УТВЕРЖДЕНО
Заместитель генерального директора
АО «ВНИИЖТ», к.т.н.
_____А.В.Сухов
«03» 04 2026 г.

Методика
расследования случаев отцепки грузовых вагонов по неисправности буксовых узлов колесных пар, укомплектованных подшипниками роликовыми цилиндрическими

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер Управления вагонного хозяйства ЦДИ – филиала ОАО «РЖД»
_____Д.П.Чупахин
письмо от 01.04.2026 №ИСХ-13784/ЦДИ

Исполнительный директор Союза вагоноремонтных предприятий
_____ Д.Н.Лосев
письмо от 02.04.2026 №64

РАЗРАБОТАНО

Заместитель директора научного центра «Инфраструктура» АО «ВНИИЖТ»
_____И.В.Назаров
«___»_____ 2026 г.

Руководитель группы «Колесные пары и буксовый узел» НЦИ АО «ВНИИЖТ», к.т.н.
_____Е.А.Тимакова

Главный специалист группы «Колесные пары и буксовый узел» НЦИ АО «ВНИИЖТ»
_____А.В.Фофанова

Москва – 2026

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»
(АО «ВНИИЖТ»)

Методика

расследования случаев отцепки грузовых вагонов по неисправности буксовых узлов колесных пар, укомплектованных подшипниками роликовыми цилиндрическими

2026 г.

Разработана:

Акционерным обществом «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» для применения вагоноремонтными предприятиями при проведении расследования причин возникновения отказов буксовых узлов в эксплуатации, приводящих к отцепке вагонов в текущий отцепочный ремонт.

(по договору от 06.06.2025 №3.НЦИ.10.16430/25)

Согласована:

1. Управлением вагонного хозяйства Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»

(письмо от 01.04.2026 №ИСХ-13784/ЦДИ)

2. Союзом вагоноремонтных предприятий

(письмо от 02.04.2026 №64)

Утверждена:

Акционерным обществом «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта»

«03» апреля 2026 г.

1. Общие положения

1.1 Методика расследования случаев отцепки грузовых вагонов по неисправности буксовых узлов колесных пар, укомплектованных подшипниками роликовыми цилиндрическими (далее – Методика) устанавливает порядок проведения расследования причин возникновения отказов буксовых узлов в эксплуатации, приводящих к отцепке вагонов в текущий отцепочный ремонт по кодам неисправностей в соответствии с классификатором К ЖА 2005 «Основные неисправности грузовых вагонов» (см. таблица 1).

1.2 Действие настоящей Методики распространяется на колесные пары с буксовыми узлами типа РУ1Ш-957-Г и РУ1-957-Г, поступившие на вагоноремонтное предприятие после выкатки колесных пар при текущем отцепочном ремонте вагона, отцепленного по неисправности буксового узла.

1.3 Настоящая Методика разработана на основании положений нормативных и технических документов:

- № 808-2022 ПКБ ЦВ Инструкция по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации (инструкция осмотрщику вагонов), утвержденная Советом по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества (протокол от 8 декабря 2022г. № 77);
- РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017 Руководящий документ по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524) мм, утвержденный Советом по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества (протокол от 19-20 октября 2017г. № 67).

1.4 Организатором расследования случаев отцепки грузовых вагонов по неисправности буксовых узлов колесных пар (далее – расследование) является эксплуатационное вагонное депо.

1.5 Расследование причин возникновения неисправностей буксовых узлов колесных пар по настоящей Методике проводится в условиях вагоноремонтного предприятия, имеющего разрешение на ремонт колесных пар, выданное установленным порядком.

1.6 После подачи колесной пары на участок входного контроля перед проведением контрольных операций, включающих осмотр и измерение колесных пар и их элементов, колесные пары должны быть выдержаны для стабилизации температуры колесных пар до параметров, установленных в РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017.

При проведении демонтажа буксовых узлов, для обеспечения необходимой точности измерений, измеряемые детали, СИ и СДК должны иметь одинаковую температуру с окружающей средой, при этом разность температур между деталями, СИ и СДК и окружающей средой не должна быть более 3°С.

2.Обозначения и сокращения

ВРП - вагоноремонтные организации (вагонные ремонтные депо, вагоноремонтные заводы, вагоноколесные мастерские, сервисные центры и другие организации, проводящие ремонт грузовых вагонов, их узлов и деталей);

ВЧДЭ - эксплуатационное вагонное депо;

ПТО - пункт технического обслуживания;

СДК - средства допускового контроля;

СИ - средства измерений;

ТОР - участок текущего отцепочного ремонта вагона;

КТСМ – комплекс технических средств (многофункциональный) в том числе, для теплового контроля буксовых узлов,

ГВЦ – Главный вычислительный центр ОАО «РЖД»;

КП – колесная пара;

СР КП - средний ремонт колесной пары;

ТР КП - текущий ремонт колесной пары;

Подшипник новый - роликовый радиальный цилиндрический подшипник типов 36-232726Е2М, 36-42726Е2М, 30-232726Е2М, 30-42726Е2М в габаритных размерах 130х250х80мм должны соответствовать ГОСТ 520, ГОСТ 18572, ТУ ВНИПП.048-1 и ТУ ВНИПП.072-01 нового изготовления (не бывший в эксплуатации) не разукомплектованный.

3. Внешние признаки неисправности буксовых узлов колесных пар в эксплуатации

Контроль буксовых узлов колесных пар в эксплуатации осуществляется:

- средствами диагностики на ходу поезда;
- работниками вагонных депо и ПТО, осуществляющих эксплуатационную деятельность.

