

министерство сельского хозяйства и продовольствия  
Самарской области

министерство образования и науки Самарской области

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области «Пестравское профессиональное училище»

**Методическая разработка открытого урока производственного  
обучения по профессии: Мастер по техническому  
обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка**

**Тема: «Упражнение в приёмах пользования органами  
управления трактора ДТ-75»**

Разработал:  
Мастер производственного обучения  
Мартынов А.В.

## План урока производственного обучения

**Профессия:** Мастер по техническому обслуживанию и ремонту МТП.

**Тема урока:** Упражнения в приемах пользования органами управления трактора ДТ – 75.

**Учебная цель урока:** Приобретение учащимся первоначальных умений и навыков в пользовании рычагами, педалями и КИП трактора. Освоить правильность посадки тракториста в кабине.

**Воспитательная цель:** Прививание учащемуся чувства ответственности, бережного отношения к технике и инструменту, трудовой дисциплине, культуре труда, уважения к избранной профессии.

**Развивающая цель:** Развитие у учащихся памяти, технического мышления, быстрой реакции, развитие технического кругозора.

**Время –** 1 час.

**Место проведения –** мастерские.

**Материально-техническое оснащение урока:** Трактор ДТ-75, комплект инструмента, заправочный инвентарь, обтирочный материал, инструкционная карта.

## Ход урока.

### I. Организационная часть – 1 мин.

1. Взаимное приветствие.
2. Проверить форму одежды учащегося, которая должна соответствовать требованиям Т.Б.

### II. Вводный инструктаж – 15 мин.

1. Сообщить тему и цель урока.
2. Провести небольшой опрос учащегося с целью выявления знаний, полученных на уроках теоретического обучения:
  - Какие тракторные заводы вы знаете?
  - Марки гусеничных тракторов?
  - Из каких основных узлов и механизмов состоит гусеничный трактор?
  - Какие тяговые классы тракторов вы знаете?
3. Материал темы урока делю на три основных этапа:
  - Рычаги и педали трактора
  - Контрольно-измерительные приборы
  - Посадка на рабочем месте и техника безопасности при выполнении приемов пользования органами управления трактора

Затем объяснить название и назначение каждого рычага и педали трактора, на личном примере показать правильность и последовательность выполнения приемов пользования ими. После чего рассказать о КИП, их назначении и основных рабочих показателях. Продемонстрировать правильность посадки тракториста на рабочем месте. Объяснить и показать по каким параметрам осуществляется регулировка сидения тракториста и к чему может привести неправильность этих регулировок. Заострить внимание учащегося над обязательным соблюдением элементов техники безопасности при выполнении приемов пользования органами управления трактора. Инструктаж по технике безопасности.

### III. Текущий инструктаж – 30 мин.

Во время самостоятельной работы учащегося следить за правильностью и последовательностью выполнения задания. Следить за строгим соблюдением учащимся элементов техники безопасности. Поправлять его, если он допускает одинаковые ошибки, путем наводящих вопросов. Накапливать материал для заключительного инструктажа. Провести закрепление новой темы, путем тестирования учащегося.

### IV. Заключительный инструктаж – 4 мин

1. Анализировать результаты урока, отметить положительные и отрицательные стороны выполнения задания, способы устранения ошибок.
2. Сообщить оценку и обосновать ее
3. Выдать домашнее задание: Учебник «Трактор ДТ – 75 МЛ» (стр. 15-22 «Органы управления и КИП»).

