



Universitatea Tehnică a Moldovei

**SECURITATEA LA INCENIDU A
CLĂDIRILOR MULTIETAJATE**

Student:

Denisov Aliona

Conducător:

**Haritonov Svetlana
conf. univ., dr.**

Chișinău – 2020

CUPRINS

CUPRINS	2
INTRODUCERE.....	Error! Bookmark not defined.
LISTA FIGURILOR	Error! Bookmark not defined.
CAPITOLUL I.	Error! Bookmark not defined.
1.1 Noțiunea de ardere și de incendiu	Error! Bookmark not defined.
1.2 Evoluția incendiilor în spații închise.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Propagarea incendiului în clădiri.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Fumul și propagarea sa în clădiri	Error! Bookmark not defined.
1.5 Efectele fumului	Error! Bookmark not defined.
Tabelul 2. Cauza deceselor la incendii.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Efectele căldurii și flăcărilor	Error! Bookmark not defined.
1.7 Evacuarea fumului din clădiri	Error! Bookmark not defined.
1.8 Ventilarea spațiilor incendiate.....	Error! Bookmark not defined.
1.9 Caracteristicile incendiilor la clădirile înalte și foarte înalte.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Noțiuni generale despre clădirile înalte și foarte înalte.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Amplasarea clădirilor înalte și foarte înalte	Error! Bookmark not defined.
2.3 Securitatea la incendiu	Error! Bookmark not defined.
2.4 Protecția clădirilor la incendiu	Error! Bookmark not defined.
2.5 Aprecierea securității la incendiu în clădiri.....	Error! Bookmark not defined.
2.6 Condiții constructive ale clădirilor înalte și foarte înalte	Error! Bookmark not defined.
2.7 Pereți exteriori.....	Error! Bookmark not defined.
2.8 Fațade	Error! Bookmark not defined.
2.9 Compartimentarea clădirii.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Noțiuni generale despre evacuare	Error! Bookmark not defined.
3.2 Timpî specifici procesului de evacuare.....	Error! Bookmark not defined.
3.3 Principalele mijloace de evacuare cu ajutorul scărilor de evacuare.....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Exploatarea căilor de evacuare.....	Error! Bookmark not defined.

3.5	Stingerea incendiilor	Error! Bookmark not defined.
3.6	Apărarea împotriva incendiilor	Error! Bookmark not defined.
3.7	Norme generale de apărare împotriva incendiilor.....	Error! Bookmark not defined.
3.8	Securitatea echipelor de intervenție	Error! Bookmark not defined.
3.9	Mijloace utilizate pentru stingerea incendiilor.....	Error! Bookmark not defined.
	Coloane uscate de incendiu pentru clădirile înalte.....	Error! Bookmark not defined.
	CONCLUZIE	Error! Bookmark not defined.
	BIBLIOGRAFIE	4

REZUMAT

În lucrarea această s-au tratat aspecte referitoare la asigurarea securității la incendiu pentru clădirile înalte. Astfel fiind studiate și prezentat caracteristicile specifice acestui tip de clădiri, efectele unui incendiu și a arderii într-un spațiu închis caracteristic acestor tipuri de edificii.

Propagarea incendiului în clădiri, dar și a efectelor fumul, căldurii și flăcărilor, precum și propagarea sa prin astfel de tipuri de clădiri, creează un obstacol privind evacuarea persoanelor aflate în interior, dar și vor îngreuna pătrunderea echipelor de intervenție.

Adoptarea corespunzătoare a măsurilor de protecție activă și pasivă la incendiu în cazul clădirilor înalte, efectuarea corectă a evacuării fumului va permite a efectua o ventilare corectă a spațiilor incendiate.

Dificultățile specifice acestui tip de clădiri pentru asigurarea securității la incendiu sunt distinse de modul de manifestare al incendiului și de evacuarea în condiții de siguranță a persoanelor aflate în interior, deoarece aceștia trebuie să parcurgă o distanță mare până în exteriorul clădirii.

Aceste lucruri necesită a respecta prevederile regulilor și normelor privind asigurarea securității la incendiu, pentru clădirile înalte.

SUMMARY

This paper addressed issues related to fire safety for tall buildings. Thus being studied and presented the specific characteristics of this type of buildings, the effects of a fire and burning in an enclosed space characteristic of these types of buildings.

The spread of fire in buildings, but also the effects of smoke, heat and flames, as well as its spread through such types of buildings, creates an obstacle to the evacuation of people inside, but will also make it difficult for intervention teams to enter.

