



# TIMKEN

Эксплуатация кассетных буксовых  
подшипников Тимкен.  
Анализ данных системы КАСАНТ.

# Stronger.

Stronger Commitment. Stronger Value. Stronger Worldwide. Stronger Together. | Stronger By Design.

# СТАТИСТИКА ЭКСПЛУАТАЦИИ

- С ноября 2013 г. по январь 2016 г. поставлено 43 656 подшипников 150X250 для вагонов с нагрузкой 25 т.
- 5 457 вагонов на тележках Barber S-2-R оборудованы подшипниками Тимкен



**TIMKEN**

# ИСХОДНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ СЕРВИСА

- Сопровождение кассетного подшипника в течение всего жизненного цикла
- Необслуживаемый пробег кассеты соответствует ресурсу колеса
- Неограниченное число обточек колесных пар без снятия подшипников
- При снятии подшипников с колесной пары они направляются в сервисный центр Тимкен
- Сервисное обслуживание находится в сфере ответственности поставщика кассет
- Виды сервиса различаются по уровням обслуживания

**TIMKEN**

# УРОВНИ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

- Уровень 0 (эксплуатация) - оценка состояния в пути следования
- Уровень 1 (вагон - ВРК) - выкатка колесных пар из-под вагона, инспекция подшипника (без демонтажа с колесной пары)
- Уровень 2 (колесная пара - ВРК) - инспекция колесных пар и замена подшипников
- Уровень 3 (состояние подшипника – сервисный центр) - инспекция кассетного подшипника
- Уровень 4 (ремонт подшипника - изготовитель) - восстановление кассетного подшипника

**TIMKEN**



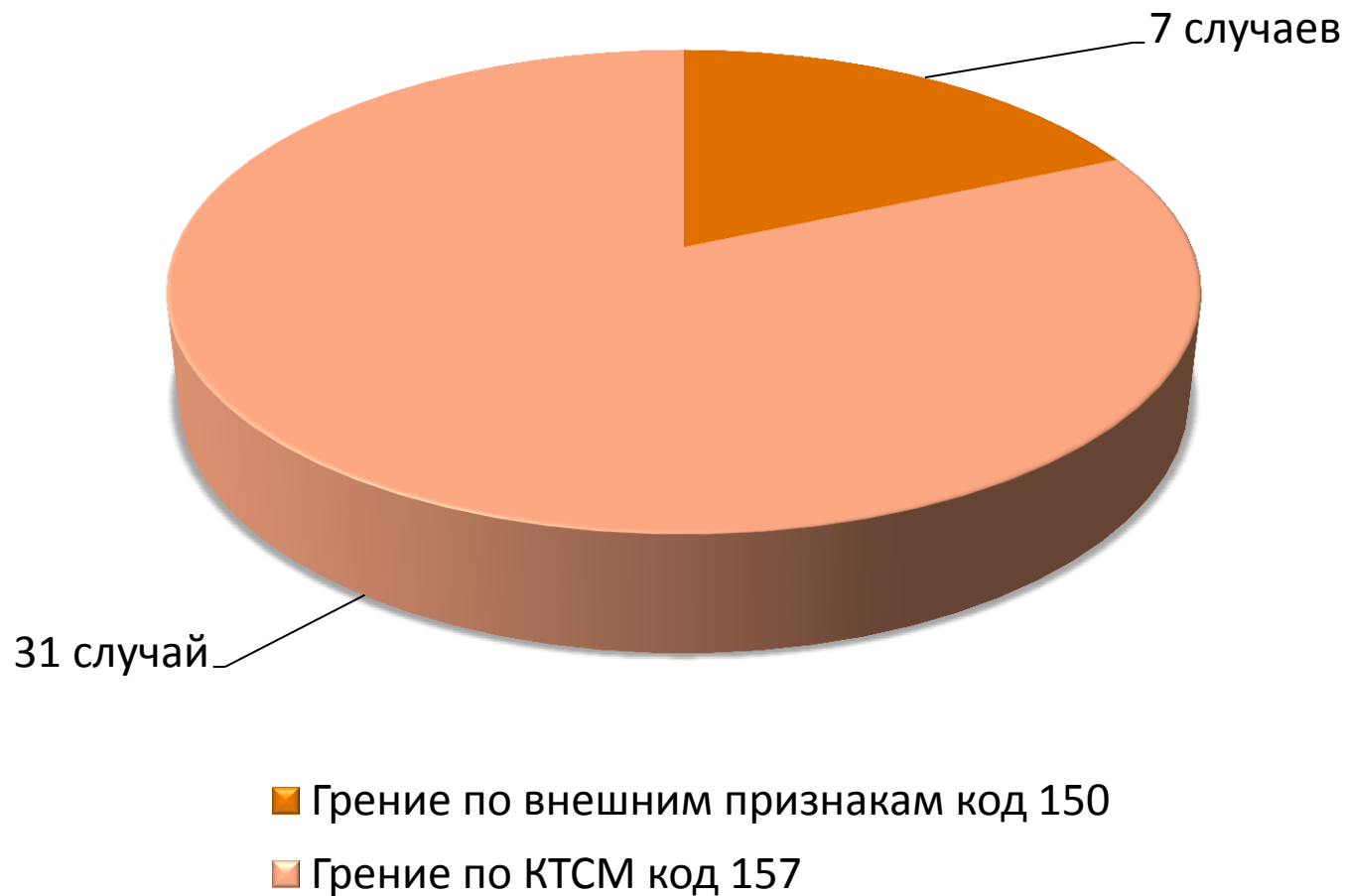
# СТАТИСТИКА ЭКСПЛУАТАЦИИ

- С апреля 2014 г. по январь 2016г. - 38 случаев отцепки вагонов с подшипниками Тимкен, из них
  - 31 случай по показаниям КТСМ
  - 7 случаев по внешним признакам



