



Өрт қауіпсіздігі бойынша ғимараттар мен үймереттерді топтау.

Орындаған: Куатбек А

Тексерген : к.т.н, сеньор-лектор

Амирхожаева Д

1 Өрт қауіпсіздігі бойынша ғимарат пен үймереттерді категорияға бөлу

Жарылыс қауіпті А категориясы– жарылысқа және өртке қабілетті заттарды қабылдаумен байланысты, сумен, ауадағы оттегімен немесе бір – бірімен әрекеті кезіндегі өндіріс. Төменгі тұтану шегі 10 % -ке тең немесе ауа көлемі қатнасы бойынша аз жанғыш газдар; ғимараттың көлемінен 5 % -ке асатын көлемдегі жарылыс қауіпті қоспа түзуі мүмкін, берілген газдар мен сұйықтардың шартымен булардың ұшқынының температурасы 28 0C –қа дейінгі сұйықтар.

Осы категориядағы өндіріске жататындар, мысалы күкірт көміртекті эфирлі, ацетонды өндірістер.

2 Жарылыс өрт қауіпті Б категориясы – жанғыш газдарды қолданумен байланысты өндіріс, төменгі тұтану шегінің ауа көлеміне қатнасы бойынша 10% -ке көп, буларының ұшқын температурасы 28 0C –дан 61 0C-қа дейінгі сұйықтарды қоса алғанда; ұшқын температурасына дейін және одан жоғары өндіріс жағдайындағы қыздырылған сұйықтар, жанғыш шаңдар мен талшықтар, төменгі тұтану шегі 65г/м3 –ке тең немесе аз, осы газдар, сұйықтар және шаңдар ғимарат көлемінен 5 %-ке асатын көлемдегі жарылыс қауіпті қоспалар түзуі мүмкін.



3 Жарылыс қауіпті В категориясы – булардың ұшқынының температурасы 61 0С –дан жоғары сұйықтарды қабылдаумен байланысты өндірістер; жанғыш сұйықтар мен талшықтарның төменгі тұтану шегінің температурасы 65г/м3- тан көп; сумен, ауадағы оттегінің немесе бір – бірімен арақатнасы кезіндегі жануға қабілетті заттар, қатты жанғыш заттар мен материалдар.

Ондай өндірістерге майлағыш майларды регенерациялау цехтары, будың ұшқын температурасы 120 0С –дан жоғары сұйықтарды айдайтын енгізу станциялары жатады.

Өрт қауіпті Г категориясы – өңдеу үдірісінде сәулелі жылу, ұшқын немесе жалын бөлінумен жүретін, балқытылған немесе қатайған ыстық қалпындағы жанбайтын заттар мен материалдарды қабылдаумен байланысты, өндіріс; қатты, сұйық және агз тәрізді заттарды сығып немесе отын ретінде пайдаланады. Г категориясына котелдік, құймалық және мартендік цехтарын жатқызуға болады.

4 Өрт қауіпті Д категориясы – жанбайтын заттар мен материалдарды салқын қалпында қоданумен байланысты, өндірістер.

Осы категорияларға көбінесе құрылыстық индустриялы мекемелер жатады.

1.1 Ғимараттар мен уймереттерде қолданылатын құрылыс материалдардың бірнеше топқа бөлінуі .

ҚР 2.02-05-2002 СНмЕ сәйкес құрылыс материалдары жанбайтын (Ж) және жанатын (ЖН) болып бөлінеді.

Жанғыш материалдары 4 топқа бөлінеді:

- Ж1 (әлсіз жанатын);
- Ж2 (қатты жанатын);
- Ж3 (қалыпты жанатын);
- Ж4 (өте қатты жанатын).

Жанғыштығын және жанғыштығы бойынша құрылыстық материалдардың топтарын МЕСТ 30244 бойынша бекітіледі.

Жанбайтын құрылыстық материалдарының басқа өрт қауіптілік көрсеткіштері анықталмайды және нормаланбайды.

Жанғыш құрылыстық материалдарның тұтанғыштығы бойынша үш топқа бөлінеді:

- Т1 (қиын тұтанатын);
- Т2 (өте қатты тұтанатын);
- Т3 (жеңіл тұтанатын).

