

Министерство образования Иркутской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Иркутской области  
«Братский промышленный техникум»

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ 1**

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО  
ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ДОРОЖНЫХ И  
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН (ПО ВИДАМ)

### **МДК 1**

УСТРОЙСТВО, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И  
ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ДОРОЖНЫХ И  
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

### **РАЗДЕЛ 1**

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ДОРОЖНЫХ  
И СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРАНСМИССИИ И  
ХОДОВОЙ ЧАСТИ ТРАКТОРА ДТ 75

Демонстрация устройства трансмиссии машин.

Демонстрация устройства муфты сцепления.

Выполнение работ по регулировке муфты сцепления

Демонстрация устройства коробок передач

Выполнение работ по диагностированию и техническому  
обслуживанию коробок передач.

Демонстрация устройства ведущих мостов гусеничных машин.

Выполнение работ по диагностированию и техническому  
обслуживанию ведущих мостов гусеничных машин.

Демонстрация устройства ходовой части гусеничных машин с  
эластичной подвеской.

Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию  
ходовой части гусеничных машин с эластичной подвеской.

**Сборник инструктивных карт**

Братск 2014

Устройство и техническое обслуживание трансмиссии и ходовой части трактора ДТ 75. Сборник инструктивных карт / Братск: ГБПОУ «Братский промышленный техникум». 2014. 26 с.

Составитель В. Н. Дубынин

Сборник содержит инструктивные карты, формы отчета, необходимые для выполнения практических работ по устройству и техническому обслуживанию трансмиссии и ходовой части трактора ДТ 75.

Сборник предназначен для обучающихся по профессии 190629. 01. «Машинист дорожных и строительных машин», и специальности 190629 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» в части ПМ 2 «Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ», тема «Устройство и техническое обслуживание трансмиссии и ходовой части трактора»

Настоящая разработка рассмотрена цикловой комиссией Строительного профиля

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ Иванова Л.А..

Рецензент Серебряков Виталий Викторович \_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

Производственный участок 4, Братского филиала Дорожной службы Иркутской области

место работы рецензента

МП

Согласовано:

Е. В. Тилькунова, зам. директора по УМР \_\_\_\_\_

© Дубынин В.Н.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1 ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ДЕМОНСТРАЦИЯ УСТРОЙСТВА ТРАНСМИССИИ МАШИН» .....	5
2 ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ДЕМОНСТРАЦИЯ УСТРОЙСТВА МУФТЫ СЦЕПЛЕНИЯ» .....	7
3 ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РЕГУЛИРОВКЕ МУФТЫ СЦЕПЛЕНИЯ» .....	10
4. ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ДЕМОНСТРАЦИЯ УСТРОЙСТВА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ» .....	12
5. ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ДИАГНОСТИРОВАНИЮ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ КОРОБОК ПЕРЕДАЧ» .....	14
6. ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ДЕМОНСТРАЦИЯ УСТРОЙСТВА ВЕДУЩИХ МОСТОВ ГУСЕНИЧНЫХ МАШИН» .....	16
7 ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ДИАГНОСТИРОВАНИЮ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ВЕДУЩИХ МОСТОВ ГУСЕНИЧНЫХ РАБОТ» .....	19
8. ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ДЕМОНСТРАЦИЯ УСТРОЙСТВА ХОДОВОЙ ЧАСТИ ГУСЕНИЧНЫХ МАШИН С ЭЛАСТИЧНОЙ ПОДВЕСКОЙ» .....	21
9. ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ДИАГНОСТИРОВАНИЮ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ХОДОВОЙ ЧАСТИ ГУСЕНИЧНЫХ МАШИН С ЭЛАСТИЧНОЙ ПОДВЕСКОЙ» .....	24
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	26

## ВВЕДЕНИЕ

При изучении профессионального модуля «Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин» большое внимание уделяется закреплению и углублению полученных знаний на практических занятиях.

Данный сборник поможет обучающимся выполнить практические работы, и посвящено техническому обслуживанию трансмиссии и ходовой части трактора ДТ 75. Разработка включает в себя инструктивные карты и формы отчетов по практической работе.

