

**CONTRIBUȚII PRIVIND ÎMBUNĂNĂȚĂȚIREA
SITUAȚIEI ÎN SIGURANȚA RUTIERĂ PE
DRUMURILE NAȚIONALE**

Masterand: ROȘCA Pavel

Conducător: conf. univ., dr. CEBAN Victor

Chișinău – 2026

REZUMAT

Numele și prenumele autorului: ROȘCA Pavel

Titlul tezei de master: Contribuții privind îmbunătățirea situației în siguranța rutieră pe drumurile naționale

Teza conține: pagini - 67, ilustrații - 12, tabele - 1, surse bibliografice - 39.

Cuvinte cheie: siguranța traficului rutier, factori de risc, vehicule, drum, transport.

Scopul lucrării: analiza siguranței circulației rutiere la ora actuală, evidențierea aspectelor caracteristice ale accidentelor rutiere, circumstanțelor și dinamicii producerii lor, precum și elaborarea contribuțiilor pentru îmbunătățirea siguranței traficului rutier.

Prima parte prezintă contextul general al siguranței rutiere, structurând:

- *Importanța siguranței rutiere* ca element esențial pentru mobilitate, sănătate publică și dezvoltare.
- *Actele normative relevante*, care reglementează siguranța rutieră la nivel național și internațional.
- *O analiză detaliată a situației actuale a accidentelor rutiere în Republica Moldova*, evidențiind tendințele, cauzele principale și problemele existente.

Secțiunea a doua clasifică și analizează principalii factori care influențează apariția accidentelor:

- *Factorul uman* – cel mai important, incluzând comportamente riscante precum viteza excesivă, neatenția, conducerea în stare de ebrietate, oboseala etc.
- *Factorii de drum* – legate de infrastructură: starea carosabilului, lipsa semnalizării, amenajări deficitare, intersecții periculoase.
- *Factorii de vehicul* – defecțiuni tehnice, sistemele de siguranță, uzura componentelor.
- *Factorii de mediu* – condiții meteo, vizibilitate, relief.

Partea a treia prezintă direcțiile și soluțiile de modernizare a siguranței rutiere:

- *Viziunea Zero* – o abordare modernă ce urmărește eliminarea deceselor rutiere prin sisteme sigure de trafic.
- *Un model de management al siguranței rutiere*, bazat pe coordonare instituțională, intervenții planificate și evaluarea riscurilor.
- *Măsuri concrete pentru drumurile naționale*, precum modernizarea infrastructurii, crearea de zone sigure, îmbunătățirea semnalizării.
- *Crearea unui mediu de trafic sigur*, prin educație rutieră, control eficient și responsabilizarea participanților la trafic.
- *Vehicule mai sigure*, promovând tehnologii moderne și verificări tehnice riguroase.
- *Argumentarea științifică a acțiunilor propuse*, justificându-le prin date, statistici și bune practici internaționale.

ABSTRACT

Author's full name: ROȘCA Pavel

Master's thesis title: Contributions to improving the road safety situation on national roads

The thesis contains: pages - 67, illustrations - 12, tables - 1, bibliographic sources - 39.

Keywords: road traffic safety, risk factors, vehicles, road, transport.

The purpose of the paper: to analyze road traffic safety at the present time, to highlight the characteristic aspects of road accidents, the circumstances and dynamics of their occurrence, as well as to develop contributions to improving road traffic safety.

The first part presents the general context of road safety, structuring:

- The importance of road safety as an essential element for mobility, public health and development.
- The relevant normative acts, which regulate road safety at national and international level.
- A detailed analysis of the current situation of road accidents in the Republic of Moldova, highlighting trends, root causes and existing problems.

The second section classifies and analyzes the main factors influencing the occurrence of accidents:

- The human factor – the most important, including risky behaviors such as excessive speed, inattention, drunk driving, fatigue, etc.
- Road factors – related to infrastructure: road condition, lack of signaling, poor layout, dangerous intersections.
- Vehicle factors – technical failures, safety systems, wear of components.
- Environmental factors – weather conditions, visibility, relief.

