

Ministerul Educației al Republicii Moldova

Universitatea Tehnică a Moldovei

Departamentul „Transporturi”

Admis la susținere  
Șef Departament Transporturi  
dr.conf. V. Ceban

„\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_

**Analiza accidentelor de circulație în RM  
și elaborarea măsurilor de combatere a lor**

**Teza de master**

**Masterand: Blanovschi Andrei**

**Conducător: dr. conf Goian Vladimir**

**Chișinău – 2016**

## CUPRINS

Introducere.....	10
1. Cauzele producerii accidentelor rutiere.....	13
2. Factorii ce contribuie la producerea accidentelor rutiere.....	35
2.1 Factorul autovehicul și accidentele rutiere.....	35
2.2 Factorul rutier și accidentele rutiere.....	45
2.3 Factorul uman și accidentele rutiere.....	48
3. Clasificarea accidentelor rutiere.....	67
4. Statistica accidentelor rutiere (anii 2000 – 2014).....	70
5. Prevenirea producerii accidentelor rutiere.....	79
6. Concluzii.....	90
7. Bibliografie.....	91
8. Anexe.....	92

## REZUMAT

**Scopul tezei:** analiza situație existente în RM privind accidentele de circulație și elaborarea și propunerea măsurilor de combatere a lor.

- Obiectivele tezei:** a) Analiza și studiul cauzelor de producere a accidentelor rutiere;  
b) Analiza și studiul factorilor de producere a accidentelor rutiere;  
c) Analiza și studiul parametrilor de clasificare a accidentelor de circulație;  
d) Analiza și studiul statisticii accidentelor rutiere în RM în perioada anilor 2000-2014.  
e) Elaborarea și propunerea măsurilor de combatere a accidentelor rutiere.

Problema asigurării securității la trafic este una dintre cele mai actuale probleme cu care se confruntă omenirea. Aceasta este ca urmare a dezvoltării într-un ritm nebănuit a industriei constructoare de automobile, factor contributor la creșterea gradului de motorizare a populației. Creșterea numărului de vehicule implică ridicarea intensității și densității traficului rutier, fapt ce contribuie la creșterea numărului accidentelor rutiere, care cauzează diferite pagube materiale și traume a persoanelor.

În lucrarea de față se analizează statistica accidentelor rutiere, se evidențiază cauzele și factorii contributory la producerea accidentelor din traficul rutier, principiile de examinare ale acestora, precum și problema privind asigurarea securității circulației rutiere.

Capitolul unu este destinat pentru investigarea cauzelor principale ce contribuie la producerea accidentelor rutiere. În acest capitol se analizează principalele cauze de producere a accidentelor rutiere datorate stării tehnice a autovehiculului, factorului rutier și conducătorilor auto.

Capitolul doi însumează o analiză generală a factorilor principali ce contribuie la producerea accidentelor rutiere. În acest capitol sînt descrise diferite situații critice cauzate de starea tehnică a autovehiculului și starea drumului, ce pot apărea în timpul deplasării, și metodele de ieșire cu succes și onoare din aceste împrejurări periculoase. De asemenea se analizează calitățile, fenomenele și parametrii psihofiziologici, ce influențează activitatea muncii conducătorului auto.

Capitolul trei este prevăzut pentru efectuarea unei clasificări detaliate a accidentelor rutiere în funcție de mai multe criterii: consecințe, cauza care le-a generat, locul unde s-au produs, momentul cînd s-au produs, participanții la eveniment, vîrsta acestora, etc. În acest capitol de asemenea se descrie clasificarea accidentelor rutiere în dependență de modalitatea de producere.

Capitolul patru este consacrat efectuării unei analize statistice a accidentelor rutiere în Republica Moldova. În acest capitol se prezintă frecvența accidentelor rutiere produse în Republica Moldova, la scară europeană, în ultimii 14 ani și datele statistice în ultimii cinci ani. De asemenea se redă o statistică a accidentelor rutiere în dependență de categoria lor, lunile anului, zilele săptămîinii și orele zilei.

Capitolul cinci prevede principalele premise înaintate pentru prevenirea producerii accidentelor rutiere. În acest capitol sînt expuse semnele pericolelor, imaginile situațiilor periculoase create pe drum, împrejurările recunoașterii și întreprinderea măsurilor în vederea prevenirii și evitării accidentelor rutiere.

**Concluzii:** a) *Factorii principali ce contribuie la producerea accidentelor rutiere:* conducătorii auto 84,59%, pietonii 11,85% și alți factorii 3,56%;

b) *Accidentele rutiere reprezintă una dintre cauzele principale a decesului oamenilor.* Ele au loc din mai multe cauze, dintre care sînt: *umane:* excesul de viteză, consumul de alcool, starea de oboseală, somnolența la volan, etc.; *tehnologice:* distrugerea conductelor sistemului de frînare, deteriorarea pieselor transmisiei sistemului de direcție, uzarea benzii de rulare a anvelopei, explozia anvelopei etc.; *factorului rutier* sînt: carosabilul lunecos, carosabilul cu denivelări, raza curbării în plan mai mică de normă, iluminarea insuficientă a drumului, lipsa indicatoarelor în locurile necesare, vizibilitatea rea a indicatoarelor pe timp de noapte, lipsa marcajului rutier pe carosabil, vizibilitatea rea a semnalelor semafoarelor etc.