3.1 Внешними признаками ненормальной работы буксовых узлов с роликовыми цилиндрическими подшипниками, выявляемыми осмотрщиками вагонов при осмотре буксовых узлов во время стоянки состава поезда, согласно Инструкции осмотрщику вагонов № 808-2022 ПКБ ЦВ, являются:

- сдвиг вдоль оси корпуса буксы и/или его перекос;
- разрушение или трещины корпусов букс и крепительных крышек;
- трещины и деформация смотровых крышек (например, «вздутая», а также имеющая протертости или пробоины от взаимодействия с элементами торцевого крепления и деталями подшипника);
- ослабление (или отсутствие) болтов М20 крепления крышек крепительных и/или болтов М12 крышек смотровых, обрыв (или ослабление)

болтов М20 или срыв гайки торцевой М110 торцевого крепления подшипников (определяется путем остукивания смотровой крышки ниже ее центра);

- наличие воды в передней части корпуса буксы в свободном состоянии или в виде льда;

- выброс смазки через лабиринтное уплотнение на диск и/или обод колеса, детали рычажной передачи, вызванный повышенным нагревом подшипников;

- на лабиринтной части корпуса буксы имеется валик смазки черного цвета с металлическими включениями (сталь);

- на лабиринтной части корпуса буксы имеется валик смазки, покрытый пылью, боковая рама тележки с буксой смещены относительно лабиринтного кольца и видна блестящая полоска металла лабиринтного кольца;

- потеки смазки в зоне смотровой и крепительной крышек, в смазке видны металлические включения (сталь);

- выброс смазки на ступицу колеса;

- на смотровой или крепительной крышке видна окалина;

- вздутие краски в верхней части корпуса буксы;

- нагрев верхней части корпуса буксы свыше 60^0С относительно температуры окружающего воздуха, определяемый бесконтактным измерителем температуры.

3.2 Неисправности буксовых узлов колесных пар, требующих отцепки вагонов в ТОР в соответствии с классификатором «Основные неисправности грузовых вагонов» К ЖА 2005 и подлежащие расследованию в соответствии с настоящей Методикой, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Код неисправности	**Наименование неисправности**
119	Выброс смазки из буксового узла на диск и/или обод колеса или боковую раму тележки
150	Нагрев подшипника в корпусе буксы выше нормы по внешним признакам
151	Сдвиг буксы
154	Ослабление / отсутствие болта крепительной крышки буксы
156	Показания системы акустического контроля буксового узла
157	Нагрев подшипника в корпусе буксы/под адаптером выше нормы по показаниям средств автоматизированного контроля
159	Нарушение/ослабление торцевого крепления подшипника в корпусе буксы

3.3 Основные причины грения буксового узла по состоянию деталей, находящихся внутри корпуса буксы, определяются в процессе проведения расследования.

4. Порядок и последовательность действий при проведении расследования

4.1 Расследование по настоящей Методике проводится в условиях ВРП после поступления колесной пары от ВЧДЭ – организатора проведения расследования. В ходе расследования в ВРП формируется План расследования причин отцепки вагона и смены колесной пары из-за неисправности (грения) буксового узла с подшипниками цилиндрическими роликовыми (Приложение Б, далее – План расследования).

4.2 ВЧДЭ вместе с неисправной колесной парой направляет в ВРП:

- первичный акт о снятии колесной пары с вагона с указанием внешнего признака, послужившего причиной браковки буксового узла (в случае браковки по внешним признакам);

- копию уведомления на ремонт грузового вагона формы ВУ-23М;

Кроме того, ВЧДЭ предоставляет ВРП сведения, необходимые для их отражения в пунктах 1-11 Плана расследования.

В случае браковки буксовых узлов колесных пар в эксплуатации по показаниям аппаратуры КТСМ, ВЧДЭ также предоставляет ВРП данные о срабатывании аппаратуры КТСМ по данному вагону.

4.3 Расследование проводится комиссией в составе:

председатель комиссии – руководитель ВРП, предприятия имеющего право на проведение среднего и текущего ремонтов колесной пары;

члены комиссии:

- представитель ВЧДЭ, передавшего колесную пару в ВРП;

- представители причастных ВРП;

- другие заинтересованные лица.

Дата проведения расследования определяется ВЧДЭ и согласовывается с ВРП (в котором запланировано проведение расследования) при подготовке телеграммы о назначении расследования с учетом сроков прибытия представителей заинтересованных лиц.

4.4 Предварительно, до начала проведения расследования, ВРП делает в ГВЦ запрос «Справки истории по детали 2733» на колесную пару.

На основании документации, полученной от ВЧДЭ и ГВЦ, производится анализ информации о случае отцепки вагона по неисправности буксового узла колесной пары (далее – Случай отцепки):

-номер вагона;

- условный номер предприятия, дата (год и месяц) отцепки вагона в ТОР с указанием кода неисправности по К ЖА 2005;

- номер колесной пары с указанием внешнего признака неисправности буксового узла, выявленного осмотрщиком вагонов (в случае браковки по

внешним признакам) или данные показаний аппаратуры КТСМ (в случае браковки средствами диагностики на ходу поезда);

- фактический пробег вагона на момент отцепки вагона в ТОР (при его наличии в информационных системах);

- условный номер предприятия, дата (год и месяц) проведения последнего планового ремонта вагона;

- условный номер предприятия, дата (год и месяц) проведения последних текущих ремонтов вагона в межремонтный период эксплуатации вагона с указанием причины отцепки вагона в ТОР (код неисправности по К ЖА 2005);

- фактическое количество текущих ремонтов колесной пары с восстановлением профиля поверхности катания, проведенных после последнего среднего ремонта на основании «Справки истории по детали 2733»;

- условный номер предприятия, дата (год и месяц) последнего формирования колесной пары, а также проведения колесной паре последнего среднего и текущего ремонта (при наличии технической возможности).