### Правила выполнения практической работы

Целью практических занятий является более глубокое усвоение теоретических вопросов.

Каждый обучающийся должен подготовиться к самостоятельному выполнению практических работ. Предварительная подготовка состоит в изучении соответствующего теоретического материала по конспекту и учебным пособиям.

Перед началом выполнения каждой работы проводится проверка готовности к данной работе. В случае неподготовленности обучающийся к работе не допускается.

После допуска обучающийся выполняет работу в порядке, приведенном в инструктивных картах.

Работа должна быть защищена обучающийся до начала следующей работы.

Во время выполнения практических работ обучающиеся должны строго выполнять правила безопасности и соблюдать учебную дисциплину. Лица, нарушающие правила безопасности, отстраняются от выполнения работы.

### Оформление отчета

Отчет по практической работе выполняется каждым обучающийся индивидуально.

Отчет должен содержать следующее: а) название и цель работы, б) таблицы, в) дополнительные задания, г) выводы. Форма отчета и содержание отчета приведены в данном практикуме.

Отчеты выполняются на отдельных листах формата А4 или в тетрадях, аккуратно в рукописном варианте.

# **1 ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ДЕМОНСТРАЦИЯ УСТРОЙСТВА ТРАНСМИССИИ МАШИН»**

**ТЕМА:** Демонстрация устройства трансмиссии машин

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** Изучить устройство трансмиссии ДТ 75

**ОБОРУДОВАНИЕ:** Плакаты «Трансмиссия трактора»

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ ДОПУСКА К РАБОТЕ**

1. Каково назначение трансмиссии?
2. Какие виды трансмиссий вы знаете?
3. Какая трансмиссия применена на тракторе ДТ 75

## **ХОД РАБОТЫ**

1. Изучите техническую характеристику трактора ДТ 75 [4, стр. 5], и составьте характеристику трансмиссии трактора ДТ 75. Занесите эти данные в отчет.
2. Изучите назначение узлов и агрегатов трансмиссии [1, стр. 7], занесите в отчет.

2. Изучите состав трансмиссии трактора ДТ-75.

Найдите и покажите на плакате:

- Муфту сцепления;
- Промежуточное соединение;
- Коробку передач;
- Ведущий мост;
- Увеличитель крутящего момента.

## **Контрольные вопросы.**

1. Перечислите узлы и агрегаты трансмиссии трактора ДТ 75.
2. Каково назначение муфты сцепления?
3. Каково назначение коробки передач?
4. Каково назначение промежуточного соединения?

## Отчет по практической работе

Тема:

Цель:

ОБОРУДОВАНИЕ:

### ХОД РАБОТЫ

Техническая характеристика трансмиссии

УЗЕЛ	ХАРАКТЕРИСТИКА
Главная муфта сцепления	
Карданная передача (промежуточное соединение)	
Коробка передач	
Число передач переднего хода	
Число передач заднего хода	
Главная передача	
Механизм поворота	
Тормоз	
Конечная передача	

Назначение узлов трансмиссии

УЗЕЛ	НАЗНАЧЕНИЕ
Главная муфта сцепления	
Карданная передача (промежуточное соединение)	
Коробка передач	
Главная передача	
Механизм поворота	
Тормоз	
Конечная передача	

## **2 ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ДЕМОНСТРАЦИЯ УСТРОЙСТВА МУФТЫ СЦЕПЛЕНИЯ»**

**ТЕМА:** Демонстрация устройства муфты сцепления.

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** Изучить устройство и принцип работы муфты сцепления трактора ДТ 75.

**ОБОРУДОВАНИЕ:** Плакат «Муфта сцепления трактора ДТ 75», натуральные детали сцепления.

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ ДОПУСКА К РАБОТЕ**

1. Каково назначение муфты сцепления?
2. Какие детали и узлы относятся к ведущим?
3. Какие детали и узлы относятся к ведомым?

### **ХОД РАБОТЫ**

1. Изучите устройство муфты сцепления [4 стр. 69], [1 стр. 14]

Найдите и покажите на плакате:

- маховик;
- кожух сцепления;
- ведомые диски;
- вал сцепления;
- тормозок;
- привод сцепления.

