

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Управления
автоматики и телемеханики
ЦДИ – филиала ОАО «РЖД»


В.В.Аношкин
«21» _____ 2019 г.

Центральная дирекция инфраструктуры – филиал ОАО «РЖД»
Управление автоматизации и телемеханики

ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦДИ 0568-2019

Комплекс технических средств многофункциональный (КТСМ-02)

Проверка установочных размеров напольных камер КНМ-05

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание
(вид технического обслуживания (ремонта))

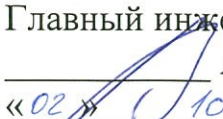
Напольная камера
(единица измерения)

(средний разряд работ)

0,26
(норма времени)

6
(количество листов)

1
(номер листа)

Разработал:
Отделение автоматизации
и телемеханики ПКБ И
Главный инженер
 А.В.Новиков
«02» _____ 2019 г.

1. Состав исполнителей

Электромеханик – 2 человека.

2. Условия производства работ

Работа производится без снятия напряжения электротехническим персоналом, имеющим группу по электробезопасности при работе в электроустановках до 1000 В не ниже III с периодичностью один раз в четыре недели.

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

- специализированный автомобиль типа СМШ (СПМШ) для доставки к месту проведения работ персонала и оборудования;
- отвертка с прямым шлицем и изолирующей рукояткой;
- отвертка с крестообразным шлицем и изолирующей рукояткой;
- набор гаечных ключей;
- шнур длиной не менее 2 м;
- рулетка (линейка);
- угольник;
- сигнальные жилеты.

Примечание.

1. Приведённый перечень является примерным (рекомендованным). Потребность в средствах испытания, измерения и контроля рассчитывается с учётом количества организованных рабочих мест.

2. Допускается замена средств измерений, испытаний и контроля на другие (аналогичные) типы, обеспечивающие требуемую точность и пределы измерения.

3. Допускается замена типов оборудования, расходных материалов на другие (аналогичные), рекомендованные к применению и имеющие аналогичные характеристики.

4. Подготовительные мероприятия

Проверить наличие и исправность средств защиты, инструмента, измерительных приборов, приспособлений, материалов.

5. Обеспечение безопасности движения поездов

Работа выполняется в технологические окна или в свободное от движения поездов время.

6. Обеспечение требований охраны труда

6.1. Работы по данной технико-нормировочной карте выполняются при соблюдении требований подраздела 2.2 раздела 2 (для операций 7.2.3, 7.2.5), раздела 3 и подраздела 5.9 раздела 5 (для операций 7.2.1-7.2.6) «Инструкции

по охране труда для электромеханика и электромонтера устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» от 3.11.2015 № 2616р. При введении в действие в хозяйстве автоматики и телемеханики нормативных документов по охране труда, отменяющих действие выше указанной Инструкции, следует руководствоваться требованиями, изложенными в этих документах.

ВНИМАНИЕ. Перед началом выполнения работ необходимо включить устройство извещения о приближения поезда к посту КТСМ и убедиться в его исправности.

6.2. Работа выполняется бригадой, состоящей не менее чем из двух работников, один из которых должен следить за движением поездов.

6.3. При срабатывании сигнализации о приближающемся поезде работающие на путях, обязаны:

- немедленно прекратить работы;
- убрать с места работ инструменты, материалы;
- закрыть крышки соединительных коробок и кабельных муфт;
- отойти на безопасное расстояние.

Закончив работы, убрать инструменты, материалы и приспособления в помещение или в шкаф.

7. Технология выполнения работы

7.1. Технические требования

7.1.1. Настоящая карта технологического процесса распространяется на напольные камеры КНМ-05 аппаратуры КТСМ-02.

7.1.2. Контроль установочных размеров напольных камер производится при помощи шнура и рулетки (линейки) и состоит из двух этапов:

- проверка геометрии основания;
- проверка положения камер относительно друг друга.

Вместо шнура можно использовать ровную рейку или уголок из прочного изоляционного материала длиной не менее 2 м.

7.2. Технологические операции

7.2.1. Расположить шнур согласно рис. 1 и измерить линейкой расстояния «А» и «Б» для каждой камеры. Шнур должен находиться в натянутом состоянии перпендикулярно оси пути на уровне головок рельсов. Перпендикулярность проверить при помощи угольника. Причем шнур

должен только касаться головок рельсов, но не перегибаться через них. Расстояния «А» и «Б» должны отличаться друг от друга не более чем на 4 мм.