**TIMKEN**

# ОТЦЕПКИ ПО КОДАМ НЕИСПРАВНОСТИ



**TIMKEN**

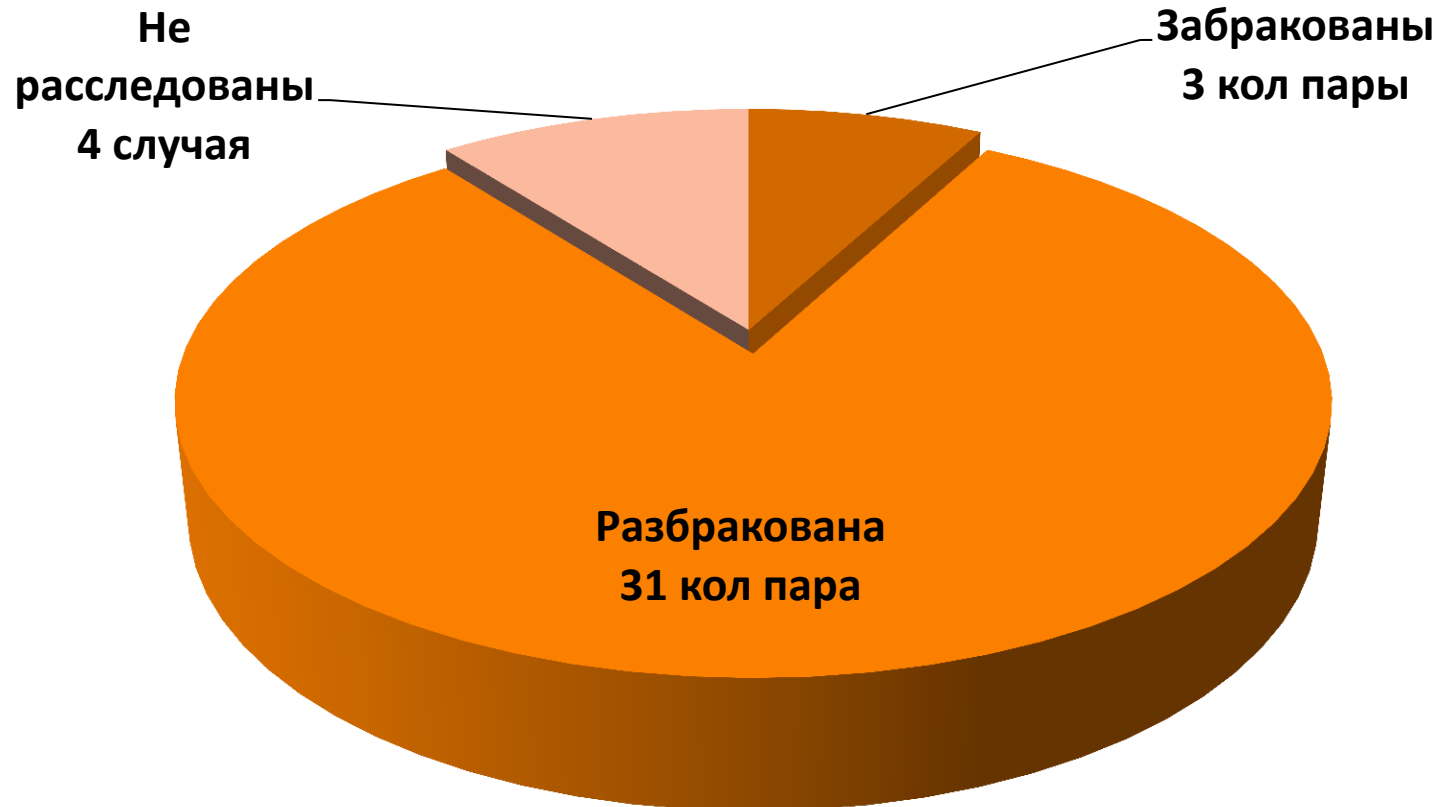
# Результаты исследований по случаям отцепок

- 31 случай разбраковки вагона/колесной пары
- 3 случая замены подшипников в т.ч.
  - 1 – выход смазки (подшипник снят для инспекции) - повреждений не выявлено
  - 2 – внешние механические повреждения частей подшипника
- 4 случая не расследованы (по нашей информации)



**TIMKEN**

# РЕЗУЛЬТАТЫ ИНСПЕКЦИИ



**TIMKEN**



# СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ НА СЕТИ

Сотрудничество по сервисному обслуживанию (Уровень 1,2) выполняется совместно с вагоноремонтными предприятиями



**TIMKEN**

# ВАГОННАЯ РЕМОНТНАЯ КОМПАНИЯ ВРК-2



Результаты работы в 2015г.



37 Депо – Уровень 1 (инспекция)

● 6 Депо – Уровень 2 (возможность монтажа/демонтажа)

● 2 Депо – Уровень 2 (перенесены на 2016г)

● 2 Депо – не аттестованы по оборудованию

**TIMKEN**

# ВАГОННАЯ РЕМОНТНАЯ КОМПАНИЯ ВРК-3



- Подписано соглашение о сотрудничестве
- Стадия разработки ремонтной документации



**TIMKEN**

# АЛГОРИТМ ИНСПЕКЦИИ И РЕМОНТА КОЛЕСНЫХ ПАР С КАССЕТНЫМИ ПОДШИПНИКАМИ

Инспекция  
колес

Инспекция  
подшипников



**TIMKEN** приложение

Диагностическая Карта колесной пары № \_\_\_\_\_  
оборудованная подшипниками Timken № \_\_\_\_\_  
левый № \_\_\_\_\_  
правый № \_\_\_\_\_  
условный № \_\_\_\_\_ предприятия, дата заполнения \_\_\_\_\_

№	Параметры	Критерий исправности	Левый	Правый	Соот-ветствие
1	Акт первичного осмотра колесной пары	наличие			
2	Данные о пробеге вагона, типу тележки, состоянии буксов	отправлены в Timken			
3	Температура вагона (данные КТСМ, кальку)	$\leq 60^\circ \text{C}$			
4	Наличие буксы/адаптера	отсутствуют			
5	Прокат равномерный	$\leq 9 \text{ мм}$			
6	Прокат неравномерный	$\leq 2 \text{ мм}$			
7	Вертикальный подрез гребня	$\leq 18 \text{ мм}$ (по поперечу)			
8	Попереч	$\leq 1 \text{ мм}$			
9	Навар	да $\leq 50 \text{ мм}$ и $\leq 10 \text{ мм}$			
10	Головка обода	$\leq 22 \text{ мм}$			
11	Головка гребня	$\geq 25 \text{ мм}$ и $\leq 33 \text{ мм}$			
12	Наличие торцевого крепления	отсутствует			
13	Вода (на) в буксе	отсутствует			
14	Выброс смазки	отсутствует			
15	Повр. дефекты подшипника	отсутствуют			
16	Повреждение внутреннего уплотнения подшипника	отсутствуют			
17	Свободное вращение подшипника от ушка руки	отсутствует шум, визг, заклинивание			
18	Осевой зазор, мм	$0,02 - 0,38 / 0,03 - 0,39$			
19	Данные вибро-диагностики	годовой			
20	Заключение о состоянии подшипника	исправен			
21	Заключение о состоянии колесной пары	исправна			
22					

Инспекция проведена \_\_\_\_\_ (ФИО)

Диагностическая  
карта

Разбраковка  
колесной пары

Ремонт колесной  
пары без снятия  
подшипников

Ремонт колесной  
пары с заменой  
подшипников

Отправка  
подшипников в  
Сервисный центр



**TIMKEN**

# ВОССТАНОВЛЕНИЕ КАССЕТНЫХ ПОДШИПНИКОВ (УРОВЕНЬ 4)

- Выполняется на предприятии Тимкен (на базе СП Тимкен-ОВК)
- Регламентируется технологической документацией, правилами AAR
- Восстановление рабочих параметров и гарантийных обязательств



