

Содержание

1	Состав исполнителей	3
2	Условия производства работ	3
3	Средства защиты, измерений, технологического оснащения; монтажные приспособления, испытательное оборудование, машины и механизмы, инструменты и материалы.....	3
4	Подготовительные мероприятия	4
5	Обеспечение безопасности движения поездов	4
6	Обеспечение требований охраны труда	5
7	Технология выполнения работ	5
7.1	Технические требования.....	5
7.2	Проверка состояния переездных светофоров и устройств акустической сигнализации.....	6
7.3	Проверка состояния щитка управления автоматической переездной сигнализацией и щитка УЗП.....	6
7.4	Проверка состояния заградительного бруса шлагбаума.....	7
7.5	Проверка внутреннего состояния электропривода шлагбаума с электродвигателем постоянного тока (чертеж 26065)	7
7.6	Проверка внутреннего состояния электроприводов шлагбаумов типов ША и ПАШ.....	9
7.7	Проверка закрытия и открытия переезда со щитка управления.....	10
7.8	Проверка действия устройств АПС без шлагбаумов при проследовании поезда через переезд	11
7.9	Проверка действия устройств АПС со шлагбаумами при проследовании поезда через переезд	12
8	Заключительные мероприятия, оформление результатов работы.....	13
9	Нормы времени.....	13
9.1	Норма времени № 125 (9.1). Техническое обслуживание и проверка действия устройств автоматики на переездах (без автоматических, полуавтоматических шлагбаумов).....	14
9.2	Норма времени № 126 (9.1). Техническое обслуживание и проверка действия устройств автоматики (с автоматическими, полуавтоматическими шлагбаумами)	15
9.3	Норма времени № 128 (9.4). Комплексная проверка состояния электропривода шлагбаума	17
Приложение №1: Перечень деталей и узлов электроприводов шлагбаумов типов ШАШ и ША, подлежащих смазыванию.....		18
Приложение № 2: Порядок смазывания ролика и оси механизма поворота заградительного бруса (для шлагбаума типа ПАШ-1)		19

1. Состав исполнителей

Исполнители	Разряд квалификации	Количество исполнителей
Электромеханик	–	1
Электромонтер СЦБ	(5)	1

2. Условия производства работ

2.1. Комплекс технологических операций данной карты включает в себя:

- а) проверку состояния переездных светофоров и устройств акустической сигнализации;
- б) проверку состояния щитка управления АПС и щитка УЗП (при наличии);
- в) проверку состояния заградительного бруса шлагбаума;
- г) проверку внутреннего состояния электропривода шлагбаума;
- д) проверку действия устройств АПС при проследовании поезда через переезд;
- е) проверку закрытия и открытия переезда со щитка управления.

ВНИМАНИЕ. Работы, указанные в пунктах «г» и «е» следует выполнять в свободное от движения поездов время (в промежутке между поездами) или технологическое «окно». На переездах, оборудованных АПС без шлагбаумов, выполняются пункты «а» и «д».

2.2. Работа производится электротехническим персоналом, имеющим группу по электробезопасности при работе в электроустановках до 1000 В не ниже III.

3. Средства защиты, измерений, технологического оснащения; монтажные приспособления, испытательное оборудование, машины и механизмы, инструменты и материалы

- сигнальный жилет (по числу членов бригады);
- носимые радиостанции или другие средства связи с ДСП;
- набор инструментов электромеханика СЦБ для обслуживания светофоров по ТУ 32ЭЛТ 038-12, черт. № 28011-00-00;
- шунт ШУ-01М сопротивлением 0,06 Ом (для переездов с длительными интервалами движения поездов);
- шаблон из изоляционного материала толщиной 5,0 мм;
- рулетка измерительная длиной 3 м;
- специализированный технологический автомобиль типа МКВР или СМШ (для доставки оборудования, инструментов и персонала на переезд);
- кисть флейцевая КФ25-1 по ГОСТ 10597-87 (металлический ободок изолировать электроизоляционной лентой);
- слесарный молоток массой 0,5 кг;
- специальный ключ от электропривода шлагбаума;
- керосин для технических целей;

- глицерин технический по ГОСТ 6824-96 (в зимнее время года);
- шкурка шлифовальная на тканевой основе;
- мыло жидкое с дозатором;
- вода чистая;
- ЦИАТИМ-201 по ГОСТ 6267-74 (для смазки деталей редуктора шлагбаума с электродвигателем постоянного тока (чертеж 26065));
- бензин-растворитель по ГОСТ 3134-78;
- зубило слесарное;
- лента изоляционная поливинилхлоридная ПВХ по ГОСТ 16214-86;
- тонкая пластинка из изоляционного материала, ~50x30x2 мм;
- мягкая безворсовая ткань;
- обтирочный материал (технический лоскут, ветошь).

