

## REABILITAREA FAȚADELOR CLĂDIRILOR ISTORICE DIN OR. CHIȘINĂU CU PIATRĂ DE CALCAR

Doina-Cezara ALBU, ORCID ID: 0000-0001-8099-8584  
[doinacezara.albu@emi.utm.md](mailto:doinacezara.albu@emi.utm.md)

**Summary:** *Most of the buildings of historical and architectural value in Moldova are made of limestone or brick. The facades are decorated with columns, half columns and pilasters, balusters, bas-reliefs and consoles. The dismantling of historic buildings over time leads to the need for renovation and restoration. Often privately owned buildings are repaired with modern materials without considering the original materials, without investigating the original elements and materials. Authentic decorative elements are being replaced by polyurethane foam elements which, due to their ease of installation and relatively low cost, can significantly reduce the financial cost of finishing and decorating facades. The interior walls of the brick are covered with plasterboard. Limestone exterior walls are plastered with cement mortar instead of lime mortar. The walls were partially covered with Styrofoam. All these substitutions reduce the architectural and historical value of the buildings and cause the loss of their authenticity. To preserve the value of historic buildings, it is necessary to use local materials. This research explores the possibilities of using limestone both for the restoration of masonry and for the restoration of decorative elements of 19th century.*

**Cuvinte cheie:** monument istoric, restaurare, reconstrucție, elemente din calcar.

### **Introducere:**

Clădirile istorice au o semnificație culturală importantă și un impact asupra dezvoltării tinerei generații.

O problemă actuală pentru întreaga lume este reprezentată de întreținerea, consolidarea și reabilitarea clădirilor de patrimoniu. Clădirile istorice sunt foarte vulnerabile din cauza modului în care au fost ridicate și a modului în care sunt construite.

În Chișinău, capitala Republicii Moldova, există multe clădiri istorice într-o stare inadecvată, care necesită reconstrucție sau reabilitare completă. [1] O serie de clădiri istorice din Chișinău au fost distruse, iar altele sunt în ruină sau într-o stare avansată de degradare. [2] De la

începutul anilor 1990, monumentele arhitecturale au fost distruse pentru a fi înlocuite cu hoteluri, centre comerciale și clădiri rezidențiale.

În acest articol, autorul examinează caracteristicile tehnice ale elementelor arhitecturale și tehnologiile de reabilitare a fațadelor clădirilor istorice din Chișinău.

## **Reabilitarea fațadelor clădirilor istorice din Chișinău, secolul XIX**

În ultimii 30 de ani, patrimoniul cultural-istoric al Republicii Moldova a fost într-o continuă degradare. În perioada 2003-2006, în Chișinău au fost identificate și înregistrate în Registrul monumentelor din Republica Moldova 977 de monumente cu statut de monument protejat de categorie națională și locală. [3] Deja în 2010 s-a constatat că peste 25% dintre acestea sunt fie distruse, fie în curs de distrugere. În Chișinău au fost demolate 82 de monumente, dintre care 44 au fost demolate între 1993 și 2006 și 38 între 2006 și 2012. 160 dintre aceste monumente au fost supuse unor intervenții ilegale. Numărul total de clădiri care au avut de suferit din cauza nerespectării legislației privind protecția monumentelor este de 254 de monumente cu statut de monument protejat de categorie națională și locală. Iar această cifră continuă să crească, în primul rând din cauza corupției existente și a nerespectării prevederilor legale. [1]

Cercetarea a identificat o clădire cu valoare istorică, care necesită o reabilitare completă a fațadei.

Înainte de a începe reabilitarea fațadelor clădirilor istorice, trebuie să se țină seama de următoarele etape:

1. Identificarea și/sau clasificarea materialelor existente;
2. Evaluarea sistemelor de fațadă existente, inclusiv a sistemelor de drenaj, a izolației, a barierelor de vapori și a suporturilor structurale;
3. Inspecția amănunțită a tuturor articolelor, cu documentarea tuturor semnelor de deteriorare și a defectelor;
4. Investigarea deteriorării materialelor prin metode de testare pe teren și în laborator;
5. Identificarea condițiilor potențial periculoase și/sau nesigure. [4]

Deteriorarea fațadelor clădirilor istorice este cauzată de intemperii, de creșterea plantelor invazive, de poluare și de acumularea de murdărie. Alte deteriorări pot apărea prin eroziune ca urmare a mișcării pietrei, a

ancorelor defecte sau rupte și chiar a erorilor umane în proiectare, inginerie sau construcție. Restaurarea fațadelor clădirilor istorice poate fi realizată prin următoarele metode:

- Restaurarea prin coasere presupune repararea fisurilor din fațadă, iar această metodă poate fi de 2 tipuri:
  - ✓ Coaserea mecanică se realizează cu ajutorul unor grinzi de oțel;
  - ✓ Coaserea chimică presupune injectarea de adezivi chimici în fisuri.
- Restaurare prin injectare;
- Restaurarea prin reconstrucție presupune înlocuirea parțială sau totală a elementelor arhitecturale ale fațadei clădirii istorice;
- Restaurare prin dezasamblare și reasamblare;
- Restaurare prin întărire cu sprijin;
- Restaurarea prin reechilibrarea tendințelor;
- Restaurarea prin stabilizarea tendințelor;
- Restaurarea prin completare presupune adăugarea elementelor lipsă;
- Restaurare prin înlocuire;
- Restaurare prin turnare;
- Restaurarea prin curățare;
- Restaurare prin întărire cu ajutorul legăturilor de fier. [5]

Monumentul istoric analizat este *Vila urbană a lui A. V. Mimi* de pe strada București nr. 106A, colț cu strada S. Lazo.

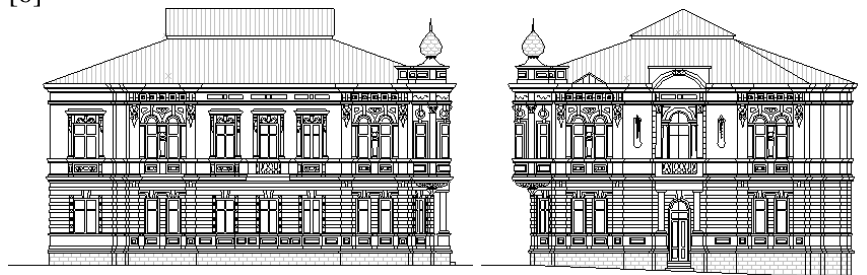
Arhitectura casei este eclectică în baza stilului neobaroc. Este o clădire construită la colțul cartierului, ridicată pe un plan rectangular cu fațadele aliniată la liniile roșii ale străzilor. În arhitectura casei s-a răsfrânt situația urbanistică – colțul parterului casei, orientat spre intersecția străzilor este teșit, iar la nivelul etajului, îi corespunde un bovindou, încununat de o cupolă cu învelitoarea din solzi, element ce introduce un accent vertical în compoziția casei. [6]

Paramentul fațadei este tratat diferit: parterul în bosaje orizontale, despărțit de etajul tencuit neted prin două registre – friza parterului cu cornișă și registrul inferior al etajului, format de plitele de pervaz integrate cu postamentele pilaștrilor și bosajele în diamant în axa ferestrelor. [6]

Fațada principală, orientată spre strada Serghei Lazo are o compoziție simetrică, alcătuită din cinci axe compoziționale, dintre care patru sunt de goluri de ferestre, îngemănate câte două pe fundalul a două rezalite laterale, și unul de ușă, amplasat central. Intrarea este printr-un

portic cu două coloane, antablamentul căreia este tratat drept balcon pentru încăperea de la etaj. Ușa de ieșire la balcon este tratată în arc în plin cintru, flancată de două coloane cu capiteluri corintice, dominată de un fronton în segment de cerc, cu arhivolta întreruptă în spirit baroc, formându-se pe verticală o compoziție integră care evidențiază intrarea. Fațada laterală are compoziție disimetrică, rezultată din combinarea aceluiași componente, structurată în opt axe de simetrie, toate de ferestre. Compoziția simetrică a fațadei este dominată porțiunea cu paramentul neted, cu balcon la etaj, cu câte o fereastră laterală, de formă rectangulară, mărginite de rezalite cu câte două ferestre îngemănate în arc în plin cintru. Caracterul de disimetrie este introdus de o porțiune nouă, într-o axă, cu arhitectura similară părții centrale. [6]

Ferestrele de la parter sunt fără ancadramente, cu partea superioară din bolțari, la etaj – în arc în plin cintru, conturate de arhivolte, cu evidențierea bolțarului central. Decorația plastică specifică stilului baroc este concentrată în partea superioară a clădirii, pe suprafața rezalitelor – ghirlande, herme, cu includerea între arhivolte și cornișă a unor panouri bogat decorate, susținute de console din piatră și denticule. [6]