4.5 Расследование причин неисправности буксового узла проводится комиссией в следующей последовательности:

4.5.1 Комиссионный визуальный осмотр и инструментальный контроль колесной пары и буксового узла по внешнему состоянию (на участке входного контроля колесной пары):

- контроль легкости вращения буксового узла на шейке оси (вращается легко/вращается с заеданием (посторонним шумом, скрежетом, щелчками)/не вращается);

- контроль наличия бирки под левым верхним болтом крышки крепительной с правой стороны колесной пары со знаками и клеймами о проведении последнего среднего ремонта (в наличии/отсутствует);

- определение типа смазки (ЛЗ-ЦНИИ(У) / Буксол) по бирке, устанавливаемой под левый верхний болт крышки крепительной с правой стороны колесной пары;

- определение типа установленных подшипников (новые/отремонтированные) по бирке, устанавливаемой под левый верхний болт крышки крепительной с правой стороны колесной пары;

- контроль наличия сверхнормативных дефектов на поверхности катания колес согласно Инструкции осмотрщика вагонов №808-2022 ПКБ ЦВ (дефект + размер);

- контроль наличия повреждений на колесной паре, при выявлении которых комиссия проводит их описание и фиксирует размеры (дефект + размер);

- контроль наличия выброса смазки на диск колеса;

- контроль состояния корпуса буксы, наличия износа опорной поверхности корпуса буксы (клиновидный износ) и др.;

- контроль состояния смотровой крышки, плотности ее прилегания, наличия болтов М12, состояния крепления крышки смотровой, если крышка вскрыта или неплотно прилегает, имеет трещины и сквозные повреждения (пробоины) – отбор и анализ смазки не проводится;

- контроль состояния крышки крепительной, наличия/отсутствия болтов М20;

- контроль наличия осевого разбега (есть/нет).

4.5.2 Данные по вагону и колесной паре, результаты визуального осмотра и измерительного контроля колесной пары и буксового узла заносят в План расследования.

4.5.3 Техническое диагностирование буксовых узлов после снятия крышки смотровой:

- оценка внутренней поверхности крышки смотровой (царапины/потертости от контакта с деталями торцевого крепления);

- наличие и оценка состояния уплотнительной прокладки смотровой крышки (целостность, наличие механических повреждений, раздавливание вблизи отверстий, надрыв, разрыв с необеспечением герметичности);

- состояние лепестков шайбы стопорной (загнутые / не загнутые);

- наличие воды/конденсата в передней части корпуса буксы;

- выброс смазки с примесью металлических частиц в крышку смотровую.

4.5.4 Проверка качества смазки в передней части корпуса буксы. Состояние смазки определяют органолептическим методом после растирания небольшой порции смазки на тыльной стороне руки или суконном материале, или зеркале (при необходимости используют лупу с кратностью увеличения не менее 3-х). Наличие воды, загрязнение смазки, наличие в ней металлических включений и механических примесей свидетельствует о неисправности буксового узла (потемнение смазки не является признаком неисправности буксового узла).

4.5.5 Демонтаж и осмотр крышки крепительной (целостность / трещины).

4.5.6 Оценка состояния уплотнительного кольца (наличие / целостность /разрыв).

4.5.7 Визуальная оценка состояния видимых частей подшипника на наличие трещин, изломов, отколов или разрушений.

4.5.8 Проверка состояния торцевого крепления подшипников на шейках осей колесных пар:

4.5.8.1 Состояние болтов М12 (обрыв/отсутствие), планки стопорной гайки М110 торцевого крепления подшипников на оси типа РУ1.

4.5.8.2 Для торцевого крепления подшипников гайкой торцевой М110 на шейке оси РУ1 надежность крепления гайки проверяют приложением усилий от руки, подвижность гайки свидетельствует об ослаблении торцевого крепления.

4.5.8.3 Состояние болтов М20 (обрыв/отсутствие/ослабление) торцевого крепления подшипников на оси типа РУ1Ш.

Проверяют затяжку болтов торцевого крепления подшипников путем их остукивания слесарным молотком массой 0,5 кг. При наличии звонкого звука ослабление затяжки болтов отсутствует.

При наличии ключа измерительного динамометрического, которым можно зафиксировать действительный момент затяжки болта торцевого крепления, допускается его использование. Установленный момент затяжки каждого болта записывается в пункт 14.4 Плана расследования (Приложение Б). Ослаблением торцевого крепления является наличие одно и более болтов с моментом затяжки 50 Нм (5 кгс/м) и менее.

4.5.9 Демонтаж буксового узла с шейки оси колесной пары выполняют на участке проведения среднего ремонта колесной пары.

Корпус буксы снимают с блоками переднего и заднего подшипников.

Проверяют наличие смазки в лабиринтном уплотнении. Наличие металлических включений в лабиринтном уплотнении. Наличие взаимного соприкосновения (следов трения) лабиринтного кольца и лабиринтного уплотнения корпуса буксы. Наличие вмятин, забоин, заусенцев на лабиринтных частях корпуса буксы и лабиринтного кольца, препятствующих свободному вращению корпуса буксы (определяется в соответствии с пунктом 4.5.1 настоящей Методики до демонтажа буксового узла).

4.5.10 Блоки подшипников извлекают из корпуса буксы. Подшипники разбирают и очищают с использованием технических моющих средств (например, керосин) и протирают чистой ветошью насухо.