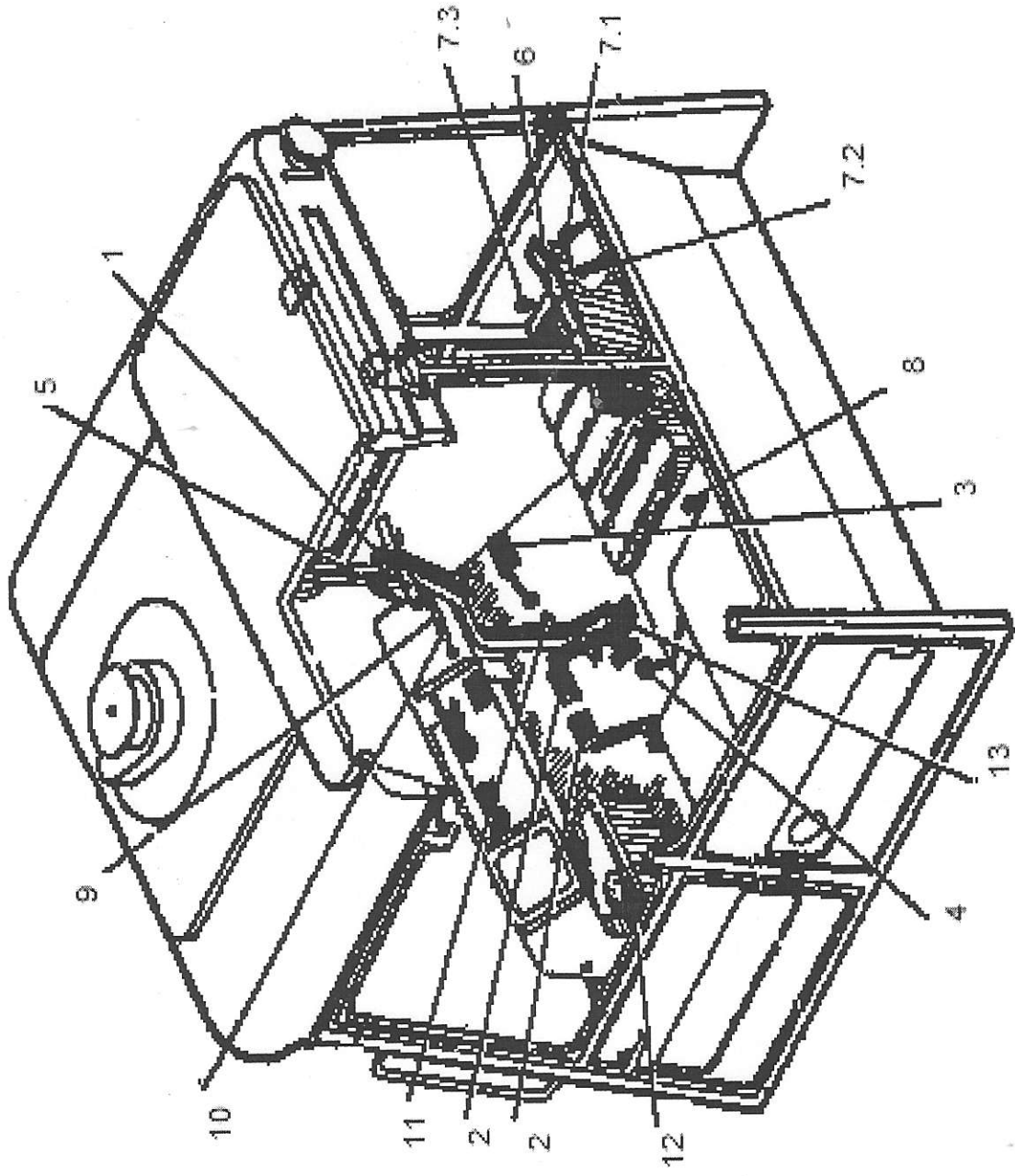


Рис 1. Органы управления трактором

## Инструкционная карта

Последовательность выполнения задания	Технические условия и указания к выполнению задания с элементами самоконтроля	Оборудование и инструменты
1	2	3
<p>1. Изучить назначение рычагов и педалей трактора. Освоить приемы пользования ими. (см. рис. 1)</p>	<p><b>1.Рычаги</b> (левый и правый) <b>управления тормозами планетарных механизмов поворота.</b> Для поворота трактора по дуге большого радиуса плавно оттяните назад соответствующий рычаг. Для крутого поворота, оттянув рычаг управления тормозом планетарного механизма полностью назад, нажмите ногой соответствующую педаль остановочного тормоза.</p> <p><b>2.Педали</b> (левая и правая) <b>управления остановочными тормозами,</b> предназначены для более крутого поворота трактора путем нажатия соответствующей педали, а также остановки трактора.</p> <p><b>3.Педаль управления главной муфтой сцепления.</b> Педаль предназначена для плавного трогания трактора с места, переключения передач и остановки трактора. Нажатием ноги на педаль муфта выключается.</p> <p><b>4.Рычаг коробки перемены передач</b> предназначен для переключения передач. Передачи включаются после выжима педали главной муфты сцепления.</p> <p><b>5.Рычаг управления муфтой сцепления и шестерней механизма выключения редуктора пускового двигателя.</b> При перемещении рычага на себя шестерня редуктора входит в зацепление с венцом маховика дизеля, а муфта сцепления при этом выключается. При перемещении рычага от себя вверх до отказа включается муфта сцепления редуктора.</p> <p><b>6.Рычаг ручного управления топливным насосом дизеля.</b> Крайнее заднее положение рычага соответствует прекращению подачи топлива, крайнее переднее положение – наибольшей подаче топлива.</p>	<p>Трактор ДТ – 75 МЛ</p>

**7. Рычаги управления золотниками распределителя гидросистемы. (см. рис. 2)**

7.1. Левый рычаг служит для управления левым выносным цилиндром.

