

METODE DE REVITALIZARE ALE CLĂDIRILOR CU PEREȚI DIN ZIDĂRIE PORTANTĂ

Nicolae CIOBANU, Anatolie SÎLI, Doina COVALI

Universitatea Tehnică a Moldovei

Abstract: *The real house and buildings in the city, executed of the different stages, with different structural and architectural solutions and with a varies degrees of thermal protection, will be in the future continuous to the subject of the coordinated action and much needed thermal rehabilitation and possibly modernization and functional architecture in the order to raise quality inside comfort, reduce energy consumption and resulting emissions mitigation on the environment.*

Cuvinte cheie: *fond locativ, revitalizare, confort, perioada de exploatare, mansardă, renovare, eficiență.*

Reabilitarea și modernizarea clădirilor include întreținerea, reparațiile, restaurarea și extinderea clădirilor, executate în diferite etape de formare a orașului Chișinău, cu diferite soluții arhitecturale și cu grade diverse de protecție termică, constituie direcția majoră în domeniul arhitecturii și construcțiilor pentru reabilitarea fondului existent de locuințe.

Procesul de reabilitare și reconstrucție constituie o alternativă viabilă, rentabilă din punct de vedere economic, ce militează contra demolării.

Structura cu pereți portanți de zidărie se utilizează la clădiri de locuit și social-culturale avînd maximum 5 niveluri. Această limitare a înălțimii clădirii este legată de obținerea unor grosimi raționale ale pereților ținînd seama de proprietățile fizico-mecanice ale materialelor folosite la zidării precum și de condițiile de seismicitate ale țării noastre.

Printre avantajele structurilor de zidărie se menționează: oferă condiții de confort ridicat prin izolarea termică și fonică bună și printr-un risc de condens la pereții exteriori redus; prezintă posibilitatea de realizare a unei mari varietăți a clădirilor în privința planurilor de arhitectură; se execută cu mijloace foarte simple; se folosesc mai des în cazul clădirilor cu puține nivele.

Ca dezavantaje se menționează: rezistența mai mică la seismicitate în comparație cu cele din beton armat; durată relativ mare de executare datorită posibilităților mici de mecanizare a execuției lucrărilor.

Începînd cu anul 1960 în or. Chișinău a început construcția în masă a locuințelor prin metoda de industrializare conform unor proiecte tip. Blocurile de locuințe erau amplasate după principiul de microraiioane.

Durata de viață a clădirilor din piatra naturală este de regulă de 50-100 de ani, eventual mai mult. Putem spune că capacitatea elementelor portante ne asigură o bună durabilitate de exploatare, acestea suportînd cutremurele mari, cum ar fi cele din 1940, 1977, 1986 și 1990.

Principalul investitor în construcția locativă, statul, a avut scopul de a reduce cît mai mult cheltuielile pentru dezvoltarea sectorului spațiului locativ. Această năzuință a produs nu numai un simplism rezonabil, dar a influențat esențial diminuarea confortului în locuință: în loc de camera de baie și viceu au apărut noduri sanitare, suprafața bucătărilor a scăzut mult, practic a dispărut antreul, înălțimea încăperilor de locuit s-a micșorat pînă la 2,5 m, s-au redus ariile locuibile ale locuințelor - apartamentele cu 2 camere constituiau 27-31 m², iar ale celor cu 3 camere – 34-36 m².

Majoritatea blocurilor de locuințe cu 4-5 nivele, construite în anii 1955-1975, necesită reparație capitală din cauza uzurii fizice și morale, ce nu corespund cerințelor actuale de trai (vezi Fig.1). De aceea cel mai avantajos din punct de vedere economic este de a integra în clădirea existentă, tehnologii energetice economice, iar conform proiectelor deja implementate se permite supraetajarea, desigur în baza unei expertiza tehnice, cu scopul de a atrage investiții.

Renovarea, de regulă, nu necesită atribuirea unor noi terenuri. Din contul supraetajării, extinderii suprafeței blocurilor de locuințe, executarea anexelor pe verticală sau chiar înlocuirea clădirilor vechi sau a unor cartiere locative întregi cu altele noi va spori eficiența utilizării terenurilor urbane. După părerea unor experți ultima variantă este cea mai potrivită din toate punctele de vedere - tehnic, tehnologic, social,

longevității normative de exploatare etc., această metodă fiind utilizată în orașe precum Moscova, Sankt-Petersburg, unde costul suprafeței locative depășește costul investiției (demolarea, proiectarea și executarea). Dacă se ajunge la înlocuirea unor cartiere locative întregi din prima generație de tipul “hrushciovka” cu blocuri de locuințe moderne, se poate schimba radical arhitectura fondului locativ, oferind mai multe posibilități și avantaje, însă cu parere de rău, aceasta metodă necesită investiții enorme iar la momentul actual investițiile se limitează la renovarea clădirilor existente.

