

Двигатели внутреннего сгорания

Учебная литература к
курсовому проектированию по
дисциплине **«локомотивные
энергетические установки»**

0235.2
Р24

МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Кафедра «Локомотивы»

**РАСЧЕТ РАБОЧЕГО ПРОЦЕССА
КОМБИНИРОВАННОГО ТЕПЛОВОЗНОГО ДИЗЕЛЯ**

Методические указания
к курсовому проектированию по дисциплине
«Локомотивные энергетические установки»

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
1998

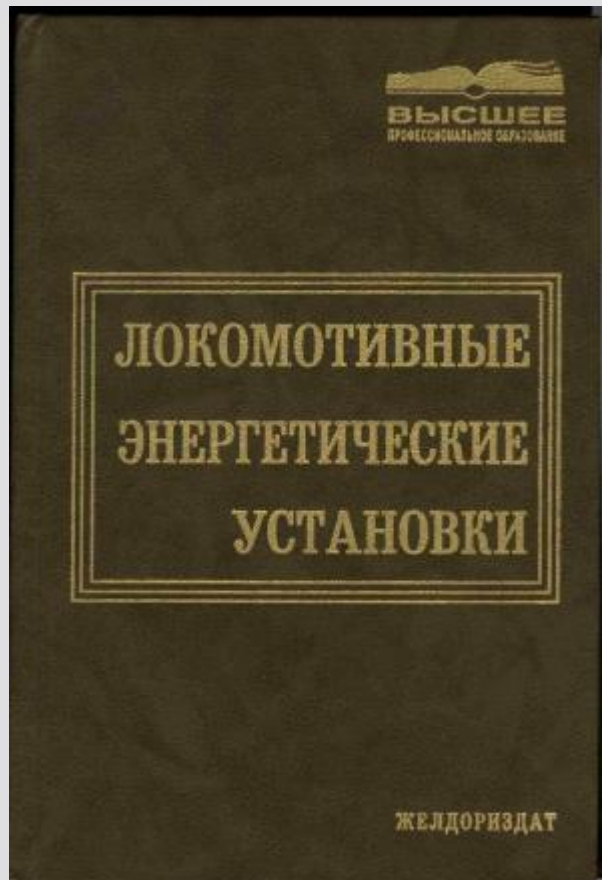
Учебное пособие содержит задания на курсовой проект и рекомендации к его выполнению. Цель проекта состоит в усвоении методики теплового расчета комбинированного дизеля.

О235.2/Р24-ОУЛ

Расчет рабочего процесса комбинированного тепловозного дизеля : Метод. указания к курсовому проектированию по дисциплине « Локомотив. энергет. установки" / сост. А. В. Грищенко. - СПб : [б. и.], 1998.

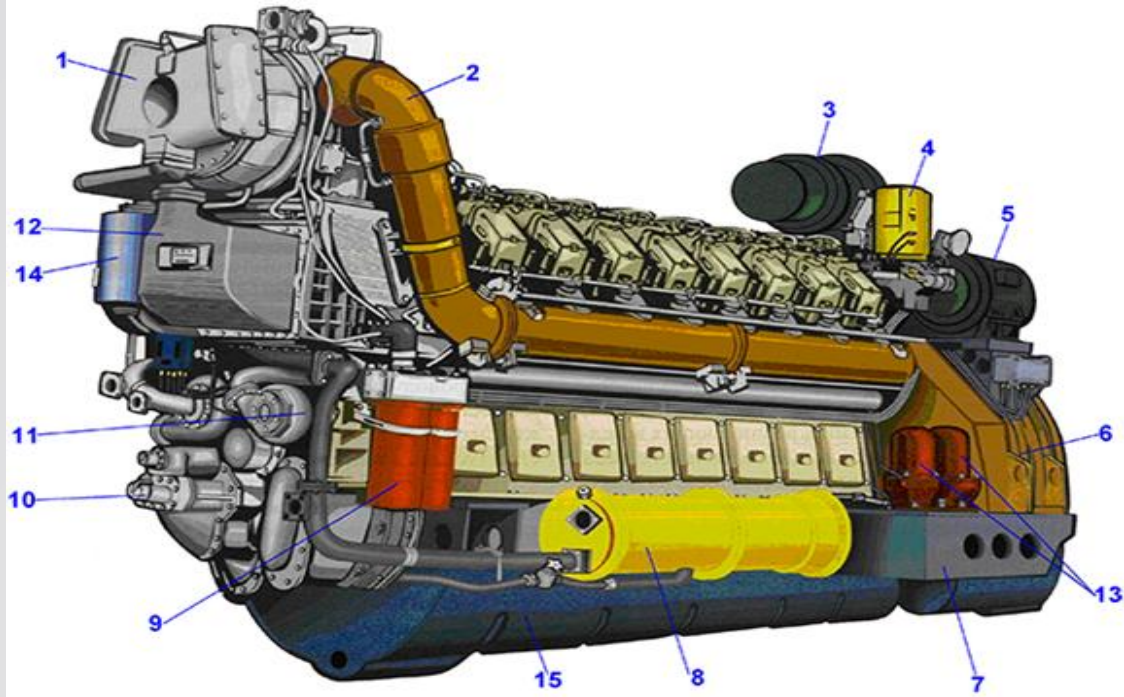
ЛЭУ тепловоза представляет собой высокоэффективный дизельный двигатель внутреннего сгорания, преобразующий внутреннюю химическую энергию жидкого (или газового) топлива в механическую работу.