ВНИМАНИЕ. При планировании работы по смазке трущихся поверхностей шлагбаума ПАШ-1 или ША в соответствии с таблицей 1 приложения 1 к данной карте дополнительно подготовить следующее оборудование и материалы:

- пресс-шприц;
- шпатель;
- консистентная смазка ЛИТОЛ-24 по ГОСТ 21150;
- минеральное масло осевое ОСЗ (зимнее) или ОСС (северное).

Примечание. Допускается использование разрешенных к применению аналогов указанных выше средств измерений, связи и защиты, инструмента, машин и механизмов, материалов и оборудования.

4. Подготовительные мероприятия

4.1. Подготовить средства защиты и измерений, оборудование, инструменты и материалы, приведенные в разделе 3 данной карты.

Шунт сопротивлением 0,06 Ом должен иметь отметку (бирку, клеймо) с указанием даты следующей проверки (указанный срок проверки не должен быть просрочен).

4.2. Перед началом работ следует выяснить у дежурного по поезду замечания по работе устройств СЦБ на переезде, а также проанализировать записи в Книге приема и сдачи дежурств, осмотра устройств и инструктажа дежурных работников на переезде ПУ-67 (далее - Книга приема и сдачи дежурств на переезде).

5. Обеспечение безопасности движения поездов

5.1. Работа выполняется с записью в Книге приема и сдачи дежурств, с разрешения дежурного по поезду и по согласованию с дежурным по станции (далее - ДСП), на которую выведен контроль состояния данного переезда, а на участках с диспетчерской централизацией с диспетчером поездным (далее - ДНЦ).

5.2. При выявлении недостатков, влияющих на нормальную работу устройств автоматической переездной сигнализации, необходимо принять меры к их устранению. О недостатках, устранение которых должны производить работники смежных служб, следует:

- сделать запись в Книгу приема и сдачи дежурств;
- доложить диспетчеру дистанции СЦБ (ИЧ).

5.3. Устранение недостатков производится по технологиям, регламентирующим процессы ремонта, с обеспечением условий безопасности движения поездов в соответствии с требованиями «Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ, ЦШ-530-11», утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 20 сентября 2011 г. № 2055р.

Примечание. Здесь и далее по тексту целесообразно проверить действие ссылочных документов. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании данной картой следует руководствоваться заменяющим (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то применяется та часть текста, где не затрагивается ссылка на этот документ.

6. Обеспечение требований охраны труда

6.1. При выполнении технологических операций (7.2.1, 7.2.2, 7.3.1÷7.3.3, 7.4.1÷7.4.3, 7.5.1÷7.5.8, 7.6.1÷7.6.7, 7.7.1÷7.7.2, 7.8.1÷7.8.4, 7.9.1÷7.9.4) следует руководствоваться требованиями, изложенными в разделах 2 и 3, а также подразделе 4.5 раздела 4 «Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» (ПОТ РЖД-4100612-ЦШ -074-2015), утвержденных распоряжением ОАО «РЖД» от 26 ноября 2015 года № 2765р.

Примечание. Меры безопасности персонала, приведенные ниже, должны рассматриваться как дополнительные по отношению к мерам, установленным указанными выше Правилами.

6.2. Работа выполняется не менее чем двумя работниками, осуществляющими взаимоконтроль и наблюдение за движением поездов и перемещением автотранспортных средств, которые перед началом работ должны быть проинструктированы в установленном порядке.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. При приближении поезда или автотранспорта во время выполнения работ следует заблаговременно сойти в сторону от пути или проезжей части переезда на безопасное расстояние, предварительно проконтролировать, что инструмент и приспособления не выходят за пределы габарита приближения строений.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. При выполнении работ для защиты рук от механических повреждений следует применять перчатки.

7. Технология выполнения работы

7.1. Технические требования

7.1.1. Заградительный брус шлагбаума в горизонтальном положении должен находиться на высоте от 1,0 до 1,25 м от уровня дорожного покрытия.

7.1.2. Червячный редуктор электропривода ПАШ заливается маслом ОСЗ, на 1/3 объема (80 мл), а редуктор электропривода ША заливается минеральным осевым маслом «З» или «С».

7.2. Проверка состояния переездных светофоров и устройств акустической сигнализации

7.2.1. Произвести осмотр состояния переездных светофоров, обратив внимание на наличие крепящих гаек, состояние светоизлучающих поверхностей, защитного шланга, козырьков.

При необходимости светоизлучающие поверхности ССС и литерные таблички переездных светофоров, очистить мягкой тканью, смоченной водой. В случае сильных загрязнений допускается использование мыльного раствора (жидкого мыла) с последующей протиркой тканью, смоченной водой.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ для очистки колпака ССС применять абразивные материалы, а также керосин, бензин, растворители.