The third part presents the directions and solutions for modernizing road safety:

- Vision Zero – a modern approach that aims to eliminate road deaths through safe traffic systems.
- A road safety management model, based on institutional coordination, planned interventions and risk assessment.
- Concrete measures for national roads, such as infrastructure modernization, creation of safe zones, improvement of signaling.
- Creation of a safe traffic environment, through road education, efficient control and empowerment of traffic participants.
- Safer vehicles, promoting modern technologies and rigorous technical checks.
- Scientific reasoning of the proposed actions, justifying them through data, statistics and international good practices.

CUPRINS

Introducere	6
1. Analiza situației actuale a siguranței rutiere pe drumurile naționale	7
1.1 Contextul general al siguranței rutiere	7
1.2 Prezentarea rețelei de drumuri naționale	8
1.3 Actele normative relevante pentru siguranța rutieră	10
1.4 Analiza situației cu siguranța rutieră în Republica Moldova	12
2. Determinarea factorilor de risc care influențează siguranța rutieră	24
2.1 Factori uman	24
2.2 Facori de drum	31
2.3. Factor de vehicul	35
2.4. Factori de mediu	42
3. Contribuții pentru îmbunătățirea siguranței rutiere	44
3.1. Viziunea Zero ca abordare principală la problema siguranței rutiere	44
3.2. Model de management al siguranței rutiere	46
3.3. Măsuri de îmbunătățirea siguranței rutiere pe drumurile naționale	47
3.4. Mediu de trafic sigur	53
3.5. Vehicule sigure	56
3.6. Argumentarea științifică a măsurilor de prevenire al accidentelor rutiere	58
Concluzii și recomandari	62
Bibliografie	63
Anexe	67

Introducere

Siguranța rutieră reprezintă una dintre principalele preocupări ale societății moderne, având un impact direct asupra dezvoltării economice, sociale și demografice a unei țări. Drumurile naționale, ca elemente esențiale ale infrastructurii de transport, concentrează un trafic intens și diversificat, ceea ce le transformă în zone cu risc ridicat pentru producerea accidentelor rutiere. În acest context, îmbunătățirea siguranței rutiere pe aceste artere devine o necesitate strategică, atât pentru protejarea vieții participanților la trafic, cât și pentru asigurarea unei mobilități eficiente.

Creșterea continuă a numărului de vehicule, diversificarea modurilor de transport și evoluția comportamentelor rutiere impun identificarea unor soluții moderne și eficiente pentru reducerea numărului de accidente și a consecințelor acestora. Contribuțiile privind optimizarea infrastructurii, îmbunătățirea reglementărilor, modernizarea tehnologiilor de monitorizare și creșterea gradului de conștientizare a participanților la trafic reprezintă direcții principale de acțiune.

Statisticile arată că accidentele rutiere sunt cauzate de o combinație de factori: infrastructura rutieră insuficient adaptată, comportamentul participanților la trafic, condițiile meteorologice și lipsa unor măsuri eficiente de prevenire. În acest context, îmbunătățirea siguranței rutiere nu este doar o necesitate tehnică, ci și o prioritate socială, având ca scop reducerea numărului de victime și creșterea confortului și securității în trafic.

Prezenta lucrare își propune să analizeze situația actuală a siguranței rutiere pe drumurile naționale, să identifice cauzele principale ale producerii accidentelor și să ofere propuneri relevante pentru îmbunătățirea acestei situații. Prin abordarea integrată a problematicii, urmărește să contribuie la conturarea unor soluții sustenabile, care să sprijine dezvoltarea unui sistem rutier mai sigur și mai eficient.

Obiectivele lucrării:

- ✓ Analiza situației actuale a siguranței rutiere pe drumurile naționale
- ✓ Determinarea factorilor de risc care influențează siguranța rutieră
- ✓ Elaborarea contribuțiilor pentru îmbunătățirea siguranței rutiere

Se presupune că îmbunătățirea infrastructurii rutiere, implementarea tehnologiilor inteligente de monitorizare și aplicarea unor măsuri educaționale și legislative coerente vor conduce la reducerea semnificativă a numărului de accidente pe drumurile naționale. În mod concret, dacă aceste soluții sunt aplicate integrat, atunci siguranța rutieră va crește, iar impactul social și economic al accidentelor va fi diminuat.

