

REPUBLICA



MOLDOVA

**NORMATIV ÎN CONSTRUCȚII**

**SIGURANȚA LA INCENDII**

**PROTECȚIA ÎMPOTRIVA INCENDIILOR A  
CLĂDIRILOR ȘI INSTALAȚIILOR**

**NCM E.03.02-2014**  
**(MCH 21-01-2014)**  
EDIȚIE OFICIALĂ

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI CONSTRUCȚIILOR  
AL REPUBLICII MOLDOVA**

CHIȘINĂU \* 2014

**ELABORAT** de Institutul de Cercetări Științifice în Construcții „INCERCOM” Î.S.,  
ing. A. Șevcenco

**ACCEPTAT:** de Comitetul Tehnic pentru Normare Tehnică și Standardizare în Construcții **CT-C E.01 „Fiabilitatea și siguranța construcțiilor”**

*Președinte:*

Dr. hab., Ing. Anatolie Zolotcov      Viceministru, Ministerul Dezvoltării Regionale și Construcțiilor

*Secretar, membru:*

Ing. Eremeev Petru      Ministerul Dezvoltării Regionale și Construcțiilor

*Membri:*

Dr., Ing. Liunenko Iurie      Universitatea Tehnică a Moldovei

Ing. Popov Grigore      Expert tehnic

Dr. hab., Ing. Potîrcă Mihail      Serviciul de Stat pentru Verificarea și Expertizarea Proiectelor și Construcțiilor

Dr. Ing. Bubuioc Ion      Expert tehnic

Ing. Lașcul Anatolie      INCP „Urbanproiect”

Dr. hab., Ing. Alcaz Vasile      Institutul de Geologie și Seismologie al Academiei de Științe a Moldovei

Ing. Șevcenco Alexandr      Direcția salvatori și pompieri, Serviciul Protecției Civile și Situațiilor Excepționale

*Reprezentantul*

*Ministerului*

Ing. Eremeev Petru      Ministerul Dezvoltării Regionale și Construcțiilor

**APROBAT**

Prin ordinul Ministrului Dezvoltării Regionale și Construcțiilor al RM nr. 81 din 20 mai 2014, cu aplicare din 01.07.2014.

© MDRC 2014

## PREAMBUL NAȚIONAL

Prezentul document normativ în construcții NCM E.03.02-2014 „Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor” conține condiții tehnice obligatorii pentru proiectarea, construcția și reconstrucția clădirilor și instalațiilor, care stabilesc condiții față de securitatea împotriva incendiilor și caracteristicile lor de exploatare.

Particularitățile de bază ale prezentelor norme și reguli sunt:

- prioritatea condițiilor care asigură protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor;
- extinderea posibilităților de aplicare a tehnologiilor moderne eficiente, a noilor materiale și elemente de construcții pentru proiectarea, construcția și reconstrucția clădirilor și instalațiilor;
- armonizarea cu documentele normative internaționale.

Adoptarea documentului normativ NCM E.03.02-2014 „Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor” în redacție nouă, în calitate de document normativ național este condiționată de dezvoltarea infrastructurii, implementarea noilor tehnologii în procesul de construcții și armonizarea acestuia cu cerințele standardelor Uniunii Europene.

În textul documentului normativ NCM E.03.02-2014 „Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor” sunt introduse modificări legate de condițiile specifice fizico-chimice, legislative, metodologice și normative.

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАНЫ Рабочей группой Межгосударственной научно-технической комиссии по техническому нормированию, стандартизации и оценке соответствия в строительстве (МНТКС)

2. ВНЕСЕНЫ Секретариатом МНТКС

3 СОГЛАСОВАНЫ в рамках МНТКС (протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_). За утверждение проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Сокращенное наименование органа государственного управления строительством

4. УТВЕРЖДЕНЫ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ в действие не позднее \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. решением XXXI заседания Межправительственного совета по сотрудничеству в строительной деятельности стран СНГ № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

5 ВЗАМЕН МСН 2.02.01-97

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Секретариата Межгосударственной научно-технической комиссии по техническому нормированию, стандартизации и оценке сертификации в строительстве.

## Введение

Взаимодействие в области технического нормирования и стандартизации в строительстве между соответствующими органами стран-участников Содружества Независимых Государств (СНГ) было организовано ещё в 1992 году с целью обеспечения необходимой нормативной базы проектирования и строительства в странах СНГ. В настоящее время эта работа осуществляется в рамках Межправительственного Совета по сотрудничеству в строительной деятельности, созданного в сентябре 1994 года в г. Москве главами правительств стран СНГ.

Организация разработки межгосударственных нормативных документов в строительстве возложена на Межгосударственную научно-техническую комиссию по техническому нормированию, стандартизации и оценке соответствия в строительстве (МНТКС), которая сформирована органами исполнительной власти государств, осуществляющими функции по разработке и реализации технической политики в строительстве, включая его нормативное обеспечение (далее – органы управления строительством). Постоянно действующим рабочим органом МНТКС является Секретариат МНТКС, ведённый в ноябре 2010 г. по решению XXX заседания Межправительственного Совета, а его функционирование гарантируется «Федеральным центром технической оценки продукции в строительстве (ФГУ «ФЦС»), г. Москва.

С принятием в странах СНГ нового законодательства о техническом нормировании, в ряде стран разработаны и введены в действие национальные технические регламенты в области строительства. Концепцией технического регулирования в государствах-участниках СНГ, принятой постановлением Межпарламентской ассамблеи государств-участников СНГ от 3 декабря 2009 г. № 33-22, поставлена задача в ближайшей перспективе – пять лет – создать систему технического регулирования государств-участников СНГ, включая разработку и введение в действие межгосударственных технических регламентов. Соблюдение требований межгосударственных регламентов, намечается обеспечивать применением межгосударственных и в соответствующих случаях - национальных нормативных документов.

Настоящие межгосударственные строительные нормы устанавливают основные требования пожарной безопасности к зданиям и сооружениям, их комплексам, включая прилегающие территории земельных участков, отведенных под строительство, любого назначения, форм собственности и ведомственной принадлежности (далее – здания и сооружения) на всех этапах их жизненного цикла.

Настоящие межгосударственные строительные нормы являются основополагающим документом комплекса 21 «Требования пожарной безопасности» Системы нормативных документов в строительстве.

В развитие настоящих МСН будут применяться следующие межгосударственные нормативные документы:

МСП «Эвакуация людей при пожаре»

МСП «Область применения пожарно-технических показателей строительных материалов, изделий и конструкций»

МСП «Противопожарная защита территорий и обеспечение работы пожарных подразделений»

МСП «Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий»

МСП «Отсеки пожарные»

МСП «Наружный и внутренний противопожарный водопровод»

МСП «Пожарная автоматика. Нормы проектирования и область применения»

МСП «Расчеты в области обеспечения пожарной безопасности»

МСП «Категорирование зданий, помещений и наружных установок»

ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть»

ГОСТ 30402-96 «Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость»

ГОСТ 30444-97 «Материалы строительные. Метод испытания на распространение пламени»

ГОСТ 12.1.044-89 «Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения».

Применение межгосударственных сводов правил и стандартов следует рассматривать как один из возможных способов выполнения соответствующих обязательных требований межгосударственных строительных норм. В качестве альтернативы могут применяться другие нормативные документы, включенные в перечни нормативных документов стран-членов СНГ. Автор проекта строительства может также разрабатывать в проекте собственные проектные решения, а строительная организация - применять технологические решения, обеспечивающее выполнение обязательных требований к объекту технического регулирования, не предусмотренные в перечне документов. При этом возможность применения таких решений для обеспечения выполнения соответствующих обязательных требований должна быть подтверждена (для экспертизы, утверждения проекта и приемки объекта) расчетами, результатами исследований и экспериментов или другим способом.

## Introducere

Cooperarea în domeniul normării și standardizării în construcții între organele corespunzătoare ale țărilor membre ale Comunității Statelor Independente (CSI) a fost organizată încă din 1992 cu scopul asigurării bazei normative necesare pentru proiectare și construcții în țările CSI. În prezent aceste lucrări se realizează în cadrul Consiliului Interguvernamental pentru cooperare în domeniul construcțiilor (CICDC), creat în luna septembrie 1994 în or. Moscova, de către conducătorii guvernelor țărilor CSI.

Organizarea elaborării actelor normative interstatale în domeniul construcțiilor a fost pusă în sarcina comisiei științifico-tehnică pentru normare tehnică interstatală (MHTKC), care este formată din organe executive ale administrației publice centrale, cu funcții de elaborare și realizare a politicilor de normare tehnică în construcții, inclusiv asigurarea normativă (în continuare – organele de dirijare în construcții). Organul permanent de execuție al CICDC este Secretariatul CICDC, introdus în noiembrie 2010 în urma deciziei ședinței nr. XXX a Consiliului Interstatal, iar funcționarea acestuia este asigurată de către instituția federală de stat „Centrul federal pentru evaluarea produselor în construcții, or. Moscova”.

Odată cu intrarea în vigoare a noilor legislații privind normarea tehnică în țările CSI, o serie de țări a elaborat și a pus în aplicare regulamente tehnice în domeniul construcțiilor. Concepția reglementării tehnice în țările membre ale CSI, aprobată odată cu hotărârea întrunirii interparlamentare a țărilor membre ale CSI din 3 decembrie 2009, nr. 33-22, prevede crearea în perspectiva apropiată - cinci ani - a unui sistem de reglementare tehnică a țărilor-membre ale CSI, inclusiv elaborarea și punerea în aplicare a regulamentelor interstatale. Respectarea cerințelor regulamentelor interstatale se propune a fi implementată prin documente normative interstatale, iar în cazurile specific, prin documente normative naționale.

Prezentele norme interstatale în construcții stabilesc cerințe de bază în domeniul apărării împotriva incendiilor pentru clădiri și instalații, structurile acestora, inclusiv terenurile conexe destinate pentru construcții de orice destinație, formă de proprietate (în continuare – clădiri și instalații) la toate etapele ale ciclului de existență.

Prezentele norme interstatale în construcții constituie documentul de bază al complexului 21 „Cerințe de securitate la incendiu” ale sistemului de documente normative în construcții.

Pentru dezvoltarea bazei prezentelor norme interstatale în construcții vor fi utilizate documente normative interstatale:

CPI (Codul Practic Interstatal) „Evacuarea persoanelor în caz de incendiu”

CPI „Domeniul de aplicare a indicatorilor tehnico-incendiari ai materialelor de construcții, elementelor și construcțiilor”

CPI „Securitatea la incendiu a teritoriilor și asigurarea executării lucrărilor de către echipele de pompieri”

CPI „Soluții arhitectural-constructive ale clădirilor”

CPI „Compartimente de incendiu”

CPI „Apeduct interior și exterior de incendiu”

CPI „Sisteme automate de incendiu. Norme de proiectare în domeniul de aplicare”

CPI „Calculul în domeniul asigurării securității la incendiu”

CPI „Categoriile ai clădirilor, încăperilor și instalațiilor exterioare”

GOST 30244-94 „Materiale de construcții. Metode de încercare la combustibilitate”

GOST 30402-96 „Materiale de construcții. Metode de încercare la inflamabilitate”

GOST 30444-97 „Materiale de construcții. Metode de încercare pentru determinarea gradului de răspândire a flăcării”

GOST 12.1.044-89 „Sistemul de standarde în domeniul protecției muncii. Pericolul de incendiu-explozie a substanțelor și materialelor. Lista indicilor și metodele de determinare a acestora”

Aplicarea codurilor și standardelor interstatale trebuie privită ca una din posibilitățile executării cerințelor corespunzătoare obligatorii ale normelor în construcții interstatale. În calitate de alternativă pot fi utilizate și alte documente normative, introduse în lista regulamentelor țărilor-membre ale CSI. Autorul proiectului de execuție a construcției poate elabora în cadrul proiectului soluții proprii de proiect, iar organizația de construcții – să aplice soluții tehnologice care vor asigura executarea cerințelor obligatorii față de obiectul de reglementare, care nu au fost prevăzute în lista de documente. Totodată, posibilitatea aplicării acestor soluții pentru asigurarea executării cerințelor obligatorii corespunzătoare trebuie să fie confirmată (pentru expertiză, coordonarea proiectului precum și pentru recepționarea obiectivului) prin calcule, rezultate ale cercetărilor și experimentelor sau prin alte metode.

## СОДЕРЖАНИЕ CUPRINS

1	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	1
1	DOMENIU DE APLICARE	1
2	НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	4
2	REFERINȚE NORMATIVE	4
3	ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	4
3	TERMENI ȘI DEFINIȚII	4
4	ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ	8
4	PRINCIPII GENERALE	8
5	ПОЖАРНО - ТЕХНИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ	10
5	CLASIFICAREA TEHNICĂ INCENDIARĂ	10
6	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ	24
6	ASIGURAREA SECURITĂȚII PERSOANELOR	24
7	ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПОЖАРА	46
7	PREVENIREA PROPAGĂRII INCENDIULUI	46
8	ТУШЕНИЕ ПОЖАРА И СПАСАТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ	64
8	STINGEREA INCENDIULUI ȘI LUCRĂRILE DE SALVARE	64



Documente  
Normative în  
Construcții

Ministerul Dezvoltării Regionale și Construcțiilor

Siguranța la incendii

## Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor

Пожарная безопасность

Пожарная безопасность зданий и сооружений

Fire safety

Fire safety of buildings and works

Ediție oficială

Официальное издание

### 1 DOMENIU DE APLICARE

1.1 Prezentele norme în construcții stabilesc prevederile generale privind protecția împotriva incendiilor a obiectivelor în domeniul construcțiilor:

- produse de construcție – clădiri și instalații, complexe, inclusiv terenurile adiacente a loturilor de pământ cu atribuire pentru construcții de orice destinație și formă de proprietate la toate etapele de funcționare;

- procese de studii inginerești, proiectări, lucrări de construcții, exploatare și lichidare a clădirilor și instalațiilor;

- produse și materiale de construcție destinate pentru pregătirea, edificarea sau montarea construcțiilor și instalațiilor precum și a instalațiilor inginerești care asigură funcționalitatea clădirilor și instalațiilor.

1.2 Prezentul document normativ nu se referă la clădirile și instalațiile:

- care au fost date în exploatare pînă la intrarea în vigoare a prevederilor prezentului document normativ;

- construcția cărora, inclusiv reconstrucția și reparația capitală, se desfășoară în conformitate cu documentația de proiect elaborarea căreia a început pînă la intrarea în vigoare a prevederilor prezentului document normativ.

### 1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящие строительные нормы устанавливает общие требования противопожарной защиты на объектах в области строительства:

- продукцию строительства – здания и сооружения, их комплексы, включая прилегающие территории земельных участков, отведенных под строительство, любого назначения, форм собственности и ведомственной принадлежности на всех этапах их жизненного цикла;

- процессы инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и ликвидации зданий и сооружений;

- строительные материалы и изделия, предназначенные для изготовления, возведения и (или) монтажа строительных конструкций и систем инженерного обеспечения зданий и сооружений.

1.2 Настоящий нормативный документ не распространяется на здания и сооружения:

- введенные в эксплуатацию до вступления в силу требований настоящего нормативного документа;

- строительство которых, включая реконструкцию и капитальный ремонт, осуществляется в соответствии с проектной документацией, разработка которой начата до вступления в силу требований настоящего нормативного документа.

Particularitățile normării în domeniul proiectării (inclusiv studiile inginerești), construcția obiectivelor de infrastructură militară, obiectivelor care utilizează energia atomică, obiectivelor de producere, prelucrare și păstrare a substanțelor explozibile, obiectivelor pentru păstrarea și lichidarea explozivilor, altor obiective care reprezintă secret de stat, se reglementează conform legislației în vigoare.

Pentru reparația capitală a clădirilor și instalațiilor, cerințele prezentelor norme se aplică în volumul corespunderii documentației de proiect pentru efectuarea reparației capitale, luând în considerație că la reparația capitală a clădirilor și instalațiilor, se păstrează soluțiile arhitectural-constructive de bază care corespund documentelor normative anterioare.

**1.3** Clădirile și instalațiile se dau în exploatare, iar materialele și elementele de construcție se acceptă pentru utilizare pe teritoriul Republicii Moldova cu condiția că ele corespund cerințelor privind securitatea la incendiu, reglementate de prezentul document normativ.

Documentația de proiect precum și documentația de construcție a clădirilor, instalațiilor, produselor și materialelor trebuie să conțină caracteristicile tehnico-incendiare ale acestora reglementate de prezentul document normativ.

**1.4** Documentele normative privind protecția împotriva incendiilor și prevederile sistemului de documente normative în construcții trebuie să se bazeze pe prevederile prezentului normativ.

Concomitent cu prezentul normativ trebuie să se respecte prevederile împotriva incendiilor, expuse în alte documente normative, aprobate în modul

Особенности нормирования в сфере проектирования (включая инженерные изыскания), строительства объектов военной инфраструктуры, объектов использования атомной энергии, объектов производства, переработки, хранения взрывчатых веществ и материалов, объектов по хранению и уничтожению средств взрыва, других объектов, информация о которых составляет государственную тайну, устанавливаются в соответствии с законодательством.

Требования настоящих норм при капитальном ремонте зданий и сооружений, применяются в объеме, соответствующем проектной документации на проведение капитального ремонта, имея в виду, что при капитальном ремонте зданий и сооружений, сохраняются основные объемно-планировочные и конструктивные решения, соответствующие ранее действующим нормативным документам.

**1.3** Здания и сооружения вводятся в эксплуатацию, а строительные материалы и изделия выпускаются в обращение на территории Республики Молдова при условии, что они удовлетворяют требованиям пожарной безопасности, установленным настоящим нормативным документом.

Проектная и конструкторская документация на здания, сооружения, строительные конструкции, изделия и материалы должна содержать их пожарно-технические характеристики, регламентируемые настоящим нормативным документом.

**1.4** Противопожарные нормы и требования системы нормативных документов в строительстве должны основываться на требованиях настоящих норм.

Наряду с настоящими нормами должны соблюдаться противопожарные требования, изложенные в других нормативных документах, утвержденных в ус-

stabilit.

Aceste normative pot să conțină completări și precizări considerând particularitățile pericolului de incendiu funcțional, precum și protecției împotriva incendiilor a unor tipuri de clădiri, încăperi și sisteme tehnico - edilitare.

**1.5** Pentru obiective, pentru care nu există documente normative privind protecția împotriva incendiilor, precum și pentru clădirile cu clasa de pericol de incendiu funcțional F 1.3 cu înălțimea de peste 75 m, clădirile de alte clase de pericol de incendiu funcțional cu înălțimea peste 50 m și clădirile cu mai mult de un nivel la subsol, precum și pentru clădirile deosebit de complexe și de unicat, în afară de respectarea prevederilor prezentului normativ, trebuie să se elaboreze condiții tehnice speciale, care reflectă specificul protecției lor împotriva incendiilor, inclusiv un complex de măsuri tehnico - ingineresti și organizatorice suplimentare.

Aceste prescripții tehnice trebuie să fie coordonate cu organul central al supravegherii de stat a măsurilor contra incendiilor și autorizate de către Organul național de dirijare în construcții.

**1.6** Abaterile de la prevederile împotriva incendiilor ale normelor și regulilor în construcții la obiective concrete, în cazurile argumentate se autorizează de către Organul național de dirijare în construcții în cazul prezentării soluțiilor ce vor compensa aceste abateri, coordonate cu organul central al supravegherii de stat a măsurilor contra incendiilor.

**1.7** În cazul schimbării destinației funcționale a clădirilor sau a unor încăperi ale acestora, precum și în cazul schimbării soluțiilor de sistematizare spațială și constructivă, trebuie să se aplice documentele normative în vigoare, în co-

тановленном порядке.

Эти нормативные документы могут содержать дополнения и уточнения, учитывающие особенности функциональной пожарной опасности и специфику пожарной защиты отдельных видов зданий, помещений и инженерных сетей.

**1.5** Для объектов, на которые отсутствуют противопожарные нормы, а также для зданий класса функциональной пожарной опасности F 1.3 высотой более 75 м, зданий других классов функциональной пожарной опасности высотой более 50 м и зданий с числом подземных этажей более одного, а также для особо сложных и уникальных зданий, кроме соблюдения требований настоящих норм, должны быть разработаны специальные технические условия, отражающие специфику их противопожарной защиты, включая комплекс дополнительных инженерно - технических и организационных мероприятий.

Указанные технические условия должны быть согласованы с центральным органом государственного пожарного надзора и утверждены национальным Органом управления строительством.

**1.6** Разрешение на отступление от противопожарных требований строительных норм и правил по конкретным объектам в обоснованных случаях производится национальным Органом управления строительством при наличии мероприятий, компенсирующих эти отступления, согласованных центральным органом государственного пожарного надзора.

**1.7** При изменении функционального назначения существующих зданий или отдельных помещений в них, а также при изменении объемно - планировочных и конструктивных решений, должны применяться действующие норматив-

respundere cu noua destinație a acestor clădiri sau încăperi.

Securitatea la incendiu a clădirilor și instalațiilor se consideră asigurată când este asigurată îndeplinirea uneia din următoarele condiții:

1) riscul de incendiu nu depășește valorile admisibile (nivelul admisibil);

2) sunt îndeplinite toate cerințele care asigură securitatea la incendiu prevăzute în prezentul document normativ și alte documente normative în domeniul securității la incendiu.

## 2 REFERINȚE NORMATIVE

2.1 În prezentul normativ se fac referințe la următoarele documente normative:

1. NCM C.04.02-2005 Iluminatul natural și artificial.
2. NCM E.03.01-2005 Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor. Terminologie.
3. CP C.04.04-2012 Proiectarea sistemelor de iluminat de siguranță în clădiri și construcții.
4. СНиП 2.04.05-91 Отопление, вентиляция и кондиционирование.

## 3 TERMENI ȘI DEFINIȚII

3.1 În prezentele norme sunt acceptate noțiunile și definițiile lor, prezentate în NCM E.03.01, în alte documente normative, precum și în cele mai jos specificate:

**Casa scării** – parte a clădirii destinată pentru amplasarea scării, separată de alte încăperi prin elemente de construcție cu limite normate de rezistență la foc și clase de pericol de incendiu.

**Factori periculoși ai incendiului** – factorii incendiului (flacăra și scînteile; temperatura înaltă a mediului înconjurător; produsele toxice rezultate în urma arderii și a descompunerii termice; fumul; concentrația redusă de oxigen) și efectele lor secundare (schije, bucăți ale aparatelor distruse, agregate, instalații, con-

ные документы в соответствии с новым назначением этих зданий или помещений.

1.8 Пожарная безопасность зданий и сооружений считается обеспеченной при выполнении одного из следующих условий:

1) пожарный риск не превышает допустимых значений (допустимого уровня);

2) в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные настоящим нормативным документом и нормативными документами по пожарной безопасности.

## 2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

2.1 В настоящих нормах использованы ссылки на следующие нормативные документы:

## 3 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

3.1 В настоящих нормах приняты понятия и их определения, приведенные в NCM E.03.01, в других нормативных документах, а также ниже приведенные:

**Лестничная клетка** - часть здания, предназначенная для размещения лестницы и отделенная от других помещений строительными конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами пожарной опасности.

**Опасные факторы пожара** – факторы пожара (пламя и искры; повышенная температура окружающей среды; токсичные продукты горения и термического разложения; дым; пониженная концентрация кислорода) и их вторичные проявления (осколки, части разрушившихся аппаратов, агрегатов, уста-

strucții, produse și materiale toxice și radioactive eliminate din aparatele și instalațiile distruse; curentul electric apărut în rezultatul scurgerii tensiunii înalte pe elementele conductoare ale structurii, instalației, construcției, aparatului, agregatului; factorii periculoși ai exploziei generate în rezultatul incendiului; substanța de stingere) care pot acționa asupra oamenilor și asupra bunurilor materiale.

**Obiective de producere** – obiectivele cu destinație industrială și agrară, inclusiv depozitele.

**Barieră antifoc** – element spațial-planimetric constructiv al clădirii sau dispozitiv tehnic care împiedică răspândirea incendiului.

**Spații de siguranță la foc** – distanța între clădiri și (sau) instalații (instalații tehnologice), prevăzută pentru prevenirea răspândirii incendiului.

**Arie (construită și totală)** – suprafața orizontală a construcției, delimitată de elemente perimetrice.

**Aria construită** – suprafață delimitată de fețele exterioare ale pereților de închidere, pe perimetrul etajului, la cota terenului nivelat.

**Aria totală** - suma ariilor tuturor nivelurilor, subterane și supraterane, delimitate pe perimetru de elemente de construcție.

**Atrium** – incintă din interiorul unei construcții, închisă pe perimetru, delimitată pe una sau mai multe laturi, cu înălțimea de 4 etaje și mai mult. Atriumul poate fi acoperit sau neacoperit.

**Înălțimea clădirii** se determină prin înălțimea amplasării etajului de sus, neluând în calcul etajul tehnic superior. În cazul prezenței acoperișurilor exploatate, înălțimea clădirii se determină ca

novok, конструкций; радиоактивные и токсичные вещества и материалы, вышедшие из разрушенных аппаратов и установок; электрический ток, возникший в результате выноса высокого напряжения на токопроводящие части конструкций, аппаратов, агрегатов; опасные факторы взрыва, происшедшего вследствие пожара; огнетушащие вещества) воздействующие на людей и материальные ценности.

**Производственные объекты** – объекты промышленного и сельскохозяйственного назначения, в том числе склады.

**Противопожарная преграда** – конструктивный объемно-планировочный элемент здания или техническое устройство, препятствующее распространению пожара.

**Противопожарный разрыв** – расстояние между зданиями и (или) сооружениями (технологическими установками), преусмотренное для предотвращения распространения пожара.

**Площадь (строительная и общая)** – горизонтальная поверхность строения, по периметру ограниченная строительными конструкциями.

**Строительная площадь** – площадь ограниченная внешними поверхностями наружных стен по периметру этажа, на уровне планировочной отметки земли.

**Общая площадь** – сумма поверхностей всех уровней строения, подземных и надземных, ограниченная по периметру строительными конструкциями.

**Атриум** – закрытое по периметру пространство внутри здания, ограниченное с одной или более сторон, высотой 4 этажа и более. Атриум может быть с покрытием или без.

**Высота здания** определяется высотой расположения верхнего этажа, не считая верхнего технического этажа. При наличии эксплуатируемого покрытия высота здания определяется по

diferența maximă a cotei suprafeței accesului pentru autospecialele de intervenție la incendii și cota superioară a barierelor de siguranță. Pentru locuințele de tip duplex sau triplex amplasate la ultimile niveluri a clădirii, înălțimea clădirii se determină ca înălțimea amplasării etajului inferior al locuințelor menționate.

**Înălțimea amplasării etajului** se determină prin diferența cotei suprafeței accesului pentru autospecialele de intervenție la incendii și cota inferioară a golului ce se deschide (fereastră) în peretele exterior. În lipsa golurilor (geamurilor) ce se deschid în pereții exteriori, înălțimea etajului se determină prin semisuma cotelor pardoselii și tavanului încăperii.

**Clădire înaltă** – clădire cu înălțimea de la 28 m pînă la 50 m.

**Clădire foarte înaltă** – clădire cu înălțimea de peste 50 m.

**Construcție (clădire) deschisă** – construcție fără pereți exteriori de închidere. Construcție deschisă se consideră și construcția care este deschisă cel puțin din două părți opuse, cu cea mai mare lungime. Partea se consideră deschisă, dacă aria totală a golurilor, repartizate pe a ceasta constituie minim 50 % din aria exterioară a acestei părți la fiecare nivel (etaj).

**Deschideri pentru evacuarea fumului (desfumare)** – goluri amplasate în partea superioară a închiderilor perimetrice sau în acoperișul unei construcții, ce asigură evacuarea fumului în caz de incendiu. Golurile închise trebuie utilizate cu dispozitive ce se deschid automat în caz de incendiu.

**Elemente de împrejmuire** – structuri ce servesc pentru a limita volumul constructiv al clădirii, instalației precum pentru separarea încăperilor.

**Încăpere cu aglomerări de persoane** – încăpere în care se pot afla simul-

максимальному значению разницы отметок поверхности проездов для пожарных машин и верхней границы ограждений покрытия. Для двухуровневых или трехуровневых квартир, расположенных на последних этажах здания, высота здания определяется как высота расположения нижнего этажа квартиры.

**Высота расположения этажа** определяется разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы, открывающегося проема (окна) в наружной стене. При отсутствии открывающихся окон (проемов) высота расположения этажа определяется полусуммой отметок пола и потолка этажа.

**Здание повышенной этажности** – здание высотой от 28 м до 50 м.

**Высотное здание** – здание высотой более 50 м.

**Строение (здание) открытого типа** – строение без наружных стеновых ограждений. Строение открытого типа считается также такое строение, которое открыто, по крайней мере, с двух противоположных сторон наибольшей протяженности. Сторона считается открытой, если общая площадь отверстий, распределенных по стороне, составляет не менее 50 % наружной поверхности этой стороны в каждом уровне (этаже).

**Проемы для удаления дыма (дымоудаление)** – проемы, расположенные в верхней части наружных ограждающих конструкций или в покрытии здания, обеспечивающие дымоудаление при пожаре. Закрытые проемы должны быть оборудованы устройствами, открывающими их автоматически при пожаре.

**Ограждающие конструкции** – строительные конструкции, служащие для ограничения объема здания, сооружения и разделения его на отдельные помещения.

**Помещение с массовым пребыванием людей** – помещение, в котором

tan peste 50 de persoane.

**Risc de incendiu** – probabilitatea izbucnirii incendiilor și apariției pericolului pentru viața și sănătatea persoanelor, bunurilor imobile și mediul înconjurător.

**Supantă** – planșeu intermediar, deschis pe una sau mai multe laturi, față de încăperea în care este dispus, cu suprafața mai mică de 40 % din cea a încăperii în care se află. Supanta nu se ia în calcul la determinarea gradului de rezistență la foc.

**Evacuarea** reprezintă un proces de deplasare organizată și de sine stătătoare a persoanelor în exteriorul încăperilor cu risc de acțiune a factorilor periculoși ai incendiului asupra acestor persoane. De asemenea, se consideră evacuare deplasarea persoanelor cu mobilitate fizică redusă, efectuată de către personalul de deservire. Evacuarea se efectuează pe căile de evacuare prin intermediul ieșirilor de evacuare.

**Ieșire de evacuare** – ieșire care direcționează spre calea de evacuare, nemijlocit în exterior sau în zona de siguranță.

