




ОБЪЕДИНЕНИЕ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ  
ТЕХНИКИ

**ОПЖТ**

## Результаты работы Подкомитета по ремонту вагонов в 1 квартале 2023г.


**Михальчук Вадим Сергеевич**  
Председатель Подкомитета

# План работы Подкомитета на 2023 год



ОБЪЕДИНЕНИЕ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ  
ТЕХНИКИ  
**ОПЖТ**

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Председатель подкомитета по  
ремонту вагонов

  
В.С. Михальчук  
« 19 » января 2023 г.

**План работы**  
Подкомитета по ремонту вагонов Ассоциации «ОПЖТ» на 2023 год.

№ п/п	Наименование мероприятий	Дата проведения
1	Проведение заседания подкомитета по итогам работы 2022 года и задачи на 2023 г.	Февраль 2023
2	Участие в рабочих группах и заседаниях общего собрания ОПЖТ, комитетов ОПЖТ.	В течении года
3	Рассмотрении документов и обращений, направленных от членов подкомитета по ремонту вагонов, комитетов и руководства ОПЖТ.	В течении года
4	Формирование предложений по внесению изменений в нормативно-техническую документацию, в части уточнения и совершенствования технологии ремонта вагонов, узлов и деталей, применения новых материалов, направленных на повышение надежности работы вагона в эксплуатации. Создание рабочих групп для обсуждения данных предложений с разработчиками ремонтной документации, вагоностроительными предприятиями и вынесения совместного решения на рассмотрение в Комитет по грузовому подвижному составу.	В течении года
5	Рассмотрение вновь разрабатываемой нормативно-технической документации, проектов извещений об изменении руководящих документов по ремонту вагонов, их узлов и деталей с	В течении года

План работы подкомитета на 2023 год Стр. 1

План работы подкомитета на 2023 год Стр. 2

План работы подкомитета на 2023 год Стр. 3

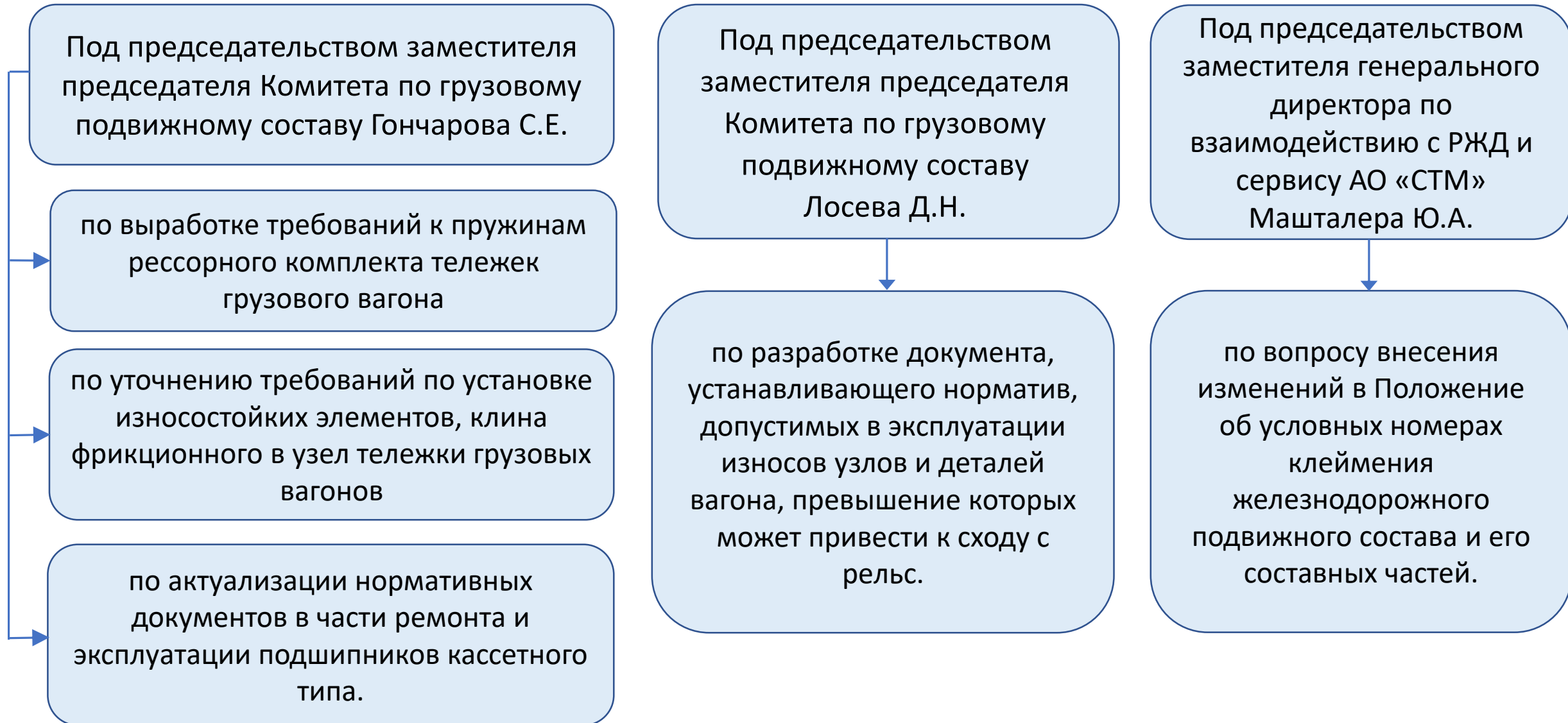
План работы подкомитета на 2023 год Стр. 4

