

<https://doi.org/10.52326/mled2025.20>

DE LA UTILITATE LA INTELGENȚĂ: EVOLUȚIA ADĂPOSTURILOR URBANE

Lilia CHIRIAC, conferențiară universitară, doctor în științe economice

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4249-6871>

Universitatea Tehnică a Moldovei, bd. Stefan cel Mare 168, Chisinau, Republica Moldova

lilia.chiriac@tem.utm.md

Alexandra-Eliza COROVLEAN

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8101-0785>

Universitatea Tehnică a Moldovei, bd. Stefan cel Mare 168, Chisinau, Republica Moldova

alexandra-eliza.corovlean@tem.utm.md

Abstract. În contextul evoluției accelerate spre soluții performante și rentabile în diverse domenii sociale, lucrarea dată specifică importanța creării adăpostului sau stației inteligente pentru dezvoltarea conceptului de sustenabilitate și ecologie în Republica Moldova. Obiectivul de bază al acest studiu are drept scop informarea societății și organelor locale despre sugestiile posibile pentru crearea orașului viitorului prin adoptarea proiectelor relevante ce conțin alternative clare și eficiente pentru a înființa o comunitate sustenabilă, prin urmare contribuind la îmbunătățirea semnificativă a condițiilor de trai.

Studiul scoate în evidență provocările specifice cu care se poate confrunta piața Republicii Moldova în urma adoptării proiectului cu referire la stațiile viitorului, tot odată fiind evidențiate și beneficiile care vor fi oferite de aceste adăposturi. Promovarea clară și elaborarea strategiilor eficiente de marketing, permit tratarea problemelor cu care se confruntă societatea în condițiile actuale, ca consecință să se poată adopta soluțiile care vor majora gradul de satisfacție în rândul cetățenilor. Rezultatele obținute, constată sugestia necesității lansării proiectului despre “adăpostul viitorului” care poate semnificativ să evidențieze țara pe plan național cât și internațional, prin subiectul de bază a acordării atenției majore față de locuitorii săi, cât și efortul depus pentru elaborarea și implementarea noilor soluții confortabile și eficiente.

Cuvinte cheie: adăpost inteligent, sustenabilitate, benchmarking, marketing inovațional, marketing lateral.

Abstract. In the context of the accelerated evolution towards high-performance and cost-effective solutions in various social domains, the given paper specifies the importance of creating the smart shelter or smart station for the development of the concept of sustainability and ecology in the Republic of Moldova. The basic objective of this study aims to inform the society and local bodies about possible suggestions for the creation of the city of the future by adopting relevant projects that contain clear and efficient alternatives to establish a sustainable community, thereby contributing to the significant improvement of living conditions.

The study highlights the specific challenges that the Moldovan market may face following the adoption of the project with reference to the stations of the future, while at the same time highlighting the benefits that will be offered by these shelters. Clear promotion and the development of effective marketing strategies allow to deal with the problems faced by the society in the current conditions, as a consequence of which solutions can be adopted that will increase the degree of satisfaction among citizens. The results obtained suggest the need to launch a project on the ‘shelter of the future’ that can significantly highlight the country both nationally and internationally, through the basic theme of paying major attention to its inhabitants, as well as the effort made to develop and implement new comfortable and efficient solutions.

Keywords: smart shelter, sustainability, benchmarking, innovative marketing, lateral marketing.

Introducere. Creșterea rapidă a tendințelor tehnologice și a sustenabilității favorizează societatea să adopte noi soluții relevante și eficiente care pot îmbunătăți mediul de trai și gradul de confort. Studiarea mediului actual de trai, poate evidenția anumite aspecte care pot fi îmbunătățite considerabil pentru a putea dezvolta societatea cât și țara în general.

O idee dedusă în urma cercetării cu referire la adoptarea soluțiilor inovative și la protecția mediului ambiant pentru Republica Moldova a fost îmbunătățirea stațiilor de transport. La momentul actual, stațiile de așteptare în cadrul țării sunt unele simple, lipsite de tehnologii performante. O schimbare aparent mică poate îmbunătăți spațiul public și experiența de călătorie, încurajând locuitorii orașului să folosească transportul public. Importanța semnificativă a dezvoltării stațiilor este oportunitatea de a crea noi caracteristici eficiente și culturale pentru spațiul urban și rural. În cadrul stației de așteptare cetățenii în mare parte irosesc timpul prin urmărirea rutei și așteptarea transportului public, însă o modalitate de a satisface această așteptare este crearea unui spațiu mai confortabil dotat cu tehnologii inovatoare și condiții favorabile, ce oferă locuitorilor posibilitatea de a se bucura de confort și siguranță.