4.5.11 Кольца внутренние и лабиринтное на шейке оси очищают с использованием технических моющих средств (например, керосин) и чистой ветоши насухо.

4.5.12 Непосредственно на шейке оси проверяют посадку внутренних колец на проворот специальным приспособлением (типа клещи).

4.5.13 Плотность прилегания колец внутренних друг к другу и к кольцу лабиринтному контролируют щупом при соблюдении требований п.1.6 настоящей Методики. Пластина толщиной не более 0,04мм может войти в зазор между деталями на участке длиной не более 1/3 окружности.

4.5.14 Проверяют состояние всех деталей подшипников на наличие на рабочих поверхностях шелушения, «елочки», коррозии, раковин.

При выявлении на деталях подшипников указанных неисправностей, контроль геометрических параметров (зазоры, разноразмерность роликов) не производится.

4.5.15 При отсутствии деградационных признаков проверяют разноразмерность роликов в блоке подшипника по длине и диаметру. При наличии дефектов на торцах и образующих поверхностях роликов измерение их геометрических параметров не производится.

4.5.16 При отсутствии деградационных признаков проверяют радиальный зазор парных подшипников (разность) на внутренних кольцах непосредственно на шейке оси.

При расследовании случаев отцепок колёсных пар замер радиальных зазоров проводится для каждого подшипника по минимально допустимому значению – не менее 0,040 мм. Замер разницы радиальных зазоров – не более 0,020 мм.

4.5.17 Производится проверка состояния корпуса буксы (измерение посадочного диаметра, измерение овальности и конусообразности внутренней цилиндрической поверхности) в соответствии с условиями РД 32 ЦВ 064-2020.

4.6 Проводят измерение разности диаметров колес, отклонения от соосности круга катания колес относительно поверхности шейки или подступичной части оси.

4.7 Причины образования выявленных дефектов подшипников в ходе проведения расследований определяются с учетом формулировок, приведенных в таблице В.1 «Дефекты и неисправности подшипников и их элементов» РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017.

5. Установление причины неисправности буксового узла и определение ответственности за ее возникновение

При отсутствии клейм о проведении среднего ремонта (монтажа буксового узла) колесной пары на левом торце шейки оси комиссия определяет предприятие, производившее средний ремонт колесной пары на основании информации от ГВЦ и/или сведений из бирки о проведенном среднем ремонте. Отсутствие клейма о проведении среднего ремонта (монтажа буксового узла) колесной пары на левом торце шейки оси не освобождает от ответственности предприятие, проводившее средний ремонт (монтаж буксового узла) колесной пары.

Установление причины неисправности (дефекта) и определение ответственности за ее возникновение проводится в соответствии с Алгоритмом (Приложение А) в следующем порядке:

5.1 Случаи отцепки не являются рекламационными при следующих условиях:

5.1.1 Наличие следов схода колесной пары;

5.1.2 Наличие браковочных дефектов на поверхности катания колес (ползун – 1 мм и более, навар – 1 мм и более, неравномерный прокат – 2мм и более, выщербина – длиной 50 мм и более и/или глубиной 10 мм и более) согласно Инструкции осмотрщику вагонов №808-2022 ПКБ ЦВ;

5.1.3 Колесная пара поступила со открытой/снятой смотровой крышкой и признаками потери свойств буксовой смазки по причине ее обводнения (загрязнения и т.д.);

5.1.4 В результате расследования выявлено соответствие всех узлов и деталей колесной пары требованиям нормативной документации.

5.2 Отсутствие деталей торцевого крепления – Случай отцепки относится за предприятием, проводившим последний ремонт.

5.3 При наличии ослабления торцевого крепления (определенного по условиям п.4.5.8.3) – Случай отцепки относится за предприятием, проводившем последний ремонт.

5.4 При выявлении излома упорного кольца – Случай отцепки относится за предприятием, проводившим последний ремонт.

Если подшипники новые – Случай отцепки относится за предприятием изготовителем подшипников.

5.5 При выявлении проворота внутреннего кольца подшипника, разрушения сепаратора, заклинивания роликов, трещин внутренних и/или наружных колец – Случай отцепки относить за предприятиями, производившими средний ремонт колесной пары, если подшипники отремонтированные.

Если подшипники новые – Случай отцепки относится за предприятием изготовителем подшипников (за исключением случая выявления только проворота внутреннего кольца подшипника).

5.6 При выявлении дефектов на лабиринтных частях корпуса буксы и лабиринтном кольце, препятствующих свободному вращению корпуса буксы, – Случай отцепки относится за предприятием, проводившим средний ремонт.

5.7 Если подшипника буксового узла новые при выявлении на рабочих поверхностях деталей подшипников: шелушения, «елочки», коррозии, раковин – Случай отцепки относится за предприятием изготовителем подшипника.

Если подшипники буксового узла отремонтированные при выявлении на рабочих поверхностях деталей подшипников: шелушения, «елочки», коррозии, раковин при сроке эксплуатации менее 6-и месяцев от момента подкатки колесной пары под вагон после проведения среднего ремонта – Случай отцепки относится за предприятием, проводившем средний ремонт колесной пары.

Если подшипники буксового узла отремонтированные при выявлении на рабочих поверхностях деталей подшипников: шелушения, «елочки», коррозии,

раковин при сроке эксплуатации после 6-и месяцев от момента подкатки колесной пары под вагон после проведения среднего ремонта – Случай отцепки не является рекламационным.

5.8 В случае, когда значения радиальных зазоров меньше 0,040 мм, разница радиальных зазоров более 0,02 мм – Случай отцепки относится за предприятием, проводившем средний ремонт.