План работы подкомитета на 2023 год Стр. 5

План работы подкомитета на 2023 год Стр. 6

Всего на 2023 год запланировано 27 мероприятий

## Участие членов Подкомитета в Рабочих группах ОПЖТ



### **В 1 квартале 2023года проведено 2 заседания Подкомитета:**

- 1) Установочное по планированию работ в 2023 году с утверждением плана работ Подкомитета.
- 2) Плановое в соответствии с Планом работ Подкомитета на 2023год (пункт №1), с рассмотрением вопросов:
  1. Подведение итогов работы Подкомитета в 2022году;
  2. Информация начальника Управления Госжелдорнадзора Юдина Е.В. о проводимой работе по реализации прохождения в автоматизированном режиме процедуры самообследования и принятия декларации соблюдения обязательных требований контролируемыми лицами в соответствии требованиями законодательства в области железнодорожного транспорта;
  3. Информирование членов Подкомитета о проводимой работе в рамках сформированных в ОПЖТ рабочих групп;
  4. Рассмотрение проекта предложений по внесению изменений в Положение об условных номерах клеймения железнодорожного подвижного состава и его составных частей сформированных рабочей группой ОПЖТ;
  5. Уточнение требований к установке износостойких элементов, клина фрикционного в узлы и пружин тележки грузовых вагонов типа 2 по ГОСТ 9246;
  6. Рассмотрение на предмет согласования, подготовленного АО «ВНИИЖТ» извещения об изменении РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017, в части обязательной установки новых подшипников в буксовые узлы, для вновь сформированных колесных пар и колесных пар, прошедших капитальный ремонт;
  7. Рассмотрение предложения в части гармонизации периодичности проведения полного освидетельствования запасных резервуаров в действующих нормативно-технических документах;
  8. Рассмотрение вопросов применения в вагоноремонтной отрасли национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 70488-2022 «Система разработки и постановки продукции на производство. Железнодорожный подвижной состав. Порядок разработки ремонтных документов и подготовки ремонта».

### Рабочие группы

По выработке требований к пружинам рессорного комплекта тележек грузового вагона

По уточнению требований по установке износостойких элементов, клина фрикционного в тележки грузовых вагонов

### Рассмотрение вопросов

Внесение изменений в РД 32 ЦВ 052-2009 и РД 32 ЦВ 082-2021 в части **обязательной замены пружин на новые при капитальном ремонте вагонов**, с предоставлением собственнику гарантийных обязательств в случае излома пружин в межремонтный период эксплуатации данных вагонов в соответствии с требованиями предусмотренными в ГОСТ 1452-2011.

**Результаты голосования: ЗА – 60%, ПРОТИВ – 30% ВОЗДЕРЖАЛИСЬ – 10%**

Внесение изменений в РД 32 ЦВ 052-2009 и РД 32 ЦВ 082-2021 в части **обязательной замены клиньев фрикционных, износостойких прокладок буксового проема боковой рамы и прокладок в подпятник надрессорной балки на новые** при проведении деповского ремонта вагонов и переводе вагона на межремонтный норматив 160 тыс. км. или 2;3 года. При сохранении возможности использования (по существующим в руководящем документе требованиям) данных деталей бывших в эксплуатации при условии выпуска вагона на межремонтный норматив пробега до 110 тыс. км или 1 год.

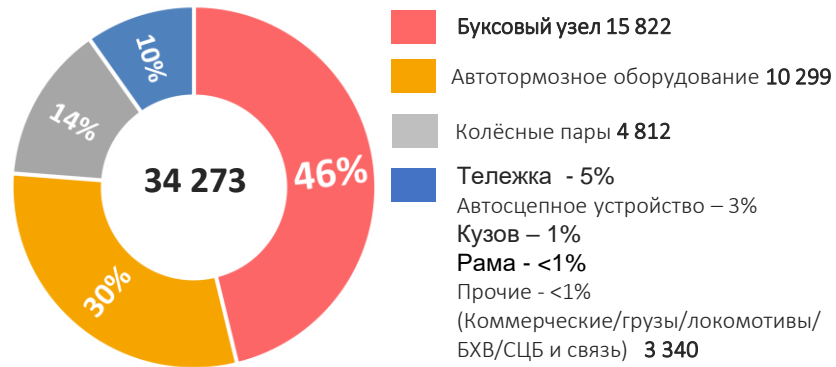
**Результаты голосования: ЗА – 65%, ПРОТИВ – 30%, ВОЗДЕРЖАЛИСЬ – 5%**

