



Universitatea Tehnică a Moldovei

**STUDIUL IMPACTULUI ECOLOGIC ÎN
ACTIVITATEA ÎNTREPRINDERII DE
TRANSPORT AUTO**

Masterand:

Zaharia Ștefan

Conducător:

**Frunze Oleg
dr.st.tehn., lect.univ.,**

Chișinău 2022

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII
MOLDOVA**

**Universitatea Tehnică a Moldovei
Departamentul „Transporturi”
Programul „Siguranța și Ecologizarea Transportului Rutier”**

**Admis la susținere
Șef departament „Transporturi”
_____ Victor CEBAN, *conf.*,**

univ.

„___” _____ **2022**

**Studiul impactului ecologic în activitatea
întreprinderii de transport auto**

Teză de master

Masterand: _____ Zaharia Ștefan

Conducător: _____ Frunze Oleg

lect.univ.,

dr.st.tehn.

Consultant: _____

Recenzent: _____

Chișinău 2022

REZUMAT

La teza cu tema „Studiul impactului ecologic în activitatea întreprinderii de transport auto” Pe parcursul desfășurării lucrării de master a fost analizată situația ecologică din orașul Chișinău.

Lucrarea conține 3 secțiuni și o prezentare power point.

Scopul lucrării științifice a fost de a analiza situația mediului și de a face propuneri pentru îmbunătățirea acesteia.

1. Prezentare generală de principii și teorii privind poluarea mediului din transport

Această parte prezintă problemele de mediu globale, cauzele lor, consecințele la care conduc și oferă, de asemenea, o scurtă descriere a principalelor substanțe produse de vehicule și a impactului lor asupra corpului uman și asupra mediului. Au fost luate în considerare și posibilitățile moderne de rezolvare a problemelor de mediu cauzate de transportul rutier.

2. Analiza situației actuale a sistemului de transport în Republica Moldova.

Această parte oferă o privire de ansamblu asupra actelor legislative din Republica Moldova și a acordurilor internaționale în domeniul ecologiei. Sunt luate în considerare în detaliu substanțele formate ca urmare a activităților întreprinderilor de transport auto și efectul acestora asupra situației ecologice.

3. Măsuri de reducere a emisiilor nocive în atmosferă de către companiile de transport.

În această secțiune se fac propuneri privind măsurile de îmbunătățire a abordărilor privind ecologia întreprinderilor complexe de transport, metodele de monitorizare a situației mediului și se realizează calcule ale poluării aerului prin transportul rutier în municipiul Chișinău.

Prezentare PPT - Studiul impactului ecologic în activitatea întreprinderii de transport auto.

SUMMARY

On the topic "Study of environmental pollution in the transport companies activity" During the development of the master graduation work, the environmental situation of Chisinau city was analyzed. The project contains 3 sections and presentations.

The purpose of the work is to analyze the environmental situation and make proposals for its improvement.

1.General overview of the basic principles and theories of environmental pollution by the transport.

This part sets out the general world environmental problems, the causes of their occurrence, what consequences of them, a brief description of the main elements produced by vehicles and their impact on the human live and the environment. So were the considered modern possibilities of solving environmental problems caused by road transport.

2. Analysis of the current situation of the transport system in the Republic of Moldova.

This part provides an overview of legislative acts in the Republic of Moldova and global environmental agreements. The compounds formed as a result of the activity of road transport enterprises and their actions on the environmental situation are examined in detail.

3. Measures to reduce harmful emissions into the atmosphere by transport companies

In this part, proposals are made on measures to improve the environmental friendliness of transport complex enterprises, using environmental monitoring methods, and calculations of air pollution in Chisinau.

Presentation - Study of environmental pollution in the activities of transport companies.

Conținutul

Introducere	10
I. PREZENTARE GENERALĂ A PRINCIPILOR ȘI TEORIILOR DE BAZĂ PRIVIND POLUAREA PRODUSĂ DE TRANSPORT	12
1.1. Activitatea de transport și impactul acesteia asupra mediului	12
1.2 Unele substanțe din gazele de eșapament și impactul acestora asupra mediului și oamenilor	15
1.3. Impactul utilizării tehnologiilor avansate de transport asupra mediului	19
II. ANALIZA SITUAȚIEI ACTUALE A SISTEMULUI DE TRANSPORT ÎN REPUBLICA MOLDOVA	22
2.1 Cadrul de reglementare pentru protecția mediului în Republica Moldova	22
2.2. Analiza stării tehnice al sistemului de transport al Republicii Moldova	28
2.3. Analiza emisiilor nocive al sistemului de transport	31
III. MĂSURI DE REDUCERE A EMISIILOR NOCIVE ÎN ATMOSFERĂ DE CĂTRE FIRMELE DE TRANSPORT	46
3.1 Metode și instrumente de control pentru măsurarea concentrației de impurități gazoase în atmosferă	46
3.2 Calculul nivelului de poluare a parcului de autoturisme	49
3.3. Măsuri de reducere a emisiilor în atmosferă de către firmele de transport	57
Concluzii si recomandări	67
Bibliografie	68
Anexe	70

