

Universitatea Tehnică a Moldovei

**ANALIZA EXPERIENȚEI INTERNAȚIONALE ÎN
ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII VEHICULELOR**

Student:

Gaifer Roman

Conducător:

Valeriu Lungu

Dr., conf. univ.

Chișinău, 2023

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII
MOLDOVA**

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

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

„_____” _____ 2023

**ANALIZA EXPERIENȚEI INTERNAȚIONALE ÎN
ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII AUTO**

Teză de master

Student: Gaifer Roman, grupa MFA-211M

**Conducător: Lungu Valeriu,
dr., conf. univ.**

Chișinău, 2023

Технический Университет Молдовы

**АНАЛИЗ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И
РЕМОНТА АВТОМОБИЛЕЙ**

Студент:

Гайфер Роман

Руководитель:

Валерий Лунгу

доктор, унив. конф.

Кишинев, 2023

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЙ РЕСПУБЛИКИ
МОЛДОВА**

**Технический Университет Молдовы
Факультет Инженерной Механики, Промышленности и Транспорта
Департамент Транспорта**

Допущен к защите
Заведующий Департамента Транспорта
Чебан Виктор
др., унив. конф.

„_____” _____ 2023

**АНАЛИЗ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И
РЕМОНТА АВТОМОБИЛЕЙ**

Магистерская диссертация

Студент:

**Гайфер Роман,
группа MFA-211M**

Руководитель:

**Лунгу Валериу,
доктор, унив. конф.**

Кишинев - 2022

АННОТАЦИЯ

Магистерская диссертация на тему «Анализ международного опыта технического обслуживания и ремонта автомобилей» написана Романом Гайфер, группа MFA-211M.

Работа включает 67 страниц текста, 13 рисунков, 7 таблиц, 1 диаграмму, 2 графика, 4 приложения, использованных источников – 34.

Работа состоит из введения, трех глав, общих выводов, библиографии и приложений.

Предметом исследования стали условия эксплуатации, технического обслуживания и проведения ремонта автомобилей.

Целью работы является анализ международного и молдавского законодательств в сфере эксплуатации и контроля технического состояния и осуществления ремонта автотранспорта и разработка рекомендаций по совершенствованию системы техобслуживания и ремонта автомобилей в Молдове.

Применение полученных результатов позволит улучшить условия эксплуатации автотранспорта, поддерживать в работоспособном состоянии автотранспорт, повысить экологические нормы выбросов, улучшить дорожные условия и обеспечить безопасность на дорогах городов и международных трассах.

Ключевые слова: техническое обслуживание, автомобиль, техобслуживание, ремонт автомобиля, дорожные условия, техническое состояние.

ANNOTATION

The master's thesis with the theme "Analysis of international experience in car maintenance and repair" was written by Roman Gaifer, group MFA-211M.

The work includes 67 pages of useful information, 13 figures, 7 tables, 1 diagram, 2 graphs, 4 appendices, 12 references.

The work consists of an introduction, three chapters, general conclusions, bibliography and appendices.

The subject of the study was the conditions of operation, maintenance and repair of cars.

The purpose of the work is to analyze international and Moldovan legislation in the field of operation and control of the technical condition and the implementation of vehicle repair and

develop recommendations for improving the system of maintenance and repair of vehicles in Moldova.

The application of the obtained results will improve the operating conditions of vehicles, maintain vehicles in working order, increase environmental emission standards, improve road conditions and ensure safety on city roads and international highways.

Keywords: maintenance, car, car repair, road conditions, technical condition.

ADNOTARE

Teza de master cu tema „Analiza experienței internaționale în întreținere și reparații auto” a fost elaborată de Roman Gaifer, grupa MFA-211M.

Lucrarea cuprinde: introducere, trei capitole, concluzii generale, bibliografie și anexe.

Lucrarea include 67 pagini de informații utile, 13 figuri, 7 tabele, 1 diagram, 2 grafice, 4 anexe, 12 referințe.

Subiectul studiului l-au constituit condițiile de exploatare, întreținere și reparare a mașinilor.

Scopul lucrării constă în analiza legislației internaționale și ale Republicii Moldova în domeniul exploatarei, deservirii tehnice și reparației vehiculelor. Elaborarea recomandărilor pentru îmbunătățirea sistemului de întreținere și reparare a vehiculelor din Republica Moldova.

Aplicarea rezultatelor obținute va îmbunătăți condițiile de funcționare a vehiculelor, va menține vehiculele în stare de funcționare, va crește standardele de emisii de mediu, va îmbunătăți condițiile rutiere și va asigura siguranța pe drumurile țării.

Cuvinte cheie: întreținere, automobil, întreținere, reparații auto, condiții de drum, stare tehnică.

СОДЕРЖАНИЕ

<u>СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ</u>	2
<u>ВВЕДЕНИЕ</u>	3
<u>1 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ</u>	5
1.1 <u>Условия эксплуатации автомобилей</u>	5
1.2 <u>Изменение состояния</u> <u>автомобилей</u>	10
1.3 <u>Система технического обслуживания и ремонта</u> <u>автомобилей</u>	13
<u>ВЫВОДЫ К ГЛАВЕ 1</u>	18
<u>2 ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ</u>	21
2.1 <u>Анализ международного законодательства в области эксплуатации</u> <u>автомобилей</u>	21
2.2 <u>Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей за рубежом</u>	27
<u>ВЫВОДЫ К ГЛАВЕ 2</u>	36
<u>3 НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ</u>	38
3.1 <u>Анализ национального законодательства в области эксплуатации</u> <u>автомобилей</u>	38
3.2 <u>Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей в Республике</u> <u>Молдова</u>	47
<u>ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ</u>	55
<u>БИБЛИОГРАФИЯ</u>	57
<u>ПРИЛОЖЕНИЯ</u>	59
<u>Классификация дорог</u>	59
<u>Международный сертификат технического осмотра</u>	60
<u>Содержание оксида углерода и углеводородов в отработанных газах</u>	61
<u>Классификация автотранспортных средств по Соглашению, принятому Европейским</u> <u>экономическим комитетом ООН (ЕЭК ООН)</u>	62