- Жанғыш құрылыстық материалдарның тұтанғыштығы бойынша үш топқа бөлінеді:
- –Т1 (қиын тұтанатын);
- –Т2 (өте қатты тұтанатын);
- –Т3 (жеңіл тұтанатын).
- Құрылыс материалдарының топтарының тұтанғыштығы бойынша МЕСТ 30402 бекітеді.
- Өрт тұрақтылығының Жанғыш құрылыс материалдарының беті бойынша жалынның таралуы бойынша төрт топқа бөлінеді:
- –ЖТ1 (таралмайтын);
- –ЖТ2 (әлсіз таралатын);
- –ЖТ3 (тез таралатын);
- –ЖТ4 (өте тез таралатын).
- Құрылыс материалдарының топтарының таралуы бойынша, төбе мен еденнің қабаттарының беттері үшін, сонымен бірге көлемдік қаптамалар үшін МЕСТ 30444 бойынша бекітеді.
- Жанғыш құрылыс материалдары түтіндегіштік қабілеті бойынша үш топқа бөлінеді:
- –Т1 (түтіндегіштік қасиеті аз);
- –Т2 (түтіндегіштік қасиеті жоғары);
- –Т3 (түтіндегіштік қасиеті өте жоғары).
- Жанғыш құрылыс материалдары өнімдері жанғандағы улылығы бойынша төрт топқа бөлінеді:
- –У1 (қауіптілігі аз);
- –У2 (қауіпті);
- –У3 (өте қауіпті);
- –У4 (төтенше қауіпті).

4-кесте – Өрт тұрақтылығының минимальды шегі

Өртке қарсы шектеулер	Өртке қарсы шектеулердің типтері мен олардың элементтері	Өртке қарсы шектеулердің минимальды өрт тұрақтылық шегі немесе олардың элементтері, сағ
Өртке қарсы қабырғалар	1 2	2,5 0,75
Өртке қарсы дуалдар	1 2	0,75 0,25
Өртке қарсы қорғандар	1 2 3	2,5 1 0,75
Өртке қарсы есіктер мен терезелер	1 2 3	1,2 0,6 0,25
Өртке қарсы қақпалар, люктер, клапандар	1 2	1,2 0,6
Тамбурлар-шлюздер тамбурлар-шлюздер элементтері: өртке қарсы қоршаулар өртке қарсы қорғандар өртке қарсы есіктер	 1 3 2	 0,75 0,75 0,6
Өртке қарсы аймақтар Өртке қарсы аймақтардың элементтері: Аймақтың ішіндегі өртке қарсы қоршаулардың өрт қималарының ғимаратындағы алшақтағы аймақтағы өртке қарсы қабырғалар Бағаналар өртке қарсы қоршаулар қоршау элементтері сыртқы қабырғалар	 1 2 2 - 3 - -	 - 0,75 0,25 2,5 0,75 0,75 0,75

1.2 Ғимаратты әрлеу үшін кең қолданылатын өрт қорғанысты сіндіру құрамдары .

Ғимаратты әрлеу үшін кең қолданылатын: ағаш, клейленген ағаш конструкциялары, ағаш ұнтақтары мен ағаш талшықты плиталар полимерлі және басқа да материалдар. Осы материалдардың басты жетіспеушілігі – олардың жоғары өрт қауіптілігі. 280-300 0С температурада ағаш тұтанып қарқынды жана бастайды. Ұзақ уақыт қыздыру кезінде 130 0С –да тұтануы мүмкін. Тұтанудың төменгі температурасы, ағаш конструкцияларының алыстағы жануы мүмкін екендігін көрсетеді. Ағаш конструкцияларды қолданған ғимараттардағы өрт күші 150 кг/м² және одан да көпке жетуі мүмкін және өрт сөндіруді қиындатады. Осында ағаш конструкциясы бойынша өрттің таралу жылдамдығы 0, 8 м/мин асып кетуі мүмкін.

Өрт конструкцияларында өрт қауіптілігін төмендету мақсатында олар өртке қарсы өңдеу мен терең сіндіру керек.

Өрт қорғанысты сіндіру құрамдары. Сіндіру әдісімен өрт қорғанысы, ол материалға антипирена деп аталатын арнайы химиялық заттарды енгізу. Оларға жататындары диамонды фосфат, аммоний сульфаты, бура, бор қышқылы.

