



Universitatea Tehnică a Moldovei
Facultatea de Construcții, Geodezie și Cadastru
Departamentul de Inginerie Civilă și Geodezie

STUDIAREA PERICOLULUI DE INCENDIU A SECTORULUI LOCATIV PARTICULAR

Student: Olga Ciubara

Conducător: Efim Olaru
conf.univ., dr.

Chișinău – 2020

REZUMAT

În lucrarea de disertație intitulată „*Studierea pericolului de incendiu a sectorului locativ particular*” am abordat problemele întâlnite în acest domeniu, riscurile care apar în cadrul unor clădiri particulare decare sunt întâlnite în sectoarele locative, iar includerea rezolvării acestora punct de vedere al prevenirii și stingerii incendiilor, precum și al securității la incendiu vor minimaliza riscul de izbucniri, precum și minimalizare deceselor și pierderile bunurilor materiale.

În primul capitol al lucrării am analizat studiat următoarele aspecte:

- parametri de securitate la incendiu;
- performanțele securității la incendiu a construcțiilor private;
- condițiile minime pentru încadrarea construcțiilor;
- amplasarea și conformarea la foc a construcțiilor.

În capitolul doi cercetat următoarele aspecte, ce au permis a analizat performanțele specifice privind securitatea la incendiu a clădirilor de locuit, precum și reglementările tehnice specifice acestora, cum ar fi:

- proprietățile mecanice ale materialelor de construcții;
- combustibilitatea și rezistență la foc a materialelor și elementelor de construcție;
- determinarea gradului de rezistență la foc a construcțiilor;
- elemente de compartimentare a construcțiilor împotriva incendiilor;
- condițiile ce trebuie îndeplinite de elementele de compartimentare;
- nerespectarea regulilor la exploatarea sobelor și coșurilor de evacuare a fumului;
- nerespectarea regulilor la exploatarea instalațiilor de încălzire pe bază de combustibil

gazos.

În capitolul trei am prezentat câteva măsuri

- considerații generale asupra metodelor și procedurilor aprobate de Inspectoratul General pentru Situații de Urgență privind evaluarea riscului de incendiu;
- securității la incendiu în casele de locuit;
- stabilirea măsuri de apărare împotriva incendiilor pe timpul sezonului rece;
- dotarea caselor de locuit cu detectoare autonome de incendiu.

Totodată, au fost analizate acțiunile echipelor de intervenție și posibilitatea acordării primul ajutor medical, dar și acționarea corectă în cazul producerii unui eventual incendiu în casele private.

Informarea corectă a Serviciului Unic 112 – poate salva viețile omenești.

SUMMARY

In the dissertation entitled "Studying the fire hazard of the private housing sector" we addressed the problems encountered in this area, the risks that occur in private buildings where they are encountered in the housing sector, and the inclusion of their solution in terms of fire prevention and extinguishing, as well as fire safety will minimize the risk of outbreaks, as well as minimize deaths and loss of property.

In the first chapter of the paper we analyzed the following aspects:

- fire safety parameters;
- fire safety performance of private buildings;
- the minimum conditions for framing the constructions;
- location and fire conformation of buildings.

In the second chapter researched the following aspects, which allowed to analyze the specific performances regarding the fire safety of residential buildings, as well as their specific technical regulations, such as:

- mechanical properties of construction materials;
- combustibility and fire resistance of construction materials and elements;
- determining the degree of fire resistance of buildings;
- fire compartmentalization elements;
- the conditions to be met by the partitioning elements;
- non-compliance with the rules for the operation of stoves and chimneys;
- non-compliance with the rules for the operation of heating installations based on gaseous fuel.

In chapter three we present some measures

- general considerations on the methods and procedures approved by the General Inspectorate for Emergency Situations regarding the fire risk assessment;
- fire safety in residential houses;
- establishing fire protection measures during the cold season;
- equipping the houses with autonomous fire detectors.

At the same time, the actions of the intervention teams and the possibility of providing first aid were analyzed, as well as the correct action in case of a possible fire in private homes.

Correct information of the Unique Service 112 - can save human lives.

INTRODUCERE

Incendiul, este un fenomen negativ cu efecte distructive, iar specialiștii din domeniu au căutat permanent soluții pentru a preveni apariția acestuia, dar și diminuarea cât mai mult posibil a consecințelor incendiului izbucnit în casele de locuit, din sectorul privat. Din această cauză a apărut în ultimii ani și conceptul de securitate la incendiu.

Îndeplinirea cerinței esențiale de performanță „securitate la incendiu”, la proiectarea, executarea și exploatarea caselor de locuit, implică:

- asigurarea stabilității elementelor portante pentru o perioadă determinată de timp;
- limitarea apariției și propagării focului, fumului ori gazelor fierbinți și toxice în interiorul construcției;
- limitarea propagării incendiului la vecinătăți și pe fațadele construcției;
- posibilitatea persoanelor aflate în interiorul casei de locuit de a se evacua în condiții de siguranță sau de a fi salvați prin orice mijloace;
- securitatea echipelor de intervenție ce intervin la fața locului.