**Cale de evacuare (ruta de evacuare)** – calea de la posibila aflare a persoanei pe ruta trecerilor libere pînă la ieșirea în zona de siguranță sau în exteriorul clădirii.

**Salvarea** – deplasarea forțată a persoanelor în exterior în cazul acțiunii asupra lor a factorilor periculoși ai incendiului sau la apariția nemijlocită a pericolului acestei acțiuni. Salvarea se efectuează de sine stătător, cu ajutorul subdiviziunilor de salvatori și pompieri sau al personalului instruit special, inclusiv cu utilizarea mijloacelor de salvare, prin ieșirile de evacuare și avarie.

**Zonă de siguranță** – zona, în care persoanele sunt protejate de acțiunea

могут находиться одновременно более 50 человек.

**Пожарный риск** – вероятность возникновения пожара и угрозы для жизни и здоровья человека, имущества и окружающей среды.

**Антресоль** – площадка, открытая с одной или более сторон, по отношению к помещению, в котором она расположена, занимающая не более 40 % площади помещения. Антресоль не учитывается при определении степени огнестойкости здания.

**Эвакуация** представляет собой процесс организованного самостоятельного движения людей наружу из помещений, в которых имеется возможность воздействия на них опасных факторов пожара. Эвакуацией также следует считать несамостоятельное перемещение людей, относящихся к маломобильным группам населения, осуществляемое обслуживающим персоналом. Эвакуация осуществляется по путям эвакуации через эвакуационные выходы.

**Эвакуационный выход** - выход, ведущий на путь эвакуации, непосредственно наружу или в безопасную зону.

**Эвакуационный путь (путь эвакуации)** – путь от возможного места пребывания человека по линии свободных проходов до выхода в безопасную зону или из здания наружу.

**Спасение** – вынужденное перемещение людей наружу при воздействии на них опасных факторов пожара или при возникновении непосредственной угрозы этого воздействия. Спасение осуществляется самостоятельно, с помощью подразделений спасателей и пожарных или специально обученного персонала, в том числе с использованием спасательных средств, через эвакуационные и аварийные выходы.

**Безопасная зона** – зона, в которой люди защищены от воздействия опас-

factorilor periculoși ai incendiului sau în care factorii periculoși ai incendiului lipsesc.

#### 4 PRINCIPII GENERALE

**4.1** În clădiri trebuie prevăzute astfel de soluții constructive, de sistematizare spațială și tehnico - ingineresti, care, în caz de incendiu, să asigure:

- posibilitatea evacuării persoanelor în exterior, indiferent de vârsta și starea lor fizică, pe teritoriul aferent clădirii (în continuare – „în exterior”), pînă la apariția pericolului pentru viața și sănătatea lor, din cauza acțiunii factorilor pericolului de incendiu;

- posibilitatea salvării persoanelor (încăperi de siguranță, ieșiri de avarie, mijloace individuale și colective de salvare a persoanelor, etc.);

- posibilitatea accesului personalului de salvatori și pompieri și mijloacelor de stingere la focarul de incendiu, precum și desfășurării acțiunilor de salvare a persoanelor și valorilor materiale (accesul pompierilor cu ajutorul autoscărilor de intervenție la incendii sau autoelevatoarelor cotite, ascensoarelor pentru pompieri, scărilor de incendiu, etc.);

- nepropagarea incendiului la clădirile învecinate, inclusiv și în cazul prăbușirii clădirii incendiate;

- limitarea pagubelor materiale directe și indirecte, inclusiv conținutul clădirii, clădirea însăși și construcțiile învecinate.

Pentru asigurarea implementării soluțiilor menționate, în proiect se elaborează compartimentul „Apărarea împotriva incendiilor”, care trebuie să conțină:

- calculul timpului de evacuare (inclusiv, a grupurilor de oameni cu handicap și mobilitate redusă), densității fluxului de persoane în timpul evacuării, lungimii și lățimii căilor de evacuare, protecției căilor

ных факторов пожара или в которой опасные факторы пожара отсутствуют.

#### 4 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**4.1** При проектировании зданий должны быть предусмотрены конструктивные, объемно - планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара:

- возможность эвакуации людей, независимо от их возраста и физического состояния, наружу на прилегающую к зданию территорию (далее – «наружу») до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара;

- возможность спасения людей (помещение безопасности, аварийные выходы, индивидуальные и коллективные средства спасения людей и др.);

- возможность доступа личного состава подразделений спасателей и пожарных и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, а также проведения мероприятий по спасению людей и материальных ценностей (доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников, пожарных лифтов, пожарных лестниц и др.);

- нераспространение пожара на рядом расположенные здания, в том числе, при обрушении горящего здания;

- ограничение прямого и косвенного материального ущерба, включая содержимое здания, само здание и соседние строения.

Внедрение данных решений, в проекте обеспечивается разработкой раздела «Пожарная безопасность», который должен содержать:

- расчет времени эвакуации (в том числе, для инвалидов и групп людей с ограниченными возможностями), плотности людского потока во время эвакуации, длины и ширины эвакуационных

de evacuare împotriva fumului și temperaturilor înalte, de asemenea numărului, amplasării și dimensiunilor ieșirilor de evacuare;

- date privind indicii tehnico-incendiari ai materialelor de construcție (combustibilitatea, inflamabilitatea, gradul de propagare a flăcării pe suprafața materialelor de construcție, capacitatea fumigenă și toxicitatea), limita de rezistență la foc și pericolul de incendiu a elementelor de construcție, gradul de rezistență la foc a clădirilor, precum și clasa de pericol de incendiu funcțional și constructiv;

- calculul timpului inundării cu fum a încăperilor, precum și instalațiilor de protecție împotriva fumului;

- calculul apeductului interior și exterior de incendiu, rezervoarelor de incendiu, etc.;

- calculul instalațiilor automate de semnalizare și stingere a incendiilor, precum și de înștiințare despre incendiu;

- date privind asigurarea căilor de evacuare cu iluminat de evacuare și indicatoare de ieșire luminoase;

- date privind clasa de protecție a echipamentelor electrice, conform Normelor de montare a instalațiilor electrice;

- calculul categoriilor de pericol de explozie-incendiu și de incendiu a încăperilor și clădirilor;

- calculul riscului de incendiu;

- planul de intervenție la incendiu, ce include calculul forțelor și mijloacelor necesare pentru stingerea incendiilor și amplasarea acestora, căile de acces pentru autospecialele de intervenție la incendiu, căile de acces pentru efectivul subdiviziunilor de pompieri antrenat la efectuarea lucrărilor de salvare și lansare a mijloacelor de stingere, aprovizionarea cu apă pentru stingerea incendiului ș.a.

**4.2** Efectuarea lucrărilor de construcție-montaj fără elaborarea compartimentului „Apărarea împotriva incendiilor” nu se admite.

путей, защиты путей эвакуации от дыма и высоких температур, а также количества, расположения и размеров эвакуационных выходов;

- данные о пожарно-технических характеристиках строительных материалов (горючести, воспламеняемости, распространению пламени по поверхности, дымообразующей способности и токсичности), пределе огнестойкости и пожарной опасности конструкций, степени огнестойкости здания, а также его класса функциональной и конструктивной пожарной опасности;

- расчет времени заполнения дымом помещений, а также установок противодымной защиты;

- расчет внутреннего и наружного водопровода, пожарных резервуаров и др.;

- расчет автоматических установок пожарной сигнализации, оповещения и пожаротушения;

- данные об обеспечении путей эвакуации эвакуационным освещением и световыми указателями;

- данные о степени защиты электроустановок, согласно Правилам устройства электроустановок;

- расчет категории помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности;

- расчет пожарного риска;

- оперативный план пожаротушения, с расчетом сил и средств, необходимых для тушения пожара, их расстановкой, подъездными путями, путями доступа личного состава пожарных подразделений для проведения спасательных работ и подачи огнетушащих средств к очагу пожара, а также размещение водисточников и др.

**4.2** Проведение строительно-монтажных работ без разработки раздела «Пожарная безопасность» не допускается.

**4.3** Măsurile de apărare împotriva incendiilor a clădirilor se stabilesc ținând cont de dotarea tehnică a unităților de pompieri și de locul amplasării lor.

În cazul dotării tehnice insuficiente a unităților de pompieri, pe raza de intervenție a căreia este amplasat obiectivul proiectat, sau timpul de răspuns a subunităților de salvatori și pompieri depășește pentru localitățile urbane - 10 minute, iar pentru localitățile rurale - 20 minute, trebuie elaborate prescripții tehnice, care să reflecte specificul protecției împotriva incendiilor, inclusiv un complex de măsuri tehnico - ingineresti și organizatorice suplimentare.

Aceste prescripții tehnice trebuie să fie coordonate cu organul central al supravegherii de stat a măsurilor contra incendiilor.

## **5 CLASIFICAREA TEHNICĂ INCENDIARĂ**

### **Dispoziții generale**

**5.1** Clasificarea tehnico-incendiară a materialelor și elementelor de construcție, încăperilor, clădirilor, elementelor și porțiunilor de clădiri se bazează pe clasificarea lor după proprietățile ce contribuie la apariția factorilor periculoși ai incendiului și la propagarea lui - **pericolului de incendiu**, și după proprietățile de rezistență la acțiunea incendiului și propagarea factorilor pericolului – **rezistentă la foc**.

### **Materiale de construcție**

**5.2** Materialele de construcție se caracterizează după pericolul de incendiu. Pericolul de incendiu al materialelor de construcție se determină conform următoarelor caracteristici tehnico - incendiare: combustibilitatea, inflamabilitatea, propagarea flăcării pe suprafață, capaci-

**4.3** Мероприятия по противопожарной защите зданий предусматриваются с учетом технического оснащения пожарных подразделений и их расположения.

При недостаточном техническом оснащении пожарных подразделений в районе выезда, в котором расположен проектируемый объект, или время прибытия пожарного подразделения к проектируемому объекту превышает в городских поселениях 10 минут, а в сельских поселениях - 20 минут, должны быть разработаны дополнительные технические условия, отражающие специфику противопожарной защиты, включая комплекс дополнительных инженерно – технических и организационных мероприятий.

Указанные технические условия должны быть согласованы с центральным органом государственного пожарного надзора.

## **5 ПОЖАРНО - ТЕХНИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ**

### **Общие положения**

**5.1** Пожарно - техническая классификация строительных материалов, конструкций, помещений, зданий, элементов и частей зданий основывается на их разделении по свойствам, способствующим возникновению опасных факторов пожара и его развитию - **пожарной опасности**, и по свойствам сопротивляемости воздействию пожара и распространению его опасных факторов - **огнестойкости**.

### **Строительные материалы**

**5.2** Строительные материалы характеризуются пожарной опасностью.

Пожарная опасность строительных материалов определяется следующими пожарно – техническими характеристиками: горючестью, воспламеняемостью, распространением пламени по поверх-

tatea fumigenă și toxicitatea.

**5.3** Materialele de construcție se clasifică în incombustibile - C<sub>0</sub> și combustibile - C. Materialele de construcție combustibile se clasifică în patru grupe:

- C<sub>1</sub> (slab combustibile);
- C<sub>2</sub> (moderat combustibile);
- C<sub>3</sub> (normal combustibile);
- C<sub>4</sub> (puternic combustibile).

Materialele de construcție C<sub>1</sub> și C<sub>2</sub> sunt greu combustibile.

Combustibilitatea și grupele materialelor de construcție după combustibilitate se stabilesc conform standardelor respective în vigoare.

Pentru materialele de construcție de clasa C<sub>1</sub> și C<sub>2</sub>, nu se admite formarea picăturilor de topitură ce ard.

Pentru materialele de construcție incombustibile nu se stabilesc și nu se normează indici ai pericolului de incendiu.

**5.4** După inflamabilitate, materialele de construcție combustibile se clasifică în trei grupe:

- In 1 ( greu inflamabile);
- In 2 (moderat inflamabile);
- In 3 (ușor inflamabile).

După inflamabilitate, grupele materialelor de construcție se stabilesc conform standardelor naționale în vigoare.

**5.5** După gradul de propagare a flăcării pe suprafață, materialele de construcție combustibile se clasifică în patru grupe:

- PF 1 (nu propagă flacăra);
- PF 2 (slab propagă flacăra);
- PF 3 (moderat propagă flacăra);
- PF 4 (puternic propagă flacăra).

După gradul de propagare a flăcării grupele de materiale de construcție se stabilesc pentru straturile superficiale ale acoperișului și pardoselilor, inclusiv, pentru acoperiri de covoare, conform standardelor naționale.

ности, дымообразующей способностью и токсичностью.

**5.3** Строительные материалы подразделяются на негорючие - C<sub>0</sub> и горючие - C. Горючие строительные материалы подразделяются на четыре группы:

- C<sub>1</sub> (слабогорючие);
- C<sub>2</sub> (умеренногорючие);
- C<sub>3</sub> (нормальногорючие);
- C<sub>4</sub> (сильногорючие).

Строительные материалы C<sub>1</sub> и C<sub>2</sub> являются трудносгораемыми.

Горючесть и группы строительных материалов по горючести устанавливаются по соответствующим национальным стандартам.

Для материалов, относящихся к группам горючести C<sub>1</sub> и C<sub>2</sub>, не допускается образование горящих капель расплава.

Для негорючих строительных материалов показатели пожарной опасности не определяются и не нормируются.

**5.4** Горючие строительные материалы по воспламеняемости подразделяются на три группы:

- In 1 (трудновоспламеняемые);
- In 2 (умеренновоспламеняемые);
- In 3 (легковоспламеняемые).

Группы строительных материалов по воспламеняемости устанавливаются по действующим национальным стандартам.

**5.5** Горючие строительные материалы по распространению пламени по поверхности подразделяются на четыре группы:

- PF 1 (нераспространяющие);
- PF 2 (слабораспространяющие);
- PF 3 (умереннораспространяющие);
- PF 4 (сильнораспространяющие).

Группы строительных материалов по распространению пламени устанавливаются для поверхностных слоев кровли и полов, в том числе, ковровых покрытий, устанавливаются по действующим национальным стандартам.

Pentru alte materiale de construcție grupa de propagare a flăcării pe suprafață nu se stabilește și nu se normează.

**5.6** După capacitatea fumigenă, materialele de construcție combustibile se clasifică în trei grupe:

F 1 (cu capacitate fumigenă mică);

F 2 (cu capacitate fumigenă moderată);

F 3 (cu capacitate fumigenă înaltă).

După capacitatea fumigenă grupele de materiale de construcție se stabilesc conform standardelor naționale în vigoare.

**5.7** După toxicitatea produselor de ardere, materialele de construcție combustibile se clasifică în patru grupe:

T 1 (puțin periculoase);

T 2 (moderat periculoase);

T 3 (puternic periculoase);

T 4 (extrem de periculoase).

După toxicitatea produselor de ardere grupele de materiale de construcție se stabilesc conform standardelor naționale în vigoare.

Produsele pentru construcții se clasifică în următoarele clase de reacție la foc:

**A1** – produse incombustibile care nu contribuie la dezvoltarea incendiului;

**A2** – produse care nu se pot aprinde cu flacără și a căror contribuție la dezvoltarea incendiului este extrem de limitată;

**B** – produse care se sting în lipsa unei flăcări de întreținere și al căror aport la dezvoltarea incendiului este foarte limitat;

**C** – produse combustibile care contribuie la dezvoltarea incendiului în anumite limite;

**D** – produse combustibile care contribuie la dezvoltarea și propagarea focului;

Для других строительных материалов группа распространения пламени по поверхности не определяется и не нормируется.

**5.6** Горючие строительные материалы по дымообразующей способности подразделяются на три группы:

F 1 (с малой дымообразующей способностью);

F 2 (с умеренной дымообразующей способностью);

F 3 (с высокой дымообразующей способностью).

Группы строительных материалов по дымообразующей способности устанавливаются по действующим национальным стандартам.

**5.7** Горючие строительные материалы по токсичности продуктов горения подразделяются на четыре группы:

T 1 (малоопасные);

T 2 (умеренно опасные);

T 3 (высокоопасные);

T 4 (чрезвычайно опасные).

Группы строительных материалов по токсичности продуктов горения устанавливаются по действующим национальным стандартам.

Строительные изделия по пожарной опасности подразделяются на следующие классы:

**A1** – негорючее изделие, которое не способствует развитию пожара;

**A2** – изделие, которое не загорается от воздействия пламени и способно влиять на развитие пожара крайне ограниченно;

**B** – изделие, которое не поддерживает горение при отсутствии постоянного источника огня и способно влиять на развитие пожара незначительно;

**C** – горючее изделие, которое способствует развитию пожара в определенных пределах;

**D** – горючее изделие, которое способствует развитию и распространению пожара;

**E** – produse combustibile care contribuie la propagarea rapidă a focului;

**F** – produse a căror comportare la foc nu a fost determinată.

Clasificare suplimentară după emisia de fum:

**s1** – cantitatea/viteza emisiei de fum lipsește sau este foarte mică;

**s2** – cantitatea/viteza emisiei de fum este de intensitate medie;

**s3** – cantitatea/viteza emisiei de fum este de intensitate înaltă.

Clasificare suplimentară după picăturile/particulele arzînde:

**d0** – picături arzînde lipsesc;

**d1** - picături arzînde lipsesc o perioadă determinată de timp;

**d2** – nu se limitează.

### Elemente de construcție

**5.8** Elementele de construcție se caracterizează prin rezistență la foc și pericol de incendiu.

Indicator al rezistenței la foc se consideră limita de rezistență la foc.

Pericolul de incendiu al elementelor de construcție este caracterizat de clasa pericolului de incendiu.

**5.9** Limita de rezistență la foc a elementelor de construcție se stabilește după timpul (în minute) de apariție a unui sau mai multor criterii normate de stare limită, pentru construcția dată:

- pierderea capacității potante (**R**);
- pierderea integrității (**E**);
- pierderea capacității termoizolante (**I**).

Limitele de rezistență la foc a elementelor de construcție și semnele lor convenționale se stabilesc conform standardelor naționale în vigoare.

Totodată limita de rezistență la foc a ferestrelor se stabilește numai după timpul de apariție a criteriului de pierdere a

**E** - горючее изделие, которое способствует быстрому распространению пожара;

**F** - изделие, у которого пожарная опасность не определена.

Дополнительная классификация по дымообразованию:

**s1** — количество/скорость дымообразования отсутствует или незначительна;

**s2** — количество/скорость дымообразования средней интенсивности;

**s3** — количество/скорость дымообразования высокой интенсивности.

Дополнительная классификация по падающим горящим каплям:

**d0** — нет падающих горящих капель;

**d1** — падающие горящие капли отсутствуют в течение предусмотренного времени;

**d2** — нет ограничений.

### Строительные конструкции

**5.8** Строительные конструкции характеризуются огнестойкостью и пожарной опасностью.

Показателем огнестойкости является предел огнестойкости.

Пожарную опасность конструкции характеризует класс ее пожарной опасности.

**5.9** Предел огнестойкости строительных конструкций устанавливается по времени (в минутах) наступления одного или последовательно нескольких, нормируемых для данной конструкции, признаков предельных состояний:

- потеря несущей способности (**R**);
- потеря целостности (**E**);
- потеря теплоизолирующей способности (**I**).

Пределы огнестойкости строительных конструкций и их условные обозначения устанавливаются по действующим национальным стандартам.

При этом предел огнестойкости окон устанавливается только по времени наступления признака потери цело-

integrității - E.

Semnele convenționale pentru caracteristicile extinse (suplimentare) ale limitei de rezistență la foc a construcțiilor (produselor):

**W flux** (radiere) termic – capacitatea elementului de construcție de a rezista la acțiunea focului îndreptat spre o parte a acestuia, prin reducerea probabilității transmiterii căldurii prin elementul de construcție, în rezultatul radierii unui flux semnificativ de căldură, sau de la partea elementului de construcție, care nu este supusă acțiunii termice, spre materialele învecinate;

**M acțiune mecanică** – capacitatea construcției de a rezista la lovitura/impactul la care poate fi supusă construcția, în cazul prăbușirii unui alt element de construcție, în caz de incendiu (spre exemplu, REI 30-M);

**C capacitatea de autoînchidere** – capacitatea ușii sau ferestrei deschise de a se închide complet fără implicarea factorului uman, cu ajutorul energiei cinetice sau potențiale a oricărui dispozitiv de închidere adaptat, care se activează în cazul deconectării energiei electrice (spre exemplu, EI 30-C);

**S impenetrabilitate la fum** - capacitatea elementului de a reduce sau exclude trecerea gazelor sau fumului dintr-o parte a elementului în cealaltă (spre exemplu, EI 60-S);

**G rezistență la inflamabilitatea funinginii** - rezistența la inflamabilitatea funinginii canalelor și coșurilor de fum (ale produselor conexe) determină capacitatea acestor elemente de a-și păstra funcțiile la arderea funinginii. Include caracteristici de impenetrabilitate la fum și capacitate de izolare;

**K** ( $K_1$  și  $K_2$ ) eficiența protecției împotriva focului - eficiența protecției împotriva focului a acoperișului într-o anumită

stnosti - E.

Условные обозначения для расширенных характеристик предела огнестойкости строительных конструкций (изделий):

**W** тепловой поток - способность строительной конструкции противостоять огневому воздействию, направленному на одну из ее сторон, путем уменьшения вероятности передачи огня в результате излучения существенного теплового потока через конструкцию или от неподвергаемой воздействию поверхности к находящимся рядом материалам;

**M** механическое воздействие - способность строительной конструкции противостоять удару, в случае разрушения какой-либо другой конструкции при пожаре, вызывающей воздействие на рассматриваемую конструкцию (например, REI 30-M);

**C** способность к самозакрыванию - способность открытой двери или окна полностью закрываться без человеческого вмешательства с помощью кинетической или потенциальной энергии любого приспособленного запирающего устройства, которое срабатывает в случае отключения электроэнергии (например, EI 30-C);

**S** дымонепроницаемость - способность элемента уменьшать или исключать проход газов или дыма от одной стороны элемента к другой (например, EI 60-S);

**G** стойкость к воспламенению сажи - стойкость к воспламенению сажи дымовых труб и дымоходов (сопутствующих изделий) определяет возможность указанных элементов сохранять свои функции при горении сажи. Включает характеристики дымонепроницаемости и теплоизолирующей способности;

**K** ( $K_1$  и  $K_2$ ) огнезащитная эффективность - огнезащитная эффективность покрытия в течение определенного пе-

perioadă de timp;

**IncSlow** – reacția produsului la acțiunea curbei de încălzire lentă (mocnire) (spre exemplu, EI 30-IncSlow);

**Sn** – indicele de rezistență la foc la acțiunea incendiului seminatural reprezintă o cerință normativă suplimentară față de rezistența la foc conform curbei standarde temperatură-timp (numai pentru membranele de protecție orizontale ușoare cu inerție termică scăzută); clasificarea elementului, protejat cu astfel de membrană de protecție, este identificată ca, spre exemplu, R 60-sn;

Semnele convenționale pentru caracteristicile extinse (suplimentare) ale limitei de rezistență la foc a componentelor sistemelor de evacuare a fumului:

**D** menținerea capacității portante în condiții de temperatură constantă - capacitatea produsului de a nu permite trecerea gazelor și fumului la temperatura permanentă de 600 °C. Criteriul D se folosește pentru clapetele de evacuare a fumului.

**DH** menținerea capacității portante după curba standardă temperatură-timp – capacitatea produsului de a nu permite trecerea gazelor și fumului la acțiunea conform curbei standardă temperatură-timp. Criteriul DH se folosește pentru supapele de evacuare a fumului.

**F** funcționalitatea ventilatoarelor mecanizate de evacuare a fumului și a căldurii – capacitatea ventilatoarelor mecanizate de evacuare a fumului și a căldurii de a lucra cu funcția predeterminată, în anumite condiții de testare. Criteriul F se folosește pentru ventilatoarele mecanizate de evacuare a fumului și a căldurii.

**B** funcționalitatea ventilatoarelor de evacuare naturală a fumului și a căldurii – capacitatea ventilatoarelor de evacuare naturală a fumului și a căldurii de a lucra cu funcția predeterminată, în anumite

риода времени;

**IncSlow** - реакция изделия на воздействие кривой медленного нагрева (тления) (например, EI 30-IncSlow);

**Sn** - показатель огнестойкости к воздействию полустественного пожара является дополнительным нормативным требованием к огнестойкости по стандартной температурно-временной кривой (только для легких горизонтальных защитных мембран с низкой тепловой инерцией); классификацию элемента, защищенного данными защитными мембранами, идентифицируют как, например, R 60-sn;

Условные обозначения для расширенных характеристик предела огнестойкости компонентов систем дымоудаления:

**D** сохранение несущей способности при постоянной температуре - способность изделия не пропускать газ и дым при постоянном воздействии температуры 600 °C. Критерий D применяют к заслонкам дымоудаления.

**DH** сохранение несущей способности по стандартной температурно-временной кривой - способность изделия не пропускать газ и дым при воздействии по стандартной температурно-временной кривой. Критерий DH применяют к клапанам дымоудаления.

**F** функциональность механизированных вытяжных вентиляторов дыма и тепла - способность механизированных вытяжных вентиляторов дыма и тепла работать с заданной функцией при определенных условиях испытаний. Критерий F применяют к механизированным вытяжным вентиляторам дыма и тепла.

**B** функциональность естественных вытяжных вентиляторов дыма и тепла - способность естественных вытяжных вентиляторов дыма и тепла работать с заданной функцией при определенных

condiții de testare. Criteriul B se folosește pentru ventilatoarele de evacuare naturală a fumului și a căldurii.

**5.10** După pericolul de incendiu elementele de construcție se divizează în patru clase:

K0 (nepericuloase la incendiu);

K1 (puțin periculoase la incendiu);

K2 (moderat periculoase la incendiu);

K3 (periculoase la incendiu).

Clasele pericolului de incendiu al elementelor de construcție se stabilesc conform standardelor naționale în vigoare.

Sistemul de izolare a pereților exteriori ai clădirilor (cu tencuială ușoară și grea) și finisarea pereților exteriori din partea exterioară se clasifică:

KH0 – nepericuloase la incendiu;

KH1 – puțin periculoase la incendiu;

KH2 – moderat periculoase la incendiu;

KH3 – periculoase la incendiu.

### **Scările și casele de scări**

**5.11** Scările și casele de scări, prevăzute pentru evacuare, se clasifică în scări de tipurile:

**1** - interioare, plasate în casele de scări;

**2** - interioare deschise;

**3** - exterioare deschise.

**Casele de scări obișnuite de tipurile:**

**S 1** - cu geamuri sau cu goluri deschise în pereții exteriori, la fiecare etaj;

**S 2** - cu iluminare naturală prin geamuri sau prin golurile deschise ale acoperișurilor.

**Case de scări antifum de tipurile:**

**SF 1** - cu intrare la casa scării de la etaj prin zona de aer exterioară prin treceri deschise, totodată trebuie asigurată

условиях испытаний. Критерий В применяют к естественным вытяжным вентиляторам дыма и тепла.

**5.10** По пожарной опасности строительные конструкции подразделяются на четыре класса:

K0 (непожароопасные);

K1 (малопожароопасные);

K2 (умеренно пожароопасные);

K3 (пожароопасные).

Класс пожарной опасности строительных конструкций устанавливается по действующим национальным стандартам.

Системы утепления наружных стен зданий (легких и тяжелых штукатурных) и облицовок наружных стен зданий с внешней стороны классифицируются:

KH0 — непожароопасные;

KH1 — малопожароопасные;

KH2 — умеренно пожароопасные;

KH3 — пожароопасные.

### **Лестницы и лестничные клетки**

**5.11** Лестницы и лестничные клетки, предназначенные для эвакуации, подразделяются на лестницы типов:

**1** - внутренние, размещаемые в лестничных клетках;

**2** - внутренние открытые;

**3** - наружные открытые.

**Обычные лестничные клетки типов:**

**S 1** - с остекленными или открытыми проемами в наружных стенах на каждом этаже;

**S 2** - с естественным освещением через остекленные или открытые проемы в покрытии.

**Незадымляемые лестничные клетки типов:**

**SF 1** - с входом в лестничную клетку с этажа через наружную воздушную зону по открытым переходам, при этом

protecția antifum a trecerii prin zona de aer exterioară;

**SF 2** - cu suprapresiunea aerului la casa scării în caz de incendiu;

**SF 3** - cu intrare la casa scării de la etaj prin tambur - ecluză cu suprapresiunea aerului (permanentă sau în caz de incendiu).

**5.12** Pentru a asigura stingerea incendiului și efectuarea lucrărilor de salvare se prevăd scări de incendiu de tipurile:

**Sv** - verticale;

**Sr** - din rampe cu panta de maximum 6 : 1.

#### **Clădiri, compartimente de incendiu, încăperi**

**5.13** Clădirile, precum și porțiunile de clădire separate prin pereți antifoc de tipul special și 1, planșee antifoc de tipul special și 1 sau zone antifoc ce separă clădirea pe toată lățimea (lungimea) și înălțimea - compartimente de incendiu (în continuare - clădiri) - se clasifică după gradul de rezistență la foc, clasele de pericol de incendiu constructiv și funcțional.

Pentru compartimentarea clădirii pe verticală, în compartimente de incendiu, se folosesc zone antifoc, separate de porțiunile adiacente ale clădirii prin pereți antifoc de tipul 1 sau 2.

Lățimea zonei antifoc trebuie să fie de minim 12 m.

Pentru compartimentarea clădirii pe orizontală, în compartimente de incendiu, se folosesc zone antifoc, separate de etajele adiacente ale clădirii prin planșee antifoc de tipul 1 sau 2.

În încăperile amplasate în limitele zonei antifoc se interzice folosirea sau depozitarea gazelor, lichidelor și materialelor combustibile, precum și prevederea proceselor cu formarea prafurilor combustibile.

**5.14** Gradul de rezistență la foc a

должна быть обеспечена незадымляемость перехода через воздушную зону;

**SF** - с подпором воздуха в лестничную клетку при пожаре;

**SF 3** - с входом в лестничную клетку с этажа через тамбур - шлюз с подпором воздуха (постоянным или при пожаре).

**5.12** Для обеспечения тушения пожара и проведения спасательных работ предусматриваются пожарные лестницы типов:

**Sv** - вертикальные;

**Sr** - маршевые с уклоном с не более 6 : 1.

#### **Здания, пожарные отсеки, помещения**

**5.13** Здания, а также части зданий, выделенные противопожарными стенами особого и 1 - го типа, перекрытиями особого и 1 - го типа или противопожарными зонами, разделяющими здание по всей ширине (длине) и высоте на пожарные отсеки – подразделяются по степеням огнестойкости, классам конструктивной и функциональной пожарной опасности.

