



Digitally signed by
Library TUM
Reason: I attest to the
accuracy and integrity
of this document

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

**FACULTATEA INGINERIE MECANICĂ, INDUSTRIALĂ ȘI
TRANSPORTURI
DEPARTAMENTUL TRANSPORTURI**

**Vladimir GOIAN
Vasile PLĂMĂDEALĂ
Ilie BEIU**

ORGANIZAREA ȘI SIGURANȚA CIRCULAȚIEI RUTIERE

Curs universitar

**Volumul I
Acte normative, elemente de siguranță
și caracteristici ale circulației rutiere**

**Chișinău
Editura „Tehnica-UTM”
2021**

CZU 656.11.05:351.811(075.8)

G 65

Lucrarea didactică este concepută de autori în calitate de suport pentru pregătirea specialiștilor în domeniul transportului auto, organizării și siguranței circulației rutiere. Prezenta lucrare este destinată studenților și masteranzilor Universității Tehnice a Moldovei, totodată, fiind utilă studenților colegiilor de profil, cursanților școlilor auto, precum și specialiștilor din ramura transportului auto, organizarea și siguranța circulației rutiere.

Elaborare: conf. univ., dr. Vladimir GOIAN (102 pag.)
lector univ. Vasile PLĂMĂDEALĂ (212 pag.)
lector univ. Ilie BEIU (27 pag.)

Recenzent: conf. univ., dr. Victor Ceban

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII DIN RM

Goian, Vladimir.

Organizarea și siguranța circulației rutiere: Curs universitar: [în vol.] / Vladimir Goian, Vasile Plămădeală, Ilie Beiu; Universitatea Tehnică a Moldovei, Facultatea Inginerie Mecanică, Industrială și Transporturi, Departamentul Transporturi.

Chișinău: Tehnica-UTM, 2021 – . – ISBN 978-9975-45-721-7.

Cerințe de sistem: PDF Reader.

Vol. 1: Acte normative, elemente de siguranță și caracteristici ale circulației rutiere. – 2021. – 341 p.: fig., tab.

Bibliogr.: p. 334-340 (77 tit.). – ISBN 978-9975-45-722-4 (PDF).

656.11.05:351.811(075.8)

G 65

ISBN 978-9975-45-721-7

ISBN 978-9975-45-722-4 (PDF) (Vol. 1)

© UTM, 2021

CUPRINS

INTRODUCERE.....	5
1. ACTELE NORMATIVE DE BAZĂ CARE REGLEMENTEAZĂ SIGURANȚA CIRCULAȚIEI RUTIERE.....	8
1.1. Competențele autorităților de resort în domeniul traficului rutier.....	9
1.2. Conducătorii de autovehicule. Organizarea activității de formare inițială, recalificare și perfecționare periodică a conducătorilor de autovehicule.....	17
1.3. Drepturile și obligațiile participanților la trafic.....	22
1.4. Admiterea și menținerea în traficul rutier. Radierea din registrul de stat al transporturilor.....	26
1.5. Siguranța infrastructurii rutiere. Asigurarea medicală în siguranța traficului rutier.....	32
1.6. Responsabilitatea în traficul rutier.....	34
2. ACCIDENTELE ÎN TRAFICUL RUTIER.....	35
2.1. Noțiunea de accident în traficul rutier și pierderile provocate de el.....	35
2.2. Cauzele și factorii ce contribuie la producerea accidentelor în traficul rutier.....	39
2.3. Statistica accidentelor în traficul rutier.....	48
2.4. Clasificarea accidentelor rutiere.....	61
2.5. Înregistrarea accidentelor rutiere.....	64
2.6. Evidența accidentelor rutiere.....	66
2.7. Analiza accidentelor rutiere.....	71
2.8. Bazele expertizei autotehnice.....	74
3. CONDUCĂTORUL DE VEHICUL ȘI ROLUL LUI ÎN SIGURANȚA CIRCULAȚIEI RUTIERE.....	75
3.1. Fiabilitatea conducătorului de autovehicul și factorii care o influențează.....	75
3.2. Bazele psihofiziologice ale activității conducătorului de vehicul.....	94