7.2.2. Проверить состояние звонков или акустических извещателей и монтажных проводов, подходящих к ним. Звонки (кожухи акустических извещателей) должны быть надежно закреплены и не иметь видимых механических повреждений. При необходимости, пыль и грязь удалить техническим лоскутом.

7.3. Проверка состояния щитка управления автоматической переездной сигнализацией и щитка УЗП

7.3.1. Проверку состояния щитка управления и щитка УЗП (при наличии) произвести без вскрытия.

При проверке наружного состояния щитка обратить внимание на целостность корпуса щитка, надежность закрепления (установки), надежность закрепления и защищенность кабелей от механических повреждений. Проверить наличие пломб, прочность крепления элементов (кнопок и устройств для пломбирования, патронов индикаторов и т. п.), наличие и состояние надписей элементов, исправность (горение) контрольных индикаторов.

Замечания, выявленные при проверке, устранить.

7.3.2. При необходимости элементы щитка почистить кистью-флейц и техническим лоскутом, в случае необходимости допускается использование мыльного раствора (жидкого мыла) с последующей протиркой тканью, смоченной водой.

7.3.3. С разрешения дежурного по поезду произвести открытие и закрытие шлагбаума со щитка управления. Убедиться, что на щитке управления отображается соответствующая индикация.

7.4. Проверка состояния заградительного бруса шлагбаума

7.4.1. При горизонтальном положении брусьев шлагбаумов с помощью рулетки убедиться в выполнении требования п. 7.1.1 данной карты.

7.4.2. Проверить состояние заградительных брусьев шлагбаумов на отсутствие следов повреждения автотранспортом, коррозии, надежность крепления заградительного бруса к раме, отсутствие прогибов и изгибов заградительного бруса, наличие и состояние световозвращающих устройств (катафотов), если шлагбаум не окрашен световозвращающей краской. При повреждении или отсутствии катафотов их следует заменить (установить).

7.4.3. Проверить состояние элементов крепления рамы заградительного бруса, противовесов, электропривода и тумбочки-подставки. При необходимости болты крепления электропривода и тумбочки-подставки к бетонному основанию подтянуть гаечными ключами, очистить от загрязнения и смазать.

7.5. Проверка внутреннего состояния электропривода шлагбаума с электродвигателем постоянного тока (чертеж 26065)

7.5.1. Отпереть специальным ключом запорное устройство и открыть дверцу электропривода. Проверить состояние уплотнения крышки.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Во избежание подъема бруса на время проверки между рабочими контактами, через которые включается электродвигатель, проложить изоляционную пластинку.

Проверить надежность крепления редуктора электропривода, электродвигателя, контактора. Проверку надежности крепления узлов и деталей электропривода необходимо проводить протягиванием ключом крепящих болтов.

При необходимости очистить внутренние поверхности электропривода от влаги, пыли, снега, подтеков масла.

7.5.2. Электродвигатель протереть техническим лоскутом. Проверить исправность накладки, наличие крепежных винтов, исправность клеммной колодки электродвигателя, наличие на ней шайб и гаек, крепящих монтажные провода.

7.5.3. Снять крышку редуктора. Проверить целостность шестерен и осей, отсутствие трещин, изломов и выкрашивания зубьев. Все детали редуктора не должны иметь ржавых поверхностей.

При необходимости редуктор почистить. Чистку выполнять кистью-флейцем, смоченной керосином, затем протереть сухим обтирочным

материалом. По окончании чистки шестерни и другие трущиеся детали, а также подшипники смазать смазкой ЦИАТИМ-201.

7.5.4. Осмотреть контактор. Изоляционная колодка не должна иметь трещин, выбоин и изломов.

Контактор и кулачки должны быть отрегулированы так, чтобы обеспечивались правильное включение и выключение контактов. В разомкнутом состоянии воздушный зазор между контактами должен быть не менее 5 мм (измеряется шаблоном из изоляционного материала толщиной 5,0 мм).

Крепление узлов контактора проверить подтягиванием крепящих болтов и гаек. При необходимости контакты прочистить мелкозернистым шлифовальным полотном. При незначительном налете от искрения контакты очистить хлопчатобумажной тканью, смоченной в бензине-растворителе. В зимнее время года для устранения оседания инея на контактах, их слегка смазывают глицерином.

7.5.5. Произвести осмотр фрикционного сцепления. Проверить целостность деталей фрикционного сцепления. Особое внимание при этом следует обратить на надежную фиксацию гайки, регулирующей нажатие пружины. Надежность крепления проверяют подтягиванием контргайки ключом.

Недостатки, выявленные при проверке – устранить.

Крышку редуктора установить на место.

