

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ
МИРОГОЩАНСЬКИЙ АГРАРНИЙ КОЛЕДЖ**

Лабораторія «Технічний сервіс в АПК»

**ІНСТРУКЦІЙНА КАРТА
з методичними вказівками для проведення лабораторного заняття 9
з навчальної дисципліни «Технічний сервіс в АПК»**

Тема заняття: Діагностування і технічне обслуговування ходових частин

Робоче місце: №12

Назва роботи: Вивчення діагностичних засобів для діагностування ходових частин тракторів і автомобілів. Визначення параметрів технічного стану ходових частин тракторів і автомобілів за зовнішніми ознаками характерних несправностей і за допомогою діагностичних засобів. Встановлення діагнозу.

Тривалість заняття: 90 хв.

Викладач _____ Бірук М.С.

**Розглянуто на засіданні циклової комісії технічних дисциплін і рекомендовано до затвердження
Протокол № ____ від «__» _____ 201__р.
Голова комісії _____ Науменко І.П.**

Мирогоща

Мета роботи: вивчити діагностичні засоби і технологію діагностування ходової частини трактора, навчитися практично виконувати діагностичні операції.

Теоретичні положення, методичні вказівки: спрацювання деталей ходової частини трактора визиває збільшення зазорів у спряженнях деталей вузлів ходової частини.

Матеріально-технічне оснащення: трактор ДТ-175С, Т-25А1, ГАЗ-53А, пристрій КИ-4850, планка 0-1000 мм, шинний манометр, рулетка 0-2000 мм, набір слюсарного інструменту.

Правила безпеки. Правила користування приладами та інструментами: запускати двигун тільки після того як впевнились, що важіль коробки передач знаходиться в нейтральному положенні.

При проведенні монтажно-демонтажних і регулювальних робіт користуватись справним інструментом.

Ескіз, схема, фото або інша ілюстрація

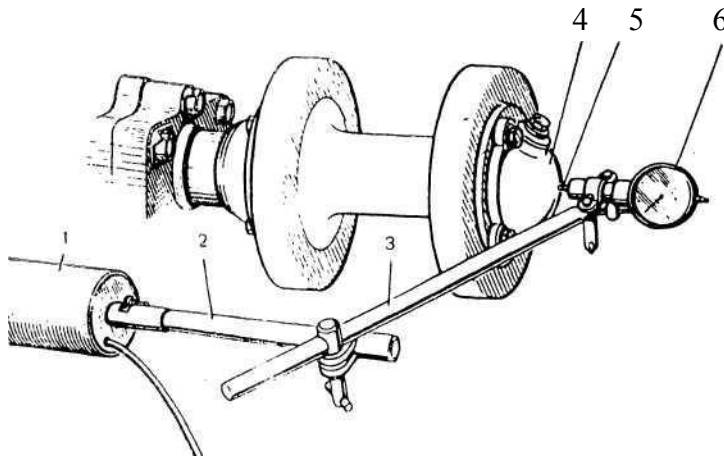


Рис.1. Вимірювання осьового зазору підтримуючого ролика на тракторі ДТ-175С пристроєм КИ-4850.

1 - електромагніт, 2 - стойка, 3 - штатив, 4 - підтримуючий ролик, 5 - штанга, 6 - індикатор.

Зміст та послідовність виконання завдання, вимоги до виконання операцій і прийомів роботи, режим роботи, технічні умови. Норми регулювання.

1. Вивчити діагностичні засоби та технологію діагностування ними ходової частини тракторів і автомобілів.

1.1. Ходової частини гусеничних тракторів по [1] ст. 123-126, [2] ст. 314-326, [3] ст. 46.

1.2. Ходової частини колісних машин по [2] ст. 326-331, [3] ст. 45.

2. Виконати діагностичні операції (згідно з вказівкою викладача)

2.1. Перевірити величину сумарного спрацювання і провисання гусениці трактора ДТ-175С. Поставити діагноз.

2.2. Визначити осьові зазори у вузлах ходової частини трактора ДТ-175С. Поставити діагноз.

2.3. Перевірити тиск в шинах колісної машини (трактор Т-25А1 або автомобіль ГАЗ-53 А). Поставити діагноз.

Методичні вказівки.

1. Перевірка величини сумарного спрацювання і провисання гусениці трактора ДТ-175С.