Proper adoption of active and passive fire protection measures in the case of tall buildings, the correct execution of smoke evacuation will allow to carry out a correct ventilation of the burned spaces.

The specific difficulties of this type of building for ensuring fire safety are distinguished by the way the fire manifests itself and the safe evacuation of people inside, as they have to cover a long distance to the outside of the building.

These things require compliance with the provisions of the rules and regulations on fire safety for tall buildings.

INTRODUCERE

Dezvoltarea orașelor pe verticală este în continuă creștere, iar dorința oamenilor de a construi mai mult pe o suprafață mică persistă, practic în toate societățile.

Apariția și existența clădirilor înalte este strict legată de progresul științific și tehnologic, care a generat posibilitatea de a construi clădiri ale căror structură de rezistență să fie preluată de materiale extrem de durabile, oțelul și betonul armat. Astfel, alături de acestea, elementele tehnice absolut necesare pentru apariția acestor structuri supra-înalte au fost și sticla termoizolantă, pompele de apă, lifturile și aerul condiționat.

Abordată este de actualitate, deoarece atât pe teritoriul Republicii Moldova, și mai ales la nivelul capitalei, numărul clădirilor de acest tip este semnificativ și într-o continuă creștere, iar ca urmare a construcției a unor acestor tipuri de clădiri creează obstacole privind accesul autospecialelor de intervenție, crearea unor ambuteiaje la intrarea și ieșirea de pe teritoriul edificiilor.

Lucrarea este structurată pe 3 capitole, iar scopul acesteia este prezentarea securității la incendiu pentru clădirile înalte și realizarea unor simulări de evacuare pentru a determina metodele cele mai eficiente de evacuare a persoanelor aflate în interiorul edificiului.

În primul capitol, sunt prezentate caracteristicile generale ale incendiului, evoluția incendiilor în spații închise, precum și propagarea incendiului fumului și a efectelor în clădiri înalte, precum și caracteristicile incendiilor la clădirile înalte.

În al doilea capitol sunt prezentate noțiuni generale, dar și amplasarea clădirilor înalte și foarte înalte, securitatea la incendiu. Protecția clădirilor la incendiu și aprecierea securității la incendiu în clădiri permit de a stabili o caracteristică pentru fiecare edificiu separat.

În ultimul capitol au fost stabiliți timpi specifici procesului de evacuare, dar și mijloace de evacuare cu ajutorul scărilor de evacuare. Exploatarea și efectuarea căilor de evacuare vor stabili metoda privind stingerea incendiilor de către echipele de salvatori și pompieri, dar și asigurarea apărării împotriva incendiilor a astfel de clădiri.

BIBLIOGRAFIE

1. www.dse.md
2. www.statistica.md
3. M. Capră, G. Capră, Tactica stingerii incendiilor în încăperi. Conferința UTM, Chișinău 2017.
4. I. Crăciun, V. Lencu, S. Calotă, Stabilirea și prevenirea cauzelor de incendii, Editura Tehnica, București 1993.
5. Codul Penal al Republicii Moldova (Codul Nr. 985 din 18.04.2002).
6. Constituția Republicii Moldova.
7. NCM E 03.02-2001 Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor.
8. Hotărârea Guvernului Nr. 243 din 03.03.2016 privind crearea Serviciului național unic pentru apelurile de urgență 112.
9. NCM E 03.02-2014 Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor.
10. NCM E 03.03.2003 Dotarea clădirilor și instalațiilor cu sisteme automate de semnalizare și stingerea a incendiilor.
11. NCM E 03.05-2004 Determinarea categoriilor de pericol de explozie-incendiu și de incendiu a încăperilor și clădirilor.
12. NCM E 03.05-2005 Instalații automate de singere și semnalizare a incendiilor. Normativ pentru proiectare.
13. NCM C 01.02-1999 Proiectarea construcțiilor pentru grădinițe.
14. NCM C 01.04-2005 Construcții civile. Clădiri administrative. Norme de proiectare.
15. NCM C 04.02-2005 Instalații electrice. Iluminatul natural și artificial.
16. NCM G 04.10-2009. Instalații termice, de ventilare și condiționare a aerului. Centrale termice.
17. NCM G 01.02.-2015 Proiectarea și montarea instalațiilor electrice în clădirile locative și sociale.
18. СНиП 2.04.01-85 Внутренний водопровод и канализация зданий.
19. СНиП 2.07.01-89 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
20. СНиП 2.08.02-89 Общественные здания и сооружения.