

Elena MADAN

Dr., lector univ, Universitatea Tehnică a Moldovei

<http://orcid.org/0000-0003-4955-1789>

E-mail: elena.madan@dip.utm.md

Ecaterina-Alexandrina TIMCO

masterand, Universitatea Tehnică a Moldovei

E-mail: timcokate@gmail.com

Unitate mobilă de prim ajutor medical

Mobile First Aid Unit

Cercetarea vizează proiectarea unui produs industrial inovator – o unitate mo-bilă destinată acordării primului ajutor în spații publice și zone aglomerate. Obiectivul principal a fost transformarea trusei medicale clasice într-un sistem complex, capabil să asigure suport vital rapid și intuitiv până la sosirea ambulanței. Prin utilizarea metodologiilor moderne de design de produs, s-a obținut o unitate compactă și transportabilă, structurată pe module detașabile. Rezultatul cercetării integrează

un sistem riguros de organizare a instrumentarului medical, bazat pe coduri de culori pentru triaj și o interfață vizuală grafică (pictograme) ce ghidează utilizatorul în efectuarea manevrelor de urgență. Proiectul demonstrează succesul fuziunii dintre ergonomia formei și funcționalitatea tehnică, oferind o soluție viabilă pentru creșterea rezilienței comunitare și optimizarea timpului de răspuns în situații critice.

Abordarea optimizează răspunsul medical în „Ora de Aur”, oferind un dispozitiv medical conceput în conformitate cu Regulamentul European (MDR) 2017/745, ce integrează principii de ergonomie cognitivă pentru a reduce sarcina utilizatorului în condiții de stres. O noutate esențială a conceptului este integrarea unui modul etanș pentru deșeuri medicale, asigurând integritatea sanitară post-intervenție. Soluția constructivă propusă utilizează polimeri de înaltă rezistență chimică, fiind fundamentată pe procese tehnologice care asigură fezabilitatea tehnică a obiectului și respectarea standardelor de calitate medicală. Lucrarea propune astfel un sistem complet de management al urgențelor medicale, adaptat dinamicii urbane actuale și fundamentat pe o analiză riguroasă a necesităților de design și siguranță.