7.5.6. Осмотреть монтаж электропривода. Монтажные провода должны быть без скруток и паяк, иметь исправную изоляционную поверхность. Концы проводов должны быть заделаны в наконечники и надежно закреплены. Прочность крепления наконечников проверить подтягиванием крепящих гаек. На штырях контактов обязательно должны быть установлены контргайки. Монтажные провода должны быть увязаны в жгут, а концы монтажных проводов расшиты так, чтобы исключалось их перепутывание при подключении. Места перехода монтажного жгута через металлические грани корпуса должны быть дополнительно изолированы. Контакты коммутационной колодки электропривода должны иметь бирки с обозначениями на них номеров контактов.

7.5.7. По окончании осмотра элементов электропривода, чистки и смазывания редуктора проверить действие электропривода при закрытии и открытии шлагбаума. Для этого изъять ранее установленную изоляционную пластинку и запросить дежурного по поезду открыть и закрыть поезд со щитка управления не менее трех раз.

Во время закрытия и открытия шлагбаума наблюдать за работой контакторов и редуктора. При подъеме и опускании заградительного бруса редуктор должен работать без толчков и ударов, зацепление шестерен

должно быть плавным. Крепление редуктора к корпусу приводного механизма должно обеспечивать правильное соединение рычагов с тягами приводного механизма. Контакты контактора должны работать четко и иметь чистую контактирующую поверхность. Надежность крепления узлов и механизмов проверить по отсутствию смещения деталей относительно друг друга при закрытии и открытии шлагбаума.

7.5.8. Закрыть дверцу электропривода шлагбаума специальным ключом.

7.6. Проверка внутреннего состояния электроприводов шлагбаумов типов ША и ПАШ

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Во избежание подъема заградительного бруса шлагбаума внутреннюю проверку электропривода с чисткой и смазыванием деталей и узлов следует выполнять в закрытом (горизонтальном) положении заградительного бруса шлагбаума и отключенной курбельной заслонкой.

7.6.1. Опустить курбельную заслонку и открыть специальным ключом электропривод. Включая и выключая курбельный контакт электропривода, проверить ход блокировочной заслонки. Заслонка должна двигаться легко, без заеданий. Проверить состояние уплотнения крышки электропривода.

7.6.2. Проверить действие замка электропривода и убедиться, что:

- при повороте ключа защелки запорного устройства работают легко без перекосов, заеданий, полностью освобождают чеку (ушко) крышки (крышка открывается);

- при повороте ключа в исходное положение защелки под действием пружины возвращаются в исходное положение и надежно захватывают чеку (ушко) крышки (крышка не открывается).

7.6.3. Проверить состояние и надежность крепления редуктора, электромагнитной муфты, гидrogасителя, микропереключателей, клеммных колодок, электродвигателя, монтажного жгута, курбельных контактов, замка крышки электропривода.

Очистить внутренние поверхности электропривода от подтеков масла, тосола, влаги, пыли, снега и т.п. Определить причины обнаруженных недостатков и устранить их.

7.6.4. Проверку надежности крепления наружных узлов и деталей электропривода необходимо проводить легким постукиванием слесарным молотком, а внутри протягиванием ключом.

Все болтовые крепления в электроприводе (электродвигателя, редуктора, подшипниковых узлов) должны быть затянуты и надежно зафиксированы от самоотвинчивания отгибными шайбами или отгибными планками. При проверке состояния крепления ослабленные болтовые соединения подтягивают, а лепестки шайб подгибаются плотно к головкам

винта или гайки зубилом и слесарным молотком.

При необходимости, произвести затяжку крепящих болтов и гаек крепления клеммных колодок, хомутов крепления монтажного жгута, наконечников проводов жгута. При проверке состояния монтажного жгута обратить особое внимание на его гибкую часть, подводящую электрическое питание к электромагнитной муфте, состояние кабеля, на его крепление.

7.6.5. Состояние монтажа проверяют визуальным осмотром. Монтажные провода должны быть без скруток и спаек, иметь исправную изоляцию, увязаны в жгут, концы проводов должны быть заделаны в наконечники и надежно закреплены. Прочность крепления наконечников проверяют подтягиванием крепящих гаек. На штырях контактов должны быть установлены контргайки. Места перехода монтажного жгута через металлические грани (стенки, отверстия) должны быть дополнительно изолированы. Концы монтажных проводов должны иметь бирки с обозначением на них номеров в соответствии с монтажной схемой. На концы монтажных проводов или на наконечники должны быть надеты хлорвиниловые трубки (кембрики), допускается маркировка проводов непосредственно на хлорвиниловых трубках (кембриках).

