**Практична робота №6**

**ПРОВЕДЕННЯ ТЕХНІЧНОГО ОГЛЯДУ АВТОМОБІЛІВ**

Мета роботи

Набувати навичок перевірки технічного стану перевірки за допомогою діагностичного обладнання.

Обладнання, інструменти, наочні посібники

1. Автомобіль ГАЗ-31029.

2. Прилад для перевірки фар ПФ-72.

3. Газоаналізатор

4. Стенд для перевірки кутів встановлення коліс.

5. Прилад для перевірки кермового керування К-402.

6. Станція діагностики легкових автомобілів.

7. Балансувальний стенд В-3009.

Зміст та порядок виконання роботи 1. Загальне положення

1.1. Технічний огляд провадиться відповідно до ДСТУ 3649-2010.

1.2. Цей стандарт поширюється на транспортні засоби, що знаходяться в експлуатації.

1.3. Стандарт встановлює експлуатаційні вимоги та методи контролю технічного стану АТС та систем, що впливають на безпеку руху.

1.4. Вимоги цього ДСТУ є обов'язковими для громадян та підприємств, установ та організацій, що діють на території України незалежно від форм власності та видів діяльності.

1.5. Стандарт не поширюється на дорожні транспортні засоби: - максимальна швидкість яких, встановлена підприємством-виробником, не перевищує 25 км/год;

- з двигуном, що має менше чотирьох коліс, якщо їх повна маса не перевищує I т;

- із встановленим навантаженням на вісь понад 115 кН.

1.6. Технічний стан та обладнання дорожньо-транспортного засобу мають відповідати вимогам чинної нормативної документації з безпеки дорожнього руху та охорони навколишнього середовища.

1.7.Не допускається вносити зміни до конструкції дорожньо-транспортного засобу та застосовувати експлуатаційні матеріали, що не передбачені підприємством-виробником ДТЗ, без погодження з ним або з іншою, уповноваженою на це організацією.

2. Порядок проведення технічних оглядів

2.1. Здійснити огляд АТС зовні: кабіни, кузова, оперення, платформи, ходова частина, скла, прилади освітлення та сигналізації, номерні та розпізнавальні знаки повинні бути чистими та не мати пошкоджень. Зовнішнім оглядом перевірити стан шин, коліс, відсутності витоку повітря, гальмівної рідини, паливно-мастильних матеріалів та інших спеціальних автомобільних рідин.

2.2. Перевірити ідентифікаційні номери ДТЗ - кузова (шасі) та двигуна. Наявність та зміст передбачених підприємством-виробником номерних та кодових табличок, державний реєстраційний номер, ідентифікаційні дані. Характеристики обладнання, умови проведення та результати контролю повинні бути занесені до протоколу контролю відповідно до додатка.

2.3. Закріпити шланг до глушника та увімкнути насос відсмоктування вихлопних газів.

3. Контроль далекого та ближнього світла автомобіля

Методика, обладнання для перевірки та основні параметри зовнішніх світлових приладів мають відповідати ДСТУ UN/ECE R 48-02:2002.

Контроль складу відпрацьованих газів:

4.1. Автомобілі з бензиновим двигуном підлягають перевірці на вміст оксидів вуглецю (СО) та вуглеводнів (СН) у відпрацьованих газах за ДСТУ 4277:2004; для дизельних двигунів - за ДСТУ 4276:2004.

4.2. Рівень зовнішнього шуму визначається за ДСТУ UN/ECE R 51-02:2004, На нерухомому ДТЗ не повинен перевищувати нормативне значення, а для ДТЗ, що рухається більше, ніж на 1005 А або значення, зазначеного підприємством-виробником ДТЗ.

4.3. Система живлення бензинових двигунів та дизелів не повинна мати підтікання палива. Підтікання перевіряється візуально.

4.4. Кришки паливних баків та пристроїв перекриття палива повинні бути у працездатному стані.

5. Контроль технічного стану ходової частини

5.1. Шини та колеса

5.1.1. Висота малюнка протектора шин повинна бути не меншою: для ДТЗ категорій М і N1 - 1,6 мм; М2 та М3 - 2 мм; N2 та N3 - 1 мм; Про - тих же значень, що й у тягачів (табл.6.1)

*Таблиця 6.1*

Класифікація транспортних засобів за категоріями

|  |  |
| --- | --- |
| Категорія  | Тип, найменування та повна маса ДТЗ |
| М  | ДТС з двигуном (пасажирські автомобілі, їх модифікації, автобуси, тролейбуси, пасажирські автопоїзди), призначені для перевезення пасажирів і мають принаймні чотири колеса, або три колеса та максимальну масу, яка не перевищує 1 т |
| М,  | ДТЗ, які мають не більше 8 місць "для сидіння, не рахуючи місця водія |
| М2  | Ті ж, що мають більше 8 місць для сидіння, не рахуючи місця водія, з повною, масою до 0,5 т |
| М3  | Ті ж, з повною масою понад 5,0 т |
| N  | ДТС з двигуном (вантажні автомобілі, автомобілі-тягачі, а також їх шасі зі змонтованим на них обладнанням), призначені для перевезення вантажів і мають принаймні чотири колеса, або три колеса і максимальну масу більше 1 т |
| N,  | ДТЗ з повною масою до 3,5 т |
| N-,  | Ті ж, з повною масою від 3,5 т до 12 т |
| N3  | Ті ж, з повною масою понад 12 т |
| О  |   |
| O1  | ДТЗ з повною масою до 0,75 т |
| 02  | Ті ж самі (причепи та напівпричепи, за винятком причепів категорії O1), з повною масою до 3,5 т |
| О3  | Ті ж, з повною масою від З.5 до 10 т |
| 04  | Ті ж, з повною масою понад 10 т |

