

RISCU IZBUCNIRII UNUI EVENTUAL INCENDIU ÎN MUZEELE DIN REPUBLICA MOLDOVA

Ștefan TURCULEȚ, Ana-Maria TURCULEȚ

Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport
Universitatea Tehnică a Moldovei

Abstract: Prezenta lucrare prevede o analiză a situației în domeniul apărării împotriva incendiilor în incinta clădirilor muzeelor. În baza unei analize efectuate în perioada anilor 2012-2016, au fost stabilite riscurile de incendiu la obiectivele muzeelor. Așadar, având în vedere particularitățile specifice ale acestor obiective au fost întocmite soluțiile pe termen scurt, mediu și lung. Soluțiile pe termen scurt prevăd măsurile de regim, iar cele pe termen mediu prevăd careva investiții privind elaborarea măsurilor spațial-constructive sau ingineresti. Un aspect al măsurilor propuse este și propaganda antiincendiară în timpul vizităților acestor obiective care va avea un aspect benefic asupra păstrării regimului antiincendiar.

Cuvinte cheie: muzee, evaluarea riscului de incendiu, incendii, măsuri specifice.

1. Introducere

În Republica Moldova sunt 122 muzee protejate prin Legea Parlamentului nr. 1530 din 22 iulie 1993 privind ocrotirea monumentelor [1]. Monumentele sânt obiecte cu o valoare istorică, artistică sau științifică, care reprezintă mărturiile ale evoluției civilizațiilor de pe teritoriul Republicii, precum și ale dezvoltării spirituale, politice, economice și sociale, și care sânt înscrise în Registrul monumentelor Republicii Moldova ocrotite de stat. Toate monumentele situate pe teritoriul Republicii Moldova fac parte din patrimoniul ei cultural și natural și se află sub protecția statului.

Legislația Republicii Moldova privind ocrotirea monumentelor de către stat în domeniul ocrotirii monumentelor, cuprinde asigurarea lucrărilor de evidență, studiere, punere în valoare, salvare și protejarea contra incendiilor [2].

Conform [1] muzeele sunt instituțiile care achiziționează, conservă, colectează, păstrează în vederea studierii, educării și delectării publicului, obiecte ce prezintă interes istoric, științific, artistic, de artă, relicve, documente istorice, științifice, iar în clădiri sunt expuse obiecte (rare, prețioase).

Așadar, conform [3] monumentele istorice precum muzeele sălile de expoziție după pericolul de funcțional de incendiu se atribuie clasei F. 2 (F 2.2.) [3].

Monumentele istorice sunt purtători de informație istorică, care sunt supuse distrugerii permanente a factorilor antropogeni sau a factorilor naturali, așa precum: conflictele armate sau cele interetnice, cutremurele, inundațiile, alunecările de teren, praful, aerul poluat, umiditatea, insectele, mucegaiul, vandalismul, furtul, ignoranța, neinstruirea personalului, trecerea timpului, intervenția neprofesionistă a omului etc.

Distrugerea monumentelor istorice de incendii poate cuprinde factorul antropogen atât și factorul natural, iar în urma acțiunii focului monumentele se distrug fără posibilități de restabilire cauza acestora fiind proprietăților de oxidare și distrugere a materialelor și elementelor în timpul arderii și intervenția dificilă a pompierilor.

2. Analiza încălcărilor normelor și regulilor de apărare împotriva incendiilor la muzee

Reieșind din cele menționate și ținând cont de posibilitățile de pierdere a valorilor spirituale și a exemplarelor unice ce se păstrează în muzeele naționale pe parcursul perioadei anilor 2012-2016 au fost evaluate încălcările ale normelor și regulilor de apărare împotriva incendiilor. În urma evaluării au fost depistate încălcările de mai jos:

1) instalațiile electrice se exploatează cu încălcări ale normelor și regulilor de amenajare a instalațiilor electrice, fapt ce conduce la apariția sursei de incendiu de natură electrică, iar prezența materialelor combustibile (peisaje, cortine, machete, ornamente ș. m. d) contribuie dezvoltarea rapidă a incendiului;

2) încăperile obiectivelor nu sunt dotate cu instalație automată de semnalizare a incendiilor, fapt ce conduce la depistarea întârziată a incendiului în încăperile fără prezența personalului, astfel influențând asupra vitezei de răspândire a incendiului;