Для разделения здания по вертикали на пожарные отсеки применяются противопожарные зоны, отделенные от смежных частей здания, противопожарными стенами 1-го или 2 - го типа.

Ширина зоны должна быть не менее 12 м.

Для разделения здания по горизонтали на пожарные отсеки применяются противопожарные зоны, отделенные от смежных этажей противопожарными перекрытиями 1-го или 2-го типа.

В помещениях расположенных в пределах противопожарной зоны не допускается применять или хранить горючие газы, жидкости и материалы, а также предусматривать процессы, связанные с образованием горючих пылей.

**5.14** Степень огнестойкости здания

clădirii este determinat de rezistența la foc a elementelor ei de construcție, conform tabelului 1.

определяется пределом огнестойкости строительных конструкций и классом пожарной опасности строительных конструкций в соответствии с таблицей 1.

**Tabelul 1**  
**Таблица 1**

<b>Gradul de rezistență la foc al clădirilor</b>	<b>Limita de rezistență la foc a elementelor de construcție, minimum</b>						
	<b>Предел огнестойкости строительных конструкций, не менее</b>						
<b>Степень огнестойкости здания</b>	<b>Elementele portante ale clădirilor</b>	<b>Pereții exteriori neporanți</b>	<b>Planșee intermediare inclusiv ale podului și deasupra subsolului</b>	<b>Elementele acoperișurilor fără pod</b>		<b>Casele de scări</b>	
	<b>Несущие элементы здания</b>	<b>Наружные не несущие стены</b>	<b>Перекрытия междуэтажные (в.т.ч. чердачные и над подвалами)</b>	<b>Элементы бесчердачных покрытий</b>	<b>Лестничные клетки</b>		
				<b>Podine (inclusiv cu termoizolanți)</b>	<b>Ferme, grinzi, lonjeroane</b>	<b>Pereți interiori</b>	<b>Rampele și podestele scărilor</b>
				<b>Настилы, в.т.ч. с утеплителем</b>	<b>Фермы, балки, прогоны</b>	<b>Внутренние стены</b>	<b>Марши и лестничные площадки</b>
Specială Особая	R 240 K0	E45 K0	REI 120 K0	RE 60 K0	R120 K0	REI 240 K0	R 60 K0
I	R 120 K0	E30 K0	REI 60 K0	RE 30 K0	R 30 K0	REI 120 K0	R 60 K0
II	R 90 K0	E15 K1	REI 45 K1	RE 15 K1	R 30 K1	REI 90 K0	R 60 K0
III	R 45 K1	E15 K2	REI 45 K1	RE 15 K1	R 15 K1	REI 60 K1	R 45 K1
IV	R 15 K2	E15 K3	REI 15 K2	n.n/n.n	n.n/n.n	REI 45 K2	R 15 K2
V	Nu se normează						
	Не нормируется						

Drept elemente portante ale clădirii sînt considerate:

- pereții portanți, coloanele, grinzile, arcele, fermele legăturile, diafragmele de rigidizare, dacă ele participă la asigurarea stabilității generale și a invariabilității geometrice a clădirii în caz de incendiu.

Pentru limitele de rezistență la foc a elementelor portante ale clădirii, ce îndeplinesc concomitent funcții de elemente de închidere, se stabilesc prevederi suplimentare privind pierderea integrității (E) și a capacității termoizolante (I), luînd în considerare clasa pericolului de incendiu funcțional al clădirilor și încăperilor.

К несущим элементам здания относятся:

- несущие стены, рамы, колонны, ригели, арки, фермы балки перекрытий, связи, диафрагмы жесткости и т.п., если они участвуют в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре.

К пределу огнестойкости несущих элементов здания, выполняющих одновременно функции ограждающих конструкций, предъявляются дополнительные требования по потере целостности (E) и теплоизолирующей способности (I) с учетом класса функциональной пожарной опасности зданий и помещений.

**5.15** După pericolul de incendiu constructiv clădirile și compartimentele de incendiu se clasifică conform tabelului 2.

**5.15** Здания и пожарные отсеки по конструктивной пожарной опасности подразделяются на классы согласно таблице 2.

**Tabelul 2**  
**Таблица 2**

Clasa de pericol de incendiu constructiv a clădirilor	Clasa de pericol de incendiu a elementelor de construcție, minimum				
	Класс пожарной опасности строительных конструкций, не ниже				
	Elemente portante cu bare (coloane, grinzi, ferme, etc.)	Pereți exteriori din partea exterioară	Pereți, pereții despărțitori, planșee și acoperișuri fără pod	Pereții caseilor de scări și barierele antifoc	Rampele și podestele scărilor în casele de scări
Класс конструктивной пожарной опасности здания	Несущие стержневые элементы (колонны, ригели, фермы и др.)	Стены наружные с внешней стороны	Стены, перегородки, перекрытия и бесчердачные покрытия	Стены лестничных клеток и противопожарные преграды	Марши и площадки лестниц в лестничных клетках
CO	KO	KO	KO	KO	KO
C1	K1	K2	K1	KO	KO
C2	K3	K3	K2	K1	K1
C3	Nu se limitează			K1	K3
	Не нормируются				

**NOTĂ:** Fără efectuarea încercărilor se permite acordarea clasei pericolului de incendiu a construcției:

- K0 – pentru structurile executate exclusiv din materiale incombustibile;
- K3 – pentru structurile executate din cel puțin un material combustibil.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Без проведения испытаний допускается присваивать классы пожарной опасности конструкций:

- K0 – для конструкций, выполненных только из негорючих материалов;
- K3 – для конструкций, выполненных из материалов, хотя бы один из которых является горючим.

Pericolul de incendiu al completării golurilor la elementele de închidere a clădirilor (uși, porți, ferestre și obloane) nu se normează, cu excepția cazurilor stipulate special.

**5.16** Clasa minimă de pericol de incendiu a sistemelor de termoizolare a pereților exteriori și/sau placarea pereților exteriori din partea exterioară, pentru clădiri, în dependență de gradul de rezistență la foc a acestora, se determină conform tabelului 3.

Пожарная опасность заполнения проемов в ограждающих конструкциях зданий (дверей, ворот, окон и люков) не нормируется, за исключением специально оговоренных случаев.

**5.16** Минимальный класс пожарной опасности систем утепления наружных стен и (или) облицовок наружных стен с внешней стороны для зданий в зависимости от степени их огнестойкости принимают по таблице 3.

**Tabelul 3**  
**Таблица 3**

Gradul de rezistență la foc al clădirii	Clasa minimă de pericol de incendiu a sistemelor de termoizolare a pereților exteriori (placarea pereților exteriori) din partea exterioară		
	Минимальный класс пожарной опасности систем наружного утепления (облицовок наружных стен с внешней стороны)		
	Elementul portant a clădirii	Peretele autoportant	Perete exterior neportant
Степень огнестойкости здания	Несущий элемент здания	Самонесущая стена	Наружная ненесущая стена
Special, I, II Особая, I, II	КН 0	КН 0	КН 0
III	КН 1	КН 1	КН 1
IV	КН 2	КН 2	КН 2
V	Nu se normează		
	Не нормируются		

**NOTE:**

1. Termoizolarea și placarea exterioară a elementelor de închidere a clădirilor m cu materiale polimerice, cu înălțimea mai mare de 28 m, nu se admite.

În clădirile cu înălțimea mai mică de 28 m, pentru termoizolarea exterioară a elementelor de închidere, se admite folosirea materialelor polimerice greu combustibile cu condiția:

- executării, pe perimetrul golurilor (de fe-reastră și ușă), precum și la nivelul planșeelor dintre etaje, a unor fișii de protecție din materiale incombustibile, cu lățimea de minim 25 cm;

- respectării clasei minime de pericol de incendiu a sistemelor de termoizolare a pereților exteriori conform tabelului 3.

2. În clădirile cu clasa de pericol de incendiu funcțional F1.1 nu se admite folosirea sistemelor de termoizolare exterioară sau placarea exterioară a pereților exteriori, din partea exterioară, de clasa de pericol de incendiu KH1 și KH2.

3. Fără efectuarea încercărilor se permite a acordarea clasei pericolului de incendiu a sistemelor de termoizolare exterioară sau placarea exterioară a pereților exteriori:

- KH0 – pentru sistemele de termoizolare exterioară sau placare exterioară a pereților exteriori cu utilizarea materialelor (cu excepția plasei armate din structurile tencuite și a elementelor constructive de fixare, de exemplu dibluri, elementele carcaselor, etc.) ce posedă următoarele caracteristici tehnico-incendiare: grupa de combustibilitate – nu mai puțin de C1, propagarea flăcării pe suprafață – nepropagarea flăcării pe suprafață; energia termică eliminată în urma arderii –

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Утепление и отделка, с внешней стороны, наружных ограждающих конструкций зданий, высотой более 28 м, полимерными материалами, не допускается.

В зданиях высотой менее 28 м для утепления ограждающих конструкций допускается использовать трудногоряемые полимерные материалы при условии:

- выполнения по периметру проемов (оконных и дверных), а также на уровне перекрытий между этажами противопожарной разделки из негорючих материалов шириною не менее 25 см;

- соблюдения минимального класса пожарной опасности систем наружного утепления, согласно таблицы 3.

2. В зданиях класса функциональной пожарной опасности F 1.1 не допускается применение систем наружного утепления или облицовок наружных стен с внешней стороны классов пожарной опасности KH1 и KH2.

3. Без проведения испытаний допускается присваивать классы пожарной опасности системам утепления наружных стен зданий или их облицовок с внешней стороны:

- KH0 – для систем утепления наружных стен или их облицовок с внешней стороны с применением материалов (за исключением армирующей сетки в штукатурных системах и конструктивных элементов крепления, например дюбели, элементы каркаса и т.п.), имеющих следующие пожарно-технические показатели: группу горючести – не ниже C1, распространение пламени по поверхности – не распространяющийся пламя по поверхности;

*maxim 3 MJ/kg pentru materiale omogene (maxim 3 MJ/m<sup>2</sup> – pentru materiale stratificate);*

- КНЗ – pentru structurile executate din cel puțin un material combustibil.

**5.17** La implementarea în practică a sistemelor constructive care nu pot fi clasificate în mod univoc după gradul de rezistență la foc sau clasa de pericol de incendiu constructiv, trebuie să se efectueze încercări la foc ale fragmentelor naturale ale clădirilor, luând în considerare cerințele normelor de apărare împotriva incendiilor.

**5.18** Clădirile și porțiunile de clădiri - încăperile sau grupa de încăperi legate funcțional între ele, după pericolul de incendiu funcțional, se clasifică în funcție de modul de utilizare a acestora și de riscul prezentat persoanelor ce se află în interior (în caz de apariție a incendiului), ținând cont de vîrstă, stare fizică, posibilitatea aflării în stare de somn, tipul și numărul contingentului funcțional de bază:

**F 1** Pentru reședința permanentă și provizorie (inclusiv 24 din 24 h) a persoanelor (încăperile în aceste clădiri, de regulă, se utilizează 24 din 24 h, contingentul persoanelor în ele poate avea vîrste și stări fizice diferite, pentru aceste clădiri este caracteristică existența dormitoarelor):

**F 1.1** Instituții preșcolare, case specializate pentru bătrîni și invalizi (de tip fără apartamente), spitale, corpuri de dormitoare ale școlilor - internate și ale instituțiilor de copii;

**F 1.2** Hoteluri, cămine, corpuri de dormitoare ale sanatoriilor și caselor de odihnă de tip general, campingurilor, motelurilor și pensiunilor;

**F 1.3** Clădiri de locuit cu multe apar-

*теплоту сгорания – не более 3 МДж/кг для однородных материалов (не более 3 МДж/ м<sup>2</sup> – для слоистых материалов);*

- КНЗ – для конструкций, выполненных из материалов, хотя бы один из которых является горючим.

**5.17** При внедрении в практику строительства конструктивных систем зданий, которые не могут быть однозначно отнесены к определенной степени огнестойкости или классу конструктивной пожарной опасности, следует проводить огневые испытания натуральных фрагментов зданий с учетом требований норм пожарной безопасности.

**5.18** Здания и части зданий – помещения или группы помещений, функционально связанные между собой, по функциональной пожарной опасности подразделяются на классы в зависимости от способа их использования и от того, в какой мере безопасность людей в них в случае возникновения пожара находится под угрозой, с учетом их возраста, физического состояния, возможного пребывания в состоянии сна, вида основного функционального контингента и его количества:

**F 1** Для постоянного проживания и временного (в том числе круглосуточного) пребывания людей (помещения в этих зданиях, как правило, используются круглосуточно, контингент людей в них может иметь различный возраст и физическое состояние, для этих зданий характерно наличие спальных помещений):

**F 1.1** Детские дошкольные учреждения, специализированные дома престарелых и инвалидов (неквартирные), больницы, спальные корпуса школ - интернатов и детских учреждений;

**F 1.2** Гостиницы, общежития, спальные корпуса санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей и пансионатов;

**F 1.3** Многоквартирные жилые дома;

tamente;

**F 1.4** Clădiri de locuit cu un singur apartament, inclusiv clădiri de locuit de tip celular.

**F 2** Instituții de spectacole și social-culturale (încăperile principale în aceste clădiri se caracterizează prin aflările în masă a vizitatorilor în anumite perioade de timp):

**F 2.1** Teatre, cinematografe, săli de spectacole, cluburi, circuri, construcții sportive cu tribune, biblioteci și alte instituții cu număr stabil de locuri pentru vizitatori în încăperi de tip închis;

**F 2.2** Muzee, expoziții, săli de dansuri și alte instituții de acest tip în încăperi de tip închis;

**F 2.3** Instituțiile indicate la F 2.1 în aer liber;

**F 2.4** Instituțiile indicate la F 2.2 în aer liber.

**F 3** Întreprinderile de deservire a populației (încăperile acestor întreprinderi se caracterizează printr - un număr mai mare de vizitatori, față de personalul de deservire):

**F 3.1** Întreprinderi comerciale;

**F 3.2** Întreprinderi de alimentație publică;

**F 3.3** Gări;

**F 3.4** Policlinici și ambulatorii;

**F 3.5** Încăperi pentru vizitatorii întreprinderilor de deservire socială și comunală (oficii poștale, case de economii, agenții de transport, consultații juridice, birouri notariale, spălătorii, ateliere de cusut, de reparat încălțăminte și haine, curățătorii chimice, frizerii și altele de acest tip, inclusiv instituții de ritual și cult) cu un număr nestabil de locuri pentru vizitatori;

**F 3.6** Complexe curative sportive și instituții sportive de antrenament fără tribune pentru spectatori, încăperi menajere, băi.

**F 1.4** Одноквартирные, в том числе, блокированные жилые дома.

**F 2** Зрелищные и культурно - просветительные учреждения (основные помещения в этих зданиях характерны массовым пребыванием посетителей в определенные периоды времени):

**F 2.1** Театры, кинотеатры, концертные залы, клубы, цирки, спортивные сооружения с трибунами, библиотеки и другие учреждения с расчетным числом посадочных мест для посетителей в закрытых помещениях;

**F 2.2.** Музеи, выставки, танцевальные залы и другие подобные учреждения в закрытых помещениях;

**F 2.3** Учреждения, указанные в F 2.1, на открытом воздухе;

**F 2.4** Учреждения, указанные в F 2.2, на открытом воздухе.

**F 3** Предприятия по обслуживанию населения (помещения этих предприятий характерны большей численностью посетителей, чем обслуживаемого персонала):

**F 3.1** Предприятия торговли;

**F 3.2** Предприятия общественного питания;

**F 3.3** Вокзалы;

**F 3.4** Поликлиники и амбулатории;

**F 3.5** Помещения для посетителей предприятий бытового и коммунального обслуживания (почт, сберегательных касс, транспортных агентств, юридических консультаций, нотариальных контор, прачечных, ателье по пошиву и ремонту обуви и одежды, химической чистки, парикмахерских и других подобных, в том числе, ритуальных и культовых учреждений) с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей;

**F 3.6** Физкультурно - оздоровительные комплексы и спортивно - тренировочные учреждения без трибун для зрителей, бытовые помещения, бани.

**F 4** Instituții de învățământ, organizații științifice și de proiectare, instituții administrative (încăperile în aceste clădiri nu se utilizează permanent 24 h, în ele, de regulă, se află un contingent permanent de persoane de o anumită vîrstă și stare fizică, cunoscut cu condițiile locale):

**F 4.1** Școli, instituții de învățământ extrașcolare, instituții de învățământ mediu special, școli tehnico - profesionale;

**F 4.2** Instituții de învățământ superior, instituții de perfecționare;

**F 4.3** Instituții ale organelor administrative, organizații de proiectare în construcții, organizații informaționale, redacționale și editoriale, organizații de cercetări științifice, bănci, birouri, oficii;

**F 4.4** Remize de pompieri.

**F 5** Clădiri, instalații și încăperi de producție și depozitare (pentru încăperile de acest tip este caracteristic un contingent permanent de lucrători, inclusiv cu un program de 24 h):

**F 5.1** Clădiri și instalații de producție, încăperi de producție și de laborator, ateliere;

**F 5.2** Clădiri și instalații pentru depozitare, parcări auto fără deservire tehnică și reparații, depozite de cărți, arhive, încăperi pentru depozitare;

**F 5.3** Clădiri agricole.

După pericolul de incendiu și explozie clădirile și încăperile de producție și depozitare, în funcție de cantitatea și proprietățile explozive și incendiare ale substanțelor și materialelor din interiorul lor, ținînd cont de particularitățile proceselor tehnologice, se divizează în categoriile:

**A și B** – risc foarte mare de incendiu - prezintă pericol de explozie-incendiu și

**F 4** Учебные заведения, научные и проектные организации, учреждения управления (помещения в этих зданиях используются в течение суток некоторое время, в них находится, как правило, постоянный привыкший к местным условиям контингент людей определенного возраста и физического состояния):

**F 4.1** Школы, внешкольные учебные заведения, средние специальные учебные заведения, профессионально - технические училища;

**F 4.2** Высшие учебные заведения, учреждения повышения квалификации;

**F 4.3** Учреждения органов управления, проектно - конструкторские организации, информационные и редакционно-издательские организации, научно - исследовательские организации, банки, конторы, офисы;

**F 4.4** Пожарные депо.

**F 5** Производственные и складские здания, сооружения и помещения (для помещений этого класса характерно наличие постоянного контингента работающих, в том числе, круглосуточно):

**F 5.1** Производственные здания и сооружения, производственные и лабораторные помещения, мастерские;

**F 5.2** Складские здания и сооружения, стоянки для автомобилей без технического обслуживания и ремонта, книгохранилища, архивы, складские помещения;

**F 5.3** Сельскохозяйственные здания.

Производственные и складские здания и помещения по взрывопожарной и пожарной опасности в зависимости от количества и пожаровзрывоопасных свойств, находящихся (обращающихся) в них веществ и материалов с учетом особенностей технологических процессов, размещаемых в них производств, подразделяются на категории:

**A и B** – пожарный риск очень большой – представляет взрывопожарную и

de incendiu;

**C** – risc mare de incendiu - prezintă pericol de incendiu și se divizează, după valoarea sarcinii termice specifice, în categoriile C1, C2, C3 și C4;

**D** – risc mediu de incendiu – se caracterizează prin prezența focului deschis sub orice formă (gaze, lichide și substanțe solide combustibile care se ard sau se recuperează în calitate de combustibil);

**E** – risc mic de incendiu - se caracterizează prin prezența materialelor și substanțelor incombustibile în stare rece.

Încăperile de producție și depozitare, inclusiv laboratoarele și atelierile din clădirile de clasele F 1, F 2, F 3 și F 4, sînt considerate de clasa F 5.

## **6 ASIGURAREA SECURITĂȚII PERSOANELOR**

### **Dispoziții generale**

**6.1 Protecția persoanelor pe căile de evacuare** se asigură printr-un complex de măsuri de sistematizare spațială, ergonomice, constructive, tehnico - inginerești și organizatorice.

Căile de evacuare, în limitele încăperilor, trebuie să asigure evacuarea în condiții de siguranță a persoanelor prin ieșirile de evacuare din încăperea dată, fără a se ține cont de mijloacele de stingere a incendiilor și de protecția antifum, utilizate în ea.

**6.2** Măsurile și mijloacele destinate pentru salvarea persoanelor, precum și ieșirile ce nu corespund pct. 6.9, nu se iau în considerare la organizarea și proiectarea procesului de evacuare din încăperi și clădiri.

**6.3** Nu se admite amplasarea încăperilor de clasa F 5 categoriile A și B, încăperilor în care se utilizează sau se păstrează gaze și lichide combustibile, precum și materiale ușor inflamabile sub

пожарную опасность;

**C** - пожарный риск большой - представляет пожарную опасность и подразделяется в зависимости от горючей нагрузки на категории C1, C2, C3 и C4;

**D** – средний пожарный риск – характеризуется наличием открытого огня в любой форме (газы, ГЖ и твердые вещества, которые сжигаются или утилизируются в качестве топлива);

**E** – малый пожарный риск – характеризуется наличием негорючих веществ и материалов в холодном состоянии.

Производственные и складские помещения, в том числе, лаборатории и мастерские в зданиях классов F 1, F 2, F 3 и F 4 относятся к классу F 5.

## **6 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ**

### **Общие положения**

**6.1 Защита людей на путях эвакуации** обеспечивается комплексом объемно-планировочных, эргономических, конструктивных, инженерно - технических и организационных мероприятий.

Эвакуационные пути в пределах помещения должны обеспечивать безопасную эвакуацию людей через эвакуационные выходы из данного помещения без учета применяемых в нем средств пожаротушения и противодымной защиты.

**6.2** Мероприятия и средства, предназначенные для спасения людей, а также выходы, не соответствующие п. 6.9, при организации и проектировании процесса эвакуации из всех помещений и зданий не учитываются.

**6.3** Не допускается размещать помещения класса F 5 категорий A и B, помещения, в которых применяются или хранятся горючие газы и жидкости, а также легковоспламеняющиеся мате-

încăperile, destinate pentru aflarea concomitentă a mai mult de 50 persoane, precum și la subsol sau demisol.

În clădirile de clasa F 5, încăperile de categoria A și B trebuie să se amplaseze la pereții exteriori, iar în clădirile etajate - la etajele superioare (dacă cerințele tehnologice admit).

**6.4** Nu se admite amplasarea încăperilor de clasa F 1.1, F 1.2 și F 1.3 la subsol sau demisol.

**6.5** Protecția antifum a clădirilor trebuie realizată conform prevederilor СНиП 2.04.05.

Evacuarea fumului trebuie prevăzută:

- din coridoarele clădirilor locative și de menire socială, prin golurile pentru pătrunderea luminii din pereții exteriori ai coridoarelor, cu lungimea de:

- a) 24 m – la un capăt;
- b) 48 m – în două capete.

Pentru coridoarele cu o lungime mai mare trebuie prevăzută evacuarea suplimentară a fumului prin holuri de iluminare.

Distanța dintre două holuri de iluminare trebuie să fie nu mai mare de 24 m, dar între holul de iluminare și golul pentru pătrunderea luminii din capătul coridorului – nu mai mare de 30 m.

Lățimea holului de iluminare trebuie să fie nu mai mică de jumătate din adâncimea acestuia (fără a lua în calcul lățimea coridorului adiacent):

- din fiecare compartiment al etajului subsol sau demisol, cu suprafața nu mai mare de 700 m<sup>2</sup>, prin trape sau ferestre în număr de cel puțin două, cu lățimea de 0,9 m și înălțimea de 1,2 m;

- din încăperile cu aflarea în masă a persoanelor, prin goluri de fereastră ce se deschid automat, partea de jos a cărora este amplasată la cota de minim 2,2 m de la pardosea, cu condiția că zona adiacentă la ferestre nu depășește

риалы под помещениями, предназначенными для одновременного пребывания более 50 человек, а также в подвальных и цокольных этажах.

В зданиях класса F 5 помещения категорий А и В следует, если это допускается требованиями технологии, размещать у наружных стен, а в многоэтажных зданиях - на верхних этажах.

**6.4** В подвальных и цокольных этажах не допускается размещать помещения классов F 1.1, F 1.2 и F 1.3.

**6.5** Противодымная защита зданий должна выполняться в соответствии с СНиП 2.04.05.

Удаление дыма следует предусматривать:

- из коридоров жилых и общественных зданий через световые проемы в наружных стенах, при длине коридора:

- a) 24 м - в одном торце;
- b) 48 м - в двух торцах.

При большей длине коридоров необходимо предусматривать дополнительно дымоудаление через световые карманы.

Расстояние между двумя световыми карманами должно быть не более 24 м, а между световым карманом и световым проемом в торце коридора не более 30 м.

Ширина светового кармана должна быть не менее половины его глубины (без учета ширины прилегающего коридора):

- из каждого отсека подвального или цокольного этажа, площадью не более 700 м<sup>2</sup>, через люки или окна, в количестве не менее двух, шириной 0,9 м и высотой 1,2 м;

- из помещений с массовым пребыванием людей, через автоматически открываемые оконные проемы, низ которых находится на уровне не менее чем 2,2 м от пола, при условии, что примыкающая к окнам зона не превышает

15 m.

În cazul în care golurile menționate lipsesc, trebuie prevăzută evacuarea fumului cu acționare forțată.

**6.6** Pentru desfumarea încăperilor prin tiraj natural sau mecanic, golurile (gurile) de introducere a aerului trebuie amplasate cu partea lor cea mai înaltă la maximum 1 m față de pardoseală, iar golurile (gurile) de evacuare a fumului trebuie amplasate cu partea de jos la minimum 2,2 m față de pardoseală.

Pentru desfumarea mecanică a încăperilor, porțiunile de circulație comună cuprinse între o gură de evacuare a fumului și una de introducere a aerului, trebuie să aibă asigurat un debit de extragere de cel puțin  $0,5 \text{ m}^3/\text{s}$  pentru fiecare flux de evacuare asigurat.

Sistemul de ventilare normală sau de condiționare a unei construcții poate fi utilizat și pentru evacuarea fumului în caz de incendiu (desfumare), dacă îndeplinește toate condițiile specifice desfumării.

Atunci când încăperile adiacente sunt dotate cu sisteme de desfumare (natural sau mecanic) coridoarele comune și holurile nu mai necesită desfumare, cu condiția că se asigură o suprapresiune de 20 Pa față de încăperile cu care comunică direct sau de care sunt izolate prin tambure ecluze cu suprapresiunea aerului.

**6.7** Încăperile în care sunt instalate sobe, cămine, șeminee, termogeneratoare, cazane, încălzitoare de apă și alte instalații pentru încălzire, cu aspirația aerului pentru arderea combustibilului, nemijlocit din încăpere, se dotează cu semnalizatoare autonome de concentrație a monoxidului de carbon (CO).

**6.8** Instalația automată de înștiințare despre incendii trebuie executată conform prevederilor RT DSE 1.01.

15 m.

В случае отсутствия данных проемов следует предусматривать удаление дыма с искусственным побуждением.

**6.6** При организованном естественном или искусственном дымоудалении из помещений, проемы притока воздуха должны располагаться, верхней частью проема, на высоте не более 1 м от пола, а проемы для дымоудаления, нижней частью проема, на высоте не менее 2,2 м от пола.

При искусственном дымоудалении из помещений, в пространстве между проемами притока воздуха и дымоудаления, должен обеспечиваться поток воздуха не менее  $0,5 \text{ м}^3/\text{с}$ , при наличии нескольких проемов притока воздуха и дымоудаления данный показатель должен соблюдаться для каждого потока.

Система вентиляции или кондиционирования здания, может быть использована и для целей дымоудаления, в случае пожара, если обеспечиваются все соответствующие показатели, требующиеся для дымоудаления.

В случае если соседние помещения оборудованы (организованным естественным или искусственным) дымоудалением, в общих коридорах и холлах не требуется предусматривать дымоудаление, при условии обеспечения избыточного давления 20 Pa по отношению к помещениям с которыми сообщаются непосредственно или через тамбур - шлюз с подпором воздуха.

**6.7** Помещения, в которых установлены печи, камины, теплогенераторы, котлы, водогрейные колонки и другое отопительное оборудование, с забором воздуха для горения топлива, непосредственно из помещения, оснащаются прибором контроля содержания оксида углерода (CO).

**6.8** Система оповещения о пожаре должна выполняться в соответствии с RT DSE 1.01.

### ieșiri de evacuare și avarie

**6.9** Ieșirile pot fi considerate pentru evacuare, dacă ele duc:

**a) din încăperile de la primul etaj în exterior:**

- nemijlocit;
- prin coridor;
- prin vestibul (foaier);
- prin casa scării;
- prin coridor și vestibul (foaier);
- prin coridor și casa scării.

**b) din încăperile oricărui etaj, în afară de primul:**

- nemijlocit la casa scării sau spre scara de tipul 3;
- în coridorul ce duce nemijlocit la casa scării sau spre scara de tipul 3;
- în hol (foaier) cu ieșire nemijlocită la casa scării sau spre scara tipul 3.

**c) în încăperea învecinată (cu excepția încăperilor de clasa F 5 categoriile A și B) la același etaj, asigurată cu ieșiri indicate în "a" și "b"):**

- ieșirea în încăperea de categoriile A și B se admite să se considere ieșire de evacuare, dacă ea duce din încăperea tehnică fără locuri de muncă permanente, prevăzută pentru deservirea încăperii indicate mai sus de categoria A sau B.

Ieșirile din subsol sau demisol, care sînt ieșiri de evacuare, trebuie, de regulă, prevăzute nemijlocit în exterior, separate de casele de scări comune ale clădirii.

#### Se admite:

- ieșirile de evacuare din subsol prin casele scărilor comune, numai cu ieșire separată în exterior, despărțită de restul casei scării printr-un perete despărțitor antifoc plin de tipul 1;

- ieșirile de evacuare din subsol sau demisol cu încăperi de categoriile C 4, D

### Эвакуационные и аварийные выходы

**6.9** Выходы являются эвакуационными, если они ведут:

**a) из помещений первого этажа наружу:**

- непосредственно;
- через коридор;
- через вестибюль (фойе);
- через лестничную клетку;
- через коридор и вестибюль (фойе);
- через коридор и лестничную клетку.

**b) из помещений любого этажа, кроме первого:**

- непосредственно в лестничную клетку или на лестницу 3 - го типа;
- в коридор, ведущий непосредственно в лестничную клетку или на лестницу 3 - го типа;
- в холл (фойе), имеющий выход непосредственно в лестничную клетку или на лестницу 3 - го типа.