BIBLIOGRAFIE

1. Legea nr.131 privind Siguranța traficului rutier, publicată la 20.07.07 în Monitorul Oficial nr.103-110, modificat LP 109 04.06.10 MD 131 – 134/30.07.10, art., 443, 12 p.;
2. Strategia Națională pentru siguranța rutieră în Republica Moldova „Respect și Siguranță”, Chișinău 2010;
3. CP D.02.10:2014. Recomandări privind siguranța rutieră. Ministerul dezvoltării regionale și construcțiilor. Chișinău. 2014;
4. A.Burlacu, V.Ghiaur. Manual de siguranță rutieră. Ediția I, I.S. „Administrația de Stat a drumurilor”, Chișinău, 2011;
5. M.Fierbinteanu. Accidentul de trafic rutier (teorie și practică). Volumul II. – București: Editura Little Star, 2010;.
6. V.Zgardan, B.Cutico, A.Cutico. Analiza securității traficului pe drumurile RM. Ministerul Transporturilor și Comunicațiilor al RM. Administrația de Stat a Drumurilor, Chișinău, 2004;
7. Bostan V., Ceban V. Experiența internațională în domeniul siguranței circulației rutiere / Conferința națională științifico-practică cu participare internațională ediția a 8-a “Transporturi: inginerie, economie și management”, Chișinău, 22-23 mai 2015, p.162-167, ISBN 978-9975-45-380-6.
8. Bostan V., Ceban V. Auditul siguranței rutiere: etapele, tipurile, impactul / Conferința națională științifico-practică cu participare internațională ediția a 8-a “Transporturi: inginerie, economie și management”, Chișinău, 22-23 mai 2015, p.168-174, ISBN 978-9975-45-380-6.
9. Cotruță I., Ceban V. Analiza impactului dispozițiilor primăriei municipiului Chișinău asupra mobilității populației și fluidității traficului rutier / Conferința națională științifico-practică cu participare internațională ediția a 8-a “Transporturi: inginerie, economie și management”, Chișinău, 22-23 mai 2015, p.175-190, ISBN 978-9975-45-380-6.
10. Ceban Victor. Siguranța rutieră – problema complexă, strategică, națională. / Conferința națională a profesorilor și elevilor „Curiozitate. Cercetare. Știința. Progres.”, 10-13 aprilie 2017. Centrul de Excelență în Transporturi. Chișinău.
11. Cotruță I., Ceban V. Analiza cadrului legal al Republicii Moldova în domeniul transportului public. / Conferința națională științifico-practică ediția a 9-a “Transporturi: inginerie, economie și management”, Chișinău, 17-18 noiembrie 2017, p.68-79, ISBN 978-9975-45-511-4
12. Ceban V., Ceban D. Prevederi conceptuale privind formarea inițială a conducătorilor de autovehicule de categoria „B”. / Conferința națională științifico-practică ediția

a 9-a "Transporturi: inginerie, economie și management", Chișinău, 17-18 noiembrie 2017, p.165-172, ISBN 978-9975-45-511-4

13. Ceban V., Ceban D. Sugestii privind elaborarea curriculumului la modulul „Bazele legislației în traficul rutier” / Conferința națională științifico-practică ediția a 9-a “Transporturi: inginerie, economie și management”, Chișinău, 17-18 noiembrie 2017, p.185-191, ISBN 978-9975-45-511-4

14. Ceban V., Corpocean A.. Îndrumar pentru elaborarea părții economice a proiectelor de licență la specialitatea ITA./UTM, Ch.: 2018, 78 pag., ro.

