ К СОЕДИНИТЕЛЬНЫМ И ПИТАЮЩИМ ЛИНИЯМ, БЕСПРОВОДНЫМ ЛИНИЯМ (КАНАЛАМ СВЯЗИ) ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ**

### **14.1 Общие требования к соединительным и питающим линиям и каналам связи**

14.1.1 Провода и кабели необходимо выбирать и прокладывать для организации шлейфов, соединительных и питающих линий пожарной автоматики в соответствии с требованиями ПУЭ РК, а также требованиями настоящих норм и технической документации на приборы и оборудование систем пожарной автоматики.

14.1.2 Установки и системы пожарной автоматики, использующие беспроводные коммуникации для связи между компонентами, должны выполняться с учетом требований норм проектирования системы беспроводной линии связи.

14.1.3 Шлейфы и иные соединительные линии систем пожарной автоматики должны выполняться с условием обеспечения автоматического контроля целостности по всей длине.

14.1.4 Автоматический контроль беспроводных линий связи должен предусматриваться с периодичностью, установленной в технической документации на конкретное оборудование.

14.1.5 Огнестойкость соединительных и питающих линий, подключаемых к различным компонентам систем пожарной автоматики должна превышать время для выполнения установленных задач этими компонентами для конкретной зоны установки в случае возникновения пожара.

14.1.6 Огнестойкость соединительных и питающих линий должна обеспечиваться выбором их типа, а также способами их прокладки.

14.1.7 Соединительные линии между приемно-контрольными пожарными приборами, пожарными приборами управления, аппаратурой пункта наблюдения, системой передачи извещений, функциональными блоками и компонентами, соединения с

устройствами электроснабжения, кольцевые шлейфы адресных систем пожарной сигнализации, соединения с исполнительными устройствами объектов управления, соединительные линии с оповещателями должны быть с пределом огнестойкости достаточным для выполнения установленных задач компонентами систем пожарной автоматики в случае возникновения пожара.

14.1.8 Провода и кабели не допускается укладывать на поверхность подшивного потолка.

14.1.9 Соединительные и питающие линии, проходящие по стенам на высоте менее 2,5 м, должны быть защищены от механических повреждений.

14.1.10 Автономный пожарный извещатель с GSM-каналом связи должен передавать следующую информацию:

- о пожаре,
- о разряде батареи,
- о неисправности,
- о балансе счета.

14.1.11 Автономный пожарный извещатель с радиоканалом связи должен передавать следующую информацию:

- о пожаре,
- о разряде батареи,
- о неисправности.

## 14.2 Требования к электроснабжению пожарной автоматики

14.2.1 Электроприемники установок систем автоматического пожаротушения, по степени обеспечения надежности электроснабжения должны относиться к I категории надежности, за исключением электродвигателей компрессора, насосов дренажного и подкачки пенообразователя, относящихся к III категории надежности электроснабжения, а также случаев, указанных в пунктах 14.2.2 и 14.2.3 настоящих строительных норм.

14.2.2 Электроприемники установок систем автоматического пожаротушения должны питаться от разных трансформаторов двухтрансформаторной подстанции или от двух близлежащих однострансформаторных подстанций, подключенных к разным питающим линиям, проложенным по разным трассам, с устройством автоматического ввода резерва, при отсутствии, по местным условиям, возможности осуществления питания электроприемников от двух независимых источников.

14.2.3 В качестве резервного источника питания электроприемников установок систем автоматического пожаротушения, при наличии одного источника электроснабжения, необходимо использовать устройства электроснабжения, обеспечивающие бесперебойное питание указанных электроприемников.

14.2.4 Устройства электроснабжения и автоматического ввода резерва для электроприемников установок систем автоматического пожаротушения необходимо размещать децентрализованно у электроприемников.

14.2.5 При размещении устройств электроснабжения установок систем автоматического пожаротушения за пределами помещения, где установлены электроприемники, или на расстоянии более 1 м от электроприемников в пределах

указанного помещения, необходимо предусматривать:

- соединение с электроприемниками по двум линиям электроснабжения (основной и резервной), с учетом бесперебойного электроснабжения, при неисправности в одной из линий, за исключением электроснабжения устройств по пункту 4.3.55, 14.4.1 настоящих строительных норм;

- возможность передачи извещений о неисправности устройства электроснабжения на пожарный пост.

**Примечание** - В жилых и общественных зданиях, установка автоматического ввода резерва для электроснабжения систем противодымной защиты предусматривается централизованно. При этом запрещается открытая прокладка питающих кабелей длиной более 20 м от автоматического ввода резерва до электроприемников.