**TIMKEN**



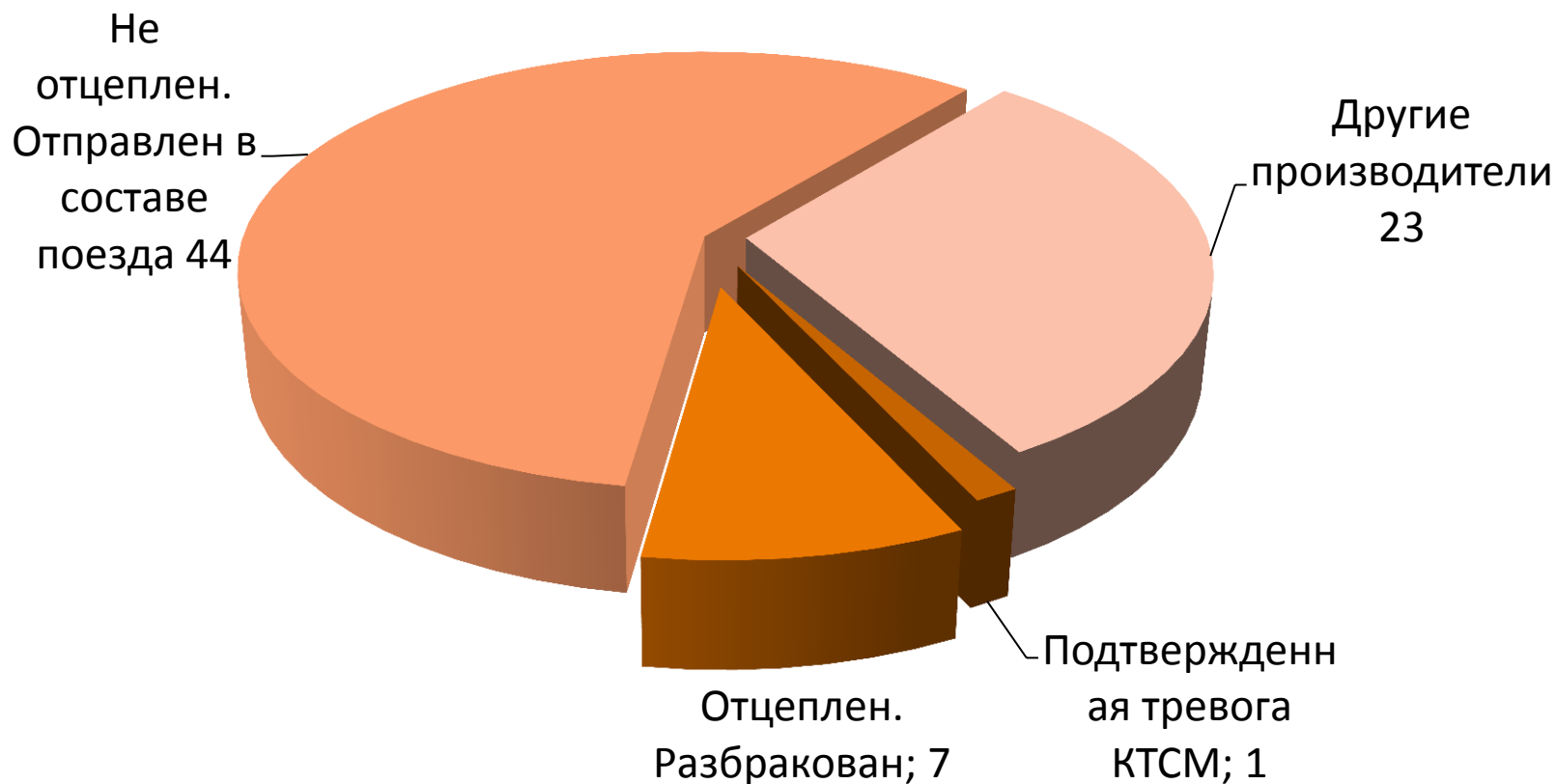
# ВОССТАНОВЛЕНИЕ КАССЕТНЫХ ПОДШИПНИКОВ (УРОВЕНЬ 4)

- Рекондиционное обслуживание:
  - Полная инспекция деталей подшипника
  - Замена уплотнений и смазки
  - Регулировка осевого зазора
- Восстановительный ремонт:
  - Шлифовка дорожек качения и буртов колец
  - Замена роликов и сепараторов
  - Восстановление посадочного размера внутренних колец

**TIMKEN**

# АНАЛИЗ РАБОТЫ СИСТЕМЫ КАСАНТ ПО ОТКАЗАМ КАССЕТНЫХ ПОДШИПНИКОВ ТИМКЕН

- Общее количество записей в системе КАСАНТ с упоминанием компании TIMKEN - 72 случая  
(данные за период с 01.04.2014 по 20.01.16)