2. Изучите устройство ведущих частей сцепления;

Обратите внимание на:

- крепление кожуха к маховику;
- материал и механическую обработку нажимного диска;
- установку и крепление отжимных рычагов;

Найдите и покажите на плакате:

- кожух сцепления;
- направляющие накладки
- нажимной диск;
- нажимные пружины;
- промежуточный диск;
- разжимные пружины.

3. Изучите устройство ведомого диска.

Найдите и покажите на ведомом диске и плакате:

- стальной диск;
- шлицевую ступицу;
- фрикционные накладки и способ их крепления;

4. Изучите устройство механизма выключения сцепления.

Обратите внимание:

- на место установки муфты отводки;
- назначение, тип и посадку выжимного подшипника;

Найдите и покажите на плакате и муфте сцепления:

- вилку выключения сцепления;
- муфту отводки;
- отжимные рычаги;
- пружины рычагов;
- детали крепления рычагов к кожуху.

5. Изучите устройство сервомеханизма муфты сцепления.

Найдите и покажите на макете и муфте сцепления:

- гидроусилитель;
- предохранительный клапан;
- палец и стержень;
- поршень и золотниковую втулку;
- шток;
- крышки и каналы.

Объясните работу механизма выключения сцепления.

Покажите через какие детали и как передаётся крутящий момент коленчатого вала на ведущий вал коробки передач.

### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Из какого материала изготовлены заклёпки ведомого диска?
2. На какой вал установлен ведомые диски сцепления?
3. Для чего служат пружины в кожухе сцепления?
4. Как установить выжимные рычаги в одной плоскости?



## Отчет по практической работе

**Тема:**

**Цель:**

**Оборудование:**

### ХОД РАБОТЫ

<b>УЗЕЛ</b>	<b>НАЗНАЧЕНИЕ</b>	<b>УСТРОЙСТВО</b>
<b>Ведущие части</b>		
<b>Ведомые части</b>		
<b>Тормозок</b>		
<b>Ведомый диск</b>		
<b>Механизм выключения</b>		
<b>Сервомеханизм</b>		

### **3 ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РЕГУЛИРОВКЕ МУФТЫ СЦЕПЛЕНИЯ»**

**ТЕМА:** Выполнение работ по регулировке муфты сцепления ДТ-75.

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** Изучить перечень работ по ТО муфты сцепления и неисправности муфты сцепления. Освоить выполнение работ выполняемых при ТО муфты сцепления.

**ОБОРУДОВАНИЕ:** Стенды «Трансмиссия машин», плакаты «Трансмиссия машин», «Техническое обслуживание трансмиссии машин»

#### **ВОПРОСЫ ДЛЯ ДОПУСКА К РАБОТЕ**

1. Каково назначение муфты сцепления?
2. Из каких частей состоит муфта сцепления?

#### **ХОД РАБОТЫ**

1. Используя техническую литературу [4 стр. 168] изучите перечень работ ТО муфты сцепления, занесите их в отчет (таблица 1).
2. Используя техническую литературу [4 стр. 150], изучите неисправности муфты сцепления, занесите их в отчет (таблица 2).
3. Используя техническую литературу [4 стр. 228], изучите технологию проведения регулировки муфты сцепления, составьте технологические карты на выполнение данных работ (таблица 3).

#### **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Перечислите работы выполняемые при ТО муфты сцепления?
2. Перечислите неисправности муфты сцепления?
3. Перечислите эксплуатационные материалы применяемые при эксплуатации муфты сцепления?

## Отчет по практической работе

**Тема:**

**Цель работы:**

**Оборудование:**

### ХОД РАБОТЫ

Т а б л и ц а 1 - Перечень работ ТО муфты сцепления

Вид ТО	Наименование операции	Приборы, инструмент, материалы
1	2	3

Т а б л и ц а 2 - Неисправности муфты сцепления

Неисправность	Причина	Способ устранения
1	2	3

Т а б л и ц а 3 - Технологическая карта Регулировки главной муфты сцепления

№ перехода	Содержание перехода	Инструмент, оборудование	Технические условия
1	2	3	4

## **4 ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ДЕМОНСТРАЦИЯ УСТРОЙСТВА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ»**

**ТЕМА:** Демонстрация устройства коробки передач

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** Изучить устройство и работу коробки передач трактора ДТ 75

**ОБОРУДОВАНИЕ:** Макет коробки передач ДТ 75 , детали коробки передач, плакат «Коробка передач ДТ 75»

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ ДОПУСКА К РАБОТЕ**

1. Каково назначение коробки передачи?
2. Какие типы коробок передач вы знаете?
3. Перечислите основные детали коробки передач?

