

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**

ТЕМА 1.3

**УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМ
И МЕХАНИЗМОВ ДВИГАТЕЛЯ**

**Выполнение работ по обслуживанию системы
питания двигателя Д-240**

Методические указания по практической работе

Братск 2011

Выполнение работ по обслуживанию системы питания двигателя Д-240. Методические указания по практической работе / Братск: ОГОУ СПО «Братский ПГТ». 2011. 9 с.

Составитель В. Н. Дубынин

Пособие содержит, инструктивную карту, форму отчета, теоретические сведения и справочные данные, необходимые для выполнения работ по обслуживанию системы питания.

Пособие предназначено для учащихся специальности 190629 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» и профессии 190629. 01. «Машинист дорожных и строительных машин»

Настоящая разработка рассмотрена цикловой комиссией по специальности «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)»

Рецензенты:

С.В. Кудрявцев

преподаватель спецдисциплин, высшей категории _____

Е. Ю. Горбунова, зам. директора по УР _____

© Дубынин В.Н.

ВВЕДЕНИЕ

При изучении профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ» большое внимание уделяется закреплению и углублению полученных знаний на практических занятиях.

Данное учебное пособие поможет учащимся подготовиться и выполнить практические работы, и посвящено техническому обслуживанию системы охлаждения двигателей. Пособие включает в себя теоретические сведения, инструктивную карту и форму отчета по практической работе.

Правила выполнения практической работы

Целью практических занятий является более глубокое усвоение теоретических вопросов.

Перед выполнением практических работ каждый учащийся должен изучить правила безопасности, относящихся к данной мастерской.

Каждый учащийся 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 учащийся к работе не допускается.

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

Работа должна быть защищена учащимся до начала следующей работы.

Во время выполнения практических работ учащиеся 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 учащимся 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 пособии.

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

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ СИСТЕМЫ СМАЗКИ

1. ЦЕЛЬ РАБОТЫ

определить неисправности системы питания и их причины;
определить перечень работ по техническому обслуживанию системы питания;
овладеть правилами выполнения работ по техническому обслуживанию системы питания;
приобрести навыки выполнения работ по техническому обслуживанию системы питания;

2. СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

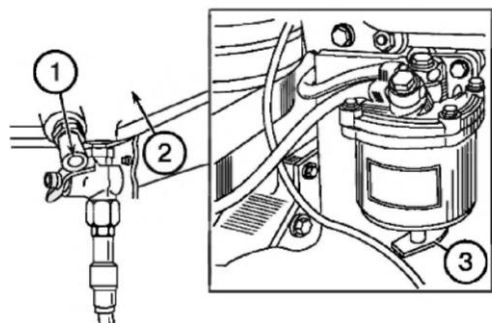
определить неисправности системы питания и их причины;
определить перечень работ по техническому обслуживанию системы питания;
подобрать эксплуатационные материалы для обслуживания системы питания;
разработать технологию выполнения работ по техническому обслуживанию системы питания;
выполнить работы технического обслуживания системы питания.

3. ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИБОРЫ:

трактор или работающий двигатель;
набор инструмента;
справочная литература.

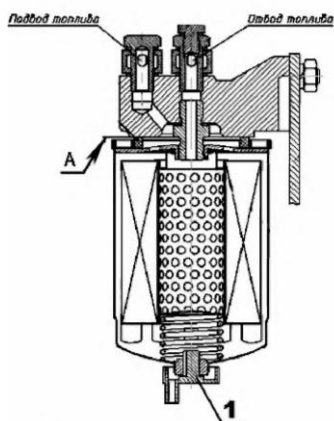
4. КРАТКИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

4.1. Слив отстоя из топливных баков и фильтров



Откройте сливные пробки (1) топливных баков (2) и сливную пробку (3) фильтра и слейте отстой до появления чистого топлива. Отстой сливайте в специальную тару и правильно утилизируйте его. Закройте сливные краны после появления чистого топлива без воды и грязи.

Рис 4.1. Слив отстоя из бака и ФГОТ.