3) utilizarea focului deschis (aşa precum lumânările, făcliile etc.) fără respectarea regulilor și normelor de apărare împotriva incendiilor reprezintă o sursă de foc;

4) lipsa asigurării cu mijloace primare de intervenție în caz de incendiu conduce la imposibilitatea stingerii focarului la etapa inițială, cu pierderea controlului asupra incendiului;

5) edificiile nu sunt dotate cu instalații de protecție contra trăsnetului și sunt amplasate în zone fără construcții înalte, capabile să protejeze fapt ce prezintă risc de incendiu pentru clădirile cu gradul III (trei) de rezistență la foc cu acoperiș din țiglă metalică și pentru clădiri cu gradele VI (*patru*) de rezistență la foc;

6) lipsa hidranților de incendiu (pentru clădirile care necesită a fi protejate cu apeduct interior de incendiu) fapt ce nu asigură capacitatea promptă de intervenție la etapa inițială;

7) blocarea căilor și ieșirilor de evacuare de pe etaje și din încăperi poate conduce la mărirea timpului de evacuare a persoanelor sau lipsa posibilităților de evacuare cu pierderi de vieții omenești;

8) lipsa indicatoarelor pe căile de evacuare îngreunează evacuarea iar lipsa planurilor-schemă de evacuare a persoanelor în caz de incendiu, poate induce persoana în panică și pierderea orientării în spațiu.

Problema de atragere a investițiilor și supraviețuirea muzeelor impune condiții de dezvoltare a turismului transformând muzeele în clădiri multifuncționale în care sunt prezente restaurante, hoteluri, cafenele, terase, sau magazine fapt ce au un risc de incendiu sporit datorită specificului determinat de diversitatea și de cantitățile de materiale combustibile prezente prin fresce, exponate, fonduri de cărți, mobilier. Datorită vulnerabilității acestor încăperi suplimentare la incendiu și influența distructivă a focului este necesar de prevăzut măsuri suplimentare de protejare a obiectelor supuse cercetării.

3. Analiza riscurilor de apariție a incendiilor la muzee

Riscul izbucnirii unui eventual incendiu la clădirile muzeelor este determinat de:

1) multifuncționalitatea obiectivului, cu riscurile specifice de incendiu în sălile de expunere, depozite de colecții muzeale, spații de producție;

2) prezența unor cantități mari de materiale combustibile, a decorurilor, exponatelor și mobilierului în sălile de expoziție;

3) imposibilitatea intervenției privind modificarea structurii edificiilor și adoptarea unor soluții constructive concrete, ce sunt necesare pentru a asigura și a îmbunătăți securitatea la incendiu sau să asigure evacuarea persoanelor aflate în interior în condiții de securitate absolută;

4) lipsa, ne-întreținerea, neverificarea sau exploatarea cu încălcări a normelor rețelelor electrice de iluminat și forța (îmbătrânirea, măsurarea rezistenței izolației cablurilor electrice ce nu se efectuează în termenul stabilit, conexiunea firelor electrice este efectuată prin răsucire, folosirea siguranțelor necalibrate), amplasarea conductoarelor direct pe elementele de construcție sau decorurile combustibile;

5) lipsa, ne-întreținerea sau neverificarea instalațiilor de protecție paratrăsnet;

6) utilizarea unor substanțe inflamabile în operațiunile specifice de conservare - restaurare, inclusiv impregnarea, pentru o mai bună păstrare la intemperii, a elementelor de construcție combustibile și a șarpantei sau învelitorii acoperișurilor cu păcura, motorina sau ulei, fapt care facilitează aprinderea și propagarea cu rapiditate a focului;

7) lipsa instrucțiunilor privind măsurile de apărare împotriva incendiilor;

8) angajații nu sunt instruiți în domeniul apărării împotriva incendiilor;

9) frecvența necunoașterii ori nerespectării, de către angajați și a vizitatorilor a regulilor și normelor de apărare împotriva incendiilor;

10) existența, a unor obiecte de cult de valoare, fapt ce poate determina unele persoane la acțiuni care, reușind să sustragă diverse obiecte de preț (icoane, obiecte de cult, manuscrise, cărți, etc.), apelează la tehnica incendierii pentru a acoperi sau a șterge urmele respectivei infracțiuni.