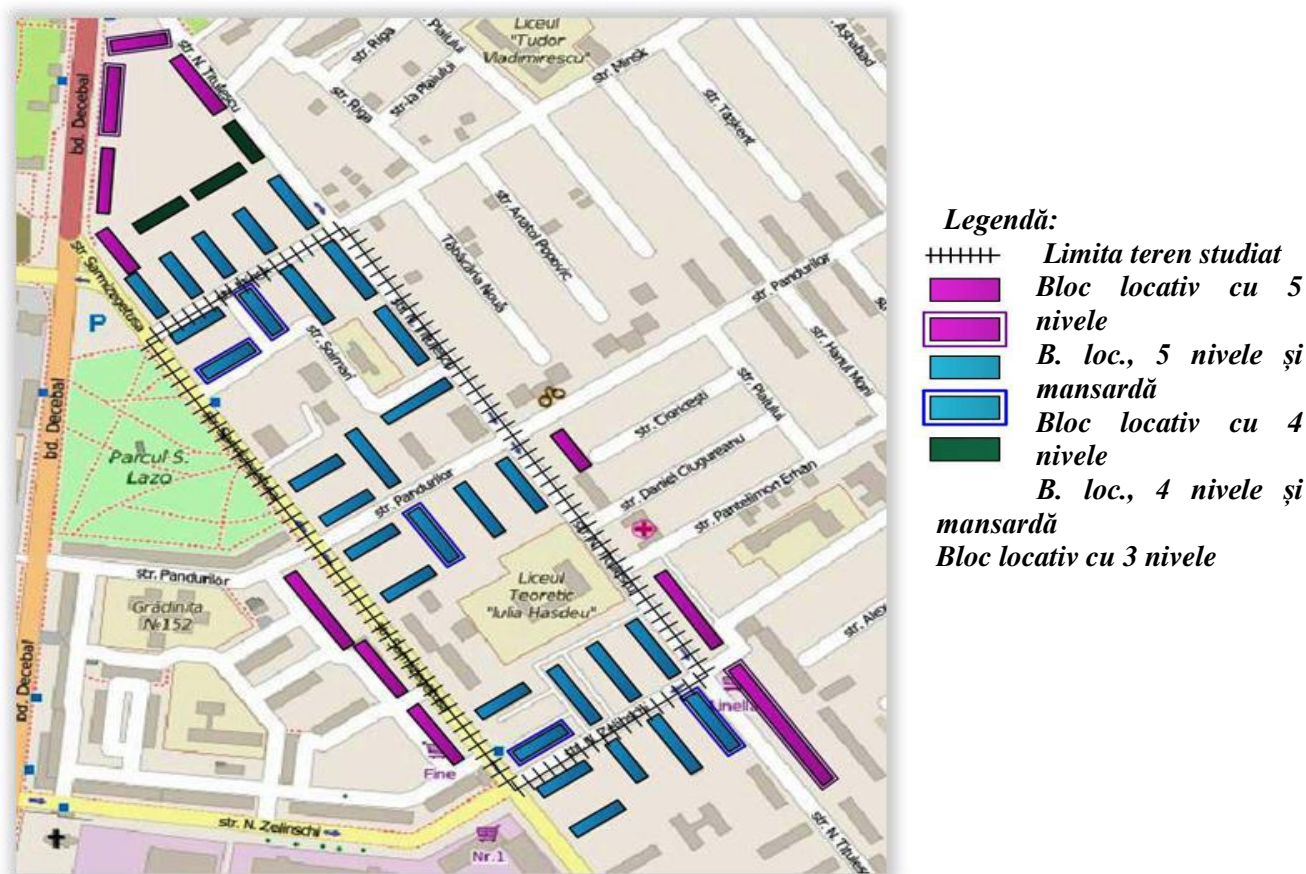


Figura 1. Fragmentul microraiunii din sectorul Botanica.

