

# CONCEPTE URBANE CU GRAD RIDICAT DE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

Sergiu TRONCIU

Universitatea Tehnică a Moldovei

**Abstract:** *At the moment Republic of Moldova is just at the beginning of assimilation concepts - green house on a larger scale, more prominent achievements in renewable energy is known on private level. Key measures set out in the document "Energy Policy for Europe" proposed by the EU Commission in 2007, is register rapid improvement of the energy efficiency of buildings in the EU and taking the lead (homes with reduced energy consumption become standard for new buildings). In view to obtaining energy efficiency is resorting to design of buildings for Moldova.*

**Cuvinte cheie:** *Concepte urbane, eficiență energetică, clădiri de locuit unitronsonate, aspect architectural, energie regenerabilă.*

Pentru proiectele de licență la catedra „Arhitectură” diplomanții specialității propun o serie de teme actuale pentru municipiul Chișinău și întreaga Republica Moldova. Anul de învățământ 2011 – 2012 nu a fost o excepție. Studenții-diplomanți Bezmoșciuc Dumitru și Melnic Iurie din grupa academică ARH-062 cu conducătorul tezei de licență lec.superior Tronciu Sergiu, au executat proiectul de licență cu tema „Complex locativ conceptual cu grad ridicat de eficiență energetică”, pentru municipiul Chișinău. La moment Republica Moldova este abia la începutul asimilării noțiunilor-locuinței ecologice pe un plan mai larg [1], realizările mai proeminente în domeniul energiei regenerabile fiind cunoscute la nivel privat.

Pentru realizarea conceptului diplomanții s-au informat de primele preocupări ale arhitecților și inginerilor pentru reducerea consumurilor energetice în clădiri, care au apărut după primul șoc petrolier în 1973 [2]. Acestea au condus la o redescoperire a principiilor de control a mediului interior prin forma clădirilor, orientarea lor, modul de dispunere a deschiderilor, performanțele termice ale materialelor etc.



**Fig. 1.** Complex residential din 6 clădiri de locuit unitronsonate de tip turn, unite printr-un parter multifuncțional. Imagini proiect de licență, autori: Bezmoșciuc Dumitru și Melnic Iurie.

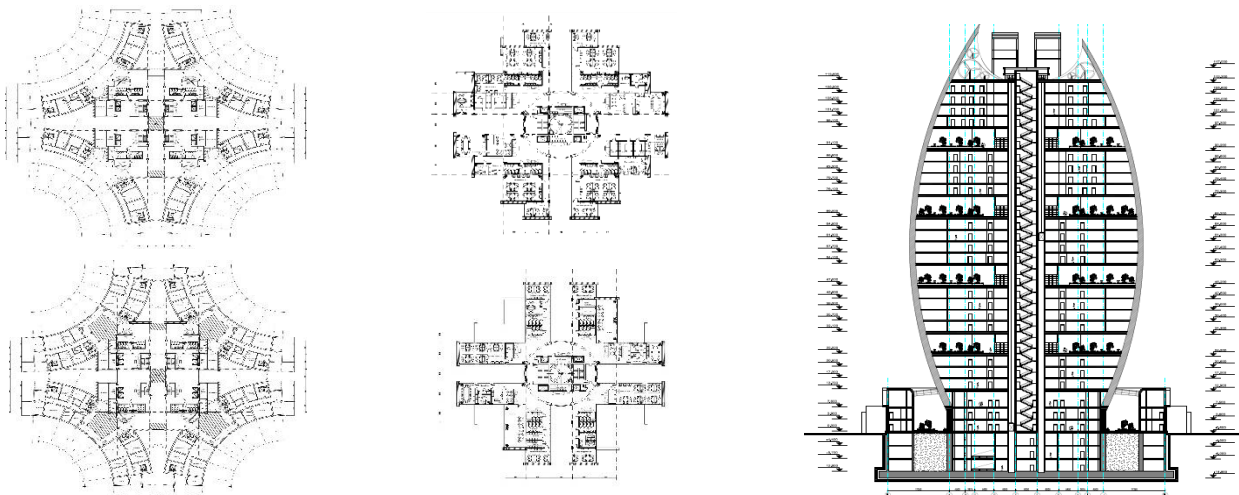
Clădiri eficiente energetic reprezintă spații sănătoase pentru a locui și a lucra, create cu ajutorul unor resurse regenerabile (soare, vânt, apă) care reduc considerabil costurile de menținere și consumul de energie. O clădire eficientă energetic este de fapt un imobil care se integrează într-un sistem unitar (cartier, oraș, pădure etc.) și încorporează soluții tehnice și de design pentru a facilita economisirea energetică și utilizarea unor materiale cu un impact minim asupra mediului, dar care asigură tot confortul necesar utilizatorilor. Adoptarea modelului ecologic pentru întreg ciclul de viață al unei clădiri (concepere, proiectare, construcție, întreținere