### **ХОД РАБОТЫ**

Изучите устройство коробки передач [4 стр. 73], [1 стр. 31].

2. Изучите устройство картера, обращая внимание на:

- материал картера;
- отверстия для заливки и слива масла;
- расположение количество и установку валов;
- расположение механизмов переключения.

Найдите и покажите на плакате и макете:

- картер и крышку;
- первичный вал;
- вторичный вал;
- промежуточный вал и вал заднего хода;
- распорные хомуты валов;
- каретки (подвижные шестерни);
- шестерни постоянного зацепления

3. Изучите устройство и работу механизма переключения передач.

Найдите и покажите на плакате и макете:

- рычаг переключения;
- направляющую вилку рычага;
- валик переключения;
- разделительные планки;
- ползуны;
- фиксаторы;
- валики блокировки;
- направляющие оси вилок;
- вилки переключения.

Обратите внимания на:

- крепление рычага переключателя;
  - назначение и работу фиксаторов и замков.
4. Изучите установку валов.  
Найдите и покажите на плакате:
- подшипники установленные в стаканах;
  - подшипники установленные непосредственно в картере.
5. Покажите путь крутящего момента при включении различных передач.

### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Какие коробки передач бывают по способу переключения?
2. Какие коробки передач бывают по количеству валов?
3. Как смазываются детали коробки передач?
4. Каково назначение механизма блокировки и фиксаторов?

### Отчет по практической работе

**Тема:**

**Цель:**

**Оборудование:**

### ХОД РАБОТЫ

УЗЕЛ	НАЗНАЧЕНИЕ	УСТРОЙСТВО
<b>КПП</b>		
<b>Валы и шестерни</b>		
<b>Механизм переключения</b>		
<b>Картер</b>		

## **5 ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА** **«ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ДИАГНОСТИРОВАНИЮ И** **ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ КОРОБОК ПЕРЕДАЧ»**

**ТЕМА:** Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию коробок передач.

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** Изучить перечень работ по ТО коробки передач и ее неисправности. Освоить выполнение работ выполняемых при ТО коробки передач.

**ОБОРУДОВАНИЕ:** Стенды «Трансмиссия машин», плакаты «Трансмиссия машин», «Техническое обслуживание трансмиссии машин»

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ ДОПУСКА К РАБОТЕ**

1. Каково назначение коробок передач?
2. Из каких частей состоит коробка передач?

### **ХОД РАБОТЫ**

1. Используя техническую литературу [4 стр. 168], изучите перечень работ ТО коробки передач, занесите их в отчет (таблица 1).
2. Используя техническую литературу [4 стр. 150], изучите неисправности коробки передач, занесите их в отчет (таблица 2).
3. Используя техническую литературу [4 стр. 218], изучите технологию проведения работ выполняемых при ТО коробки передач, составьте технологические карты на выполнение данных работ (таблица 3).

### **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Перечислите работы выполняемые при ТО коробки передач?
2. Перечислите неисправности коробки передач?
3. Перечислите эксплуатационные материалы применяемые при эксплуатации коробки передач?