3.3.	Caracteristicile psihofiziologice ale conducătorului de vehicul.....	100
3.4.	Pregătirea conducătorilor de vehicule.....	119
4.	ELEMENTE DE SIGURANȚĂ PRIVIND CALEA RUTIERĂ.....	123
4.1.	Semnificația drumului în garantarea siguranței traficului rutier.....	123
4.2.	Elemente constructive ale drumului.....	130
4.3.	Siguranța activă a drumului.....	146
4.4.	Siguranța pasivă a drumului.....	173
4.5.	Siguranța după accident a drumului.....	189
4.6.	Siguranța ecologică a drumului.....	190
4.7.	Condițiile rutiere și siguranța traficului rutier.....	200
5.	CARACTERISTICILE CIRCULAȚIEI RUTIERE.....	212
5.1.	Caracteristicile fluxului de transport.....	212
5.2.	Tipurile punctelor și situațiilor de conflict.....	228
5.3.	Capacitatea de trecere a drumului.....	235
5.4.	Caracteristicile fluxului de pietoni.....	249
5.5.	Caracteristicile circulației bicicliștilor.....	270
5.6.	Cercetarea caracteristicilor circulației rutiere.....	273
6.	BAZELE ORGANIZĂRII CIRCULAȚIEI RUTIERE.....	279
6.1.	Sarcinile organizării circulației rutiere.....	279
6.2.	Reducerea numărului punctelor de conflict.....	296
6.3.	Omogenizarea traficului rutier.....	302
6.4.	Optimizarea regimului de viteză.....	303
6.5.	Reducerea sarcinii asupra drumului.....	322
6.6.	Noțiuni generale privind organizarea și dirijarea circulației rutiere.....	324
	BIBLIOGRAFIE.....	334

BIBLIOGRAFIE

1. Ududovici D., Plămădeală V., *Regulamentul și securitatea circulației rutiere*. Manualul conducătorului auto. Ediția a 3-a, revăzută și completată. Chișinău, 2010, 288 p. ISBN 978-9975-109-22-2.
2. Onceanu V., Bulgac A., *Bazele comportamentului în conducerea autovehiculului și siguranța traficului rutier*. Chișinău, 2008, 250 p. ISBN 978-9975-4012-0-3.
3. Onceanu V., *Organizarea și siguranța traficului rutier*. Chișinău, 2006, 273 p. ISBN 978-9975-935-94-4.
4. Onceanu V., Armașu S., *Management și audit în siguranța traficului rutier*. Chișinău, 2011, 240 p. ISBN 978-9975-45-175-8.
5. Aizenștadt C., Onceanu V., *Întrebări și teste tematice pentru pregătirea de examenul teoretic și obținerea permisului de conducere subcategoriile/categoriile A1, A2, A, B1 și B comentate succint*. Chișinău, 2020, 196 p. ISBN 978-9975-3167-3-6.
6. Aizenștadt C., Onceanu V., *Întrebări și teste tematice pentru pregătirea de examenul teoretic și obținerea permisului de conducere subcategoriile/categoriile BE, C1/C, D1/D, C1E/CE, D1E și F*. Chișinău, 2020, 56 p. ISBN 978-9975-3167-0-5.
7. Alcaz T., Russu V., Postolache A., *Organizarea și securitatea circulației rutiere*. Ciclu de prelegeri. Chișinău, 2006, 106 p. ISBN 978-9975-9638-8-6.
8. Ududovici D., *Securitatea circulației rutiere*. Chișinău, 2001, 126 p. ISBN 9975-9645-8-3.
9. Uțica N., Cibotari M., Gribincea M., Bricicaru I., *Călăuza participantului la trafic*. Chișinău, 2002, 176 p. ISBN 9975-9695-0-X.
10. Gaiginschi R., Drosescu R. s.a., *Siguranța circulației rutiere*. Volumul I, București, 2004, 700 p. ISBN 973-31-2216-5.
11. Gaiginschi R., Drosescu R. s.a., *Siguranța circulației rutiere*. Volumul II, București, 2006, 800 p. ISBN 973-31-2295-5.

12. Gaiginschi R., Filip I., *Expertiza tehnică a accidentelor rutiere*. București, 2002, 600 p. ISBN 973-31-2121-5.

13. Gaiginschi R., *Reconstrucția și expertiza accidentelor rutiere*. București, 2009, 500 p. ISBN 978-973-31-2345-3.

14. Cristea D., *Abordarea accidentelor rutiere*. Pitești, 2009, 248 p. ISBN: 978-973-690-873-6.

15. Avramescu N., ș.a. *Curs de legislație rutieră pentru școlile de șoferi, comentat și actualizat*. București, 1999, 527 p., ISBN 973-9459-03-X.