**TIMKEN**

# ДРУГИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ, 23 ЗАПИСИ

# п.п	#	АСУ	Категория	Начало	Окончание	Статус	От	Кому	Место отказа	Тех.средство	Комментарий Тимкен	№ вагона
1	<a href="#">154704</a>	КАСАНТ (ручной)	1	05.12.14 01:40	05.12.14 02:40	Расследован		Куйбышевская, ВРК-1, ВЧДР-3 ПЕНЗА	Северо-Кавказская, РЕГ-3, ПЕРЕДОВАЯ -	Арматура тормозного	Тормозное оборудование	95289641
2	<a href="#">154245</a>	ГИД «Урал»	3	05.12.14 20:10	05.12.14 20:15	Расследован		Южно-Уральская, ВРК-3, ВЧДР-14 ЕГОРИНО	Западно-Сибирская, РЕГ-4, УКЛАДЧНЫЙ поезда	Буксовый узел грузового вагона	Цилиндрический подшипник	56709678
3	<a href="#">168648</a>	КАСАНТ (ручной)	2	12.02.15 15:36	12.02.15 15:56	Расследован		Южно-Уральская, ВРК-3, ВЧДР-14 ЕГОРИНО	Дальневосточная, РЕГ-6, ВЕЛЬБЕТКАН - ОЛЕКМА	Тормозная магистраль	Тормозное оборудование	54288121
4	<a href="#">171668</a>	АС КПС	2	28.02.15 13:22	28.02.15 13:27	Расследован		Южно-Уральская, ВРК-3, ВЧДР-14 ЕГОРИНО	Восточно-Сибирская, РЕГ-4, ИКАБЯКАН - МУРУРИН	Воздухораспределитель грузового вагона	Тормозное оборудование	52991213
5	<a href="#">167339</a>	ГИД «Урал»	2	02.04.15 08:20	02.04.15 08:48	Расследован		Куйбышевская, В, ВЧДР-16 КРУГЛОЕ ПОЛЕ	Куйбышевская, РЕГ-2, ШЕНТАЛА - ДЕНИСКИНО	Буксовый узел грузового вагона	Кассетный подшипник другого производителя	61736005
6	<a href="#">168682</a>	ГИД «Урал»	3	14.04.15 15:04	14.04.15 15:44	Расследован		Куйбышевская, ВРК-1, ВЧДР-3 ПЕНЗА	Московская, РЕГ-2, РЫБНОЕ	Рычажная передача грузового вагона	Тормозное оборудование	65132432
7	<a href="#">174689</a>	ГИД «Урал»	1	15.04.15 02:14	15.04.15 02:24	Расследован		Южно-Уральская, ВРК-3, ВЧДР-14 ЕГОРИНО	Северная, РЕГ-4, КРУТЕНСКИЙ - ШАБАЛИНО	Буксовый узел грузового вагона	Цилиндрический подшипник	51983104
8	<a href="#">175544</a>	ГИД «Урал»	1	27.04.15 21:21	27.04.15 21:27	Расследован		Южно-Уральская, ВРК-3, ВЧДР-14 ЕГОРИНО	Северная, РЕГ-6, МКУНЬ поезда №3003,	Буксовый узел грузового вагона	Цилиндрический подшипник	53808960
9	<a href="#">176907</a>	КАСАНТ (ручной)	1	22.05.15 03:37	22.05.15 05:44	Расследован		Южно-Уральская, ВРК-3, ВЧДР-14 ЕГОРИНО	Октябрьская, РЕГ-3, ГРЯДЫ поезда №3642, 122,	Буксовый узел грузового вагона	Цилиндрический подшипник	53299830
10	<a href="#">177189</a>	ГИД «Урал»	3	29.05.15 19:05	29.05.15 19:10	Расследован		Южно-Уральская, ВРК-3, ВЧДР-14 ЕГОРИНО	Красноярская, РЕГ-2, АЧИНСКИ поезда №2624	Механизм автосцепки грузового вагона	Автосцепное оборудование	64212681
11	<a href="#">177286</a>	ГИД «Урал»	3	31.05.15 03:00	31.05.15 03:05	Расследован		Южно-Уральская, ВРК-3, ВЧДР-14 ЕГОРИНО	Западно-Сибирская, РЕГ-1, ИРТЫШСКОЕ поезда	Буксовый узел грузового вагона	Цилиндрический подшипник	55404685
12	<a href="#">177951</a>	ГИД «Урал»	1	03.06.15 17:33	03.06.15 20:05	Расследован		Южно-Уральская, ВРК-3, ВЧДР-14 ЕГОРИНО	Северо-Кавказская, РЕГ-2, ХАДЫЖЕНСКАЯ -	Буксовый узел грузового вагона	Цилиндрический подшипник	55474902
13	<a href="#">177306</a>	КАСАНТ (ручной)	1	04.06.15 03:04	04.06.15 04:09	Расследован		Южно-Уральская, ВРК-3, ВЧДР-14 ЕГОРИНО	Юго-Восточная, РЕГ-1, ЕВДАКОВО поезда №2403,	Воздухораспределитель грузового вагона	Тормозное оборудование	59268797
14	<a href="#">177725</a>	КАСАНТ (ручной)	3	07.06.15 05:01	07.06.15 05:06	Расследован		Южно-Уральская, ВРК-3, ВЧДР-14 ЕГОРИНО	Дальневосточная, РЕГ-3, РУЖИНО поезда №2874	Буксовый узел грузового вагона	Цилиндрический подшипник	64334634
15	<a href="#">178500</a>	ГИД «Урал»	1	27.06.15 09:02	27.06.15 10:25	Расследован		Южно-Уральская, ВРК-3, ВЧДР-14 ЕГОРИНО	Северная, РЕГ-4, ВОЛОГДА II поезда №3827	Буксовый узел грузового вагона	Цилиндрический подшипник	55418511
16	<a href="#">179541</a>	АС КПС	2	14.07.15 02:51	14.07.15 02:52	Расследован		Южно-Уральская, ВРК-3, ВЧДР-14 ЕГОРИНО	Забайкальская, РЕГ-4, УШУМУН - СИВАКИ	Буксовый узел грузового вагона	Цилиндрический подшипник	52821717
17	<a href="#">180348</a>	ГИД «Урал»	3	30.07.15 20:10	30.07.15 20:15	Расследован		Южно-Уральская, ВРК-3, ВЧДР-14 ЕГОРИНО	Западно-Сибирская, РЕГ-2, ИНСКАЯ поезда №1641	Буксовый узел грузового вагона	Цилиндрический подшипник	64238264
18	<a href="#">183647</a>	ГИД «Урал»	1	16.10.15 00:10	16.10.15 01:13	Расследован		Южно-Уральская, ВРК-3, ВЧДР-14 ЕГОРИНО	Северная, РЕГ-4, БУЙ поезда №1789	Буксовый узел грузового вагона	Цилиндрический подшипник	68235159
19	<a href="#">183918</a>	АС КПС	2	26.10.15 05:05	26.10.15 05:06	Расследован		Южно-Уральская, ВРК-3, ВЧДР-14 ЕГОРИНО	Дальневосточная, РЕГ-4, КУН - ХУММА поезда	Воздухораспределитель грузового вагона	Тормозное оборудование	56502693
20	<a href="#">184844</a>	ГИД «Урал»	1	18.11.15 23:57	19.11.15 00:47	Расследован		Южно-Уральская, ВРК-3, ВЧДР-14 ЕГОРИНО	Свердловская, РЕГ-5, АРЕМЗЯНКА поезда №2940	Воздухораспределитель грузового вагона	Тормозное оборудование	53840302
21	<a href="#">184982</a>	ГИД «Урал»	2	20.11.15 16:29	20.11.15 16:34	Расследован		Южно-Уральская, ВРК-3, ВЧДР-14 ЕГОРИНО	Красноярская, РЕГ-1, ТАГУЛ - ТАЙШЕТ поезда	Воздухораспределитель грузового вагона	Тормозное оборудование	60152436
22	<a href="#">185566</a>	ГИД «Урал»	1	29.11.15 11:01	29.11.15 11:58	Расследован		Южно-Уральская, ВРК-3, ВЧДР-14 ЕГОРИНО	Свердловская, РЕГ-2, ПЕРЕБОР поезда №3881,	Воздухораспределитель грузового вагона	Тормозное оборудование	94944089
23	<a href="#">185447</a>	ГИД «Урал»	2	02.12.15 04:32	02.12.15 05:15	Расследован		Южно-Уральская, ВРК-3, ВЧДР-14 ЕГОРИНО	Западно-Сибирская, РЕГ-2, ОЯШ поезда №2422, 2426,	Тормозная магистраль	Тормозное оборудование	42713263

# ДРУГИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ (ПРИМЕРЫ)

- #168648 Тормозное оборудование (Акт расследования КАСАНТ)