c) *Analiza statisticii accidentelor rutiere* între anii 2000–2014 în Republica Moldova ne indică, că pe teritoriul republicii au fost înregistrate 39551 (în mediu cîte 2637 pe an) accidente rutiere grave, în rezultatul cărora au decedat 6244 (416) persoane, iar altele 48494 (3233) au fost traumatizate. Indicele gravității urmărilor accidentelor rutiere (numărul decedaților ce revin la 100 de pătimiși) în ansamblu pe țară în ultimii cincisprezece ani constituie 11,41%. Conform datelor prezentate cei mai nefavorabil în această perioadă, din punct de vedere al numărului de accidente rutiere, au fost anii 2002 și 2010, cînd au fost înregistrate 2899 și 2930 de accidente rutiere. Pentru prima dată numărul celor decedați în urma accidentelor rutiere a depășit cifra de 500 de oameni în anul 2008. La numărul persoanelor traumatizate, cel mai grav a fost, de asemenea, anul 2010, cînd s-au înregistrat 3747 de traumatizați. Trebuie de menționat, că în afară de accidentele grave, anual se mai înregistrează alte circa 11000 accidente soldate cu pagube materiale.

d) *Prevenirea producerii accidentelor rutiere:* Îmbunătățirea infrastructurii drumurilor, îmbunătățirea sistemului de instruire a participanților la trafic, tehnici de efectuare a măsurătorilor de trafic, echipamente luminoase de avertizare și de securitate, marcaje rutiere, indicatoare rutiere și mijloace de semnalizare rutieră etc.

## SUMMARY

**The aim of the thesis:** analysis of the existing situation in the Republic of Moldova concerning accidents and the development and proposal of measures to combat them.

**Objectives of the thesis:** a) the analysis and study of the causes of occurrence of traffic accidents;

b) analysis and study of the factors of production of road accidents;

c) analysis and study of traffic accidents parameters classification;

d) analysis and study of road accident statistics in Moldova during 2000-2014 years;

e) drafting and proposal of measures to prevent traffic accidents.

The traffic security issue is one of the most actual problems facing mankind. This is due to the high speed development of automobiles production industry, contributing factor to the increase of motorization. Increasing the number of vehicles involves lifting the intensity and density of traffic, which contributes to the increase of road accidents, causing different damage to property and injury to persons.

In the present paper are analyzed statistics on road accidents, the causes and contributors to road traffic accidents, review principles thereof, as well as the problem of ensuring road safety.

Chapter one is intended to investigate the causes that contribute to the production of main road accidents. In this chapter one examines the main causes of road accidents occurring as a result of technical condition of the vehicle, the road factor and the driver – human factor.

Chapter two summarizes a general analysis of the main factors that contribute to the production of road accidents. In this chapter are described various critical situations caused by the technical condition of the vehicle and the road, which may occur during the movement, and successful and honorable output methods of those dangerous circumstances. It also analyzes the qualities, the phenomena and psycho-physiological parameters influencing the activity of the driver.

The third chapter is intended for making a detailed classification of road accidents according to several criteria: consequences, cause of generation, the place where it occurred, when it was produced, the participants, their age, etc. This chapter also describes the classification of road accidents depending on their method of production.

Chapter four is brings information about a statistical analysis of the traffic accidents in the Republic of Moldova. In this chapter are presented road accidents frequency produced in the Republic of Moldova, on a European scale, in the last 14 years and the statistical data for the past five years. There is also shown a statistic on road accidents depending on their category, months, days of the week and times of day.

Chapter five provides the main premise put forward in order to prevent road accidents. In this chapter are presented signs of hazards, road hazardous situations images, the circumstances of recognition and undertaking measures in order to prevent and avoid accidents.

**Conclusions:** **a)** *Main factors that contribute to the production of road accidents:* Drivers 84,59%, pedestrians 11,85%, other factors 3,56%.

**b)** *Road accidents are one of the main causes of death.* They occur from *many causes*, among which are: *human:* speeding, alcohol consumption, fatigue, sleepiness at the wheel, s.a. *technological:* destroying pipelines system, damaging transmission system, ageing of the tread of the tire, tire explosion s.a. *the road factor* are: the road surface, uneven road surface slippery coverings; radius of curvature in the lower plane; insufficient illumination of the road; the lack of signs in the places needed, bad indicators for visibility at night, the lack of road marking on the roadway, bad signals stoplights visibility s.a.

**c)** *Road accident statistics analysis* between years 2000-2014 in the Republic of Moldova indicates, that on the territory of the country, there were recorded 39551 (on the average by 2637 each year) serious traffic accidents, as a result of which there were 6244 deceased (416) people and others 48494 (3233) were traumatized. The index of severity of consequences of road accidents (the number of the deceased starting 100 of injured) in the whole country over the past fifteen years constitutes 11,41%. According to the presented data the most unfavorable period, in terms of the number of road accidents were the 2002 and 2010, when there were recorded 2899 2930 road accidents. For the first time the number of the deceased in road accidents has exceeded the figure of 500 people in 2008. The number of people most severely traumatized, was also the year 2010, when there have been registered 3747 of traumatized. It should be noted that in addition to serious accidents, annually there were records more than 11000 other accidents resulting in damage to property.

**d)** *Prevention of accidents on the road:* Improvement of road infrastructure, improvement of traffic participants training system, techniques for making traffic measurements, bright warning and security equipment, road markings; road signs and traffic signals a.s.