- **Өрт қауіпсіздігі бойынша ғимараттар үймереттерді топтау.**
- 2.02-05-2002 СНМЕ сәйкес, функционалды бір – бірімен байланысқан ғимарат пен ғимараттың бөлігі – бөлме немесе ғимараттар топтары, функционалды өрт қауіпсіздігі бойынша (Ф) оларды пайдалану әдісіне байланысты класстарға және өрт пайда болған кездегі ондағы адамдардың қандай қауіптілік төніп тұрғандарына, олардың физикалық қалпына, адам ұйықтап жатқан кезіндегі өрттің болу мүмкіндігіне негізгі функционалды контингенттің түріне және оның санына бөлінеді:



Ф1. Адамдардың тұрақты және уақытша (сонымен бірге тәулік бойы) келіп тұруы үшін (ғимарат тәулік бойы қолданылады, ондағы адамдардың жасы ерекшелігі мен дене салмақтары әртүрлі, бұл ғимараттарда дем алатын бөлмелер бар):

Ф1.1 Мектепке дейінгі балалар мекемелері, кәрілер мен мүгедектердің арнайы үйі (квартирасыз) ауруханалар, мектеп интернаттардың дем алатын корпустары және балалар мекемелері;

Ф1.2

- Қонақ үйлер, жатаханалар, санаторилер мен жалпы типтегі кемпингтер, мотельдер және пансионаттардың демалу орындары мен ұйықтайтын корпустар

Ф1.3

- Көп квартиралы тұрғын үйлер мен көп функционалы ғимараттар;

Ф1.4

- Бір квартиралы, сонымен бірге қоршалған тұрғын үйлер;

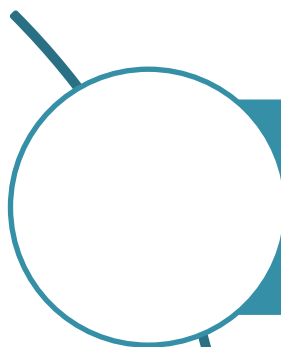
Ф2 Көреремендік және мәдени- ағартушылық мекемелері
(бұл ғимараттағы негізгі бөмелер келіп –кетушілердің
белгілі уақыт кезеңінде жаппай келумен сипатталады):

Ф2.1

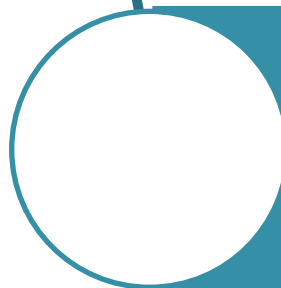
Театрлар, кинотеатрлар,
концерт залдары, клубтар,
цирктер, трубиалы
спорттық ғимараттар,
кітапханалар және жабық
ғимараттарда келіп-
кетушілер үшін, аялдау
орындарының есептелген
санымен басқада мекемелер;

Ф2.2

Музейлер,
көрмелер, би
залдары және
жабық
ғимараттағы
басқада ұқсас
мекемелер;



Ф2.3 Ашық жердегі, Ф2.1 көрсетілген мекемелер;



Ф2.4 Ашық жердегі, Ф2.2 көрсетілген мекемелер;



Ф3 Халыққа қызмет ететін мекемелер (осы мекемелердің ғимараттарында қызмет етушілерден гөрі келіп – кетушілердің саны көп):



Ф 3.1 Сауда – саттық
мекемелері;

Ф 3.2 Жалпы
азықтандыру
мекемелері;

Ф 3.3 Вокзалдар;

Ф 3.3 Вокзалдар;



Ф 3.5 Тұрмыстық және коммуналды қызмет ету мекемелерінің келіп – кетушілері үшін, ғимараттар (почта, жинақ кассасы, көліктік агентствалар, заң қызметкерлерінің консультациясы, нотариалдық контор, кір жуатын, тігетін және аяқ киім және киім жөндейтін ательелер, химиялық тазалау орындары, шаштараз және басқа ұқсас, сонымен бірге ритуалды және мәдени мекемелері) келіп кетушілер үшін аялдау орының саны есептелмеген;

Ф 3.6 Трибунасыз көрермендер үшін, дене сауықтыру кешендері және спорттық – жаттықтыру мекемелері , тұрмыстық бөлмеле, моншалар;

