

## **Спецификация на проведение работ по техническому обслуживанию в объёме ТО-3 Служебно-технического вагона**

Служебно-технический вагон является пассажирским вагоном специального назначения, предназначен для повышения условий проживания рабочих бригад ПМС при выезде к месту выполнения работ и сопровождения путевой железнодорожной техники. Служебно-технический вагон курсирует только в составе рабочих и/или грузовых поездов. Прицепка их к пассажирским поездам запрещена.

### **1. Требования к Подрядчику:**

- Подрядчик должен иметь условный номер для клеймения железнодорожного подвижного состава и его составных частей, присвоенный Подрядчику в соответствии с Стандартом АО 620100210058-ТЦ-03-2018 «Порядок присвоения условного номера для клеймения железнодорожного подвижного состава и его составных частей», утвержденного приказом №623-ЦЗ Главного инженера АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» от 05.08.2022 г.;

- опыт работы Подрядчика в сфере ремонта и технического обслуживания пассажирских вагонов и вагонов приравненного к ним типа должен составлять не менее 3-х лет. (при необходимости могут быть затребованы договора и акты выполненных работ на соответствующий вид ремонта).

- наличие специализированных оснащенных ремонтных путей и/или вагонные депо, оснащены необходимым оборудованием, инструментами и приспособлениями;

### **2. Условия выполнения работ, оказания услуг:**

- работы должны быть выполнены в строгом соответствии с требованиями Руководства по техническому обслуживанию и текущему ремонту пассажирских вагонов, утвержденных приказом заместителя Председателя Правления АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» от 26 августа 2022 года № 670-ЦЗ, техническими условиями на соответствующий вид ремонта и другими нормативными актами Республики Казахстан.

- для выполнения Работ Подрядчик обязан:

- 1) использовать качественные сырье, вспомогательные материалы, запасные части, узлы и агрегаты

- 2) обеспечить выполнение необходимых мероприятий по технике безопасности при выполнении Работ, пожарной безопасности и охране;

- 3) предоставить квалифицированный персонал для выполнения Работ.

- срок выполнения работ, услуг: составляет не более 48 (сорока восьми) часов на 1 вагон, с момента подачи вагона на специализированные оснащенные ремонтные пути и/или в вагонные депо Подрядчика;

- гарантийный срок на выполнение работы составляет до следующего технического обслуживания То-3 или планового вида ремонта.

- период выполнения работ: с февраль по май 2025 года, согласно согласованного графика.

### **3. Перечень Работ по ТО-3 ХДВ.**

#### **3.1. Техническое обслуживание тележек:**

- Техническое обслуживание тележек вагонов производится с выкаткой, в соответствии с требованиями Руководства и эксплуатационной документации производителя. Запрещается обезличивание тележек в процессе технического обслуживания

- Техническое обслуживание колесных пар и буксовых узлов выполнять в соответствии с требованиями Руководства по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар.

- При техническом обслуживании тележек пассажирских вагонов контролировать наличие клейм, знаков маркировки, соединений системы контроля нагрева букс, противоюзных датчиков. Проверить надежность крепления заземляющих перемычек между буксовым узлом, рамой тележки и кузовом вагона. Контролировать элементы, узлы и детали тележек, места их крепления.

- Осмотреть фрикционные и гидравлические гасители колебаний. Проверить узлы крепления гидравлических гасителей к кронштейнам тележки.

- При техническом обслуживании фрикционных гасителей колебаний проверить шпинтонно-пружинную связь рамы тележки с буксовыми узлами, проверить внутреннюю буксовую пружину фрикционного гасителя, крепление шпинтонов к раме тележки.

- Проверить поверхности подпятника, пятника, шкворня. Рабочие поверхности шкворневого узла и подпятникового кольца смазать солидолом Ж ГОСТ 1033-79 или графитной смазкой УССА ГОСТ 3333-80. Требования к ремонту шкворневого-подпятникового узла указаны в документе «Инструкция по сварке и наплавке узлов и деталей при ремонте пассажирских вагонов» ЦЛ-201-2011, утвержденном Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества (Протокол от 17-18 мая 2012 г. № 56).