5.9 При выявлении разноразмерности роликов в блоке подшипника при отсутствии дефектов на торцах и образующих поверхностях роликов – Случай отцепки относится за предприятием, проводившем средний ремонт, если подшипники отремонтированные; если подшипники новые – Случай отцепки относится за предприятием изготовителем подшипника.

5.10 При несоответствии овальности и конусообразности внутренней цилиндрической поверхности корпуса буксы условиям пунктов 5.2.2 – 5.2.3 РД 32 ЦВ 064-2020 – Случай отцепки относится за предприятием, проводившим средний ремонт.

5.11 В случае, если в ходе расследования установлено проведение текущего ремонта колесной пары при отсутствии бирки о монтаже буксового узла / среднем ремонте или данная информация на бирке не читаема, то Случай отцепки, находящийся в зоне ответственности среднего ремонта (по пунктам 5.2-5.10), относится за предприятием, проводившим последний текущий ремонт колесной пары.

5.12 Если не подтверждены условия, указанные в пунктах 5.2-5.10 настоящей Методики, Случай отцепки – не является рекламационным.

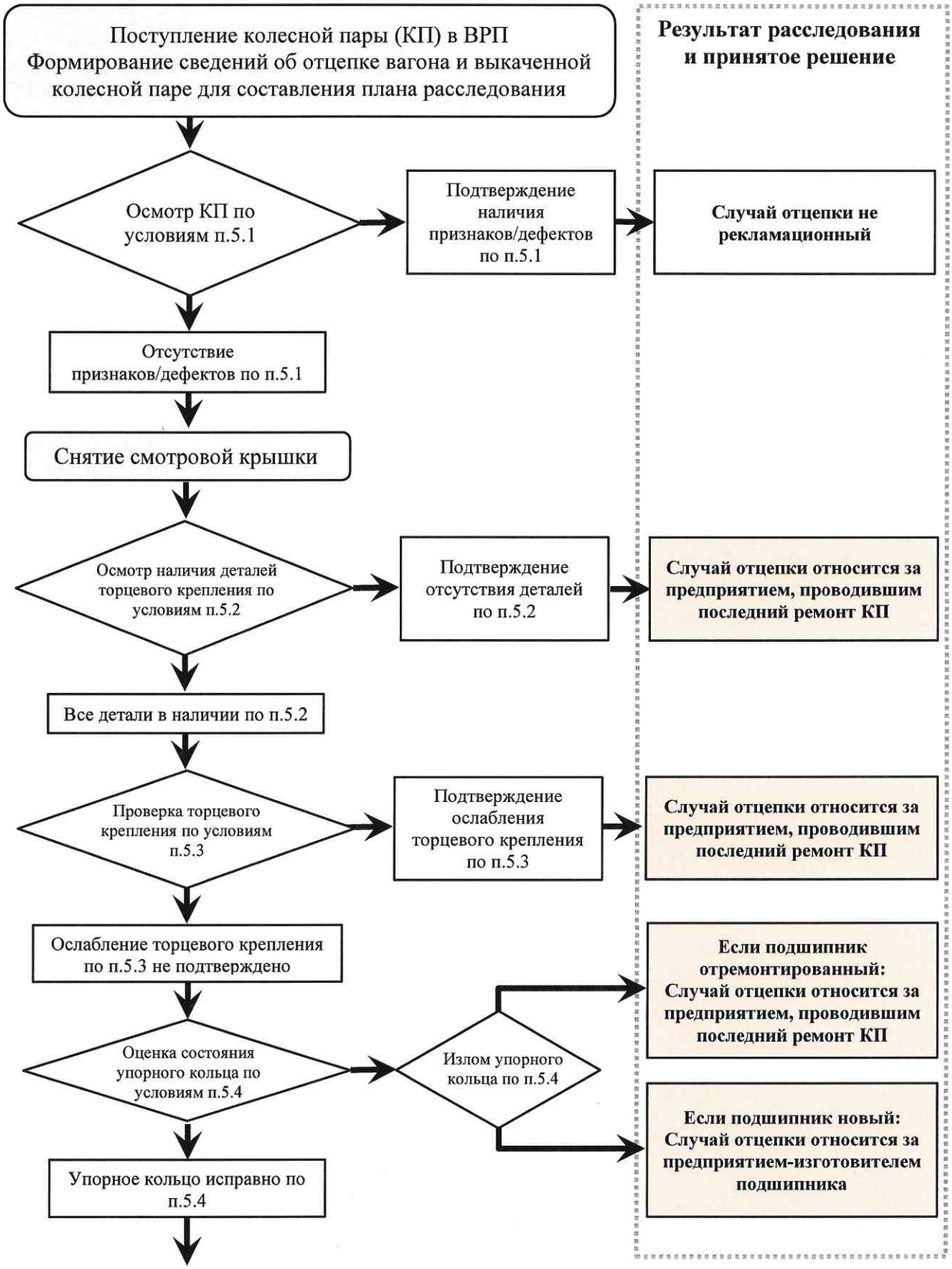
5.13 Причины неисправности (дефекта) буксового узла и ответственность за их возникновение, определенные в соответствии с разделом 5 настоящей Методики, указываются в разделе 23 Плана расследования.

6. Заключительные положения

6.1 Оформленный План расследования передается в ВЧДЭ для последующего формирования пакета рекламационных документов или составления Акта отмены рекламационного случая (в зависимости от принятых решений, указанных в пункте 23 Плана расследования).