- Ф 4 Оқытушылар орындары, ғылыми және жобалау ұйымдары, басқару мекемелері (осы ғимараттар, тәулік аралығында бірнеше уақыт қолданылады, ондағы жергілікті жағдайға үйренген, тұрақты әртүрлі жастағы және салмақтары әртүрлі адамдар контингенттері):



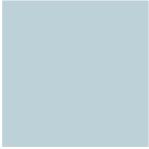
Ф 4.1 Мектептер, мектептен тыс оқыту мекемелері, орта арнайы мекемелері, кәсіби – техникалық училищелері;

Ф 4.2 Жоғарғы оқу орны, білімін көтеру мекемелері;

Ф 4.3 Басқару органдық мекемелері, жобалы конструкциялық ұйымдар, ақпараттық және редакциялы басып шығару ұйымдары, ғылыми зерттеу ұйымдары, банктер, конторлар, офистер;

Ф 4.4 Өрт депосы;

Ф 5 Өндірістік және қоймалық ғимараттар, үймереттер, өндірістік және лабораториялық бөлмелер (осы кластың ғимараттарындағы жұмысшылардың контингенттері тұрақты, сонымен бірге тәулік бойы):



- **Ф 5.1**
Өндірістік ғимараттар мен үймереттер, өндірістік және лабораториялық бөлмелер, шеберханалар;



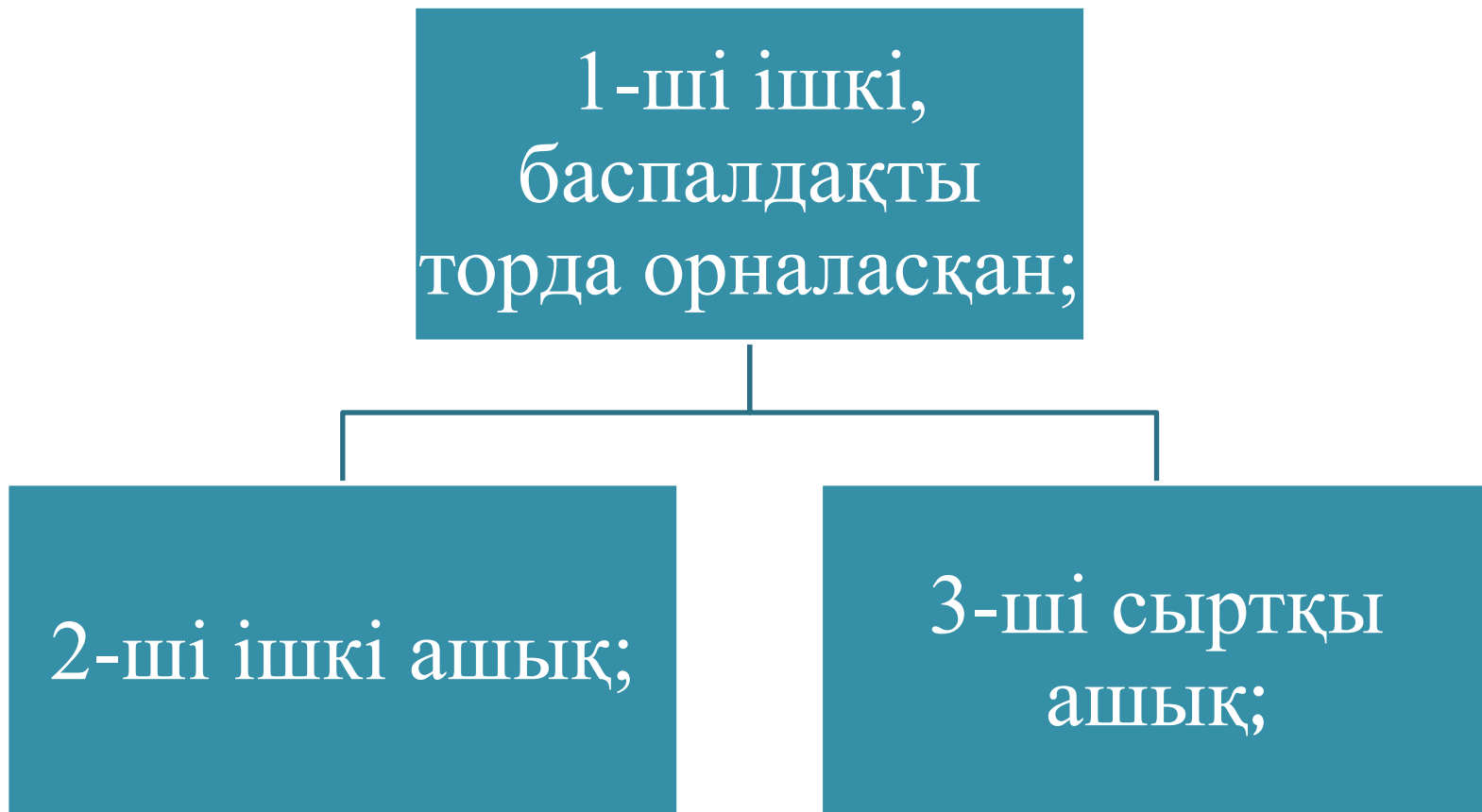
- **Ф 5.2**
Қоймалық ғимараттар мен үйлер, техникалық қызмет көрсету мен жөндеусіз автомобильдер үшін, тұрақтар, кітап сақтайтын орындар, архивтер, қоймалық ғимараттар;