- При подкатке тележек под вагон проверить и отрегулировать зазор между подпятником тележки и пятником вагона.

### **3.2. Техническое обслуживание тормозного оборудования:**

- Провести техническое обслуживание соединительных рукавов. Проверить правильность соединения и отсутствие повреждений рукавов. При наличии повреждений (прорывы, трещины, вздутие, протертости и расслоения; повреждения штуцера соединительной головки) соединительный рукав заменить. Проверить правильность подвешивания и надежность крепления

соединительного рукава на хвостовом вагоне и при необходимости закрепить.

- Проверить надежность крепления концевых кранов, возможность управления концевыми кранами и разобщительными кранами на воздухопроводах. Ослабленные крепления затянуть, неисправные краны заменить.

- Проверить толщину тормозных колодок (накладок) и их расположение на поверхности катания колес. Толщина тормозных колодок (накладок) для пассажирских поездов должна быть не менее установленной Инструкцией осмотрщику вагонов обеспечивать возможность проследования без замены из пункта формирования до пункта оборота и обратно и устанавливается местными правилами и нормами на основе опытных данных.

Шифр- Проверить тормозную рычажную передачу, крепление втулок и валиков. Выявленные неисправности устранить.

- Проверить срок эксплуатации воздухораспределителей и электровоздухораспределителей, тормозные приборы с истекшим межремонтным сроком эксплуатации заменить. Нанести на кузов вагона трафарет с датой следующей замены прибора.

- Проверить правильность включения режимов воздухораспределителей на вагоне

- Проверить плотность обратных клапанов.

- Проверить величину давления сжатого воздуха в тормозных цилиндрах.

- Проверить действие автоматического регулятора и выход штока.

Техническое обслуживание автосцепных устройств СА-3

### **3.3. Техническое обслуживание автосцепных устройств:**

- Техническое обслуживание автосцепных устройств выполнить в соответствии с требованиями Инструкции по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства.

- Проверить высоту оси автосцепки над уровнем головок рельсов и положение автосцепки относительно горизонтали;

- Проверить разницу высот осей автосцепок сцепленных вагонов, которая должна соответствовать требованиям Инструкции по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства.

### **3.4. Техническое обслуживание буферных комплектов:**

- Очистить буферные комплекты от грязи, посторонних предметов, в зимний период от снега и наледи;

- рабочие поверхности буферных тарелей смазать пресс-солидолом С ГОСТ 4366-76.

- проверить суммарный зазор между стержнем и стенками стакана буфера, при отступлении установленных параметров отремонтировать.

- Буферные стаканы с трещинами заменить отремонтированными или новыми.
- Сломанную или просевшую пружину буфера заменить новой.
- Буферные тарели с износом кромок более 6 мм заменить новыми или отремонтированными.
- При проворачивании стержня буфера относительно стакана, вследствие износов клиньев, шпонок, шпоночных канавок, буферный комплект ремонтировать.
- Проверить высоту центров буферов над уровнем головок рельсов. Рабочие поверхности буферных тарелей смазать пресс-солидолом С ГОСТ 4366-76.

### **3.5. Техническое обслуживание входных площадок, пандусов и подножек:**

- Техническое обслуживание входных площадок, пандусов и подножек производить в соответствии с требованиями, изложенными в эксплуатационной и конструкторской документации завода изготовителя.
- При техническом обслуживании детали и узлы входных площадок, пандусов и подножек очистить от грязи, посторонних предметов, в зимний период от снега и наледи.
- Контактирующие поверхности уплотнительной резины при подготовке вагонов для эксплуатации в зимний период, при ТО-2 обработать силиконовой жидкостью.
- Проверить целостность трубок облицовки входных поручней. Трещины, расслоения, разрывы не допускаются.
- Входные откидные площадки, фиксаторы и запоры осмотреть, проверить работоспособность, обнаруженные неисправности устранить. Откидная площадка под действием подъемного механизма должна подниматься без заеданий, занимать вертикальное положение относительно пола и надёжно фиксироваться запором. Не допускается наличие зазора между откидной площадкой и полом тамбура, отсутствие фиксации площадки в нижнем положении. Сломанную или ослабленную пружину заменить.
- Ступени входной подножки осмотреть, проверить на работоспособность привода откидной ступени. Обнаруженные повреждения, влияющие на надёжное функционирование подножки и на эксплуатационную безопасность устранить. Трещины в сварных швах и основном металле не допускаются. Ослабленные элементы крепления подножек подтянуть.