7.6.6. Смазыванию подлежат открытые поверхности узлов и деталей, зубчатые колеса открытых зубчатых передач работающих в условиях трения. Смазывание выполняется в объеме и в сроки в соответствии с картой смазки шлагбаума, приведенной в таблице 1 приложения 1 к данной карте. Смазывание производится без разборки шлагбаумов.

В таблице 1 приложения 1 указан перечень деталей и узлов, подлежащих смазыванию, вид применяемой смазки, способ ее нанесения и рекомендуемая периодичность работ.

Перед нанесением новой смазки необходимо удалить старую смазку, смазываемую поверхность очистить от пыли, грязи и т.п., протереть техническим лоскутом.

После проведения смазочных работ проверить работоспособность шлагбаума путем произведения подъема/опускания заградительного бруса со щитка управления (не менее трех циклов). По окончании проверки удалить излишки смазки.

7.6.7. Закрывать крышку электропривода, проверить надежность ее запираения замком, прикладывая к крышке сначала поперечные, а затем вертикальные усилия. При этом замок не должен отпираться, а крышка электропривода должна быть заперта.

7.7. Проверка закрытия и открытия переезда со щитка управления

7.7.1 Закрытие и открытие переезда со щитка управления выполняется при свободных участках приближения к переезду. При этом нажатие и вытягивание (возврат в исходное положение) кнопок на щитке управления во

время проверки осуществляет дежурный переезду, а электромеханик наблюдает и определяет правильность (исправность) работы переездной автоматики.

Для закрытия шлагбаумов при свободных участках приближения нажимается кнопка «Закрытие».

В результате нажатия кнопки «Закрытие» включаются звонки на мачтах переездных светофоров, переездные светофоры загораются попеременно красными огнями, на щитке переездной сигнализации индикатор «Светофоры» зеленого цвета гаснет, индикатор красного цвета зажигается ровным светом.

По истечении выдержки времени шлагбаумы закрываются. Переездные звонки выключаются.

7.7.2. Для открытия шлагбаумов, закрытых при помощи кнопки «Закрытие», при свободных участках приближения к переезду, кнопка «Закрытие» вытягивается и кратковременно нажимается кнопка «Открытие/Поддержание». При этом брусья шлагбаумов поднимаются, переездные светофоры, мигающие попеременно красными огнями, погаснут.

На щитке переездной сигнализации индикатор красного цвета «Светофоры» гаснет, зажигается ровным светом индикатор зеленого цвета.

7.8. Проверка действия устройств АПС без шлагбаумов при проследовании поезда через переезд

ВНИМАНИЕ. На участках железных дорог с длительными интервалами движения поездов допускается имитация занятости поездом участка приближения к переезду путем наложения шунта на рельсовую цепь участка приближения. Наложение шунта согласовывается с ДСП или ДНЦ.

7.8.1. При отсутствии поездов на участках приближения проверить:

- отсутствие горения красных огней переездных светофоров и горение бело-лунного огня в мигающем режиме при его наличии;
- отсутствие работы акустических сигналов (звонков, акустических извещателей или ревунов).

7.8.2. При вступлении поезда (наложении шунта) на участок приближения к переезду проверить:

- включение красных мигающих огней и выключение бело-лунных огней на переездных светофорах;
- включение звонков (акустических извещателей), установленных на переездных светофорах, одновременно с включением светофорной сигнализации.

7.8.3. Светофорная и акустическая сигнализации должны работать в таком режиме до освобождения поездом переезда (снятия шунта).

7.8.4. По окончании проверки работы переездной сигнализации, если

она включалась путем шунтирования рельсовой цепи участка приближения, шунт с рельсовой цепи снять.

Недостатки, выявленные при проверке, устранить.

7.9. Проверка действия устройств АПС со шлагбаумами при проследовании поезда через переезд

ВНИМАНИЕ. На участках железных дорог с длительными интервалами движения поездов допускается имитация занятости поездом участка приближения к переезду путем наложения шунта на рельсовую цепь участка приближения. Наложение шунта согласовывается с ДСП или ДНЦ.

7.9.1. При отсутствии поездов на участках приближения проверить:

- вертикальное (открытое) положение брусьев автоматических шлагбаумов,
- отсутствие горения красных огней переездных светофоров;
- отсутствие работы акустических сигналов (звонков, акустических извещателей или ревунов).

7.9.2. При вступлении поезда на участок приближения к переезду проверить:

- включение внутреннего и наружного звонка (ревуна) в будке дежурного по переезду при занятии участка приближения к переезду;
- включение красных мигающих огней на переездных светофорах;
- плавное опускание брусьев автоматических шлагбаумов в горизонтальное положение;
- включение звонков (акустических извещателей), установленных на переездных светофорах, одновременно с включением светофорной сигнализации и выключение их, когда брус шлагбаума принимает горизонтальное (заграждающее) положение.

