

# NOI TEHNOLOGII ȘI MATERIALE ÎN MOBILĂ

*Autor: Rogozenco Olga*  
*Conducător: Podborschi Valeriu*

Universitatea Tehnică a Moldovei

**Abstract:** *Mereu în vogă, mereu solicitate, mereu plăcute, tactil și vizual, sunt elementele de design din materie primă naturală. Indiferent de stil, tendințele actuale ale consumatorilor au un interes sporit pentru produsele inovative, iar tehnologia încearcă să realizeze toate acestea din materiale ecologice, ușoare și durabile în timp.*

**Cuvinte cheie:** *design, materiale, polimer, mobilă, proces, tehnologie, fibre*

**Edward A. Murphy: “ Nu este niciodată timp să faci lucrurile așa cum trebuie, dar există întotdeauna timp să faci lucrurile din nou”.**

Conform definiției date de ICSID (acronim pentru International Council of Societies of Industrial Design, în română, Consiliul internațional al societăților de design industrial), "Designul este o activitate creatoare al cărui scop este de crea calități polifuncționale a obiectelor, proceselor, serviciilor și a sistemelor [în care acestea funcționează] de-a lungul întregilor ciclurilor de viață ale acestora. Ca atare, designul este factorul major de umanizare inovativă a tehnologiilor și un factor determinant al schimburilor culturale și economice." [1]

După părerea lui Octavio Paz: ” Tehnologia este natura omului modern”, deoarece este ușor să faci ceva complex, dar mai dificil este ca să-l faci să ajungă ceva simplu. Tehnologia și designul sunt în strânsă legătură, chiar dacă s-ar părea că tehnologia constrânge creația, dar există numeroase cazuri în care ea o stimulează. Un exemplu poate servi obiectele din plastic, forma lor fiind impusă de necesitatea curgerii ușoare a materialului prin matrița de injecție. Designerilor industriali le este greu să-și închipuie viața fără plastic, ei gândesc cu plastic, deoarece el le permite aproape tot- extinde limitele posibile, deschizând noi soluții. Plasticul este produsul gândirii și rațiunii noastre. Avansul tehnologic duce la apariția mai multor descoperiri. Au fost inventate o serie de materiale care ofera designerilor noi posibilități în dezvoltarea industriei. Materialele cu memoria formei pot reveni, în condiții controlate, la forma lor inițială. Nanofibrele sînt utilizate la fabricarea de țesături cu proprietăți practice și estetice superioare. Materialele denumite "inteligente" își modifică parametrii la schimbarea factorilor de mediu.

De exemplu, polimerii termoplastici și elastomeri, la temperatura de amorfizare, prezintă un “comportament tip cauciuc”. Polimerii ionici, dacă sunt introduși în mediu umed, acționează ca și polielectroliti. La aplicarea unui câmp electric extern, acesta interacționează cu câmpul electric al polimerului, producând o deformare electromecanică. Un exemplu de polielectrolit este oferit de policlorura de vinil. Atunci când unei benzi din polielectrolit i se aplică un câmp electric transversal, perpendicular pe axa benzii, contracția și alungirea diferențiale, ale fibrelor din straturile superficiale ale materialului, pot produce încovoierea. Deformația poate fi amplificată dacă în spațiul interstițial al rețelei polielectrolitului se introduce un lichid care conține ioni. La îndepărtarea câmpului extern, polielectrolitul revine la forma inițială, deci deformația este reversibilă. [2]

Tehnologia are nevoie de design pentru a atrage interesul, designul, la rândul său, se inspiră de la natură, mereu încercând să o emită- pielea artificială, factura de lemn, forma, etc.

Pielea artificială - este un material ecologic. Ea se face prin aplicarea pe un strat de țesătura a unei pelicule din PVC. Pentru a-i oferi flexibilitate se adaugă aditivi -plastifianți. Acești aditivi se încorporează în structură de polimer, precum și -stabilizatori, care

permit pielii să fie rezistentă la acțiunea luminii solare. Imitația pielii naturale prin utilizarea polimerilor s-a început încă din anii '30 a sec. XX. Astăzi avem posibilitatea de a crea o piele cu proprietăți dorite, cum ar fi



Fig.1

rezistența la apă, foc, etc. Există mai multe tipuri de materiale create pe bază de polimeri: poliuretan, poliamida, poliofilina, pvc, elastomer termoplastice, etc.

De asemenea, în industria mobilei, acolo unde nu se găsește lemn natural, stejarul este una din principalele varietăți imitate, alături de frasin, nuc și cireș. În combinație cu fibre de carbon, Watson Table (fig.1),

cu fier forjat, lemnul apare tot în mai multe obiecte industriale. Un proces nou tehnologic, în prelucrarea lemnului, este îndoirea cu abur, exemplu poate servi măsuța pentru cafea Florența (fig.2), proiectată de Yvette. Designul inovator al procesului este ecologic și inofensiv pentru utilizare.[3]

Pentru a soluționa diferite probleme de ordin ecologic, ergonomic, financiar, ideile designerilor așa și vin în avalanșă, fie că e un scaun din carton, fie dintr-un manșon de spumă de polietilenă, dintr-un balot de paie sau un fotoliu din fibre și rășini naturale.

Un alt proces de fabricare a scaunelor are caracteristici comune cu tehnologiile utilizate în industria de automobile. Acesta prevede utilizarea materiilor prime regenerabile – fibre de cânepă și kenaf (Malvaceae), care sunt prelucrate de către ® Acrodur. Acrodur - un material ușor și stabil, fără a fi dăunător mediului. Utilizarea produsului Acrodur (cu compoziția polimer acrilic pe bază de apă de BASF) a permis pentru a merge pe mai mult de 75 la sută de conținut de fibre naturale în proiectarea scaunelor Hemp. Folosit în această tehnologie, spre deosebire de polimeri "clasici" reactivi, nu implică eliberarea substanțelor organice (cum ar fi fenol și formaldehidă) în procesul de "formare" - produs secundar numai în acest caz este doar apa. În plus, metodele industriale de compactare în forme oferă economisirea materialelor, rezistență mecanică excelentă și ușurință.[4]

Tehnologia ar putea supraviețui fără design, dar ar fi inumană. Designul profită de dezvoltarea acestora pentru a-și înnoi vocabularul de expresii formale și de materiale. Chiar și realizările marilor designeri au arătat că originalitatea și finețea se pot obține doar printr-o cunoaștere profundă a tehnologiei.



Fig.2

## Bibliografie

[1] [http://dictionnaire.sensagent.com/Design\\_industrial/ro-ro/;](http://dictionnaire.sensagent.com/Design_industrial/ro-ro/)

[2] <http://www.scribd.com/doc/51288372/28/Materiale-nemetalice-cu-memoria-formei> "Materiale inteligente", Leandru-Gheorghe Bujoreanu, Editura Junimea, Iasi, 2002 ;

[3] [http://furnitursite.com/contemporary-and-unique-coffee-table-with-curved-shape-legs-florence-by-yvette-cox/;](http://furnitursite.com/contemporary-and-unique-coffee-table-with-curved-shape-legs-florence-by-yvette-cox/)

[4] [www.newchemistry.ru](http://www.newchemistry.ru).