

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник Управления  
автоматики и телемеханики  
ЦДИ – филиала ОАО «РЖД»  
\_\_\_\_\_ В.В. Аношкин  
«15» \_\_\_\_\_ 2019 г.

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

## КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

№ КТП ЦШ 1191-2019

Комплекс технических средств многофункциональный (КТСМ-03)

Проверка установочных размеров напольных камер КНМ-05, КНМ-05-01,  
КНМ-90

\_\_\_\_\_  
(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание  
(вид технического обслуживания (ремонта))

Напольная камера  
(единица измерения)

5 1  
(количество листов) (номер листа)

Разработал:  
Отделение автоматике  
и телемеханики ПКБ И  
Главный инженер отделения  
\_\_\_\_\_ А.В.Новиков  
«01» \_\_\_\_\_ 11 2019 г.

## **1. Состав исполнителей**

Электромеханик – 2 человека.

## **2. Условия производства работ**

2.1. 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 три месяца.

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

- инструмент, поставляемый с комплексом КТСМ-03;
- специализированный автомобиль типа СМШ (СПМШ) для доставки к месту проведения работ персонала и оборудования;
- шаблон или 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**

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

## **5. Обеспечение безопасности движения поездов**

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

## **6. Обеспечение требований охраны труда**

6.1. Работы по данной технологической 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 аппаратуры КТСМ-03.

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

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

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

### **7.2. Технологические операции**

7.2.1. Расположить шаблон (шнур) согласно рисунку 1 и измерить линейкой расстояния «А» и «Б» для каждой камеры. Шнур, при его использовании, 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.

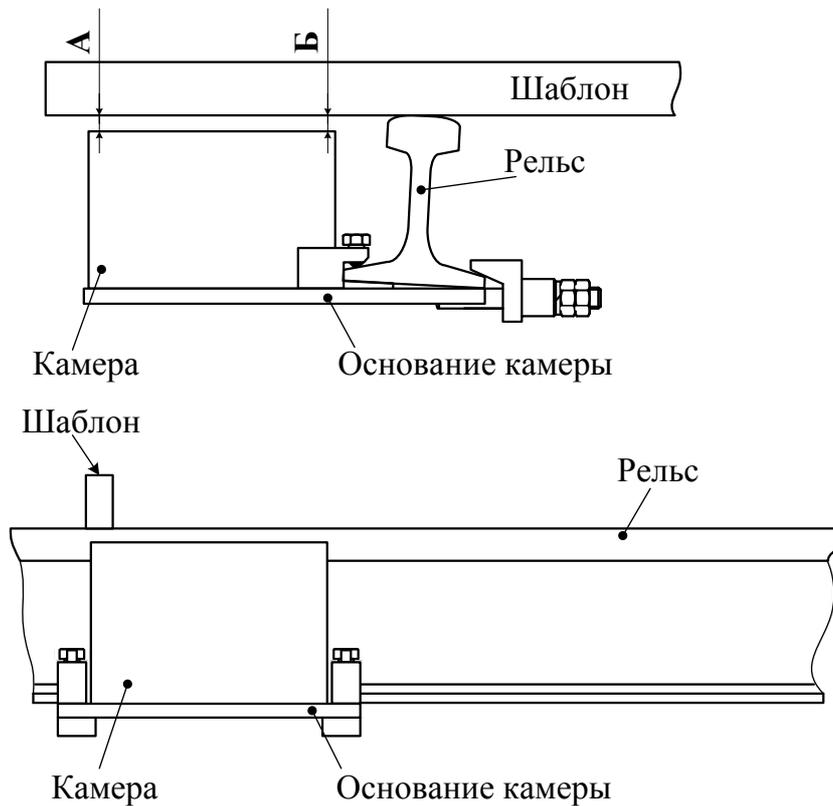


Рисунок 1 – Проверка геометрии основания, шаг 1

7.2.2. Сместить шаблон (шнур) до положения, указанного на рисунке 2 и измерить расстояние «В» для каждой камеры.