**Fig. 1.** Schiță a fațadei monumentului istoric de pe str. București 106A colț cu S. Lazo, Chișinău, Republica Moldova [6]

Clădirea a fost supusă mai multor restaurări de-a lungul anilor, ultima restaurare fiind de tip "curățare". În prezent, starea fațadei este mai puțin satisfăcătoare, așa cum se arată în figura 2. Pentru restaurarea fațadei ar trebui să se folosească metoda de restaurare prin reconstrucție, cu elemente arhitecturale realizate din piatră naturală, respectiv calcar.



**Fig. 2.** Fațada monumentului istoric de pe strada București 106A colț cu strada S. Lazo, Chișinău, Republica Moldova, 2021

Înainte de a începe restaurarea și de a propune soluții eficiente, a fost efectuată o inspecție la fața locului a fațadei și este prezentată în figura 3.



**Fig. 3.** Fațada inspectată a monumentului istoric de pe str. București 106A, Chișinău, Republica Moldova, 2021

Scopul principal al reconstrucției este de a restabili aspectul arhitectural-istoric exterior al clădirii, precum și calitățile sale tehnice și economice. Accentul principal este pus pe îmbunătățirea confortului de funcționare a clădirii.

În timpul reconstrucției, sunt păstrate doar elementele portante ale clădirii: pereți portanți, tavane, scări și platforme. Toate celelalte trebuie înlocuite în totalitate sau parțial. Aici sunt planificate următoarele lucrări:

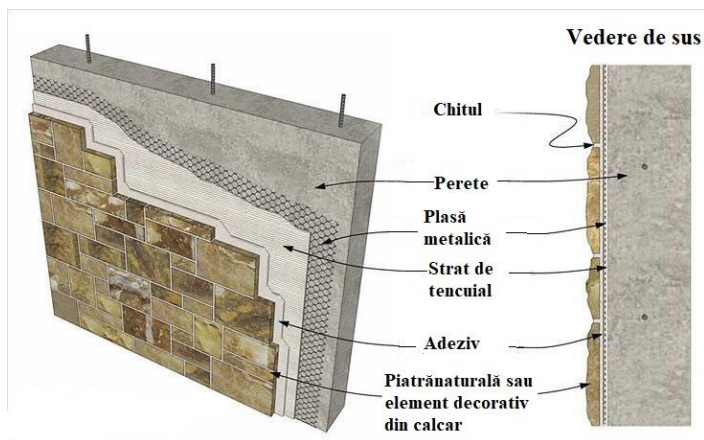
- reorganizarea radicală a structurii obiectului, inclusiv modificări ale caracteristicilor tehnice și ale dimensiunilor generale ale structurii;
- schimbarea funcției spațiilor;
- reechiparea completă a utilităților;
- consolidarea structurilor portante;
- măsuri suplimentare pentru îmbunătățirea mansardelor, subsolurilor, acoperișurilor, finisajelor exterioare.

Înainte de începerea reconstrucției, se întocmește un proiect care ia în considerare starea tehnică a obiectului, deficiențele operaționale și defectele detectate.

Se vor lua următoarele măsuri pentru reabilitarea fațadei monumentului istoric din strada București nr. 106A:

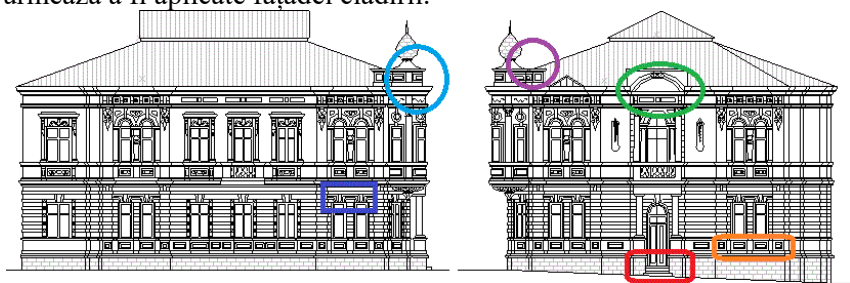
1. Îndepărtarea tencuiei vechi;
2. Îndepărtarea obiectelor distruse, cum ar fi:
  - a. Cornișă;
  - b. Soclu;
  - c. Consola;
  - d. Ancoră;
  - e. Cupolă.
3. Amorsarea pereților;
4. Aplicați tencuiala peste plasă;
5. Amorsarea pereților peste tencuială;
6. Montarea elementelor decorative din calcar cu ajutorul adezivului.

