

INCENDIILE: PAGUBELE, CAUZELE ȘI MĂSURILE DE COMBATERE

Autori: Ion COBUȘCEAN, conf. univ., dr., Elena BOTNARI, Ina BORDEIANU
Universitatea Tehnică a Moldovei

Abstract: În lucrare se efectuează analiza pagubelor materiale în urma incendiilor în Republica Moldova între anii 2005 - 2010 și cauzele lor. Sunt propuse măsuri în scopul reducerii numărului incendiilor și a diminuării pierderilor.

Cuvinte cheie: incendiu, pagube materiale, cauzele incendiilor, măsuri de prevenire a incendiilor.

Incendiul prezintă un proces complex incluzând fenomene de natură fizică și chimică: reacții de ardere, transfer de caldură, formarea flăcărilor, schimbul de gaze cu mediul înconjurător, transformări structurale produse în materialele supuse arderii etc.

Noțiunea de incendiu se definește prin următoarele elemente:

- existența materialului combustibil, a oxidantului (oxigenul din aer sau a substanțelor, care cedează oxigen) și acțiunea unei surse de aprindere;
- inițierea și dezvoltarea necontrolată în spațiu și în timp a procesului de ardere;
- necesitatea intervenției organizate de lichidare a incendiului;
- producerea de pierderi materiale în urma incendiului.

În dezvoltarea unui incendiu intervin următorii factori: natura, cantitatea și poziționarea materialelor combustibile, sarcina termică existentă, locul și modul de inițiere a procesului de ardere, modalitățile de comunicare a zonei incendiului cu exteriorul, etc.

Numărul incendiilor în Republica Moldova în perioada anilor 2005 - 2010 este prezentat în tabelul 1.

Dinamica incendiilor în Republica Moldova

Tabelul 1

		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Numărul total al incendiilor		2700	2541	2652	2217	2259	1970
inclusiv în:	Municipii	618	574	662	483	523	422
	Orașe	602	530	540	443	425	392
	Sate (comune)	1480	1437	1450	1291	1311	1156
din ele în:	Sectorul locativ	2219	2074	2090	1748	1771	1462
	Întreprinderi de producție	236	198	284	216	169	153
	Organizații social-culturale	90	68	69	56	54	41
	Alte obiecte	155	201	209	197	265	314
Incendii de proporție		26	26	49	40	47	55
Obiective distruse		306	238	233	98	131	124

Analiza datelor prezentate în tabel confirmă reducerea:

- numărului total de incendii atât pe țară cât și în sectoarele urbane și rurale;
- numărului incendiilor la întreprinderile de producție (întreprinderi industriale și agricole, obiective zootehnice, depozite și baze de comerț etc.) și instituții social-culturale (instituții de învățământ, curativ-profilactice, administrativ-publice, încăperi pentru spectacole, manifestări culturale etc.);
- numărului obiectivelor distruse.

Este în creștere anuală numărul incendiilor de proporție.

Consecințele incendiilor se caracterizează prin numărul de persoane decedate (inclusiv copii) și traumatizate, precum și de pagubele materiale. Acestea sunt prezentate în tabelul 2.

Consecințele incendiilor în Republica Moldova

Tabelul 2

		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Valori materiale salvate (mln. lei)		180.9	191.8	190.6	188.0	171.9	219.4
Pagube materiale (mii lei)		24566	23092	32797	27051	32638	41502
inclusiv în:	Sectorul locativ	9766.5	10922.5	12480.4	12782.2	13928.9	15153.2
	Întreprinderi de producție	10089.7	5163.5	11403.6	6676.3	11877.8	14388.9
	Organizații social-culturale	1329.6	2471.4	2948.3	1636.3	1339.6	1707.3
	Alte obiecte	3380.2	4534.6	5964.7	6406.2	5491.7	10252.6
Nr. persoanelor	salvate	1007	738	1204	836	755	1107
	traumate	51	53	54	58	60	40
	decedate/ inclusiv copii	265/11	238/14	212/14	193/13	185/6	168/7

Numărul persoanelor salvate este variabil, dar cu o tendere de mică creștere (de la 1007 în anul 2005 la 1107 în anul 2010). De asemenea anual se reduce numărul persoanelor decedate, inclusiv a copiilor. Valorile materiale salvate în majoritatea anilor se mențin aproximativ la același nivel cu creștere în ultimul an.

Necâtând la reducerea numărului de incendii pe toate sectoarele prezentate anual sunt în creștere valorile pagubelor materiale (mii lei) de la 24566 în anul 2005 până la 41502 în anul 2010. În creștere sunt pagubele materiale în toate cele patru sectoare prezentate: sectorul locativ, întreprinderi social-culturale, organizații social-culturale și alte obiective.

Mai semnificativă este creșterea pagubelor materiale în sectorul locativ – de la 9766.5 până la 15153.2 mii lei (sau cu 155.2%) și a incendiilor la alte obiective – de la 3380.2 mii lei până la 10252.6 mii lei (de 3.03 ori) în anul 2010 comparativ cu anul 2005.

A crescut considerabil paguba referitoare la un incendiu, în anii indicați, în urma incendiilor din sectoarele: locativ – de la 4401 până la 10365 lei (de 2.36 ori), la întreprinderile de producție – de la 42750 până la 94045 lei (de 2.2 ori), în organizațiile social – culturale – de la 14773 până la 41641 lei (de 2.82 ori). De asemenea s-au majorat și pagubele în cazurile incendiilor de proporție – de la 143312 până la 173485 lei în anul 2010 față de anul 2005 (sau cu 121 %). În perioada indicată este în creștere și numărul persoanelor traumatizate (cu excepția anului 2010).