15. Ceban V., Hincu N., Cotruța I. The investment policy of the municipality of Chisinau regarding the sustainable development of the urban public transport complex: the current state and possibilities for improvement. / The international scientific conference "The role of investments in ensuring sustainable economic development in the context of European integration", October 29-30, 2015. Materials of the scientific conference, edition II. - Chisinau: ASEM, 2016, - p.80-84. – ISBN 978-9975-75-798-0

16. Collection of tests, cases and practical activities "Legal insurance of transport and shipping activities". Author: Nina Garștea; Victor Ceban. Chisinau: Tehnica-UTM, 2024.-107p. ISBN 978-9975-64-449-5, http://repository.utm.md/bitstream/handle/5014/27749/Asigurarea-jurid-activitatii-transp-expeditie-Culegere-teste-practice_DS.pdf?sequence=1&isAllowed=y

17. Garștea, N., Ceban, V., Asigurarea juridică a activității de transport și expediție: Culegere de teste, spețe și activități practice. UTM, Ch.: Tehnica-UTM, 2024.- 107 pag., ro. ISBN 978-9975-64-449-5

18. Ceban Victor. Optimizarea transportului public în municipiu Chișinău. IDIS „Viitorul”.Ch.: Ed. ”MS Logo” SRL. 2011, -54 p. ISBN 978-9975-4193-8-3

19. Pogorlețchi Gh. Organizarea și siguranța traficului rutier.Indicații metodice privind efectuarea lucrărilor de laborator. Chișinău. Editura UTM. 2013;

20. Pogorlețchi Gh. Organizarea și siguranța traficului rutier.Indicații metodice pentru elaborarea lucrării de an. Chișinău. Editura UTM. 2015;

21. Regulamentul circulației rutiere, Chișinău: „Adialata SRL”, 2016.

22. Ududovici P. Securitatea circulației rutiere: material didactic, Ch. Colograf-Com, Epigraf SRL, 2000;

23. SR 1848-3. Semnalizarea rutieră. Indicatoare și mijloce de semnalizare rutieră. Partea 3: Scriere, mod de alcătuire. București, ASRO, 2008, 48 p.

24. SR 1848-2. Semnalizarea rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Partea 2: Prescripții tehnice. București, ASRO, 2008, 54 p.

25. COD practic în construcții. CP D.02.14 – 2013. Reguli privind investigarea și evaluarea

stării drumurilor. Ministerul dezvoltării regionale și construcțiilor al Republicii Moldova. Chișinău, 2013.

26. A.Cadociniov. Exploatarea drumurilor și organizarea circulației. Organizarea traficului rutier. Asigurarea siguranței și confortului circulației pe drumuri. Ciclu de prelegeri, Chișinău, UTM: 2003.

27. SM SR 1848-7:2013. Semnalizare rutieră. Marcaje rutiere, Chișinău, Institutul Național de standardizare, 2013.

28. SM SR 1848-7:2013. Semnalizare rutieră. Marcaje rutiere, Chișinău, Institutul Național de standardizare, 2013.

29. Legea nr. 509 XIII/1995 privind drumurile publice – reglementează clasificarea, administrarea și întreținerea infrastructurii rutiere.

30. Legea nr. 350/2023 privind gestionarea siguranței infrastructurii rutiere – transpune Directiva UE 2008/96/EC și instituează proceduri de evaluare, audit și inspecție a siguranței rutieră.

31. Hotărârea Guvernului nr. 326/2025 – aprobă Programul Național de Siguranță Rutieră pentru 2025–2030.

32. Hotărârea Guvernului nr. 589/2024 – adoptă Strategia de Mobilitate 2030, incluzând obiective referitoare la siguranță rutieră.

33. Regulament pentru inspecțiile în domeniul siguranței rutiere – aprobat prin HG (în curs de publicare), reglementează clasificarea rețelei și inspecțiile ISR pe baza Legii 350/2023.

34. Directiva 2008/96/EC privind managementul siguranței infrastructurii rutiere, transpusă în legislația moldovenească.

35. Directiva (EU) 2019/1936 – actualizare a Directivei 2008/96/EC, inclusă în Legea 350/2023.

36. Nota informativă privind situația accidentelor rutiere 2023 (Inspectoratul Național de Securitate Publică) – 1.976–2.285 accidente, 197 decese înregistrate.

37. Evoluția situației accidentelor rutiere (IAN Sources) – scădere de 13–19% la accidente și decese între 2020–2023.

38. Programul Național de Siguranță Rutieră 2025–2030 – priorități și obiective măsurabile, incluzând ținta de reducere cu 50% a victimelor.

39. Road Safety Strategic Framework (UNECE) – cadru general și plan de acțiune al Guvernului R.Moldova pentru 2025–2030.