

**Design-concept:
„Transport electric”**

**Masterant: Zbanca Ion
Conducător: Podborschi Valeriu**

Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova

Universitatea Tehnică a Moldovei

Programul de masterat "Design Industrial"

Admis la susținere

Șef departament DIP: conf. univ. Podborschi Valeriu

„_____” _____ 2019

Design-concept: „Transport electric”

Teză de master

Masterand: _____ (Zbanca Ion)

Conducător: _____ (Podborschi Valeriu)

Chișinău 2019

REZUMAT

Industria automobilelor este una din cele mai importante industrii din lume care afectează nu numai economia dar și cultura lumii. Asigurarea serviciilor pentru milioane de oameni, generează milioane de dolari în profituri globale. Automobilele au revoluționat transportul în secolul 20 și 21, schimbând pentru totdeauna modul în care oameni trăiesc, călătoresc și muncesc. Ca scop al unei deplăsări mai ușoare și mai rapide economia globală a devenit dependentă de mobilitatea pe care o oferă automobilele, camioanele și autobuzele.

Transportul de marfă către consumator a devenit o industrie. Automobilul a adus cu el o serie de probleme cum ar fi încălzirea globală, poluarea sporită a aerului în zonele dens populate, și ambuteiaje de trafic.

Totuși, industria automobilelor continuă a fi una din cele mai importante surse de venit și de transport pentru milioane de oameni oriunde pe glob, și în conformitate cu noile cerințe de piață, tendințe culturale și schimbări climatice globale sunt necesare soluții noi în vederea corespunderii cu perioada curentă.

Scopul proiectului dat constă în propunerea unor viziuni noi în vederea soluționării problemelor contemporane cum ar fi:

1. Încălzirea atmosferică globală;
2. Orașele mereu capturate de ambuteiaje a mijloacelor de transport;
3. Emisiile colosale de CO₂ deasupra orașelor metropole, aparute pe calea arderei de combustibil, ce duce la poluarea mediului înconjurător.

Astfel, următorul proiect vine în calitate de propunere a unei soluții în scopul ameliorării problemelor menționate, fiind reprezentat prin prisma unei unități de transport electric urban, compact care tinde să soluționeze cel puțin parțial problemele curente a orașelor contemporane.

SUMMARY

The automotive industry is one of the most important industries in the world, which affects not only the economy but also the culture of the world. Providing services for millions of people, generating billions of dollars in global profits, cars revolutionized transportation in the 20th and 21st century, changing forever the way people are living, traveling and working. The goal of having an easier and faster transportation, modern economy became dependent on the mobility that cars, busses and trucks are offering.

The delivery of products to consumers became an entire industry. The car has brought with it a number of issues such as global warming, increased air pollution in densely populated areas, and traffic jams.

However, the automotive industry continues to extend into a famous major source of revenue of billions and transportation of people anywhere in the world, and in line with new market demands, global cultural trends and climate change we must apply modern solutions in choreography with the current time.

Scopul proiectului dat constă în propunerea unor viziuni noi în vederea soluționării problemelor contemporane cum ar fi:

1. Încălzirea atmosferică globală;
2. Orașele mereu capturate de ambuteiaje a mijloacelor de transport;
3. Emisiile colosale de CO₂ deasupra orașelor metropole, aparute pe calea arderei de combustibil, ce duce la poluarea mediului înconjurător.

The following project will be represented as a solution for the upper mentioned issues, brought through the perspective of an urban electric unit of compact dimensions that might partially solve the problems of modern cities.

CUPRINS

REZUMAT.....	5
SUMMARY.....	5
INTRODUCERE.....	8
1. Compartimentul Analitic. Transport Electric.....	9
1.1. Mijloace de transport.....	10
1.2. Transport de utilizare publică.....	17
1.2.1 Tipuri de transport electric larg răspândite	20
1.2.3. Clasificarea automobilelor Electrice.....	21
1.2.3. Alte tipuri de transport electric.....	23
1.3. Sursele de alimentare cu energie	25
1.3.1 Furnizarea energiei prin sisteme de cablaj	25
1.3.2. Baterii(Acumulatoare) electrice	26
1.3.3. Designul mașinilor electrice	28
2. Compartimentul Analizei Analogiilor	33
2.1 Analiza analogilor –Tesla Model 3	34
2.2 Analiza analogilor - Renault Zoe	34
2.3. Analiza analogilor –Tesla CyberTruck	35
3. Compartimentul Ergonomic	37
3.1. Obiectul de studiu al ergonomiei.....	38
3.2. Norme de diminuare a poluării mediului urban	39
3.3. Metode de securizare a transportării pasagerilor.....	40
4. Descrierea Proiectului.....	41
4.1. Concept “Transport Electric”	42
5. Concluzii.....	44
6. Bibliografie.....	45