- **Ф 5.3**
Ауылшаруашылық ғимараттары

- Өндірістік және қоймалық ғимараттар өрт жарылыс және өрт қауіптілігі бойынша (ғимараттар, ондағы заттар мен материалдардың қасиетіне байланысты) РНТП 01-ға сәйкес технологиялық үдірістердің ерекшелігіне байланысты өндірістер категорияларға бөлінеді.
- Өндірістік және қоймалық ғимараттар, сонымен бірге лабораториялар мен шеберханалар Ф1, Ф2, Ф3 және Ф4 класстарының ғимараттары Ф5 класына жатады.

Адамдарды оқшаулауға арналған баспалдақтар
және баспалдақты торлар келесі типті
баспалдақтарға бөлінеді



қарапайым баспалдақты торлар типтері:

- 
- Б1 - әрбір қабатта, сыртқы қабырғасында ашық алаңды немесе әйнектелген;

- 
- Б2 – қаптамадағы ашық алаңдар немесе әйнек арқылы табиғи жарықтандыру;

- 
- ***Түтіндемейтін баспалдақты торлар типтері:***
 - Т1 – қабаттан ауалық сыртқы аймақ арқылы өткел бойынша баспалдақты торға кірумен, мұнда ауалық аймақ арқылы өткелдің түтіндемеуін қамтамасыз ету керек;
 - Т2 - өрт кезіндегі баспалдақты торға ауа тіреуімен;
 - Т3 –қабатқа тамбур – шлюз арқылы баспалдақты торға ауа тіреуімен кірумен (өрт кезінде немесе тұрақты).

- **Өрт сөндіру мен құтқару жұмыстары үшін, сыртқы өрт баспалдақтарының типтері қарастырылады:**
- **Ө1 – тік болаттың ені 0,7м, 2,5м, биіктіктен басталатын алаңмен төбеге шығу. 10м биіктен баспалдақ 0,35м –ге айналған радиусымен, әрбір 0,7 м-де доға және орталығы болу керек және баспалдақтан 0,45м –ге орталықпен қарасты. Төбеге шығатын алаңда 0,6м –ден аз емес биіктегі болу керек;**
- **Ө2 – адымдық болат еңісті 6:1-ден көп емес, ені 0,7м, деңгейінен 2,5м биіктікпен басталатын, алаңның әрбір 8 ұстағыш тұтқалары бар. 10 –ден 20м-ге дейінгі биіктікке көтерілу үшін және құлау орнында төбенің төбенің биіктігі жоғары болса 1-ден 20м-ге дейін Ө2 типті өрттік баспалдақтарын , 20 м биіктікке көтерілу үшін және құлау орнында биіктігі жоғары болса Ө2 типті өрттік баспалдақтарын қолдану керек.**

- 
- Ғимарат, ал сонымен бірге ғимараттың бөлігі, өртке қарсы қабырғалармен бөлінген - өрт қималары өрт тұрақтылық дәрежесі, конструктивті және функционалды өрт қауіптілігі класы бойынша бөлінеді. Өрт жарылыс және өрт қауіпсіздігі бойынша РНТП – 01 «Ғимараттың, бөлменің және үймереттің жарылыс өрт қауіпсіздігі категориясын анықтауға» сәйкес болады.
 - Өрт қималарын бөлу үшін өртке қарсы 1-ші және 2-ші типті өртке қарсы қабырғалар қолданылады.