**Результаты голосования, в случае 100% замены только клина фрикционного: ЗА – 80% ПРОТИВ - 20%**

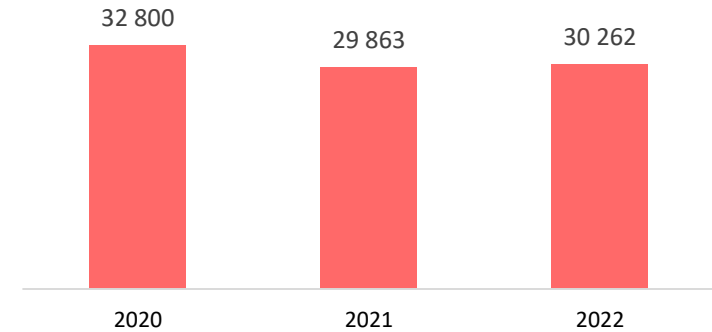
# Внесение в РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017 требований по обязательной установке новых подшипников

## Количество и анализ причин отказов буксового узла в эксплуатации

Отказы 1,2,3 категории в 2022г.

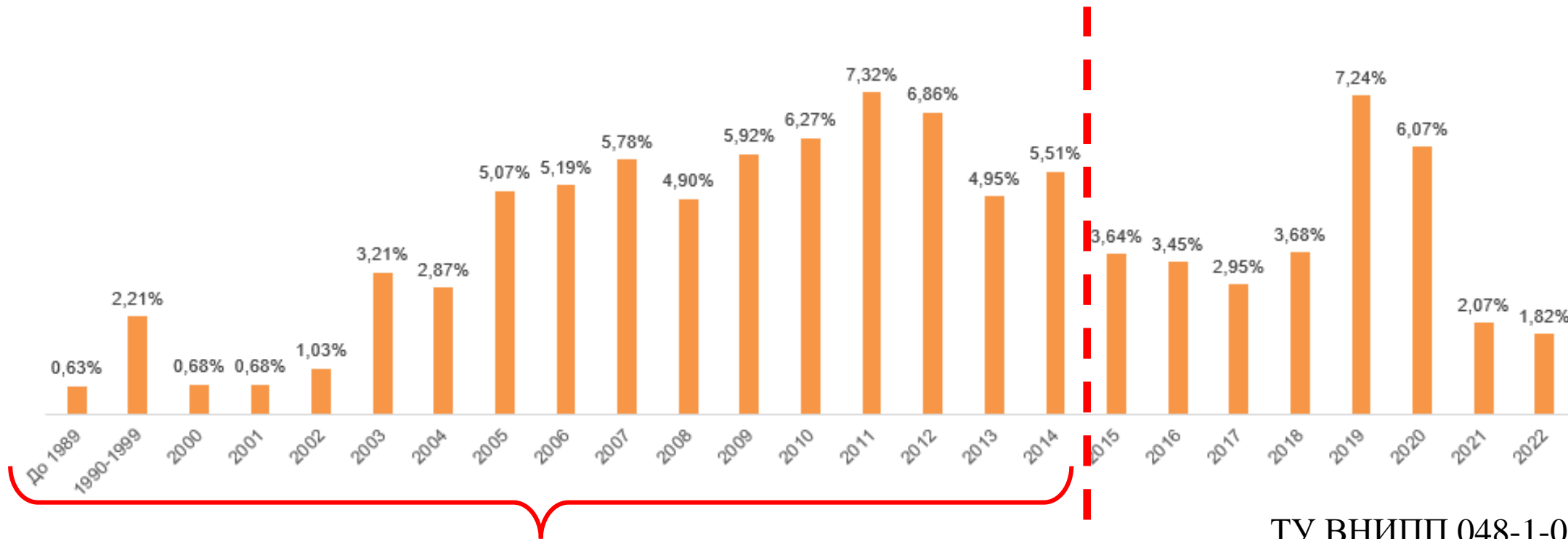


Динамика отцепок по неисправности буксового узла



## Внесение в РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017 требований по обязательной установке новых подшипников

Распределение подшипников по годам изготовления установленных при проведении ремонта КП (%)



**70 % цилиндрических подшипников находящихся в эксплуатации под вагонами после проведенного им ремонта имеют превышение назначенного срока службы по ТУ ВНИПП.048-1-00 (8 лет)**