**c) в соседнее помещение (кроме помещения класса F 5 категории A и B) на том же этаже, обеспеченное выходами, указанными в «a» и «b»:**

- выход в помещение категории A или B допускается считать эвакуационным, если он ведет из технического помещения без постоянных рабочих мест, предназначенного для обслуживания вышеуказанного помещения категории A или B.

Выходы из подвальных и цокольных этажей, являющиеся эвакуационными, как правило, следует предусматривать непосредственно наружу обособленными от общих лестничных клеток здания.

#### Допускается:

- эвакуационные выходы из подвалов предусматривать через общие лестничные клетки с обособленным выходом наружу, отделенным от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1 - го типа;
- эвакуационные выходы из подвальных и цокольных этажей с помещения-

și E în încăperi de categoriile C 4, D, E sau în vestibul, amplasate la primul etaj a1 clădirii de clasa F 5;

- ieșirile de evacuare din foaier, vestiar, fumuar, grupuri tehnico - sanitare, amplasate la subsolul și demisolul clădirilor de clasele F 2, F 3 și F 4, în vestibulul de la primul etaj, pe scări separate de tipul 2;

- ieșirile de evacuare din încăperi de prevăzut nemijlocit spre scara de tipul 2 (ce unește două etaje inferioare suprate-rane), în coridor sau hol (foaier, vestibul), care duc spre scările menționate, cu condițiile specificate în documentele normative;

- ieșirile nemijlocit în exteriorul clădirii, din subsol sau demisol utilizate cu tambur, inclusiv și dublu;

- ieșirea pe acoperiș fără pante, inclusiv și pe acoperiș neexploatabil, pe care este posibilă trecerea spre altă casă de scări.

Calea de evacuare pe învelitoarea combustibilă a acoperișului trebuie să fie protejată cu material incombustibil pe o lățime nu mai mică de 1,5 m.

**6.10** Ieșirile nu se consideră ieșiri de evacuare, dacă în golurile lor sînt montate uși sau porți glisante pe orizontală sau verticală, porți pentru garniturile de tren, uși turnante sau turnichete.

Portițele rabatabile în porțile nominalizate pot fi considerate ieșiri de evacuare.

**6.11** Porțiunile de clădiri de diverse pericole de incendiu funcțional, separate prin bariere antifoc, trebuie asigurate cu ieșiri de evacuare independente.

ми категорий C 4, D и E предусматривать в помещения категорий C 4, D, E и в вестибюль, расположенные на первом этаже зданий класса F 5;

- эвакуационные выходы из фойе, гардеробных, курительных и санитарных узлов, размещенных в подвалах или цокольных этажах зданий классов F 2, F 3 и F 4, предусматривать в вестибюль первого этажа по отдельным лестницам 2 - го типа;

- эвакуационные выходы из помещений предусматривать непосредственно на лестницу 2 - го типа (соединяющую два нижних надземных этажа), в коридор или холл (фойе, вестибюль), ведущие на такую лестницу, при условиях, оговоренных в нормативных документах;

- оборудовать тамбуром, в том числе, двойным, выход непосредственно наружу из здания, из подвального и цокольного этажей;

- выход на плоскую кровлю, в том числе, неэксплуатируемую, по которой возможен проход к другой лестничной клетке.

Эвакуационный путь по горячему ковру кровли должен быть защищен негорючим материалом на ширину не менее 1,5 м.

**6.10** Выходы не являются эвакуационными, если в их проемах установлены раздвижные и подъемно - опускные двери и ворота, ворота для железно - дорожного состава, вращающиеся двери и турникеты.

Распашные калитки в указанных воротах могут считаться эвакуационными выходами.

**6.11** Части здания различной функциональной пожарной опасности, разделенные противопожарными преградами, должны быть обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами.

**6.12 Nu mai puțin de două ieșiri de evacuare trebuie prevăzute în:**

- încăperile de clasa F 1.1, destinate pentru aflarea concomitentă a peste 10 persoane;

- încăperile de la subsol sau demisol, destinate pentru aflarea concomitentă a peste 15 persoane;

- încăperile de la subsol sau demisol, destinate pentru aflarea concomitentă de la 6 pînă la 15 persoane, una din două ieșiri se admite să se prevadă în corespundere cu prevederile pct. 6.20 d;

- încăperile destinate pentru aflarea concomitentă a peste 50 de persoane;

- încăperile de clasa F 5 categoriile A și B cu numărul de peste 5 persoane în schimbul cel mai numeros, categoria C - peste 25 persoane sau cu aria de peste 1000 m<sup>2</sup>;

- etajerele și podestele deschise în încăperi de clasa F 5, destinate pentru deservirea utilajului, cu aria pardoselii nivelului (etajerei, podestului) peste 100 m<sup>2</sup> pentru încăperi din categoriile A și B și peste 400 m<sup>2</sup> pentru încăperi de alte categorii.

În încăperile de clasa F 1.3 (apartamente), amplasate la două etaje (nivele) cu înălțimea de amplasare a etajului superior peste 18 m trebuie prevăzute ieșiri de evacuare de la fiecare etaj.

**6.13 Nu mai puțin de două ieșiri de evacuare trebuie prevăzute la etajele clădirilor de clasele:**

- F 1.1; F 1.2; F 2.1; F 2.2; F 3; F 4;

- etajele clădirilor de clasa F 5 din categoriile A și B cu un număr de lucrători în schimbul cel mai numeros de peste 5 persoane, categoria C – 25 persoane sau cu aria de peste 1000 m<sup>2</sup>.

- subsolurile și demisolurile cu aria de peste 300 m<sup>2</sup>, sau prevăzute pentru

**6.12 Не менее двух эвакуационных выходов должны иметь:**

- помещения класса F 1.1, предназначенные для одновременного пребывания более 10 человек;

- помещения подвальных и цокольных этажей, предназначенные для одновременного пребывания более 15 человек;

- помещения подвальных и цокольных этажей, предназначенные для одновременного пребывания от 6 до 15 человек, один из двух выходов допускается предусматривать в соответствии с требованиями п. 6.20 d;

- помещения, предназначенные для одновременного пребывания более 50 человек;

- помещения класса F 5 категорий A и B с численностью работающих в наиболее многочисленной смене более 5 человек, категории C - более 25 человек или площадью более 1000 м<sup>2</sup>;

- открытые этажерки и площадки в помещениях класса F 5, предназначенные для обслуживания оборудования, при площади пола яруса более 100 м<sup>2</sup> - для помещений категорий A и B и более 400 м<sup>2</sup> - для помещений других категорий.

Помещения класса F 1.3 (квартиры), расположенные на двух этажах (уровнях), при высоте расположения верхнего этажа более 18 м должны иметь эвакуационные выходы с каждого этажа.

**6.13 Не менее двух эвакуационных выходов должны иметь этажи зданий класса:**

- F 1.1; F 1.2; F 2.1; F 2.2; F 3; F 4;

- этажи зданий класса F 5 категорий A и B при численности работающих в наиболее многочисленной смене более 5 человек, категории C – 25 человек или площадью более 1000 м<sup>2</sup>;

- подвальные и цокольные этажи при площади более 300 м<sup>2</sup> или предназна-

aflarea concomitentă a peste 15 persoane.

De la fiecare etaj al secției clădirilor de clasa F 1.3 de tip celular, cu **înălțimea de peste 28 m**, trebuie prevăzute nu mai puțin de două ieșiri de evacuare.

De la fiecare etaj al secției clădirilor de clasa F 1.3 de tip celular, cu **înălțimea de pînă la 28 m**, cu suprafața totală a apartamentelor pe etaj mai mică de 500 m<sup>2</sup>, **se admite** de prevăzut o singură ieșire de evacuare de la etaj, cu condiția că fiecare apartament, amplasat la o înălțime de peste 15 m, în afară de ieșire de evacuare, trebuie să aibă o ieșire de avarie, conform pct. 6.20.

În clădirile cu înălțimea de maxim 15 m se admite de prevăzut o singură ieșire de evacuare de la etajul (sau de la o parte a lui separată de celelalte părți a etajului prin barierele antifoc) cu clasa de pericol de incendiu funcțional F 1.2; F 3; F 4.3, cu aria de maximum 300 m<sup>2</sup> și numărul de persoane de maximum 20, în acest caz este necesară utilizarea ieșirii casei de scări cu uși de tipul 2 (conf. tab. 3-4).

**6.14** Numărul ieșirilor de evacuare de la etaj trebuie să fie de minimum două, dacă pe etaj este amplasată încăperea cu minim două ieșiri de evacuare.

Numărul ieșirilor de evacuare din clădire nu trebuie să fie mai mic decât numărul ieșirilor de evacuare de la orice etaj a1 clădirii.

**6.15** În cazurile cînd există două sau mai multe ieșiri de evacuare, ele trebuie să fie amplasate dispersat. Distanța minimă L, m, dintre cele mai îndepărtate ieșiri de evacuare (una de alta) trebuie determinată cu formulele:

- din încăperi:  $L > 1,5 \sqrt{P} / (n-1)$ ,
- din coridor  $L > 0,33 D(n-1)$

în care:

чен-ные для одновременного пребывания более 15 человек.

С каждого этажа секции, зданий класса F 1.3 секционного типа, высотой **более 28 м**, должно быть предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов.

С каждого этажа секции, зданий класса F 1.3 секционного типа, высотой **менее 28 м**, при общей площади квартир на этаже секции менее 500 м<sup>2</sup>, **допускается** предусматривать один эвакуационный выход при условии, что каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного выхода оборудована аварийным выходом по п. 6.20.

В зданиях высотой не более 15 м допускается предусматривать один эвакуационный выход с этажа (или с части этажа, отделенной от других частей этажа противопожарными перегородками) класса функциональной пожарной опасности F 1.2; F 3; F 4.3 площадью не более 300 м<sup>2</sup> с численностью не более 20 человек и при оборудовании выхода в лестничную клетку дверями второго типа (по табл. 3-4).

**6.14** Число эвакуационных выходов с этажа должно быть не менее двух, если на нем располагается помещение, которое должно иметь не менее двух эвакуационных выходов.

Число эвакуационных выходов из здания должно быть не менее числа эвакуационных выходов с любого этажа здания.

**6.15** При наличии двух эвакуационных выходов и более они должны быть расположены рассредоточено. Минимальное расстояние L, м между наиболее удаленными один от другого эвакуационными выходами следует определять по формулам:

- из помещения:  $L > 1,5 \sqrt{P} / (n-1)$ ,
- из коридора:  $L > 0,33 D(n-1)$

где:

- P – perimetrul încăperii, m;  
 n - numărul ieșirilor de evacuare;  
 D – lungimea coridorului, m.

La existența a două și mai multe ieșiri de evacuare, capacitatea totală de trecere a tuturor ieșirilor, cu excepția oricărei una din ele, trebuie să permită evacuarea în condiții de asigurare a securității tuturor persoanelor aflate în încăperi, pe etaj sau în clădire.

**6.16** Înălțimea liberă a ieșirilor de evacuare trebuie să fie de minim 1,95 m, lățimea de minim:

- 1,2 m – din încăperi de clasa F 1.1 pentru un număr de peste 15 persoane de evacuat, din încăperi și clădiri de alte clase de pericol de incendiu funcțional, cu excepția clasei F 1.3 – de peste 50 persoane;
- 0,8 m – în toate celelalte cazuri.

Lățimea ușilor exterioare la casele de scări și ușilor din casele de scări în vestibul trebuie să fie nu mai mică decât cea stabilită prin calcul sau decât lățimea rampei scării, conform pct. 6.29.

În toate cazurile, lățimea ieșirii de evacuare trebuie să fie stabilită astfel încât, ținând cont de geometria căilor de evacuare care trec prin gol sau prin ușă, să permită trecerea liberă cu brancarda pe care se află o persoană în poziție orizontală.

**6.17** Ușile ieșirilor de evacuare și alte uși de pe căile de evacuare trebuie să se deschidă în direcția deplasării persoanelor spre exterior.

**Nu se normează direcția de deschidere a ușilor pentru:**

- a) încăperile de clasele F 1.3 și F 1.4;
- b) încăperile în care se află concomitent maximum 15 persoane, cu excepția încăperilor din categoriile A și B;
- c) cămărilor cu aria de maximum 200 m<sup>2</sup> fără locuri de muncă permanente;
- d) grupurile tehnico-sanitare;
- e) ieșirile pe podestele scărilor de

- P – периметр помещения, м;  
 n - число эвакуационных выходов;  
 D – длина коридора, м.

При наличии двух и более эвакуационных выходов общая пропускная способность всех выходов, кроме каждого одного из них, должна обеспечить безопасную эвакуацию всех людей, находящихся в помещении, на этаже или в здании.

**6.16** Высота эвакуационных выходов в свету должна быть не менее 1,95 м, ширина не менее:

- 1,2 м - из помещений класса F 1.1 при числе эвакуирующихся более 15 человек, из помещений и зданий других классов функциональной пожарной опасности, за исключением класса F 1.3, - более 50 человек;
- 0,8 м - во всех остальных случаях.

Ширина наружных дверей лестничных клеток и дверей из лестничных клеток в вестибюль должна быть не менее расчетной или ширины марша лестницы, установленной в п. 6.29.

Во всех случаях ширина эвакуационного выхода должна быть такой, чтобы с учетом геометрии эвакуационного пути через проем или дверь можно было беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком.

**6.17** Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации должны открываться по направлению выхода из здания.

**Не нормируется направление открывания дверей для:**

- a) помещений классов F 1.3 и F 1.4;
- b) помещений с одновременным пребыванием не более 15 человек, кроме помещений категорий А и В;
- c) кладовых площадью не более 200 м<sup>2</sup> без постоянных рабочих мест;
- d) санитарных узлов;
- e) выхода на площадки лестниц 3 - го

tipul 3.

**6.18** Ușile ieșirilor de evacuare din coridoarele fiecărui etaj, ușile holurilor, foaielor, vestibulurilor și ale caselor de scări nu trebuie să aibă zăvoare, ce ar împiedica deschiderea liberă a lor din interior, fără cheie.

În clădirile cu înălțimea mai mare de 15 m, ușile menționate, cu excepția celor de la apartamente, trebuie să fie fără goluri sau cu sticlă armată.

Casele de scări, de regulă, trebuie să aibă uși cu dispozitive de autoînchidere și etanșare la fum.

În casele de scări se admite a nu prevedea dispozitive de autoînchidere și etanșare la fum pentru ușile apartamentelor, precum și ușile care duc nemijlocit în exterior.

Ușile ieșirilor de evacuare din încăperi și coridoare, prevăzute cu protecție antifum realizată prin tiraj natural și artificial organizat, precum și ușile caselor de scări (cu excepția ușilor ce duc nemijlocit în exterior și în apartamente) trebuie să fie impenetrabile la fum.

Ușile impenetrabile la fum, ce se exploatează în poziție deschisă, trebuie utilizate cu dispozitive ce asigură închiderea automată a acestora în caz de incendiu.

**6.19** Ieșirile care nu corespund prevederilor stabilite pentru ieșirile de evacuare, pot fi considerate drept ieșiri de avarie și prevăzute pentru sporirea securității persoanelor în caz de incendiu.

Ieșirile de avarie nu se iau în considerare la organizarea evacuării în caz de incendiu.

**6.20 Ieșire de avarie se consideră de asemenea:**

a) ieșirea la balcon sau loggie care are o porțiune de perete plin de minim

tipa.

**6.18** Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, холлов, фойе, вестибюлей и лестничных клеток не должны иметь запоров, препятствующих свободному открыванию изнутри без ключа.

В зданиях высотой более 15 м указанные двери, кроме квартирных, должны быть глухими или с армированным стеклом.

Лестничные клетки, как правило, должны иметь двери с приспособлениями для самозакрывания и с уплотнением в притворах.

В лестничных клетках допускается не предусматривать приспособления для самозакрывания и уплотнение в притворах для дверей, ведущих в квартиры, а также для дверей, ведущих непосредственно наружу.

Двери эвакуационных выходов из помещений и коридоров, оборудованные организованным естественным или искусственным дымоудалением, а также двери лестничных клеток (за исключением дверей, ведущих непосредственно наружу и в квартиры) должны быть дымонепроницаемыми.

Дымонепроницаемые двери, которые эксплуатируются в открытом положении, должны быть оборудованы устройствами, обеспечивающими их автоматическое закрывание при пожаре.

**6.19** Выходы, не отвечающие требованиям, предъявляемым к эвакуационным выходам, могут рассматриваться как аварийные и предусматриваться для повышения безопасности людей при пожаре.

Аварийные выходы не учитываются при эвакуации в случае пожара.

**6.20 К аварийным выходам также относятся:**

a) выход на балкон или лоджию с глухим простенком от торца балкона (под-

1,2 m de la capătul balconului (loggiei) pînă la fereastră (ușă cu geam), sau minim 1,6 m între asemenea goluri cu ieșiri la balcon (loggie), cu condiția asigurării deschiderii ferestrelor în locurile amplasării porțiunilor de perete pline și dotării apartamentelor cu mijloace individuale sau colective de salvare a persoanelor;

b) ieșirea la trecerea cu lățimea de minimum 0,6 m, care duce spre secțiunea învecinată a clădirii de clasa F 1.3 sau spre compartimentul de incendiu învecinat;

c) ieșirea la balcon sau loggie, utilizate cu scară exterioară, care unește balconurile sau loggiile între etaje;

d) ieșirea nemijlocită în exterior din încăperi cu cota pardoselii finite de minim - 4,5 m și de maxim + 5,0 m prin fereastră sau ușă, cu dimensiuni de minim 0,75 x 1,5 m, precum și prin trapă cu dimensiuni de minim 0,6 x 0,8 m, totodată ieșirea prin groapa de iluminare din fața ferestrei subsolului trebuie amenajată cu scară în groapă, iar ieșirea prin trapă cu scară în încăpere, panta acestor scări nu se normează;

e) ieșirea pe acoperișul clădirii cu gradul de rezistență la foc special, I, II și III, prin fereastră, ușă sau trapă cu dimensiuni și scări conform „d”.

La executarea ieșirilor de avarie de la etajele mansardă pe acoperiș, trebuie prevăzute platforme și podețe de trecere cu bariere de siguranță, ce duc spre scări de tipul 3 sau scări de tipul Sr.

În calitate de ieșire de avarie din încăpere se poate considera „Încăperea de siguranță” sau „Zona de siguranță”.

Încăperea de siguranță sau zona de siguranță reprezintă etaj sau o încăpere (cu excepția încăperii bucătăriei, blocului tehnico-sanitar și spălătoriei) separată de

жию) до оконного проема (остекленной двери) шириной не менее 1,2 м или шириной не менее 1,6 м между остекленными проемами, выходящими на балкон (лоджию), при условии обеспечения открывания окон, балкона (лоджии), в месте расположения глухого простенка и оборудовании квартиры индивидуальными или коллективными средствами спасения людей;

b) выход на переход шириной не менее 0,6 м, ведущий в смежную секцию здания класса F 1.3 или в смежный пожарный отсек;

c) выход на балкон или лоджию, оборудованные наружной лестницей, поэтажно соединяющей балконы или лоджии;

d) выход непосредственно наружу из помещений с отметкой чистого пола не ниже - 4,5 м и не выше + 5,0 м через окно или дверь с размерами не менее 0,75 x 1,5 м, а также через люк размерами не менее 0,6 x 0,8 м, при этом выход через приямок должен быть оборудован лестницей в приямок, а выход через люк - лестницей в помещении, уклон этих лестниц не нормируется;

e) выход на кровлю здания особой, I, II и III степеней огнестойкости, через окно, дверь или люк с размерами и лестницей по «d».

При устройстве аварийных выходов из мансардных этажей на кровлю необходимо предусматривать площадки и переходные мостики с ограждением, ведущие к лестницам 3-го типа или лестницам Sr.

В качестве аварийного выхода может учитываться «Помещение безопасности» или «Безопасная зона».

Помещение безопасности или безопасная зона представляет собой этаж или помещение (кроме помещений кухни, санузла, ванной комнаты, душевой и

încăperile adiacente prin pereți antifoc de tipul 1 și/sau de etajele adiacente cu planșee antifoc de tipul 1 (cu completarea golurilor în barierele antifoc conform cerințelor tabelului 3-4) și dotată cu ferăstră în peretele exterior cu dimensiuni nu mai mici de 0,75 x 1,5 m.

Încăperile de siguranță trebuie să fie dotate cu mijloace individuale sau colective de salvare a persoanelor.

Golurile în pereții exteriori ai clădirilor, destinate pentru efectuarea lucrărilor de salvare de către efectivul de salvatori și pompieri, trebuie marcate cu indicatoare speciale reflectorizante, sub forma unui triunghi echilateral îndreptat în jos, cu dimensiunea laturii de 30 cm.

**6.21** În etajele tehnice se admite prevederea ieșirilor de evacuare cu înălțimea de minimum 1,8 m.

Pentru etaje tehnice cu aria mai mică de 300 m<sup>2</sup> se admite o singură ieșire, iar pentru fiecare următorii 2000 m<sup>2</sup> de arie trebuie prevăzută minim încă o ieșire.

De la etajele tehnice, destinate numai pentru trasarea rețelelor inginerești, se admit ieșiri de avarie prin uși cu dimensiuni de minimum 0,75 x 1,5 m, precum și prin trape cu dimensiuni de minimum 0,6 x 0,8 m, fără a prevedea ieșiri de evacuare.

### Căi de evacuare

**6.22** Căile de evacuare trebuie să fie iluminate în corespundere cu prevederile NCM C.04.02 și CP C.04.04.

**6.23** Lungimea căii de evacuare pe scara de tipul 2 este egală cu trei înălțimi ale ei.

**6.24** Căile de evacuare trebuie

постирочной) отделенное от смежных помещений противопожарными стенами 1 - го типа и/или смежных этажей противопожарными перекрытиями 1 - го типа (с заполнением проемов в противопожарных преградах в соответствии с требованиями таблицы 3-4) и оборудованное окном в наружной стене здания размером не менее 0,75 x 1,5 м.

Помещение безопасности должны быть оборудованы индивидуальными или коллективными средствами спасения людей.

Проемы в наружных стенах зданий, предназначенные для проведения спасательных работ подразделениями спасателей и пожарных, должны обозначаться специальными светоотражающими знаками, в виде равнобедренного треугольника направленного вниз, с размером стороны 30 см.

**6.21** В технических этажах допускается предусматривать эвакуационные выходы высотой не менее 1,8 м.

При площади технического этажа до 300 м<sup>2</sup> допускается предусматривать один выход, а на каждые последующие полные и неполные 2000 м<sup>2</sup> площади следует предусматривать еще не менее одного выхода.

Из технических этажей, предназначенных только для прокладки инженерных сетей, допускается предусматривать аварийные выходы через двери с размерами не менее 0,75 x 1,5 м, а также через люки с размерами не менее 0,6 x 0,8 м без устройства эвакуационных выходов.

### Эвакуационные пути

**6.22** Пути эвакуации должны быть освещены в соответствии с требованиями NCM C.04.02 и CP C.04.04.

**6.23** Длину пути эвакуации по лестнице 2 - го типа следует принимать равной ее утроенной высоте.

**6.24** Эвакуационные пути следует

prevăzute ținând cont de pct. 6.9.

Căile de evacuare nu trebuie să includă ascensoarele și escalatoarele, precum și sectoarele ce trec:

- prin coridoare cu ieșiri din puțurile ascensoarelor, prin holurile și tamburele ascensoarelor, dacă elementele de închidere ale puțurilor ascensoarelor, inclusiv și ușile lor, nu corespund prevederilor pentru barierele antifoc;

- prin casele de scări "trecătoare", dacă podestul casei de scări este o parte a coridorului, precum și prin încăperea, în care este amplasată scara de tipul 2, care nu se consideră de evacuare;

- pe acoperișul clădirilor, cu excepția acoperișului exploatat sau al sectorului de acoperiș utilat special;

- pe scările de tipul 2, care unesc mai mult de două etaje (nivele), de asemenea care duc din subsoluri și demisoluri, cu excepția cazului indicat în pct. 6.9.

**6.25** În clădirile de toate gradele de rezistență la foc și de toate clasele de pericol de incendiu constructiv, cu excepția clădirilor de gradul IV și V de rezistență la foc, pe căile de evacuare nu se admite să se utilizeze materiale cu pericol de incendiu mai mare de:

- C<sub>1</sub>, In 1, F 2, T 2 - pentru finisajul pereților, tavanelor și completarea tavanelor suspendate în vestibuluri, în casele de scări, holurile ascensoarelor;

- C<sub>2</sub>, In 2, F 3, T 3 sau C<sub>2</sub>, In 3, F 2, T 2 - pentru finisajul pereților, tavanelor și completarea tavanelor suspendate în coridoarele comune, holuri și foaiere;

- C<sub>2</sub>, PF 2, F 2, T 2 - pentru învelirea pardoselii în vestibuluri, în casele de scări, holurile ascensoarelor;

- C<sub>2</sub>, In 2, PF 2, F 3, T 2 - pentru învelirea pardoselii în coridoarele comune, holuri, foaiere.

La încăperile de clasa F 5 din catego-

предусматривать с учетом п. 6.9.

Эвакуационные пути не должны включать лифты и эскалаторы, а также участки, ведущие:

- через коридоры с выходами из лифтовых шахт, через лифтовые холлы и тамбуры перед лифтами, если ограждающие конструкции шахт лифтов, включая двери шахт лифтов, не отвечают требованиям, предъявляемых к противопожарным преградам;

- через «проходные» лестничные клетки, когда площадка лестничной клетки является частью коридора, а также через помещение, в котором расположена лестница 2 - го типа, не являющаяся эвакуационной;

- по кровле зданий, за исключением эксплуатируемой кровли или специально оборудованного участка кровли;

- по лестницам 2 - го типа, соединяющим более двух этажей (ярусов), а также ведущим из подвалов и цокольных этажей, за исключением случая, указанного в п. 6.9.

**6.25** В зданиях всех степеней огнестойкости и классов конструктивной пожарной опасности, кроме зданий IV и V степени огнестойкости, на путях эвакуации не допускается применять материалы с более высокой пожарной опасностью чем:

- C<sub>1</sub>, In 1, F 2, T 2 - для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах;

- C<sub>2</sub>, In 2, F 3, T 3 или C<sub>2</sub>, In 3, F 2, T 2 - для отделки стен, потолков и заполнения подвесных, потолков в общих коридорах, холлах и фойе;

- C<sub>2</sub>, PF 2, F 2, T 2 - для покрытий пола в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах;

- C<sub>2</sub>, In 2, PF 2, F 3, T 2 - для покрытий пола в общих коридорах, холлах и фойе.

В помещениях класса F 5 категорий А

riile A și B, în care se produc, se utilizează sau se păstrează lichide ușor inflamabile, pardoseala trebuie executată din materiale incombustibile sau din materiale din grupa de combustibilitate C<sub>1</sub>.

În încăperile de locuit, coridoarele apartamentelor și a încăperilor cu destinație publică se interzice finisarea pereților interiori și a tavanelor cu materiale polimerice, cu excepția tavanelor extensibile ce fac parte din grupa de combustibilitate C<sub>1</sub>.

**6.26** În coridoarele specificate la pct. 6.9, cu excepția cazurilor specificate de documente normative în mod special, nu se admite amplasarea utilajelor proeminente la o înălțime pînă la 2 m de la nivelul pardoselii, la fel și a utilajului de gaze, conductelor de lichide combustibile, dulapurilor înzidite, cu excepția dulapurilor pentru comunicații și hidranții de incendiu.

Coridoarele cu lungimea peste 60 m trebuie separate prin pereți despărțitori antifoc de tipul 2 în sectoare cu lungimea pînă la 60 m, determinată conform СНиП 2.04.05.

În cazurile cînd ușile se deschid din încăperi spre coridoare, ca lățimea a căii de evacuare pe coridor se adoptă lățimea coridorului, micșorată cu:

a) jumătate din lățimea ușii - la amplasarea ușilor numai dintr - o parte a coridorului;

b) lățimea deplină a ușii – la amplasarea ușilor din ambele părți ale coridorului.

Acste prevederi nu se referă la coridoarele etajelor (holurilor), amenajate (prevăzute) în secțiile de clasa F 1.3, între ieșirea din apartament și ieșirea din casa scării.

**6.27** Înălțimea liberă a sectoarelor orizontale ale căilor de evacuare trebuie să fie de minim 2 m, lățimea sectoarelor orizontale ale căilor de evacuare și a

и В, в которых производятся, применяются или хранятся легковоспламеняющиеся жидкости, полы следует выполнять из негорючих материалов или материалов группы горючести С<sub>1</sub>.

В жилых комнатах, коридорах квартир и помещениях общественного назначения не допускается отделка стен и потолков полимерными материалами, кроме натяжных потолков группы горючести С<sub>1</sub>.

**6.26** В коридорах указанных в п. 6.9, за исключением специально оговоренных в нормах случаев, не допускается размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, газовое оборудование, трубопроводы с горючими жидкостями, а также встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов.

Коридоры длиной более 60 м следует разделять противопожарными перегородками 2 - го типа на участки, длина которых определяется в соответствии с СНиП 2.04.05, но не должна превышать 60 м.

При дверях, открывающихся из помещений в коридоры, за ширину эвакуационного пути по коридору следует принимать ширину коридора, уменьшенную:

a) на половину ширины дверного полотна - при одностороннем расположении дверей;

b) на ширину дверного полотна - при двустороннем расположении дверей.

Эти требования не распространяются на поэтажные коридоры, устраиваемые в секциях класса F 1.3 между выходами из квартиры и выходом в лестничную клетку.

**6.27** Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету должна быть не менее 2 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации и пандусов

planurilor înclinate trebuie să fie minim:

- 1,2 m - pentru coridoarele comune, prin care din încăperile de clasa F 1 se prevede evacuarea a peste 15 persoane, din încăperile din alte clase de pericol de incendiu funcțional - peste 50 persoane;

- 0,7 m - pentru trecerile spre locurile de muncă izolate (singulare);

- 1,0 m - pentru toate celelalte cazuri.

În orice caz lățimea căilor de evacuare, ținând cont de geometria căilor, trebuie să permită trecerea liberă cu brancarda pe care se află o persoană în poziție orizontală.

**6.28** În pardoseala căilor de evacuare nu se admit diferențe de nivel mai mici de 45 cm și proeminențe, cu excepția pragurilor de la golurile de ușă. În locurile cu diferențe de nivel trebuie prevăzute scări cu un număr de trepte de minimum 3 sau planuri înclinate cu panta de maxim 1 : 6.

Pentru înălțimea scărilor peste 45 cm trebuie prevăzute parapete de protecție.