7.9.3. Шлагбаумы должны оставаться закрытыми, и красные огни переездных светофоров должны гореть в мигающем режиме до полного освобождения переезда поездом (снятия шунта). После чего заградительные брусья автоматических шлагбаумов поднимаются и гаснут красные мигающие огни на переездных светофорах.

Открытие полуавтоматических шлагбаумов и выключение переездной сигнализации осуществляются дежурным по переезду нажатием на щитке управления кнопки «Открытие – поддержание».

7.9.4. По окончании проверки работы переездной сигнализации, если она включалась путем шунтирования рельсовой цепи участка приближения, шунт с рельсовой цепи снять.

Недостатки, выявленные при проверке – устранить.

8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

8.1. Об окончании работ доложить ДСП или ДНЦ и на переезде с дежурным работником сделать запись в Книге приема и сдачи дежурств на переезде.

8.2. О выполненной работе сделать запись в Журнале формы ШУ-2, а также сделать отметку о выполнении рабочего задания в автоматизированной системе (ЕК АСУИ).

9. Нормы времени

Расчет трудозатрат по данной технологии выполняется по нормам времени, утвержденным распоряжением ОАО «РЖД» от 17 июля 2014 г. № 1678р:

- для переездов без автоматических, полуавтоматических шлагбаумов по норме времени № 125 (9.1), за исключением пункта 4, 5, 6, а также примечания 1 к данной норме;

- для переездов с автоматическими, полуавтоматическими шлагбаумами по норме времени № 126 (9.1), за исключением пунктов 2 и 13, а также примечания 1 к данной норме.

ВНИМАНИЕ. Пункт 9 нормы времени № 126 (9.1), учитывается при выполнении указанной в нем технологической операции в срок, рекомендованный в приложении № 1, или при возникновении необходимости ее выполнения. Технология выполнения приведена в приложении № 2 к данной карте.

Шестерни и другие трущиеся детали редуктора, а также подшипники электропривода шлагбаума с электродвигателем постоянного тока (чертеж 26065) смазываются по мере необходимости, но не реже двух раз в год. (норма времени № 126 (9.4) п.4).

9.1. НОРМА ВРЕМЕНИ № 125 (9.1)

Наименование работ		Техническое обслуживание и проверка действия устройств автоматики на переездах (без автоматических, полуавтоматических шлагбаумов) не обслуживаемых дежурным работником			
Измеритель		Состав исполнителей	Количество исполнителей	Норма времени, чел.-ч	
				Станция	Перегон
Переезд с контролем у ДСП		Электромеханик-1 Электромонтер СЦБ 5-го разряда - 1	2	0,451	0,458
Переезд без контроля у ДСП				0,294	0,298
№ п/п	Содержание работы	Учтенный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учтенный объем работы, чел.-мин	
				Переезд с контролем у ДСП	Переезд без контроля у ДСП
1	Проверку состояния переездных светофоров и устройств акустической сигнализации (звонков или ревунов) внешним осмотром (состояние наружных поверхностей ССС, защитного шланга, наличие крепящих гаек, исправность запора головок, козырьков, уплотнения, прочность крепления светофорных головок, прочность крепления звонка, исправность монтажа) произвести	1 переезд	Шунт сопротивлением 0,06 Ом, шаблон, набор отверток и ключей, мобильные средства связи	4,8	4,8
2	Горение бело-лунных огней в мигающем режиме, отсутствие работы акустических сигналов (звонков или ревунов) при отсутствии поездов на участках приближения проверить	То же		1,2	1,2
3	Действие устройств переездной сигнализации при следовании поезда через переезд проверить	-//-		2,4	2,4
4	Проверку частоты мигания, видимости огней переездных светофоров (на прямых участках - не менее 100 м, на кривых участках - 50 м) и действия акустической сигнализации (звонков), служащих для оповещения пешеходов, произвести	-//-		2,6	2,6
5	Проверку состояния перемычек от кабельных стоек и дроссель-трансформаторов рельсовых цепей произвести	-//-		4,1	4,1
6	Проверку действия схемы контроля устройств АПС (путем имитации отказов работы устройств АПС) на аппарате управления ДСП произвести	-//-		8,1	-
Итого				23,2	15,1

Примечание. Для проверки состояния аккумуляторных батарей к оперативному времени добавляется 3,6 чел.-мин на проверку одного аккумулятора.

