

Ministerul Educației al Republicii Moldova  
Universitatea Tehnică a Moldovei  
Facultatea Inginerie Mecanică și Transporturi  
Departamentul transporturi

Admis la  
susținere  
Şef departament: conf. dr. Ceban  
V.

”  
2016

# Studiul privind diminuarea poluării mediului prin soluționarea problemei ambuteiajelor

Teză de master

Student: Sîrbu Alexandru( \_\_\_\_\_ )  
Conducător: Plămădeală Vasile ( \_\_\_\_\_ )

Chișinău 2016

## CUPRINS

Introducere.....	8
Capitolul 1.....	10
1. Starea actuală a mediului ambiant în orașul Chișinău .....	10
1.1. Caracteristica generala eco-urbana a orasului Chișinău.....	10
1.2. Sursele principale de poluare a aerului atmosferic în municipiu Chișinău .....	11
1.3. Caracteristica emisiilor toxice produse de transportul auto .....	20
1.4. Aspectele principale privind poluarea atmosferei cu gaze de esapament .....	26
1.5 Caracteristica parcului de autovehicole in municipiu Chișinău .....	31
1.6 Caracteristica retelei rutiere in orasul Chișinău .....	32
Capitolul 2.....	35
2.Analiza costului și problemele ambuteiajelor.....	35
2.1 Cauzele creării ambuteiajelor. ....	35
2.2 Costurile generale ale ambuteiajelor pe drumurile publice. ....	37
2.3 Emisiile auto rezultate din ambuteiaje.....	41
Capitolul 3.....	46
3. Masurile existente si masuri implementate privind solutionarea ambuteiajelor .....	46
3.1. Măsurile organizatorice pentru soluționarea problemei ambuteiajelor. ....	46
3.2 Măsurile de construcție rutieră pentru soluționarea problemei ambuteiajelor.....	49
3.3 Masurile aplicate in orasele lumii privind reducerea ambuteiajelor .....	50
3.4 Perceperea taxei pentru drumuri in vederea reducerii ambuteiajelor .....	58
3.5 Controlul traficului privind elementele inteligente de monitorizare .....	63
3.6 Masuri propuse privind solutionarea ambuteiajelor in municipiu Chișinău. ....	66
Concluzie: .....	75
Bibliografie: .....	76

## REZUMAT

**Scopul tezei:** Soluționarea problemei ambuteajelor în tendință diminuării poluării mediului .

Obiectivele tezei:

1. Analiza stării actuale a sistemul eco-urban în orașul Chișinău
2. Analiza și studiul cauzelor creării ambuteajelor
3. Depistarea măsurilor existente și implementate privind soluționarea ambuteajelor

În lucrarea dată a fost realizat un studiu privind diminuarea poluării mediului prin soluționarea problemei ambuteajelor.

Lucrarea este împărțită în trei capitole care la rândul său dezvăluie câte un subiect din tema tezei.

**Capitolul I.** În acest capitol se studiază caracteristica eco urbana a orașului Chișinău. Orașul fiind amplasat geografic pe șapte coline. Partea istorică a orașului s-a dezvoltat în limita zonei de centru. În jurul centrului orașului s-au format patru sectoare contemporane care sunt unite de centrul orașului prin câteva magistrale.

**Capitolul II** În capitolul 2 s-a efectuat analiza și problemele ambuteajelor . Dezvoltarea traficului auto de mărfuri și pasageri, precum și creșterea rapidă a parcului auto impune sarcina ridicării calității transportului din punct de vedere a reducerii timpului în ambuteiaje.

Supraîncărcarea magistralelor a devenit una din cele mai vitale probleme în orașele din întreaga lume. Acest capitol reflectă principalele probleme ale ambuteajelor pe magistralele orașelor, cauzele creării și căile principale de soluționare a lor.

**Capitolul III.** În această parte a lucrării se studiază propunerile și măsurile implementate pentru reducerea ambuteajelor în municipiul Chișinău. Se aduc exemple a acestora, propunerile care la rândul lor utilizează măsuri care necesită să fie implementate.

**Concluzia** evidențiază necesitatea implementării unor schimbări urgente pentru îmbunătățirea circulației rutiere în municipiul Chișinău și evitarea ambuteajelor, care aduc pierderi enorme atât pe plan ecologic cât și pe plan economic.

## SUMMARY

The aim of the thesis: Solution on about influence to are biggest number of the cars in the city and reduce the poluation wich is they to produce.

The goals of the thesis: a) a study about the emission, volume, influence, impact and consequences of the exhaust gases;

- b) Analysis and study of the existing methods of reduction of emission and poluation;
- c) Resolution of new methods and technologies for neutralisation of exhaust gases.

In this work has been carried out a study on the influence and the consequences which cause the exhaust gases on human society and environment. Besides the study about the influence of exhaust gases, the work also brings information about the modern methods to combat their negative effects and also contains methods which will be used in future to exclude completely the effects they cause.

The study is divided into three chapters which in its turn reveal a different topic from the theme of the project.

Chapter I. In this chapter it talks in detail about the composition of the exhaust gases, their discharged volume and also about the areas with the biggest level of gassing, about each type of motor and its impact on the total volume of gas.

Chapter II. This chapter contains information about current methods of the reduction of the effects the exhaust gases cause. It talks about the construction of equipment and mechanisms to decrease the volume of gas, also brings information about cars with this system installed and gives information about the effects they cause. In this chapter, it speaks about their effectiveness by bringing statistical data.

Chapter III. This part of the study reviews the proposals which can be used instead of or along actual systems which are used today. It brings examples of these proposals which use new methods and materials. These methods do not need to reuse the motor or to change the construction, but just adding an additional element or using chemical compounds

**Finally** the work aims to point out the impact of gases on Earth, by polluting the environment. We can see the consequences on humanity and environment resulting from gassing during a century and consequently the growth of cars what mostly were not equipped with special systems for neutralising the gases or equipped with primitive or primary systems