Compania SEEDiA care oferă soluții inovatoare urbane pentru a transforma orașele simple în cele moderne, a câștigat o competiție pentru implementarea unui proiect în Republica Moldova în cadrul Fondului Polonez menit să faciliteze soluții inovatoare ca răspuns la provocările cu care se confruntă țările ce au parteneriat cu Polonia. În anul 2023, SEEDiA a instalat cu succes prima stație inovativă în Republica Moldova care a fost localizată în orașul Ștefan Vodă, această stație este complet independentă din punct de vedere energetic. Stația este dotată cu un acoperiș din panouri solare care permit orașului să obțină o reducere de 100% a costurilor de energie în comparație cu stațiile tradiționale de autobuz. De asemenea stația dată este dotată cu un ecran performant în care se observă o proiectare inteligentă a orașului. Un hotspot WiFi oferă acces gratuit la internet pentru utilizatorii de transport public, iar băncile multifuncționale sunt dotate cu porturi de încărcare USB și încărcătoare wireless (fără fir) care permit reîncărcarea telefonului, toate acestea majorează gradul de confort al călătorilor (Figura 1) [1].



Figura 1. Adăpostul inteligent din Republica Moldova [1]

În faza de implementare și instalare a adăpostului inteligent, Artur Racicki, co-fondatorul SEEDiA, a fost prezent la fața locului. El a participat la conferința „Smart City”, a prezentat soluțiile SEEDiA și a participat la ceremonia oficială de predare a proiectului. Prin urmare această stație este un model relevant pentru o dezvoltare sustenabilă a orașului.

Privind acest proiect, au fost evidențiate aspectele tehnologice și ecologice pentru cercul de consumatori activi ai transportului public, cu toate acestea stația orașului viitorului mai poate fi îmbunătățită. Ideea fundamentală de elaborare a noului model de stație poate deveni esențială pentru comunitatea actuală.

Adăpostul inteligent. Conceptul de a realiza adăpostul inteligent a fost elaborat în baza cercetării proiectelor inovative din Coreea de Sud și Emiratele Arabe Unite (UAE). Stațiile de

transport public în cadrul acestor țări sunt un pas considerabil în dezvoltarea orașului/țării viitorului, ele fiind echipate cu ultimele tehnologii, confort de înaltă calitate, internet rapid, și aparate cu strict necesarul pentru societate. Adăposturile inteligente sunt eventual o platforma ideală de marketing și vânzări pentru mărci, având posibilitatea de a-și comercializa produsele și serviciile cu amănuntul, iar pentru rezidenții locali, angajații de birou, pietonii, turiștii și navetiștii să acceseze acele produse și servicii.

Realizarea noului adăpost inteligent pentru Republica Moldova are la bază studierea conceptelor meteorologice și gradului de confort a societății. Privind schimbările considerabile de temperatură, este necesar de menționat că în special vara, cetățenii care așteaptă transportul public se află în condiții extreme având riscuri majore de a-și agrava starea de sănătate prin insuficiența de aer, umiditate, și de asemenea pătrunderea razelor solare direct spre stație care la rândul său pot provoca daune considerabile. Dacă să ne referim la anotimpul rece, prezența temperaturilor scăzute, vântului rece de asemenea pot favoriza la apariția gripei și nu numai, ca urmare descrește satisfacția și aspectul de siguranță din parte consumatorilor transportului public.

Administrația publică locală poate identifica posibilități de implementare a stațiilor inteligente prin aplicarea metodei de cercetare benchmarking. Benchmarking-ul este un instrument care facilitează elaborarea unei strategii viabile de dezvoltare și atragerea investițiilor în localitate, un instrument care facilitează elaborarea unei strategii viabile de dezvoltare și atragere a investițiilor. Astfel, punctul de plecare pot fi stațiile inteligente din străinătate, care sunt comparabile din punct de vedere al condițiilor economice, naturale, demografice, geografice etc. Trebuie remarcat faptul că conceptul de benchmarking se bazează nu numai pe colectarea de informații pentru comparație și selectarea celor mai bune practici, considerate a fi standardul, ci și pe crearea unei astfel de culturi comportamentale în cadrul administrației publice locale, mediului de afaceri, populației, care să promoveze adoptarea celor mai bune practici [2]. Utilizarea metodei de cercetare de benchmarking presupune compararea produselor proprii sau serviciilor cu cele ale concurenților, și permite îmbunătățirea calității stațiilor publice urmărind etapele fundamentale de planificare, colectare, de analizare și de adaptare. Comparând stațiile din Coreea de Sud sau Emiratele Arabe se observă doar câteva aspecte comune ca: internet, afișe informative și la moment deja putem menționa și paneele solare. În detrimentul nostru este faptul că nu persistă nici sticla care blochează razele UVA, nici bănci cu încălzire pentru sezonul rece, lipsa aerului condiționat, aparate care conțin produse cu amănuntul ca apă, produse medicale de prima necesitate, snackuri etc. Toate aceste elemente pot fi implementate în noul adăpost inteligent care va majora gradul de satisfacție în rândul consumatorilor.