Introducere

O invenție remarcabilă avea să fie patentată în 23 februarie 1893 de către inginerul și inventatorul german Rudolf Diesel și anume motorul Diesel. Acest motor a devenit în scurt timp cunoscut în toată lumea dovedind pentru prima oară ca, combustibilul poate fi aprins fără o scânteie. Din acel moment motorul Diesel a fost utilizat la scară largă în întreaga lume în mai multe domenii de activitate cum ar fi: transporturi, agricultura, producerea de energie electrică etc. Motoarele Diesel s-au dovedit a fi foarte eficiente în ceea ce privește furnizarea nivelurilor de energie necesare pentru utilizarea acestora la costuri de exploatare și de întreținere foarte scăzute în comparație cu motoarele pe benzină. În prezent, aproximativ 30% din totalul autoturismelor din Europa sunt echipate cu motoare Diesel. Evoluția în domeniul transportului auto (atât în cel de persoane cât și de mărfuri) a fost continuă. Cererea pentru transportul de pasageri a crescut cu peste 3% între 2000 și 2019 în UE. Transportul rutier reprezintă aproape trei sferturi din totalul de energie utilizată în transporturi în UE respectiv și ponderea emisiilor de gaze nocive mediului.

Transportul rutier joacă un rol important în viața unor persoane moderne. Acesta are un rol uriaș în evoluția naturii moderne a așezărilor oamenilor, în răspândirea turismului de distanță lungă, în descentralizarea teritorială a industriei și a sectorului serviciilor. Mobilitatea ridicată, capacitatea de a răspunde rapid la schimbările din traficul de pasageri și mărfuri fac transportul rutier „superior și în afara concurenței” în organizarea transportului de pasageri și mărfuri.

În ciuda importanței sistemului de transport și drumuri ca element integral al economiei, este necesar să se țină seama de impactul negativ foarte semnificativ al acestuia asupra sistemelor ecologice naturale.

Exacerbarea problemelor de mediu asociate cu o presiune crescută a mediului asupra naturii, în primul rând din cauza lipsei de strategii de mediu la multe întreprinderi de transport. În cele mai multe cazuri, acest lucru se datorează finanțării insuficiente necesare pentru introducerea tehnologiilor și producției ecologice, pentru a asigura funcționarea fiabilă și eficientă a instalațiilor de tratare și a instalațiilor de control al mediului.

Rezolvarea problemelor de mediu necesită o abordare integrată a activității fiecărei întreprinderi, căutarea de noi soluții raționale pentru dezvoltarea și implementarea măsurilor de mediu în conformitate cu prognoza de mediu a consecințelor așteptate.

Deșeurile generate în timpul producției, în cele mai multe cazuri, conțin componente secundare care sunt valoroase și necesită scheme complexe de reciclare. Multe întreprinderi operează cu echipamente învechite, ceea ce duce la utilizarea irațională a resurselor, crește risipa

întreprinderii în sine și înrăutățește starea ecologică a mediului. Acest lucru indică necesitatea introducerii de noi sisteme și echipamente de producție, gestionarea rațională a deșeurilor.

În epoca noastră, impactul sistemului de transport auto asupra mediului este cea mai urgentă și importantă problemă a societății moderne. Consecințele acestui impact nu afectează doar generația noastră, ci pot afecta și generația viitoare dacă nu luăm măsuri serioase pentru a reduce și elimina impactul negativ al transporturilor asupra mediului.

Prin urmare, scopul acestei lucrări este de a arăta în mod cuprinzător impactul sistemului de transport auto asupra mediului și de a propune măsuri pentru reducerea impactului negativ al acestuia la nivelul companiilor din domeniul transportului auto.