16. Nistor N., Stoleru M., *Expertiza tehnică a accidentului de circulație*, București, 1987, 294.

17. Goian V., Ene V., Onceanu V., *Securitatea circulației rutiere*. Îndrumar de laborator. Chișinău, 2003, 32 p.

18. Ivanov V., *E`ncziklopediya bezopasnogo vozhdeniya*. Moskva, 2006, 416 s. ISBN 5-17-034833-9, ISBN 5-271-13197-1, ISBN 5-9578-3394-0.

19. Konoplyanko V., *Organizachiya i bezopasnost` dorozhnogo dvizheniya*. Moskva, 2007, 383 s. ISBN 978-5-06-005549-8.

20. Klinkovshtejn G., Afanas`ev M., *Organizachiya dorozhnogo dvizheniya*. Moskva, 2001, 247 s. ISBN 5-277-02240-2.

21. Babkov V., *Dorozhny'e usloviya i bezopasnost` dvizheniya*. Moskva, 1993, 271 s. ISBN 5-277-01402-0.

22. Timovskij A., Derex Z., Zavoriczkiy Yu., *Pravila dorozhnogo dvizheniya v ilustracziyax*, Uchebnoe posobie. 8-e izdanie, pererabotannoe i dopolnennoe. Kiev, 2009, 104 s. ISBN 978-966-8959-48-6.

23. Finkel` A., *PDD v risunkax 2018*. Moskva, 2018, 104 s. ISBN 978-5-04-092121-8.

24. Legea nr. 131 din 07.06.2007 privind siguranța traficului rutier. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 20.07.2007, nr. 103-106, art. 443 cu modificările ulterioare. Data intrării în vigoare: 20.07.2007.

25. Hotărârea nr. 357 din 13.05.2009 cu privire la aprobarea Regulamentului circulației rutiere. În: *Monitorul Oficial al*

Republicii Moldova, 15.05.2009, nr. 92-93, art. 409. Data intrării în vigoare: 15.07.2009.

26. Legea drumurilor nr. 509 din 22.06.1995. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 09.11.1995, nr. 62-63, art. 690 cu modificările ulterioare. Data intrării în vigoare: 09.11.1995.

27. Cod nr. 218 din 24.10.2008, Codul contravențional al *Republicii Moldova*. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 17.03.2017, nr. 78-84 art. 100. Data intrării în vigoare: 16.01.2009.

28. Cod nr. 985 din 18.04.2002, Codul penal al *Republicii Moldova*. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 14.04.2009, nr. 72-74 art. 195. Data intrării în vigoare: 13.09.2002.

29. Plămădeală V., *Accidente rutiere și siguranța circulației*. Teză de magistru. Chișinău, 2006, 159 p.

30. Plămădeală V., *Modern road safety elements of the pedestrians*. În: *Journal of Engineering Science*. Chișinău, 2019, nr. 1, p. 47 – 60. ISSN 2587-3474, eISSN 2587-3482.

31. Plămădeală V., Plamadeala, A., *The roads of the future*. În: *Journal of Engineering Science*. Chișinău, 2019, nr. 2, p. 22 – 35. ISSN 2587-3474, eISSN 2587-3482.

32. Plămădeală V., Rotaru I., „*Denivelarea artificială*” – *ecologie sau siguranță*. În: *Meridian ingineresc*. Chișinău, 2016, nr. 1, p. 51 – 54. ISSN 1683-853X.

33. Plămădeală V., *Pericolul conversațiilor telefonice în timpul conducerii autovehiculului*. În: *Meridian ingineresc*. Chișinău, 2017, nr. 1, p. 61 – 71. ISSN 1683-853X.

34. Plămădeală V., *Studiul fluxurilor rutiere pe sectorul de drum bd. C. Negruzzi – bd. Ștefan cel Mare și Sfânt – str. Calea Ieșilor din orașul Chișinău*. În: *Meridian ingineresc*. Chișinău, 2018, nr. 1, p. 28 – 33. ISSN 1683-853X.

35. Plămădeală V., Pădure O., *Analiza accidentelor rutiere*. În: Conferința II-a practico-științifică „Strategii de management, inginerie și tehnologii în transporturi”. Chișinău, 2006, UTM, p. 62-66. ISBN 978-9975-45-009-6.

36. Plămădeală V., *Securitatea circulației rutiere*. În: Conferința II-a practico-științifică „Strategii de management, inginerie și tehnologii în transporturi”. Chișinău, 2006, UTM, p. 67-72. ISBN 978-9975-45-009-6.