Noul adăpost inteligent, nu este o simplă stație cu care ne-am acomodat, este o nouă soluție performantă, un pas esențial în dezvoltarea orașului viitorului, este ceea ce numim viitor. Adăposturile inteligente de noua generație sunt echipate cu noile tehnologii ca: paneele solare (acoperișul solar), care vor permite alimentarea stației cu energia electrică necesară, camere video pentru a monitoriza traficul, persoanele, autoturismele și siguranța în cadrul acestei stații micșorând cazurile de furturi și crime. Sistem CCTV (supraveghere video) multifuncțional pentru verificarea informațiilor despre vehicul, supravegherea prin analiză inteligentă a imaginii și răspuns în timp real, de asemenea persistă noua idee inovativă, lumina inteligentă (regularea luminii în dependență de timp și situație – apariția luminii roșii în cazul în care persoana se află prea aproape de zona carosabilului). Mai menționăm și Wi-Fi, stații de încărcare a telefonului mobil, monitor de informare cu referire la autostradă, transport public și evenimentele care se desfășoară în oraș, menite să fie un ghid turistic pentru turiști și alte persoane interesate; instalații de purificare a aerului de tip tavan, sistem de încălzire și răcire, distribuitor automat de alimente și băuturi. Dotarea cu sistemul inteligent care depistează fumul, țigara, accidentele și transmite informațiile direct la autoritățile publice locale, poliție în caz de necesitate, totodată, acest sistem va asigura supravegherea securității prin analiza inteligentă a mediului în cadrul stației (Figura 2.).



Figura 2. Model de adăpost inteligent [3]

Adoptând strategia de marketing inovațional, identificăm posibilele combinații ale produselor, serviciilor care este greu de imaginat că putem să le combinăm, în cadrul proiectului dat putem evidenția încălzirea scaunului, prezența sticlei de protecția împotriva razelor UVA/UVB, banda roșie care atenționează cetățenii să nu păsească pe partea carosabilului.

Tot aici se poate utiliza și conceptul de marketingului lateral, definit de Philip Kotler și Fernando Trias de Bes. Marketingul lateral apare ca o alternativă de valorificare a oportunităților. Acesta oferă o alternativă în generarea ideilor de produse totalmente noi în cazul dat banda cu lumină roșie, pentru un public țintă cu exigențe înalte [4]. Marketing lateral exprimă un proces, care pune în prim plan creativitatea și inovația ca instrumente de marketing, fiind o alternativă valoroasă de dezvoltare a activităților întreprinderii [5]. Prin aplicarea strategiilor de marketing se pot obține informații relevante care pot contribui la adoptarea eficientă a soluțiilor pentru stația viitorului.

Actualmente actorii pieței se confruntă din ce în ce mai mult cu o situație în care metodele tradiționale de creare de noi produse și servicii nu sunt suficient de eficiente. Consumatorul devine din ce în ce mai informat, mai selectiv și așteaptă soluții non-standard, unice. În astfel de condiții, marketingul lateral apare în prim-plan - o metodologie de căutare și realizare a oportunităților alternative, care permite să se meargă dincolo de obișnuit și să se creeze idei fundamentale noi. Spre deosebire de marketingul vertical (tradițional), marketingul lateral nu caută să îmbunătățească produsele existente prin îmbunătățiri. Sarcina sa este de a regândi scopul produsului, de a combina elemente care nu au legătură între ele sau de a adăuga caracteristici neașteptate pentru a crea un segment de piață complet nou. La prima vedere, conceptul de adăpost inteligent este pur și simplu un spațiu protejat de așteptare sau adăpost, cum ar fi o stație de autobuz sau un pavilion într-un loc public. Cu toate acestea, dacă de aplicat gândirea laterală, se poate sugera o îmbunătățire neconvențională: integrarea unei benzi de lumină roșie. Cum a apărut această idee? Lumina roșie este asociată în mod tradițional cu semnalele de avertizare, interdicție sau accent. Utilizarea unei benzi roșii în proiectarea unui adăpost inteligent poate îndeplini mai multe funcții în același timp: siguranța pe timp de noapte, adaptare pentru persoanele cu nevoi speciale, semnalizarea pericolului sau a evacuării, crearea unei imagini premium. Astfel, ideea născută în cadrul marketingului lateral face posibilă transformarea unui element urban obișnuit într-un spațiu de înaltă tehnologie, atractiv și util.