### **3.6. Техническое обслуживание межвагонных переходов:**

- Контактирующие поверхности уплотнительной резины обработать силиконовой смазкой;
- Проверить фартуки переходных площадок. При наличии трещин и изломов фартуки отремонтировать. Допускается заваривать не более двух трещин длиной не свыше 100 мм каждая. При наличии износа более 50% по толщине, фартук заменить новым. Полуось фартука с изломанной или изношенной более 3 мм шейкой заменить новой.
- Проверить фиксацию переходных площадок вагона в закрытом состоянии. Обнаруженные неисправности устранить.

- Проверить фартуки переходных площадок. При наличии трещин и изломов фартуки отремонтировать.

Техническое обслуживание кузова вагона

### **3.7. Техническое обслуживание ТО-1 и ТО-2 кузова пассажирского вагона:**

- Проверить кузов на наличие дефектов: - трещины в любой части балок рамы; - трещина, излом, отсутствие или ослабление крепления подвагонного оборудования; - ослабление заклепочного или болтового крепления пятника, опорных скользунов, передних и задних упорных угольников к раме вагона; - обрыв сварного шва или более одной заклепки крепления балок рамы; При наличии дефектов кузовов ремонтировать.
- Осмотреть складную лестницу на торцевой стенке вагона на наличие повреждений. Неисправные детали ремонтировать. Складная лестница должна быть в сложенном положении, закрыта на замок и опломбирована.
- Проверить крепление и наличие повреждений (трещины, отколы) опорных скользунов кузова, неисправности устранить. Проверить шероховатость рабочей поверхности опорного скользуна кузова вагона.
- При визуальном определении перекоса кузова вагона проверить величину перекоса кузова (отклонение кузова от вертикального положения) на выверенном участке пути.

### **3.8. Техническое обслуживание дверей:**

- проверить фиксацию двери в положении «Открыто» и «Закрыто» и исправность фиксаторов и упоров;
- проверить работу и при необходимости отрегулировать замки;
- проверить работоспособность двери: дверь должна открываться (закрывается) плавно, без рывков.
- смазать петли дверей смазать петли, замки смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74:

### **3.9. Техническое обслуживание внутреннего оборудования:**

- Осмотреть перегородки, стены, потолки, пол на наличие повреждений, неисправностей, дефектов влияющих на функционирование оборудования вагона, на безопасные и комфортные условия.

- Отремонтировать сколы и вмятины пластика размером
- Заменить стекла с повреждениями (трещинами, сколами) в стеклянных продольных перегородках.
- Подтянуть ослабленное крепление или заменить повреждённые петли или замки откидных панелей потолка.

- Проверить перегородки, стены, потолки, пол на наличие повреждений. Заполнить глубокие царапины и сколы на поверхностях пластика и стеклопластиковых панелей шпатлевкой или восковыми мелками

- Проверить фиксацию откидных панелей, люков потолка и страховку от случайного открытия.

- Задвижные двери купе осмотреть, проверить крепление направляющих рельсов, роликов. При наличии ослабления подтянуть крепление. Вибрацию двери при движении по направляющему рельсу устранить, отрегулировав высоту ограничительных болтов.

- Проверить работоспособность замков задвижных дверей многократным открыванием и закрыванием, неисправные заменить, нечетко работающие отрегулировать. При наличии ослабления подтянуть крепление. Устранить люфт (качание) и провисание ручек дверей.

