

**IMPLEMENTAREA TEHNOLOGIILOR NOI ÎN
PROCESELE DE ÎNTREȚINERE TEHNICĂ A
VEHICULELOR ÎN CADRUL COMPANIEI
„AUTOMIRACOL LUX” SRL**

Masterand: BOCA Vadim

**Conducător:
conf. univ., dr. GARȘTEA Nina**

Chișinău – 2024

Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova
Universitatea Tehnică a Moldovei
Programul de masterat „Managementul și Exploatarea Transportului”

Admis la susținere
Șef DT: conf. univ. dr. V. Ceban
„_____” _____ 2025

**IMPLEMENTAREA TEHNOLOGIILOR NOI ÎN
PROCESELE DE ÎNTREȚINERE TEHNICĂ A
VEHICULELOR ÎN CADRUL COMPANIEI
„AUTOMIRACOL LUX” SRL**

Teză de master

Masterand: V. Boca (_____)
Conducător: N. Garștea (_____)

Chișinău – 2024

REZUMAT

Teza de master cu tema : „Implementarea tehnologiilor noi în procesele de întreținere tehnică a vehiculelor în cadrul companiei Automiracol Lux SRL” este structurată în trei capitole.

În capitolul 1 sânt identifica următoarele tendințe principale în dezvoltarea serviciului auto în Republica Moldova:

- Datorită complexității progresive a design-urilor auto, există o nevoie tot mai mare de întreținere de înaltă calitate și chiar perfectă;
- Are loc dezvoltarea ulterioară a rețelelor de service auto: un set obligatoriu de servicii suplimentare;
- Unificarea unui standard unic de întreținere a vehiculelor sub influența politicii statului în domeniul siguranței transportului comercial și personal;
- Îmbunătățirea nivelului de calificare a personalului în vederea creșterii productivității muncii;
- Reducerea atelierelor de garaj care nici măcar nu sunt incluse în statisticile pieței de service auto.

În capitolul 2 sânt examinate: cerințe și recomandări generale privind sporirea organizării muncii; standarde de muncă; bazele organizării producției; planificarea operațională și pregătirea producției; utilizarea eficientă a capacităților de producție; logistica de producție și support.

În compartimentul sânt examinate: îmbunătățirea tehnologiei de reparare a anvelopelor; protecția tehnologii avansate în domeniul transmisiilor de autovehicule; tendințe de dezvoltare a surselor energetice utilizate în construcția vehiculelor electrice.

SUMMARY

The master's thesis on the topic: "Implementation of new technologies in the processes of technical maintenance of vehicles within the company Automiracol Lux SRL" is structured in three chapters.

In chapter 1, the following main trends in the development of car service in the Republic of Moldova are identified:

- Due to the progressive complexity of car designs, there is an increasing need for high-quality and even perfect maintenance;
- Further development of car service networks is taking place: a mandatory set of additional services;
- Unification of a single standard for vehicle maintenance under the influence of state policy in the field of commercial and personal transport safety;
- Improving the level of personnel qualification in order to increase labor productivity;
- Reduction of garage workshops that are not even included in the statistics of the car service market.

In chapter 2, the following are examined: general requirements and recommendations for improving labor organization; labor standards; basics of production organization; operational planning and production preparation; efficient use of production capacities; production logistics and support.

Chapter 3 examines: improving tire repair technology; protecting advanced technologies in the field of automotive transmissions; development trends in energy sources used in the construction of electric vehicles.

CUPRINS

Întroducere

1. Analiza activității întreprinderii „Automiracol Lux” SRL

1.1. Caracteristica întreprinderii

1.2. Tendințe de dezvoltare a pieții de service auto

2. Îmbunătățirea eficienței activităților de producție la întreprindere

2.1 Sporirea organizării muncii

2.1.1 Cerințe și recomandări generale

2.1.2 Standarde de muncă

2.2 Organizarea producției

2.2.1 Bazele organizării producției

2.2.2 Planificarea operațională și pregătirea producției

2.2.3 Utilizarea eficientă a capacităților de producție

2.2.4 Logistica de producție și support

3. Îmbunătățirea proceselor tehnologice de întreținere și reparare a autoturismelor

