

Оглавление

Введение	5
1. Термины, применяемые в руководстве	6
2. Общие указания	8
3. Типы и конструктивные особенности подшипников, применяемых в узлах железнодорожного тягового подвижного состава	10
4. Техническое обслуживание и ревизии подшипниковых узлов железнодорожного тягового подвижного состава	14
4.1. Техническое обслуживание подшипниковых узлов в эксплуатации	14
4.2. Ревизии подшипниковых узлов	17
4.2.1. Общие требования	17
4.2.2. Ревизии первого объема подшипниковых узлов букс, моторноосевых подшипников колесных пар, тяговых электродвигателей, тяговых редукторов, тяговых генераторов	18
4.2.3. Ревизии второго объема подшипниковых узлов букс, тяговых электродвигателей, тяговых редукторов, тяговых генераторов	21
4.2.4. Ревизия подшипниковых узлов дизелей и вспомогательного оборудования	22
5. Порядок производства работ при ревизиях подшипниковых узлов	23
5.1. Разборка подшипниковых узлов	23
5.1.1. Общие требования к промывке подшипниковых узлов	23
5.1.2. Основные способы демонтажа подшипников и их внутренних колец с шеек осей и валов ...	23
5.1.3. Разборка буксовых узлов	27
5.1.4. Разборка якорных подшипниковых узлов тяговых электродвигателей	29
5.1.5. Разборка моторно-осевых подшипниковых узлов с подшипниками качения	31
5.1.6. Разборка подшипниковых узлов тяговых генераторов	31
5.1.7. Разборка подшипниковых узлов тяговых редукторов	31
5.2. Промывка, осмотр, подготовка к ремонту и монтажу подшипников и деталей подшипниковых узлов	34
5.2.1. Промывка подшипников и деталей подшипниковых узлов	34
5.2.2. Осмотр и подготовка к ремонту и монтажу подшипников	34
5.2.3. Измерение радиального зазора подшипников	37
5.2.4. Измерение осевого зазора (разбега) подшипников	39

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата	СРО 037-022			
Изм. № подл.	Разраб.				Узлы с подшипниками качения. Руководство по техническому обслуживанию и ремонту	Лит.	Лист	Листов
	Пров.						2	135
	Н. кон.					СРО Ассоциация «Промжелдортранс»		
	Согл.							
	Утв.							

5.2.5. Измерение зазора плавания сепараторов подшипников роликовых с короткими цилиндрическими роликами.....	41
5.2.6. Измерение диаметра отверстия внутренних колец подшипников	41
5.2.7. Осмотр и измерение шеек осей и валов	43
5.2.8. Осмотр и измерение корпусов, подшипниковых щитов и крышек	43
5.2.9. Осмотр и измерение игольчатых роликовых подшипников крестовин карданных валов	46
5.2.10. Осмотр и измерение прочих деталей подшипниковых узлов	46
5.2.11. Восстановление натяга посадки внутренних колец и втулок подшипников.....	46
5.3. Сборка узлов с подшипниками качения.....	48
5.3.1. Общие положения	48
5.3.2. Сборка буксовых узлов с подшипниками роликовыми с короткими цилиндрическими роликами и шариковыми подшипниками	51
5.3.3. Сборка буксовых узлов с подшипниками роликовыми сферическими двухрядными	54
5.3.4. Сборка буксовых узлов с подшипниками коническими или роликовыми двухрядными кассетного типа	55
5.3.5. Сборка якорных подшипниковых узлов тяговых электродвигателей	56
5.3.6. Сборка моторно-осевого подшипникового узла с подшипниками качения тяговых электродвигателей локомотивов	58
5.3.7. Сборка подшипниковых узлов тяговых генераторов	59
5.3.8. Сборка подшипниковых узлов тяговых и осевых редукторов	60
5.3.9. Сборка подшипниковых узлов дизелей и вспомогательного оборудования	63
5.3.10. Измерение монтажного перекоса наружных колец подшипников роликовых с короткими цилиндрическими роликами.....	65
6. Основные виды неисправностей подшипников качения и сопрягаемых с ними деталей подшипниковых узлов. Условия их дальнейшего использования	68
6.1. Основные виды неисправностей и условия дальнейшего использования подшипников качения и их деталей.....	68
6.2. Основные виды неисправностей и условия дальнейшего использования деталей, сопрягаемых с подшипниками качения.....	79
7. Ремонт подшипников качения	80
7.1. Общие требования и виды ремонта	80
7.2. Ремонт подшипников роликовых с короткими цилиндрическими роликами.....	82
7.3. Ремонт подшипников роликовых сферических двухрядных.....	86
7.4. Ремонт подшипников шариковых и подшипников роликовых однорядных с коническими роликами.....	89
9. Консервация подшипниковых узлов. Хранение и подготовка подшипников к эксплуатации ..	91
9.1. Консервация подшипниковых узлов	91
9.2. Хранение и подготовка подшипников к эксплуатации	91

Име. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	Име. № дубл	Подп. и дата				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
					CPO 037 - 022			Лист
								3

Приложение А. Нормы и допуски на износ деталей и монтаж подшипниковых узлов и подшипников качения букс, тяговых электродвигателей, тяговых и осевых редукторов.....	93
Приложение Б. Нормы и допуски на износ деталей и монтаж подшипниковых узлов и подшипников качения тяговых генераторов тепловозов	99
Приложение В. Нормы допусков на износ и монтаж подшипников качения дизелей и вспомогательного оборудования.....	100
Приложение Г . Требования к отделению по ревизии и ремонту подшипников качения и к участкам монтажа подшипниковых узлов	103
Приложение Д. Примерный перечень типового инструмента, приспособлений, приборов и оборудования для ремонта, монтажа и демонтажа подшипников качения и подшипниковых узлов.....	104
Приложение Е. Журналы осмотра и ремонта (форма ту-92), монтажа (форма ту-93) подшипников качения.....	110
Приложение Ж. Условное обозначение и маркировка подшипников качения для узлов железнодорожного тягового подвижного состава	115
Приложение И. Условные обозначения железных дорог при маркировке подшипников качения после ремонта.....	119
Приложение К. Рекомендации по применению технических моющих средство для промывки подшипников качения	120
Приложение Л. указания по применению материалов-эластомеров для восстановления натяга посадочных поверхностей внутренних колец подшипников	123
Приложение М. Перечень подшипников качения применяемых в узлах колесно-моторных блоков и тяговых генераторов железнодорожного тягового подвижного состава.....	125
Приложение Н. Перечень технической документации, применяемой при техническом обслуживании и ремонте узлов с подшипниками качения железнодорожного тягового подвижного состава.....	133

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	Ине. № дубл	Подп. и дата	СРО 037 - 022					Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						4