9.2. НОРМА ВРЕМЕНИ № 126 (9.1)

Наименование работ		Техническое обслуживание и проверка действия устройств автоматики (с автоматическими, полуавтоматическими шлагбаумами типов ША и ПАШ) на переездах с дежурным работником			
Измеритель	Состав исполнителей	Количество исполнителей	Норма времени, чел.-ч		
			Станция	Перегон	
Переезд с ПАШ	Электромеханик-1 Электромонтер СЦБ 5-го разряда - 1	2	1,381	1,4	
Переезд с ША			1,338	1,357	
№ п/п	Содержание работы	Учтенный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учтенный объем работы, чел.-мин	
				Переезд с ПАШ	Переезд с ША
1	Проверку состояния переездных светофоров и устройств акустической сигнализации (звонков или ревунов) внешним осмотром (состояние наружных поверхностей ССС, защитного шланга, наличие крепящих гаек, исправность запора головок, козырьков, уплотнения, прочность крепления светофорных головок, прочность крепления звонка, исправность монтажа) произвести	1 переезд	Ампервольтметр ЭК-2346 (мультиметр В7-63), тиски пломбировочные, пломбы, нитки, набор отверток, ключ от ПАШ-1, мобильные средства связи	4,8	4,8
2	Проверку частоты мигания, видимости огней переездных светофоров (на прямых участках - не менее 100 м, на кривых участках - 50 м) и действия акустической сигнализации (звонков), служащих для оповещения пешеходов, произвести	То же	Ампервольтметр ЭК-2346 (мультиметр В7-63), тиски пломбировочные, пломбы, нитки, набор отверток, ключ от ПАШ-1, мобильные средства связи	2,6	2,6
3	Проверку состояния заградительных брусев (отсутствие следов повреждения автотранспортом, коррозии, состояние крепления заградительного бруса к раме, отсутствие прогибов и изгибов заградительного бруса, состояние и наличие светоотражателей (катафотов); крепления рамы заградительного бруса, противовесов, электропривода и тумбочки-подставки) произвести	-//-	Ампервольтметр ЭК-2346 (мультиметр В7-63), тиски пломбировочные, пломбы, нитки, набор отверток, ключ от ПАШ-1, мобильные средства связи	3,9	3,9
4	Открытие и снятие крышек электроприводов, проверку состояния резиновых уплотнителей и чистку произвести	-//-		4	4

5	Проверку электроприводов внешним осмотром (целостность и надежность крепления частей электроприводов; состояние монтажа, контактов безопасности, замка крышки электропривода; отсутствие подтеков масла, тосола, влаги, пыли) произвести	-//-		5,2	5,2
6	Проверку электродвигателей внешним осмотром (отсутствие трещин на корпусе электродвигателя, исправность накладки, наличие крепежных винтов, исправность клеммной колодки, наличие на ней шайб и гаек, крепящих монтажные провода) произвести	-//-		5,4	5,4
7	Проверку электроприводов внутренним осмотром и смазывание открытых трущихся поверхностей произвести	-//-		18,2	18,2
8	Установку крышек и закрытие электроприводов произвести	-//-		3	3
9	Смазывание ролика и оси механизма поворота заградительного бруса произвести	-//-		2,2	-
10	Проверку состояния щитка управления внешним осмотром (целость корпуса щитка, надежность закрепления щитка к зданию поста, надежность закрепления и защищенность кабелей от механических повреждений; наличие пломб, прочность крепления элементов (кнопок, патронов индикаторов), наличие, состояние и правильность надписей элементов, исправность (горение) контрольных индикаторов) произвести	-//-	Ампервольтметр ЭК-2346 (мультиметр В7-63), тиски пломбировочные, пломбы, нитки, набор отверток, ключ от ПАШ-1, мобильные средства связи	7,2	7,2
11	Проверку действия устройств АПС при проследовании поезда через переезд произвести	1 переезд		2,4	2,4
12	Проверку действия устройств АПС со щитка управления переездом произвести	То же		4	4
13	Проверку действия схемы контроля устройств АПС (путем имитации отказов работы устройств АПС) на аппарате управления ДСП произвести	-//-		8,1	8,1
Итого				71	68,8

Примечание. 1. Для проверки состояния аккумуляторных батарей к оперативному времени добавляется 3,6 чел.-мин на проверку одного аккумулятора.

2. При наличии на переезде более 2-х шлагбаумов, на обслуживание каждого последующего к оперативному времени добавляется 17,9 чел.-мин.

3. Для электроприводов с электродвигателями постоянного тока на проверку состояния коллектора и щеток электродвигателя оперативное время увеличивается на 5 чел.-мин.; на измерение тока увеличивается на 3 чел.-мин.