<b>Причина</b> Тех.средство: Грузовой вагон / Тормозное оборудование грузового вагона / <b>Тормозная магистраль грузового вагона</b> Причина: <u>Неисправности тормозной магистрали грузового вагона, Обрыв (излом) трубы магистрали воздухопровода и подводящих труб</u> Комментарий: <b>Характер причины отказа:</b> внешнее воздействие (несанкционированное вмешательство)
<b>Последствия</b> <b>Отказ 2 категории</b> • задержка поезда <b>Задержанные поезда по месту:</b> Грузовой №1112 на 20 мин. Индекс поезда: 0-0-0 Количество действующих локомотивов в составе: 0 <b>Общая задержка:</b> 20 мин.
<b>Ответственные</b> Служба/Подразделение: Ю-УР, ВРК-3 Должность/ФИО: виновных нет Комментарий: <b>Вина сторонней организации</b> Тип предприятия: Предприятия изготавливающие комплектующие узлы и детали для грузовых вагонов Клеймо предприятия: <u>6749</u> Наименование предприятия: <u>Timken Rail Services</u> Основание: Отступления от технологии ремонта и изготовления отдельных деталей и узлов вагонов на вагоноремонтных предприятиях Рекламация: 21
<b>Устранение</b> Служба/Подразделение: <b>Д-ВОСТ, В, ВЧДЭ-11 ТЫНДА</b> Должность/ФИО: ОРВ Баранов Прибытие на место отказа: 12.02.2015 15:37

**IMKEN**



# ДРУГИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ (ПРИМЕРЫ)

- #177189 Автосцепка (Акт расследования КАСАНТ)

<b>Причина</b>
Тех.средство: Грузовой вагон / Ударно-тяговые устройства грузового вагона / <u><b>Механизм автосцепки грузового вагона</b></u>
Причина: Неисправности механизма автосцепки грузового вагона, Невключение предохранителя замка от саморасцепа механизма автосцепки грузового вагона
Комментарий: излом полочки предохранителя, носит характер повреждения
<b>Характер причины отказа:</b> внешнее воздействие (несанкционированное вмешательство)

<b>Вина сторонней организации</b>
Тип предприятия: Предприятия изготавливающие комплектующие узлы и детали для грузовых вагонов
Клеймо предприятия: <u>6749</u>
Наименование предприятия: <u>Timken Rail Servises</u>
Основание: Отступления от технологии ремонта и изготовления отдельных деталей и узлов вагонов на вагоноремонтных предприятиях
Рекламация: ву 735 от 04.06.15

<b>Устранение</b>
Служба/Подразделение: <b>КРАС</b> , В, ВЧДЭ-1 БОГОТОЛ
Должность/ФИО: ВЧДЭ Володин Д.С.
Прибытие на место отказа: 29.05.2015 19:07

<b>Руководитель расследования</b>
Служба/Подразделение: Ю-УР, ВРК-3
Должность/ФИО: и.о. ВЧДр Егоршино Борисов С.М
Период: с 04.06.2015 по 04.06.2015
<b>Подпись руководителя расследования</b>

**TIMKEN**



# ДРУГИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ (ПРИМЕРЫ)

- # 175544 Цилиндрический буксовый подшипник

АКТ-РЕКЛАМАЦИЯ № 334

на узлы и детали вагона, не выдержавшие гарантийного срока после изготовления, ремонта, модернизации

Дата составления Акта (число, месяц, год) 5 мая 2015 0 5 0 5 1

В вагонном депо ВЧДз Сольвычегодск 4 1 2 2 Дороги Северной

Вагон полувагон 5 3 8 0 8 9 6 0 Собственности Россия

Изготовитель

Дата постройки (месяц, год) 0 7 1 0 ОАО "НПК"Уралвагонзавод

Примечания (для пассажирских и собственности)

Боготол 8 8 0 8 0 Дороги Красноярская ж.д.

Дата последнего ремонта (месяц, год) 0 6 1 3 Место ремонта ВЧДр Егоршино ОАО "ВРК-3"

Вид ремонта деповской 1 Пробег на момент отказа 1 1 2 0

Отказавшие узлы (детали):

Наименование	Колесная пара	Номер	1 4 3 9
Изготовления	ОАО "НПК"Уралвагонзавод	Дата (месяц, год)	
Последний ремонт	ВЧДр Егоршино ОАО "ВРК-3"	Дата (месяц, год)	0 6
Характер дефекта	Грение буксы по показаниям средств автоматизированного контроля		

Заключение комиссии о причинах появления дефектов:

Расследование совместно с ВЧДр Сольвычегодск АО "ВРК-1". При комиссионном демонтаже буксовых узла выявлено ослабление торцевого крепления. Шелушение и задиры типа "елочка" на деталях переднего подшипника. При расследовании причин возникновения дефекта следов повреждения деталей при эксплуатации вагона, а так же возникновения дефекта в результате нарушения правил эксплуатации вагона не обнаружено. Нарушение РД по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524мм) п.12.4.2 ЦВТ-22 п.1.2.02, 1.2.17, 1.3.02, 1.4.14, 1.5.04. Претензий к качеству выполнения текущего ремонта колесной пары.