37. Plămădeală V., *Analiza accidentelor rutiere în Republica Moldova în perioada anilor 2000–2014*. În: Materialele conferinței naționale științifico-practice „Transporturi: inginerie, economie și management”. Chișinău, 2015, UTM, p. 198 – 208. ISBN 978-9975-45-380-6.

38. Plămădeală V., *Alcoolul și volanul – o combinație periculoasă*. În: Materialele conferinței naționale științifico-practice „Transporturi: inginerie, economie și management”. Chișinău, 2017, UTM, p. 103 – 117. ISBN 978-9975-45-511-4.

39. Antoci A., Plămădeală V., *Elemente de siguranță privind calea rutieră*. În: Materialele conferinței naționale științifico – practice „Transporturi: inginerie, economie și management”. Chișinău, 2017, UTM, p. 5 – 11. ISBN 978-9975-45-511-4.

40. Antoci A., Plămădeală, V., *Condițiile rutiere și siguranța traficului rutier*. În: Materialele conferinței naționale științifico-practice „Transporturi: inginerie, economie și management”. Chișinău, 2017, UTM, p. 17 – 22. ISBN 978-9975-45-511-4.

41. Plămădeală V., Corpocean A., *Viteza și siguranța circulației rutiere*. Materialele conferinței naționale științifico-practice „Transporturi: inginerie, economie și management”. Chișinău, 2017, UTM, p. 127 – 133. ISBN 978-9975-45-511-4.

42. Gorgos I., Plămădeală V., „*Denivelările artificiale*” – *scut al vieții pietonului*. Materialele conferinței internaționale „Sisteme de transport și logistică”, Chișinău, 2015. ATIC, p. 242-245. ISBN 978-9975-3061-7-1.

43. Plămădeală V., *Influența regimurilor de circulație a automobilelor în fluxul de transport asupra creșterii toxicității emisiilor gazelor de evacuare*. Materialele conferinței

internaționale „Sisteme de transport și logistică”. Chișinău, 2015, ATIC, p. 236-241. ISBN 978-9975-3061-7-1.

44. Pogorlețchi, G., *Pierderi enorme materiale și umane din cauza accidentelor în traficul rutier*. În: Conferința Tehnico-Științifică a Colaboratorilor, Doctoranzilor și Studenților, Universitatea Tehnică a Moldovei, 8 – 10 decembrie, 2011. Chișinău, 2012, volumul 2, p. 444-445. ISBN 978-9975-45-208-3.

45. *Doklad o sostoyanii bezopasnosti dorozhnogo dvizheniya v mire. Vremya dejstvovat'*, Vsemirnaya organizaciya zdravoxraneniya, 2009, 297 s. ISBN: 978 92 4 456384 7.

46. *Evropejskij doklad o sostoyanii bezopasnosti dorozhnogo dvizheniya. Za bezopasny'e dorogi i bolee zdorovy'e transportny'e al'ternativy'*, Evropejskoe regional'noe byuro Vsemirnoj organizaczii zdravoxraneniya, 2009, 170 s. ISBN: 978-92-890-4181-2.

47. Josephine Jackisch, Dinesh Sethi, Francesco Mitis, Tomasz Szymański, Ian Arra, *Evropejskie fakty' i doklad o sostoyanii bezopasnosti dorozhnogo dvizheniya v mire 2015. Vremya dejstvovat'*, Evropejskoe regional'noe byuro Vsemirnoj organizaczii zdravoxraneniya, 2016, 22 s. ISBN: 9789289051323.

48. *Profili evropejskix stran i doklad o sostoyanii bezopasnosti dorozhnogo dvizheniya v mire 2015 g.* Evropejskoe regional'noe byuro Vsemirnoj organizaczii zdravoxraneniya, 2016, 60 s. ISBN: 978 92 890 5236 8.

49. *Doklad o sostoyanii bezopasnosti dorozhnogo dvizheniya v mire 2015. Rezyume*, Vsemirnaya organizaciya zdravoxraneniya, 2015, 12 s. ISBN: 978 92 4 456384 7.

50. *Global status report on road safety 2018*, World Health Organization, 2018, 419 p. ISBN 978-92-4-156568-4.

51. *Care a fost, de fapt, primul accident rutier cu victime din istorie?* [online]. Disponibil: <https://www.auto-bild.ro/stiri/care-a-fost-de-fapt-primul-accident-rutier-cu-victime-din-istorie-70003.html>.

52. *Notă informatică privind situația accidentară pentru perioada 01.01.2019-31.12.2019* [online]. Disponibil:

http://politia.md/sites/default/files/situatia_accidentara_12_luni_2019.pdf.

