



Universitatea Tehnică a Moldovei

DESIGN-CONCEPT „TROLEIBUZ”

Student: Manea Andrei
Conducător: lect.sup. Stamati Mihai

Chișinău – 2017

REZUMAT

Începutul mileniului al III-lea impune reconsiderarea tehnologiilor cu scopul de a mări productivitatea muncii, de a oferi servicii de calitate în toate domeniile: în sfera construcțiilor, cea industrială, dar și cea a transporturilor. Peste tot în lume transportul public este prioritar, iar funcționarea sa este recunoscută drept o utilitate publică. În acest context, perfecționarea și diversificarea mijloacelor de transport în comun, revine ca sarcină de mare importanță cercetării științifice, privind studiul de tehnologii moderne aplicabile în acest scop.

Proiectul de master cuprinde 4 capitole, în care, în urma studiului bibliografic efectuat, se prezintă cele mai valoroase concepte cu privire la transportul electric: importanța, istoricul dezvoltării, clasificări după diverse criterii, aspecte ergonomice și prezentare de analogi. În ultimul compartiment se prezintă argumentarea variantei propuse: troleibuz.

Lucrarea conține 56 de pagini, 43 de figuri, 2 tabele. La finele lucrării se prezintă lista din 15 surse bibliografice utilizate în studiul efectuat.

SUMMARY

The third millennium requires reconsideration of technologies in order to increase labor productivity, to provide quality services in all areas: in the construction sector, the industrial and the transport. Throughout the world public transport is a priority, and its operation is recognized as a public utility. In this context, improvement and diversification of means of transport, falls the task of great importance to scientific research, the study of modern technologies applicable to this end.

The draft master comprises 4 chapters, following bibliographical study conducted presents the most valuable concepts on electric transport: the importance, development history, classifications by various criteria, ergonomics and presentation of analogues. In the last section presents the proposed variant argument: trolley.

It contains 56 pages, 43 figures and two tables. At the end of the paper presents the list of 15 bibliographic sources used in the study.

CUPRINS

INTRODUCERE	
1. ASPECTE TEORETICE DESPRE TRANSPORT	
1.1. Istoricul dezvoltării transportului în comun	
1.2. Istoricul dezvoltării transportului electric din Chișinău	
1.3 Particularitățile transportului public urban de pasageri. Clasificare	
2. MIJLOACE DE TRANSPORT ELECTRIC URBAN DE PASAGERI. ANALOGI	
2.1 Organizarea transportului electric urban	
2.2 Avantajele și dezavantajele transportului cu troleibuze	
2.3 Aspecte de design în proiectarea mijloacelor de transport electric urban	
2.4 Dreptul de autor. Invenții	
2.5 Descriere și prezentare de analogi	
3. ASPECTE ERGONOMICE	
3.1 Ergonomia. Definiție	
3.2 Calitatea mersului la vehicule de transport în comun	
3.3 Amenajarea ergonomică a spațiului operatorului de troleibuz	
3.4 Amenajarea ergonomică a spațiului pentru pasageri	
4. ARGUMENTAREA VARIANTEI PROPUSE	

INTRODUCERE

În prezent, transportul a devenit un element indispensabil vieții, întrucât oferă membrilor societății posibilități de deplasare, comunicare, de percepere și asimilare, a cât mai mult din ce oferă civilizația. Civilizația modernă, caracterizată printr-un ritm intens de dezvoltare în cele mai diverse domenii, printr-un schimb masiv de valori materiale și spirituale, reclamă o continuă deplasare de bunuri, o permanentă deplasare a oamenilor dintr-un loc în altul.

În acest context, devine clar că dezvoltarea oricărei țări în parte, cât și a economiei mondiale în general, este de neconceput fără transporturi. Transporturile reprezintă pentru majoritatea țărilor lumii o ramură distinctă a economiei, asigurând deplasarea în spațiu a produselor și persoanelor, și respectiv legăturile dintre diverse sectoare de activitate, în procesul de producție, contribuind la desfășurarea acestuia, de aceea domeniul transporturilor este considerat prioritar. Toate acestea reprezintă motive considerabile pentru modernizarea transportului. De altfel, datele statistice arată că nevoile de mobilitate pentru persoane și bunuri cresc și vor continua să crească.

De la apariția primei roți și a primului mijloc de transport s-au realizat multe cercetări în acest domeniu, s-a dezvoltat infrastructura transporturilor, au fost proiectate mijloace de transport moderne, care să satisfacă cerințele actuale ale pasagerilor. Cu toate acestea, marile companii producătoare în domeniul transporturilor sunt permanent în căutarea de noi soluții de modernizare a eficacității și calității serviciilor prestate, precum și a perfecționării designului mijloacelor de transport de pasageri.