Securitatea la incendiu, poate fi realizată prin implementarea unor măsuri de protecție pasivă, activă și operativă.

În cazul producerii unui incendiu, efectul cel mai important îl constituie emisiile de căldură, fum și gaze fierbinți. Acest fapt este demonstrat practic de numărul mult mai mare de victime datorat intoxicațiilor cu fum, CO, CO₂ sau alte gaze toxice, decât al victimelor care au suferit arsuri.

Obiectivul principal al lucrării de disertație constă în evaluarea problemelor întâlnite în acest domeniu, identificarea riscurilor și evaluarea acestora în cadrul exploatarei caselor de locuit, rezolvarea lor din punct de vedere al prevenirii și stingerii incendiilor și stabilirea legislației în vigoare, ce reglementează acest domeniu.

CUPRINS

LISTA FIGURILOR	Error! Bookmark not defined.
LISTA TABELELOR	Error! Bookmark not defined.
CAPITOLUL I.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Performante privind securitatea la incendiu a construcțiilor .	Error! Bookmark not defined.
1.2 Noțiuni din normele internaționale referitoare la securitatea la incendiu	Error! Bookmark not defined.
1.3 Exigențele proprietarului	Error! Bookmark not defined.
1.4 Parametri de securitate la incendiu	Error! Bookmark not defined.
1.5 Performanțele securității la incendiu a construcțiilor private	Error! Bookmark not defined.
1.6 Condițiile minime pentru încadrarea construcțiilor.....	Error! Bookmark not defined.
1.7 Amplasarea și conformarea la foc a construcțiilor	Error! Bookmark not defined.
1.8 Alcătuirii constructive având ca obiective securitatea la incendiu	Error! Bookmark not defined.
1.9 Asigurarea evacuării în caz de incendiu.	Error! Bookmark not defined.
1.10 Timpii de siguranță la foc.....	Error! Bookmark not defined.
1.11 Echiparea și dotarea cu mijloace tehnice de apărare împotriva incendiilor	Error! Bookmark not defined.
1.12 Cauze generatoare de incendii	Error! Bookmark not defined.
1.13 Natura și mărimea consecințelor	Error! Bookmark not defined.
1.14 Capabilitatea intervenției operative a echipelor de salvatori și pompieri	Error! Bookmark not defined.
1.15 Securitatea la incendiu - cerința calitativa a construcțiilor..	Error! Bookmark not defined.
CAPITOLUL II	Error! Bookmark not defined.
2.1 Date statistice privind destinația încăperii.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Nerespectarea regulilor de apărare împotriva incendiilor la exploatarea rețelelor electrice	Error! Bookmark not defined.
2.3 Schimbul de căldura	Error! Bookmark not defined.
2.4 Proprietățile mecanice ale materialelor de construcții.....	Error! Bookmark not defined.
2.5 Combustibilitatea și rezistență la foc a materialelor și elementelor de construcție	Error! Bookmark not defined.
2.6 Determinarea gradului de rezistență la foc a construcțiilor...	Error! Bookmark not defined.
2.7 Elemente de compartimentare a construcțiilor împotriva incendiilor	Error! Bookmark not defined.
2.8 Condițiile ce trebuie îndeplinite de elementele de compartimentare	Error! Bookmark not defined.
2.9 Nerespectarea regulilor la exploatarea sobelor și coșurilor de evacuare a fumului	Error! Bookmark not defined.
2.10 Nerespectarea regulilor la exploatarea instalațiilor de încălzire pe bază de combustibil gazos	Error! Bookmark not defined.
2.11 Proprietăți termice ale gazelor.....	Error! Bookmark not defined.
CAPITOLUL II	Error! Bookmark not defined.
3.1 Obiectivele securității la incendiu în casele de locuit.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Măsuri de apărare împotriva incendiilor pe timpul sezonului rece	Error! Bookmark not defined.
3.3 Dotarea caselor de locuit cu detectoare autonome de incendiu	Error! Bookmark not defined.
3.4 Clasificarea detectoarelor autonome de incendiu	Error! Bookmark not defined.
3.5 Prevenirea incendiilor în bucătărie	Error! Bookmark not defined.

3.6	Lista de autocontrol nereguli și deficiențe potențiale cauzatoare de incendii constatate pe timpul controlului	Error! Bookmark not defined.
3.7	Stingerea incendiilor în casele de locuit	Error! Bookmark not defined.
3.8	Clasificarea incendiilor și acțiunea.....	Error! Bookmark not defined.
3.9	Dimensionarea instalației de legare la pământ pentru protecție.....	Error! Bookmark not defined.
3.10	Verificarea la stabilitate termică a prizelor de pământ	Error! Bookmark not defined.
3.11	Primul ajutor în caz de incendiu	Error! Bookmark not defined.
3.12	Cum acționăm în caz de incendiu (situație de urgență).....	Error! Bookmark not defined.
3.13	Apelul de urgență - 112	Error! Bookmark not defined.
	CONCLUZIE	Error! Bookmark not defined.
	BIBLIOGRAFIE	Error! Bookmark not defined.