- Проверить окна с деревянными рамами, повреждения устранить. Оконные блоки алюмопластмассовых окон очистить, проверить на наличие механических повреждений, трещин стекол.

- Проверить работу форточек, при неполной фиксации в закрытом положении, затрудненном вращении форточки в основании шарнира каркаса окна отремонтировать блок на месте или на специализированном участке.

- Предохранительные поручни осмотреть, проверить элементы крепления. Ослабленные винты крепления подтянуть, при наличии повреждений, которые невозможно устранить на вагоне, поручень заменить. Неисправные фиксаторы заменить новыми или отремонтированными.

- Рундуки осмотреть, деформированные панели отремонтировать, поврежденные крепежные детали заменить новыми.

- Лестницы для подъема на верхние полки осмотреть на наличие повреждений, неисправные отремонтировать или заменить, ослабленное крепление подтянуть.

- Защитные щитки и кожухи труб отопления и электронагревателей очистить, повреждённые при необходимости заменить.

- Подоконные поручни осмотреть, проверить крепление кронштейнов поручней, неисправности устранить.

- Огнетушители очистить от пыли и грязи, осмотреть на наличие повреждений, проверить маркировку, пломбы, бирки с указанием срока действия заряда. Просроченные, неработающие или поврежденные огнетушители заменить. Повреждённые кронштейны крепления огнетушителей отремонтировать или заменить.

### **3.10. Техническое обслуживание системы водоснабжения:**

- Проверить систему водоснабжения на отсутствие утечек воды. Утечки устранить. Проверить трубы, кожухи труб, фланцевые и резьбовые соединения системы. Трубы и кожухи труб с механическими повреждениями заменить. Ослабленные фланцевые и резьбовые соединения затянуть.

- Проверить работоспособность кранов, вентилях и запорной арматуры открыванием и закрыванием. Краны, вентили и запорная арматура должны открываться и закрываться плавно без заеданий.

- Проверить работу туалетных комплексов согласно руководству по эксплуатации на данный туалетный комплекс.

### **3.11. Техническое обслуживание системы отопления:**

- проверить работоспособность кранов, вентилях и запорной арматуры системы отопления открыванием и закрыванием. Краны, вентили и запорная арматура должны открываться и закрываться плавно без заеданий. Неисправные краны, вентили и запорную арматуру заменить.

- Проверить уплотнения люков и крышек, топочных дверей котла, неисправные ремонтировать.

- Очистить газоходы котла от сажевых отложений при необходимости.

- Проверить ручной и циркуляционный насосы без демонтажа с вагона на отсутствие утечек теплоносителя через уплотнительные прокладки, сальники и клапаны. При наличии утечек теплоносителя ручной и циркуляционный насос ремонтировать или заменить.

Шифр- Проверить затяжку элементов крепления ручного и циркуляционного насосов, ослабленные элементы крепления затянуть.

- Проверить расширитель, радиаторы (батареи водяного отопления), запасной бак, калориферы, грязевик

- Проверить котёл отопительный

- Проверить работоспособность системы отопления согласно руководству по эксплуатации на данный вагон и устранить неисправности.

### **3.12. Техническое обслуживание вагонного кондиционера:**

- Проверить работоспособность вагонного кондиционера, при необходимости отремонтировать заправить фреоном.

### **3.13. Техническое обслуживание электрооборудования:**

- проверить цепи освещения, светильники, лампы, выключатели. Проверить наличие повреждений изоляции электрических цепей. Обнаруженные неисправности и повреждения устранить.

- проверить защитное заземление вагона: кузов-тележка, тележка-букса;

- Проверить наличие повреждений ламп, патронов, светофильтров, работу хвостовых сигнальных фонарей. Обнаруженные неисправности и повреждения устранить. При необходимости промыть и протереть светофильтры.

- проверка работоспособности аккумуляторной батареи, преобразователя питания электрооборудования, электрических машин (генератор) регулирующей и защитной аппаратуры НЕ ТРЕБУЕТСЯ в связи с отсутствием на служебно-техническом вагоне