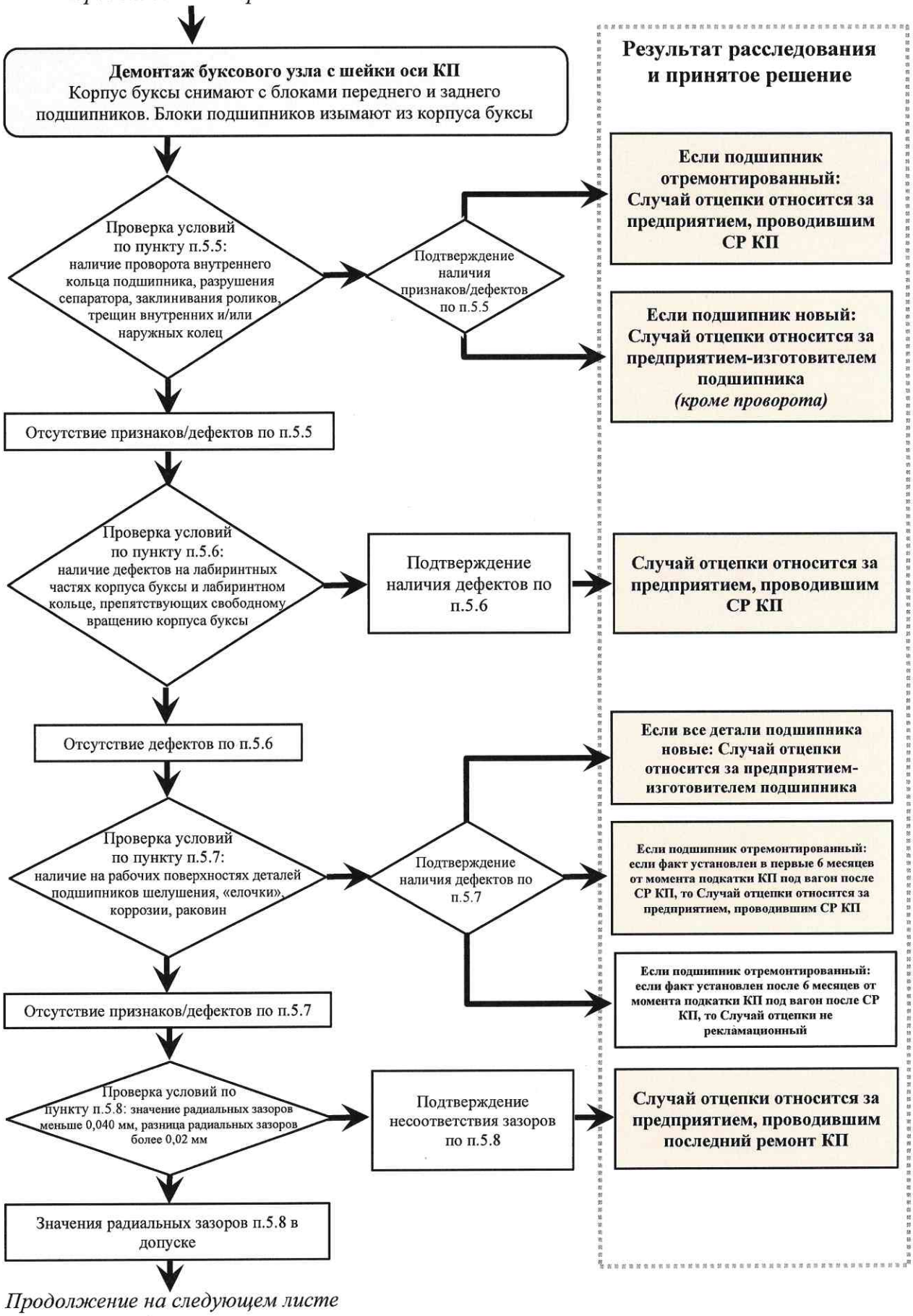
6.2 Скан-копии Плана расследования в электронном виде могут передаваться причастным организациям по запросу.

Приложение А
АЛГОРИТМ УСТАНОВЛЕНИЯ ПРИЧИНЫ НЕИСПРАВНОСТИ (ДЕФЕКТА) И ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЕЕ ВОЗНИКНОВЕНИЕ



