

УДК 621.87(075.8)
ББК 39.33-08я73
О 75

Печатается по решению
редакционно-издательского совета
Северо-Кавказского федерального
университета

Рецензенты:

доктор техн. наук, профессор **П. А. Аверичкин**,
директор «ИП Глускин Р. И.» **Р. И. Глускин**

О 75 Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования: курс лекций / авт.-сост.: А. Г. Бабич, Н. И. Ющенко, А. Ф. Фотиади, Е. А. Дик. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2018. – 216 с.

Пособие представляет курс лекций, составленный в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, включает теоретические сведения к лекциям, а также вопросы к темам лекций и список рекомендуемой литературы.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) «Техническая эксплуатация автомобилей».

УДК 621.87(075.8)
ББК 39.33-08я73

Авторы-составители:

канд. техн. наук, доцент **А. Г. Бабич**,
канд. техн. наук, доцент **Н. И. Ющенко**,
старший преподаватель А. Ф. Фотиади,
Е. А. Дик

© ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский
федеральный университет», 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
1. ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ПРИВОДА ГАРАЖНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
1.1. Основные типы привода, используемого в гаражном оборудовании. Особенности проектирования механического привода	7
1.2. Особенности проектирования электромеханического привода гаражного оборудования	20
1.3. Особенности проектирования гидравлического и электрогидравлического привода гаражного оборудования	32
1.4. Особенности проектирования пневматического и пневмогидравлического привода гаражного оборудования	58
2. ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ СИСТЕМ ДИАГНОСТИКИ ЭЛЕМЕНТОВ АВТОМОБИЛЕЙ	
2.1. Диагностические системы	91
2.2. Системы контроля	99
2.3. Стенды диагностики тормозных качеств автомобилей	117
2.4. Стенды диагностики тяговых качеств автомобилей ..	142
2.5. Стенды диагностики ходовых качеств автомобилей ..	162
3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГАРАЖНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
3.1. Основные требования экологической безопасности, предъявляемые к гаражному оборудованию	181
3.2. Обеспечение очистки и повторного использования воды при мойке автомобилей и агрегатов	184
4. СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ АТП И СТОА	
4.1. Система технического обслуживания и ремонта технологического оборудования	201

4.2. Нормирование расхода запасных частей и материалов при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования	208
4.3. Организация технического обслуживания и ремонта технологического оборудования	208
Заключение	215
Литература	216