Для перевірки провисання гусениці, на гусеницю між двома підтримуючими роликами кладуть рівну дерев'яну планку 0-1000 мм і заміряють віддаль до зуба гусениці в місці найбільшого провисання. Номінальне значення провисання гусениці 40-50 мм. При більшому провисанні здійснюють натяг гусениці гідравлічним натяжним пристроєм. Для перевірки сумарного спрацювання гусениці запускають двигун і рухаючись заднім ходом плавно натягують гусеницю. Далі рулеткою заміряють довжину десяти ланок гусениці. Номінальне значення довжини десяти ланок гусениці для трактора ДТ-175С - 1760-1770 мм, а граничне значення - 1890-1900 мм. При довжині десяти ланок 1820-1840 мм рекомендують поставити нові пальці, при граничному значенні - гусениці замінюють.

2. Визначення осьових зазорів у підшипниках направляючих коліс, підтримуючих роликах, опорних котків.

Визначення осьових зазорів у підшипниках вузлів ходової частини гусеничних тракторів проводять з допомогою пристрою КИ-4850. Попередньо на тракторі роз'єднується гусениця. Пристрій КИ-4850 підключають до акумуляторної батареї через розетку трактора. Далі пристрій з допомогою електромагніту закріплюють до рами трактора. Встановлюють індикатор так, щоб він впирався точно по центру осі підтримуючого ролика (Рис. 1.), або напрямного колеса або опорного котка. Переміщаючи підтримуючий ролик (напрямне колесо, коток) в осьовому напрямку з допомогою ломика визначають величину осьового зазору.

Технічні умови по осьових зазорах:

Підтримуючого ролика: номінальний 0,1-0,2 мм; граничний 2,0 мм.

Напрямного колеса: номінальний 0,1-0,2 мм; граничний 0,5 мм. У

підшипниках опорного колеса: номінальний 0,1-0,2 мм; граничний 0,5 мм.

При осьовому зазорі більше номінального у напрямному колесі і опорних колесах проводять його регулювання. При досягненні осьового зазору в підтримуючого ролика граничного значення підшипники замінюють.

3. Перевірка тиску в шинах колісних машин.

Тиск в шинах колісних машин перевіряють шинним манометром. В автомобіля

ГАЗ-53А тиск в шинах передніх коліс 0,3 МПа, в шинах задніх коліс 0,45 МПа. В трактора Т-25А1 при виконанні транспортних робіт тиск в шинах передніх коліс повинен бути 0,15-0,20 МПа, в шинах задніх коліс 0,08-0,11 МПа. При роботі трактора з важкими машинами або на транспортних роботах із швидкістю більше 16 км/год тиск в шинах задніх коліс повинен бути в 1,3-1,5 більший, а при роботі на легкому ґрунті - в 1,2-1,3 рази менший, ніж наведено вище.

Діагностичні параметри перевірки ходової частини.

Назва параметра	Значення параметра			Діагноз
	Виміряне	Номінальне	Граничне	
1. Сумарне спрацювання десяти ланок гусениці трактора ДТ-175С, мм				
2. Провисання гусениці трактора ДТ-175С, мм				
3. Осьовий зазор в напрямному колесі трактора ДТ-175С, мм				
4. Осьовий зазор в підтримуючому ролику трактора ДТ-175С, мм				
5. Осьовий зазор в опорному котку трактора ДТ-175С, мм				
6. Тиск в шинах автомобіля ГАЗ-53А, МПа				

Після виконання завдання учень повинен.

Знати:

1. Зовнішні ознаки характерних несправностей ходової частини тракторів і автомобілів.
2. Будову та принцип роботи діагностичних засобів для діагностування ходової частини трактора.
3. Технологію діагностування ходової частини тракторів і автомобілів.

Вміти:

1. Користуватися діагностичними засобами.
2. Проводити діагностичні операції по визначенню технічного стану ходової частини тракторів і автомобілів.

Завдання додому та особливі вказівки:

Скласти звіт по формі:

1. **Тема**
2. **Мета**
3. **Матеріально-технічне оснащення**
4. **Зміст роботи:**
 - Описати технологію виконання діагностичних операцій 2.1-2.3 діагностування ходової частини тракторів та автомобілів.
 - Заповнити таблицю 1 проведених діагностичних операцій, поставити діагноз

Підготувати відповіді на контрольні питання.

1. Як визначити величину сумарного спрацювання гусениці трактора ДТ-175С?
2. Як визначити осьовий зазор у вузлах ходової частини трактора ДТ-175С?

Рекомендована література:

1. Технічна діагностика машин. За ред. В.І. Кірси К.: Урожай, 1986.
2. Вельских В.И. Справочник по ТО и диагностированию тракторов М.: Россельхозиздат, і 986
3. Лауш П.В. Практикум по ТО и ремонту машин М.: Россельхозиздат, 1979.

4. Трактор ДТ-175С. М: Агропромиздат, 1989.