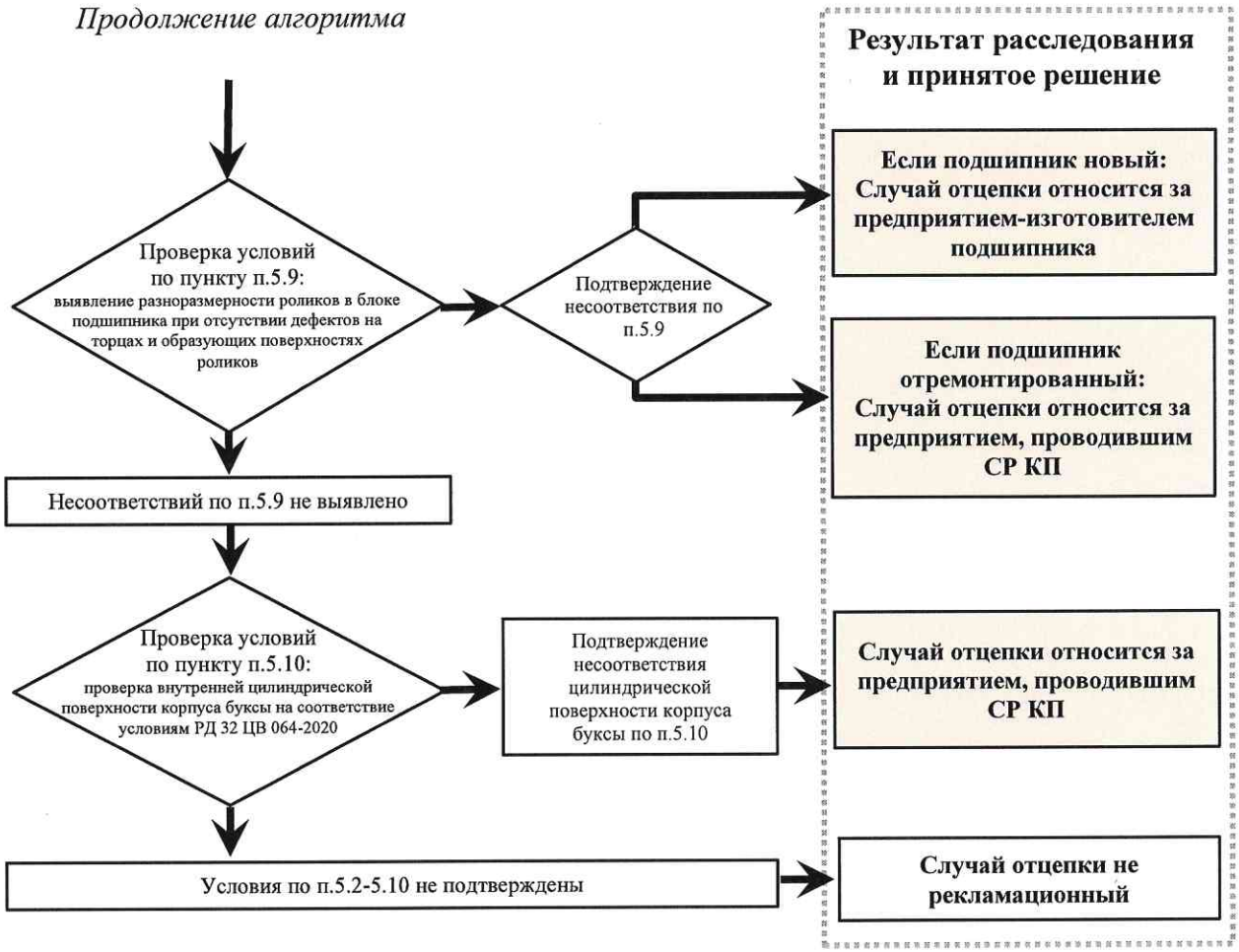
Продолжение на следующем листе

Продолжение алгоритма



Продолжение на следующем листе

Продолжение алгоритма

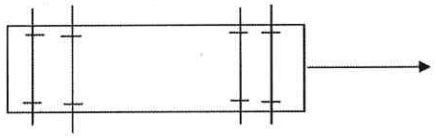


Приложение Б

ПЛАН

РАССЛЕДОВАНИЯ ПРИЧИН ОТЦЕПКИ ВАГОНА И СМЕНЫ КОЛЕСНОЙ ПАРЫ ИЗ-ЗА НЕИСПРАВНОСТИ (ГРЕНИЯ) БУКСОВОГО УЗЛА С ПОДШИПНИКАМИ ЦИЛИНДРИЧЕСКИМИ РОЛИКОВЫМИ

1	Дата отцепки вагона, смены колесной пары	"__" _____ 20 __ г.	
2	Место отцепки вагона, смены колесной пары:		
2.1	Железная дорога		
2.2	Станция		
2.3	Код ремонтного предприятия		
3	Номер поезда		
4	Причина отцепки вагона, смены колесной пары		
5	Неисправность выявлена:	Осмотрщик вагонов, внешние признаки	Напольный прибор безопасности
6	Данные о вагоне:		
6.1	Номер		
6.2	Тип		
6.3	Тара		
6.4	Груженый или порожний		
6.5	Наименование и вес перевозимого груза		
6.6	Схема загрузки вагона по длине и ширине кузова		
6.7	Дата и пункт (клеймо) постройки вагона		
6.8	Дата и пункт (клеймо) проведения последнего		
	Капитального ремонта		
	Деповского ремонта		
	Текущего отцепочного ремонта		
	Технического обслуживания (ПТО)		
6.9	Пробег вагона до отцепки, км:		
	От последнего ремонта		
	От последнего технического обслуживания (ПТО)		
7	Расстояние от пункта размещения последнего напольного прибора безопасности до места обнаружения неисправности, км		
8	Показания напольного прибора безопасности		
9	Критическая температура нагрева неисправного буксового узла, °С	t =	
9.1	Нагрев верхней части корпуса букса		

10	Метеоусловия (ясно, пасмурно, дождь, снег), температура воздуха, °С;	t =	
11	Данные о тележке:		
11.1	Тип		
11.2	Состояние рессорного подвешивания		
11.3	Состояние скользунов у тележки	задраны	чистые
11.4	Зазоры в скользунах, мм		
11.5	База тележки грузового вагона, мм	Правая боковина	Левая боковина
12	Данные по колесной паре		
12.1	Тип колесной пары		
12.2	Номер колесной пары		
12.3	Ориентация неисправного буксового узла (или шейки оси по ходу движения вагона	Левая сторона по ходу движения  Правая сторона по ходу движения	
12.4	Дата и код предприятия проведения:		
		Дата проведения	Код предприятия
	Формирование колесной пары		
	Последнего среднего ремонта (монтажа)		
	Последней обточки поверхности катания колес		
12.5	Геометрические параметры колес, мм:		
		Колесо со стороны аварийного буксового узла	Противоположное колесо
	Расстояние между внутренними боковыми поверхностями ободьев колес		
	Прокат		
	Толщина обода		
	Толщина гребня		
	Отклонение от соосности круга катания колеса относительно поверхности шейки или подступичной части оси		
	Диаметр по кругу катания		
	Разность диаметров колес		
12.6	Неисправности на поверхности катания колес:		
		Колесо со стороны аварийного буксового узла	Противоположное колесо
	Неравномерный прокат		
	Выщербины		
	Ползуны		
	Навар		
	Прочие		
13	Данные о неисправном буксовом узле:		
13.1	Состояние подшипников (новые/отремонтированные). Если		

