

УДК 62-1/-9

**Смирнов В.Т., Смирнов М.А., Каширин В.Т., Беляков В.В.,
Фомичев А.И..** **Общее устройство, механизмы, системы смазки и
охлаждения тракторных двигателей** – СПб.: СПбГАУ – 2014. – 59с.

Рецензенты: к.т.н., доцент каф. Автомобили и тракторы **Д.С Агапов**, ст.
преподаватель каф. ТСвА **В.И. Ветушко**

Учебное пособие предназначено для студентов при выполнении лабораторных работ по дисциплине «Тракторы и автомобили» (конструкция тракторов), составлено на основании требований ФГОС ВПО по направлению подготовки 110800 (35.03.06) «Агроинженерия» (квалификация (степень) «бакалавр») и др. нормативных документов

Рекомендованы к печати Методическим советом СПбГАУ протокол № 7 от «30» апреля 2014 года.

© Смирнов В.Т., Смирнов М.А., Каширин В.Т.,
Беляков В.В., Фомичев А.И., 2014
© ФГБОУ ВПО СПбГАУ, 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| ВВЕДЕНИЕ | 2 |
| I. КЛАССИФИКАЦИЯ И ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО ИЗУЧАЕМЫХ ТРАКТОРОВ | 5 |
| II. КЛАССИФИКАЦИЯ, ПРИНЦИП РАБОТЫ И ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО ДВИГАТЕЛЕЙ ИЗУЧАЕМЫХ ТРАКТОРОВ | 7 |
| III. КРИВОШИПНО-ШАТУННЫЙ МЕХАНИЗМ (КШМ)..... | 11 |
| Назначение и общее устройство | 11 |
| Конструктивные особенности кривошипно- шатунного механизма дизеля Д-240 | 17 |
| Конструктивные особенности кривошипно- шатунного механизма дизеля СМД-62..... | 19 |
| Конструктивные особенности КШМ дизеля ЯМЗ-240Б..... | 22 |
| IV. ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ И ДЕКОМПРЕССИОННЫЙ МЕХАНИЗМЫ..... | 24 |
| Назначение и составные части | 24 |
| Фазы газораспределения..... | 26 |
| Механизм газораспределения двигателя СМД-62..... | 26 |
| Механизм газораспределения двигателя Д-240..... | 28 |
| Механизм газораспределения двигателей ЯМЗ-238НБ/240Б | 28 |
| Декомпрессионный механизм двигателя А-41 | 29 |
| Техническое обслуживание механизмов газораспределения и декомпрессии..... | 29 |
| V. СИСТЕМА СМАЗКИ..... | 30 |
| Назначение системы смазки и применяемые масла | 30 |
| Система смазки двигателя Д-240 | 31 |
| Система смазки двигателя СМД-62..... | 34 |
| Система смазки двигателя ЯМЗ-240Б | 37 |
| Масляные насосы | 39 |
| Фильтры | 40 |
| Техническое обслуживание системы смазывания..... | 45 |
| VI. СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ | 46 |
| Назначение и принцип работы системы охлаждения | 46 |
| Устройство элементов закрытой принудительной жидкостной системы охлаждения дизелей | 48 |
| Особенности системы охлаждения дизеля ЯМЗ-240Б | 54 |
| ЛИТЕРАТУРА..... | 59 |