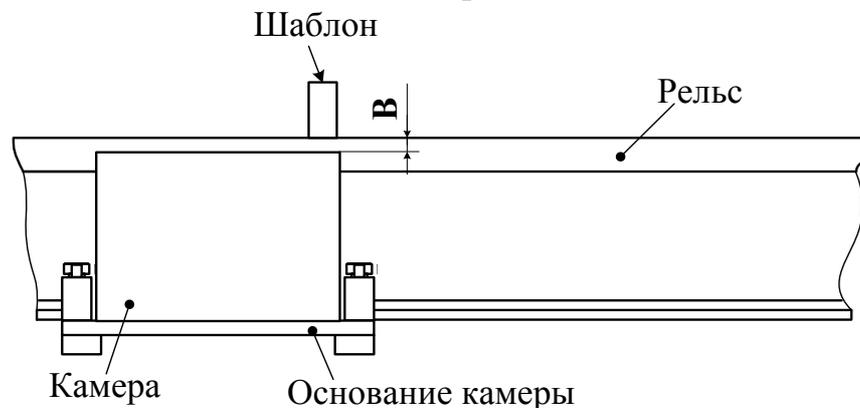


Рисунок 2 – Проверка геометрии основания, шаг 2

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, то необходимо заменить основание.

7.2.4. Проверить соосность расположения камер для этого расположить шаблон (шнур) согласно рисунку 3 перпендикулярно оси пути (проверить при помощи угольника) на уровне задней кромки основания правой камеры и

измерить расстояние «Г» от шаблона (шнура) до задней кромки основания левой камеры.

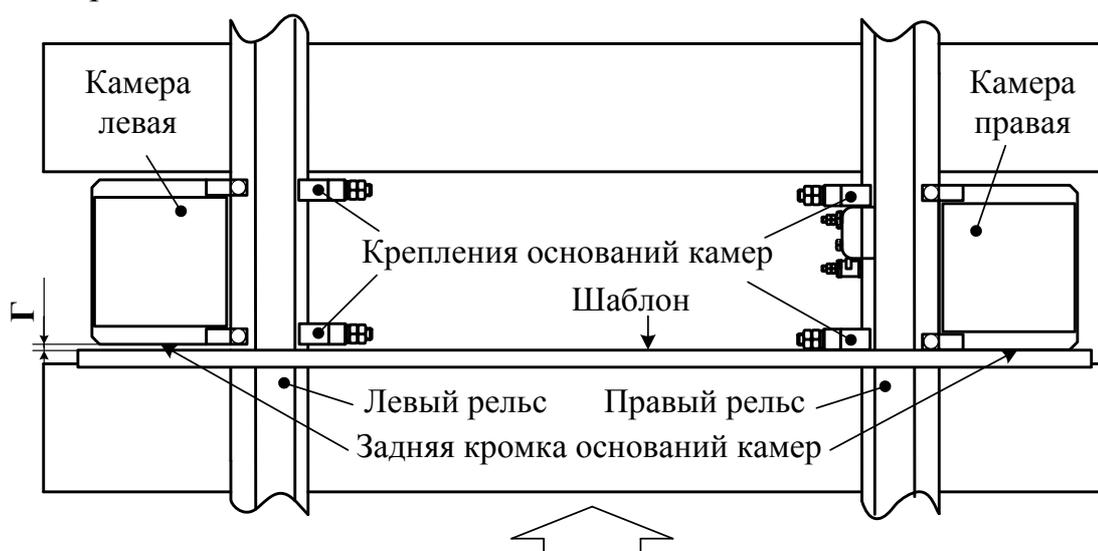


Рисунок 3 – Проверка положения камер относительно друг друга

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

7.2.6. Для КНМ-90 измерения производить линейкой (рулеткой) относительно основания самой напольной камеры.

7.2.7. При установке напольных камер на другие основания (например: крепление гарнитурное) проверка ориентации НК производится аналогично.

## 8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

8.1. Значения проведенных измерений занести в журнал измерений.

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