Consumatorii de astăzi se așteaptă la soluții urbane inovatoare, ecologice și care oferă un nivel ridicat de confort. Un adăpost inteligent cu o bară de lumină roșie integrată poate face parte dintr-un concept de oraș inteligent, în care fiecare element al infrastructurii este bine gândit și oferă mai mult decât o simplă funcție de bază. Marketingul lateral oferă oportunitatea de a vedea noi perspective atunci când piața este obișnuită să lucreze după un tipar. În cazul adăpostului inteligent și al benzii luminoase roșii, acesta este un exemplu al modului în care, prin regândirea scopului și funcționalității unui obiect simplu, poate fi creat un produs pentru o nouă nișă și un consumator mai exigent.

Punctele forte ale adăpostului inteligent se extind nu doar pe grupul țintă, dar asupra companiilor care vor dori să colaboreze în elaborarea și realizarea acestor stații revoluționare. Companiile care dispun de afișe informative tip display informațional, automate cu băuturi și gustări cu amănuntul, și nu numai, pot beneficia de anumite venituri opționale. Aceasta fiind o posibilitate unică de a se promova în mediul public pentru un cerc extins de consumatori.

Beneficiile adăpostului inteligent:

- Îmbunătățirea calității vieții (stațiile smart contribuie la îmbunătățirea imaginii orașelor și a eficienței operaționale a acestora).
- Energia sustenabilă și protecția mediului (utilizarea panelurilor solare contribuie la consumarea energiei regenerabile și micșorarea gradului de poluare, unele stații au capacitatea de a absorbi gazele toxice).
- Siguranța (prezența unei benzi roșii care avertizează despre pericol persoana ce se află aproape de carosabil, utilizarea camerelor moderne și acces liber la informații relevante pentru public).
- Performanța (alimentarea bateriei fără fir pentru telefonul mobil, scaune cu încălzire, purificator de aer tip tavan, sticla de protecție împotriva razelor UVA/UVB, tabloul de afișare a calității aerului).

Designul universal al adăpostului inteligent oferă posibilitatea și celor cu dizabilități, să folosească serviciile cu mai multă comoditate decât înainte. Dacă aceștia apasă un buton de alertă în timp ce așteaptă un autobuz, vor fi informați când sunt așteptate să sosească autobuzele cu podea joasă; concomitent cu aceasta, se va transmite șoferilor de transport public mesajul de alertă că pasagerii dau așteptă vehiculele. De asemenea, sunt oferite servicii de îndrumare în limbi străine pentru turiști și ghid vocal pentru nevăzători. Așadar, adăpostul smart include în sine tot necesarul pentru a crea o atmosferă de confort și siguranță pentru cetățeni, oferindu-le cele mai inovative soluții.

Concluzii. Implementarea proiectului dat, este o idee care are drept bază soluții inovative și inteligente pentru o viață confortabilă, sigură și sustenabilă care poate fi oferită fiecărei persoane. Noul model al adăpostului inteligent denotă faptul că orașul viitorului poate fi creat de fiecare, important să persiste inițiativa și creativitatea. Studiarea mediului, consumatorilor a provocat apariția și adoptarea noilor concepte inovative ale marketingului, care prin urmare pot oferi o alternativă clară, în cazul acestei cercetări o alternativă a stației banale, ea fiind dotată cu noi tehnologii, un spațiu convenabil și oferind un grad înalt de siguranță și creștere a satisfacției din partea atât a consumatorilor, cât și a cetățenilor. *Viitorul începe cu alegeri inteligente.*

Referințe bibliografice:

1. SEEDiA's Extraordinary Project in Moldova – Green Innovations for a Better World. Disponibil: <https://seedia.city/seedias-extraordinary-project-moldova-green-innovations-better-world/>.
2. КИРИЯК, Л. В., РАЙЛЯН Е. Ф. Бенчмаркинг и маркетинг территорий. Молодой ученый. 2018. № 49 (235). С. 350-353. URL: <https://moluch.ru/archive/235/54485/>
3. Smart Green. Rest Area. Disponibil: <https://macron.kr/green-rest-area/>.
4. KOTLER, Ph., FERNANDO TRIAS DE BES. *Marketing lateral - noi tehnici pentru descoperirea ideilor de succes*. Editura: Codecs, 2006, 223 p.
5. CHIRIAC, L., CAUN, V. *Marketingul rural și atractivitatea investițională a localității*. Chișinău: ASEM, 2013. 190 p. 7,0 c.a. ISBN 978-9975-75-653-2.