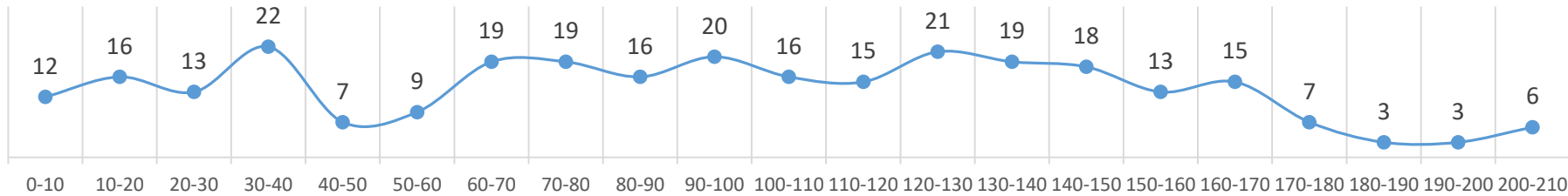
ТУ ВНИПП.048-1-00

3.11.2 Назначенный срок службы буксовых цилиндрических подшипников грузовых и специальных вагонов составляет восемь лет, назначенный ресурс 600 тыс. км. пробега (что наступит раньше) с момента монтажа подшипников в буксы колесных пар.

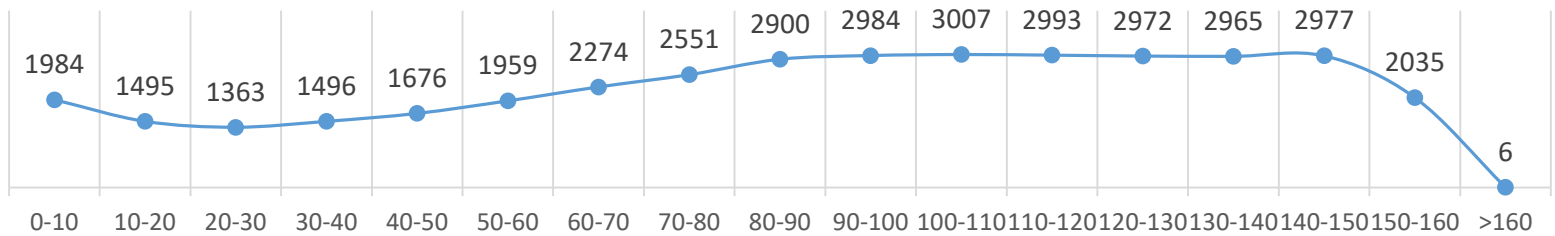


## Внесение в РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017 требований по обязательной установке новых подшипников

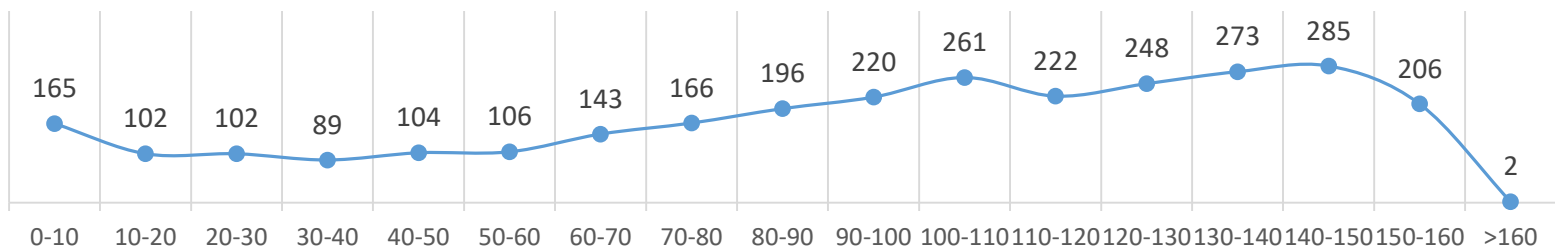
Отцепки в ТР-2 по неисправности буксового узла (в межремонтный период эксплуатации) полувагонов на тележках типа 2 после **ПОСТРОЙКИ** в 2016-2017 гг. (анализ проведен по **4,5 тыс.** полувагонов)



Отцепки в ТР-2 по неисправности буксового узла (в межремонтный период эксплуатации) полувагонов на тележках типа 2 после проведения **ДЕПОВСКОГО** ремонта в 2016-2017 гг. (анализ проведен по **285,0 тыс.** полувагонов)



Отцепки в ТР-2 по неисправности буксового узла (в межремонтный период эксплуатации) полувагонов на тележках типа 2 после проведения **КАПИТАЛЬНОГО** ремонта в 2016-2017 гг. (анализ проведен по **24,4 тыс.** полувагонов)