### **Отчет по практической работе**

**Тема:**

**Цель работы:**

**Оборудование:**

### **ХОД РАБОТЫ**

Т а б л и ц а 1 - Перечень работ ТО коробки передач

Вид ТО	Наименование операции	Приборы, инструмент, материалы
1	2	3

Т а б л и ц а 2 - Неисправности коробки передач

Неисправность	Причина	Способ устранения
1	2	3

Т а б л и ц а 3 - Технологическая карта Замена смазки КПП

№ перехода	Содержание перехода	Инструмент, оборудование	Технические условия
1	2	3	4

## **6. ИНСТРУТИВНАЯ КАРТА «ДЕМОНСТРАЦИЯ УСТРОЙСТВА ВЕДУЩИХ МОСТОВ ГУСЕНИЧНЫХ МАШИН»**

**ТЕМА:** Демонстрация устройства ведущих мостов гусеничных машин

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** Изучить устройство и принцип работы ведущего моста трактора ДТ 75

**ОБОРУДОВАНИЕ:** Макет ведущего моста трактора ДТ 75, детали мостов, плакат «Ведущий мост ДТ 75»

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ ДОПУСКА К РАБОТЕ**

1. Каково назначение ведущих мостов?
2. Какие типы ведущих мостов вы знаете?
3. Перечислите основные детали мостов?

### **ХОД РАБОТЫ**

Изучите устройство ведущего моста используя [1 стр. 96], [4 стр. 76]

1. Изучите устройство картера, обращая внимание на:

- материал и способ изготовления;

Найдите и покажите на плакате:

- место заливки и слива масла;
- сапун;
- кожуха полуосей;
- место крепления главной передачи.

2. Изучите устройство главной передачи.

Найдите и покажите на плакате и макете:

- картер главной передачи;
- регулировочные прокладки;
- коронную шестерню;
- подшипники коронной шестерни и их стакана;
- ведомую коническую шестерню.

Объясните работу главной передачи.

3. Изучите устройство полуосей.

Обратите внимание на соединение с полуосевыми шестернями.

Найдите и покажите на плакате и макете:

- шлицы полуоси;
- солнечную шестерню;
- гайку крепления шестерни.



4. Изучите устройство планетарного механизма.

Найдите и покажите на плакате и макете:

- водило и сателлиты;
- солнечную шестерню;
- полуось;
- шкивы и тормозные ленты;
- регулировочные винты.

5. Изучите устройство механизма управления.

Найдите и покажите на плакате:

- педали и рычаги управления;
- тяги тормозов;
- пальцы;
- регулировочные гайки;
- контрольный шток.

6. Изучите устройство конечной передачи.

Найдите и покажите на плакате:

- корпус и крышку редуктора;
- ведущую и ведомую шестерни;
- вал ведущей шестерни;
- корпуса уплотнений;
- опору и бугель;
- накладку;
- ведущую звездочку.

Покажите на плакате через какие детали передается крутящий момент от карданной передачи на ведущие колеса.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Из каких механизмов состоит ведущий мост гусеничного трактора?
2. Опишите устройство планетарного редуктора?
3. Расскажите о работе планетарного механизма поворота трактора?
4. Каково назначение главной и конечной передач?

## Отчет по практической работе

**Тема:**

**Цель:**

**Оборудование:**

### ХОД РАБОТЫ

<b>УЗЕЛ</b>	<b>НАЗНАЧЕНИЕ</b>	<b>УСТРОЙСТВО</b>
<b>Ведущий мост</b>		
<b>Главная передача</b>		
<b>Конечная передача</b>		
<b>Планетарный редуктор</b>		
<b>Механизм управления</b>		

## **7 ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ДИАГНОСТИРОВАНИЮ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ВЕДУЩИХ МОСТОВ ГУСЕНИЧНЫХ РАБОТ»**

**ТЕМА:** Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию ведущих мостов гусеничных машин .

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** Изучить перечень работ по ТО ведущих мостов и его неисправности. Освоить выполнение работ выполняемых при ТО ведущих мостов.

**ОБОРУДОВАНИЕ:** Макет ведущего моста ДТ 75, плакат «Ведущий мост ДТ 75», «Техническое обслуживание трансмиссии машин»

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ ДОПУСКА К РАБОТЕ**

1. Каково назначение ведущих мостов?
2. Из каких частей состоит ведущий мост?

### **ХОД РАБОТЫ**

1. Используя техническую литературу [4 стр. 168], изучите перечень работ ТО ведущих мостов, занесите их в отчет (таблица 1).
2. Используя техническую литературу [4 стр. 150], изучите неисправности ведущих мостов, занесите их в отчет (таблица 2).
3. Используя техническую литературу [4 стр. 80], изучите технологию проведения работ выполняемых при ТО ведущих мостов, составьте технологические карты на выполнение данных работ (таблица 3).