3.1 Îmbunătățirea tehnologiei de reparare a anvelopelor

3.2 Tehnologii avansate în domeniul transmisiilor de autovehicule

3.2.1. Ambreiajul

3.2.2. Cutia de viteze

3.2.3. Diferențialul

3.3 Tendințe de dezvoltare a surselor energetice utilizate în construcția vehiculelor electrice

Concluzii

Anexe

INTRODUCERE

În Republica Moldova, ca și în orice altă țară, sectorul transporturilor este unul dintre cele mai importante în dezvoltarea infrastructurii sociale, economice și tehnologice. Este posibil să urmărești dinamica creșterii numărului de mașini pe drumuri, orice vehicul este un mijloc de transport necesar. Acest lucru se datorează creșterii treptate a veniturilor populației, nevoii tot mai mari de a crea condiții confortabile pentru fiecare persoană, precum și simplificării sistemului de creditare, care dă șansa de a achiziționa propriul vehicul. Astfel, în legătură cu extinderea flotei de vehicule în Rusia și dinamica achiziției de vehicule, nevoia de întreținere a vehiculelor este în creștere. Acest lucru depinde direct de calitatea drumurilor, de costurile de operare crescute, de uzura mare a parcului de vehicule și de capacitățile sale tehnice.

Prin urmare, este nevoie de a crea un sistem de service auto de înaltă calitate, și anume stații de service tehnice (SSA). „Serviciul auto” înseamnă un complex de întreprinderi, metode, mijloace și tehnici pentru furnizarea de servicii comerciale pentru exploatarea unui autoturism și efectuarea lucrărilor de reparații.

Relevanța acestei lucrări este că service-ul auto este una dintre cele mai competitive și rapid autosusținute afaceri. „Bătălia de marketing” pentru clienții de pe această piață este întotdeauna acerbă. În fiecare localitate există mulți proprietari de mașini și toți apelează în mod constant la serviciile stațiilor de service. Datorită utilizării mașinilor și creșterii numărului acestora, cererea de service auto va fi întotdeauna foarte mare și nu scade, ci, dimpotrivă, crește.

Astăzi, datorită simplificării sistemelor de împrumut auto, o mașină a devenit mai accesibilă unei persoane cu un loc de muncă plătit. Dar chiar și persoanele cu venituri mici pot avea o mașină veche, a cărei reparație unică este destul de acceptabilă. Acest lucru este înțeles și de antreprenorii care caută în mod activ să intre pe această piață. Totodată, una dintre cele mai populare domenii este oferta de service auto. Cu toate acestea, odată cu cererea, crește și concurența, ceea ce înseamnă că pe lângă asigurarea unui nivel ridicat de calitate a serviciilor, fiecare om de afaceri va trebui să lucreze la dezvoltarea unei strategii eficiente pentru activitatea economică.

BIBLIOGRAFIE

1. Системы, технологии организация услуг в автомобильном сервисе :учебник для студ. Учреждений высш. проф. образования/ [А. Н. Ременцов, Ю. Н. Фролов, В. П. Воронов и др.] ;под ред. А.Н. Ременцова, Ю.Н. Фролова. —М .: Издательский центр «Академия», 2013. — 480 с.
2. Основы логистики: учеб. пособие / под ред. Л.Б. Миротина, В.И. Сергеева. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 200 с. (Высшее образование).
3. Егорова Н.Е. Автосервис. Модели и методы прогнозирования деятельности / Н.Е. Егорова, А.С. Мудунов. – М.: Экзамен, 2002. – 255 с
4. 4. Марков О.Д. Автосервис: рынок, автомобиль, клиент / О.Д. Марков. – М.: Транспорт, 1999. – 270 с.
5. 5. Дмитренко В.М. Технологические процессы технического обслуживания, ремонта подвижного состава автотранспортных средств. – Пермь, 2004. – 266 с.
6. 6 И.С. Туревский. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1- М.: ФОРУМ: ИН-ФРА-М, 2005.-432 с.
7. 7. И.С. Туревский. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 2- М.: ФОРУМ: ИН-ФРА-М, 2005.-256 с.
8. International Energy Agency - IEA, “Trends in electric light-duty vehicles – Global EV Outlook 2022 – Analysis,” Apr. 2023.
9. Rus, I., “Autovehicule rutiere,” Sincron, ISBN 973-9234-49-6, 2002.
10. Poștaru Gheorghe, Poștaru Andrei, Ceban Victor. The dynamic behibosystem of the sliding tribosystem in cyclical translation motion in unsteady duty. Ingineria automobilului. Nr.37, decembrie 2015. București, Romania. ISSN 1842-4074.
11. Poștaru A.; Poștaru Gh.; Ceban V. Tribosistem modeling with reciprocating sliding modelarea turbosistemelor culisant. Revista Ingineria automobilului. 2018, nr. 47, 9-13. București, Romania. ISSN 2457 – 5275
12. Ceban Victor. Modalități performante de reducere a pierderilor la frecare și uzură a cuplelor cu alunecare alternativă / Conferința Tehnico-Științifică a Colaboratorilor, Doctoranzilor și Studenților, Chișinău, 26-28 noiembrie 2015, p.108-112, ISBN 978-9975-45-443-8.
13. Чебан В., Петров О. Методика расчета емкости аккумуляторной батареи гибридного троллейбуса для замены автобусов на городских маршрутах муниципии Кишинев / Conferința Tehnico-Științifică a Colaboratorilor, Doctoranzilor și Studenților, Chișinău, 26-28 noiembrie 2015, p.142-144, ISBN 978-9975-45-443-8.