Pe căile de evacuare nu se admite executarea scărilor în spirală, scărilor deplin sau parțial curbe în plan, precum și a treptelor mobile și curbe, treptelor cu diferită lățime și înălțime în limitele rampei de scară și casei de scări.

Pentru clădirile cu aflarea în masă a persoanelor, soluțiile prevăzute în proiect pentru evacuarea persoanelor din încăperi și clădire, trebuie argumentate prin calcule.

#### **Evacuarea pe scări și prin casele de scări**

**6.29** Lățimea rampei de scară, prevăzute pentru evacuarea persoanelor, inclusiv a celei amplasate în casa scării trebuie să fie nu mai mică decât cea de calcul sau cu lățimea oricărei ieșiri (uși)

должна быть не менее:

- 1,2 м - для общих коридоров, по которым могут эвакуироваться из помещений класса F 1 более 15 человек, из помещений других классов функциональной пожарной опасности - более 50 человек;

- 0,7 м - для проходов к одиночным рабочим местам;

- 1,0 м - во всех остальных случаях.

В любом случае эвакуационные пути должны быть такой ширины, чтобы с учетом их геометрии по ним можно было беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком.

**6.28** В полу на путях эвакуации не допускаются перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах. В местах перепада высот следует предусматривать лестницы с числом ступеней не менее трех или пандусы с уклоном не более 1 : 6.

При высоте лестниц более 45 см следует предусматривать ограждения с перилами.

На путях эвакуации не допускается устройство винтовых лестниц, лестниц полностью или частично криволинейных в плане, а также забежных и криволинейных ступеней, ступеней с различной шириной проступи и различной высотой в пределах марша лестницы и лестничной клетки.

Для зданий с массовым пребыванием людей соответствие проектных решений по эвакуации людей из помещений и из здания должно быть подтверждено расчетами.

#### **Эвакуация по лестницам и лестничным клеткам**

**6.29** Ширина марша лестницы, предназначенной для эвакуации людей, в том числе расположенной в лестничной клетке, должна быть не менее расчетной или не менее ширины любого

de evacuare, însă de regulă, nu mai mică de:

- a) 1,35 m - pentru clădirile de clasa F 1.1;
- b) 1,2 m - pentru clădirile cu un număr de peste 200 de persoane, aflate la orice etaj, cu excepția primului etaj;
- c) 0,7 m - pentru scări care duc la locurile de muncă izolate (singulare);
- d) 0,9 m - pentru toate celelalte cazuri.

Lățimea oricărei din scările de evacuare trebuie să asigure evacuarea fără obstacole a tuturor persoanelor care se află la orice etaj.

**6.30** Panta scărilor pe căile de evacuare trebuie să fie, de regulă, maxim 1 : 1; lățimea treptei, de regulă, minim 25 cm, iar înălțimea treptei maxim 22 cm.

Panta scărilor deschise, pentru trecerea spre locurile de munca izolate (singulare) se admite a fi mărită pînă la 2 : 1.

Se admite micșorarea lățimii treptelor:

- la scările curbe de paradă de tipul 2, pentru clădirile de clasa F 2 și F 3, în partea lor îngustă - pînă la 22 cm;
- scărilor, care duc numai în încăperile ale clădirilor de clasa F 5 (cu excepția încăperilor de clasa F 5, categoriile A și B) cu numărul total de locuri de muncă de maxim 15 persoane pînă la 12 cm.

Scările de tipul 3, destinate pentru folosire în calitate de a doua ieșire de evacuare, trebuie executate din materiale incombustibile și amplasate, de regulă, în porțiunile pline (fără goluri pentru pătrunderea luminii) ale pereților de clasa minim K 1 cu limita de rezistență la foc minimum REI 30.

Aceste scări trebuie prevăzute cu podeste la nivelul ieșirilor de evacuare, îngrădiri cu înălțimea de 1,2 m și să fie amplasate la distanța de minimum 1 m de la golurile ferestrelor.

Scările de tipul 2 trebuie să cores-

эвакуационного выхода (двери) на нее, но не менее:

- a) 1,35 м - для зданий класса F 1.1;
- b) 1,2 м - для зданий с числом людей, находящихся на любом этаже, кроме первого, более 200 человек;
- c) 0,7 м - для лестниц, ведущих к оди-ночным рабочим местам;
- d) 0,9 м - для всех остальных случа-ев.

Ширина каждой из эвакуационных ле-стниц должна обеспечивать беспрепят-ственную эвакуацию всех людей нахо-дящихся на любом этаже здания.

**6.30** Уклон лестниц на путях эвакуа-ции должен быть, как правило, не более 1 : 1; ширина проступи - как правило, не менее 25 см, а высота ступени - не бо-лее 22 см.

Уклон открытых лестниц для прохода к одиноким рабочим местам допуска-ется увеличивать до 2 : 1.

Допускается уменьшать ширину просту-пи:

- криволинейных парадных лестниц 2 го типа, для зданий классов F 2 и F 3, в узкой части - до 22 см;
- лестниц, ведущих только к помеще-ниям зданий класса F 5, (кроме поме-щений класса F 5 категорий A и B) с общим числом рабочих мест не более 15 человек - до 12 см.

Лестницы 3 - го типа, предназначен-ные для применения в качестве второго эвакуационного выхода, следует вы-полнять из негорючих материалов и размещать, как правило, у глухих (без световых проемов) частей стен класса не ниже K 1 с пределом огнестойкости не ниже REI 30.

Эти лестницы должны иметь площад-ки на уровне эвакуационных выходов, ограждения высотой 1,2 м и распола-гаться на расстоянии не менее 1 м от оконных проемов.

Лестницы 2 - го типа должны соответ-

pundă prevederilor, determinate pentru rampele și podestele scărilor de casele de scări.

**6.31** Lățimea podestelor de scări trebuie să fie nu mai mică decât lățimea rampei, iar în fața intrării în ascensoarele cu uși rabatabile - nu mai mică decât suma lățimii rampei și jumătate din lățimea ușii ascensorului, însă nu mai mică de 1,6 m.

Lungimea podestelor intermediare în rampa scării rectilinii trebuie să fie de minimum 1 m.

Ușile deschise spre casa scării nu trebuie să reducă lățimea de calcul podestelor scării și a rampei.

Între scară și ușa care se deschide spre scară, este necesar de prevăzut o platformă.

**6.32** În casele de scări nu se admite amplasarea utilajului de gaze, conductelor de lichide combustibile, dulapurilor înzidite (cu excepția dulapurilor pentru comunicații și hidranții de incendiu), pozarea deschisă a cablurilor și conductoarelor electrice pentru iluminarea coridoarelor (cu excepția conductoarelor electrice pentru iluminarea caselor de scări și cele de joasă tensiune), prevederea ieșirilor din ascensoarele și elevatoarele de încărcături precum și amplasarea utilajelor proeminente la o înălțime de minimum 2,2 m de la suprafața treptelor și a podestelor scărilor.

În clădirile cu înălțimea pînă la 28 m, inclusiv în casele de scări obișnuite, se admite instalarea conductelor de gunoi și conductoarelor electrice pentru iluminarea încăperilor.

În spațiul caselor de scări obișnuite (de tipul 1) nu se admite amplasarea încăperilor de orice destinație, cu excepția celor pentru pază.

Sub rampele scărilor primului etaj precum și a demisolurilor și subsolurilor

ствовать требованиям, установленным для маршей и площадок лестниц в лестничных клетках.

**6.31** Ширина лестничных площадок должна быть не менее ширины марша, а перед входами в лифты с распашными дверями - не менее суммы ширины марша и половины ширины двери лифта, но не менее 1,6 м.

Промежуточные площадки в прямом марше лестницы должна иметь длину не менее 1 м.

Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не должны уменьшать расчетную ширину лестничных площадок и маршей.

Между лестницей и дверью, открывающейся в сторону лестницы, необходимо предусматривать площадку.

**6.32** В лестничных клетках не допускается размещать газовое оборудование, трубопроводы с горючими жидкостями, встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов, открыто проложенные электрические кабели и провода для освещения коридоров (за исключением электропроводки для освещения лестничных клеток и для слаботочных устройств), предусматривать выход из грузовых лифтов и грузовых подъемников, а также размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц.

В зданиях высотой до 28 м включительно в обычных лестничных клетках допускается предусматривать мусоропроводы и электропроводку для освещения помещений.

В объеме обычных лестничных клеток не допускается встраивать помещения любого назначения, кроме помещения охраны.

Под маршами первого, цокольного и подвального этажа допускается разме-

se admite amplasarea nodurilor de dirijare a sistemului de încălzire, ansamblurilor de măsurare a debitului de apă și a dispozitivelor electrice de conexiune și distribuire.

În casele de scări antifum se admite amplasarea numai a radiatoarelor de încălzire.

**6.33** În spațiul caselor de scări, cu excepția celor antifum, se admite amplasarea a maximum 2 ascensoare pentru pasageri (care coboară nu mai jos etajul parter) cu îngrădirea acestora din materiale incombustibile cu limita de rezistență la foc nenormată.

Puțurile ascensoarelor, amplasate în exteriorul clădirilor, se admite a fi îngrădite cu construcții din materiale incombustibile cu limita de rezistență la foc nenormată.

**6.34** Casele de scări trebuie prevăzute la pereții exteriori, cu ieșire în exterior, pe teritoriul aferent clădirii nemijlocit sau prin vestibul, separat de coridoarele alăturate prin pereți despărțitori cu uși impenetrabile la fum.

În cazul imposibilității amplasării caselor de scări la pereții exteriori, pentru evacuare trebuie prevăzute case de scări antifum.

La amenajarea ieșirilor de evacuare din două case de scări printr-un vestibul comun, în una din acestea, pe lângă ieșirea în vestibul, trebuie prevăzută a doua ieșire nemijlocit în exterior.

Casele de scări de tipul SF 1, de regulă, trebuie prevăzute cu ieșiri exclusiv în exterior.

În secțiile clădirilor de clasa F 1.3, cu înălțimea de peste la 28 m, ieșirea în exterior din casele de scări antifum de tipul SF 1 se admite de prevăzut prin vestibul (în lipsa ieșirilor din parcare și încăperi de menire socială, ce duc în vestibul), separat de coridoarele vecine cu pereți

щение узлов управления отоплением, водомерных узлов и электрических вводно-распределительных устройств.

В незадымляемых лестничных клетках допускается предусматривать только приборы отопления.

**6.33** В объеме лестничных клеток, кроме незадымляемых, допускается размещать не более двух пассажирских лифтов, опускающихся не ниже первого этажа, с ограждающими конструкциями лифтовых шахт из негорючих материалов с ненормируемыми пределами огнестойкости.

Лифтовые шахты, размещаемые вне зданий, допускается ограждать конструкциями из негорючих материалов с ненормируемыми пределами огнестойкости.

**6.34** Лестничные клетки должны располагаться у наружных стен и иметь выход наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно или через вестибюль, отделенный от примыкающих коридоров перегородками с дымонепроницаемыми дверями.

При невозможности разместить лестничные клетки у наружных стен для эвакуации следует предусматривать незадымляемые лестничные клетки.

При устройстве эвакуационных выходов из двух лестничных клеток через общий вестибюль одна из них, кроме выхода в вестибюль, должна иметь выход непосредственно наружу.

Лестничные клетки типа SF 1, как правило, должны иметь выход только непосредственно наружу.

В секционных зданиях класса F 1.3 высотой более 28 м выход наружу из незадымляемых лестничных клеток типа SF 1 допускается устраивать через вестибюль (при отсутствии выходов в него из автостоянки и помещений общественного назначения), отделенный

despărțitori antifoc de tipul 1, completați cu uși anifoc de tipul 2. Concomitent, comunicarea casei scării de tipul SF 1 cu vestibulul trebuie organizată prin zone de aer deschise. Se admite completarea zonei de aer deschise de la etajul întâi cu grilaj metalic.

**6.35** Pereții caselor scărilor trebuie să se înalțe pe toată înălțimea clădirilor pînă deasupra acoperișului. În cazul cînd planșeul (acoperișul) deasupra casei scărilor posedă limită de rezistență la foc, care corespunde limitei de rezistență la foc a pereților interiori ai casei scărilor, pereții casei scărilor pot să nu intersecteze acoperișul.

Pereții interiori ai casei scărilor de tip S1, S2, SF1 și SF3 nu trebuie să posede alte goluri decît cele pentru uși.

În pereții exteriori ai casei scărilor de tip S1, SF1 și SF3, la fiecare etaj, trebuie prevăzute ferestre care se deschid din interior, fără cheie sau alte dispozitive speciale, cu suprafața minimă de 1,2 m<sup>2</sup>. Dispozitivele pentru deschiderea ferestrelor (mînererele) trebuie să fie amplasate la o înălțime nu mai mare de 1,7 m de la cota platformei casei scărilor sau de la podeaua etajului.

Se admite ca maxim 50 % din casele de scări interioare, destinate pentru evacuare, să nu fie prevăzute cu goluri pentru iluminare în următoarele clădiri:

- de clasele F 2, F 3 și F 4 - de tipul SF 2 sau SF 3 cu suprapresiunea aerului în caz de incendiu;

- de clasa F 5 din categoriile C cu înălțimea pînă la 28 m, iar din categoriile D și E, indiferent de înălțimea clădirii - de tipul SF 3 cu suprapresiunea aerului în caz de incendiu.

În casele de scări de tipul S 2 trebuie prevăzute goluri în acoperiș pentru pătrunderea luminii cu suprafața de mini-

от примыкающих коридоров противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа. При этом сообщение лестничной клетки типа SF 1 с вестибюлем должно устраиваться через воздушную зону. Допускается заполнение проема воздушной зоны на первом этаже металлической решеткой.

**6.35** Стены лестничных клеток должны возводиться на всю высоту зданий и возвышаться над кровлей. В случае если перекрытие (покрытие) над лестничной клеткой имеет предел огнестойкости, соответствующий пределам огнестойкости внутренних стен лестничных клеток, стены лестничных клеток могут не возвышаться над кровлей.

Внутренние стены лестничных клеток типа S1, S2, SF1 и SF3 не должны иметь проемов, за исключением дверных.

В наружных стенах лестничных клеток типа S1, SF1 и SF3 должны быть предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>. Устройства для открывания окон должны быть расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

Допускается предусматривать не более 50 % внутренних лестничных клеток, предназначенных для эвакуации, без световых проемов в зданиях:

- классов F 2, F 3 и F 4 - типа SF 2 или SF 3 с подпором воздуха при пожаре;

- класса F 5 категории C высотой до 28 м, а категорий D и E независимо от высоты здания – типа SF 3 с подпором воздуха при пожаре.

Лестничные клетки типа S 2 должны иметь в покрытии световые проемы площадью не менее 4 м<sup>2</sup> с просветом

mum  $4 \text{ m}^2$  și distanța între rampe de minimum  $0,7 \text{ m}$  sau puț de iluminare pe toată înălțimea casei de scări cu suprafața secțiunii orizontale de minimum  $2 \text{ m}^2$ .

**6.36** Protecția antifum a caselor de scări de tipul și SF 3 trebuie să fie prevăzută în corespundere cu СНиП 2.04.05.

Suprapresiunea aerului în casa scării de tip SF 2 trebuie asigurată în partea de jos a casei scării.

În casele scărilor de tipul SF 2 cu înălțimea mai mare de  $30 \text{ m}$ , suprapresiunea aerului trebuie să se efectueze prin intermediul puțului de distribuție, cu limita de rezistență la foc REI 120, amplasat în afara casei scării.

Lansarea aerului pentru crearea suprapresiunii se efectuează în partea de sus sau în partea de jos a puțului de distribuție.

Pentru distribuția uniformă a suprapresiunii aerului în casa scării, în puț de distribuție, din partea casei scării, trebuie prevăzute orificii de refulare utilizate cu gratii, distribuite uniform pe toată înălțimea casei scării.

Partea superioară a casei scării trebuie să fie utilată cu dispozitiv (trapă) de evacuare a fumului. Aria liberă a dispozitivului (trapei) se determină conform calculului și trebuie să constituie cel puțin  $1 \text{ m}^2$ . Deschiderea dispozitivelor (trapeilor) trebuie să se efectueze automat, de la instalația automată de semnalizare a incendiului sau de la distanță, de la butoanele montate la intrarea în casa scării.

Suprapresiunea realizată la ușile închise ale casei de scări, va fi cuprinsă între  $20$  și  $80 \text{ Pa}$ .

Debitul trebuie să asigure o viteză de cel puțin  $0,5 \text{ m/s}$  în dreptul ușilor de acces în casa scării de tip SF 2, la nivelul incendiat și din casa scării în exteriorul clădirii, considerând ușile închise la cele-

между маршами шириной не менее  $0,7 \text{ m}$  или световую шахту на всю высоту лестничной клетки с площадью горизонтального сечения не менее  $2 \text{ m}^2$ .

**6.36** Противодымная защита лестничных клеток типа SF 3 должна предусматриваться с учетом требований СНиП 2.04.05.

Подпор воздуха в лестничную клетку типа SF 2 следует предусматривать в нижнюю часть лестничной клетки.

В лестничных клетках типа SF 2 высотой более  $30 \text{ m}$  подпор воздуха должен производиться через распределительную шахту с пределом огнестойкости REI 120, размещаемую вне объема лестничной клетки.

Подача воздуха для подпора, производится в верхнюю или нижнюю часть распределительной шахты.

Для распределения подпора воздуха по всему объему лестничной клетки, в шахте со стороны лестничной клетки, должны предусматриваться равномерно распределенные приточные отверстия по всей высоте лестничной клетки, оборудованные решеткой.

Лестничная клетка, в верхней части, должна быть оборудована клапаном для удаления дыма. Площадь сечения клапана определяется расчетом и должна составлять не менее  $1 \text{ m}^2$ . Открывание клапана должно производиться автоматически от пожарной сигнализации и дистанционно от кнопок, установленных у входа в лестничную клетку.

При подпоре воздуха, избыточное давление на закрытые двери лестничной клетки должно составлять от  $20$  до  $80 \text{ Pa}$ .

Поток воздуха должен составлять  $0,5 \text{ m/s}$  в проемах дверей, входа в лестничную клетку типа SF 2, на этаже где произошел пожар и из здания наружу, при закрытых дверях на всех остальных

alte niveluri.

Ferestrele în casele de scări de tipul SF 2 trebuie să fie fixe (să nu se deschidă).

**6.37** Protecția antifum a trecerilor prin zona de aer exterioară, care duc spre casele de scări antifum de tipul SF 1, trebuie asigurată prin soluții constructive și de sistematizare spațială.

Aceste treceri trebuie să fie deschise și, de regulă, să nu fie amplasate în colțurile interioare ale clădirii.

La alăturarea unei părți a peretelui exterior al clădirii către altă parte sub un unghi mai mic de  $135^{\circ}$ , distanța pe orizontală de la golul de ușă cel mai apropiat din zona de aer exterioară pînă la partea superioară a colțului interior al peretelui exterior, trebuie să fie de minimum 4 m, această distanță poate fi micșorată pînă la mărimea proeminenții peretelui exterior.

Această prevedere nu se extinde la trecerile, amplasate în colțurile interioare de  $135^{\circ}$  și mai mari, precum și la proeminența peretelui cu mărimea de maximum 1,2 m.

Între golurile de uși ale zonei de aer exterioare și golul de fereastră cel mai apropiat al încăperii, lățimea peretelui trebuie să fie de minimum 2 m.

Trecerile trebuie să aibă lățimea de minimum 1,2 m și înălțimea îngrădirii – 1,2 m, lățimea peretelui între golurile de uși ale zonei de aer exterioare trebuie să fie de minimum 1,2 m.

**6.38** Casele de scări de tipul S1 pot fi prevăzute în clădirile de toate clasele de pericol de incendiu funcțional cu înălțimea de pînă la 28 m; totodată în clădirile de clasa F 5 de categoriile A și B, ieșirile în coridorul de la fiecare etaj din încăperile de categoriile A și B trebuie prevăzute prin tambur - ecluză cu suprapresiunea permanentă a aerului.

**6.39** Casele de scări de tipul S 2 se

etaжах.

Окна в лестничных клетках типа SF 2 должны быть неоткрывающимися.

**6.37** Незадымляемость переходов через наружную воздушную зону, ведущих к незадымляемым лестничным клеткам типа SF 1, должна быть обеспечена их конструктивными и объемно - планировочными решениями.

Эти переходы должны быть открытыми и, как правило, не должны располагаться во внутренних углах здания.

При примыкании одной части наружной стены здания к другой под углом менее  $135^{\circ}$  необходимо, чтобы расстояние по горизонтали от ближайшего дверного проема в наружной воздушной зоне до вершины внутреннего угла наружной стены было не менее 4 м, это расстояние может быть уменьшено до величины выступа наружной стены.

Данное требование не распространяется на переходы, расположенные во внутренних углах  $135^{\circ}$  и более, а также на выступ стены величиной не более 1,2 м.

Между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещения ширина простенка должна быть не менее 2 м.

Переходы должны иметь ширину не менее 1,2 м с высотой ограждения 1,2 м, ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне должна быть не менее 1,2 м.

**6.38** Лестничные клетки типа S 1 могут предусматриваться в зданиях всех классов функциональной пожарной опасности высотой до 28 м; при этом в зданиях класса F 5 категорий A и B выходы в поэтажный коридор из помещений категорий A и B должны предусматриваться через тамбур - шлюзы с постоянным подпором воздуха.

**6.39** Лестничные клетки типа S 2 до-

admit în clădirile de gradul I, II și III de rezistență la foc și cu pericol de incendiu funcțional F 1, F 2, F 3 și F 4 cu înălțimea, de regulă, de maximum 9 m.

Se admite majorarea înălțimii clădirii pînă la 12 m în caz de deschidere automată în timpul incendiului a golului de sus pentru pătrunderea luminii și în cazul montării în clădirile a instalațiilor automate de semnalizare a incendiilor.

**Totodată:**

- în clădirile de clasele F 2, F 3 și F 4 numărul scărilor respective trebuie să nu depășească 50 %, iar celelalte, la fiecare etaj în pereții exteriori, trebuie prevăzute cu goluri pentru pătrunderea luminii;

- în clădirile de clasa F 1.3 de tip celular în fiecare apartament amplasat la înălțimi de peste 4 m, trebuie prevăzută o ieșire de avarie conform pct. 6.20.

**6.40** În clădirile cu înălțimea peste 28 m, precum și în clădirile de clasa F 5 de categoriile A și B trebuie prevăzute case de scări antifum, de regulă, de tipul SF 1.

**Se admite:**

- în clădirile de clasa F 1.3 de prevăzut maximum 50 % din casele de scări de tipul SF 2 cu suprapresiunea aerului în caz de incendiu;

- în clădirile de clasa F 1.3 cu înălțimea de pînă la 50 m, cu suprafața totală a apartamentelor pe etajul secției pînă la 500 m<sup>2</sup>, ieșirile de evacuare se admite de prevăzut prin case de scări de tipul SF 2, cu condiția amenajării unuia dintre ascensoare - pentru transportarea echipelor de pompieri. În același timp, ieșirea la casa scării de tip SF 2 trebuie prevăzută prin ușile antifoc de tipul 2;

- în clădirile de clasele F 1.1; F 1.2; F 2; F 3 și F 4 de prevăzut maximum 50 % din casele de scări de tipul SF 2 sau SF 3 cu suprapresiunea aerului în caz de incendiu;

пускается предусматривать в зданиях I, II и III степеней огнестойкости и функциональной пожарной опасности F 1, F 2, F 3 и F 4 высотой, как правило, не более 9 м.

Допускается увеличивать высоту зданий до 12 м при автоматическом открывании верхнего светового проема при пожаре и при устройстве в зданиях автоматической пожарной сигнализации.

**При этом:**

- в зданиях классов F 2, F 3 и F 4 таких лестниц должно быть не более 50 %, остальные должны иметь световые проемы в наружных стенах на каждом этаже;

- в зданиях класса F 1.3 - секционного типа в каждой квартире, расположенной выше 4 м, следует предусматривать аварийный выход согласно п. 6. 20.

**6.40** В зданиях высотой более 28 м, а также в зданиях класса F 5 категорий А и В следует предусматривать незадымляемые лестничные клетки, как правило, типа SF 1.

**Допускается:**

- в зданиях класса F 1.3 предусматривать не более 50 % лестничных клеток типа SF 2 с подпором воздуха при пожаре;

- в зданиях класса F 1.3, высотой до 50 м, с общей площадью квартир на этаже секции до 500 м<sup>2</sup> эвакуационные выходы допускается предусматривать на лестничные клетки типа SF 2 при устройстве одного из лифтов, обеспечивающего транспортирование пожарных подразделений. При этом выход на лестничную клетку SF 2 должен предусматриваться через противопожарные двери 2-го типа;

- в зданиях класса F 1.1; F 1.2; F 2; F 3 и F 4 предусматривать не более 50 % лестничных клеток типа SF 2 или SF 3 с подпором воздуха при пожаре;

- în clădirile de clasa F 5 de categoriile A și B de prevăzut case de scări de tipul SF 2 și SF 3 cu iluminare naturală și suprapresiune permanentă a aerului;

- în clădirile de clasa F 5 categoria C de prevăzut case de scări de tipul SF 2 sau SF 3 cu suprapresiunea aerului în caz de incendiu;

- în clădirile, de clasa F 5 categoriile D și E de prevăzut case de scări de tipul SF 2 sau SF 3 cu suprapresiunea aerului în caz de incendiu, precum și case de scări de tipul S 1 separate printr-un perete despărțitor antifoc plin la fiecare 20 m pe verticală și cu trecere dintr-o secțiune a casei de scări în alta, prin zonă de aer exterioară, amplasată în afara spațiului casei de scări.

**6.41** În clădirile cu casele de scări antifum trebuie prevăzută protecție antifum pentru coridoare comune, vestibuluri, holuri și foaiere.

**6.42** În clădirile de gradul I și II de rezistență la foc se admite de prevăzut scări de tipul 2 din vestibul până la etajul 2 conform pct. 7.31.

**6.43** În clădirile cu înălțimea până la 28 m cu clasa de pericol de incendiu funcțional F 1.2, F 2, F 3, F 4 de gradul I și II de rezistență la foc se admit scări de tipul 2 care unesc mai mult de 2 etaje, numai în cazul în care există case de scări de evacuare, conform normativelor și se respectă prevederile pct. 7.32.

**6.44** Escalatoarele trebuie să corespundă prevederilor stabilite pentru scările de tipul 2.

**6.45** Scările de evacuare pot fi înlocuite în toate cazurile prin planuri înclinate, dacă satisfac prevederilor prezentului document normativ.

- в зданиях класса F 5 категорий А и В предусматривать лестничные клетки типа SF 2 и SF 3 с естественным освещением и постоянным подпором воздуха;

- в зданиях класса F 5 категории С предусматривать лестничные клетки типа SF 2 или SF 3 с подпором воздуха при пожаре;

- в зданиях класса F 5 категорий D и E предусматривать лестничные клетки типа SF 2 или SF 3 с подпором воздуха при пожаре, а также лестничные клетки типа S1 с разделением их глухой противопожарной перегородкой через каждые 20 м по высоте и с переходом из одной части лестничной клетки в другую, через наружную воздушную зону, вне объема лестничной клетки.

**6.41** В зданиях с незадымляемыми лестничными клетками следует предусматривать противодымную защиту общих коридоров, вестибюлей, холлов и фойе.

**6.42** В зданиях I и II степеней огнестойкости допускается предусматривать лестницы 2 - го типа из вестибюля до второго этажа с учетом требований п. 7.31.

**6.43** В зданиях высотой не более 28 м классов функциональной пожарной опасности F 1.2, F 2, F 3, F 4, I и II степеней огнестойкости допускается применять лестницы 2 - го типа, соединяющие более двух этажей, при наличии эвакуационных лестничных клеток, требуемых нормами, и при соблюдении п. 7.32.

**6.44** Эскалаторы следует предусматривать в соответствии с требованиями, установленными для лестниц 2 - го типа.

**6.45** Эвакуационные лестницы могут быть заменены, во всех случаях, на пандусы, при условии соблюдения требований данного нормативного документа.

Pantele planurilor înclinate vor fi de maxim 1:10 (1:8 în dreptul ieșirilor din clădire), prevăzute cu strat antiderapant.

## 7 PREVENIREA PROPAGĂRII INCENDIULUI

### Bariere antifoc

7.1 Barierele antifoc, în funcție de metoda de prevenire a răspândirii factorilor periculoși ai incendiului se clasifică în următoarele tipuri:

- 1) pereți antifoc;
- 2) pereți despărțitori antifoc;
- 3) planșee antifoc;
- 4) distanțe de siguranță la foc;
- 5) perdele, cortine și ecrane antifoc;

- 6) perdele de apă de tip drencher;
- 7) fîșii antifoc.

7.2 Pereții antifoc, pereții despărțitori antifoc și planșeele antifoc, completarea golurilor în aceștia/acestea (uși antifoc, porți, trape, clapete, ferestre, perdele, cortine, rolete, mufe) în funcție de limita de rezistență la foc a elementelor sale de închidere, de asemenea și tamburele-ecluze, prevăzute în golurile barierelor antifoc în dependență de tipul elementelor tamburelor - ecluze, se clasifică în conformitate cu tabelele 4-6.

Barierele antifoc trebuie să fie de clasa K0. În cazurile stabilite în mod special se admite folosirea barierelor antifoc de tipurile 2 – 4, clasa K1.

Уклон пандусов должен составлять не более 1:6 (1:8 у выходов из здания) с противоскользящим покрытием.

## 7 ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПОЖАРА

### Противопожарные преграды

7.1 Противопожарные преграды в зависимости от способа предотвращения распространения опасных факторов пожара подразделяются на следующие типы:

- 1) противопожарные стены;
- 2) противопожарные перегородки;
- 3) противопожарные перекрытия;
- 4) противопожарные разрывы;
- 5) противопожарные занавесы, шторы и экраны;
- 6) дренчерные водяные завесы;
- 7) противопожарные полосы.

7.2 Противопожарные стены, перегородки и перекрытия, заполнения проемов в них (противопожарные двери, ворота, люки, клапаны, окна, шторы, завесы, роллеты, муфты) в зависимости от пределов огнестойкости их ограждающей части, а также тамбур - шлюзы, предусмотренные в проемах противопожарных преград, в зависимости от типов элементов тамбур - шлюзов, классифицируются в соответствии с таблицами 4-6.

Противопожарные преграды должны быть класса K0. Допускается в специально оговоренных случаях применять противопожарные преграды 2 – 4-го типов класса K1.