14.2.6 Длина питающих кабелей электроснабжения систем противодымной защиты от автоматического ввода резерва до электроприемников в жилых и общественных зданиях должна нормироваться при прокладке открытым способом.

14.2.7 Если питание электроприемников установок систем автоматического пожаротушения подается от электросети объекта, то электроприемники должны питаться от свободной группы щита вводного устройства.

14.2.8 Если отсутствуют свободные группы в щите вводного устройства для питания электроприемников от электросети объекта, то необходимо предусматривать установку для данных целей электрощиты на соответствующее количество групп.

14.2.9 Цепи питания установок систем автоматического пожаротушения, систем дымоудаления и оповещения о пожаре должны автоматически переключаться с основного ввода электроснабжения на резервный, при исчезновении напряжения на основном вводе, а также переключаться на основной ввод электроснабжения, при восстановлении напряжения на нем.

14.2.10 Электрощит, устанавливаемый вне охраняемого помещения, необходимо размещать в запираемом металлическом шкафу и блокировать на открывание.

14.2.11 В электрических цепях управления установки систем автоматического пожаротушения запрещается устройство тепловой и максимальной защиты, отключение которых может привести к отказу подачи огнетушащего вещества к очагу пожара.

14.2.12 Питание электроприемников установок систем автоматического пожаротушения должно быть в соответствии с требованиями п.п. 14.3, 14.4 ПУЭ РК.

### **14.3 Требования к прокладке соединительных и питающих линий**

14.3.1 Линии электроснабжения пожарных приемно-контрольных приборов, пожарных приборов управления и их функциональных блоков и компонентов, а также соединительные линии управления автоматическими установкам систем пожаротушения, дымоудаления или оповещения необходимо выполнять самостоятельными проводами и кабелями.

14.3.2 Линии электроснабжения пожарных приемно-контрольных приборов, пожарных приборов управления и их функциональных блоков и компонентов, а также соединительные линии управления автоматическими установкам пожаротушения, дымоудаления или оповещения не допускается прокладывать транзитом через

взрывоопасные и пожароопасные помещения и зоны, кроме случаев, когда:

- линии проложены в пустотах строительных конструкций;
- линии проложены огнестойкими проводами и кабелями;
- кабели и провода проложены в стальных трубах.

14.3.3 Электропровода и кабели необходимо предусматривать по кратчайшим расстояниям, параллельно архитектурно-строительным линиям с минимальным количеством поворотов и пересечений.

14.3.4 Шлейфы и соединительные линии систем пожарной автоматики в помещениях с наличием электромагнитных полей, должны быть защищены от электромагнитных наводок.

14.3.5 Основные и резервные соединительные линии, в том числе линии электроснабжения оборудования, соединительные линии кольцевого типа, необходимо прокладывать так, чтобы исключить возможность их одновременного выхода из строя, при механическом повреждении или загорании на контролируемом объекте.

14.3.6 Если линии пересекают строительные конструкции в одном отверстии, то основные и резервные соединительные линии, в том числе линии электроснабжения оборудования, соединительные линии кольцевого типа, необходимо прокладывать в трубе из негорючих материалов.

14.3.7 Шлейфы и соединительные линии систем пожарной автоматики, линии управления установками систем пожаротушения, систем дымоудаления и оповещения о пожаре напряжением до 42 Вольт, необходимо прокладывать в соответствии с п. 366 ПУЭ РК.

#### **14.4 Требования к обеспечению целостности и контролю неисправностей соединительных линий и каналов связи**

14.4.1 Соединительные линии, обеспечивающие электроснабжение и информационный обмен между пожарными приемно-контрольными приборами, пожарными приборами управления, функциональными блоками и компонентами, размещаемыми в отдельных корпусах, необходимо проектировать таким образом, чтобы при неисправности, обрыве или коротком замыкании, в одной из линий не нарушалось бесперебойное функционирование пожарной автоматики объекта.

14.4.2 Неисправность в одной цепи, содержащей ручные пожарные извещатели, автоматические пожарные извещатели или пожарные оповещатели (или комбинацию перечисленного), не должен влиять на какие-либо другие цепи.

14.4.3 Любая неисправность, образующая транспозицию между цепью извещателя и цепью оповещателя, не должна влиять на цепи, отличные от затронутых двух цепей.

14.4.4 Целостность системы пожарной сигнализации с приемно-контрольным пожарным прибором, к которому подключено более 512 пожарных извещателей и (или) ручных пожарных извещателей и находящимся под программным управлением, необходимо обеспечивать в соответствии с инструкциями производителя.