14. Poștaru A., Poștaru Gh., Ceban V.. The dynamic behibosystem of the sliding tribosystem in cyclical translation motion in unsteady duty. În: Tezele European Automotive Congress EAEC-ESFA, 2015, Bucharest: Ed. Politehnica Press, p. 38-45
15. Poștaru A., Poștaru Gh., Ceban V., Spînu C., Stoicev P. The dynamic behavior of sliding tribosystems in instable operating conditions. / The 13th Internațional conference on tribology ROTRIB 16, september 22-24, 2016. „Dunărea de Jos” Uneversity of Galați, Romania.
16. Poștaru A., Poștaru Gh., Ceban V.. Tribosistem Modeling with Reciprocating Sliding. / The 12th Internațional Congress of Automotive and Transport Engineering CONAT 2016. Transilvania University Press, Brașov. – p.301-313. –ISSN 2069-0401.
17. Ceban V. Direcții de ridicare a capacității de funcționare a cuplelor cilindrice greu solicitate. / „Sisteme de transport și logistică”- materialele conferinței internaționale, 27-30 octombrie 2015. Chișinău: Evrica, 2015, p.226-235. – ISBN 978-9975-3061-7-1.
18. Ceban V., Corpocean A.. Îndrumar pentru elaborarea părții economice a proiectelor de licență la specialitatea ITA. /UTM, Ch.: 2018, 78 pag., ro.
19. Ю.Е. Губер, Н.В. Старцева-Сенникова, В.Ф. Чебан. /Ч.6 – Технический менеджмент организаций. /UTM, Ch.: 2015, 7,5 печ. листов.
20. Ю.Е. Губер, Н.Г. Шестенко-Дячек, В.Ф. Чебан. Организационный и операционный менеджмент. /Ч.7 – Малый бизнес. Прогнозирование и планирование в организациях. /UTM, Ch.: 2015, 4,75 печ. листов.
21. Andrei Poștaru, Gheorghe Poștaru, Petru Stoicev, Victor Ceban. Aspecte dinamice în compartimentul tribosistemului cu alunecare la mișcări ciclice de tip piston-cilindru. Revista „Fizica și Tehnica: procese, modele, experemente”. 2011, nr.1, Universitatea de Stat „Alecu Russo”, p. 16-21. – ISSN 1857 – 0437.
22. Croitoru D., Gurianov Gh., Bobanov J., Poștaru Gh., Ceban V. Prelucrarea mecanică a compozițiilor galivanice Fe-SiC. „Modern Agriculture-Achievements and Prospects”, Chișinău: Centrul editorial UASM, 2013. – ISBN 978-9975-64-125-8
23. Croitoru D., Stoicev P., Poștaru A., Poștaru Gh., Ceban V.. Флуктуационное динамическое поведение в трибосистемах с возвратно-поступательным скольжением, Брянск, ФГБОУ ВПО «Брянская Государственная Сельскохозяйственная Академия», стр.78-80. – ISBN 978-5-88517-223-3
24. European Commission, “Green Deal: Sustainable batteries for a circular and climate neutral economy,” European Commission (December), 2020.
25. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=123700&lang=ro „Codul transporturilor rutiere”.