Понимание сложных взаимосвязей всех процессов этого преобразования требует знания принципов действия тепловозных двигателей различных типов, которые могут быть использованы на автономных локомотивах. Поэтому курс «Локомотивные энергетические установки» является одной из фундаментальных дисциплин учебного плана инженерного образования в транспортных вузах по специальности «Локомотивы».



О235.2/Л73-ОУЛ

Локомотивные энергетические установки [Текст] : Учебник для вузов / А. И. Володин [и др.] ; ред. А. И. Володин. - М. : Желдориздат, 2002. - 715 с. - (Высшее профессиональное образование).



В учебном иллюстрированном пособии определены функции основных узлов дизелей типа Д49, применяемых на тепловозах 2ТЭц6, ТЭП70, 2ТЭю; в доступной форме описаны размещение узлов на двигателе и взаимодействие их основных деталей, имеющих различное конструктивное исполнение. Пособие предназначено для студентов вузов, техникумов и колледжей железнодорожного транспорта; также может быть полезно для обслуживающего персонала локомотивных депо.

Фаустов, М.И. Дизели типа Д49 и вспомогательное оборудование [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2006. — 73 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/35833>.



В учебнике изложены основные понятия технической термодинамики, характеристика рабочего процесса и устройство двигателей внутреннего сгорания, вопросы эксплуатации и технического обслуживания дизелей подвижного состава, их экономические показатели. Приведены сведения о характерных неисправностях, методах диагностики и способах испытания дизелей. Учебник будет полезен студентам вузов, научным и практическим работникам железнодорожного транспорта, специалистам вагонного хозяйства, связанным с эксплуатацией, текущим содержанием и ремонтом рефрижераторного подвижного состава.

Пигарев, В.Е. Энергетические установки подвижного состава [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2004. — 492 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/59935>.