**TIMKEN**

# ВАГОН НЕ ОТЦЕПЛЕН, 44 ЗАПИСИ

# п.п.	#	АСУ	Категория	Начало	Окончание	Статус	От	Кому	Место отказа	Тех.средство	Комментарий Тимкен	№ вагона
1	<a href="#">289074</a>	АС КПС	2	13.01.15 03:57	13.01.15 04:02	Распел дован		Восточно-Сибирская, В, ВЧДЗ-12 СЕВЕРБАЙКАЛЬСК	Восточно-Сибирская, РЕГ-4, АКУ - ШИВЕРЫ поезда	Буксовый узел грузового вагона	Не отцеплен. Неподтвержденная тревога КТСМ	68044957
2	<a href="#">290316</a>	АС КПС	2	27.01.15 16:30	27.01.15 16:41	Распел дован		Восточно-Сибирская, В, ВЧДЗ-8 ИРКУТСК-СОТ	Восточно-Сибирская, РЕГ-2, ГОЛОВИНСКАЯ - КУТУЛИК	Буксовый узел грузового вагона	Не отцеплен. Неподтвержденная тревога КТСМ	62344106
3	<a href="#">290437</a>	ГИД «Урал-	1	28.01.15 12:00	28.01.15 12:17	Распел дован		Восточно-Сибирская, В, ВЧДЗ-8 ИРКУТСК-СОТ	Восточно-Сибирская, РЕГ-2, ШУБА - ТУЛЮШКА поезда	Буксовый узел грузового вагона	Не отцеплен. Неподтвержденная тревога КТСМ	62392964
4	<a href="#">290330</a>	АС КПС	1	28.01.15 19:55	28.01.15 20:35	Распел дован		Восточно-Сибирская, В, ВЧДЗ-8 ИРКУТСК-СОТ	Восточно-Сибирская, РЕГ-2, ЗИМА поезда №2110, 1628,	Буксовый узел грузового вагона	Не отцеплен. Неподтвержденная тревога КТСМ	62387337
5	<a href="#">290599</a>	АС КПС	2	30.01.15 00:50	30.01.15 01:00	Распел дован		Восточно-Сибирская, В, ВЧДЗ-8 ИРКУТСК-СОТ	Восточно-Сибирская, РЕГ-2, ГОЛОВИНСКАЯ - КУТУЛИК	Буксовый узел грузового вагона	Не отцеплен. Неподтвержденная тревога КТСМ	62384474
6	<a href="#">290962</a>	АС КПС	2	03.02.15 09:14	03.02.15 09:29	Распел дован		Восточно-Сибирская, В, ВЧДЗ-8 ИРКУТСК-СОТ	Восточно-Сибирская, РЕГ-2, УСОВЬ-СИБИР - ТЕЛМА	Буксовый узел грузового вагона	Не отцеплен. Неподтвержденная тревога КТСМ	62387154
7	<a href="#">291369</a>	АС КПС	2	07.02.15 09:33	07.02.15 09:38	Распел дован		Восточно-Сибирская, В, ВЧДЗ-12 СЕВЕРБАЙКАЛЬСК	Восточно-Сибирская, РЕГ-4, КИРЕНГА поезда №2532	Буксовый узел грузового вагона	Не отцеплен. Неподтвержденная тревога КТСМ	62220868
8	<a href="#">291388</a>	АС КПС	2	07.02.15 19:29	07.02.15 19:34	Распел дован		Восточно-Сибирская, В, ВЧДЗ-12 СЕВЕРБАЙКАЛЬСК	Восточно-Сибирская, РЕГ-4, АНГОА - ОГНЕЙ 5720км2пк	Буксовый узел грузового вагона	Не отцеплен. Неподтвержденная тревога КТСМ	62220868
9	<a href="#">291572</a>	АС КПС	2	10.02.15 04:35	10.02.15 04:45	Распел дован		Восточно-Сибирская, В, ВЧДЗ-10 УЛАН-УДЭ	Восточно-Сибирская, РЕГ-3, БОЯРСКИЙ - ПОСОЛЬСКАЯ	Буксовый узел грузового вагона	Не отцеплен. Неподтвержденная тревога КТСМ	90079492
10	<a href="#">291934</a>	АС КПС	2	13.02.15 01:24	13.02.15 01:33	Распел дован		Восточно-Сибирская, В, ВЧДЗ-13 ТАЙШЕТ	Восточно-Сибирская, РЕГ-1, СРЕДНЕИЛИМСК -	Буксовый узел грузового вагона	Не отцеплен. Неподтвержденная тревога КТСМ	61606380
11	<a href="#">292268</a>	ГИД «Урал-	2	17.02.15 03:19	17.02.15 03:37	Распел дован		Восточно-Сибирская, В, ВЧДЗ-10 УЛАН-УДЭ	Восточно-Сибирская, РЕГ-3, БАЙКАЛЬСК - ВЫДРИНО	Буксовый узел грузового вагона	Не отцеплен. Неподтвержденная тревога КТСМ	90074097
12	<a href="#">292250</a>	АС КПС	2	17.02.15 03:35	17.02.15 03:45	Распел дован		Восточно-Сибирская, В, ВЧДЗ-8 ИРКУТСК-СОТ	Восточно-Сибирская, РЕГ-2, УСОВЬ-СИБИР - ТЕЛМА	Буксовый узел грузового вагона	Не отцеплен. Неподтвержденная тревога КТСМ	62475686
13	<a href="#">292710</a>	АС КПС	2	20.02.15 20:04	20.02.15 20:19	Распел дован		Восточно-Сибирская, В, ВЧДЗ-8 ИРКУТСК-СОТ	Восточно-Сибирская, РЕГ-2, КАСЬЯНОВКА - ПОЛОВИНА	Буксовый узел грузового вагона	Не отцеплен. Неподтвержденная тревога КТСМ	90072398
14	<a href="#">292738</a>	АС КПС	2	21.02.15 04:56	21.02.15 05:06	Распел дован		Восточно-Сибирская, В, ВЧДЗ-10 УЛАН-УДЭ	Восточно-Сибирская, РЕГ-3, КЕДРОВАЯ-СИБ - ТАНХОЙ	Буксовый узел грузового вагона	Не отцеплен. Неподтвержденная тревога КТСМ	90072398
15	<a href="#">293076</a>	АС КПС	2	23.02.15 21:09	23.02.15 21:24	Распел дован		Восточно-Сибирская, В, ВЧДЗ-8 ИРКУТСК-СОТ	Восточно-Сибирская, РЕГ-2, ХАРИК - КИМПИЛЬТЕЙ	Буксовый узел грузового вагона	Не отцеплен. Неподтвержденная тревога КТСМ	62392964
16	<a href="#">293210</a>	АС КПС	2	25.02.15 00:00	25.02.15 00:05	Распел дован		Восточно-Сибирская, В, ВЧДЗ-12 СЕВЕРБАЙКАЛЬСК	Восточно-Сибирская, РЕГ-4, КИРОН - АНГОА 5691км2пк	Буксовый узел грузового вагона	Не отцеплен. Неподтвержденная тревога КТСМ	62389143
17	<a href="#">294149</a>	АС КПС	2	05.03.15 20:12	05.03.15 20:22	Распел дован		Восточно-Сибирская, В, ВЧДЗ-13 ТАЙШЕТ	Восточно-Сибирская, РЕГ-1, БАЙРОНОВКА - РАЗГОН	Буксовый узел грузового вагона	Не отцеплен. Неподтвержденная тревога КТСМ	62385844
18	<a href="#">294500</a>	ГИД «Урал-	1	10.03.15 02:56	10.03.15 03:10	Распел дован		Восточно-Сибирская, В, ВЧДЗ-8 ИРКУТСК-СОТ	Восточно-Сибирская, РЕГ-2, КАСЬЯНОВКА - ПОЛОВИНА	Буксовый узел грузового вагона	Не отцеплен. Неподтвержденная тревога КТСМ	62386669
19	<a href="#">295132</a>	АС КПС	2	14.03.15 04:45	14.03.15 04:50	Распел дован		Восточно-Сибирская, В, ВЧДЗ-12 СЕВЕРБАЙКАЛЬСК	Восточно-Сибирская, РЕГ-4, ОКУНАЙСКИЙ - УЛЬКАН	Буксовый узел грузового вагона	Не отцеплен. Неподтвержденная тревога КТСМ	62052550
20	<a href="#">295176</a>	АС КПС	2	14.03.15 08:20	14.03.15 08:36	Распел дован		Восточно-Сибирская, В, ВЧДЗ-8 ИРКУТСК-СОТ	Восточно-Сибирская, РЕГ-2, ЗАЛАРИ поезда №1638, 2924	Буксовый узел грузового вагона	Не отцеплен. Неподтвержденная тревога КТСМ	62392964
21	<a href="#">297526</a>	АС КПС	2	04.04.15 20:37	04.04.15 21:27	Распел дован		Восточно-Сибирская, В, ВЧДЗ-10 УЛАН-УДЭ	Восточно-Сибирская, РЕГ-3, ВЫДРИНО - КЕДРОВАЯ-СИБ	Буксовый узел грузового вагона	Не отцеплен. Неподтвержденная тревога КТСМ	90074493
22	<a href="#">111022</a>	ГИД «Урал-	2	01.11.15 10:07	01.11.15 10:26	Распел дован		Приволжская, В, ВЧДЗ-12 ИМ.М.ГОРЬКОГО	Приволжская, РЕГ-2, ОБРАЖНАЯ поезда №9506,	Буксовый узел грузового вагона	Не отцеплен. Неподтвержденная тревога КТСМ	90098997