Слив отстоя из фильтра тонкой очистки топлива производите через каждые 250 часов работы дизеля.

Отверните пробку 1 в нижней части фильтра тонкой очистки топлива на 2...3 оборота в соответствии с рисунком слейте отстой до появления чистого топлива. Заверните пробку.

Рис 4.2. Слив отстоя из ФТОТ.

4.2. Обслуживание топливных фильтров

Фильтр грубой очистки топлива дизеля. Промойте фильтр грубой очистки топлива, выполнив следующие операции:

- Перекройте кран топливного бака.
- Отвинтите болты (1) крепления стакана (3) и снимите стакан.
- Отвинтите отражатель с сеткой (2) и снимите рассеиватель.
- Промойте в дизельном топливе отражатель с сеткой, рассеиватель и стакан фильтра.
- Соберите детали фильтра в обратной последовательности.
- Заполните систему топливом.
- Прокачайте систему и удалите воздух из топливной системы как указано ниже.

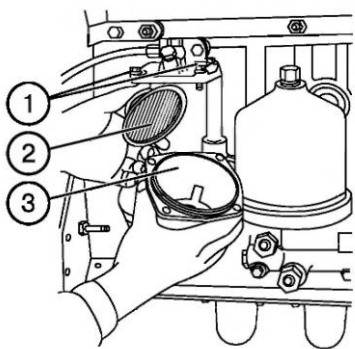


Рис. 4.3. Фильтр грубой очистки топлива.

Замена фильтрующего элемента фильтра тонкой очистки топлива. Срок службы фильтра тонкой очистки топлива зависит от чистоты применяемого топлива.

Замену фильтра производите в соответствии с рисунком, для чего:

- закройте краник топливного бака;
- слейте топливо из фильтра, отвернув пробку 4 в нижней части корпуса;

Не допускайте пролива топлива, слив топлива производите только в емкость.

- отверните фильтр 1 со штуцера 8 в корпусе 2 и установите вместо него новый фильтр, поставляемый в сборе с прокладкой 7, которую предварительно смажьте моторным маслом;

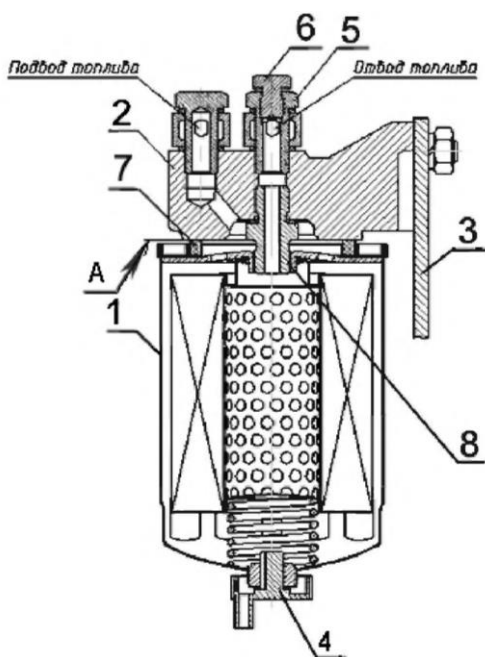


Рис. 4.4. Фильтр тонкой очистки топлива.

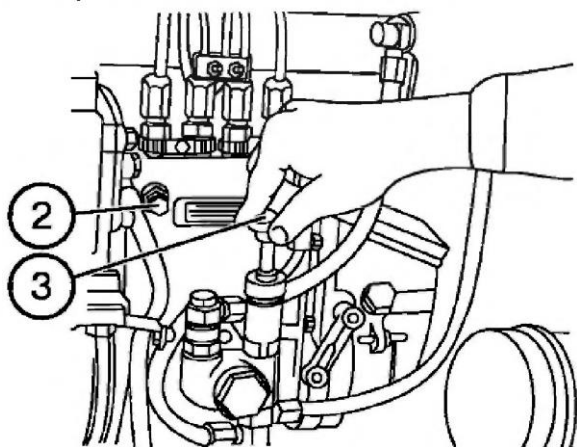
- после касания прокладки 7 установочной площадки А на корпусе 2 поверните фильтр еще на $\frac{1}{2}$ оборота. При этом, доворачивание фильтра производите только усилием рук;
- откройте краник топливного бака и заполните систему топливом.