INTRODUCERE

Necesitatea de a te deplasa zilnic din punctual A in punctual B este una primordiala, si care nu poate fi evitata. Odata cu suprapopularea si supraaglomerarea centrelor mari urbane, deplasările zilnice au devenit o problema majora care necesita de a fi solutionata.

Potrivit statisticilor, unii dintre noi ar trebui sa se porneasca chiar si cu o ora mai devreme doar pentru a ajunge la timp la destinatia necesara.

Conform studiului recent de catre Comisia Europeana, anual petrecem in ambuteiaje in mediu 20-30 de ore. Cel mai mult au de suferit britanicii, care anual stau in aglomeratie aproximativ 45 de ore, urmati de belgieni si italieni. In calcul au fost luati doar soferii care merg cel putin 30 kilometri zilnic.

Cu toate acestea, oamenii nu se opresc de a merge la serviciu cu transportul propriu, fiind una nu din cea mai buna idee. De ce oameni tot continua sa foloseasca transportul propriu pentru a se deplasa la serviciu, in schimbul celui public ?! E simplu! Comfort; spatiu propriu; si posibilitatea de a schimba destinatia spontan fara de a avea un grafic stabil prescris de la bun inceput. Acesti factori si m-au determinat sa dezvolt un concept nou de transport care ar oferi cele mentionate anterior, dar in acelasi timp favorizind solutionarea ambuteiajelor si nepoluarea mediului inconjurator.

Idea de baza conceptului dat este de a motiva companiile pentru a sustine personalul sau cu un nou concepnct electric de transport (doar pentru o singura persoana). Un automobil mic care sa si indeplineasca doar o singura functiune – de a oferi posibilitatea angajatului sa se deplaseze cu usurinta in raza orasului (casa-lucru si lucru-casa). Datorita acestei tranzitii de la automobilele standarte la conceptual propus, ca rezultat – drumurile oraselor ar deveni mult mai libere si usor manevrabile, astfel reducind din timpul pentrecut in abuteiaje.

6. Bibliografie

1. <http://www.ziare.com/cultura/documentar/primele-mijloace-de-transport-in-comun-europene-documentar-1077102>
2. <https://ro.wikipedia.org/wiki/Petrolier>
3. https://ro.wikipedia.org/wiki/Nav%C4%83_de_pasageri#Nave_de_pasageri_maritime
4. https://ro.wikipedia.org/wiki/Boeing_747
5. https://ro.wikipedia.org/wiki/Transport_%C3%AEn_comun#Autobuze
6. <https://ro.wikipedia.org/wiki/Autocar>
7. <https://www.londontoolkit.com/briefing/buses.htm>
8. <https://www.evgo.com/why-evs/types-of-electric-vehicles/>
9. <https://ro.wikipedia.org/wiki/Troleibuz>
10. https://en.wikipedia.org/wiki/Electric_vehicle
11. https://en.wikipedia.org/wiki/Lithium-ion_battery
12. <https://www.graphene-info.com/graphene-batteries>
13. <https://www.nissan.ro/blog-vehicule-electrice/sfaturi-pentru-masina-ta/nissan-leaf-de-la-schita-la-realitate.html>
14. <https://autoblog.md/video-compania-ionity-a-prezentat-designul-statiilor-de-incarcare-electrice-care-vor-impanzi-europa/>
15. https://en.wikipedia.org/wiki/Tesla_Model_3
16. https://en.wikipedia.org/wiki/Tesla_Cybertruck
17. https://en.wikipedia.org/wiki/Renault_Zoe