

ABORDAREA STUDIULUI
ASEZĂRILOR UMANE PRIN PRISMA FLUXURILOR ENERGETICE

V. SURDU^{*}, P. COCEAN^{**}

Așezările umane, reprezentând concentrări de locuințe, populație și mijloace de producție pot fi considerate la nivel macroteritorial ca noduri energetice care sînt integrate unui sistem energetic zonal, regional sau național. Importanța și mărimea nodurilor energetice se află în directă proporționalitate cu numărul populației și profilul economic al așezării respective. Profilul economic al așezării, dictat de o anumită structură funcțională, poate fi analizat în detaliu ținînd cont de specificul ramurilor și unităților productive și neproductive, în directă legătură cu nevoile energetice.

Luete individual, așezările pot fi considerate ele însele ca sisteme energetice în evoluție, de la cele închise spre cele deschise. În general, așezările ca sisteme energetice închise sînt specifice unei anumite etape de dezvoltare economico-socială a unor teritorii și țări, în care se face apel doar la resursele energetice locale (lemn, cărbune, energia apei, hidrocarburi). Dezvoltarea și amplificarea funcțiilor productive a așezărilor, în paralel cu concentrarea mai accentuată de bunuri și populație "imping" sistemul energetic închis spre o evoluție deschisă, în sensul că se face apel la resurse exterioare de energie. (Este vorba de feed-backuri de întărire, în care informația cuprinsă în ieșirea sistemului servește la amplificarea informației de intrare):

* Facultatea de biologie-geografie-geologie Cluj-Napoca
** Institutul de Speologie "E.R.", Cluj-Napoca

Această evoluție a fost dictată de dezvoltarea transporturilor și descoperirea modalităților de transformare a resurselor energetice primare în energie derivată, cu posibilități de transportare la mari distanțe în condiții avantajoase. Se realizează astfel trecerea de la sisteme cu o gamă redusă de purtători energetici la cele cu o gamă complexă. Mărimea fluxurilor energetice (considerate ca intrări sau imputuri) în sistemele macroteritoriale depinde de cerința energetică a nodurilor, care nu sînt altceva decît așezările. Eficiența și mărimea imputurilor se măsoară prin realizarea balanței input-output (intrare-ieșire), așezarea în sine fiind considerată "cutie neagră" (fig. 1).

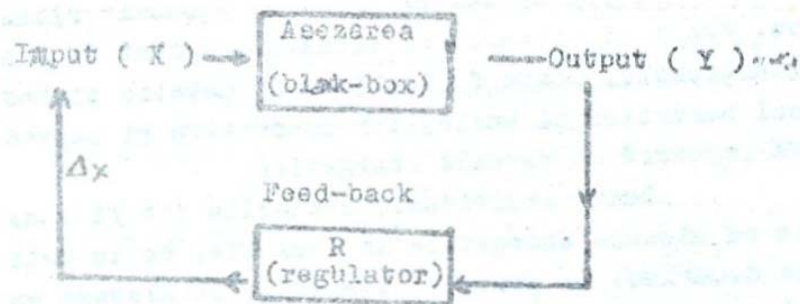


Fig. 1 (după Boldur-Lătescu și col., 1976, citat de Rpsu A., Ungureanu J.)

Prin intermediul fenomenului de feed-back informația de ieșire este utilizată drept comandă către informația de intrare în așa fel încît intrările de un anumit gen să nu diminueze, ci dimpotrivă, să optimizeze performanța sistemului.

Imputurile în cazul fluxurilor energetice sînt constituite din resurse primare (cărbune, petrol, gaze naturale, lemn) și derivate (energie electrică, termică etc.).

Outputurile sînt date de energia immagazinată în produse, energia intrată și neconsumată și de energia produsă din resurse locale și neconsumată. Aproape în exclusivitate mărimea imputurilor este diferită de cea a outputurilor, acestea din urmă avînd rolul principal de transmitere a informației de intrare.

Prin realizarea balanței input-output se poate aprecia

funcționalitatea unei așezări. Astfel, se individualizează următoarele situații mai expresive:

$X \approx 0$; caracterizează așezările care din punct de vedere energetic depind de resursele locale (situație frecventă în cazul așezărilor rurale);

$Y \approx 0$, caracterizează așezările cu funcții de servicii, mari consumatoare de energie "neproductivă";

$X \approx Y$, predomină în cadrul așezării funcțiile productive (outputul fiind constituit însă din energie înmagazinată în produse);

$X \geq Y$, este specific așezărilor polifuncționale;

$X < Y$, caracterizează așezările producătoare de energie (centrele carbonifere, petroliere etc.).

Din punct de vedere al balanței energetice, în cadrul așezării interesează raportul dintre sursele energetice derivate și cele primare, raportate la specificul tehnologic al ramurii, în vederea aprecierii gradului de poluare.

Abordarea studiului așezărilor umane prin prisma fluxurilor energetice nu exclude, ci completează studiul acestora după criteriul funcțional. Abordarea acestor studii în contextul problematicii energetice actuale duce la unele concluzii de "remodelare" a structurilor urbane interne, "tradiționale", în scopul conceperii acestora după principiul reducerii consumului energetic, și, complementar, a asigurării unor condiții optime de viațuire a populației în aceste așezări.

Din analiza matricii structurilor urbane corelate cu tendințele actuale generale de evoluție a structurii populației active (creșterea gradată a populației ocupată în servicii) se cer a fi revizuite, pe lângă relațiile cantitative, în special cele spațiale, în scopul reducerii consumurilor energetice și a gradului de poluare. Realizarea remodelării treptate a spațiului urban, în scopul diminuării distanțelor între zonele funcționale în limitele accesului în timp optim mersului pe jos, rămâne un deziderat. Se pot rezolva astfel câteva probleme "vitale" ale așezărilor (orașelor) actuale și respectiv economiei:

- reducerea consumului de energie;

- menținerea unui trafic în limitele normale (respectiv a posibilităților maxime oferite de căile de comunicație, de locurile de parcare existente etc.);
- reducerea poluării sonice și a aerului.

Acest fapt este posibil prin difuziunea zonelor comerciale și de agrement în cadrul zonelor de locuit, precum și prin includerea (în măsura în care aceasta nu afectează valențele estetice) în perimetrul aceleiași zone a unor elemente aparținând zonelor productive, respectiv a unor microintreprinderi industriale nepoluante.

BIBLIOGRAFIE

1. DELEANU, I., (1977) - Introducere în teoria reglării sistemului organelor statului socialist român.
2. ROSU, AL., UNGUREANU, I., (1977) Geografia mediului înconjurător.
3. x x x (1974) - Metodica cercetării sistemice. Ed. Științifică, București. Traducere din limba rusă.