4. Analiza particularităților ce favorizează propagarea incendiilor în clădirile muzeelor

În baza riscurilor analizate mai sus s-au studiat particularitățile ce pot favoriza izbucnirea unui eventual incendiu, dezvoltarea rapidă a acestuia și îngreunarea lucrărilor de salvare a echipelor de salvatori și pompieri.

Particularitățile ce favorizează propagarea incendiilor pe teritoriul Republicii Moldova sunt următoarele:

1) lipsa sau neasigurarea obiectivelor cu mijloace de primă intervenție în caz de incendiu și neinstruirea personalului privind intervenția la stingerea incendiului;

2) neinstruirea angajaților privind informarea serviciului de salvatori și pompieri, iar greșeala majora constituind o chiar încercarea de a stinge incendiul înainte de a da alarma;

3) amenajarea compactă a construcției în ansamblu edificiilor din vecinătate pot favoriza propagarea unui eventual incendiu la clădirile din vecinătate, concomitent fiind imposibil accesul autospecialelor de intervenție la incendiu, date fiind gabaritele carosabilului sau lipsa acestora;

4) lipsa sau imposibilitatea alimentării de la sursele exterioare de alimentare cu apă a autospecialelor de intervenție în caz de incendiu (rezerve de apă, rampe de alimentare cu apă din eventuale surse naturale, dacă ele există etc);

Totodată, au fost stabilite unele dificultăți care pot apărea la evacuarea în condiții de siguranță a angajaților și vizitatorilor din muzee sau alte construcții adiacente datorita unui număr mare de vizitatori și anume:

1) necunoașterii modalităților practice de evacuare și salvare;

2) existenței, în majoritatea situațiilor, a unei singure căi sau ieșiri de evacuare, fapt ce determina crearea busculadelor;

3) sensului de deschidere a ușii de evacuare, în majoritatea cazurilor, contrar fluxului de evacuare;

4) existența, în interiorul muzeelor, a covoarelor, scaunelor, băncilor și altor elemente de mobilier ce sunt nefixate de pardoseala;

5) existența unor puncte contradictorii între modalitățile de asigurare a pazei colecțiilor muzeale și a apărării împotriva incendiilor (montarea grătilor la uși și ferestre).

5. Măsuri de micșorare a riscului de apariție și dezvoltare rapidă a unui incendiu

Pentru micșorarea riscului de incendiu la obiectivele existente, în scopul evitării apariției incendiului, se propun următoarele măsuri generale:

1) persoanele cu funcție de răspundere vor stabili sarcini și responsabilități angajaților privind apărarea împotriva incendiilor, cu asigurarea timpului și condițiilor necesare conform obligațiilor ce le revin;

2) persoanele responsabile de apărarea împotriva incendiilor vor pune în aplicare, vor îndruma și controla permanent modul de organizare și desfășurare a activității în domeniul, privind minimalizarea riscului de izbucnire a unui eventual incendiu;

3) vor urmări permanent modul și stadiul de realizare a măsurilor de apărare împotriva incendiilor reflectate în documentația tehnică;

4) vor asigura instruirea în domeniul, efectuând activități periodice de pregătire cu ajutorul temelor teoretice și exercițiilor practice;

5) vor întocmi planurile de apărare împotriva incendiilor (evacuare persoane și bunuri, depozitare a materialelor periculoase, de intervenție) și vor verifica periodic nivelul de pregătire a angajaților;

6) vor evalua și prezenta spre aprobare conducerii sumele necesare privind procurarea și întreținerea mijloacelor tehnice de prevenire și stingere a incendiilor din dotare. [4]

Pentru micșorarea riscului de incendiu la obiectivele existente, în scopul evitării apariției incendiului, se propun următoarele măsuri tehnico-profilactice:

1) supravegherea permanentă a funcționării echipamentului și aparatelor electrice și scoaterea de sub tensiune a rețelei electrice de forță și iluminat după ce au fost folosite;

2) interzicerea folosirii unor instalații electrice de iluminat sau încălzit (reșouri, aeroterme, aparate de climatizare etc) defecte, fără capace de protecție;

3) verificarea instalațiilor electrice și a rezistență a conductoarelor;

4) interzicerea blocării cu obiecte a căilor de acces, ieșirilor de evacuare, locurilor de trecere, caselor de scări;

5) ignifugarea materialelor combustibile și textile, cu excepția exponatelor (ce pot fi modificate sau distruse în urma ignifugării);