14.4.5 Любое средство, специально предусмотренное для отключения цепей ручных пожарных извещателей или пожарных извещателей, должно отключать защиты одной зоны контроля без отключения защиты других зон.

14.4.6 При удалении какого-либо ручного пожарного извещателя или пожарного извещателя из цепи, остальные пожарные оповещатели должны реагировать на тревожный сигнал, за исключением случаев, когда пожарные оповещатели и пожарные извещатели устанавливаются совместно.

14.4.7 Если источник электроснабжения пожарного приемно-контрольного прибора установлен в отдельном от него помещении, питающие линии необходимо дублировать таким образом, чтобы одинарное короткое замыкание или разрыв цепи в линии не отключали полностью электроснабжение пожарного приемно-контрольного прибора.

14.4.8 Если источник электроснабжения или резервная батарея (батареи) размещены в отдельном от приемно-контрольного прибора пожарного помещения, то питающие линии приемно-контрольного прибора пожарного необходимо защищать от сверхтоков.

14.4.9 На приемно-контрольный прибор должна выдаваться звуковая и визуальная индикация неисправности в соединительной линии системы пожарной сигнализации и в линиях систем оповещения о пожаре в течение нормативного времени, после возникновения любого из перечисленных ниже состояний:

- 1) короткое замыкание или разрыв в любой цепи ручных пожарных извещателей или пожарных извещателей;
- 2) удаление какого-либо съемного ручного пожарного извещателя или пожарного извещателя;
- 3) короткое замыкание или разрыв в любой цепи пожарных оповещателей;
- 4) короткое замыкание или разрыв в соединительной линии между каким-либо оборудованием и его источником электроснабжения, установленным в отдельном помещении;
- 5) любое замыкание на землю или на массу, которое помешает работе системы пожарной сигнализации, в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями;
- 6) отключение какого-либо предохранителя или срабатывание какого-либо другого защитного устройства, которое помешает работе системы пожарной сигнализации, в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями;
- 7) короткое замыкание или разрыв в соединительной линии между компонентами пожарного приемно-контрольного оборудования, размещенного в разных корпусах;
- 8) короткое замыкание или разрыв в соединительных линиях между основным и дублирующим пожарным приемно-контрольным оборудованием, таким как, мнемоническая схема;
- 9) короткое замыкание или разрыв в соединительной линии между пожарным приемно-контрольным прибором и помещением, в котором установлено оборудование, используемое для передачи тревожных сигналов на пожарный пост;
- 10) удаление из цепи какого-либо съемного оповещателя.

14.4.10 Продолжительность звукового сигнала на приемно-контрольном приборе о возникновения неисправности в соединительных и питающих линиях системы пожарной сигнализации должна определяться степенью ответственности неисправности.

14.4.11 На пожарном приемно-контрольном приборе должна выдаваться звуковая и визуальная индикация неисправности в линиях основного и резервного электроснабжения в течение нормативного периода времени.

14.4.12 Если источник резервного энергоснабжения состоит из нескольких батарей,

соединенных параллельно, то время между возникновением индикации неисправности на пожарном приемно-контрольном приборе должна формироваться в случае отсоединения какой-либо из батарей, в течение 15 мин, после возникновения неисправности.

14.4.13 На пожарном приемно-контрольном приборе должна сохраняться световая индикация неисправностей, указанных в пунктах 14.4.9 и 14.4.11 настоящих строительных норм, до устранения неисправности.

14.4.14 Если система пожарной сигнализации включает в себя отдельную систему оповещения о пожаре лиц с нарушением слуха, то на пожарном приемно-контрольном приборе, при любом коротком замыкании или отсоединении соединительной линии между системой пожарной сигнализации и системой оповещения о пожаре лиц с нарушением слуха, должна выдаваться звуковая и визуальная индикация о неисправности.

14.4.15 Если система пожарной сигнализации используется для активации других систем противопожарной защиты или систем обеспечения безопасности объекта, то между системами противопожарной защиты должен быть предусмотрен контроль неисправностей соединительных линий.

14.4.16 Пожарные извещатели, взаимодействующие с пожарным приемно-контрольным прибором по радиоканальной линии связи, должны обеспечивать передачу информации об внутренних неисправностях на пожарный приемно-контрольный прибор.

14.4.17 Кабели наружных антенн компонентов системы пожарной сигнализации, связанных по радиоканалу, должны подвергаться контролю на короткое замыкание и разрыв.