7.2. Средний рычаг служит для управления основным цилиндром.

7.3. Правый рычаг служит для управления правым выносным цилиндром.

Рычаги имеют четыре положения:

- нейтральное
- подъем
- опускание
- плавающее

**8. Рычаг вала отбора мощности (ВОМ).** Для включения в работу ВОМа рычаг нужно перевести назад, для выключения – вперед. (см.рис. 3)

**9. Рукоятка тяги управления воздушной заслонкой карбюратора пускового двигателя.** При крайнем переднем положении рукоятки заслонка открыта, при крайнем заднем положении – закрыта.




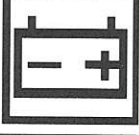






**10. Рукоятка тяги управления краником подачи топлива пускового двигателя.** При крайнем переднем положении рукоятки краник закрыт, при крайнем заднем – открыт.

**11. Шток стеклоомывателя.** Для подачи жидкости на лобовое стекло нужно нажать на шток.






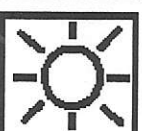

**12. Пробка с цепью для управления шторкой радиатора.** Для закрытия шторы выведите цепь из паза, потяните назад за пробку и введите в паз. Для открытия нужно вывести цепь из паза.

**13. Сектор педали тормоза.** Для удержания трактора в заторможенном состоянии нажмите на педаль правого тормоза и переведите сектор в зацепление с педалью

1	2	3
<p>2.Изучить контрольно-измерительные приборы, их назначение и основные рабочие показания. (см.рис. 4)</p>	<p>На щитке пульта с приборами, смонтированного на каркасе, расположены:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Указатель тока аккумуляторных батарей – контролирует зарядно-разрядный режим аккумуляторной батареи.</li> <li>2.Указатель уровня топлива в основном баке трактора – служит для дистанционного контроля за уровнем топлива в баке. Шкала указателя имеет следующие отметки: «0» - бак пуст; «0.5» - бак заполнен наполовину; «П» - бак полный.</li> <li>3.Указатель температуры воды. Нормальное рабочее показание – 75-95°С.</li> <li>4.Указатель давления масла в системе смазки дизеля должен показывать давление 3-5 кг/см<sup>2</sup>.</li> <li>5.Фонарь контрольной лампы, сигнализирующий о работе звукового сигнала.</li> <li>6.Фонарь контрольной лампы, сигнализирующий о включении аккумуляторной батареи в электрическую сеть.</li> <li>7.Фонарь контрольной лампы, сигнализирующий о перегреве масла в системе смазки дизеля.</li> <li>8.Выключатель звукового сигнала.</li> <li>9.Выключатель стартера пускового двигателя. Для включения стартера повернуть рычажок по часовой стрелке до упора.</li> <li>10.Выключатель магнето.</li> <li>11.Переключатель плафона и подсветки приборов.</li> <li>12.Переключатель отопителя кабины.</li> <li>13.Выключатель задних фар.</li> </ol>	

1	2	3
<p>Изучить условные обозначения и символические знаки органов управления и КИП, расположенных на щитке приборов.</p>	<p>14. Выключатель передних фар и фонаря освещения номерного знака.</p> <p>15. Выключатель стеклоочистителя.</p> <p>16. Блок предохранителей.</p> <p>17. Вещевой ящик.</p> <p>18. Светозащитный козырек.</p>	
	<p>1  Температура воды в дизеле</p>	
	<p>2  Давление масла в дизеле</p>	
	<p>3  Включение звукового сигнала</p>	
	<p>4  Включение аккумуляторной батареи</p>	
	<p>5  Температура масла в дизеле</p>	
	<p>6  Стеклоочиститель ветрового стекла</p>	
	<p>7  Включение передних фар</p>	
	<p>8  Включение задних фар</p>	
	<p>9  Включение вентиляционной установки</p>	
<p>10  Включение освещения кабины</p>		