53. *Notă informatică privind situația accidentară pentru perioada 01.01.2018-31.12.2018* [online]. Disponibil: http://politia.md/sites/default/files/accidenta_inp_in_rm_pentru_12_luni_a_anului_2018.pdf.

54. *Notă informatică privind situația accidentară pentru perioada 01.01.2017-31.12.2017* [online]. Disponibil: http://politia.md/sites/default/files/nota_informativa_privind_situatia_accidentara_pentru_perioada_a_12_luni_2017.pdf.

55. *Decada de Acțiuni pentru siguranța traficului rutier 2011-2020* [online]. Disponibil: http://saferoads.md/index.php?view=news&t=decada_de_actiuni_pentru_siguranta_traficului_rutier_2011-2020.

56. *Regulamentul circulației rutiere* [online]. Disponibil: <http://testauto.eu/>.

57. *Studiul drumului în profil transversal* [online]. Disponibil: <https://www.scrigroup.com/casa-masina/constructii/STUDIUL-DRUMULUI-IN-PROFIL-TRA74512.php>.

58. *Drumuri* [online]. Disponibil: <https://pdfslide.tips/documents/drumuri-curs-9-55846375d6aae.html>.

59. *Drumuri* [online]. Disponibil: <https://dokumen.tips/documents/curs-drumuri-ppt.html>.

60. *Curs de legislație rutieră explicat audio-video 3D* [online]. Disponibil: <https://www.scoalarutiera.ro/curs-legislatie/codul-rutier>.

61. *Kak proizoshlo pervoe DTP v mire?* [online]. Disponibil: <https://damages.ru/articles/kak-proizoshlo-pervoe-dtp-v-mire>.

62. Shherbakova, E., *Mirovy'e tendenczii smertnosti ot DTP po ocenkam VOZ 2018 goda* [online]. Disponibil: <http://demoscope.ru/weekly/2019/0819/barom01.php>.

63. *Principy' i instrumenty' dlya povy'sheniya bezopasnosti dorozhnogo dvizheniya na dorogax obshhego pol'zovaniya. Mezhdunarodny'j opy't* [online]. Disponibil: <http://www.ador.ru/innovations/edu/2011/01/20/232.shtml>.

64. *Metody' obespecheniya passivnoj bezopasnost' avtomobil'ny'x dorog* [online]. Disponibil: <https://files.stroyinf.ru/Data1/44/44959/index.html>.

65. *E'kologicheskaya bezopasnost' dorogi* [online]. Disponibil: <https://studfile.net/preview/5866056/page:4/>.

66. *Dorozhny'e usloviya i bezopasnost' dvizheniya* [online]. Disponibil: <https://studfile.net/preview/3616793/page:10/#24>.

67. *Rukovodstvo po oczenke propusknoj sposobnosti avtomobil'ny'x dorog* [online]. Disponibil: <https://files.stroyinf.ru/Data1/8/8535/index.html>.

68. *Metodicheskie rekomendaczii po oczenke propusknoj sposobnosti avtomobil'ny'x dorog* [online]. Disponibil: <https://docs.cntd.ru/document/1200092512>.

69. *Organizacziya dvizheniya peshexodov* [online]. Disponibil: <https://studopedia.org/2-126426.html>.

70. *Sposoby' organizaczii peshexodnogo dvizheniya. Obustrojstvo peshexodny'x putej* [online]. Disponibil: <http://www.transpodepth.ru/radeps-488-1.html>.

71. *Sposoby' lecheniya probok: Probok.net. Chast' II* [online]. Disponibil: <https://crusandr.livejournal.com/13554.html>.

72. *Organizacziya i bezopasnost' dvizheniya* [online]. Disponibil: <http://road-traffic-safety.blogspot.com/2011/02/organizatsiya-peshexodnogo-dvijeniya.html>.

73. *Organizacziya dorozhnogo dvizheniya* [online]. Disponibil: https://ru.wikipedia.org/wiki/Организация_дорожного_движения.

74. *Auto Edu* [online]. Disponibil: https://www.youtube.com/channel/UCiH-QSvuFV9Jalf9_XWkOSg/videos.

75. *Mixail Nesterov* [online]. Disponibil: <https://www.youtube.com/user/TheMixailnesterov/videos>.

76. *Avto ASS PDD onlajn* [online]. Disponibil: <https://autoass.ru/pdd>.

77. *Dorozhnoe dvizhenie* [online]. Disponibil: https://ru.wikipedia.org/wiki/Дорожное_движение.