14.4.18 Если требуемые радиоданные не поступают от какого-либо устройства системы пожарной сигнализации, связанного по радиоканалу, в течение двух и более часов, то на пожарный приемно-контрольный прибор должна выдаваться звуковая и визуальная индикация неисправности.

14.4.19 Если длительность непрерывных помех передаваемому радиосигналу составляет более 30 сек., то на пожарный приемно-контрольный прибор должна выдаваться звуковая и визуальная индикация неисправности.

## **14.5 Требования к защитному заземлению и занулению**

14.5.1 Элементы электротехнического оборудования установок систем пожаротушения и систем пожарной сигнализации необходимо принимать в соответствии с требованиями национальных, межгосударственных и международных стандартов, разрешенных для применения на территории Республики Казахстан, по способу защиты человека от поражения его электрическим током.

14.5.2 Электрооборудование и трубопроводы систем и установок пожарной автоматики необходимо заземлять или занулять.

14.5.3 К элементам, подлежащим заземлению, относятся:

- металлические трубопроводы;
- металлические корпуса пожарных приемно-контрольных приборов, пожарных приборов управления и функциональных блоков, а также щиты, шкафы и конструкции, на которых они устанавливаются;
- корпуса электрощитов, аппаратура управления и защиты, корпуса



электродвигателей, электрозадвижек, вентиляторов системы противодымной защиты и другие;

- металлические кабельные конструкции, оболочки, броня и муфты контрольных и силовых кабелей, металлорукава, металлические оболочки проводов, стальные трубы электропроводов и кабелей, металлические короба, лотки, ответвительные и соединительные коробки, кронштейны и другие металлические элементы крепления электропроводов и кабелей.

14.5.4 В системах и установках систем пожарной автоматики запрещено заземлять отдельными проводниками:

- корпуса соединительных и протяжных коробок, если вводы выполнены стальными трубами с обеспечением надежного электрического контакта;

- корпуса пожарных приемно-контрольных приборов, пожарных приборов управления и функциональных блоков, устанавливаемых на заземленных щитах, шкафах и конструкциях, если между ними обеспечен надежный электрический контакт.

14.5.5 Во взрывоопасных зонах любого класса, дополнительно к пункту 14.5.3 настоящих строительных норм, необходимо заземлять:

- оборудование, устанавливаемое на заземленных металлических конструкциях, независимо от заземления конструкций, на которых они установлены;

- металлические корпуса пожарных извещателей и ручных пожарных извещателей во взрывозащищенном исполнении;

- тросы, применяемые для установки пожарных извещателей.

14.5.6 Трубные электрические проводки на фитингах необходимо заземлять с помощью перемычек.

14.5.7 Защитное заземление необходимо выполнять в соответствии с требованиями ПУЭ РК и эксплуатационной документации на заземляемое оборудование.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ А**

*(обязательное)*

**Требования, действующие в составе СН РК 2.02-02-2023 до утверждения приказа о внесении изменений в соответствующие нормативные документы**

**Требования, которые становятся ссылочными пунктами на технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»:**

А.1 Максимальный срок восстановления расчетного количества огнетушащего вещества для установок систем водяного и пенного пожаротушения необходимо принимать в соответствии п.59 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

**К переносу в СН РК 3.06-01 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» (из СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»):**

А.2 В системах оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в зданиях с постоянным пребыванием людей с нарушениями слуха и зрения необходимо применять световые мигающие оповещатели или специализированные оповещатели, в том числе системы специализированного оповещения, обеспечивающие выдачу звуковых сигналов определенной частоты и световых импульсных сигналов повышенной яркости, а также другие технические средства индивидуального оповещения людей.

А.3 Световые мигающие оповещатели или специализированные оповещатели систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должны исключать возможность негативного воздействия на здоровье людей и приборы жизнеобеспечения людей.

---

**УДК 614.844+654.924.5**

**МКС 91.120.99**

**Ключевые слова:** пожарная автоматика, пожаротушение, система оповещения о пожаре, система пожарной сигнализации, установка пожаротушения.

---

*Ресми басылым*

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫҚ  
ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ  
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ  
ҚҰРЫЛЫС НОРМАЛАРЫ**

**ҚР ҚН 2.02-02-2023**

**ҒИМАРАТТАР МЕН ИМАРАТТАРДЫҢ ӨРТ АВТОМАТИКАСЫ**

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 И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО  
ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА ИНДУСТРИИ И ИНФРАСТРУКТУРНОГО  
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**СН РК 2.02-02-2023**

**ПОЖАРНАЯ АВТОМАТИКА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

Ответственные за выпуск: АО «КазНИИСА»

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