și demolare) conduce la apariția unor sisteme inteligente ce au în vedere conservarea cât mai eficientă a resurselor. Performanța energetică se poate atinge prin aplicarea a trei principii: diminuarea pierderilor de energie; creșterea câștigului energetic din utilizarea energiei regenerabile (radiație solară, energie eoliană etc.; utilizarea sistemelor tehnologice noi (pereții – trombe, panouri fotovoltaice, utilizarea apei de ploaie și apei gri cu ajutorul stațiilor de filtrare din subsolul clădirilor, alimentate de energia morilor eoliene (ce alimentează cu energie ascensoarele), sistemele de ventilare de rezervă și cele de filtrare a apelor, ventilare naturală, bazată pe circulația aerului cauzată de diferențele de presiuni).

Proiectul de licență reprezintă un complex compus din centru de business (Figura nr.2) și 6 clădiri de locuit unitronsonate a câte 3 clădiri de tip turn, (Figura nr.1) acestea fiind unite printr-un parter multifuncțional. Fiecare tronson cuprinde apartamentele într-un nivel și în 2 niveluri (fiecare apartament are ieșire la o mica terasă verde). La subsolul blocului sunt amplasate 250 locuri de parcare, iar primele 3 niveluri sunt destinate pentru zonele: comercială și de deservire socială. Materialul prezentat ca parte grafică și aplicativă poartă un nivel de calitate înalt, exprimat prin calitatea executării desenilor tehnice, imaginilor tridimensionale și a machetei. Poate fi menționat în special așa aspect ca: utilizarea sursei de energie alternative (utilizarea energiei active și pasive). O întrebare logică „care este costul acestui megaproiect?”. E colosal. Dar conform calculului, acesta este rațional din punct de vedere economic la rata de actualizare 12%, și investițiile se adevăresc pe parcursul a 10 ani. Veniturile principale revin economiilor făcute în domeniul energetic și din chirii spațiilor comerciale de la parter și a celor locative la un preț destul de accesibil în zilele de azi.

Printre măsurile cheie stabilite în documentul „O politică energetică pentru Europa”, propus de Comisia UE în 2007 [3], se înscrie și îmbunătățirea rapidă a randamentului energetic al clădirilor din UE și luarea unor inițiative (casele cu consum energetic redus să devină standardul clădirilor noi). În vederea obținerii eficienței energetice se recurge la proiectarea a clădirilor pentru Republica Moldova [4].

Proiectul de licență deja a fost apreciat de Uniunea Arhitecților din Moldova (01 octombrie 2013 – ziua națională a arhitectului), iar diplomanții au fost decernați cu diplomă de gradul II și un premiu bănesc. La fel, UTM a decernat proiectul dat cu diplomă de gradul II (06 iulie 2012) pentru cel mai bun proiect/teză de licență al anului universitar 2011 – 2012, profilul „Arhitectură și Design”.



**Fig. 2.** Planuri – tip, secțiune caracteristică a centrului de business. Imagini proiect de licență, autori: Bezmoșciuc Dumitru și Melnic Iurie.

#### **Bibliografie:**

1. *Lege Nr. 851 din 29.05.1996 privind expertiza ecologică și evaluarea impactului asupra mediului înconjurător privind expertiza ecologică.* Publicat: 08.08.1996 în Monitorul Oficial Nr. 52-53.
2. <http://biblioteca.regielive.ro/socul-petrolier-din-1973-189437/>, accesat la 10.10.2014.
3. [http://europa.eu/legislation\\_summaries/energy/european\\_energy\\_policy/](http://europa.eu/legislation_summaries/energy/european_energy_policy/), accesat la 15.09.2014.
4. *Hotărîre Nr. 102 din 05.02.2013 cu privire la Strategia energetică a Republicii Moldova până în anul 2030.* Publicat : 08.02.2013 în Monitorul Oficial Nr. 27-30.