НОРМА ВРЕМЕНИ № 128 (9.4)

Наименование работ	Комплексная проверка состояния электропривода шлагбаума с измерением сопротивления изоляции монтажа и напряжения на электродвигателе и электромагнитной муфте. Измерение временных характеристик работы шлагбаума (работу проводят с участием старшего электромеханика)			
Измеритель работ	Состав исполнителей	Количество исполнителей	Норма времени, чел.-ч	
			Станция	Перегон
Электропривод	Электромеханик - 1 Электромонтер СЦБ 5-го разряда - 1	2	0,389	0,394
№ п/п	Содержание работы	Учтенный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учтенный объем работы, чел.-мин
1	При горизонтальном положении заградительного бруса курбельный контакт выключить, крышку электропривода открыть	1 электропривод	Набор гаечных ключей, набор отверток, технический лоскут, кисть-флейц, смазка ЦИАТИМ, мобильные средства связи	1
2	Проверку сопротивления изоляции монтажа электропривода произвести	То же		2,1
3	Курбельный контакт включить, проверку нормальной работы электропривода произвести, крышку электропривода закрыть	-//-		2,7
4	Крышку редуктора открыть, внешний осмотр, чистку, замену смазки произвести, его действие при закрытии и открытии шлагбаума проверить, крышку редуктора закрыть	-//-		7,1
5	Проверку времени отключения электродвигателя шлагбаума при появлении препятствия подъему заградительного бруса произвести	-//-		3,1
6	Проверку времени между полным опусканием заградительного бруса автошлагбаума и подъемом крышек устройства ограждения переезда произвести	-//-		4
Итого				20

Примечание. Оперативное время на проверку состояния и действия автоматики на переезде учтено в НВ № 126.

Таблица 1

*Перечень деталей и узлов электроприводов шлабумов
типов ШАШ и ША, подлежащих смазыванию*

№	Перечень смазываемых деталей и узлов	Тип смазки и способ ее нанесения	Периодичность
1	Поверхность катания ролика узла поворота ЗБ	ЛИТОЛ-24 Шпателем	Два раза в год (весной и осенью)
2	Валики гидrogасителя		
3	Зубья открытой цилиндрической передачи.		
4	Рабочая поверхность катания ролика электромагнитной муфты (для ПАШ-1).		
5	Ось якоря электромагнитной муфты		
6	Замок		
7	Прижимные болты крышки электропривода		
8	Зубья храпового колеса (для ША)		
9	Ось вращения курбельной заслонки		
10	Замена (пополнение) смазки редуктора.	Осевое ОСЗ (Смазка сливается через нижнюю, а заливается через верхнюю пробки редуктора)	Один раз в год (осенью)
11	Подшипники скольжения главного вала (для ПАШ-1).	ЛИТОЛ-24 Пресс-шприцом	
12	Ось ролика электромагнитной муфты (для ПАШ-1).	Осевое ОСЗ Капельным методом	Один раз в квартал.
13	Венец электромагнитной муфты (для ПАШ-1).		
14	Подшипники качения опор промежуточного и главного валов (для ША)	ЛИТОЛ-24 Шпателем	Один раз в три года (осенью)
15	Ролик механизма поворота ЗБ (для ПАШ-1)	ЛИТОЛ-24 Шпателем (с частичной разборкой)	
16	Ось механизма поворота ЗБ (для ПАШ-1)		

*Порядок смазывания ролика и оси механизма поворота
заградительного бруса (для шлагбаума типа ПАШ-1)*

Смазывание ролика и оси механизма поворота заградительного бруса проводится с частичной разборкой. Для смазывания применяется консистентная смазка ЛИТОЛ-24.

Работы по смазыванию ролика и оси механизма поворота заградительного бруса производятся в следующей последовательности:

- шлагбаум перевести в закрытое (горизонтальное) положение, отключив электропитание электромагнитной муфты;
- разомкнуть курбельные контакты;
- расшплинтовать ось-болт узла поворота заградительного бруса, отвернуть корончатую гайку и изъять ось-болт;
- смазать ось-болт, включая его резьбовую часть, консистентной смазкой, вставить в штатное отверстие рамы заградительного бруса, завернуть корончатую гайку и зашплинтовать.

Разобрать узел поворота заградительного бруса для чего:

- отвернуть регулировочную гайку и освободить шток, снять гайку и шайбу;
- отвернуть регулировочный стакан из корпуса, освободив тем самым пружину;
- вынуть пружину и шток из корпуса;
- с разобранных деталей перед нанесением новой смазки удалить старую смазку, смазываемую поверхность очистить от пыли, грязи и т.п., протереть техническим лоскутом и смазать их поверхности;

По окончании работы по смазыванию, произвести сборку узла в последовательности, обратной разборке и проверить работоспособность узла поворота заградительного бруса и шлагбаума в целом: произвести подъем – опускание заградительного бруса (не менее трех циклов).

ВНИМАНИЕ. При проведении работ по смазыванию ролика и оси механизма поворота заградительного бруса с частичной разборкой одновременно разбирать ось и узел поворота заградительного бруса не допускается.