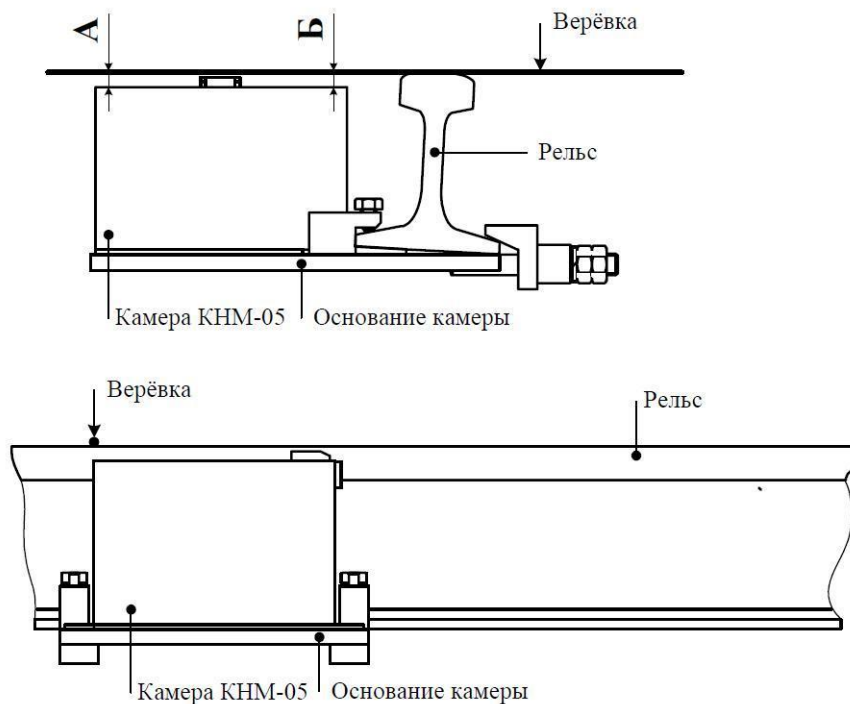


Рисунок 1. Проверка геометрии основания, шаг 1

7.2.2. Сместить шнур до положения, указанного на рис. 2 и измерить расстояние «В» для каждой камеры.

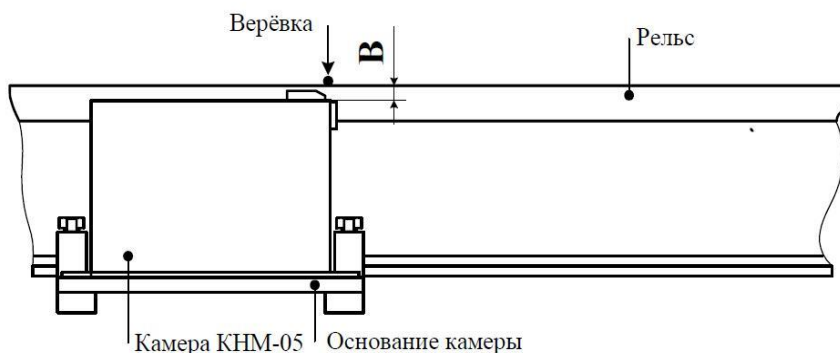


Рисунок 2. Проверка геометрии основания, шаг 2

7.2.3. Расстояния «А» и «В» должны отличаться друг от друга не более чем на 4 мм. Если разность расстояний более 4 мм, необходимо проверить жесткость крепления основания к рельсу и состояние амортизаторов. Продавленные, растрескавшиеся или порванные амортизаторы подлежат замене. Если заменой амортизаторов не удалось устранить перекося камеры, необходимо заменить основание.

7.2.4. Расположить шнур согласно рис. 3 на уровне задней стенки правой камеры и измерить расстояние «Г» от шнура до задней стенки левой камеры.