Отцеплено на  
**100 вагонов**

**Постройка**

**6,4**

**210 тыс. км**

**5,7**

**160 тыс. км**

**Деповского**

**13,2**

**160 тыс. км**

**Капитального**

**11,8**

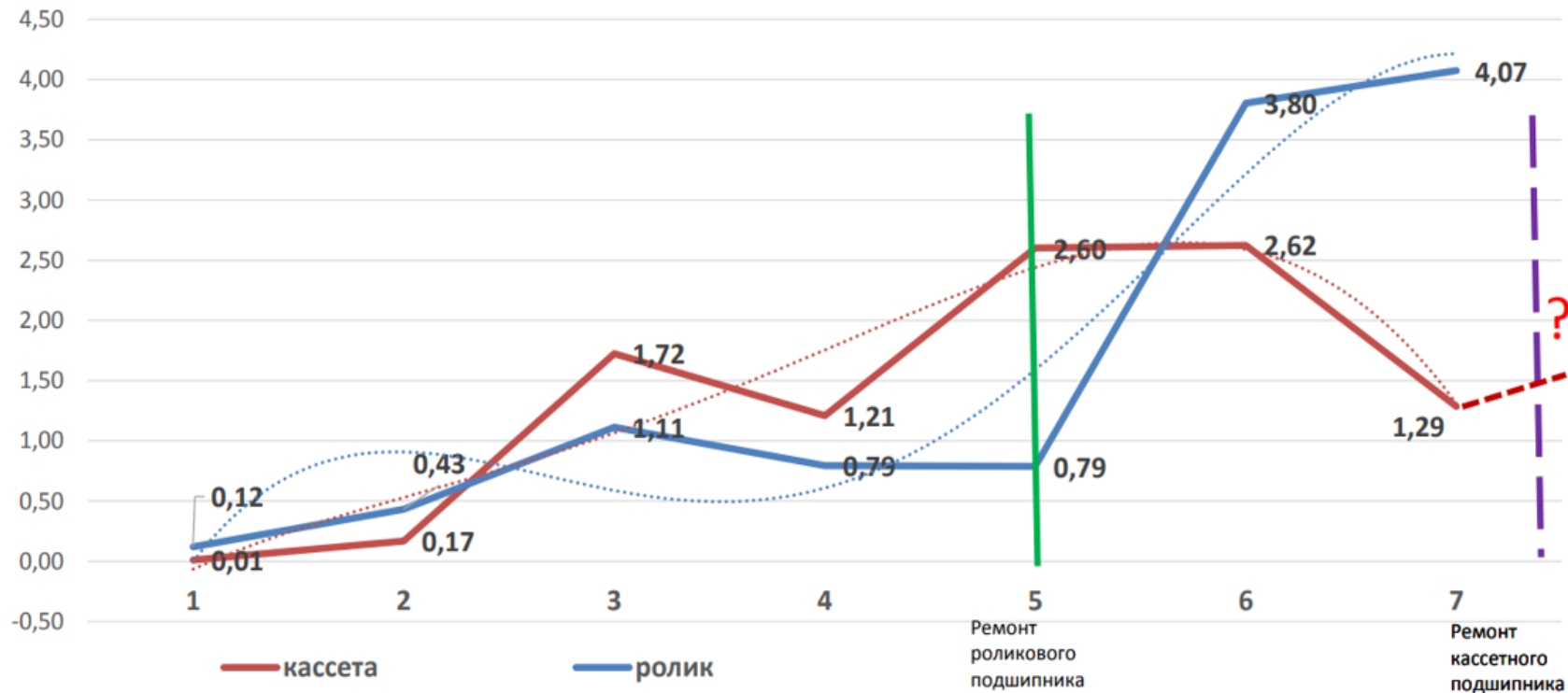
**160 тыс. км**

Отцепка вагонов после планового вида ремонта по неисправности буксового узла **в 2,3 раза ВЫШЕ** чем у вагонов после постройки



## Внесение в РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017 требований по обязательной установке новых подшипников

### Анализ отказов подшипников в зависимости от возраста подшипника (на 100 прив. вагонов)



Новый роликовый цилиндрический подшипник в первые 5 лет работает практически так же безотказно, как и кассетный подшипник. После 5 лет эксплуатации подшипника (после «ремонта») коэффициент отказов на 100 приведенных вагонов возрастает с 0,79 до 4,07 случаев.

До первого ремонта подшипников доля отказов кассетных и роликовых подшипников приблизительно на одном уровне. После ремонта роликовых подшипников (5 лет) доля их отказов растет. При этом отсутствует аналитика эксплуатации кассетных подшипников после ремонта (8 лет) в связи с тем, что ремонт таких подшипников не проводился, осуществлялась замена на новые подшипники.

Из доклада заместителя генерального директора по техническому развитию – Главного инженер АО «ПГК» – Гончарова Сергей Евгеньевича на научно – техническом совете Росжелдора по вопросу эксплуатации подшипников кассетного типа (2019 год).