Se observă faptul, că la reducerea numărului accidentelor de 2700 (în anul 2005) până la 1970 (în anul 2010) pierderile materiale în această perioadă au crescut de la 24566217 până la 41501732 lei, sau pierderile medii care revin la un incendiu în anii respectivi au fost 9098,6 lei, iar în anul 2005 - 21066,9 lei, în creștere cu 231,5 %.

Cauzele principale ale incendiilor sunt prezentate în tabelul 3.

Dacă numărul total al incendiilor pe țară s-a redus, atunci ponderea lor în municipii este tot în descreștere cu 1,47% (de la 22,89 până la 21,42%) cu unele valori de creștere în anii 2007 și 2009. În orașe se reduce cu 2,41% (de la 22,31 % până la 19,9%) cu stabilizare în a doua jumătate a perioadei analizate, iar în localitățile rurale crește anual de la 54,8% până la 58,68% (sau cu 3,88%).

Aceste cifre indică faptul că populația, în primul rând rurală, nu respectă regulile de apărare împotriva incendiilor (RAÎI).

Cauzele principale ale incendiilor

Tabelul 3

	2005		2006		2007		2008		2009		2010	
	Nr. incendiilor	%	Nr. incendiilor	%	Nr. incendiilor	%	Nr. incendiilor	%	Nr. incendiilor	%	Nr. incendiilor	%
Imprudența în timpul fumatului	522	19.33	455	17.90	569	21.46	438	19.76	421	18.64	360	18.27
Utilizarea sobelor defectate și încălcarea RAÎI la exploatarea lor	435	16.12	435	17.12	386	14,56	328	14,79	340	15,05	354	17.98
Utilizarea aparatelor electrice de încălzit, defectate improvizate sau lăsate conectate fără supraveghere	239	8.85	157	6,18	133	5,02	142	6,41	129	5,71	105	5.33
Imprudența la folosirea focului deschis	468	17.33	408	16,06	435	16.40	239	10.78	291	12.88	226	11.47
Jocul copiilor cu focul	378	14.0	298	11.73	288	10.86	216	9.72	204	9.03	135	6.85
Incendii intenționate	223	8.25	235	9,25	221	8.33	229	10.33	338	14.96	260	13.2
Alte cauze	435	16.12	553	22.47	620	23.37	625	28.21	536	23.74	530	26.91
Total	2700	100	2541	100	2652	100	2917	100	2259	100	1970	100

Cifrele prezentate în tab.3, arată că în perioada indicată s-a redus numărul incendiilor din cauza:

- jocului copiilor cu focul de la 378 (14,0 %) până la 135 (6,85 %);
- imprudenței la folosirea focului deschis de la 468 (17,33 %) până la 226 (11,47 %);
- utilizării aparatelor electrice de încălzit, defectate, improvizate sau lăsate fără supraveghere de la 239 (8,85 %) până la 105 (5,33 %).

Nesemnificativ s-a redus numărul incendiilor din cauza imprudenței la fumat de la 19,33 % până la 18,27 %. În același timp s-a majorat numărul incendiilor la utilizarea sobelor defectate și încălcarea RAÎI la exploatarea acestora de la 16,11 % până la 17,97 %, sau cu 1,86 %.

Incendiile intenționate ca număr absolut au fost aproximativ la același nivel în primii patru ani cu creștere în anii 2009 și 2010.

Pentru reducerea numărului incendiilor și a pierderilor materiale se propun următoarele măsuri:

- reparația sobelor și a aparatelor electrice de încălzire cu menținerea lor în stare perfectă de funcționare și respectarea RAÎI ale lor;
- verificarea stării tehnice a tuturor sistemelor de încălzire, inclusiv a canalelor de ventilație și de evacuare a fumului în casele particulare, clădirile instituțiilor medicale și de învățământ, ale azilurilor de copii și bătrâni;

- instruirea persoanelor cu funcții de răspundere, inclusiv a responsabililor pentru exploatarea și deservirea tuturor sistemelor de încălzire ;
- elaborarea și afișarea placardelor și broșurilor cu explicarea comportamentului și indicarea acțiunilor conducătorilor, a personalului, studenților, elevilor și a bolnavilor în instituțiile de învățământ și medicale, precum și a populației ;
- afișarea planului de evacuare la fiecare etaj al clădirilor ;
- informarea populației despre incendiile produse, consecințele lor, respectarea RAÎI la exploatarea tuturor sistemelor de încălzire prin toate mijloacele de informare publică (radio, televiziune, presa periodică);
- intensificarea acțiunilor comune ale pompierilor cu formațiunile benevole de pompieri și cu populația ;
- activizarea informării administrației publice locale privind starea de apărare împotriva incendiilor în sectorul locativ și în unitățile economice;
- elaborarea și repartizarea instrucțiunilor privind apărarea împotriva incendiilor în sectorul locativ privat;
- înnășprirea măsurilor de acțiune asupra conducătorilor organizațiilor și locatarilor la nerespectarea RAÎI;
- controlul nivelului de executare a prescripțiilor în cadrul controalelor efectuate și a măsurilor elaborate în baza lor;
- luarea deciziilor de suspendare a activității unităților economice, unde nu se respectă RAÎI și tragerea la răspundere a conducătorilor acestora.

Bibliografie :

1. I. Crăciun și a. Stabilirea și prevenirea cauzelor de incendii. Editura Tehnică, București, 1993.
2. Statistica incendiilor în Republica Moldova în anii 2005 – 2010.