

**ОРГАНИЗАЦИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ  
(ОСЖД)**

II издание

Разработано экспертами Комиссии ОСЖД по инфраструктуре и подвижному составу 18-20 сентября 2018 г.,  
Республика Беларусь, г. Минск

Согласовано совещанием Комиссии ОСЖД по инфраструктуре и подвижному составу 23-25 октября 2018 г.,  
Комитет ОСЖД (Республика Польша, г. Варшава)

Дата вступления в силу: 25 октября 2018 г.

Примечание: Теряют силу памятки:

Р 633/5 (I издание от 30.10.1990 г.);

Р 639/1 (I издание от 01.09.1983 г.).

**Р 639/2**

**РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО РАЦИОНАЛЬНЫМ МЕТОДАМ МОНТАЖА  
КОНТАКТНОЙ СЕТИ**

## **Введение**

Рациональные методы монтажа контактной сети направлены на:

- обеспечение организации движения поездов с установленными весовыми нормами и скоростями сразу же после завершения работ по монтажу контактной сети;
- сокращение (минимизацию) технологических, материальных, людских и финансовых затрат на выполнение работ по монтажу контактной сети.

Рациональные методы монтажа контактной сети основываются на следующих принципах:

- унификация отдельных элементов контактной сети, параметры которых являются наиболее оптимальным результатом технико-экономических исследований, для обеспечения простоты монтажа, эксплуатации и быстрой замены поврежденного элемента;
- широкое применение комплексной механизации и специализированных машинных комплексов, позволяющих выполнять работы на участках большой протяженности при выделении «окон» небольшой продолжительности;
- использование компьютерного моделирования и типовых проектных решений при проектировании и организации монтажа контактной сети.

## **1. Общие положения**

В целях рациональной организации работ по монтажу контактной сети необходимо до начала их производства:

- проанализировать конструкцию контактной сети и определить объемы работ;
- выбрать организационные схемы (установка опор «с пути» или «с поля») на основе анализа условий работ;
- определить комплекты машин и технологии для установки опор «с пути» или «с поля», монтажа контактной сети, продолжительность оптимального «окна», организационные схемы работы установочного поезда;
- определить машиноемкость, трудоемкость работ, производительность ведущих машин, составы бригад (по профессиям, разрядам), продолжительность работ по видам и объектам;
- составить календарный график производства работ;
- определить места размещения комплектовочных баз.

## **2. Монтаж опорных конструкций**

### **2.1. Опоры и фундаменты**

Рекомендуется применять отдельные опоры контактной сети, устанавливаемые на фундаментах.

Установку фундаментов опор контактной сети рекомендуется производить комбинированным способом или «с пути». Рекомендуется применять фундаменты повышенной надежности, устанавливаемые методом вибропогружения, в том числе с анкерным креплением опор контактной сети.

Установку опор контактной сети, в целях наиболее рационального использования механизмов и внедрения передовых технологий производства работ, рекомендуется выполнять специализированными механизированными колоннами.

Организация работ должна предусматривать рациональное совмещение метода производства работ «с пути» с методом установки опор «с поля» (в местах, где это возможно по местным условиям).

Установку опор контактной сети комплексом механизмов, работающих «с пути» в «окно», рекомендуется осуществлять таким образом, чтобы вслед за установкой фундаментов в это же «окно» проводилась установка опор.

## **2.2. Ригели жестких поперечин**

Установку ригелей жестких поперечин рекомендуется выполняться комбинированным способом, при этом:

- жесткие поперечины длиной до 22 м следует устанавливать непосредственно с установочного поезда с занятием одного станционного или главного пути;

- жесткие поперечины длиной более 22 м устанавливают с установочного поезда с занятием одного или двух станционных путей (исходя из местных условий).

Гибкие поперечины при реконструкции и новом строительстве применять не рекомендуется.

Рекомендуется заблаговременно (на комплекточных базах) произвести комплектацию ригеля жесткой поперечины всеми необходимыми материалами и конструкциями для его установки на опоры контактной сети и последующего монтажа контактной подвески.