**Tabelul 4**  
**Таблица 4**

<b>Barierile antifoc</b>	<b>Tipul de barriere antifoc</b>	<b>Limita de rezistență la foc a barierelor antifoc, minimum</b>	<b>Tipul de completare a golurilor, minimum</b>	<b>Tipul de tambur-ecluză, minimum</b>
<b>Противопожарные преграды</b>	<b>Тип противопожарных преград</b>	<b>Предел огнестойкости противопожарной преграды, не менее</b>	<b>Тип заполнения проемов, не ниже</b>	<b>Тип тамбур – шлюза, не ниже</b>
<i>Pereți</i> Стены	<i>special</i> особая	REI 240	-	-
	1	REI 150	1	1
	2	REI 45	2	2
<i>Pereți despărțitori (cu excepția pereților despărțitori translucizi cu suprafața sticlurii de peste 25 %)</i> Перегородки (за исключением светопрозрачных перегородок с остеклением площадью более 25 %)	1	EI 45	2	2
	2	EI 15	3	2
<i>Pereți despărțitori translucizi cu suprafața sticlurii de peste 25 %</i> Светопрозрачные перегородки с остеклением площадью более 25 %	1	EIW 45	2	2
	2	EIW 15	3	2
<i>Planșee</i> Перекрытия	<i>special</i> особая	REI 240	-	-
	1	REI 150	1	1
	2	REI 60	2	1
	3	REI 45	2	1
	4	REI 15	3	2

Tabelul 5

Таблица 5

<i>Completarea golurilor în barierele antifoc</i>	<i>Tipul de completare a golurilor în barierele antifoc</i>	<i>Limita de rezistență la foc, minimum</i>
<b>Заполнения проемов в противопожарных преградах</b>	<b>Тип заполнений проемов в противопожарных преградах</b>	<b>Предел огнестойкости, не ниже</b>
<i>Uși (cu excepția ușilor translucide cu suprafața sticlurii de peste 25 %), porți, trape, clapete, perdele, rolete și ecrane</i> Двери (за исключением дверей с остеклением более 25 % и дымонепроницаемых дверей), ворота, люки, клапаны, шторы, ролеты и экраны	1 2 3	EI 60 EI 30 EI 15
<i>Uși translucide cu suprafața sticlurii de peste 25 %</i> Двери с остеклением более 25 %	1 2 3	EIW 60 EIW 30 EIW 15
<i>Uși impenetrabile la fum (cu excepția ușilor cu suprafața sticlurii de peste 25 %)</i> Дымонепроницаемые двери (за исключением дверей с остеклением более 25 %)	1 2 3	EI <sub>s</sub> 60 EI <sub>s</sub> 30 EI <sub>s</sub> 15
<i>Uși impenetrabile la fum cu suprafața sticlurii de peste 25 %</i> Дымонепроницаемые двери с остеклением более 25 %	1 2 3	EIW <sub>s</sub> 60 EIW <sub>s</sub> 30 EIW <sub>s</sub> 15
<i>Ușile puțurilor de ascensoare</i> Двери шахт лифтов	1 2	EI 60 EI 30
<i>Ferestre</i> Окна	1 2 3	E 60 E 30 E 15
<i>Cortine*</i> Занавесы	1	EI 60
<i>Mufe</i> Муфты	<i>Limita de rezistență la foc se determină ca fiind nu mai mică decât limita de rezistență la foc a barierei antifoc</i> Предел огнестойкости принимается не ниже предела огнестойкости противопожарной преграды	

\* Cortinele, pentru completarea golurilor în barierele antifoc, pot fi prevăzute sub formă de construcții și/sau instalații ingineresti cu parametri ce asigură protecția golurilor, pentru perioada de timp normată.

\* Занавесы, для заполнения проемов в противопожарных преградах могут предусматриваться в виде конструкций и/или инженерных установок с параметрами, обеспечивающими защиту проемов на период нормируемого времени.

**Tabelul 6**

**Таблица 6**

<b>Tipul de tambur – ecluză</b> Тип тамбур – шлюза	<b>Tipurile de elemente ale tamburelor – ecluze, minimum</b> Типы элементов тамбур – шлюза, не ниже		
	<b>Pereți despărțitori</b> Перегородки	<b>Planșee</b> Перекрытия	<b>Completarea golurilor</b> Заполнения проемов
1	1	3	2
2	2	4	3

**7.3** Pereții antifoc, care împart clădirea în compartimente de incendiu, trebuie să se execute pe întreaga înălțime a clădirii sau pînă la planșeul de tipul special sau I de rezistență la foc și să asigure nepropagarea incendiului în compartimentul de incendiu învecinat în cazul prăbușirii elementelor de construcție ale clădirii din partea focarului de incendiu.

**7.4** La separarea clădirii în compartimente de incendiu, antifoc trebuie să fie peretele compartimentului mai înalt (lat).

Se admite prevederea pereților antifoc de tipul special sau I, la compartimentul de incendiu mai jos cu condiția că, pe distanța de 6 m (figura 2) de la compartimentul de incendiu mai înalt, porțiunea compartimentului de incendiu mai jos trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- acoperișul trebuie să fie fără goluri, cu limita de rezistență la foc de minim REI 150 și învelitoare C<sub>0</sub> sau protejată cu materiale C<sub>0</sub> (șapă de ciment slab armată, pietriș, zgură, mortar, etc.);

- încăperile din porțiunea respectivă

**7.3** Противопожарные стены, разделяющие здание на пожарные отсеки, должны возводиться на всю высоту здания либо до перекрытия особого или 1-го типов и обеспечивать нераспространение пожара в смежный пожарный отсек при обрушении конструкций здания со стороны очага пожара.

**7.4** При разделении здания на пожарные отсеки противопожарной должна быть стена более высокого (широкого) отсека.

Допускается предусматривать противопожарную стену особого или 1-го типа, у менее высокого отсека, при условии, что на расстоянии 6 м (рис. 2) от более высокого отсека, часть менее высокого отсека соответствует следующим требованиям:

- кровля должна выполняться без проемов, с пределом огнестойкости не менее REI 150 и покрытием C<sub>0</sub> или защищенная материалами C<sub>0</sub> (цементная стяжка слабоармированная, гравий, шлак, строительный раствор и т.д.);

- помещения в этой части должны

trebuie să fie dotate cu instalație automată de stingere a incendiilor.

**7.5** Pereții antifoc trebuie să se sprijine pe fundații sau grinzi de fundație și, de regulă, să intersecteze toate etajele și elementele de construcție.

Pereții antifoc se admite a fi executați nemijlocit pe elementele de construcție ale scheletului clădirii sau instalației, executate din materiale de grupa C<sub>0</sub>, care corespund următoarelor cerințe:

- limitele de rezistență la foc a elementelor de construcție ce asigură capacitatea portantă a barierei, elementelor de construcție pe care se sprijină bariera, precum și nodurile de joncțiune conform criteriului R, trebuie să fie nu mai mici de limita normativă de rezistență la foc a părții de îngrădire a barierei de incendiu;

- limita de rezistență la foc a nodurilor de joncțiune a elementelor de construcție trebuie să fie nu mai mică decât limita de rezistență la foc a construcției propriu-zise.

Nu se admite folosirea pereților cortină, în calitate de construcții de îngrădire a pereților antifoc, deasemenea și montarea pereților antifoc pe consolele clădirii.

**7.6** Pereții antifoc trebuie să se execute deasupra acoperișului:

- nu mai puțin de 60 cm, dacă cel puțin unul din elementele acoperișurilor cu sau fără pod, este executat din materiale de grupa C<sub>3</sub>, C<sub>4</sub> (fig.1);

- nu mai puțin de 30 cm, dacă elementele acoperișurilor cu sau fără pod sunt executate din materiale de grupa C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>.

Pereții antifoc pot să nu fie ridicați deasupra acoperișurilor, dacă toate elementele acoperișurilor cu sau fără pod sunt executate din materiale de grupa C<sub>0</sub>.

**7.7** Luminătoarele din acoperiș,

быть оборудованы установкой автоматического пожаротушения.

**7.5** Противопожарные стены должны опираться на фундаменты или фундаментные балки и, как правило, пересекать все конструкции и этажи.

Противоположные стены допускается устанавливать непосредственно на конструкции каркаса здания или сооружения, выполненные из материалов группы НГ и отвечающие следующим требованиям:

- пределы огнестойкости конструкций, обеспечивающих устойчивость преграды, конструкций, на которые она опирается, и узлов крепления между ними по признаку R должны быть не менее требуемого предела огнестойкости ограждающей части противопожарной преграды;

- огнестойкость узла крепления строительной конструкции должна быть не ниже требуемой огнестойкости самой конструкции.

Не допускается, в качестве ограждающей конструкции противопожарной стены, использовать навесные панели, а также устанавливать противопожарные стены на консоли здания.

**7.6** Противопожарные стены должны возвышаться над кровлей:

- не менее чем на 60 см, если хотя бы один из элементов чердачного или бесчердачного покрытия, выполнен из материалов групп C<sub>3</sub>, C<sub>4</sub> (рис.1);

- не менее чем на 30 см, если элементы чердачного или бесчердачного покрытия, выполнены из материалов групп C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>.

Противопожарные стены могут не возвышаться над кровлей, если все элементы чердачного или бесчердачного покрытия, выполнены из материалов группы C<sub>0</sub>.

**7.7** Световые проемы кровли, должны

trebuie amplasate la o distanță de cel puțin 4 m de la peretele antifoc.

Structurile ce asigură pătrunderea luminii prin acoperișurile fără pod a clădirilor de gradul special, I și II de rezistență la foc, trebuie executate din materiale incombustibile.

**7.8** La amplasarea pereților antifoc sau pereților despărțitori antifoc în locurile de mărginire sub unghi a unei părți a clădirii la alta, (figura 3) distanța pe orizontală între marginile celor mai apropiate goluri a pereților exteriori trebuie să fie nu mai mică de 4 m, iar sectoarele pereților, cornișelor și streșinilor ce se mărginesc cu peretele antifoc sau peretele despărțitor antifoc sub unghi, trebuie să fie din materiale incombustibile.

Pentru distanța dintre golurile indicate, mai mică de 4 m, aceste goluri trebuie să fie completate, conform tabelii 5.

**7.9** Pentru realizarea soluțiilor arhitectural-spațiale și funcționale, în locul pereților antifoc se admite, ca excepție, executarea perdelelor de drencere în două linii, amplasate una față de alta la o distanță de 0,5 m, care asigură intensitatea de stropire de cel puțin 1 l/s pe 1 m lungime a perdelei de apă și timpul de lucru de cel puțin 1 oră. Soluția respectivă trebuie coordonată cu organul central al supravegherii de stat a măsurilor contra incendiilor.

**7.10** În caz de incendiu golurile în barierele antifoc, de regulă, trebuie să fie închise.

Ferestrele în barierele antifoc trebuie să fie fixe (să nu se deschidă), iar ușile, porțile, obloanele și clapetele trebuie să aibă dispozitive de autoînchidere și de etanșare la fum.

Ușile, porțile, obloanele și clapetele care pot fi exploatate în poziție deschisă

rasполагаться на расстоянии не менее 4 м от противопожарной стены.

Конструкции заполнения светопрозрачных проемов в покрытиях зданий особой, I и II степеней огнестойкости должны выполняться из негорючих материалов.

**7.8** При размещении противопожарных стен или противопожарных перегородок в местах примыкания одной части здания к другой под углом (рис. 3), необходимо чтобы расстояние по горизонтали между ближайшими гранями проемов, расположенных в наружных стенах, было не менее 4 м, а участки стен, карнизов и свесов крыш, примыкающие к противопожарной стене или перегородке под углом, на длине не менее 4 м были выполнены из негорючих материалов.

При расстоянии между указанными проемами менее 4 м они должны заполняться, согласно таблицы 5.

**7.9** Вместо противопожарных стен для решения архитектурно – планировочных и функциональных задач допускается в виде исключения устройство дренчерных завес в две линии, расположенных друг от друга на расстоянии 0,5 м и обеспечивающих интенсивность орошения не менее 1 л/с на погонный метр завесы при времени работы не менее 1 – го часа. Данное решение должно быть согласованно с центральным органом государственного пожарного надзора.

**7.10** При пожаре проемы в противопожарных преградах должны быть, как правило, закрыты.

Окна в противопожарных преградах должны быть неоткрывающимися, а двери, ворота, люки и клапаны должны иметь устройства для самозакрывания и уплотнения в притворах.

Двери, ворота, люки и клапаны, которые могут эксплуатироваться в откры-

trebuie utilizate cu dispozitive ce asigură închiderea lor automată în caz de incendiu.

**7.11** Suprafața totală a golurilor în barierele antifoc, cu excepția elementelor de închidere a puțurilor de ascensoare, nu trebuie să depășească 25 % din suprafața lor.

Nu se normează suprafața totală a golurilor în barierele antifoc, dacă limita de rezistență la foc a completării golurilor este egală cu limita de rezistență la foc a barierei.

**7.12** La barierele antifoc, ce separă încăperile de categoriile A și B de încăperile de alte categorii, de coridoare, de casele de scări și de holurile ascensoarelor, trebuie prevăzute tambure – ecluze cu suprapresiunea permanentă a aerului, conform СНиП 2.04.05.

Amplasarea tamburelor – ecluze comune pentru două sau mai multe încăperi de categoriile indicate nu se admite.

În cazul în care nu este posibilă amplasarea tamburelor – ecluză la barierele antifoc, care separă încăperile de categoriile A și B de alte încăperi; sau amenajarea ușilor, porților, obloanelor și clapetelor la barierele antifoc, care separă încăperile de categoria C de alte încăperi, trebuie prevăzut un complex de măsuri de prevenire a propagării incendiului și a pătrunderii gazelor combustibile, vaporilor de lichide combustibile și ușor inflamabile, prafului, fibrelor, cu capacitatea de a forma concentrații explozibile în etajele și încăperile învecinate.

În golurile barierele antifoc, care nu pot fi închise cu uși sau porți antifoc, pentru comunicația între încăperile învecinate de categoriile C, D și E se admit tambure deschise, utilizate cu instalații automate de stingere a

том положении, должны быть оборудованы устройствами, обеспечивающими их автоматическое закрывание при пожаре.

**7.11** Общая площадь проемов в противопожарных преградах, за исключением ограждений лифтовых шахт, не должна превышать 25 % их площади.

Не нормируется общая площадь проемов в противопожарных преградах, если предел огнестойкости заполнения проемов равен пределу огнестойкости данной преграды.

**7.12** В противопожарных преградах, отделяющих помещения категорий А и В от помещений других категорий, коридоров, лестничных клеток и лифтовых холлов, следует предусматривать тамбур – шлюзы с постоянным подпором воздуха по СНиП 2.04.05.

Устройство общих тамбур – шлюзов для двух и более помещений указанных категорий не допускается.

При невозможности устройства тамбур – шлюзов в противопожарных преградах, отделяющих помещения категорий А и В от других помещений, или дверей, ворот, люков и клапанов в противопожарных преградах, отделяющих помещения категории С от других помещений, следует предусматривать комплекс мероприятий по предотвращению распространения пожара и проникания горючих газов, паров легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, пылей, волокон, способных образовывать взрывоопасные концентрации, в смежные этажи и помещения.

В проемах противопожарных преград, которые не могут закрываться противопожарными дверями или воротами, для сообщения между смежными помещениями категорий С, D и E допускается предусматривать открытые тамбуры,

incendiului.

Elementele de închidere ale acestor tambure trebuie să fie elemente antifoc.

**7.13** Completarea golurilor la barierele antifoc, de regulă, trebuie executată din materiale incombustibile.

Ușile, porțile, obloanele și clapetele se admit din materiale din grupele de combustibilitate de minim  $C_3$  cu grosimea de minim 40 mm, protejate cu materiale incombustibile.

Uși1e tamburelor – ecluze, ușile, porțile și obloanele la barierele antifoc din partea încăperilor în care nu se folosesc și nu se păstrează gaze, lichide și materiale combustibile, lipsesc procese în care se formează praf combustibil, se admit din materiale din grupa de combustibilitate  $C_3$ , cu grosimea de minim 40 mm și fără de goluri.

**7.14** Pereții și planșeele antifoc de tipul special și 1, nu se admite să fie traversați de canale, puțuri și conducte pentru transportul gazelor, amestecurilor de praf-aer, lichidelor, substanțelor și materialelor combustibile.

În locurile traversării barierelor antifoc de canale, puțuri și conducte pentru transportul substanțelor, diferite de cele specificate mai sus, trebuie prevăzute sisteme automate de prevenire a propagării produselor de ardere prin canale, puțuri și conducte.

Nodurile de intersectare a cablurilor și a conductelor cu elementele de închidere cu rezistența la foc și pericolul de incendiu normate, nu trebuie să reducă indicii tehnico-incendiari prevăzuți pentru aceste elemente.

În pereții antifoc, se admite amplasarea canalelor de ventilare și de fum astfel ca, în locul amplasării

оборудованные установками автоматического пожаротушения.

Ограждающие конструкции этих тамбуров должны быть противопожарными.

**7.13** Заполнение проемов в противопожарных преградах должно выполняться, как правило, из негорючих материалов.

Двери, ворота, люки и клапаны допускается выполнять с применением материалов групп горючести не ниже  $C_3$  толщиной не менее 40 мм, защищенных негорючими материалами.

Двери тамбур – шлюзов, двери, ворота и люки в противопожарных преградах со стороны помещений, в которых не применяются и не хранятся горючие газы, жидкости и материалы, а также отсутствуют процессы, связанные с образованием горючих пылей, допускается выполнять из материалов группы горючести  $C_3$  толщиной не менее 40 мм и без пустот.

**7.14** Противопожарные стены и перекрытия особого и 1 – го типа не допускается пересекать каналами, шахтами и трубопроводами для транспортирования горючих газов, пылевоздушных смесей, жидкостей, веществ и материалов.

В местах пересечения таких противопожарных преград каналами, шахтами и трубопроводами для транспортирования сред, отличных от вышеуказанных, следует предусматривать автоматические устройства, предотвращающие распространение продуктов горения по каналам, шахтам и трубопроводам.

Узлы пересечения кабелями и трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемой огнестойкостью и пожарной опасностью не должны снижать требуемых пожарно – технических показателей конструкций.

В противопожарных стенах допускается устраивать вентиляционные и дымовые каналы так, чтобы в местах их

acestora, limita de rezistență la foc a peretelui antifoc, din fiecare parte a canalului, să nu fie mai mică de REI 240 pentru pereții antifoc de tip special, REI 150 pentru pereții antifoc de tipul 1 și REI 45 pentru pereții antifoc de tipul 2.

**7.15** În locurile de îmbinare a bariere-  
lor antifoc cu elementele de închidere ale  
clădirii, inclusiv în locurile de schimbare  
a configurației clădirii, trebuie prevăzute  
măsurile de asigurare a nepropagării in-  
cendiului, ocolind aceste bariere.

Pereții antifoc a clădirilor, cu pereți  
exteriori de clasa de pericol K 1, K 2 și  
K 3, trebuie să intersecteze pereții  
exteriori și să iasă în afara planului  
peretelui cu cel puțin 30 cm (figura 1).

La construirea pereților exteriori din  
materiale de grupa C<sub>0</sub>, plăcați cu vitraje,  
pereții antifoc trebuie să intersecteze vi-  
trajul. Concomitent, se admite ca  
peretele antifoc să nu iasă în afara  
planului peretelui exterior.

În dreptul planșeelor antifoc și pe  
toată grosimea acestora, spațiul liber  
dintre vitraj și planșeu trebuie etanșat cu  
material de grupa C<sub>0</sub>, asigurându-se  
limita de rezistență la foc (EI)  
corespunzătoare limitei de rezistență la  
foc a planșeului.

Vitrajele fațadelor, cu limita de  
rezistență la foc 30 minute, în locurile de  
adiacență cu planșeele antifoc, trebuie  
executate mai sus de planșeu cu 0,80 m  
și mai jos – cu 0,50 m.

De asemenea, în locurile de  
adiacență cu pereții antifoc și/sau pereții  
despărțitori antifoc, vitrajele fațadelor, cu  
limita de rezistență la foc 30 minute,  
trebuie executate pe orizontală, de  
fiecare parte a pereților interiori de

размещения предел огнестойкости про-  
тивопожарной стены с каждой стороны  
канала был не менее REI 240 в проти-  
вопожарных стенах особого типа,  
REI 150 в противопожарных стенах  
1 – го типа и REI 45 в противопожарных  
стенах 2 – го типа.

**7.15** В местах сопряжения противо-  
пожарных преград с ограждающими  
конструкциями здания, в том числе, в  
местах изменения конфигурации зда-  
ния, следует предусматривать меро-  
приятия, обеспечивающие нераспро-  
странение пожара, минуя эти преграды.

Противопожарные стены в зданиях, с  
наружными стенами классов пожарной  
опасности K 1, K 2 и K 3, должны пере-  
секать эти стены и выступать за наруж-  
ную плоскость стены не менее чем на  
30 см (рис.1).

При устройстве наружных стен из ма-  
териалов группы C<sub>0</sub> с ленточным остек-  
лением, противопожарные стены долж-  
ны разделять остекление. При этом до-  
пускается, чтобы противопожарная сте-  
на не выступала за наружную плоскость  
стены.

На уровне противопожарных пере-  
крытий и по всей их толщине, свобод-  
ное пространство между фасадным остек-  
лением и перекрытием должно за-  
полняться материалом группы C<sub>0</sub>, с  
обеспечением предела огнестойкости  
(EI), соответствующего пределу огне-  
стойкости перекрытия.

Противопожарное фасадное остекле-  
ние, с пределом огнестойкости 30 ми-  
нут, должно выполняться, в местах  
примыкания к противопожарному пере-  
крытию, выше перекрытия – на 0,80 м, и  
ниже – на 0,50 м.

А также, в местах примыкания к про-  
тивопожарным стенам и/или перегород-  
кам, противопожарное фасадное остек-  
ление должно выполняться, в обе сто-  
роны по горизонтали, от стены и/или  
перегородки, на ширину – не менее

compartimentare, pe o lățime de minim 0,5 m.

Din partea interioară a vitrajelor executate pe toată suprafața fațadelor, trebuie prevăzute parapete de protecție cu înălțimea minimă de 1,2 m. Parapetele trebuie să excludă eventualitatea căderii copiilor.

### **Distanțele de siguranță la foc între clădiri**

**7.16** Dimensiunile clădirilor și compartimentelor de incendiu, precum și distanțele între clădiri trebuie determinate în funcție de gradul lor de rezistență la foc, clasa de pericol de incendiu constructiv și funcțional și de valoarea sarcinii termice, luând, de asemenea, în considerare eficiența mijloacelor de protecție împotriva incendiilor utilizate, existența serviciilor de pompieri și distanța pînă la ele, echiparea lor, eventualele consecințe economice și ecologice ale incendiului.

Spațiile de siguranță la foc între clădiri trebuie determinate ca distanța între pereții exteriori sau alte structuri ale clădirii. În caz de existență a unor structuri ale clădirii, confecționate din materiale combustibile, care depășesc cu mai mult de 1 metru limitele clădirii, distanța trebuie măsurată între aceste structuri.

**7.17** Pentru clădirile cu acoperiș din materiale combustibile, fără strat de protecție, distanțele de siguranță la foc trebuie mărite cu 20 %.

Se admite micșorarea distanțelor de siguranță la foc între clădirile, construcțiile și instalațiile de gradul I și II de rezistență la foc, cu clasa de pericol de incendiu constructiv C0 cu 50 %, la utilizarea a cel puțin 40 % din încăperile fiecărei dintre clădiri, construcții și instalații cu instalație automată de stingere a incendiilor.

Se admite a nu norma distanța de siguranță la foc între clădiri (cu excepția

0,5 m.

При сплошном остеклении фасада, с внутренней стороны, следует предусматривать ограждения высотой не менее 1,2 м. Ограждения должны исключать возможность выпадения детей.

### **Противопожарные разрывы между зданиями**

**7.16** Выбор размеров здания и пожарных отсеков, а также расстояний между зданиями следует производить в зависимости от степени их огнестойкости, класса конструктивной и функциональной пожарной опасности и величины пожарной нагрузки, а также с учетом эффективности применяемых средств противопожарной защиты, наличия и удаленности пожарных служб, их вооруженности, возможных экономических и экологических последствий пожара.

Противопожарные разрывы между зданиями следует определять между наружными стенами или другими конструкциями зданий. При наличии выступающих более чем на 1 метр конструкций зданий, выполненных из горючих материалов, следует принимать расстояния между этими конструкциями.

**7.17** Для зданий с кровлей из горючих материалов, без защитного слоя, противопожарные разрывы следует увеличивать на 20 %.

Допускается уменьшать противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями I и II степеней огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности C0 на 50 %, при оборудовании более 40 % помещений каждого из зданий, сооружений и строений автоматическими установками пожаротушения.

Противопожарные разрывы между зданиями (за исключением зданий

clădirilor de clasa F 1.1, F 4.1), cu condiția că peretele clădirii mai înalte (late) este antifoc de tip special sau tipul I și nu are goluri neprotejate (tipul de completare a golurilor în barierele antifoc se determină conform tabelilor 4-5) la o distanță de 8 m pe verticală și 4 m pe orizontală, de la limitele proiecției clădirii mai joase (înguste), pe peretele antifoc a clădirii mai înalte (late).

Se admite de prevăzut perete antifoc de tip special sau de tipul 1 la clădire mai joasă, cu condiția îndeplinirii cerințelor pct. 7.4.

### Clădiri multifuncționale

**7.18** În clădiri de o anumită clasa de pericol de incendiu funcțional, se admite încorporarea porțiunilor de clădire (compartimentelor de incendiu) cu alte clase de pericol de incendiu funcțional.

În același timp, clădirea devine, de regulă, clădire multifuncțională.

Etajul clădirii separat prin planșee antifoc de tipul 1, urmează a fi considerat drept compartiment de incendiu.

La separarea etajului, cel puțin cu un planșeu ce nu se raportează la planșee antifoc de tipul 1, etajul trebuie atribuit la clasa de pericol de incendiu funcțional, identică grupei încăperilor din compartimentul de incendiu

**7.19** La amplasarea verticală a compartimentelor de incendiu în clădiri, inclusiv și în cele multifuncționale, compartimentul de incendiu nu poate fi considerată drept clădire aparte, deoarece:

- toate compartimentele de incendiu trebuie să fie cu aceeași clasă de pericol de incendiu funcțional și constructiv;

- înălțimea de facto a clădirii trebuie determinată în funcție de înălțimea de

классов F 1.1, F 4.1) допускается не нормировать, при условии, что стена более высокого (широкого) из зданий, расположенных друг напротив друга, является противопожарной особого или 1-го типа и не имеет незащищенных проемов (тип заполнения проемов в противопожарных преградах устанавливается согласно таблиц 4-5) на расстоянии 8 м по вертикали и 4 м по горизонтали от границ проекции менее высокого (широкого) здания на эту стену.

Допускается предусматривать противопожарную стену особого или 1-го типа у менее высокого здания при условии выполнения требований п. 7.4.

### Разнофункциональные здания

**7.18** В зданиях определенного класса функциональной пожарной опасности, допускается размещать части здания (пожарные отсеки) других классов функциональной пожарной опасности.

При этом здание, как правило, становится разнофункциональным.

Этаж здания, выделенный противопожарными перекрытиями 1-го типа, следует рассматривать как пожарный отсек.

При отделении этажа хотя бы одним перекрытием, не относящимся к противопожарному перекрытию 1-го типа, этажу должен быть присвоен класс функциональной пожарной опасности как группе помещений в составе пожарного отсека.

**7.19** При вертикальном размещении пожарных отсеков в здании, в том числе в многофункциональных зданиях, пожарный отсек не следует считать отдельным зданием, поскольку:

- все пожарные отсеки должны быть одинаковой степени огнестойкости и одинакового класса конструктивной пожарной опасности;

- фактическую высоту здания следует принимать по высоте расположения

aplasare a etajului superior.

**7.20** La separarea verticală a clădirii în compartimente de incendiu, acestea pot fi considerate ca clădiri independente.

**7.21** La determinarea sistemului de protecție împotriva incendiului al clădirii trebuie luat în considerare faptul că în caz de diferit pericol de incendiu funcțional ale porțiunilor clădirii, pericolul de incendiu funcțional al clădirii în ansamblu poate fi mai mare decât pericolul de incendiu funcțional al oricărei din aceste porțiuni.

**7.22** Încăperile de diferite clase de pericol de incendiu funcțional trebuie separate între ele prin elemente de închidere, cu limite normate de rezistență la foc și clase normate de pericol de incendiu constructiv, sau prin bariere antific,

inclusiv:

- camera panourilor electrice, panourilor de distribuție, transformatoarelor și puțurilor de comunicare;
- puțul ascensorului și camera de mașini pentru ascensoare, cu excepția puțului ascensorului și camerei de mașini pentru ascensoare amplasate în casa scării și dotate cu instalație automată de semnalizare a incendiilor;
- căile de evacuare;
- încăperi de depozitare, cu excepția încăperilor de depozitare cu suprafața de pînă la 10 m<sup>2</sup> și depozitelor de categoria "E";
- centrale termice și hale pentru termogeneratoare cu puterea mai mare de 25 kW;
- garaje;
- saune, cu excepția saunelor

verhнего этажа.

**7.20** При вертикальном разделении здания на пожарные отсеки их допускается рассматривать как отдельные здания.

**7.21** При выборе системы противопожарной защиты здания следует учитывать, что при различной функциональной пожарной опасности его частей функциональная пожарная опасность здания в целом может быть выше функциональной пожарной опасности любой из этих частей.

**7.22** Помещения различных классов функциональной пожарной опасности должны быть разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами,

в том числе:

- помещение электрощитовой, электrorаспределительной, трансформаторной и коммуникационная шахта;
- шахта лифта, машинное помещение лифта, за исключением шахты лифта и машинного помещения, размещенные в лестничной клетке и оборудованные автоматической пожарной сигнализацией;
- пути эвакуации;
- складские помещения, кроме складов категории «Е» и складских помещений площадью менее 10 м<sup>2</sup>;
- котельные и теплогенераторные общей мощностью более 25 kW;
- гаражи;
- сауны, за исключением саун, рас-

- amplasate în apartament sau în camera pentru hotel;
- camere pentru hotel în care sunt amplasate saune;
- apartamente;
- arhive cu suprafața mai mare de 10 m<sup>2</sup>;
- utilajul pentru ventilare amplasat în clădire, camerele și canalele pentru ventilare, cu excepția utilajului pentru ventilare destinat pentru deservirea unui compartiment de incendiu;
- încăperea postului de incendiu, sau încăperea personalului pentru deservire 24/24, de asemenea și încăperea stațiilor de pompare și a nodurilor de comandă a instalațiilor automate de stingere a incendiilor;
- alte încăperi, conform normelor și regulilor în vigoare.

