



UNIVERSITATEA TEHNICĂ
A MOLDOVEI

Universitatea Tehnică a Moldovei

**IMPACTUL MENTENANȚEI MIJLOACELOR DE
TRANSPORT ASUPRA SECURITĂȚII
PROCESULUI DE TRANSPORTARE A
PERSOANELOR**

Masterand:

Vleju Igor

Conducător:

**Garștea Nina
Conf. univ. dr.**

Chișinău – 2026

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA

**Universitatea Tehnică a Moldovei
Facultatea Inginerie Mecanică, Industrială și Transporturi
Departamentul Transporturi**

**Admis la susținere
Șef departament:
Victor Ceban, dr., conf.univ.**

_____ 2026

Impactul mentenanței mijloacelor de transport asupra securității procesului de transportare a persoanelor

Teză de master

Masterand: Vleju Igor, gr. MET-241 M

Conducător: Garștea Nina, conf.univ. dr

Chișinău, 2026

CUPRINS

INTRODUCERE.....	4
1. STUDIUL ȘI EVALUAREA SITUAȚIEI ACTUALE ÎN DOMENIUL SECURITĂȚII PROCESULUI DE TRANSPORTARE PERSOANELOR.....	5
1.1. Conceptul de mentenanță a mijloacelor de transport.....	7
1.2. Securitatea în procesul de transportare a persoanelor.....	9
1.3. Legislația și standardele relevante privind mentenanța și siguranța transporturilor de persoane.....	10
1.4. Studiul practicilor și modelelor de mentenanță aplicate.....	12
2. EVALUAREA IMPACTULUI MENTENANȚEI MIJLOACELOR DE TRANSPORT ASUPRA SECURITĂȚII PROCESULUI DE TRANSPORTARE A PERSOANELOR. STUDIU DE CAZ: TRANSPORTUL DE COPII DIN CADRUL DIRECȚIEI GENERALE EDUCAȚIE TELENEȘTI.....	19
2.1. Metode și tehnici de colectare a datelor.....	32
2.2. Evaluarea stării mijloacelor de transport utilizate pentru transportarea persoanelor	33
2.3. Practicile și procedurile curente de mentenanță.....	37
2.4. Identificarea riscurilor de securitate caracteristice procesului de transport.....	39
2.5. Analiza unor incidente asociate mentenanței necorespunzătoare.....	44
3. PERFECȚIONAREA SISTEMULUI DE GESTIONARE A MENTENANȚEI MIJLOACELOR DE TRANSPORT.....	48
3.1. Strategii optime de mentenanță pentru creșterea securității transportului de persoane.....	48
3.2. Implementarea unui sistem de management al mentenanței.....	49
3.3. Recomandări legislative și operaționale.....	59
3.4. Evaluarea impactului economic și social al propunerilor.....	64
CONCLUZII.....	71
BIBLIOGRAFIE.....	72

REZUMAT

La prezenta lucrare de master cu tema: Impactul mentenanței mijloacelor de transport asupra securității procesului de transportare a persoanelor.

Structura tezei: 3 capitole, 78 pagini, 55 figuri, 12 tabele, 2 scheme.

Primul capitol reprezintă corelația dintre mentenanța, exploatarea unităților de transport, legislația și standardele relevante în evaluarea situației domeniului securității procesului de transportare a persoanelor ca studiu de caz s-a luat transportul elevilor din r. Telenеști cu unitățile de transport deținute de Direcția Generală Educație Telenenești.

Al doilea capitol am evaluat impactul mentenanței mijloacelor de transport asupra securității procesului de transportare a persoanelor, evaluarea a stărei tehnice a unităților de transport din cadrul Direcția Generală Educație Telenenești. Metode și tehnici de colectare a datelor și descrierea interacțiunii dintre responsabilii de identificarea riscurilor de securitate caracteristice procesului de transport elevi. Am analizat cele mai relevante incidente asociate mentenanței necorespunzătoare care sau întâmplat din cauza participanților la transportul elevilor.

Capitolul trei a evaluat strategiile acumulate în timp folosit la managementul mentenanței transportului, am descris sistemul de management operațional folosit pentru creșterea securității transportului de persoane. Am evaluat unile recomandări pentru modificări legislative a sistemului operațional și impactul economic și social a acestor propuneri. Am descris și sistemul de management a monitorizării a transportului.

Domeniul de studiu al tezei de master este prezentarea impactului managementului asupra securității procesului de transport pasageri.

Metoda de cercetare utilizată în teză este de tip studiu de caz. A fost executat un studiu pe procesul de transport elevii din r. Telenеști folosind unitățile de transport deținute de Direcția Generală Educație Telenenești.

Scopul principal al lucrării constă în identificarea punctelor slabe a managementului operațional a transportului de persoane., Ca studiu de caz s-a luat transportul de elevi din cadrul Direcției Generale Educație Educație Telenenești. Am prezentat soluții și recomandări aplicabile pentru eficientizarea activității organizațiilor.

SUMMARY

In this master's thesis on the topic: The impact of transport vehicle maintenance on the security of the transportation process.