5.1.2. Шини не повинні мати місцевих пошкоджень (проколи, порізи), що оголюють корд, а також місцевих відшарування протектора. Не допускається наявність сторонніх предметів між здвоєними колесами.

5.1.3. Тиск повітря в шинах повинен відповідати значенням, встановленим ІЕ та правилами експлуатації шин. Здвоєні колеса повинні бути встановлені так, щоб вентильні отвори були поєднані між собою. Не допускається заміна золотників заглушками, пробками та іншими пристроями.

5.1.4. ДТЗ мають бути укомплектовані шинами, вказаними в інструкції з експлуатації. Не допускається встановлення на одну вісь ДТЗ шин різних розмірів, конструкцій (радіальної, діагональної, камерної, безкамерної) моделей з різними малюнками протектора, шин із шипами протиковзання і без них.

5.1.5. Не допускається встановлення на колеса ДТЗ шин, відновлених за класом, що не відповідає категорії ДТЗ, шин з відремонтованими місцевими пошкодженнями на передню вісь ДТЗ. Класи відновлення шин повинні відповідати наведеним у табл.6.2.

*Таблица 6.2*

Классы восстановления шин

|  |  |
| --- | --- |
| Категорії ДТЗ | Класи відновлення шин |
| для передньої осі | для інших осей |
| M,,N1,M2,M3\*  | 1  | 1,2 D  |
| 0, 02  | 1,2  | 1,2  |
| N2, N3, O3, О4  | 1,2  | 1,20  |

*Примітка. \* На передню вісь міжміських автобусів заборонено використання шин, відновлених за будь-яким класом.*

5.1.6. Не допускається відсутність хоча б одного болта чи гайки кріплення дисків чи ободів коліс, послаблення моменту їх затягування та наявність тріщин на дисках чи ободах коліс.

5.1.7. Методи контролю.

 5.2. Кути установки коліс

5.2.1. Контроль кутів установки керованих коліс оцінюється методами та засобами, викладеними у попередніх лабораторних роботах.

6. Контроль технічного стану гальмівної системи

6.1. Перевірка технічного стану гальмівних систем здійснюється відповідно до ДСТУ 2919-94 та 2886-94. Перевіряється овальність гальмівних барабанів (биття гальмівних дисків), вимірюється опір коченню коліс, питома гальмівна сила коліс та загальна питома гальмівна сила.

7. Контроль технічного стану кермового керування та автомобіля знизу (ДСТУ 3649-97)

7.1. Для огляду автомобіля знизу для виявлення несправностей ходової частини, рульового управління, трансмісії і т.д. - слугує підйомник. Не допускаються: не передбачені конструкцією розміщення деталей та вузлів рульового керування, ходової частини щодо один одного або опорної поверхні; пошкодження та деформації деталей рульового управління, що визначаються візуально; мимовільний поворот рульового колеса підсилювачем рульового управління від нейтрального положення під час його нерухомого стану та при працюючому двигуні; підтікання робочої рідини в гідросистемі підсилювача Обертання рульового колеса повинно здійснюватися без ривків та заїдань у всьому діапазоні кута його повороту. Осьове переміщення та кочення площини рульового колеса не допускається. Сумарний кутовий зазор у рульовому управлінні наведено у табл.6.3.

*Таблица 6.3*

Допустимі значення сумарного кутового зазору в рульовому керуванні

|  |  |
| --- | --- |
| Категорія АТС  | Сумарний кутовий зазор, не більше |
| Mi,M2,N,  | 10  |
| M3,N2,N3  | 20  |

7.2. Не допускаються:

- не передбачені конструкцією заводу в рульових шарнірах, а різьбові з'єднання мають бути затягнуті та зафіксовані встановленим способом;

- Деталі рульового управління, що мають тріщини та інші дефекти;

- не передбачені конструкцією переміщення коліс на шкворнях або у шарових шарнірах поворотних стійок;

- відсутність чи ослаблення моменту затягування болта (гайки) кріплення дисків та обідь коліс, а також наявність на них тріщин;

- підтікання рідин, а також витік повітря із систем автомобіля;

- Наявність місцевих пошкоджень розшарування, що оголюють корд шин;

- ушкодження гальмівних шлангів, надриви, порізи;

- деталі підвіски автотранспортних засобів, що мають ослаблення моментів затягування різьбових з'єднань або підтікання амортизаторів. Ресори, важелі та пружини, які мають тріщини та руйнування.

8. Результати перевірки АТС за названими пунктами занести до протоколу контролю (табл.6.4) - кількісні показники та зробити висновок про технічний стан на вимогу ДСТУ