	подшипники новые – указать предприятие – изготовитель. Если подшипники отремонтированные – код ремонтного предприятия.		
13.2	Состояние корпуса буксы		
13.3	Тип смазки (ЛЗ-ЦНИИ(У) или Буксол)		
14	Оценка состояния аварийного буксового узла:		
14.1	Произвести вращение влево-право на 2-3 полных оборота, сдвинув корпус буксы вдоль оси колесной пары на себя и назад от себя. Повторить три раза, после каждого перекатывания колесной пары на 120 градусов.	Отсутствие свободного вращения	
		толчки	
		заедание	
		посторонний шум, скрежет	
14.2	Наличие осевого разбега (есть/нет)		
14.3	Число и состояние болтов М20х60 крепительной крышки и болтов М12 смотровой крышки		
14.4	Ослабление торцевого крепления		
14.5	Состояние крепительной и смотровой крышек, а так же резиновых уплотнительных элементов (прокладка, кольцо)		
14.6	Состояние лабиринтной части корпуса буксы и лабиринта (лабиринтного кольца, установленного на предподступичной части оси)		
14.7	Выброс смазки на диск и обод колеса, вызванный перегревом подшипника		
14.8	Сдвиг корпуса буксы		
14.9	Обрыв болтов торцевого крепления		
14.10	Наличие воды/конденсата в корпусе буксы и выброс смазки в его переднюю часть		
15	Монтажные данные аварийного буксового узла*		
		Передний подшипник	Задний подшипник
15.1	Радиальный зазор		
15.2	Осевой зазор		
15.3	Натяг посадки внутренних колец		
16	Монтажные данные противоположного буксового узла*		
		Передний подшипник	Задний подшипник
16.1	Радиальный зазор		
16.2	Осевой зазор		
16.3	Натяг посадки внутренних колец		
17	Состояние корпуса буксы		
17.1	овальность внутренней цилиндрической поверхности		

17.2	конусообразность внутренней цилиндрической поверхности		
18	Проверка посадки внутренних колец на проворот специальным приспособлением (типа клещи)		
19	Проверка плотности прилегания колец внутренних друг к другу и к кольцу лабиринтному. (см. п.4.5.13 настоящей Методики).		
20	Оценка состояния деталей подшипников на наличие деградационных признаков (шелушение, «елочка», намины, вмятины, коррозия, раковины)	Передний подшипник	Задний подшипник
20.1	Наружное кольцо: - маркировка; - состояние образующей (дорожки качения); - состояние торцевой поверхности со стороны маркировка; - состояние противоположной торцевой стороны; - состояние наружной поверхности, сопрягаемой с посадочной поверхностью корпуса буксы.		
20.2	Внутреннее кольцо: - маркировка (при наличии); - состояние образующей (дорожки качения); - состояние посадочной поверхности; - состояние торцевых поверхностей.		
20.3	Ролики: - состояние образующих; - состояние торцев.		
20.4	Сепаратор: - маркировка; - наличие трещин, заусенцев, задиров		
20.5	Плоское упорное кольцо переднего подшипника (приставное): - маркировка (при наличии); - состояние поверхности со стороны прилегания к переднему подшипнику; - состояние поверхности со стороны торцевого крепления.		×
21	Проверка роликов в блоках подшипников на разноразмерность по: - длине; - диаметру	Блок переднего подшипник	Блок заднего подшипника
22	Оценка разности радиальных зазоров подшипников на внутренних кольцах непосредственно на шейке оси (см.п.4.5.16 настоящей Методики).		

23	**Принятое решение:**	
23.1	Неисправность (причина нагрева) буксового узла.	
23.2	Причина возникновения неисправности (рекламационная или не рекламационная).	
23.3	Ответственное предприятие (при признании случая рекламационным)	

* - *Сведения заносятся на основании данных, предоставленных предприятием, проводившим средний ремонт колесной пары.*

Дата оформления плана расследования «___»_____20__ г.

Подписи:

Руководитель ВРП _____
Подпись, МП *Ф.И.О.*

Мастер колесно-роликового участка ВРП _____
Подпись *Ф.И.О.*

Представитель ОАО «РЖД» _____
Подпись *Ф.И.О.*

Представитель заинтересованной организации _____
Подпись *Ф.И.О.*

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Руководящий документ по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524) мм. РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017, утвержденный Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества (протокол от 19-20.10.2017 № 67)

2. Инструкция по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации (инструкция осмотрщику вагонов) №808-2022 ПКБ ЦВ, утвержденная Советом по железнодорожному транспорту государств - участников Содружества (протокол от 08.12.2022 № 77)

3. Классификатор «Основные неисправности грузовых вагонов» (К ЖА 2005)

4. Руководство по организации нового формирования и ремонта колесных пар и буксовых узлов грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524) мм на ремонтных предприятиях Р ВНИИЖТ 76.03.01-2020, утвержденное Советом по железнодорожному транспорту государств - участников Содружества (протокол от 08.06.2021 № 74).

5. Методика выполнения измерений при ремонте буксового узла колесных пар грузовых вагонов железных дорог колеи 1520 (1524) мм, РД 32 ЦВ 064-2020, утвержденная Комиссией вагонного хозяйства (протокол от 31.08 – 02.09.2020 № 69).