Для удаления воздуха из системы:

отверните пробку 6, расположенную на болте крепления отводящего штуцера, на 2..3 оборота. Прокачайте систему с помощью ручного прокачивающего насоса 3, заворачивая пробку при появлении топлива без пузырьков воздуха.

Отверните пробку 2 на корпусе топливного насоса. Прокачайте систему с помощью подкачивающего насоса до появления топлива без пузырьков воздуха, заворачивая при этом пробку 2.

Вместо фильтра ФТ020-1117010 допускается установка других топливных фильтров неразборного типа с основными техническими характеристиками и размерами по:



4.3. Обслуживание воздушного фильтра

5. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1. Изучите неисправности машины (см. приложение 1), неисправности системы охлаждения занесите в отчет (таблица 1).
2. Изучите перечень работ ТО машины (см. приложение 2), занесите в отчет работы выполняемые при ТО системы охлаждения (таблица 2).
3. Изучите эксплуатационные материалы, используемые при эксплуатации машины (см. приложения 3, 4), занесите в отчет материалы используемые для системы охлаждения ДВС (таблица 3).

4. Изучите технологию проведения работ и регулировок выполняемых при ТО системы охлаждения (см. краткие теоретические сведения), составьте технологические карты на выполнение данных работ (таблица 4 отчета).
5. Выполните работы технического обслуживания системы охлаждения двигателя.

6. ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ

1. Тема:
2. Цель работы:
3. Содержание работы:
4. Оборудование и приборы:
5. Порядок выполнения работы

Т а б л и ц а 1 - Неисправности системы

Неисправность	Внешнее проявление	Причины
1	2	3

Т а б л и ц а 2 - Перечень работ ТО системы питания

Наименование операции	Технические требования	Приборы, инструмент, материалы
1	2	3
	<u>ЕТО</u>	
	<u>ТО-1</u>	
	<u>ТО-2</u>	

Т а б л и ц а 3 - Эксплуатационные материалы

Позиция на рисунке	Точка смазки	Смазочные материалы		Количество точек смазки	Объем заправки, л (масса, кг)	Периодичность, моточас		
		При температуре	При хранении			проверки и дозаправки	замены	
								-40 + 5°C
1	2	3		4	5	6	7	8

Т а б л и ц а 4 - Технологическая карта

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

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов: Учебник для нач. проф. образования/ С.Ф. Головин, В.М. Кошкин, А.В. Рубайлов и др.; Под редакцией Е.С. Локшина. – М.: Мастерство, 2008. – 464 с.

Техническое обслуживание и ремонт тракторов: Учеб. пособие для нач. проф. образования/ Е.А. Пучин, Л.И. Кушнарев, Н.А. Петрищев и др.; под ред. Е.А. Пучина. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 208 с.

Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве: Учебник для нач. проф. образования/ В.В. Курчаткин, В.М. Тараторкин, А.Н. Батищев и др.; под редакцией В.В. Курчаткина. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 464 с.

Е.Г. Гологорский, В.В. Колесниченко. Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин: Учеб. пособие для ПТУ. – М.: Высш. шк., 1991. – 287 с.

Г.В. Спичкин, А.М. Третьяков. Лабораторный практикум по техническому диагностированию автомобилей: Учеб. пособие для сел. проф.-техн. училищ Ч I. М.: Высш. шк. 1986. – 317 с.

Автомобили КамАЗ: Техническое обслуживание и ремонт/В. Н. Барун, Р. А. Азаматов, Е. А. Машков и др.— 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Транспорт, 1988.— 352 с, ил., табл.

Машков Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей КамАЗ-5320, 53211, 53212, 53213, 5410, 54112, 55111, 55102 / Иллюстрированное издание. М.: Третий Рим, 1997 - 88 с.