Pînă în anul 1992 principala sursă de finanțare a construcției de locuințe era bugetul de stat. În acest domeniu statul investea mai mult de 80 la sută din volumul total pentru construcția locativă, 10 la sută investeau cooperativele de construcție a locuințelor, iar economiile populației constituiau circa 7 la sută. Totodată, statul aloca mijloace financiare necesare pentru dezvoltarea și întreținerea gospodăriei comunale.

Începînd cu anul 1997, proprietatea comună a început să fie transmisă în proprietate privată și în prezent aproximativ 50% din proprietatea comună a blocurilor de locuințe rămîne în proprietatea statului. În conformitate cu Legea privatizării fondului de locuințe, proprietarii de locuințe sunt obligați să creeze asociații de proprietari (AP) pentru a gestiona blocurile de locuințe.

Astfel, barierele pentru viitoarele renovări ale proprietăților pentru a asigura eficiența energetică sunt de ordin financiar și legislativ.

Eficiența energetică în sectorul spațiului locativ este scăzută. Volumul de resurse energetice pentru asigurarea sectorului spațiului locativ cu apă potabilă, gaze naturale și energie termică este determinat în general de ritmul dezvoltării fondului locativ.

Îmbunătățirea eficienței energetice a proprietăților locative din Republica Moldova oferă posibilități semnificative pentru reducerea consumului de energie și reducerea costurilor la energie pentru proprietarii de locuințe. Industria energetică din Republica Moldova se confruntă cu sisteme învechite de producere a energiei și sisteme de distribuție a energiei electrice și termice ineficiente (vezi fig. 2)

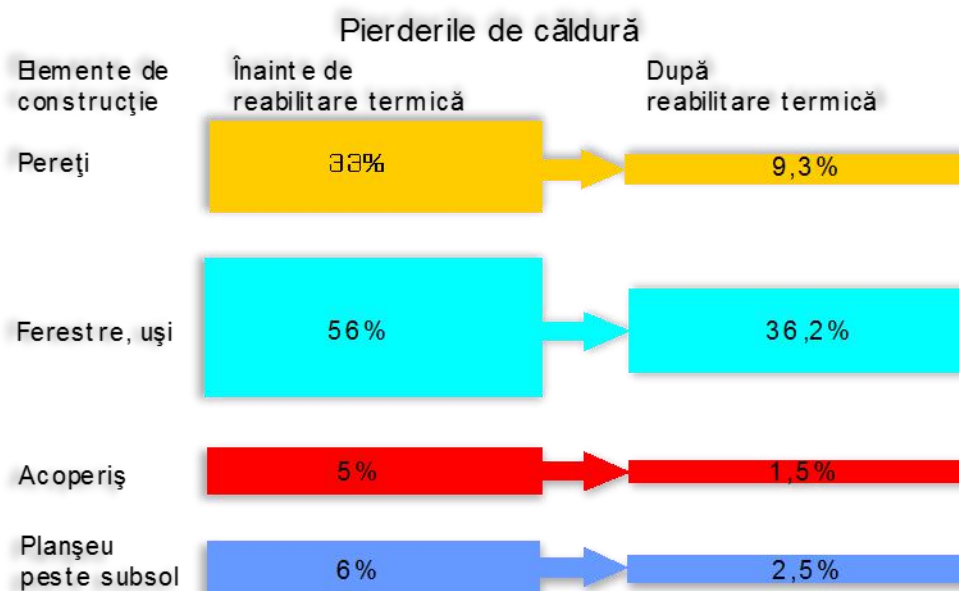


Figura 2. Pierderi de căldură prin elemente de construcții.

Scopul strategic și principiile de bază ale renovării clădirilor sunt:

- prelungirea termenelor de exploatare a fondului locativ existent drept măsură de prima importanță pentru menținerea acestui potențial vital al statului;
- schimbarea radicală a ansamblurilor construite, sporirea expresivității arhitecturale și diversității aspectului exterior al edificiilor locative;
- transformarea blocurilor de locuit din prima generație în clădiri cu locuințe confortabile și avantajoase în exploatare din punct de vedere economic;
- reducerea de circa 1,5 ori a cheltuielilor de energie din contul izolării termice a elementelor de închidere în baza utilizării unor materiale și tehnologii avansate și eficiente din punct de vedere al conservării energiei, precum și al modernizării rețelelor, sistemelor tehnice, țimplăriei;
- crearea unor noi locuri de muncă în complexul de construcții pentru o perioadă de lungă durată, redresarea ramurilor adiacente ale economiei;
- conservarea tuturor tipurilor de resurse energetice.