# Внесение в РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017 требований по обязательной установки новых подшипников


## Сводная таблица по натягу внутренних колец


Требования по ГОСТ 4835-2013


Требования по РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017

10% от общего количества осей поступающих для формирования при капитальном ремонте КП

 129,960-129,974мм (IV группа)  
тел. ОАО "РЖД" 3/65 от 01.09.2006

 129,975-129,982мм (III группа)

 129,983-129,991мм (II группа)

 129,992-130,00мм (I группа)

Соответствует ГОСТ 520-2011 и ГОСТ 18572-2014

Диаметр шейки оси по РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017

Диаметр шейки новой оси РУ1Ш по ГОСТ 33200-2014

диаметр шейки оси,	натяг колец, мм												
	0,04	0,045	0,050	0,055	0,060	0,065	0,070	0,075	0,080	0,085	0,090	0,092	0,110
130,005	129,965	129,960	129,955	129,950	129,945	129,940	129,935	129,930	129,925	129,920	129,915	129,913	129,895
130,006	129,966	129,961	129,956	129,951	129,946	129,941	129,936	129,931	129,926	129,921	129,916	129,914	129,896
130,007	129,967	129,962	129,957	129,952	129,947	129,942	129,937	129,932	129,927	129,922	129,917	129,915	129,897
130,008	129,968	129,963	129,958	129,953	129,948	129,943	129,938	129,933	129,928	129,923	129,918	129,916	129,898
130,009	129,969	129,964	129,959	129,954	129,949	129,944	129,939	129,934	129,929	129,924	129,919	129,917	129,899
130,010	129,970	129,965	129,960	129,955	129,950	129,945	129,940	129,935	129,930	129,925	129,920	129,918	129,900
130,011	129,971	129,966	129,961	129,956	129,951	129,946	129,941	129,936	129,931	129,926	129,921	129,919	129,901
130,012	129,972	129,967	129,962	129,957	129,952	129,947	129,942	129,937	129,932	129,927	129,922	129,920	129,902
130,013	129,973	129,968	129,963	129,958	129,953	129,948	129,943	129,938	129,933	129,928	129,923	129,921	129,903
130,014	129,974	129,969	129,964	129,959	129,954	129,949	129,944	129,939	129,934	129,929	129,924	129,922	129,904
130,015	129,975	129,970	129,965	129,960	129,955	129,950	129,945	129,940	129,935	129,930	129,925	129,923	129,905
130,016	129,976	129,971	129,966	129,961	129,956	129,951	129,946	129,941	129,936	129,931	129,926	129,924	129,906
130,017	129,977	129,972	129,967	129,962	129,957	129,952	129,947	129,942	129,937	129,932	129,927	129,925	129,907
130,018	129,978	129,973	129,968	129,963	129,958	129,953	129,948	129,943	129,938	129,933	129,928	129,926	129,908
130,019	129,979	129,974	129,969	129,964	129,959	129,954	129,949	129,944	129,939	129,934	129,929	129,927	129,909
130,020	129,980	129,975	129,970	129,965	129,960	129,955	129,950	129,945	129,940	129,935	129,930	129,928	129,910
130,021	129,981	129,976	129,971	129,966	129,961	129,956	129,951	129,946	129,941	129,936	129,931	129,929	129,911
130,022	129,982	129,977	129,972	129,967	129,962	129,957	129,952	129,947	129,942	129,937	129,932	129,930	129,912
130,023	129,983	129,978	129,973	129,968	129,963	129,958	129,953	129,948	129,943	129,938	129,933	129,931	129,913
130,024	129,984	129,979	129,974	129,969	129,964	129,959	129,954	129,949	129,944	129,939	129,934	129,932	129,914