1	2		3	
	11		Включение магнето пускового двигателя	
	12		Краник бензоотстойника пускового двигателя	
	13		Воздушная заслонка	
	14		Включение	
	15		Выключение	
	16		Обогрев кабины	
	17		Освещение приборов	
<p>3. Изучить и освоить регулировки сидения тракториста, правильность посадки на рабочем месте.</p>	<p>1. Сидение тракториста регулируется по массе и росту. На вилке нанесены три риски с цифрами 60, 90, 120, соответствующие массе тракториста. Регулируется винтом, находящимся впереди в нижней части подвески сидения. При вращении по часовой стрелке масса тракториста увеличивается, против – уменьшается.</p> <p>2. По расстоянию от органов управления, выдвигается вперед. Регулируется таким образом, чтобы руки слегка согнутые в локтях лежали на рычагах планетарного механизма поворота, а ноги свободно доставали до полностью выжатых педалей.</p> <p>3. Угол наклона спинки сиденья регулируется зубчатыми секторами, находящимися с левой и правой сторон сиденья.</p> <p>4. Посадка на рабочем месте. Тракторист должен сидеть, опираясь пояснично-крестцовой частью на спинку сиденья не напрягаясь, не сгибаясь и не наклоняясь вперед. Передний край сиденья не должен упираться в подколенный изгиб ног.</p>			

## **Указания по технике безопасности:**

1. Тракторист на свое рабочее место должен входить с правой стороны кабины, пользуясь поручнями. Выходить на ту же сторону трактора, предварительно убедившись в безопасности выхода.
2. Перед входом в кабину очистить обувь от снега и ли грязи, чтобы исключить соскальзывание ног с подушек педалей во время работы.
3. Руки не должны быть сырыми или замасленными, чтобы не соскальзывали с рычагов управления трактора.
4. Одежда тракториста не должна быть слишком свободной или развевающейся, чтобы не цеплялась за рычаги, а также не слишком тесной, чтобы не сковывала движения тракториста во время работы. Спецодежда должна быть по размеру тракториста.
5. Необходимо правильно занимать рабочее положение в кабине трактора, т.е. посадку. Неправильное положение вызывает быстрое утомление, рассеивает внимание, затрудняет действия тракториста, вызывает профессиональные заболевания.

## **Контрольные операции:**

1. Произвести правильную посадку тракториста на рабочем месте.
2. Перечислить элементы техники безопасности при выполнении приемов пользования органами управления трактора.

## Тест по теме:

### «Упражнение в приемах использования органами управления трактора ДТ – 75»

1. Назвать нормальную рабочую температуру охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателя:
  - a) 40 – 60 °С
  - b) 75 – 95 °С
  - c) 100 – 120 °С
  
2. Назвать нормальное рабочее давление масла в системе смазки двигателя:
  - a) 0 – 2 кг/см<sup>2</sup>
  - b) 3 – 5 кг/см<sup>2</sup>
  - c) 6 – 9 кг/см<sup>2</sup>
  
3. Каким из рычагов изменяется частота вращения коленчатого вала двигателя:
  - a) Рычаг вала отбор мощности
  - b) Рычаг переключения передач
  - c) Рычаг управления муфтой сцепления редуктора пускового двигателя и шестерней механизма выключения
  - d) Рычаг управления подачи топлива
  
4. Назвать каким органом управления трактора осуществляется отключение коленчатого вала двигателя от трансмиссии трактора и плавного его трогания с места:
  - a) Педаль главной муфты сцепления
  - b) Педали остановочных тормозов
  - c) Рычаги управления тормозами планетарного механизма поворота
  
5. Какой из контрольно измерительных приборов контролирует зарядно-разрядный режим аккумуляторной батареи:
  - a) Указатель уровня топлива
  - b) Тахомотосчетчик
  - c) Указатель тока аккумуляторной батареи

## **Правильные ответы:**

- 1 - с
- 2 - b
- 3 - d
- 4 - a
- 5 - с

## **Критерии оценки:**

- 5 правильных ответов – оценка «отлично»
- 4 правильных ответа – оценка «хорошо»
- 3 правильных ответа – оценка «удовлетворительно»
- менее 3 правильных ответов – оценка «неудовлетворительно»