La etapa actuală a dezvoltării orașelor, una din sarcinile principale este crearea unui sistem de transport public de pasageri sigur, accesibil, economic, fiabil și ecologic. Reformarea sistemului de transport public necesită nu doar reglementări la nivel de stat a funcționării întreprinderilor de transport, dar și argumentarea metodelor și resurselor de optimizare organizațională a activității lui. Rolul important al transportului de pasageri în economia orașului și realizarea serviciilor social importante pentru populație, dictează necesitatea aplicării unor măsuri armonioase, echilibrate și eficiente în acest domeniu.

În urma analizei materialelor de specialitate devine clar că literatura românească la tema dată este puțin variată, iar problemele abordate nu au fost încă pe deplin rezolvate. Mai există încă o serie de aspecte nerezolvate în acest domeniu. Ca urmare, cercetările specialiștilor în domeniu trebuie continuate, iar tema rămâne a fi **actuală** în direcția dezvoltării funcționalității și confortabilității saloanelor pentru pasageri, reducerea cheltuielilor suportate, îmbunătățirea caracteristicilor tehnice și ale designului.

Punctul de plecare al acestei lucrări de licență îl reprezintă tendința de modernizare pe scară din ce în ce mai largă în întreaga lume a mijloacelor de transport urban de pasageri.

Obiectivele lucrării sînt:

- analiza stării actuale a mijloacelor de transport urban pentru pasageri;
- constituirea unei concepții despre transportul urban în ansamblu și despre particularitățile mijloacelor acestuia în parte;
- proiectarea unui model de troleibuz care să corespundă cerințelor actuale și să prezinte o reuniune a tuturor factorilor existenți: tehnici, ergonomici și de design.

Lucrarea de licență este structurată în 4 capitole, în fiecare capitol se încearcă descrierea și analiza de informații și evidențierea problemelor referitoare la tema aleasă.

În primul capitol se prezintă aspecte teoretice generale cu referire la istoricul dezvoltării și caracteristicile transportului urban de pasageri, precum și clasificarea generală a mijloacelor acestuia după diverse criterii.

Capitolul II prezintă clasificarea locomotivelor și a vagoanelor și unele aspecte de design ale vehiculelor pentru pasageri. Pe parcursul capitolului II este realizată o descriere amplă de analogi.

În Capitolul III sunt dezvăluite aspectele ergonomice, privind spațiul operatorului de troleibuz și spațiul pentru pasageri. Cele mai importante aspecte se referă la scaunul, masa operatorului și condițiile de confortabilitate oferite pasagerilor.

În Capitolul IV se face o prezentare și argumentare a variantei de troleibuz proiectate.

Bibliografie

1. ALEXANDRU, V. *Ergonomie. Elemente generale*. Editura Lux Libris, Braşov, 1997.
2. AMARIEI, V., BUDIANSCHI, D., BULAT, V. *Managementul transportului public urban în Municipiul Chişinău*. Chişinău, Reclama, 2006. ISBN 9975-77-019-3.
3. ANGHELESCU, V. *Elemente de ergonomie aplicată*. Ed. Politică, Bucureşti, 1971.
4. BURLOIU, P. *Economia şi organizarea ergonomică a muncii*. Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1990.
5. CEBAN, V. *Optimizarea transportului public în Municipiul Chişinău*. Inst. pentru Dezvoltare şi Iniţiative Sociale (IDIS) “Viitorul”. – Ch., :IDIS „Viitorul”, 2011. ISBN 978-9975-4193-8-3.
6. ILIEŞ, L. *Transporturi şi expediţii interne şi internaţionale*. Cluj-Napoca, Risporint, 1999.
7. MAHDY, C. *Ergonomia şi protecţia muncii. Manual didactic*. Editura AcademicPres, Cluj-Napoca, 2015.
8. MANOLESCU, A., LEFTER, V., DEACONU, A. *Ergonomie*. Editura Economică, Bucureşti, 2010.
9. https://www.academia.edu/13178401/Trac%C5%A3iune_electric%C4%83
10. <https://ru.scribd.com/document/331247019/MANUAL-DE-ERGNOMIE-ANTROPOMETRIE-APLICATA>
11. <http://www.creeaza.com/afaceri/transporturi/EVOLUTIA-TRANSPORTULUI-PUBLIC-348.php>
12. <https://ru.scribd.com/doc/56457875/Calitatea-transporturilor>
13. <https://orasulmeuchisinau.wordpress.com/2009/10/27/istoria-transportului-orasenesc-transport-electric-3/>
14. <http://www.agir.ro/buletine/2046.pdf>
15. <https://orasulmeuchisinau.wordpress.com/2009/10/27/istoria-transportului-orasenesc-transport-electric-2/>