- Өрт қималарын бөлу үшін өртке қарсы 1-ші және 2-ші типті өртке қарсы қабырғалар қолданылады.
- Ғимараттың өрт тұрақтылық дәрежесі, оның құрылыстық конструкциясы мен осы конструкциялар бойынша өрттің максималды таралу шегімен анықталады.
- Ғимарат пен оның бөлігінің функционалды өрт қауіптілік класы (Ф) оның белгісімен және олардағы орналасқан технологиялық үдірістердің ерекшеліктерімен анықталады.
- Өндірістік және қоймалық II дәрежелі өрт тұрақтылықты ғимаратта бағаналарды қолдануға рұқсат етіледі, өрт тұрақтылық шегі 0,75 сағат.

Ғимараттың өрт тұрақтылық дәрежесі	Құрылыстық конструкциялардың минималды өрт тұрақтылық шегі, сағат (сыйықтың үстінде) және сол бойынша өрттің максималды таралу шегі, см (сыйықтың астында)				Бағаналар	Баспалдақты алаң, қиғаш баспалдақтар, аралық адымдық баспалдақты торлар	Плиталар, төсеуіштер (сонымен бірге жылытқышпен) және басқа қоршағыш тасушы конструкциялар	Қағтамалардың элементі	
	Таситын баспалдақты тор	өзі таситын	Сырттан таситын (сонымен бірге қалқа панельдерден)	Сырттан таситын (қалқаншалар)				Плиталар төсегіште (сонымен бірге жылытқышпен өткелдер)	Бөренелер, Фермалар, аркалар, рамалар
I	<u>2,5</u> 0	<u>1,25</u> 0	<u>0,5</u> 0	<u>0,5</u> 0	<u>2,5</u> 0	<u>1</u> 0	<u>1</u> 0	<u>0,5</u> 0	<u>0,5</u> 0
II	<u>2</u> 0	<u>1</u> 0	<u>0,25</u> 0	<u>0,25</u> 0	<u>2</u> 0	<u>1</u> 0	<u>0,75</u> 0	<u>0,25</u> 0	<u>0,25</u> 0
III	<u>2</u> 0	<u>1</u> 0	<u>0,25</u> . <u>0,5</u> 0 ' 40	<u>0,25</u> 40	<u>2</u> 0	<u>1</u> 0	<u>0,75</u> 0,25	<u>н. н.</u> <u>н. н.</u>	<u>н. н.</u> <u>н. н.</u>
IIIa	<u>1</u> 0	<u>0,5</u> 0	<u>0,25</u> 40	<u>0,25</u> 40	<u>0,25</u> 0	<u>1</u> 0	<u>0,25</u> 0	<u>0,25</u> 25	<u>0,25</u> 0
IIIб	<u>1</u> 40	<u>0,5</u> 40	<u>0,25</u> . <u>0,5</u> 0 ' 40	<u>0,25</u> 40	<u>1</u> 40	<u>0,75</u> 0	<u>0,75</u> 0,25	<u>0,25</u> . 0 ' <u>0,5</u> <u>25(40)</u>	<u>0,75</u> <u>25(40)</u>
IV	<u>0,5</u> 40	<u>0,25</u> 40	<u>0,25</u> 40	<u>0,25</u> 40	<u>0,25</u> 40	<u>0,25</u> 25	<u>0,25</u> 25	<u>н. н.</u> <u>н. н.</u>	<u>н. н.</u> <u>н. н.</u>
IVa	<u>0,25</u> 40	<u>0,25</u> 40	<u>0,25</u> <u>н. н.</u>	<u>0,25</u> 40	<u>0,25</u> 0	<u>0,25</u> 0	<u>0,25</u> 0	<u>0,25</u> <u>н. н.</u>	<u>0,25</u> 0
V	Нормаланбайды								

Ескерту.

1. Жақшада тік және көлбеу конструкциялы учаскелер үшін өрттің таралуы белгіленген.

2. «н.н.» қысқартылуы, нормаланбайды деген көрсеткішті білдіреді.