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

На русском языке:

ГТП - Глобальные технические правила

ДТП – дорожно-транспортное происшествие

ЕЭК – Европейская экономическая комиссия

ЕЭС – Европейский экономический сообщество

КР – капитальный ремонт

НРГ – независимая рабочая группа

ПТЭ - правила технической эксплуатации

РГ – рабочая группа

СТО – станция технического обслуживания

ТО – техническое обслуживание

ТР – текущий ремонт

ТТ – техническое тестирование

ТУ – технические условия

ЦНТБДДЭТ – Центр новых технологий безопасности дорожного движения и экологии транспорта

На английском языке:

WP.29 – Working Party.29 (рабочая группа для 29 стран ЕС)

На французском языке:

GRBP - Groupe Rapporteur Bruit et Pneumatiques

GRE - Groupe Rapporteur sur l'Eclairage

GRPE - Groupe Rapporteur sur la Pollution et l'Energie

GRSG - Groupe Rapporteur sur la Sécurité Générale

GRSP - Groupe Rapporteur sur la Sécurité Passive

GRVA - Groupe Rapporteur de Véhicule Automatisé

ВВЕДЕНИЕ

Магистерская работа на тему законодательного обосновании о поддержке и контроле технического состояния автотранспорта во время эксплуатации и о методах

обеспечения соблюдения этих законов путем реализации проведения техобслуживания и ремонта подвижной автотехники является актуальной в эпоху повышающегося использования автотранспорта в разных сферах: грузоперевозки, перевозки пассажиров, поездки в личных целях.

Актуальность данной темы связана с огромным распространением автомобильного транспорта по всему миру и возрастающего количества эксплуатируемого парка автомобилей в Молдове. Рост использования машин тесно связан с развитием инфраструктуры и улучшением дорожных условий. Поэтому существует острая необходимость совершенствования системы техобслуживания для своевременного выявления неполадок и ремонта автомобилей.

Целью работы является изучить и проанализировать законодательную базу по эксплуатации автомобилей в секторе технического обслуживания автомобилей, раскрыть методы проведения и организации данного процесса в мире и в стране.

Важность рассмотренной темы обусловлена несовершенством системы технического обслуживания автотранспорта, необходимостью выявить недостатки в организации автосервисов и центров диагностики.

Объектом исследования послужили законы об условиях эксплуатации и стандартах технических показателей агрегатов автотранспортных средств, а также средства обеспечения их безопасной эксплуатации. Предметом исследования послужили методы организации технического осмотра и ремонта автомобилей, качество их деятельности и соответствие действующим законам и требованиям безопасности дорожного движения.

Использован метод анализа нормативно-правовой документации по теме, изучения и обобщения зарубежного и молдавского опыта, анализа и сравнения данных из интернет и литературы.

При выполнении магистерской работы применялись Постановления и Законы Правительства в области эксплуатации и техобслуживания автомобильного парка, материалы по практическому осуществлению тестирования и ремонта автомобилей, соблюдению норм дорожной безопасности и нормативов экологической безопасности.

В первой главе работы проводится рассмотрение разных условий эксплуатации автомобилей, которые могут приводить с ускоренному износу техники, рассматриваются причины и следствия изменения технического состояния автотранспорта, приводящие к опасным ситуациям на дороге. Также подробно исследуется система организации технического осмотра автомобилей, виды техосмотра, виды ремонта и принципы их проведения.

Во второй главе приводится зарубежный опыт эксплуатации автомобилей, анализ зарубежного законодательства в сфере эксплуатации автомобилей и поддержания его в работоспособном состоянии, проводится исследование и анализ организации технического обслуживания и ремонта автомобилей за рубежом.

Третья глава посвящена изучению постановлений и положений молдавского законодательства в области эксплуатации автомобильного парка и организации и осуществления технического обслуживания и ремонта автотранспорта. А также освещается вопрос практической организации технического тестирования и ремонта автомобилей в Республике Молдова.

В разделах «Выводы» подводятся итоги изученного в главе материала. В итоговом разделе «Выводы и предложения» подводится итог всей работы и формулируются общие выводы и рекомендации для развития отрасли технического обслуживания и ремонта автомобилей в Республике Молдова, так как одной из важнейших проблем автомобильного транспорта является повышение его эксплуатационной надежности и безопасности.

Решение данной проблемы обеспечивается совершенствованием сферы технической эксплуатации автомобилей.

Научный подход к теме зарубежного и национального опыта эксплуатации автомобилей проявился в методах изучения юридического и практического аспектов, получения результирующих рекомендаций. Были использованы графики, таблицы, международные документы и доступная информация для объективного анализа и сравнения.

Практическая ценность работы заключается в том, что полученные результаты могут использоваться при улучшении, модификации и оптимизации деятельности станций технического обслуживания и ремонта автомобилей. Характеристика и суть данной деятельности основана на реальной необходимости постоянного обновления оборудования и переподготовки кадров, так как востребованность к уровню обслуживания в данной сфере испытывает неуклонный рост за счет активного использования высокотехнологичной автотехники.