130,025	129,985	129,980	129,975	129,970	129,965	129,960	129,955	129,950	129,945	129,940	129,935	129,933	129,915
130,026	129,986	129,981	129,976	129,971	129,966	129,961	129,956	129,951	129,946	129,941	129,936	129,934	129,916
130,027	129,987	129,982	129,977	129,972	129,967	129,962	129,957	129,952	129,947	129,942	129,937	129,935	129,917
130,028	129,988	129,983	129,978	129,973	129,968	129,963	129,958	129,953	129,948	129,943	129,938	129,936	129,918
130,029	129,989	129,984	129,979	129,974	129,969	129,964	129,959	129,954	129,949	129,944	129,939	129,937	129,919
130,030	129,990	129,985	129,980	129,975	129,970	129,965	129,960	129,955	129,950	129,945	129,940	129,938	129,920
130,031	129,991	129,986	129,981	129,976	129,971	129,966	129,961	129,956	129,951	129,946	129,941	129,939	129,921
130,032	129,992	129,987	129,982	129,977	129,972	129,967	129,962	129,957	129,952	129,947	129,942	129,940	129,922
130,033	129,993	129,988	129,983	129,978	129,973	129,968	129,963	129,958	129,953	129,948	129,943	129,941	129,923
130,034	129,994	129,989	129,984	129,979	129,974	129,969	129,964	129,959	129,954	129,949	129,944	129,942	129,924
130,035	129,995	129,990	129,985	129,980	129,975	129,970	129,965	129,960	129,955	129,950	129,945	129,943	129,925
130,036	129,996	129,991	129,986	129,981	129,976	129,971	129,966	129,961	129,956	129,951	129,946	129,944	129,926
130,037	129,997	129,992	129,987	129,982	129,977	129,972	129,967	129,962	129,957	129,952	129,947	129,945	129,927
130,038	129,998	129,993	129,988	129,983	129,978	129,973	129,968	129,963	129,958	129,953	129,948	129,946	129,928
130,039	129,999	129,994	129,989	129,984	129,979	129,974	129,969	129,964	129,959	129,954	129,949	129,947	129,929
130,040	130,000	129,995	129,990	129,985	129,980	129,975	129,970	129,965	129,960	129,955	129,950	129,948	129,930
130,041	130,001	129,996	129,991	129,986	129,981	129,976	129,971	129,966	129,961	129,956	129,951	129,949	129,931
130,042	130,002	129,997	129,992	129,987	129,982	129,977	129,972	129,967	129,962	129,957	129,952	129,950	129,932
130,043	130,003	129,998	129,993	129,988	129,983	129,978	129,973	129,968	129,963	129,958	129,953	129,951	129,933
130,044	130,004	129,999	129,994	129,989	129,984	129,979	129,974	129,969	129,964	129,959	129,954	129,952	129,934
130,045	130,005	130,000	129,995	129,990	129,985	129,980	129,975	129,970	129,965	129,960	129,955	129,953	129,935
130,046	130,006	130,001	129,996	129,991	129,986	129,981	129,976	129,971	129,966	129,961	129,956	129,954	129,936
130,047	130,007	130,002	129,997	129,992	129,987	129,982	129,977	129,972	129,967	129,962	129,957	129,955	129,937
130,048	130,008	130,003	129,998	129,993	129,988	129,983	129,978	129,973	129,968	129,963	129,958	129,956	129,938
130,049	130,009	130,004	129,999	129,994	129,989	129,984	129,979	129,974	129,969	129,964	129,959	129,957	129,939
130,050	130,010	130,005	130,000	129,995	129,990	129,985	129,980	129,975	129,970	129,965	129,960	129,958	129,940
130,051	130,011	130,006	130,001	129,996	129,991	129,986	129,981	129,976	129,971	129,966	129,961	129,959	129,941
130,052	130,012	130,007	130,002	129,997	129,992	129,987	129,982	129,977	129,972	129,967	129,962	129,960	129,942