- I және II ғимараттарда өрт тұрақтылық дәрежесінде, өрт тұрақтылық шегі 1 және 0,5 сағатқа сәйкес, жанбайтын материалдармен, каркаспен, гипсокартонды беттерден жасалған қоршауларды қабылдауға рұқсат етілген. Сонымен бірге жалпы коридорларда, баспалдақты торларда, вестюбильдердегі, холлдардағы және фойелердегі гипсокартонды беттерді жанғыш бояулармен бояуға рұқсат етілмейді.
- Өрттік крандарды орнатуға арналған шкафтардың есіктерін жанғыш материалдардан жасауға рұқсат етіледі.

- Барлық ғимараттарда өрт тұрақтылық дәрежесіне сай төбесін, шатырын және төбедегі көз шатырларын (сонымен бірге қаптамаларды) еденді, есікті, дуалды, терезе мен фонардың бекітпелерін, сонымен бірге қабырға мен төбенің өңдеулерін, олардың бойымен өрттің таралу шегінен тәуелсіз жанғыш материалдардан жасауға рұқсат етіледі. Сонымен қатар шатыр мен төбедегі көз шатырларының қаптамаларын (V дәрежелі өрт тұрақтылық ғимараттан басқа) өрт қорғанысты өңдеуден өткізу керек.
- Өрт қорғанысты өңдеудің сапасы, өрттен қорғайтын отын салмағын жоғалтқан кезде, сынақ кезінде 25 %-тен аспауы керек.



Ғимараттар (V дәрежелі өрт тұрақтылық ғимараттарды қоспағанда) шатыры мен көз шатырларын орнату кезінде, төбесін жанғыш материалдардан жасауға рұқсат етілмейді.

Жанғыш сұйықтарды сақтайтын немесе қолданылатын, өндіретін ғимараттарда, еденін жанбайтын материалдардан жасау керек.

Барлық өрт тұрақты ғимараттарда V-ден басқа, жанғыш қаптамалармен қаптауға және қабырғаны және төбені қабыршықты жанғыш материалдармен клейлеуге және жалпы коридорларларда, баспалдақты торларда, вестьюбильдерде, холлдарда, фойелерде рұқсат етілмейді, сонымен бірге вестьюбильдерде, баспалдақты торларда және лифтілік холлдарда еденін жанғыш материалдардан жасау керек.

- I – III дәрежелі өрт тұрақты ғимараттарда сыртқы қабырғаларының ішкі бетінің қаптамасын, жанғыш материалдардан жасауға рұқсат етілмейді. Жанғыш материалдарды (Г1 тобы) аспалы желдеткіш фасадтары үшін, құрылыс жұмысы мен бақылау органдары комитетімен сәйкес қолдануға рұқсат етіледі.
- Өрт қауіпсіздігі конструкциясы бойынша ғимараттар мен өрт бөліктері 6- кестеге сәйкес класстарға бөлінеді.
- Өрт қауіпсіздігі конструкциясында тесіктерді толтырудың өрт қауіптілігі (есік, дуал, терезе және люктер) нормаланбайды, арнайы айтылған жағдайлардан басқа.
- **6 кесте**

Ғимараттың конструктив ті өрт қауіпсіздігі классы	Құрылыс конструкциясының өрт қауіпсіздігі классы, төмен емес				
	Тасушы стерженді элементтер (бағаналар, ригельдер, фермалар және тағы басқа)	Ішкі жағымен сыртқы қабырғалары	Қабырғалар, қоршаулар, қорғандар және шатырсыз қаптамалар	Баспалдақты тордың қабырғасы және өртке қарсы қоршаулар	Адымдар және баспалдақты тордағы, баспалдақтың ауданы
CO	K0	K0	K0	K0	K0
C1	K1	K2	K1	K0	K0
C2	K3	K3	K2	K1	K1
C3				K1	K3
	Нормаланбайды				

- 
- Өртке қарсы қабырғалармен бөлінген ғимарат, сонымен бірге ғимараттың бөлігі- өрт бөліктері (келесі ғимараттар)- өрт тұрақтылық дәрежесі бойынша конструктивті және функционалды өрт қауіпсіздігі класстары бойынша бөлінеді. Өрт қималарын бөлу үшін, 1- ші типті өртке қарсы қабырғалар қолданылады.
 - Ғимараттың өрт тұрақтылық дәрежесі, оның құрылыстық конструкциясының өрт тұрақтылығымен анықталады.
 - Ғимарат пен өрт бөліктері 7- кестеге сәйкес, өрт тұрақтылық дәрежесі бойынша бөлінеді.