### **Preîntâmpinarea propagării ascunse a arderii**

**7.23** Elementele de construcție nu trebuie să contribuie la propagarea ascunsă a arderii.

În pereți, pereții despărțitori, planșee, acoperișuri și alte elemente de îngrădire ale clădirilor nu se admite a prevedea spațiu liber limitat cu materiale de grupa C<sub>3</sub> și C<sub>4</sub>, cu excepția spațiilor:

- din elementele de construcție din lemn a planșeelor și acoperișurilor, compartimentate cu diafragme pline, în sectoare cu suprafața nu mai mare de 54 m<sup>2</sup>, de asemenea și pe perimetrul pereților interiori;

- dintre tablele profilate din oțel sau aluminiu și bariera de vapori cu condiția, că după bariera de vapori urmează material termoizolant de grupa C<sub>0</sub> sau C<sub>1</sub>. În cazul în care, materialul

положенных в квартире или гостиничном номере;

- гостиничные номера, в которых расположены сауны;
- квартиры;
- архивы площадью более 10 м<sup>2</sup>;
- вентиляционное оборудование, расположенное в строении, вентиляционные камеры и каналы, кроме вентиляционного оборудования обслуживающего один пожарный отсек;
- помещение пожарного поста или помещения с персоналом, ведущих круглосуточное дежурство, а также помещений насосной и узлов управления установок пожаротушения;
- другие помещения в соответствии с требованиями действующих норм и правил.

### **Предотвращение скрытого распространения пожара**

**7.23** Строительные конструкции не должны способствовать скрытому распространению горения.

В стенах, перегородках, перекрытиях, покрытиях и других ограждающих конструкциях зданий не допускается предусматривать пустоты, ограниченные материалами групп C<sub>2</sub>, C<sub>3</sub> и C<sub>4</sub>, за исключением пустот:

- в деревянных конструкциях перекрытий и покрытий, разделенных глухими диафрагмами на участки площадью не более 54 м<sup>2</sup>, а также по контуру внутренних стен;

- между стальным или алюминиевым профилированным листом и пароизоляцией при условии, что за пароизоляцией расположен утеплитель из материала групп C<sub>0</sub> или C<sub>1</sub>. При утеплителе из

termoizolant este de grupa C<sub>2</sub>, C<sub>3</sub>, C<sub>4</sub> (inclusiv, fără bariera de vapori) aceste spații, la capetele tablelor, trebuie să fie căptușite cu material termoizolant de grupa C<sub>0</sub> sau C<sub>1</sub>, pe o lungime de cel puțin 25 cm;

- dintre elementele de construcție de clasa K 0 și materialele de grupa C<sub>3</sub>, C<sub>4</sub>, utilizate pentru finisare, în interiorul încăperilor, cu condiția compartimentării acestor spații cu diafragme pline în sectoare cu suprafața nu mai mare de 3 m<sup>2</sup>;

- dintre materialele de grupa C<sub>3</sub>, C<sub>4</sub> utilizate pentru finisare și partea exterioară a pereților clădirilor cu un nivel, cu înălțimea maximă de 6 m, de la nivelul pământului până la cornișă și suprafața maximă de 300 m<sup>2</sup>, cu condiția compartimentării acestor spații cu diafragme pline în sectoare cu suprafața nu mai mare de 7,2 m<sup>2</sup>.

Diafragmele pline trebuie executate din materiale de grupa C<sub>0</sub>.

În acoperișurile clădirilor cu podine profilate din oțel, termoizolate cu materiale de grupa C<sub>1</sub> – C<sub>4</sub> trebuie prevăzută completarea spațiilor podinelor pe o lungime de 250 mm, cu material de grupa C<sub>0</sub> în locurile de adiacență a podinei cu pereții, rosturile de deformație, pereții lucarnelor, de asemenea și din fiecare parte a coamei și altor elemente structurale ale acoperișului.

Acoperișul din materiale combustibile trebuie să corespundă grupelor de C<sub>1</sub> sau C<sub>2</sub> și nu trebuie să contribuie la propagarea incendiului în interiorul clădirii.

Construcția acoperișului nu trebuie să contribuie la propagarea incendiului:

1. pe învelitoarea acoperișului;
2. de pe învelitoare, pe elementele constructive ale acoperișului.

материалов групп C<sub>2</sub>, C<sub>3</sub>, C<sub>4</sub> (в том числе, без пароизоляции) эти пустоты по торцам листов должны быть заполнены материалом групп C<sub>0</sub> или C<sub>1</sub> на длину не менее 25 см;

- между конструкциями группы К 0 и их облицовками из материалов групп C<sub>3</sub>, C<sub>4</sub> со стороны помещений при условии разделения этих пустот глухими диафрагмами на участки площадью не более 3 м<sup>2</sup>;

- между облицовками из материалов групп C<sub>3</sub>, C<sub>4</sub> и наружными поверхностями стен одноэтажных зданий высотой от уровня земли до карниза не более 6 м и площадью застройки не более 300 м<sup>2</sup> при условии разделения этих пустот глухими диафрагмами на участки площадью не более 7,2 м<sup>2</sup>.

Глухие диафрагмы должны выполняться из материалов группы C<sub>0</sub>.

В покрытиях зданий с металлическим профилированным настилом и теплоизоляционным слоем из материалов групп C<sub>1</sub> – C<sub>4</sub> необходимо предусматривать заполнение пустот настилов на длину 250 мм материалом группы C<sub>0</sub> в местах примыканий настила к стенам, деформационным швам, стенкам фонарей, а также с каждой стороны конька кровли и ендовы.

Кровля выполненная из горючих материалов, должны соответствовать группам C<sub>1</sub> или C<sub>2</sub> и препятствовать распространению пожара внутрь здания.

Конструкция кровли должна препятствовать распространению пожара:

1. на покрытие;
2. с покрытия кровли на её основную конструкцию.

## Protejarea elementelor de construcție

**7.24** Tipul de acoperiri și imprignări ignifuge ale materialelor și elementelor de construcție trebuie prevăzute în dependență de gradul de rezistență la foc și clasa de pericol de incendiu funcțional a clădirii, din lista produselor permise pentru utilizare de către organul central al supravegherii de stat a măsurilor contra incendiilor.

Căpriorii și grinzile acoperișurilor cu pod (cu excepția clădirilor de gradul V de rezistență la foc) trebuie prelucrate cu soluție ignifugă.

În clădirile cu poduri (cu excepția clădirilor de gradul V de rezistență la foc), în cazul folosirii căpriorilor și grinzilor din materiale combustibile, nu se admite folosirea învelitorilor din materiale combustibile.

În cazurile în care limita normată minimă de rezistență la foc a elementelor de construcție este indicată R 15 (RE 15, REI 15), se admite folosirea elementelor metalice neprotejate indiferent de limita reală de rezistență la foc, cu excepția cazurilor în care limita de rezistență la foc a elementelor portante ale clădirii, conform rezultatelor încercărilor, constituie mai puțin de R 8.

**7.25** În documentația tehnică pentru impregnările și acoperirile speciale trebuie să fie indicată periodicitatea de schimbare sau restabilire a lor în funcție de condițiile de exploatare.

Pentru mărirea limitelor de rezistență la foc sau reducerea claselor de pericol de incendiu a elementelor de construcție nu se admite folosirea impregnărilor și acoperirilor speciale antifoc în locurile ce exclud posibilitatea schimbării sau restabilirii lor periodice.

În clădirile de gradul I și II de rezistență la foc, pentru asigurarea limitei

## Защита строительных конструкций

**7.24** Вид огнезащитных покрытий и пропиток строительных конструкций и материалов должен предусматриваться в зависимости от степени огнестойкости и класса функциональной пожарной опасности здания, из перечня продукции разрешенной к применению центральным органом государственного пожарного надзора.

Стропила и обрешетку чердачных покрытий (кроме зданий V степени огнестойкости) следует подвергать огнезащитной обработке.

В зданиях с чердаками (за исключением зданий V степени огнестойкости) при устройстве стропил и обрешетки из горючих материалов не допускается применять кровли из горючих материалов.

В случаях, когда минимальный требуемый предел огнестойкости конструкции указан R 15 (RE 15, REI 15), допускается применять незащищенные стальные конструкции независимо от их фактического предела огнестойкости, за исключением случаев, когда предел огнестойкости несущих элементов здания по результатам испытаний составляет менее R 8.

**7.25** В технической документации на специальные огнезащитные покрытия и пропитки должна быть указана периодичность их замены или восстановления в зависимости от условий эксплуатации.

Для увеличения пределов огнестойкости или снижения классов пожарной опасности конструкций не допускается применение специальных огнезащитных покрытий и пропиток в местах, исключающих возможность их периодической замены или восстановления.

В зданиях I и II степеней огнестойкости для обеспечения требуемого пре-

normative de rezistență la foc a elementelor portante a clădirii, mai mare de R 60, se admite doar protecția constructivă împotriva incendiilor (placarea, betonarea, tencuirea, etc.).

În clădirile de gradul I și II de rezistență la foc, folosirea straturilor subțiri de protecție împotriva incendiilor a elementelor portante din metal, se admite pentru construcțiile metalice cu grosimea nu mai mică de 5,8 mm.

Folosirea straturilor subțiri de protecție împotriva incendiilor, pentru elementele de construcție din beton armat, se admite cu condiția evaluării limitei de rezistență la foc, după aplicarea straturilor de protecție.

**7.26** Pericolul de incendiu al elementelor de completare a golurilor (uși, porți, ferestre și obloane) în elementele de împrejmuire a clădirilor nu se normează, cu excepția cazurilor stipulate special.

**7.27** Tavanele suspendate folosite pentru ridicarea limitelor de rezistență la foc a planșeelor și acoperișurilor, în ceea ce privește pericolul de incendiu, trebuie să corespundă prevederilor stabilite pentru aceste planșee și acoperișuri.

Pereții despărțitori antifoc, în încăperile cu tavane suspendate, trebuie să se extindă deasupra tavanului suspendat, până la construcția portantă.

În spațiul deasupra tavanelor suspendate nu se admite amplasarea canalelor și conductelor pentru transportul gazelor combustibile, amestecurilor de aer - praf, lichidelor și materialelor combustibile.

Nu se admite pozarea tavanelor suspendate în încăperi de categoriile A și B.

Carcasele tavanelor suspendate la încăperi și pe căile de evacuare trebuie executate din materiale incombustibile.

дела огнестойкости более R 60 несущих элементов здания допускается применять только конструктивную огнезащиту (облицовка, обетонирование, штукатурка и т.п.).

Применение тонкослойных огнезащитных покрытий стальных несущих конструкций в зданиях I – II степеней огнестойкости возможно при условии применения их для конструкций толщиной металла не менее 5,8 мм.

Применение тонкослойных покрытий для железобетонных конструкций возможно при условии оценки их предела огнестойкости с нанесенными средствами огнезащиты.

**7.26** Пожарная опасность заполнения проемов в ограждающих конструкциях зданий (дверей, ворот, окон и люков) не нормируется, за исключением специально оговоренных случаев.

**7.27** Подвесные потолки, применяемые для повышения пределов огнестойкости перекрытий и покрытий, по пожарной опасности должны соответствовать требованиям, предъявляемым к этим перекрытиям и покрытиям.

Противопожарные перегородки в помещениях с подвесными потолками должны разделять пространство над ними.

В пространстве за подвесными потолками не допускается предусматривать размещение каналов и трубопроводов для транспортирования горючих газов, пылевоздушных смесей, жидкостей и материалов.

Подвесные потолки не допускается предусматривать в помещениях категорий А и В.

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации следует выполнять из негорючих материалов.

**7.28** Elementele de construcție ce formează înclinarea pardoselii în săli aglomerate trebuie să corespundă prevederilor stabilite în tabelele 1, pentru planșeele intermediare.

**7.29** Elementele de închidere ale puțurilor ascensoarelor (cu excepția celor specificate în pct. 6.33) și ale încăperilor de mașini ale ascensoarelor (cu excepția celor amplasate pe acoperiș), precum și ale canalelor, puțurilor și nișelor pentru trasarea rețelelor de comunicații, trebuie să corespundă prevederilor stabilite pentru pereții despărțitori antifoc de tipul 1 și pentru planșeele de tipul 3.

Limita de rezistență la foc a construcțiilor de închidere între puțul ascensorului și încăperea de mașini a ascensorului nu se normează.

În cazul în care în elementele de închidere ale puțurilor de ascensoare specificate mai sus nu pot fi amenajate uși antifoc, trebuie să se prevadă tambure sau holuri cu pereți despărțitori antifoc de tipul 1 și planșee de tipul 3 sau ecrane, care închid automat golurile de ușă ale puțurilor de ascensoare în caz de incendiu. Astfel de ecrane trebuie executate din materiale incombustibile, iar limita lor de rezistență la foc trebuie să fie de minim EI 45.

În clădirile cu case de scări antifum trebuie prevăzută protecția antifum automată a puțurilor de ascensoare, care la ieșirea din ele nu au tambure - ecluze cu suprapresiunea aerului în caz de incendiu.

În caz de incendiu:

- ascensoarele trebuie să coboare automat la etajul întâi (parter) și să se blocheze în poziție deschisă a ușilor (cu excepția ascensoarelor pentru pompieri);
- escalatoarele trebuie să se oprească automat după conectarea instalației automate de semnalizare a incendiilor.

**7.28** Конструкции, образующие уклон пола в зальных помещениях, должны соответствовать требованиям, установленным в таблице 1, для междуэтажных перекрытий.

**7.29** Ограждающие конструкции лифтовых шахт (кроме указанных в п. 6.33) и помещений машинных отделений лифтов (кроме расположенных на кровле), а также каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций должны соответствовать требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1 - го типа и перекрытиям 3 - го типа.

Предел огнестойкости ограждающих конструкций между шахтой лифта и машинным отделением лифта не нормируется.

При невозможности устройства в ограждениях вышеуказанных лифтовых шахт противопожарных дверей следует предусматривать тамбуры или холлы с противопожарными перегородками 1 - го типа и перекрытиями 3 - го типа или экраны, автоматически закрывающие дверные проемы лифтовых шахт при пожаре. Такие экраны должны быть выполнены из негорючих материалов и предел их огнестойкости должны быть не ниже EI 45.

В зданиях с незадымляемыми лестничными клетками должна предусматриваться автоматическая противоподымная защита лифтовых шахт, не имеющих у выхода из них тамбур - шлюзов с подпором воздуха при пожаре.

При пожаре:

- лифты должны автоматически опускаться на первый этаж (партер) и блокироваться в открытом положении (за исключением пожарных лифтов);
- эскалаторы должны останавливаться автоматически после срабатывания пожарной сигнализации.

Tubul de evacuare a gunoaielor menajere trebuie să se execute din materiale incombustibile.

**7.30** În clădirile de toate clasele de pericol de incendiu funcțional, cu excepția F1.3, se admite, conform condițiilor tehnologice, de prevăzut scări separate de comunicare între etajele subsol și demisol și primul etaj. La evacuare nu se ține cont de aceste scări, cu excepția cazurilor din pct. 6.9.

Scările menționate trebuie îngrădite cu pereți despărțitori antifoc de tipul 1 cu amplasarea tamburelor – ecluză cu suprapresiunea aerului în caz de incendiu.

**7.31** La amenajarea scărilor de tipul 2, ce duc din vestibul la etajul doi, vestibulul trebuie separat de coridoare și încăperile învecinate prin pereți despărțitori antifoc de tipul 1.

**7.32** Încăperea în care se amplasează scara de tipul 2, prevăzută în pct. 6.43, trebuie separată de coridoare și de alte încăperi alăturate prin pereți despărțitori antifoc de tipul 1.

**Se admite** a nu separa prin pereți despărțitori antifoc, încăperea în care este amplasată scara de tipul 2:

- la instalarea sistemelor de stingere automată a incendiului în toată clădirea;
- în clădirile cu înălțimea de maximum 9 m cu aria etajului de maximum 300 m<sup>2</sup>.

Încăperea, în care este amplasată scară de tipul 2 prevăzută în pct. 6.43, sau escalator, ori atrium, trebuie separată de coridoarele și încăperile alăturate prin pereți despărțitori antifoc de tipul I sau instalații automate ce previn răspândirea incendiului la etajele amplasate mai sus. În calitate de instalații automate se admite utilizarea cortinelor antifoc de tipul I sau perdelelor

Ствол мусоропроводов следует выполнять из негорючих материалов.

**7.30** В зданиях всех классов функциональной пожарной опасности, кроме F 1.3, допускается по условиям технологии предусматривать отдельные лестницы для сообщения между подвальным или цокольным этажом и первым этажом. Они не учитываются при эвакуации, за исключением случаев, оговоренных в п. 6.9.

Эти лестницы должны быть ограждены противопожарными перегородками 1 - го типа с устройством тамбур - шлюза с подпором воздуха при пожаре.

**7.31** При устройстве лестниц 2 - го типа, ведущих из вестибюля до второго этажа, вестибюль должен быть отделен от коридоров и смежных помещений противопожарными перегородками 1 - го типа.

**7.32** Помещение, в котором расположена лестница 2 - го типа, предусмотренная в п. 6.43, должно отделяться от примыкающих к нему коридоров и других помещений противопожарными перегородками 1 - го типа.

**Допускается** не отделять противопожарными перегородками помещение, в котором расположена лестница 2 - го типа:

- при устройстве автоматического пожаротушения во всем здании;
- в зданиях высотой не более 9 м с площадью этажа не более 300 м<sup>2</sup>.

Помещение, в котором расположена лестница 2 - го типа, предусмотренная в п. 6.43, или эскалатор, либо атриум, должно отделяться от примыкающих к нему коридоров и других помещений противопожарными перегородками 1 - го типа или автоматическими устройствами предотвращающими распространение пожара на выше расположенные этажи. В качестве автоматиче-

de apă de tip drencher, conform pct. 7.9, prin protejarea perimetrului încăperii cu cortină impenetrabilă la fum, executată din materiale incombustibile, ce coboară din tavan (planșeu) spre podea, dar nu mai jos de 2,5 m față de podea.

**7.33** În subsol și demisol, în fața ascensoarelor, trebuie prevăzute tambure-ecluze de tipul 1 cu suprapresiunea aerului în caz de incendiu.

**7.34** Porțiunile de clădiri în care stingerea incendiului este dificilă (încăperile și etajele tehnice, încăperile la subsol și demisol, și alte porțiuni ale clădirii) trebuie utilizate cu mijloace suplimentare de limitare, a suprafeței, intensității și duratei de ardere.

## 8 STINGEREA INCENDIULUI ȘI LUCRĂRILE DE SALVARE

**8.1** Stingerea unui eventual incendiu și efectuarea lucrărilor de salvare se asigură prin realizarea măsurilor constructive, de sistematizare spațială, tehnico - inginerești și organizatorice.

### Aceste măsuri prevăd:

- amenajarea căilor de acces și de circulație pentru tehnica de incendiu, comune cu căile de acces și de circulație funcționale sau speciale;

- instalarea scărilor exterioare de incendiu și asigurarea altor posibilități de ridicare a pompierilor și a tehnicii de incendiu la etaje și pe acoperișul clădirilor, inclusiv amenajarea ascensoarelor pentru transportarea echipele de pompieri – ascensoare pentru pompieri;

- utilizarea clădirii cu apeduct interior de incendiu, inclusiv și combinat cu apeduct menajer sau special,

ских устройств допускается применять противопожарные шторы 1-го типа или дренчерную водяную завесу, выполненную в соответствии с п. 7.9, с защитой периметра помещения дымонепроницаемой завесой из несгораемого материала, спускающуюся с потолка (перекрытия) к полу, но не ниже 2,5 м от него.

**7.33** В подвальном и цокольном этаже перед лифтами следует предусматривать тамбур - шлюзы 1 - го типа с подпором воздуха при пожаре.

**7.34** Части зданий, тушение пожара в которых затруднено (технические помещения и этажи, подвальные и цокольные этажи и другие части зданий), следует оборудовать дополнительными средствами, направленными на ограничение площади, интенсивности и продолжительности горения.

## 8 ТУШЕНИЕ ПОЖАРА И СПАСАТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

**8.1** Тушение возможного пожара и проведение спасательных работ обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно - техническими и организационными мероприятиями.

### К ним относятся:

- устройство пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники, совмещенных с функциональными проездами и подъездами или специальными;

- устройство наружных пожарных лестниц и обеспечение других способов подъема персонала пожарных подразделений и пожарной техники на этажи и на кровлю зданий, в том числе, устройство лифтов для пожарных подразделений - пожарных лифтов;

- устройство противопожарного водопровода, в том числе совмещенного с хозяйственным или специальным,

rezervoarelor de incendiu, iar pentru clădirile cu înălțimea de peste 28 m, instalarea, pe rețeaua apeductului interior de incendiu a fiecărui compartiment al clădirii, a două racorduri scoase în exterior, utilizate cu capete de îmbinare cu Ø 80 mm și dotate cu vane și clapete de reținere reversibile cu acționare din exteriorul clădirii, pentru cuplarea tehnicii de intervenție la incendii;

- protecția antifum a căilor de circulare a pompierilor în interiorul clădirii;

- utilizarea clădirii, în corespundere cu prevederile documentelor normative, cu mijloace individuale și colective de salvare a persoanelor;

- amplasarea pe teritoriul localității sau obiectivului a unităților de pompieri cu numărul necesar de personal și tehnică de intervenție, ce corespund cu condițiile de stingere a incendiilor la obiectivele, amplasate în raza lor de acțiune.

Determinarea acestor măsuri depinde de gradul de rezistență la foc, clasa de pericol de incendiu constructiv și funcțional al clădirii.

**8.2** Căile de acces pentru autospeciarele de intervenție la incendiu (de bază și speciale) trebuie prevăzute:

- conform prevederilor de apărare împotriva incendiilor a normelor și regulilor în construcții în vigoare;

- spre ieșirile principale de evacuare din clădiri;

- spre ieșirile, ce duc la ascensoarele pentru transportarea echipele de pompieri – ascensoare pentru pompieri;

- spre golurile, ce se deschid, a ieșirilor de avarie, amplasate la înălțimea de peste 15 m, trebuie să se asigure accesul pompierilor cu autoscările de intervenție la incendiu sau cu autoelevatoa-

пожарных емкостей (резервуаров), а при высоте здания более 28 м, устройство, на сети внутреннего противопожарного водопровода каждой зоны здания, двух выведенных наружу пожарных патрубков с соединительными головками диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой в здании обратного клапана и задвижки, управляемой снаружи;

- противоподымная защита путей следования пожарных подразделений внутри здания;

- оборудование здания, в соответствии с требованиями нормативных документов, индивидуальными и коллективными средствами спасения людей;

- размещение на территории поселения или объекта подразделений пожарной охраны с необходимой численностью личного состава и оснащенных пожарной техникой, соответствующей условиям тушения пожаров на объектах, расположенных в радиусе их действия.

Выбор этих мероприятий зависит от степени огнестойкости, класса конструктивной и функциональной пожарной опасности здания.

**8.2** Проезды и подъезды для основных и специальных пожарных машин следует предусматривать:

- в соответствии с противопожарными требованиями действующих строительных норм и правил;

- к основным эвакуационным выходам из зданий;

- к входам, ведущим к лифтам для пожарных подразделений - пожарным лифтам;

- к открываемым проемам аварийных выходов, расположенных на высоте более 15 м, должен быть обеспечен доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников, для проведения

rele cotite, pentru desfășurarea lucrărilor de salvare.

Căile de acces a autospecialelor de intervenție, spre fațadele clădirii, se admite a fi proiectate pe acoperișurile exploatate a stilobaturilor și anexelor, calculate la greutatea autospecialei, dar nu mai puțin de 16 tone pe axă.

**Se admite** a prevedea căi de acces pentru autoscările de intervenție la incendiu și autoelevatoarele cotite doar dintr-o parte a clădirii (la fațada longitudinală sau fațade – pentru clădiri amplasate sub unghi) în cazul:

- dotării clădirii cu întregul complex de sisteme de protecție împotriva incendiilor (SPÎI), conform pct. 8.13;

- orientării bilaterale a încăperilor sau apartamentelor (în cazul amplasării ieșirilor de avarie din apartamente, din partea căii de acces pentru autoscările de intervenție la incendiu sau autoelevatoarele cotite);

- instalării scărilor de tipul 3 sau a scărilor de incendiu exterioare ce leagă balcoanele deschise ale apartamentelor fiecărui etaj, pînă la etajul doi, din partea fațadei ce nu are cale de acces pentru autoscările de intervenție.

Lățimea căii de acces pentru autospecialele de intervenție la incendii trebuie să fie de cel puțin 6 m.

În lățimea totală a căii de acces pentru autospecialele de intervenție la incendii, ce servește drept acces principal spre clădire, construcție și instalație, se admite a include lățimea trotuarului adiacent la partea carosabilă a accesului.

Lățimea porților pentru intrarea autospecialelor de intervenție la incendii trebuie să fie de cel puțin 4,5 m.

Drumurile înfundate trebuie prevăzute cu teren pentru virajul autospecialelor de intervenție la incendii, cu dimensiuni nu mai mici de 12 x 12 m, cu instalarea pe terenurile menționate a hidranților extriori de incendiu.

спасательных работ.

Подъезды к фасадам здания пожарной техники допускается проектировать по эксплуатируемым кровлям стилобатов и пристроек, рассчитанным на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось.

**Допускается** предусматривать подъезд пожарных автолестниц и автоподъемников, только с одной стороны здания (к продольному фасаду или фасадам - при угловом решении) в случаях:

- оборудования здания всем комплексом систем противопожарной защиты (СПЗ) согласно п. 8.13;

- при двусторонней ориентации помещений или квартир (при расположении аварийных выходов квартир со стороны подъезда для автолестниц или автоподъемников);

- при устройстве наружных лестниц 3-го типа или наружных пожарных лестниц поэтажно связывающих открытые балконы квартир до уровня второго этажа со стороны фасада здания не имеющего подъезда.

Ширина проездов, для пожарной техники, должна составлять не менее 6 м.

В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию, сооружению и строению, допускается включать тротуар, примыкающий к проезду.

Ширину ворот, для въезда пожарной техники, надлежит принимать не менее 4,5 м.

Тупиковые проезды, должны заканчиваться площадками для разворота пожарной техники размером не менее чем 12 x 12 м и устройством на этих площадках пожарных гидрантов.

Lungimea maximă a drumurilor înfundate nu trebuie să depășească 150 m.

La proiectarea clădirilor și construcțiilor cu înălțimea de peste 12 m (4 etaje și mai mult) și mai mult, inclusiv cu încăperi anexate și încorporate, trebuie asigurată posibilitatea accesului autospecialelor de intervenție la incendii, spre clădire și accesul pompierilor cu autoscările și autoelevatoarele cotite în orice apartament sau încăpere.

Locurile menționate trebuie să fie evidențiate cu marcaje speciale și dotate cu indicator „Locul pentru instalarea autoscării de incendiu. Păstrați liber!”.

Distanța de la marginea căii de acces pînă la peretele exterior al clădirii, construcției și instalației trebuie să fie:

- pentru clădirile cu înălțimea de pînă la 28 m – nu mai mult de 8 m;
- pentru clădirile cu înălțimea de peste 28 m – nu mai mult de 14 m. În această zonă se interzice amplasarea îngrădirilor, trasarea liniilor electrice aeriene și sădirea copacilor în rînd.

De-a lungul căilor de acces pentru autospecialele de intervenție la incendii trebuie prevăzute indicatoare „Cale de acces pentru autospecialele de intervenție la incendii. Păstrați liber!”.

Lățimea pasajelor transversale (arcelor) în clădiri, construcții și instalații, destinate pentru accesul autospecialelor de intervenție la incendii, trebuie să fie de minim 3,5 m, iar înălțimea de minim 4,5 m. Acestea trebuie amplasate la o distanță nu mai mare de 300 m una față de alta, iar în sectoarele în reconstrucție, pe perimetrul curților închise - la o distanță nu mai mare de 180 m.

Pasajele transversale prin casele de scări ale clădirilor, construcțiilor și instalațiilor, trebuie amplasate una față de alta la o distanță nu mai mare de 100 m. La

Максимальная протяженность тупикового проезда не должна превышать 150 м.

При проектировании зданий и сооружений, высотой 12 и более метров (4 и более этажей), в том числе со встроенно-пристроенными помещениями, необходимо обеспечить возможность проезда пожарных машин к зданиям и доступ пожарных с автолестниц и автоподъемников в любую квартиру или помещение.

Места установки пожарной автолестницы или автоподъемника должны выделяться специальной разметкой, и оборудоваться знаком «Место установки пожарной автолестницы. Держать свободным!».

Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, сооружения и строения должно быть:

- для зданий высотой до 28 м – не более 8 м;
- для зданий высотой более 28 м – не более 14 м. В этой зоне не допускается размещать ограждения, воздушные линии электропередач и осуществлять рядовую посадку деревьев.

Вдоль проездов для пожарной техники должны устанавливаться знаки «Проезд для пожарной техники. Держать свободным!».

Сквозные проезды (арки) в зданиях, сооружениях и строениях должны быть шириной не менее 3,5 м, высотой не менее 4,5 м и располагаться не более чем через каждые 300 м, а в реконструируемых районах при застройке по периметру - не более чем через 180 м.

Сквозные проходы через лестничные клетки в зданиях, сооружениях и строениях следует располагать на расстоянии не более 100 м один от другого. При

amplasarea sub unghi a clădirilor, construcțiilor și instalațiilor, distanța între pasaje se calculează pe perimetrul clădirii, din partea apeductului exterior cu hidranți de incendiu.

La amplasarea clădirilor cu înălțime mică (pînă la 3 etaje inclusiv), soluțiile de urbanism trebuie să asigure accesul tehnicii de intervenție la incendii spre clădiri, construcții și instalații, la o distanță nu mai mare de 50 m.

**8.3** În clădirile cu înălțimea pînă la cornișa acoperișului sau pînă la partea superioară a peretelui exterior (parapet) de 10 m și mai mult trebuie prevăzute ieșiri nemijlocit pe acoperiș din casele de scări sau prin pod (cu excepția celui cald), ori pe scările de tipul 3 sau pe scări de incendiu exterioare.