## Внесение в РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017 требований по обязательной установке новых подшипников

### По итогам рассмотрения вопроса членами Подкомитета:

Поддержать Извещение № 16 об изменении РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017 в части «Колесные пары нового формирования (по ГОСТ 4835-2016) должны быть оборудованы буксовыми узлами нового изготовления: корпуса букс и их детали, лабиринтные кольца уплотнительные элементы, детали торцевого крепления подшипников и подшипники, при этом разуконплектование подшипников роликовых цилиндрических не допускается».

**Результаты голосования: ЗА – 70%, ПРОТИВ – 30%.**

в части: «Устанавливаемые на шейки осей колесных пар, которым был выполнен капитальный ремонт, подшипники роликовые цилиндрические должны быть только нового изготовления без их разуконплектования» с 01.07.2024г.

**Результаты голосования: ЗА – 40%, ПРОТИВ – 40%, ВОЗДЕРЖАЛИСЬ – 20%.**

	Проблемные вопросы	Возможные решения
1	Риск изъятия до 10% осей, поступающих на капитальный ремонт колесных пар, с диаметром шейки оси от 130,005 - 130,019мм. по причине невозможности подбора натяга внутренних колец на шейку оси.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Необходимо предусмотреть универсальное внутреннее кольцо с диаметром отверстия, который подойдет по допустимому натягу на любой, допустимый при ремонте и изготовлении, диаметр шейки оси колесных пар.</li> <li>2. Внесение изменений в ВНИПП.048-1-00 новых подшипников с внутренним диаметром внутреннего кольца 129,960 - 0,018мм.</li> <li>3. Внести изменение в ГОСТ 4835-2013 в части допустимого натяга внутреннего кольца 0,045-0,110мм в соответствии с действующими нормами предусмотренными в РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017 (унифицировать параметр натяга).</li> </ol>
2	Готовность производителей обеспечить потребность в новом подшипнике.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ОАО «УК ЕПК» подтвердил готовность изготовления 2 млн подшипников в год.</li> <li>2. ЗАО «Вологодский подшипниковый завод» подтвердил 2 тыс. подшипников в год.</li> </ol>
3	Отсутствие учета подшипников в информационных системах.	Внесение в лист учета комплектации грузового вагона данных по номеру, году и заводу изготовителя установленных (при монтаже буксового узла) подшипников, а также типа применяемой смазки (для роликовых цилиндрических подшипников).
4	Дополнительные затраты на приобретение новых подшипников.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Снижение затрат для всех участников перевозочного процесса, за счет сокращения отцепок вагонов по неисправности буксового узла в межремонтный период эксплуатации вагона от 5% в первый год после принятия решения по постановке новых подшипников, до 40-50% в горизонте 6-8 лет (периодичность капитального ремонта колесных пар).</li> <li>2. Снижение затрат владельцев/операторов вагонов за счет: <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. сокращения общего количества средних ремонтов колесных пар при проведении плановых видов ремонта вагонов (периодичность среднего ремонта колесных пар укомплектованных новыми подшипниками с применением смазки Буксол составляет 6 лет, при межремонтном периоде эксплуатации вагона от 2 до 3 лет);</li> <li>2.2. сокращения количества средних ремонтов за счет расширения критериев права на проведение текущего ремонта колесным парам с буксовыми узлами, оборудованными подшипниками роликовыми цилиндрическими нового изготовления.</li> <li>2.3. предоставление ВРП, в рамках заключаемых договоров, расширенной гарантии на буксовый узел с установкой нового подшипника.</li> </ol> </li> </ol>

### **Поддержать Извещение № 16 об изменении РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017 в части:**

- «Колесные пары нового формирования (по ГОСТ 4835-2016) должны быть оборудованы буксовыми узлами нового изготовления: корпуса букс и их детали, лабиринтные кольца уплотнительные элементы, детали торцевого крепления подшипников и подшипники, при этом разуконплектование подшипников роликовых цилиндрических не допускается» с даты ввода в действия Извещения №16.


### **в части:**

- «Устанавливаемые на шейки осей колесных пар, которым был выполнен капитальный ремонт, подшипники роликовые цилиндрические должны быть только нового изготовления без их разуконплектования» (после решения проблемных вопросов).

### **Предлагаем:**

Сформировать Рабочую группу при Комитете по грузовому подвижному составу для выработке решений по имеющимся вопросам в части установки новых подшипников при капитальном ремонте колесных пар с определением сроков реализации данного требования.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

 НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

**ГОСТ Р  
70488—  
2022**

Система разработки и постановки продукции  
на производство

**ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ**

Порядок разработки ремонтных документов  
и подготовки ремонта

Издание официальное

Москва  
Российский институт стандартизации  
2022

ГОСТ Р 70488—2022

ПАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

станки продукции на производство  
кный подвижной состав  
тных документов и подготовки ремонта

of launching into manufacture. Railway rolling stock.  
nt of repair documents and preparation of repair

Дата введения — 2023—05—01  
с правом досрочного применения

рядок разработки ремонтных документов и подготовки ре-  
орожный подвижной состав и (или) вновь разрабатывае-  
вижного состава для проведения среднего (для грузовых и  
ального ремонтов.

рта для разработки ремонтной документации на существующий  
оставные части.

я применять отдельные положения раздела 8 при освоении теку-

на следующие этапы работ:

анного изделия;  
нтной документации и опытного ремонта;

на разрабатываемые ремонтные документы и подготовку  
зм.

ся на железнодорожный подвижной состав и (или) состав-  
става, введенные или вводимые в эксплуатацию, ремонт  
на основании документов, устанавливающих порядок про-  
ых и пассажирских вагонов — деповского) ремонта.

нормативные ссылки на следующие стандарты:  
рской документации. Виды и комплектность конструктор-  
рской документации. Технические условия

ГОСТ 2.303 Единая система конструкторской документации. Правила внесения изменений  
ГОСТ 2.602 Единая система конструкторской документации. Ремонтные документы

Издание официальное

1

Дата введения 2023-05-01  
с правом досрочного применения

**1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает порядок разработки ремонтных документов и подготовки ремонта на вновь разрабатываемый железнодорожный подвижной состав и (или) вновь разрабатываемые составные части железнодорожного подвижного состава для проведения среднего (для грузовых и пассажирских вагонов - деповского) и капитального ремонтов.

Примечания

1 Допускается применять положения стандарта для разработки ремонтной документации на существующий железнодорожный подвижной состав и (или) его составные части.

2 По согласованию с заказчиком допускается применять отдельные положения раздела 8 при освоении текущего ремонта тягового подвижного состава.

**Члены Подкомитета приняли к руководству ГОСТ Р 70488-2022 и не видят проблемных вопросов по его применению.**



***Спасибо  
за Ваше  
внимание!***