- 
- Ғимараттың тасушы элементтеріне, өрт кезіндегі, оның жалпы тұрақтылығы мен геометриялық өзгермейтіндігін қаматамасыз ететін конструкциялар, тасушы қабырғалары, рамалары, бағаналары, бөренелері, ригельдері, фермалары, аркалары, байланыстары, қаттылық диафрагмалары жатады.
 - Тесіктерді толтырудың (есік, дуал, терезе және люктер) өрт тұрақтылық шегі нормаланбайды, арнайы жағдайлар мен өртке қарсы қорғандарда тесіктерді толтыруды қоспағанда.

Құрылыстық коконструкциялардың өрт тұрақтылық шегі, аз емес

дәрежесі	Ғимараттың бар элементтері	Сыртқы тасымайтын қабырғалары	Қабаттар арасындағы қоршаулар (сонымен бірге шатырдың асты мен жер) төленің үстінде	Шатырсыз элементтері		Баспалдақты торлар	
				Төсегіштер (сонымен бірге жылытқышпен	Фермалар, бөренелер, өткелдер	Ішкі қабырғалар	Адымдар және баспалдақ аудандары
			Шатырдың асты және жер төленің үстінде Бірге шатырдың шатырдың шашатырдың асты және жер төленің				
I	R120	E30	REI60	RE30	R30	REI120	R60
II	R90	E15	REI45	RE15	R15	REI90	R60
III	R45	E15	REI45	RE15	R15	REI60	R45
IV	R15	E15	REI15	RE15	R15	REI45	R15
V	Нормаланбайды						

2.2 Өртке қарсы ғимараттар мен үймереттерге қолданылатын өртке қарсы материалдарды қолдану тәсілдері .

Қиын жанатын материалдарға жататындар:

1. «Акмигран» акустикалық плитасы, крахмалды байланыста, минералды мақтадан дайындалады; материалдың жоғары декоративті және дыбыс жұтатын қасиеті бар (дыбыс жұту коэффициенті 0,4-0,8), бояуды шашырату әдісімен болуы мүмкін, өңдеу жұмыстарында кең қолданылады.

2. Акминит жаңа акустикалық материал, түйіршіктелген минералды мақта мен крахмалды байланысқан қоспалармен композициясы негізінде дайындалған; ауа температурасы 15-тен 250С-ға дейінгі температурадағы, салыстырмалы ылғалдылығы

75 % тен көп емес, пайдаланылатын басқару ғимараттары мен жалпы ғимараттың қабырғасының жоғарғы жағын және төбесін дыбыс жұтқыштармен өңдеу үшін қажет.

«Акминит» плитасының бет жағы (боялған) бағытталған жарықтар түріндегі (каверн) фактурасы бар, ұқсас фактурада беті ұшып кеткен әктас түрінде болады (травертина).

3. Ағаш жоңқалы антипирирленген жанғыштығы төмен плиталар— олар ағаш жоңқаларын ыстық престеуден алынған, карбалитті смоламен клейленген үш қабатты материалдары. Сыртқы қабаты антипириендермен өңделгеннен (диаммонийфосфаты мен аммоний фосфаты тұздары), ол ішкі конструкциялар үшін және әртүрлі ғимараттарды өңдеу үшін қолданылады

- **Бақылау сұрақтары:**

- 1. Баспалдақтар қандай типтерге бөлінеді (оқшаулағыш, баспалдақты торда және тағы басқа)?
- 2. Сыртқы өрт баспалдақтарының өлшемдері қандай?
- 3. Ғимарат пен өрт қималары конструктивті өрт қауіпсіздігі бойынша қандай класстарға бөлінеді?
- 4. Ғимарат пен ғимараттың бөлігінің функциональды өрт қауіпсіздігі бойынша класстарын атап беріңіздер.
- 5. Өрт тұрақтылық өткелдерінің шегі нормалана ма (есік, дуал, терезе және басқа.)?
- 6. ЖОО мен мектептер қандай функциональды классқа жатады?

-