Thesis structure: 3 chapters, 78 pages, 55 figures, 12 tables, 2 schemes.

The first chapter represents the correlation between maintenance, operation of transport units, legislation and relevant standards in assessing the situation in the field of security of the transportation process of people. As a case study, we took the transport of students from Telenеști district with the transport units owned by the General Directorate of Education Telenenești.

The second chapter evaluated the impact of transport vehicle maintenance on the security of the transportation process of people, assessing the technical condition of the transport units within the General Directorate of Education Telenenești. Methods and techniques for collecting data and description of the interaction between those responsible for identifying security risks characteristic of the student transport process. We analyzed the most relevant incidents associated with improper maintenance that occurred due to participants in student transportation.

Chapter three evaluated the strategies accumulated over time used in the management of transportation maintenance, we described the operational management system used to increase the safety of passenger transportation. We evaluated some recommendations for legislative changes to the operational system and the economic and social impact of this proposal. We also described the transport monitoring management system.

The study area of the master's thesis is the presentation of the impact of maintenance on the safety of the passenger transportation process.

The research method used in the thesis is a case study. A study was carried out on the transportation process of students in Telenești district using the transport units owned by the General Directorate of Education Telenești.

The main purpose of the paper is to identify the weaknesses of the operational management of passenger transport. As a case study, the transport of students within the General Directorate of Education Telenești Education was taken. We presented solutions and recommendations applicable to make the organizations' activities more efficient.

Introducere

Istoria transportului de pasageri a evoluat de la mijloace primitive la cele moderne, trecând prin utilizarea animalelor, dezvoltarea căruțelor și a bărcilor, apariția transportului feroviar în secolul al XIX-lea și, ulterior, a celui auto și aerian. Căile ferate, cu primele linii din lemn și piatră, au fost propulsate inițial de cai, înainte de a trece la locomotivele mecanizate, marcând un punct de cotitură în transportul modern începând cu 1830 în Anglia și extinzându-se apoi la nivel global.

Odată cu apariția motoarelor cu ardere internă, au început să apară primele autobuze. Inițial, acestea nu erau foarte diferite de predecesoarele lor: aveau un acoperiș din pânză și bănci pe laterale, cu intrarea și ieșirea situate în spate. Dar, pe măsură ce tehnologia a avansat, autobuzele au fost perfecționate, iar până în anii 1930, acestea au dobândit un design relativ similar cu autobuzele de astăzi.

În același timp, a apărut problema standardizării și unificării: producători diferiți construiau autobuze care variau foarte mult în ceea ce privește calitatea și prețul, iar standardizarea a contribuit la îmbunătățirea semnificativă a acestei situații. Ingineri de la companii precum Blue Bird, Ford, Chevrolet și DuPont au participat la dezvoltarea acestei sfere. Transportul copiilor la școli este atestat încă de la începutul secolului al XIX-lea. Primul astfel de serviciu a fost organizat la o școală quakeră din nord-estul Londrei. Pentru transportarea copiilor se folosea Omnibuzele școlare (așa-numitele *kid hacks*) au fost utilizate cel mai mult în Statele Unite, în principal în zonele rurale.

Migrarea internă și externă a populației a cauzat depopularea regiunilor rurale care la rândul său a adus la micșorarea numărului copiilor cauzând și micșorarea numărul elevilor în instituțiile de învățământ general, existența financiară instituțiile de învățământ general este în dependență de unitatea per elev ce este în concordanță de numărul elevilor care își fac studiile în instituții. Și în acest context cu micșorarea numărului elevilor în instituție apare deficitul bugetar, mai jos de 92 de elevi instituția nare acces la componenta financiară raională.

Dacă instituția nu-și poate optimiza cheltuielile atunci ea merge spre reformare. Elevii după reformarea instituției sînt transportați în altă instituție cu capacități financiare și personal profesoral mai mari.

Transportul elevilor se face gratuit și se referă numai învățământul general. Transportarea elevilor se efectuează cu autobuzele sau microbuzele aflate în gestiunea ori folosința organelor locale de specialitate în domeniul învățământului raionale/municipale de învățământ sau în proprietatea ori folosința autorităților administrative publice locale sau în lipsa lor cu autobuzele agentului transportator cu care organele locale de specialitate în domeniul învățământ ori APL locale a încheiat contract de transport.