### **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Перечислите работы выполняемые при ТО ведущих мостов?
2. Перечислите неисправности ведущих мостов?
3. Перечислите эксплуатационные материалы применяемые при эксплуатации ведущих мостов?

## Отчет по практической работе

**Тема:**

**Цель работы:**

**Оборудование:**

### ХОД РАБОТЫ

Т а б л и ц а 1 - Перечень работ ТО ведущих мостов

Вид ТО	Наименование операции	Приборы, инструмент, материалы
1	2	3

Т а б л и ц а 2 - Неисправности ведущих мостов

Неисправность	Причина	Способ устранения
1	2	3

Т а б л и ц а 3 - Технологическая карта Регулировка зазора в главной передаче при замене шестерни

№ перехода	Содержание перехода	Инструмент, оборудование	Технические условия
1	2	3	4

## **8. ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА**

### **«ДЕМОНСТРАЦИЯ УСТРОЙСТВА ХОДОВОЙ ЧАСТИ ГУСЕНИЧНЫХ МАШИН С ЭЛАСТИЧНОЙ ПОДВЕСКОЙ»**

**ТЕМА:** Демонстрация устройства ходовой части гусеничных машин с эластичной подвеской.

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** Изучить устройство и принцип работы ходовой части трактора ДТ 75.

**ОБОРУДОВАНИЕ:** Плакаты «Ходовая часть трактора ДТ 75», натуральные узлы ходовой части ДТ 75.

#### **ВОПРОСЫ ДЛЯ ДОПУСКА К РАБОТЕ**

4. Каково назначение ходовой части?
5. Какие типы подвесок гусеничных тракторов вы знаете?
6. Перечислите основные узлы ходовой части?

#### **ХОД РАБОТЫ**

Изучите устройство ходовой части трактора ДТ 75 [4 стр. 90], [1 стр. 166]

1. Изучите устройство рамы, обращая внимание на:

- материал и способ изготовления;
- Найдите и покажите на плакате:
- продольные балки;
- поперечные брусья;
- цапфы кареток;
- балансирный груз;
- опору оси направляющего колеса;
- задний кронштейн;
- кронштейн крепления радиатора;
- кронштейн передней опоры двигателя.

2. Изучите состав гусеничного движителя.

Найдите и покажите на плакате :

- натяжное колесо;
- натяжной механизм;
- поддерживающие ролики;
- балансирные каретки;
- гусеничную цепь.

3. Изучите устройство балансирной каретки, обращая внимание на:

- материалы деталей;
- смазочные материалы.

Найдите и покажите на плакате и балансирной каретке:

- внутренний балансир;
- наружный балансир;
- ось качания балансира;

- цапфу;
- опорные катки;
- оси катков;
- роликовые подшипники и регулировочные прокладки;
- места закачивания смазки.

4. Изучите устройство натяжного механизма, обращая внимание на:

- материалы деталей;
- смазочные материалы.

Найдите и покажите на плакате:

- натяжное колесо;
- коленчатую ось;
- втулки коленчатой оси;
- вильчатый кронштейн-упор пружины;
- амортизационные пружины;
- стяжной болт;
- гайку сжатия пружины;
- регулировочные гайки.

5. Изучите устройство поддерживающего ролика, обращая внимание на:

- материалы деталей;
- смазочные материалы.

Найдите и покажите на плакате о поддерживающем ролике:

- ось ролика;
- ступицу;
- бандажи;
- регулировочные гайки;
- подшипники;
- заливную пробку;
- детали торцевого уплотнения (резиновое подвижное кольцо, подвижное и неподвижное уплотнительные кольца, пружина).

Составьте отчет по прилагаемой форме и ответьте на контрольные вопросы.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

5. Какие типы остовов применяются на базовых тракторах?
6. Какие узлы входят в состав гусеничного движителя?
7. Каким образом располагают гусеничную цепь на движителе?
8. Какие виды натяжных механизмов вы знаете?
9. Каково назначение подвески и остова тракторов?