6) încălzirea obiectivelor este necesar a fi una centralizată, iar materialele combustibile se vor amplasa la distanțe de siguranță față de elementele de încălzire ale sistemului;

7) menținerea în stare de funcționare și verificarea periodică a instalației de protecție paratrăsnet;

8) executarea sistemului de încălzire a edificiilor va fi efectuată, pe cât e posibil, cu instalații de încălzire centrală, iar materialele combustibile se vor amplasa la distanțe de siguranță față de elementele încălzite ale instalației;

- 9) înlocuirea, pe cât posibil, a materialelor combustibile cu cele incombustibile;
 - 10) va fi adus la cunoștința tuturor vizitatorilor recomandările necesare privind asigurarea măsurilor de apărare împotriva incendiilor, interdicții de a fumat în afara locurilor special amenajate;
 - 11) se va interzice accesul publicului cu substanțe inflamabile sau explozive;
 - 12) deplasarea vizitatorilor va fi indicată prin săgeți, începând cu ușa de la intrare în sălile de expunere până la ieșire, iar circulația fiind doar într-un singur sens dirijat de ghid;
 - 13) instalarea unor sisteme eficiente de detectare și semnalizare a incendiilor și asigurarea bunei funcționari a acestora;
 - 14) instalarea sistemelor automate de semnalizare și înștiințare în caz de incendiu, în funcție de valoarea și importanța muzeelor;
 - 15) instalarea sistemelor automate de stingere în caz de incendiu, eficiente și alegerea substanțelor de stingere care să producă efecte secundare cât mai reduse asupra exponatelor protejate;
 - 16) organizarea, din rândul angajaților, a unor formațiuni benevole de pompieri pentru intervenția în cazurile de incendiu și efectuarea, de către acestea, cu periodicitate, a exercițiilor practice privind modulul de intervenție la stingere incendiilor și salvarea bunurilor expuse;
 - 17) montarea unor gratii culisante numai la geamurile parterului, iar o excepție fiind monumentele istorice la care gratiile formează elemente arhitecturale;
 - 18) asigurarea accesului liber către edificii a autospecialelor de intervenție în caz de incendiu;
- Pentru îmbunătățirea sistemelor pasive de protecție la incendiu a clădirilor ce constituie obiecte de patrimoniu, în literatura de specialitate se propun diverse soluții: metode de compartimentare cu asigurarea continuității în plan orizontal și vertical a elementelor rezistente la foc și a celor antifoc, fără a fi modificată structura clădirii, asigurarea căilor de acces și evacuare, prin executarea scărilor exterioare din metal. [4]
- Un alt moment, important fiind acordarea atenției cuvenite privind popularizarea, prin intermediul surselor mass media sau prin alte mijloace specifice, a măsurilor ce trebuie respectate la exploatarea acestor edificii, ca modalitate de îmbunătățire a protecției și de sporire a respectului cetățenilor față de valorile culturale naționale.

6. Concluzie

Tendința de supraviețuire a muzeelor prin modificarea claselor funcționale de pericol de incendiu a acestora și nerespectarea măsurilor de apărare împotriva incendiilor existente, sporește riscul de apariție a incendiilor. Datorită particularităților acestora și valorii incontestabile a materialelor păstrate, daunele provocate în urma unui incendiu nu pot fi evaluate, iar pierderile spirituale și istorice a Republicii Moldova sunt ireparabile. În așa mod, datorită analizei de mai sus au fost propuse un șir de măsuri, care au scopul de a micșora riscul de incendiu datorită particularităților obiectelor studiate cu investiții minime și cu păstrarea patrimoniului în starea sa inițial istorică.

Bibliografie

1. Legea nr. 1530 din 22.06.1993 privind ocrotirea monumentelor*, publicată în Monitorul Oficial 02.02.2010 art. 23.
2. Legea nr. 93 din 05.04.2007, Inspectoratului General pentru Situații de Urgență, publicată în Monitorul Oficial Nr. 78-8, 08.06.2007 art. Nr : 358 data intrării în vigoare: 08.09.2007.
3. Normativ în construcții „NCM E 03.02-2014”, „*Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor*”, Publicat în Monitorul Oficial Nr. 134-141, 30.05.2014 art. Nr : 724.
4. Hotărâre 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, publicată în Monitorul Oficial Nr. 171-174 , 02.11.2007, art. Nr : 1204.