Pentru a monitoriza procesul de reabilitare termică se prevede inventarierea și pașaportizarea tehnică a blocurilor de locuințe, indiferent de forma de proprietate, care va începe cu casele de locuit din prima generație.

Izolația termică are proprietatea de a reduce transferul termic dintre două medii cu temperaturi diferite.

La ora actuală, au intrat deja în vigoare exigențele de izolație a noilor clădiri, utilizând astfel întregul potențial de economii. O izolație eficientă, ca parte integrantă a construcției clădirii, este unul din elementele principale ale proiectului unei clădiri cu consum redus de energie.

Calitatea structurilor de închidere cu geam pentru fațadă este foarte importantă, etanșarea împotriva aerului are efect direct asupra calității energetice a structurii.

Utilizând modalități verificate de folosire eficientă a energiei se pot economisi 70 – 90 % din necesitățile energetice ale clădirilor pentru încălzire sau aer condiționat.

În același timp întreținerea și modernizarea infrastructurii tehnico - edilitare este un obiectiv important în strategia de revitalizare a clădirilor.

În ultima perioadă, instalarea cazanelor individuale în apartament a devenit soluția la care recurg o parte din consumatori. Răspîndirea lor în zonele aglomerate, zonele centrale ale orașelor și zonele cu blocuri de locuințe a fost cauzată de proasta funcționare a sistemelor centralizate.

Prima etapă în eficientizarea acestor sisteme, constă în utilizarea unor instalații cu mijloacele necesare pentru reglare și contorizare, care poate asigura raționalizarea consumurilor de energie, reprezentînd o soluție accesibilă. Este necesară schimbarea corpurilor și rețelelor interioare de încălzire, instalarea dispozitivelor de reglare.

Actualul sistem de alimentare centralizată cu energie termică (SACET – Chișinău) ne promite dezvoltarea și crearea unui sistem modern, ce permite asigurarea cu energie termică a consumatorilor în

condiții optime, la prețuri accesibile și cu respectarea principiilor de creștere a eficienței energetice și de protecție a mediului.

Reconstrucția și replanificarea locuințelor din fondul locativ de menire socială pot fi efectuate de către proprietar în scopul îmbunătățirii confortului locuinței.

Realizarea unei reconstrucții complete a blocurilor de locuit din piatră naturală, se poate obține confortul necesar și totodată apartamente de elită, în cele mai bune microraione ale capitalei.

La reconstrucția încăperilor nu se admit: intervenții care afectează structura de rezistență a blocului locativ; extinderea încăperilor din contul balcoanelor și logiilor în blocul locativ; extinderea și reamplasarea bucătăriilor și blocurilor sanitare din contul încăperilor locuibile în blocul locativ; reamplasarea rețelelor de canalizare;etc.

Renovarea blocurilor de locuințe existente reprezintă una din sarcinile primordiale ale reformei locative. Totodată este necesar de a efectua un complex de măsuri tehnice, audit energetic în vederea conservării energiei în aceste blocuri.



Figura 3. Reabilitarea unui bloc locativ cu construcția mansardei.

În prezent, factorul interesat pentru declanșarea unei acțiuni de modernizare a blocurilor de locuințe, trebuie să fie populația proprietară.

În aceste condiții prin revitalizarea locuințelor se obțin suprafețe de trai care întrunesc toate cerințele unei construcții noi, ce este mult mai accesibilă astăzi, decât demolarea și executarea unei noi construcții pe același teren.

Bibliografie:

1. *Legea Rep. Moldova nr. 421 din 05.04.2002, cu privire la renovarea și reabilitarea termică a blocurilor de locuit construite;*
2. *Legea Rep. Moldova nr. 142 din 02.07.2010, cu privire la eficiența energetică;*
3. *NCM A.09.02-2005, Deservirea tehnică, reparația și reconstrucția clădirilor de locuit, comunale și social-culturale;*
4. *NCM E.04.01-2006, Protecția termică a clădirilor;*
5. *NCM E.04.03-2008, Conservarea energiei în clădiri;*
6. *Ciclu de prelegeri Construcții din zidărie și zidărie armată, I. Ciupac, UTM, Chișinău;*
7. *Consolidarea și întreținerea construcțiilor, C. Nistor, L. Troia;*
8. *Izolații termice, ediția originală: Ungaria, 2012*