9235.2
К 84

Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

В. А. КРУЧЕК, В. В. ГРАЧЕВ, Ф. Ю. БАЗИЛЕВСКИЙ

ТОПЛИВНАЯ АППАРАТУРА
ТЕПЛОВОЗНЫХ ДИЗЕЛЕЙ

Учебное пособие

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ 2007

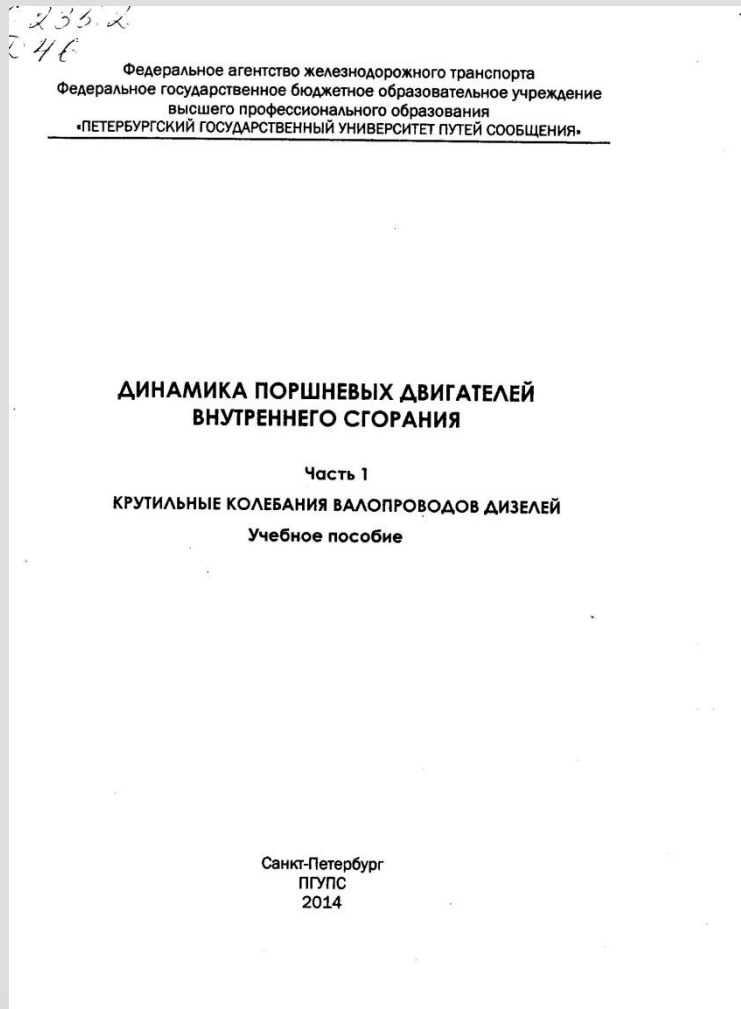
В пособии описаны основные принципы работы и конструкция топливной аппаратуры высокого давления тепловозных дизелей. В конце каждой главы приведены задания для самостоятельной работы и контрольные вопросы.

О235.2/К 84-ОУЛ

Кручек, Виктор Александрович.

Топливная аппаратура тепловозных дизелей
[Текст] : учебное пособие / В. А. Кручек, В. В.
Грачев, Ф. Ю. Базилевский. - СПб. : ПГУПС, 2007.

- 51 с.



Даны основные понятия и определения крутильных колебаний в валопроводах тепловозных дизелей. Освещены причины возникновения резонансных явлений в валопроводах дизелей, рассмотрены способы борьбы с ними. Особое внимание уделено принципам работы и конструкциям антивибраторов и демпферов коленчатых валов тепловозных дизелей. Предназначено для студентов специальности "Локомотивы", изучающих дисциплину "Локомотивные энергетические установки".

О235.2/Д46-ОУЛ

Динамика поршневых двигателей внутреннего сгорания [Текст] : учебное пособие. - Санкт-Петербург : ПГУПС. - ISBN 978-5-7641-0553-6.

Ч. 1 : Крутильные колебания валопроводов дизелей / В. А. Кручек [и др.]. - 2014. - 45 с. : ил. - Библиогр.: с. 44.

0235.2

046

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ ИМПЕРАТОРА АЛЕКСАНДРА I»
(ФГБОУ ВПО ПГУПС)

**ДИНАМИКА ПОРШНЕВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ
ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ**

Часть 2

Уравновешивание сил инерции кривошипно-шатунного
механизма дизелей

Учебное пособие

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2015

В части 2 учебного пособия приведены основные понятия, определения дизельных двигателей, показана природа возникновения их неуравновешенности. Проанализирована неуравновешенность различных схем кривошипно-шатунного механизма двух- и четырехтактных дизелей, описаны способы ее устранения. Особое внимание уделено способам уравнивания сил инерции поступательно движущихся масс и конструкции динамических противовесов. Предназначено для студентов, обучающихся по специальности "Локомотивы", изучающих дисциплину "Локомотивные энергетические установки".

О235.2/Д 46-ОУЛ

Динамика поршневых двигателей внутреннего сгорания [Текст] : учебное пособие / ФГБОУ ВПО ПГУПС. - Санкт-Петербург : ФГБОУ ВПО ПГУПС. - ISBN 978-5-7641-0553-6.

Ч. 2 : Уравновешивание сил инерции кривошипно-шатунного механизма дизелей / В. А. Кручек [и др.]. - 2015. - 37 с.