Numărul ieșirilor pe acoperiș și amplasarea lor trebuie prevăzute în funcție de pericolul de incendiu funcțional și dimensiunile clădirii, însă minimum o ieșire:

- pentru fiecare 100 m compleți sau incompleți de lungime a clădirii cu acoperiș cu pod și minim o ieșire la fiecare 1000 m<sup>2</sup> compleți sau incompleți a ariei acoperișului fără pod pentru clădirile de clasele F1, F2, F3 și F4;

- pe scările de incendiu, la fiecare 200 m de perimetru a clădirilor de clasa F 5.

Se admite să nu se prevadă:

- scări de incendiu pe fațada principală a clădirii, dacă lățimea clădirii nu depășește 150 m, cu condiția existenței în partea opusă a fațadei principale, a conductei de apă pentru incendii;

- ieșire pe acoperiș în clădirile cu un etaj cu aria acoperișului de maxim 100 m<sup>2</sup>.

**8.4** În podurile clădirilor, cu excepția clădirilor de clasa F 1.4, trebuie prevăzute ieșiri pe acoperiș, echipate cu scări fixe, prin uși, trape sau ferestre cu

примыкании зданий, сооружений и строений под углом друг к другу в расчет принимается расстояние по периметру со стороны наружного водопровода с пожарными гидрантами.

Планировочное решение малоэтажной жилой застройки (до 3 этажей включительно) должно обеспечивать подъезд пожарной техники к зданиям, сооружениям и строениям на расстояние не более 50 м.

**8.3** Для зданий высотой 10 м и более до карниза кровли или верха наружной стены (парапета) следует предусматривать выходы на кровлю из лестничных клеток непосредственно или через чердак, за исключением теплого, либо по лестницам 3 - го типа или по наружным пожарным лестницам.

Число выходов на кровлю и их расположение следует предусматривать в зависимости от функциональной пожарной опасности и размеров здания, но не менее чем один выход:

- на каждые полные и неполные 100 м длины здания с чердачным покрытием и не менее чем один выход на каждые полные и неполные 1000 м<sup>2</sup> площади кровли здания с бесчердачным покрытием для зданий классов F1, F2, F3 и F 4;

- по пожарным лестницам через 200 м по периметру зданий класса F 5.

Допускается не предусматривать:

- пожарные лестницы на главном фасаде здания, если ширина здания не превышает 150 м, а со стороны, противоположной главному фасаду, имеется линия противопожарного водопровода;

- выход на кровлю одноэтажных зданий с покрытием площадью не более 100 м<sup>2</sup>.

**8.4** В чердаках зданий класса F 1.4 следует предусматривать выходы на кровлю, оборудованные стационарными лестницами, через двери, люки или ок-

dimensiuni de minim 0,6 x 0,8 m.

Ieșirile din casele de scări pe acoperiș sau în pod trebuie prevăzute pe rampe de scară cu podeste la ieșire, prin uși antifoc de tipul 2 cu dimensiuni de minim 0,75 x 1,5 m.

Rampele și podestele menționate pot fi executate din metal, cu panta scărilor de maxim 2 : 1 și lățimea de minim 0,9 m.

În clădirile de clasele F 1, F 2, F 3 și F 4 cu înălțimea de maximum 15 m se admite amenajarea ieșirilor din casele de scări în pod sau pe acoperiș prin trape antifoc de tipul 2 cu dimensiuni de 0,6 x 0,8 m pe scări metalice fixe.

**8.5** În etajele tehnice, inclusiv, în subsolurile și podurile tehnice, înălțimea liberă a trecerii trebuie să fie de minim 1,8 m; la poduri de-a lungul întregii clădiri - de minim 1,6 m. Lățimea acestor treceri trebuie să fie de minim 1,2 m. Pe unele sectoare cu lungimea de maxim 2 m se admite să se reducă înălțimea de trecere pînă la 1,2 m, iar lățimea pînă la 0,9 m.

**8.6** În clădirile cu mansarde trebuie prevăzute trape în elementele de închidere.

**8.7** În locurile cu diferență de nivel ale acoperișurilor (inclusiv, la acoperișul luminatoarelor de ventilare și iluminare) mai mare de 1 m, de regulă, trebuie prevăzute scări de incendiu.

Nu se prevăd scări de incendiu la acoperișurile cu diferență de nivel mai mare de 10 m, dacă fiecare sector de acoperiș cu aria peste 100 m<sup>2</sup> are ieșire proprie pe acoperiș, ce corespunde prevederilor pct. 8.3, sau înălțimea sectorului inferior al acoperișului, determinată conform pct. 8.3, nu depășește 10 m.

**8.8** Pentru urcarea la înălțimi de 10 – 20 m și în locurile de diferență de nivel a acoperișului de 1 - 20 m trebuie folosite

na dimensiuni de minim 0,6 x 0,8 m.

Выходы из лестничных клеток на кровлю или чердак следует предусматривать по лестничным маршам с площадками перед выходом, через противопожарные двери 2 - го типа размером не менее 0,75 x 1,5 м.

Указанные марши и площадки могут быть стальными, с уклоном не более 2 : 1 и шириной не менее 0,9 м.

В зданиях классов F 1, F 2, F 3 и F 4 высотой до 15 м допускается устройство выходов на чердак или кровлю из лестничных клеток через противопожарные люки 2 - го типа с размерами 0,6 x 0,8 м по закрепленным стальным стремянкам.

**8.5** В технических этажах, в том числе, в технических подпольях и технических чердаках, высота прохода в свету должна быть не менее 1,8 м; в чердаках вдоль всего здания - не менее 1,6 м. Ширина этих проходов должна быть не менее 1,2 м. На отдельных участках протяженностью не более 2 м допускается уменьшать высоту прохода до 1,2 м, а ширину до 0,9 м.

**8.6** В зданиях с мансардами следует предусматривать люки в ограждающих конструкциях пазух чердаков.

**8.7** В местах перепада высот кровель (в том числе, для подъема на кровлю светоаэрационных фонарей) более 1 м, как правило, следует предусматривать пожарные лестницы.

Не предусматриваются пожарные лестницы на перепадах высот кровли более 10 м, если каждый участок кровли площадью более 100 м<sup>2</sup> имеет собственный выход на кровлю, отвечающий требованиям п. 8.3, или высота нижнего участка кровли, определяемая по п. 8.3, не превышает 10 м.

**8.8** Для подъема на высоту от 10 до 20 м и в местах перепада высот кровель от 1 до 20 м следует применять пожар-

scări de incendiu de tipul  $S_v$ , pentru urcarea la înălțimi de peste 20 m și în locurile cu diferență de nivel de peste 20 m - scările de incendiu tipul  $S_r$ .

Scările de incendiu trebuie executate din materiale incombustibile, amplasate la distanțe de minim 1 m de la ferestre și trebuie să fie destinate pentru utilizarea lor de către unitățile de pompieri.

**8.9** Între rampele de scară precum și între balustradele scării trebuie prevăzut un rost cu lățimea liberă în plan de minim 75 mm.

**8.10** În fiecare compartiment de incendiu al clădirilor de clasa F 1.1 cu înălțimea de peste 5 m, al clădirilor de orice clasă de pericol de incendiu funcțional cu înălțimea de peste 28 m (cu excepția clădirilor de clasa F 1.3 fără centrale termice pe acoperiș) trebuie prevăzute ascensoare pentru transportarea echipelor de pompieri, ce corespund prevederilor documentelor normative de protecție împotriva incendiilor.

La echiparea fațadelor clădirii cu dispozitive de ridicare, destinate pentru reparația și curățarea fațadelor, dispozitivele menționate trebuie calculate pentru utilizarea de către echipele de pompieri, inclusiv, pentru salvarea persoanelor.

**8.11** În clădirile cu panta acoperișului pînă la 12 % inclusiv, cu înălțimea pînă la cornișă sau pînă la partea superioară a peretelui exterior (a parapetului) peste 10 m, precum și la clădirile cu panta acoperișului peste 12 % și înălțimea pînă la cornișă de peste 7 m trebuie prevăzute bariere de siguranță pe acoperiș, conform prevederilor standardelor în vigoare, de asemenea și montarea dispozitivelor pentru fixarea (agățarea) mijloacelor individuale de salvare calculate pentru sarcina minimă de 2 tone.

Indiferent de înălțimea clădirii, barierele de siguranță trebuie prevăzute pentru acoperișurile plane exploatate, bal-

ные лестницы типа  $S_v$ , для подъема на высоту более 20 м и в местах перепада высот более 20 м - пожарные лестницы типа  $S_r$ .

Пожарные лестницы должны выполняться из негорючих материалов, располагаться не ближе 1 м от окон и должны быть рассчитаны на их использование пожарными подразделениями.

**8.9** Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей следует предусматривать зазор шириной в плане в свету не менее 75 мм.

**8.10** В каждом пожарном отсеке здания класса F 1.1 высотой более 5 м, зданий всех классов функциональной пожарной опасности высотой более 28 м (за исключением зданий класса F 1.3 без крышной котельной) следует предусматривать лифты для транспортирования пожарных подразделений, отвечающие требованиям норм пожарной безопасности.

При оснащении фасадов зданий подъемными устройствами для ремонта и очистки фасадов указанные устройства должны рассчитываться на использование пожарными подразделениями, в том числе, для спасения людей.

**8.11** В зданиях с уклоном кровли до 12 % включительно, высотой до карниза или верха наружной стены (парапета) более 10 м, а также в зданиях с уклоном кровли свыше 12 % и высотой до карниза более 7 м следует предусматривать ограждения на кровле, в соответствии с требованиями действующих стандартов, а также устройство приспособлений для крепления индивидуальных спасательных устройств с номинальной нагрузкой 2 тонны.

Независимо от высоты здания, ограждения следует предусматривать для эксплуатируемых плоских кровель, бал-

coane, loggii, galerii exterioare, scări exterioare deschise, rampe de scări și podeste.

**8.12** La intrarea în clădiri (cu excepția clădirilor de clasa F 1.4) sau la intrarea pe teritoriu, în locurile ușor accesibile pentru echipele de pompieri, în încăperile ce sunt utilizate 24 ore din 24 sau în încăperile personalului de serviciu (încăperea postului de incendiu, încăperea pentru dispecer) trebuie să fie instalate dispozitive de comandă și control a instalațiilor interioare (care să permită deconectarea apei, gazului, energiei electrice, energiei termice precum și deconectarea instalațiilor de ventilare și condiționare a aerului în caz de necesitate). Dispozitivele trebuie instalate în dulapuri ce pot fi încuiate cu lacăt. Cheia pentru lacătele respective trebuie să fie de tip "universal".

Pentru organizarea unei comunicări eficiente la incendiu între echipele de pompieri, obiectivele cu înălțimea mai mare de 28 m, obiectivele cu două sau mai multe etaje subterane, obiectivele la care pot fi afectate comunicațiile radio între echipele de pompieri trebuie utilizate cu rețea de comunicație prin cablu, cu conectarea receptoarelor la rețea prin intermediul ștecherelor și a prizelor, montate în casele scărilor sau în zonele de securitate. Dispozitivul de recepție, împreună cu numărul necesar de receptoare se instalează la intrarea în clădire sau la intrarea pe teritoriu, în locurile ușor accesibile pentru echipele de pompieri.

**8.13** Dispozitivele, aparatele și echipamentul instalațiilor automate de semnalizare și stingere a incendiilor, inclusiv instalațiile de avertizare despre incendii (în continuare IASI și IAStI) montate în clădiri și instalații, trebuie să corespundă cerințelor standardelor în vigoare pe teritoriul Republicii Moldova.

конов, лоджий, наружных галерей, открытых наружных лестниц, лестничных маршей и площадок.

**8.12** При входе в здание (кроме зданий класса F 1.4) или при въезде на территорию, в доступном для личного состава пожарных подразделений месте или в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала (пожарном посту, диспетчерской), должен устанавливаться контрольный прибор дистанционного управления инженерными коммуникациями (отключение подачи в здание или сооружение воды, газа, электроэнергии, тепловой энергии, а также отключение систем вентиляции и кондиционирования воздуха). Прибор должен устанавливаться в шкаф и закрываться на замок. Замочный ключ должен быть универсальным типа «трехгранник».

Для организации связи между пожарными подразделениями на пожаре, объекты: высотой более 28 м, с двумя подземными этажами и более, а также объекты с возможным нарушением радиосвязи, должны оборудоваться сетевой системой связи, при помощи трубок подключаемых к сети через гнезда, установленные в лестничных клетках или зонах безопасности. Приемный прибор, с необходимым количеством трубок, устанавливается при входе в здание или при въезде на территорию, в доступном для личного состава пожарных подразделений месте.

**8.13** Приборы, аппараты и оборудование установок автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации, а также системы оповещения при пожаре (далее установки АПТ и ПС), устанавливаемые в зданиях и сооружениях, должны соответствовать требованиям стандартов действующих на территории Республики Молдова.

Componentele instalațiilor automate de semnalizare și stingere a incendiilor se aleg în funcție de grupa încăperilor conform gradului de pericol de propagare a incendiului, puse în circulație pe teritoriul Republicii Moldova doar după efectuarea încercărilor la foc a instalației în ansamblu.

Sistemul de protecție împotriva incendiilor (SPÎI) a clădirilor include:

- a) protecția antifum;
- b) apeductul interior de incendiu și instalația automată de stingere a incendiilor;
- c) ascensoarele pentru transportarea echipelor de pompieri - ascensoarele pentru pompieri;
- d) instalația automată de semnalizare a incendiilor;
- e) instalația automată de înștiințare despre incendiu și dirijare a evacuării persoanelor;
- f) mijloacele individuale și colective de salvare a persoanelor;
- g) soluțiile de sistematizare spațială și tehnico - inginerești ce asigură evacuarea în timp util a persoanelor și protecția de factorii periculoși ai incendiului;
- h) asigurarea gradului de rezistență la foc și clasei de pericol de incendiu a elementelor de construcție și materialelor utilizate pentru finisare;
- i) soluțiile pentru limitarea răspândirii flăcărilor și fumului (bariere antifoc, compartimente de incendiu, etc.).

Dirijarea sistemelor de protecție împotriva incendiilor (a, b, c, d, e) trebuie să se asigure de la un centru de comandă unic.

**8.14** La dotarea obiectivelor de gupa I sau II (art.23<sup>2</sup> al Legii nr.267-XIII din 09.11.1994 privind apărarea împotriva incendiilor) cu instalații automate de semnalizare și/sau stingere a incendiilor, semnalul de la aparatele de recepție-

Установки АПТ и ПС комплектуются в зависимости от группы помещений по степени опасности развития пожара и выпускаются в обращение на территории Республики Молдова после проведения огневых испытаний установки в сборе.

Система противопожарной защиты (СПЗ) зданий состоит из:

- a) противодымной защиты;
- b) внутреннего противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения;
- c) лифтов для пожарных подразделений - пожарные лифты;
- d) автоматической пожарной сигнализации;
- e) оповещения о пожаре и управления эвакуацией людей;
- f) средств индивидуального и коллективного спасения людей;
- g) объемно - планировочных и инженерно - технических решений, обеспечивающих своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов пожара;
- h) обеспечивающих огнестойкость и пожарную опасность конструкций и отделочных материалов;
- i) устройств, ограничивающих распространение огня и дыма (противопожарных преград, противопожарных отсеков и др.).

Управление системами противопожарной защиты (a, b, c, d, e) должно осуществляться из одного центрального пульта управления.

**8.14** При оборудовании объектов I или II группы (ст.23<sup>2</sup> Закон №267-XIII от 09.11.1994 г. о пожарной безопасности), установками автоматической пожарной сигнализации и/или автоматического пожаротушения, сигнал от приборов ус-

control pentru incendii ale instalației, trebuie să fie transmis în mod automat la Punctul central de semnalizare “901”.

La dotarea obiectivelor cu instalații de semnalizare a incendiilor și pază, instalația automată de semnalizare a incendiilor trebuie să transmită semnale doar la aparate de recepție-control pentru incendii.

Transmiterea semnalului despre incendiu la Punctul central de semnalizare “901”, de la aparate combinate de recepție-control pentru incendii și pază nu se admite.

În cazul organizării pazei la obiectiv 24/24 h (de către personalul de serviciu), se admite transmiterea semnalului de la instalația automată de semnalizare și/sau stingere a incendiilor la Punctul central de semnalizare “901” cu întârziere, dar nu mai mult de 3 minute.

În cazul în care alarma nu se anulează de către personalul de serviciu timp de 3 minute, semnalul trebuie să fie transmis în mod automat la Punctul central de semnalizare “901”.

La instalarea aparatelor de recepție-control pentru incendii în încăperi fără personal de serviciu 24/24 h, transmiterea semnalului despre incendiu sau despre defectare, la Punctul central de semnalizare “901” trebuie prevăzută separat.

Aparatele de recepție-control pentru incendii trebuie să formeze semnal pentru transmiterea acestuia la Punctul central de semnalizare “901” de la cel puțin două detectoare automate de incendiu.

**8.13** Echipamentul antiincendiar instalat în clădiri și construcții, trebuie să corespundă cerințelor standardelor în vigoare pe teritoriul Republicii Moldova.

**8.14** La sistemele de alimentare cu

тановки, приемно-контрольных пожарных, должен автоматически передаваться на Центральный пульт связи «901».

При оборудовании объектов пожарной и охраной сигнализациями, пожарная сигнализация должна подключаться только к приборам приемно-контрольным пожарным.

Перелача сигнала о пожаре на Центральный пульт связи «901» от совмещенных охранно-пожарных приборов не допускается.

В случае организации круглосуточного дежурства обслуживающего персонала на объекте, допускается производить передачу сигнала от установки автоматической пожарной сигнализации и/или автоматического пожаротушения на Центральный пульт связи «901» с задержкой, продолжительностью не более трех минут.

При не отмене тревоги, обслуживающим персоналом в течение трех минут, сигнал должен автоматически передаваться на Центральный пульт связи «901».

При установке приборов приемно-контрольных пожарных в помещении без персонала, ведущего круглосуточное дежурство, передача сигнала о пожаре или о неисправности на Центральный пульт связи «901» предусматривается отдельная.

Приборы приемно-контрольные пожарные должны формировать сигнал для передачи на Центральный пульт «901» не менее чем от двух автоматических пожарных извещателей.

**8.13** Противопожарное оборудование, устанавливаемое в зданиях и сооружениях, должно соответствовать требованиям стандартов действующих на территории Республики Молдова.

**8.14** К системам противопожарного

apă pentru stingerea incendiilor a clădirilor trebuie să fie asigurat accesul permanent a unitățile de pompieri și echipamentul acestora.

Hidranții de incendiu exteriori, de regulă, trebuie adoptați de tip suprateran, amplasați de-a lungul căilor de acces pentru autospeciale, la distanța de maxim 2,5 m de la carosabil, dar nu mai aproape de 5 m de la clădiri; se permite instalarea hidranților de incendiu exteriori de tip subteran nemijlocit pe carosabil. Structura hidranților de incendiu exteriori trebuie să permită debitarea volumului normativ de apă necesar pentru stingerea incendiilor. Tipul hidrantului de incendiu se selectează din lista autorizată de organul central al supravegherii de stat a măsurilor contra incendiilor, ținând cont de dotările tehnice ale subunităților de pompieri din raza de intervenție, influența condițiilor atmosferice asupra randamentului hidrantului (temperaturi scăzute, inundarea fântâinii de vizitare, etc.).

Pentru obținerea jeturilor de apă, cu debitul de pînă la 4 l/s, de la hidranții interiori de incendiu, în locul furtunurilor de tip „Plat” se permite instalarea furtunurilor de tip „Semirigid”, cu lungimea maximă de 30 m, calculate pentru debitarea volumului normativ de apă.

Pentru jeturile de apă, cu debitul de peste 4 l/s, în cutiile hidranților interiori de incendiu, suplimentar la furtunurile de tip „Plat” se admite instalarea furtunuri de tip „Semirigid”.

La intrarea în clădire sau obiectiv, pentru asigurarea debitului de apă normativ pentru stingerea incendiilor trebuie montate apometre, calculate la debitul maximal de apă pentru stingerea incendiilor, sau apometre cu destinație dublă, calculate la debitul minim de apă (pentru necesități menajere și de producere) și debitul maximal de apă pentru stingerea incendiilor.

водоснабжения зданий должен быть обеспечен постоянный доступ для пожарных подразделений и их оборудования.

Установку наружных пожарных гидрантов следует предусматривать, как правило, надземно вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий; допускается установка подземных пожарных гидрантов расположенных на проезжей части. Конструкция пожарных гидрантов должна быть рассчитана на пропуск расчетного расхода воды. Тип устанавливаемого пожарного гидранта подбирается, из перечня разрешенных к применению центральным органом государственного пожарного надзора, с учетом технического оснащения пожарных подразделений и влияния погодных условий на его работоспособностью (низкие температуры, заиливание колодцев и т.п.).

Для получения пожарных струй, от внутренних пожарных кранов, с расходом воды до 4 л/с, допускается вместо рукавов типа «Plat» устанавливать рукава типа «Semirigid», длиной не более 30 м и рассчитанными на нормативный расход воды.

Для пожарных струй с расходом воды более 4 л/с, в каждый шкаф пожарного крана, совместно с рукавами типа «Plat», допускается устанавливать дополнительно рукава типа «Semirigid».

На вводе в здание или объект, для обеспечения расчетного расхода воды для целей пожаротушения, должны устанавливаться счетчики холодной воды, рассчитанные на максимальный расход воды на пожаротушение или счетчики двойного назначения, рассчитанные на минимальный расход воды (для хозяйственных и производственных нужд), и максимальный расход воды на пожаротушение.

În cazul argumentării tehnico-economice, la apometrul care nu este calculat la debitul maximal de apă pentru stingerea incendiilor, se admite montarea conductei de ocolire a apometrului, cu montarea electrovanei cu acționare automată, de la pompele de incendiu, butoanele montate în cutiile hidranților interiori de incendiu, sau alte instalații automate de incendiu.

Допускается, при технико-экономическом обосновании, установка у счетчика холодной воды, не рассчитанного на максимальный расход воды на пожаротушение, обводной линии с электроприводной задвижкой, открывающейся автоматически одновременно с пуском пожарных насосов, от кнопок, устанавливаемых в шкафах пожарных кранов или других автоматических устройств.

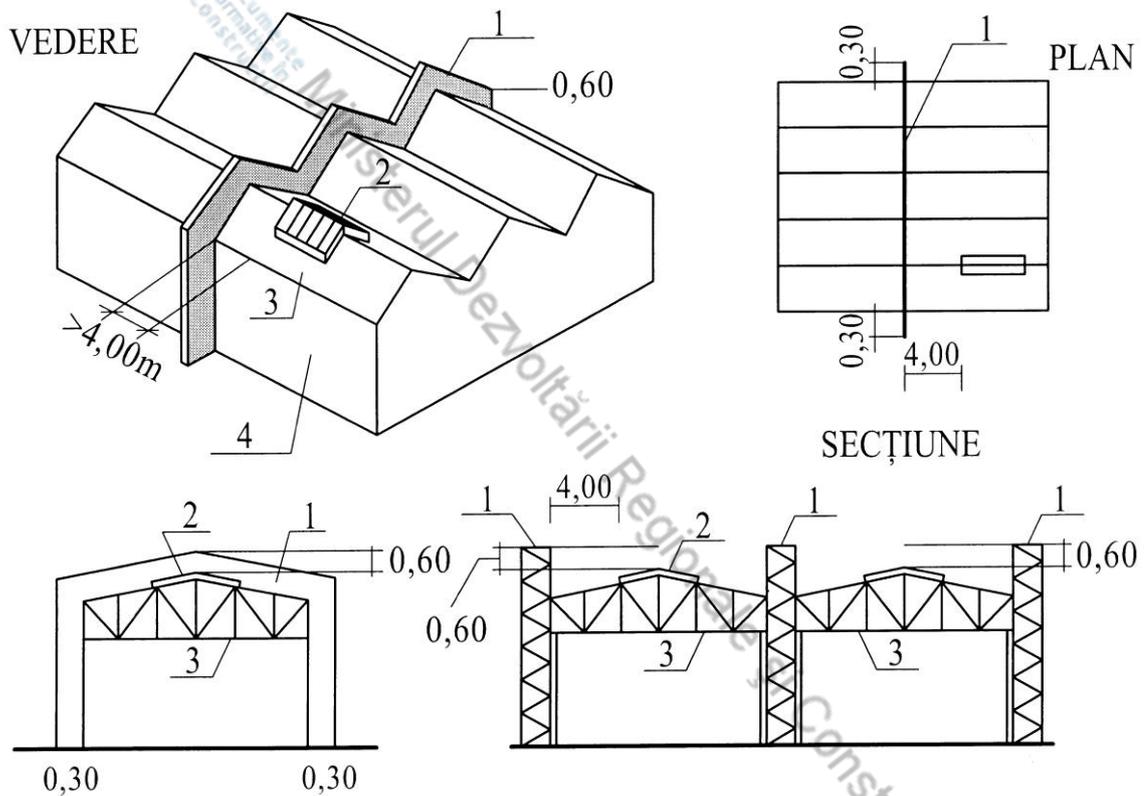


Figura 1. Realizarea și dispunerea pereților antifoc:  
 1-pereți antifoc; 2-luminător; 3-acoperiș combustibil;  
 4-închidere perimetrală combustibilă (pereți exteriori).

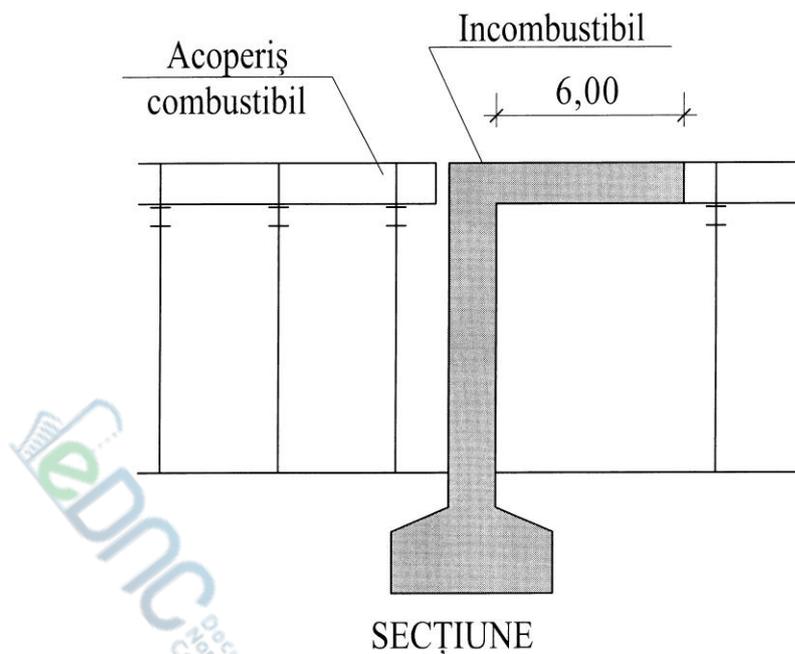


Figura 2. Perete antifoc care nu depășește planul acoperișului

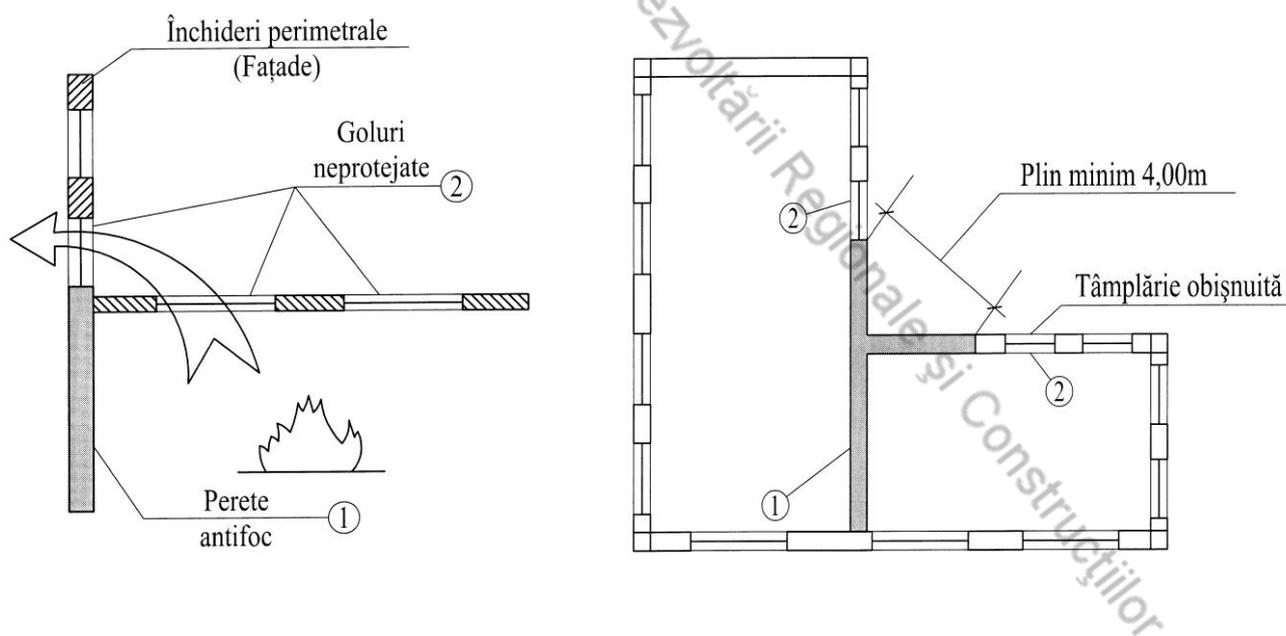


Figura 3. Amplasarea pereților antifoc sau pereților despărțitori antifoc în locurile de mărginire sub unghi a unei părți a clădirii la alta

Utilizatorii documentului normativ sunt răspunzători de aplicarea corectă a acestuia.

Este important ca utilizatorii documentelor normative să se asigure că sunt în posesia ultimei ediții și a tuturor amendamentelor.

Informațiile referitoare la documentele normative (data aplicării, modificării, anulării etc.) sunt publicate în „Monitorul oficial al Republicii Moldova”, Catalogul documentelor normative în construcții, în publicațiile periodice ale organului central de specialitate al administrației publice în domeniul construcțiilor, pe Portalul Național „e-Documente normative în construcții” (www.ednc.gov.md), precum și în alte publicații periodice specializate (numai după publicare în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, cu prezentarea referințelor la acesta).

Amendamente după publicare:

Indicativul amendamentului	Publicat	Punctele modificate