## Отчет по практической работе

**Тема:**

**Цель:**

**Оборудование:**

### ХОД РАБОТЫ

<b>УЗЕЛ</b>	<b>НАЗНАЧЕНИЕ</b>	<b>УСТРОЙСТВО/ СОСТАВ</b>
<b>Ходовая часть</b>		
Рама		
<b>Гусеничный дви- житель</b>		
Гусеничная цепь		
Балансирная каретка		
Натяжной механизм		
Поддерживающий ролик		
Торцевое уплотнение		
Ведущее колесо		

## **9. ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА**

### **«ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ДИАГНОСТИРОВАНИЮ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ХОДОВОЙ ЧАСТИ ГУСЕНИЧНЫХ МАШИН С ЭЛАСТИЧНОЙ ПОДВЕСКОЙ»**

**ТЕМА:** Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию ходовой части гусеничных машин с эластичной подвеской

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** Изучить:

- диагностические параметры ходовой части;
- технологию проверки зазоров в подшипниках направляющих колес и поддерживающих роликов и каретках трактора ДТ-75;
- перечень работ по ТО ходовой части;
- освоить выполнение работ выполняемых при ТО ходовой части.

**ОБОРУДОВАНИЕ:** Плакаты «Ходовая часть трактора ДТ 75», натуральные узлы ходовой части ДТ 75.

#### **ВОПРОСЫ ДЛЯ ДОПУСКА К РАБОТЕ**

3. Каково назначение ходовой части?
4. Из каких частей состоит ходовая часть?
5. Из каких узлов состоит гусеничный движитель ДТ 75?

#### **ХОД РАБОТЫ**

1. Используя техническую литературу [3 стр. 80] изучите диагностические параметры ходовой части и заполнить таблицу 1 отчета.
2. Используя техническую литературу [3 стр. 80] изучите технологию проверки зазоров в подшипниках направляющих колес и поддерживающих роликов и каретках трактора ДТ-75 и составьте технологическую карту в форме таблицы 2 отчета.
3. Используя техническую литературу [4 стр. 168] изучите перечень работ ТО ходовой части, занесите их в отчет (таблица 3).
4. Используя техническую литературу [4 стр. 150], изучите неисправности ходовой части, занесите их в отчет (таблица 4).
5. Используя техническую литературу [4 стр. 251], изучите технологию проведения регулировки гусеничной цепи, составьте технологическую карту на выполнение данной работы (таблица 5).

#### **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

4. Перечислите работы выполняемые при ТО ходовой части?
5. Перечислите неисправности ходовой части?
6. Перечислите эксплуатационные материалы применяемые при эксплуатации ходовой части?



## Отчет по практической работе

**Тема:**

**Цель работы:**

**Оборудование:**

Т а б л и ц а 1 Диагностические параметры

Вид проверки	Приборы	Нормативные показатели

Т а б л и ц а 2 Проверка зазора в подшипниках направляющих колес и поддерживающих роликов и каретках

№ перехода	Содержание перехода	Инструмент, оборудование	Технические условия
1	2	3	4

Т а б л и ц а 3 - Перечень работ ходовой части

Вид ТО	Наименование операции	Приборы, инструмент, материалы
1	2	3

Т а б л и ц а 4 - Неисправности ходовой части

Неисправность	Причина	Способ устранения
1	2	3

Т а б л и ц а 5 - Технологическая карта Регулировка натяжения гусеничной цепи

№ перехода	Содержание перехода	Инструмент, оборудование	Технические условия
1	2	3	4

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сельскохозяйственные тракторы и автомобили. шасси и оборудование. Гельман Б.М. М: Агропромиздат, 1987. – 335 с.
2. Техническое обслуживание и ремонт тракторов. Пучин Е.А. М: Издательский центр «Академия» , 2007. – 208 с.
3. Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных работ. Гологорский Е.Г. Колесниченко В.В.
4. Трактор ДТ-75Н Техническое описание и инструкция по эксплуатации. 79.00.001. ТО. Волгоград 1980.
5. Трактор ДТ-75МВ Техническое описание и инструкция по эксплуатации. 88.00.001. ТО. Волгоград 1989.