**TIMKEN**

# «ЛОЖНАЯ» ТРЕВОГА КТСМ (ПРИМЕРЫ)

- # 291572

При нагреве РБУ: Состояние узла холоднов

Состояние смазки \_\_\_\_\_ Сдвиг корпуса буксы \_\_\_\_\_

Зазоры в буксовом проёме \_\_\_\_\_ по ш.Басалаева: верх \_\_\_\_\_ низ \_\_\_\_\_

Зазоры в скользунах в норме Состояние торцевого крепления Шайба Збоня

№ оси колесной пары: 0005/27567 ревизии ПО: кл. № \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_

t корпуса буксы +30 ПП: кл. № \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_

t шейки оси \_\_\_\_\_

t воздуха -12 t рабочий нагрев \_\_\_\_\_

Внешние признаки (и их размеры) нет

Торцевое крепление Шайба Збоня TIMKEN сепаратор \_\_\_\_\_

Груз капша хромид вес 62 т. ст.погрузки Селиванов

ст.назначения Забайкальский

Смена ВР: Главная часть № \_\_\_\_\_ АКП № \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_

Магистральная часть № \_\_\_\_\_ АКП № \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_

Авторежим (порожний вагон) № \_\_\_\_\_ АКП № \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_

Давление в ТЦ (груженный вагон) \_\_\_\_\_

Вагон отцеплен «ДА» «НЕТ» (обвести) \_\_\_\_\_

должность ВМ /ФИО/ Цвонюшкин С.В. /подпись/ \_\_\_\_\_

должность сод /ФИО/ Родионов Е.Г. /подпись/ \_\_\_\_\_

должность ТЧЭ-7 /ФИО/ Кузнецов Р.А. /подпись/ \_\_\_\_\_

должность \_\_\_\_\_ /ФИО/ \_\_\_\_\_ /подпись/ \_\_\_\_\_

**TIMKEN**



# «ЛОЖНАЯ» ТРЕВОГА КТСМ (ПРИМЕРЫ)

- # 291369

Состояние торцевого крепления (гайка, шайба на 3х или 4х болтах) \_\_\_\_\_

на 3 болтах.

Состояние сепаратора (указать латунный или полиамидный) \_\_\_\_\_

буксовый узел кассетного типа на адаптере - ТИМКЕН

Наличие внешних признаков (какие признаки и их размеры) нет

Прибытие в 50, готовность - 10<sup>05</sup>, скреещение с н. - 237 на 10<sup>08</sup>

Отправление на 10<sup>09</sup>

Вагон отцеплен в текущий ремонт \_\_\_\_\_

Отправлен дальше в составе поезда дальше в составе поезда

Составили:

Должность вчпоб росп Иванов ФИО Неустров А.И.

Должность чек росп Иванов ФИО Киселев В.В.

Должность ст. обр росп Иванов ФИО Акимов В.В.

**TIMKEN**

# ВАГОН ОТЦЕПЛЕН. РАЗБРАКОВАН, 7 ЗАПИСЕЙ

# п/п	#	АСУ	Категория	Начало	Окончание	Статус	От	Кому	Место отказа	Тех.средство	Комментарий Тимкен	№ вагона
1	<a href="#">289583</a>	АС КПС	1	18.01.15 16:02	18.01.15 16:07	Рассле дован		Восточно-Сибирская, В, ВЧДЭ-12 СЕВЕРБАЙКАЛЬСК	Восточно-Сибирская, РЕГ-4, КИРОН - АНГОЯ 5691км5пк	Буксовый узел грузового вагона	Отцеплен. Разбракрован	62475645
2	<a href="#">291306</a>	ГИД «Урал-ВНИИЖТ»	1	06.02.15 13:04	06.02.15 13:16	Рассле дован		Восточно-Сибирская, В, ВЧДЭ-12 СЕВЕРБАЙКАЛЬСК	Восточно-Сибирская, РЕГ-4, КУНЕРМА - ДЕЛБИЧИНДА	Буксовый узел грузового вагона	Отцеплен. Разбракрован	62174925
3	<a href="#">291428</a>	АС КПС	1	08.02.15 14:19	08.02.15 14:24	Рассле дован		Восточно-Сибирская, В, ВЧДЭ-12 СЕВЕРБАЙКАЛЬСК	Восточно-Сибирская, РЕГ-4, ИРДЫКАН - НИЯ поезд	Буксовый узел грузового вагона	Отцеплен. Разбракрован	62329081
4	<a href="#">223200</a>	АС КПС	2	17.11.15 01:36	17.11.15 01:42	Рассле дован		Забайкальская, В, ВЧДЭ-6 МОГОЧА	Забайкальская, РЕГ-1, КАЗАНОВО - ШИЛКА-ТОВ	Буксовый узел грузового вагона	Отцеплен. Разбракрован	62187703
5	<a href="#">223604</a>	АС КПС	2	21.11.15 05:08	21.11.15 05:14	Рассле дован		Забайкальская, В, ВЧДЭ-6 МОГОЧА	Забайкальская, РЕГ-2, УКУРЕЙ - ЧЕРНЫШ-ЗАБ	Буксовый узел грузового вагона	Отцеплен. Разбракрован	65198749
6	<a href="#">223821</a>	АС КПС	2	23.11.15 17:24	23.11.15 17:30	Рассле дован		Забайкальская, В, ВЧДЭ-6 МОГОЧА	Забайкальская, РЕГ-2, ПРИИСКОВАЯ - КУЭНГА	Буксовый узел грузового вагона	Отцеплен. Разбракрован	62222880
7	<a href="#">241209</a>	ГИД «Урал-ВНИИЖТ»	1	21.12.15 06:36	21.12.15 07:03	Рассле дован		Западно-Сибирская, В, ВЧДЭ-6 ИНСКАЯ	Западно-Сибирская, РЕГ-2, КАБАКЛЫ поезд №2910.	Буксовый узел грузового вагона	Отцеплен. Разбракрован	62505326

- В технических заключениях все КП признаны не годными.
- По данным ВНИЦТТ и других источников эти же КП разбракованы.