Антикоррозийную защиту ригелей жестких поперечин рекомендуется выполнять методом горячего оцинкования.

## **3. Монтаж контактной подвески**

В общем случае в состав работ по монтажу контактной подвески входят:

- армирование опор и жестких поперечин (монтаж консолей, кронштейнов);
- раскатка и монтаж проводов контактной сети, питающих, отсасывающих и усиливающих проводов;

- монтаж подвески в искусственных сооружениях;

- регулировка контактной подвески и монтаж сопряжений анкерных участков;

- монтаж устройств секционирования и воздушных стрелок;

- монтаж заземлений, разрядников и разъединителей.

### **3.1. Монтаж арматуры**

Крепление всех металлоконструкций (консоли, кронштейны, фиксаторы и т.д.) к опорам контактной сети рекомендуется выполнять на хомутах.

Рекомендуется заблаговременно (на комплектовочных базах) производить сборку консолей и подготовку струн контактной сети соответствующих типоразмеров и длин.

Антикоррозийную защиту всех металлоконструкций: консолей, кронштейнов, фиксаторов и т.д. рекомендуется выполнять методом горячего оцинкования. Применение консолей, кронштейнов и фиксаторов из других материалов (алюминий, полимер), рекомендуется определять исходя из срока службы и технико-экономической целесообразности.

### **3.2. Монтаж проводов и тросов**

Рекомендуется выполнять комплексную раскатку несущего троса и контактного провода методом «поверху». При монтаже проводов и тросов рекомендуется применять специализированные механические комплексы, обеспечивающие постоянное, отдельное натяжение проводов и тросов.

Рекомендуется применять монтажные комплексы, перекрывающие длину пролета между опорами для монтажа и регулировки контактной подвески.

Рекомендуется применять токопроводящие гибкие, регулируемые струны из медного сплава, с креплением струн к струновым зажимам с помощью оконцевателей, обеспечивающих электрический контакт струн с проводами через зажим.

Методы раскатки и монтажа питающих, отсасывающих и усиливающих проводов выбирают в зависимости от способа расположения их на опорах и от условий местности. Провода, располагаемые с полевой стороны опор, рекомендуется раскатывать с применением раскаточных механизмов, обеспечивающих заданные значения их натяжения.

Для соединения полевых проводов и тросов рекомендуется применять прессуемые зажимы и соединения. Следует, по возможности, исключить применение болтовых соединений. В случае применения болтовых соединений, при их монтаже рекомендуется использовать динамометрические ключи и ключи с «трещоткой».

### **3.3. Монтаж контактной подвески в искусственных сооружениях**

Способ монтажа контактной подвески в искусственных сооружениях зависит от типа и конструкции сооружения, длины и высоты над уровнем головки рельсов.

При новом строительстве и реконструкции контактной сети проход контактной подвески в искусственных сооружениях рекомендуется выполнять без крепления к искусственному сооружению.

Если габарит искусственного сооружения по вертикали допускает подвеску контактной сети, то искусственное сооружение рекомендуется использовать как промежуточную опору.

#### **4. Специальный подвижной состав**

Подвижной состав для формирования установочного поезда подбирается по условию обеспечения непрерывности выполнения всех технологических операций по монтажу контактной сети:

- установки опор с учетом их вида (раздельные, нераздельные), количества, группы разрабатываемого грунта.

Рекомендации по технологической и технической оснащенности специального подвижного состава для выполнения работ по новому строительству, модернизации и капитальному ремонту устройств контактной сети изложены в Памятке Р 636/1 «Рекомендации по применению специального подвижного состава для технического обслуживания и ремонта контактной сети в условиях эксплуатации».

#### **5. Реперная система**

Применение реперной системы контроля железнодорожного пути в профиле и плане направлено на обеспечение заданных параметров контактной сети при ее монтаже и последующей эксплуатации, сокращения (практически полного исключения) эксплуатационных расходов на регулировку после проведения ремонтно-путевых работ различной сложности, в основном связанных со «сдвижкой» пути.