BIBLIOGRAFIE

1. Golubev I.R., Mediu și transport. - M.: Transport, 1987. - 207 p., 186.
2. Perspective pentru o mașină hibridă [Resursă electronică]. URL: <http://www.metallopt.ru/test/39229> (data accesului: 11/08/2022).
3. Mașină electrică - transportul viitorului. URL: <http://www.car-ales.ru/news/perspektivy-razvitiyaelektromobilej> (data accesului: 09.11.2022).
4. Erokhov V.I., Nikolaenko A.V. Evaluarea siguranței de mediu a vehiculelor moderne., M.:-2009. -p.66-70
5. Stavrov O.A. Vehicule electrice. Editura „Transport”, 1968,
6. I.P.Vasiliev. Metodologie de evaluare a daunelor cauzate de gazele de eșapament ale motoarelor cu ardere internă la utilizarea metanului ca combustibil. ICE N2, - 2011.p.94-96.
7. Zvonov V.A., G.S. Kornilov, Evaluare comparativă a diferitelor tipuri de vaporizatoare de combustibil pentru alimentarea motoarelor de automobile., M: Transport, 2009.
8. A.V. Kozlov, Probleme de proiectare a motorului: Sat. tr. S.U.A. -M. -1998. -p.239-254.
9. LEGEA Nr. 1515 din 16.06.1993 privind protecția mediului
10. LEGEA Nr. 851 din 29.05.1996 privind expertiza de mediu și evaluarea impactului asupra mediului asupra expertizei de mediu
11. LEGEA Nr. 1422 din 17.12.1997 privind protecția aerului atmosferic
12. LEGEA Nr. 1540 din 25.02.1998 privind plata pentru poluarea mediului
13. LEGEA Nr. 131 din 07.06.2007 privind siguranța rutieră
14. LEGEA Nr. 313 din 22.12.2017 pentru modificarea și completarea Legii cu privire la plata pentru poluarea mediului nr. 1540/1998
15. PP Nr. 164 din 20.06.2000 privind Posturile de control ecologic și diagnosticare a autovehiculelor de pe teritoriul Republicii Moldova
16. PP Nr. 1047 din 04.10.2001 privind aprobarea Programului de reducere a poluării aerului atmosferic de către autovehicule
17. PP Nr. 415 din 04.08.2003 pentru aprobarea Regulamentului de supraveghere tehnică, efectuat de poliția rutieră
18. PP Nr. 1155 din 20 octombrie 2004 privind aprobarea Strategiei Naționale de Reducere a Emisiilor și Neutralizării Poluanților Organici Persistenti și a Planului Național de

- Implementare a Prevederilor Convenției de la Stockholm privind poluanții organici persistenți
19. PP Nr. 304 din 17 martie 2007 privind aprobarea Programului Național de Asigurare a Securității Mediului pentru anii 2007-2015
 20. PP Nr. 301 din 24 aprilie 2014 privind aprobarea Strategiei de mediu 2014-2023 și a Planului de acțiuni pentru implementarea acesteia
 21. Instrucțiune Nr. 25B din 25.11.1998 Inspectoratul de Stat de Mediu - Instrucțiuni pentru calcularea poluării mediului în timpul controlului instrumental de mediu al vehiculelor
 22. <https://statistica.gov.md/category.php?l=ro&idc=138> (data accesului: 12.11.2022).
 23. Danilov-Danilyan V.I. Probleme de mediu. - M.: MNEPU, 1995 Lukanin V.
 24. Aksonov I., Transport și protecția mediului. - M.: Transport, 1986. p.176.
 25. Shapovalov A.L. Evaluarea nivelului de poluare a aerului atmosferic cu gazele de evacuare ale vehiculelor. - M.: Transport, 1990. - p 160.
 26. Yakubovsky Yu. Transportul auto și protecția mediului. - M.: Transport, 1979. - p 312.
 27. Belov S.V. Protecția mediului. – M.: Transport, 1989.
 28. Pavlova E.I. Ecologia transporturilor: manual pentru licee. – M.: Transporturi, 2000. p 248.
 29. Tazhetdinov S.R. Managementul transportului urban de pasageri în Sankt Petersburg și eficiența acestuia. Sankt Petersburg: Book House, 2009
 30. Mazur I.I., Moldovanov O.I. Curs de inginerie ecologică. M.: Transport, 2001.
 31. Muraviev A.K. Evaluarea stării ecologice a complexului natural-antropogen. Sankt Petersburg: Krismas, 2000.
 32. Eremkin A.I., Kvashnin I.M., Junkerov Yu.I. Raționalizarea emisiilor de poluanți în atmosferă. Moscova: Editura DIA, 2001
 33. GOST 19358-85 (Nr. 210 din 01/01/2001) Zgomotul extern și interior al vehiculelor. Niveluri admise și metode de măsurare.
 34. SanPiN 3077-84 Norme sanitare pentru zgomotul admis în spațiile clădirilor rezidențiale și publice și pe teritoriul dezvoltării rezidențiale.
 35. Corpocean A. Ecologizarea sistemului om - automobil – mediu, UTM, 2016.
 36. Agenția Națională Transport Auto | Autoritatea administrativă <https://anta.gov.md>
 37. Serviciul hidrometeorologic de stat | Autoritatea administrativă <http://www.meteo.md/>