# НЕСООТВЕТСТВИЕ ЗАПИСЕЙ ПРИ РАЗБРАКОВКЕ

- # 289583

## **Техническое заключение по случаю отцепки вагона от грузового поезда на станции Новый Уоян Северобайкальского региона Восточно-Сибирской ж.д. в сутках 18 января 2015 г.**

ТЧМ Ненашева отцеплен 48-й с головы состава поезда грузовой вагон № 62475645, по причине трехразового срабатывания аппаратуры КТСМ тревога-1, с показанием на 4-ю колесную пару слева (перегон Кирон – Ангоя уровень 64, Ангоя – Огней уровень 61, Анамакит - Новый Уоян уровень 45)

При комиссионном осмотре вагона на станции Новый Уоян установлено:

Согласно п. 1.3 телеграфного указания от 15.03.2012 года № 3/1268 ЦДИ В.Н. Супрун проведен вибродиагностический контроль буксовых узлов колесной пары № оси 12261616114 на установке ОМСД-02. Отклонений не выявлено.

Для определения технической неисправности деталей подшипника, в соответствии с требованиями п. 6.3 Регламента осмотра колесных пар с подшипниками кассетного типа, необходимо проведение демонтажа в сервисном центре завода-изготовителя подшипника «Timken».

Заводом «Timken» не обеспечено соблюдение требований п. 12.5.1.8 «Руководящего документа по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи

**TIMKEN**

# НЕСООТВЕТСТВИЕ ЗАПИСЕЙ ПРИ РАЗБРАКОВКЕ

- # 291428 (16 марта 2015, вагон № 62329081)

## Отчет по Северобайкальск-КН

Колесная пара на стенде: РУ1-РЛШр № 11734631014

Вид ремонта: Промежуточная ревизия

Отчетный период: с 16.03.2015 0:00:00 по 16.03.2015 23:59:59

Итоговое заключение: Брак

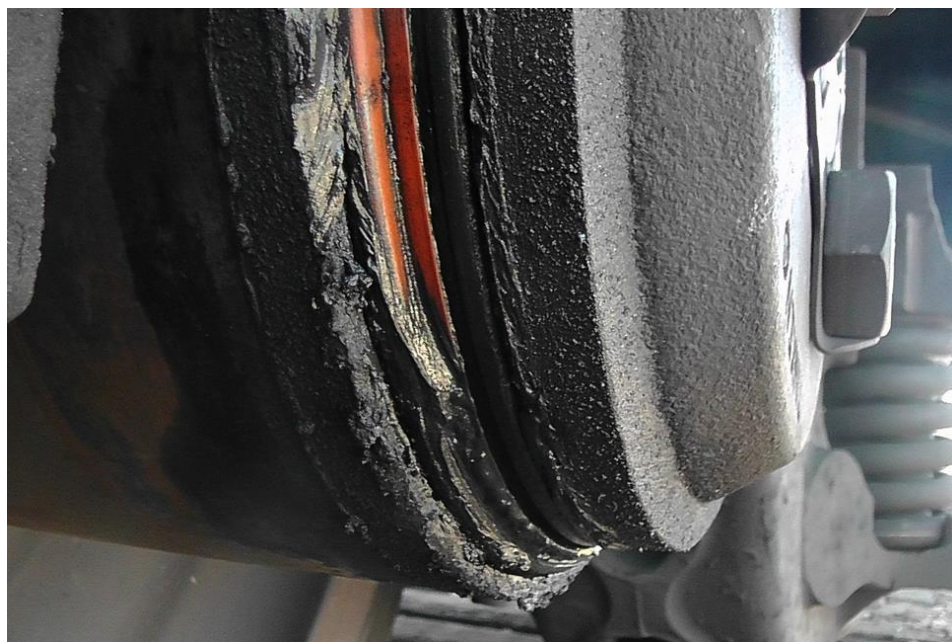
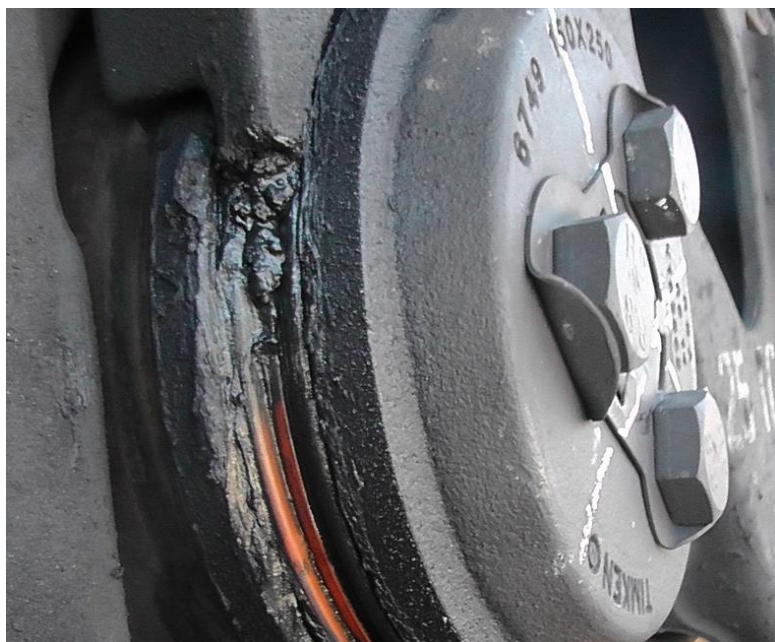
Дата измерения	Бирка	Объем измерения	Результат диагностики	Результат выкатки (разборки)
<u>16.03.2015</u>	ва БП Л	правое вр.: полный:	БП Л правое вр.: Спектр: Дефекты внутреннего кольца подшипника. Дефекты тел качения подшипника. <u>Дальнейшая эксплуатация узла недопустима.</u> БП П правое вр.: Спектр: Дефекты внутреннего кольца подшипника. <u>Дальнейшая эксплуатация узла недопустима.</u>	

**TIMKEN**

# ПОДТВЕРЖДЕННАЯ ТРЕВОГА КТСМ, 1 СЛУЧАЙ

# п/п	#	АСУ	Категория	Начало	Окончание	Статус	От	Кому	Место отказа	Тех.средство	Комментарий Тимкен	№ вагона
1	129583	ГИД «Урал-ВНИИКТ»	2	12.05.15 14:38	12.05.15 14:41	Расследован		Красноярская, В, ВЧДЭ-8 АБАКАН	Красноярская, РЕГ-1, БП 487 КМ - КУРАГИНО	Буксовый узел грузового вагона	Механическое повреждение уплотнения подшипника	68034545

- # 129583 (Май, 2015 ВЧДэ-8 Абакан)



**TIMKEN**



# ПОДТВЕРЖДЕННАЯ ТРЕВОГА КТСМ, 1 СЛУЧАЙ

- # 129583 (Май, 2015 ВЧДэ-8 Абакан)
  - Механическое повреждение уплотнения
  - Выдавливание уплотнения из наружного кольца подшипника



**TIMKEN**

# TIMKEN