BIBLIOGRAFIE

1. Hotărârea Guvernul Nr. 1159 din 24-10-2007 cu privire la aprobarea Reglementării tehnice „Reguli generale de apărare împotriva incendiilor în Republica Moldova” RT DSE 1.01-2005.
2. Б. В. Грушевский, Н. Л. Котов, В. И. Сидорук и др. Пожарная профилактика в строительстве. -М.:Стройиздат, 1989.
3. P. Bălulescu, I. Crăciun. Agenda pompierului. Editura Tehnică, București, 1993.
4. Olaru E, Olaru I. Protecția împotriva incendiilor. Chișinău, UTM, 2001.
5. Olaru E. Protecția contra incendiilor în construcții. Partea I. Chișinău, U.T.M., 2008.
6. Olaru E. Stabilitatea construcțiilor în condiții de incendiu. Chișinău, U.T.M., 2007.
7. Olaru E. Capră M. Tactica de intervenție la incendiu. Partea I. Chișinău. UTM. 2009. Olaru, Efim. Prevenirea incendiilor și exploziilor : Ciclu de prelegeri / Efim Olaru, Alexandru Râșcovoi, Mariana Ciobanu ; Univ. Tehn. a Mold., Fac. Cadastru, Geodezie și Construcții, Cat. Securitatea Activității Vitale. – Ch.: Tehnica – UTM, 2014. - 199 p.
8. NCM E 03.02-01. Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor.
9. Hotărârea de Guvern nr. 908 din 05 noiembrie 2014 privind reglementarea organizării forțelor și mijloacelor IGSU al MAI.
10. NCM E 03.02-2014. Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor.
11. www.dse.md
12. www.igsu.ro
13. Golovanov N., Popescu G., Dumitrana T., Coatu S. - Evaluarea riscurilor generate de descărcările electrostatice, Editura Tehnică București, 2000.
14. <https://mchs.gov.ru/deyatelnost/press-centr/covid-19>
15. Gleb D. –Supratensiuni atmosferice în instalații electroenergetice, Editura Academiei Române, București, 1992.
16. Popescu G., Golovanov N. - Riscuri/pericole care se pot genera la impactul instalațiilor electrice cu mediul înconjurător și cu ființele vii (partea I-a), publicația Obiectiv, nr. 1/2009, București, 2009.
17. Popescu G., Golovanov N. - Riscuri/pericole care se pot genera la impactul instalațiilor electrice cu mediul înconjurător și cu ființele vii (partea a II-a), publicația Obiectiv, nr. 2/2009, București, 2009.

18. Popescu G., Golovanov N. - Riscuri/pericole care se pot genera la impactul instalațiilor electrice cu mediul înconjurător și cu ființele vii (partea a III-a) publicația Obiectiv, nr. 3/2009, București, 2009.

19. Popescu G., Darie El. - Riscuri/pericole determinate de descărcările sub formă de trăsnet, Buletinul Pompierilor nr. 2(20)/2009, Editura Ministerului Administrației și Internelor, București, 2009.

20. Popescu G., Darie E., Darie El. - Riscuri/pericole determinate de descărcările sub formă de trăsnet (partea I-a), Sesiunea Științifică Internațională “Afacerile interne și justiția în procesul integrării europene și globalizării “SIGPROT - 2010”, Academia de Poliție ”Alexandru Ioan Cuza” București, (13-14) mai 2010, Editura ProUniversitaria, 2010, pag.(1639-1646), București, 2010.

21. Popescu G., Sboră L. - Riscuri/pericole determinate de descărcările sub formă de trăsnet (partea a II-a), Sesiunea Științifică Internațională “ Afacerile interne și justiția în procesul integrării europene și globalizării “SIGPROT - 2010”, Academia de Poliție ”Alexandru Ioan Cuza” București, (13-14) mai 2010, Editura ProUniversitaria, 2010, București, 2010.

22. Golovanov N., Benga M., Popescu G., Vintilă I., Sboră L. - Riscuri/pericole determinate de descărcările sub formă de trăsnet (partea a II-a), Conferință cu participare Internațională „Instalații pentru construcții și confortul ambiental“ ediția a 19-a, (15-16) aprilie 2010, Timișoara, Editura Politehnica, Timișoara, 2010.

23. Darie El., Popescu G. – Protecția împotriva descărcărilor electrice atmosferice. Scurtă istorie, Buletinul Pompierilor nr.2/2010, Editura Ministerului Administrației și Internelor, București, 2010.

24. Popescu G. - Efectul de vârf. Aplicații la paratrăsnete (partea I), Sesiunea de Comunicări Științifice cu participare Internațională a Facultății de Pompieri „SIGPROT 2012-2013”, 17 mai 2013, Editura MatrixRom, București, 2013.

25. Popescu G., Darie El. - *Efectul de vârf. Aplicații la paratrăsnete*, partea a II-a, Conferință cu participare Internațională „Instalații pentru construcții și confortul ambiental (7-8) aprilie 2014, ediția a 23-a, Timișoara, Editura Politehnica Timișoara, 2014.