Bibliografie

1. А. КРАСНОВ. *История школьного автобуса*. ООО «РИА «Р.О.С.С.БИЗНЕС», журнал «Основные средства» nr. 05 30.12.2004. ПИ ФС 77—65322. Disponibil: <https://os1.ru/article/6342-istoriya-shkolnogo-avtobusa>
2. ООО "Павловский автобусный завод". *АВТОБУС ПА3-320405 РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ*. 2016. 320405-3902010 РЭ. Disponibil: <https://st-spares.ru/image/catalog/Remont/jac/2.pdf>
3. Hotărîrea Guvernului RM Nr. 357 din 13.05.2009 Cu privire la aprobarea Regulamentului circulației rutiere.
4. GARȘTEA, Nina, *Legislația transporturilor*, Suport de curs, Chișinău, U.T.M., 2023, 221 p. ISBN 978-9975-45-955-6 <http://repository.utm.md/handle/5014/24323>
5. Legea 270 din 23.11.2018 Privind sistemul unitar de salarizare în sectorul bugetar.
6. Ordinul Ministerul Transporturilor și Gospodăriei Drumurilor nr. 172 din 09.12.2005 Cu privire la aprobarea normelor de consum de combustibil și lubrifianți în transportul auto
7. CUȘNIR, Nicoleta, GARȘTEA, Nina. Confortul – factorul primordial în prestarea serviciilor de transport auto a pasagerilor. In: Conferința Tehnico-Științifică a Colaboratorilor, Doctoranzilor și Studenților, 1-14 decembrie, 2016. Chișinău, 2017, vol. 2, pp. 82-84. ISBN 978-9975-45-500 https://repository.utm.md/bitstream/handle/5014/1573/Conf_UTM_2016_II_pg82_84.pdf?sequence=1&isAllowed=y
8. GARȘTEA, Nina, Perspective în dezvoltarea activității transportului auto în R. Moldova In: *Conferința națională științifico-practică cu participare internațională „Transport: economie, inginerie și management”*, Chișinău, Republica Moldova 25-26 octombrie, 2013, pp. 66-70, ISBN 978-9975-45-273-1.

https://repository.utm.md/bitstream/handle/5014/7535/Conf_TIEM_2013_pg66_71.pdf?sequence=1&isAllowed=y

9. Ordinul Ministerul Economiei și Infrastructurii Nr. 81 din 27.04.2020 cu referire la modificarea ordinului Ministerului Transporturilor și Gospodăriei
10. Drumurilor nr. 172/2005 cu privire la aprobarea Normelor de consum de combustibil și lubrifianți în transportul auto
11. GARȘTEA, Nina, Problematika realizarii raportului juridic de transport si expediere. In: *Conferința națională științifico-practică cu participare internațională „Transport: economie, inginerie și management”*, Chișinău, Republica Moldova 26-27 octombrie, 2012, pp.199-200, ISBN 978-9975-45-219-9
https://repository.utm.md/bitstream/handle/5014/7780/Conf_TIEM_2012_pg199_200.pdf?sequence=1&isAllowed=y
12. Ordin nr. 124 din 29.07.2005 Ministerul Administrației Publice Locale cu privire la aprobarea normelor de parcurs și exploatare a anvelopelor pentru mijloacele de transport auto.
13. Ordinul Ministrului Finanțelor nr.115 din 15 septembrie 2021 cu privire la aprobarea Documentației standard pentru realizarea achizițiilor publice de bunuri și servicii.
14. Hotărârea Guvernului RM Nr. 903 din 30.10.2014 Cu privire la aprobarea Regulamentului de transportare a elevilor
15. GARȘTEA, Nina, GUBER, Iurii, Asigurarea juridică a activității de transport. In: *Analele Atic – 2007-2008*, nr: I (XII), Chișinău, 2009, pp. 278-281. ISBN 978-9975-45-114-7
16. FRĂȚILĂ Gh., FRĂȚILĂ M., SAMOILĂ S. *Automobile construcție, întreținere și reparare*. Ed. a 10-a, - București: Editura Didactică și Pedagogică, 2011. ISBN 978-973-30-2857-4
17. BIROUL NAȚIONAL DE STATISTICĂ AL REPUBLICII MOLDOVA. Disponibil: https://statistica.gov.md/ro/finante-98_3951.html
18. GARȘTEA, Nina, Analiza desfășurării activității de transport în conformitate cu prevederile legislației Republicii Moldova. In: *Strategii de Management, Inginerie și Tehnologii în Transporturi. Materialele conferinței practico-științifice*, Chișinău, Republica Moldova 27 octombrie, 2006, pp.273-280, ISBN 978-9975-45-009-6
19. GARȘTEA, N., Analysis of the criminal situation in the field of road accidents: causes, problems and solutions regarding their prevention. In: *The XXXI-st SIAR International Congress of Automotive and Transport Engineering "Automotive and Integrated Transport Systems - AITS 2021"*, Chișinău, Republica Moldova 28-30 octombrie 2021, pp. 61-65. ISBN 978-9975-45-782 <https://repository.utm.md/bitstream/handle/5014/30688/Conf-AITS-2021-Issue-2-UTM-p61-65.pdf?sequence=1>

20. GOIAN V., PLĂMĂDEALĂ V. *Mentenanța mijloacelor de transport. Curs universitar*. Chișinău: Tehnica UTM, 2023, 455 p. ISBN 978-9975-45-942-6. ISBN 978-9975-45-944-0 (Vol. 2) Disponibil: https://repository.utm.md/bitstream/handle/5014/22861/Mentenanța-mijloace-transport-Curs-univ-V2_DS.pdf?sequence=1&isAllowed=y
21. GARȘTEA, Nina, Administrarea publică în sistemul de transport. In: *Sisteme de transport și logistică*. Materialele Conferinței Internaționale, Chișinău, Republica Moldova 25-26 octotombrie, 2007, pp. 242-246. ISBN 978-9975-941-13-6