Tehnologia de bază pentru aplicarea elementelor din piatră și calcar decorativ este prezentată în figura 4.



**Fig. 4.** Tehnologie pentru montarea elementelor decorative din calcar pe fațadele clădirilor

În urma analizei complete a fațadei clădirii istorice de pe strada București nr. 106A, s-a decis respectarea aspectului arhitectural prin aplicarea elementelor decorative din calcar și tencuirea pereților cu tencuială decorativă pe bază de calcar. Figura 5 prezintă modificările ce urmează a fi aplicate fațadei clădirii.



**Fig. 5.** Schiță a modificărilor care ar trebui să fie făcute în restaurarea fațadei

Prin exemplul prezentat mai sus, s-a dorit să se atragă atenția asupra avantajelor utilizării elementelor din calcar pentru restaurarea fațadelor monumentelor istorice din Chișinău și a utilizării materialelor locale.

## **Concluzie:**

În concluzii, vom sublinia avantajele elementelor decorative din calcar și ale reabilitării fațadelor clădirilor istorice:

Unul dintre principalele avantaje este că elementele din calcar sunt naturale și ecologice.

Alte avantaje ale elementelor din piatră naturală sunt rezistența la îngheț, de 50 de cicluri de îngheț-dezghet, și gama largă de densitate, de la 800 (rocă de coajă) la 2800 kg/m<sup>3</sup> (cristalină). Calcarul cristalin este recomandat pentru placarea fațadelor.

Piatra naturală are o duritate scăzută conform scării Mohs - 3. Materialul este ușor de prelucrat, poate fi tăiat și sculptat pentru a forma elemente decorative în stiluri arhitecturale din diferite secole.

Datorită structurii sale poroase, calcarul are o conductivitate termică scăzută. Coeficientul mediu este de 0,5-0,9 W/m deg, ceea ce este comparabil cu cărămizile din silicat și cărămizile goale.

Deși deteriorarea calcarului este inevitabilă în timp, există modalități de a încetini procesul și de a preveni daunele grave. Întreținerea și inspecțiile de rutină pot dezvălui deteriorarea suprafeței, deplasarea și defectarea îmbinărilor, ceea ce poate indica condiții de bază mai grave. Detectarea timpurie și o atenție promptă și atentă sunt esențiale. Respectarea întreținerii elementelor din calcar duce la longevitatea elementelor.

Oportunitatea de a păstra arhitectura fațadelor patrimoniului istoric al Chișinăului ar trebui examinată prin prisma restaurării fațadelor cu ajutorul elementelor decorative din piatră naturală, cum ar fi piatra de calcar. În opinia noastră, elementele din calcar vor păstra autenticitatea arhitecturală a clădirilor timp de mulți ani în comparație cu elementele decorative realizate din alte materiale.

## **Bibliografie:**

- [1] S. Albu, I. Albu și V. Ursu, Patrimoniul arhitectural: aspecte legale, tehnice și economice, Chisinau: MS Logo, 2020.
- [2] S. Albu și A. Lesan, „Expropriation as a Way for Protecting the Architectural Heritage,” *Current Urban Studies*, vol. 9, nr. 2, pp. 299-314, 2021.



- [3] L. Jitari, „General Evaluation of the Potential of the Cultural-Historical Heritage Built in the Republic of Moldova,” *Open Journal of Applied Sciences*, vol. 11, nr. 6, pp. 633-646, 2021.
- [4] G. Croitoru, „Approaches Regarding the Functional and Structural Rehabilitation of Historical Monumental Buildings,” *Open Access Library Journal*, vol. 8, nr. 6, pp. 1-10, 2021.
- [5] M. Anwar, „Practical Techniques for Restoration of Architectural Formation Elements in Historical Buildings,” *World Journal of Engineering and Technology*, vol. 7, nr. 1, pp. 193-207, 2019.
- [6] Centrul istoric al Chişinăului, „Bucureşti, 106 A (colţ str. S. Lazo),” 2006-2008. [Interactiv]. Available: <http://www.monument.sit.md/bucuresti/106/>. [Accesat 5 Octombrie 2021].