



ПП «ПРОМ-АЛЬЯНС»
61072, г.Харьков, Ул.Тобольская,42, оф.406
тел.:(057)7205908, 7175601
факс (057)7586982
energoal@uaone.com, www.gdc.com.ua

Измерения и контроль при ремонте и эксплуатации вагонов

	Оглавление	
	От автора	3
Глава 1	Системы контроля технического состояния вагонов	
1.1.	Системы технического обслуживания	5
1.2.	Характеристики технического состояния объекта	7
1.3.	Классификация измерений и контроля	13
1.4.	Структура и задачи метрологической службы	16
1.5.	Модели контроля технического состояния объекта	19
Глава 2	Схемы измерений и их элементы	
2.1.	Схемы измерений	26
2.2.	Преобразователи и измерители сигналов	29
2.3.	Анализирующие и вычислительные схемы	37
Глава 3	Измерение параметров состояния	
3.1.	Контроль размеров, перемещений и деформаций деталей	44
3.2.	Измерение усилий и давлений	47
3.3.	Измерение уровня жидкости	53
3.4.	Измерение расхода жидкости и газа	57
3.5.	Измерение частоты вращения и температуры	61
3.6.	Измерение вибраций и шумов	65
Глава 4	Контроль рессорной системы	
4.1.	Методы контроля рессорной системы	73
4.2.	Критерии и параметры качества рессорной системы	75
4.3.	Контроль методами вынужденных и затухающих колебаний	80
4.4.	Оценка работоспособности демпфирующих устройств	86
4.5.	Контроль качества рессорного подвешивания	90
Глава 5	Контроль дизельного оборудования	
5.1.	Методы контроля	95
5.2.	Технико-экономическая характеристика	104
5.3.	Контроль дизелей при ремонте	107
Глава 6	Контроль системы кондиционирования воздуха	
6.1.	Система охлаждения	110
6.2.	Контроль системы вентиляции	120
6.3.	Контроль системы отопления	122
6.4.	Контроль кузова вагона	123
Глава 7	Контроль ходовой и тормозной систем	
7.1.	Контроль колесных пар	127
7.2.	Контроль дефектов букс	131
7.3.	Контроль рам тележек	133
7.4.	Контроль автосцепного устройства	134
7.5.	Контроль тормозного оборудования	137
Глава 8	Анализ результатов измерений	
8.1.	Точность и достоверность измерений	139
8.2.	Анализ диагностических кривых	142
8.3.	Определение остаточного ресурса	146
8.4.	Гармонический анализ	147
8.5.	Спектральный анализ	151
	Список литературы	155