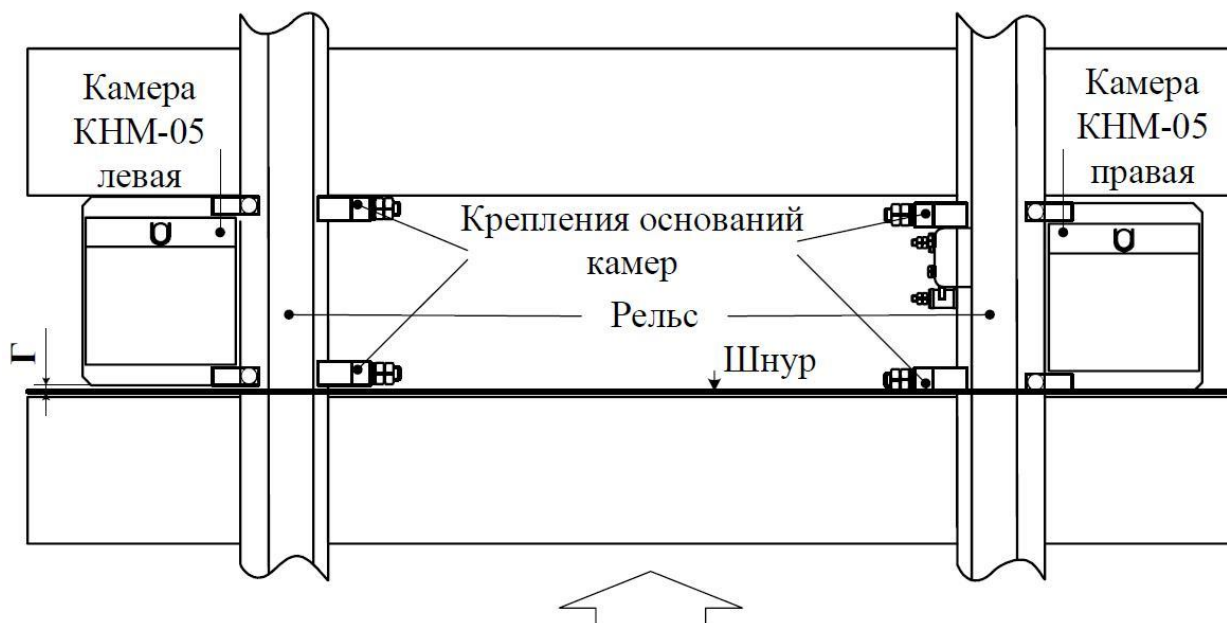


Рисунок 3. Проверка положения камер относительно друг друга

7.2.5. Если расстояние «Г» больше 10 мм, необходимо ослабить крепления основания левой камеры и переместить его вместе с камерой до получения «Г» близкого к нулю, насколько это возможно.

7.2.6. Если положение теплового сигнала в стробе не удовлетворяет требованиям пункта 7.2.3 карты технологического процесса КТП ЦШ 0566-2016 «КТСМ-02. Проверка показаний и анализ работы подсистемы КТСМ-02БТ» при соответствии фактического положения напольной камеры установочным размерам, необходимо проверить полярность подключения датчиков прохода осей в соответствии с пунктом 7.2.3 техниконормировочной карты ТНК ЦШ 0555-2018 «КТСМ-02. Проверка работы датчиков прохода осей» и ориентацию оптической оси приемника, установленного в напольной камере в соответствии с техниконормировочной картой ТНК ЦШ 0571-2019 «КТСМ-02. Профилактика напольной камеры КНМ-05».

8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

О результатах выполнения работ сделать запись в журнале формы ШУ-2 с указанием устраненных недостатков.

9. Норма времени

(утверждена вице-президентом ОАО «РЖД» 13.12.2010 г.)

ТЕХНОЛОГО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА № 1.4.3

Наименование работы		Проверка ориентации напольных камер (работа производится совместно со старшим электромехаником)		
Измеритель	Исполнитель	Количество исполнителей		Норма времени, чел-ч
Подсистема	Электромеханик	1		0,26
№ п/п	Содержание работы	Учтенный объем работы	Оборудование, инструмент, материал	Оперативное время на учтенный объем работы, чел-мин
1	2	3	4	5
1	Проверку геометрии основания напольной камеры произвести	2 камеры	Шнур измерительный, рулетка измерительная	7
2	Проверку положения напольных камер относительно друг друга произвести	То же	То же	6
	Итого			13