

ЦШ ОАО «РЖД»
КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА № 10.2.4.1
Кабельная сеть, внутренний монтаж и сигнальные линии Воздушная сигнальная линия
Выполняемая работа
Участие в проверке состояния воздушных переходов через ВЛ СЦБ, проводимой работниками дистанции электроснабжения.
Средства технологического оснащения : сигнальный жилет.

## **1 Общие указания**

1.1 Настоящая карта технологического процесса распространяется на высоковольтные воздушные линии СЦБ (ВЛ СЦБ), обслуживаемые работниками дистанции электроснабжения.

1.2 Электромеханик СЦБ участвует в проводимой работниками дистанции электроснабжения проверке воздушных переходов через ВЛ СЦБ с целью выявления недостатков, которые могут вызвать нарушение нормальной работы устройств СЦБ.

## **2 Меры безопасности**

2.1 При осмотре ВЛ СЦБ с земли следует руководствоваться требованиями разделов II, III, XIV «Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД», утвержденных Распоряжением ОАО «РЖД» от 30.09.2009 № 2013р.

2.2 Проверка состояния воздушных переходов через ВЛ СЦБ производится без снятия в порядке текущей эксплуатации с оформлением записи в оперативном журнале.

Участвующий в проверке электромеханик должен иметь группу по электробезопасности при работе в электроустановках до 1000 В не ниже III, началом работ он должен быть проинструктирован в установленном порядке.

## **3 Участие в проверке состояния воздушных переходов через ВЛ СЦБ, проводимой работниками дистанции электроснабжения.**

3.1 Состояние воздушных переходов проверяют, сравнивая существующие в натуре габариты ВЛ СЦБ с нормами, приведенными в таблице 1 «Допустимые расстояния при пересечении и сближении ВЛ СЦБ с искусственными сооружениями, лесными массивами и зелеными

насаждениями». При этом электромеханик должен обращать особое внимание на габариты приближения проводов ВЛ к сооружениям СЦБ.

3.2 В данной карте технологического процесса приведены допустимые расстояния в соответствии с требованиями «Инструкции по техническому обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения сигнализации, централизации, блокировки на федеральном железнодорожном транспорте» (ЦЭ-881).

Таблица 1

N п/п	Наименование участков и сооружений	Наименьшее расстояние, м
<b>1. ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ</b>		
1.1	Для не электрифицированных железных дорог от нижнего провода до головки рельса при пересечении: Железных дорог широкой колеи общего и не общего пользования Железных дорог узкой колеи не общего пользования	7,5 6,0
1.2	Для электрифицированных железных дорог от нижнего провода до наивысшего провода или несущего троса контактной сети при пересечении при электротяге: Постоянного тока Переменного тока	2,0 3,0
1.3	При пересечении или сближении от основания опоры до головки ближайшего рельса не электрифицированных железных дорог по горизонтали	Высота опоры плюс 3 м
1.4	То же, в условиях стесненной трассы	В габарите опор контактно сети от крайнего провода
1.5	При пересечении или сближении от основания опоры до оси опоры контактной сети на электрифицированных железных дорогах по горизонтали	Высота опоры плюс 3 м
1.6	То же в условиях стесненной трассы при отсутствии проводов с полевой стороны опор контактной сети	3,0
1.7	При сближении с электрифицированными железными дорогами в условиях стесненной трассы от крайнего провода ВЛ автоблокировки напряжением 10 кВ до крайнего провода ВЛ напряжением 6-10 кВ, подвешенной на опорах контактной сети с полевой стороны	2,0

1.8	То же, до провода системы ДПР напряжением 27,5 кВ при отсутствии сигнальных проводов	3,0
<b>2. АВТОДОРОГИ ВСЕХ КАТЕГОРИЙ</b>		
2.1	От нижнего провода до полотна дороги при пересечении (по вертикали): для линий с одними проводами напряжением 6-10 кВ для линий с сигнальными проводами	7,0 5,5
2.2	При пересечении от основания опоры до бровки земляного полотна по горизонтали	Высота опоры
2.3	То же, на участках стесненной трассы от любой части опоры до подошвы насыпи дороги или до наружной бровки кювета (по горизонтали): при пересечении дорог категорий 1 и 2 при пересечении дорог остальных категорий	5,0 1,5
2.4	При параллельном следовании от опоры до бровки полотна дороги по горизонтали	Высота опоры плюс 5 м
2.5	То же, в условиях стесненной трассы от крайнего провода при не отклоненном положении до бровки земляного полотна	2,0
<b>3. ТРОЛЛЕЙБУСНЫЕ И ТРАМВАЙНЫЕ ЛИНИИ</b>		
3.1	При пересечении от нижнего провода до верхнего провода троллейбусной или трамвайной линии	3,0
3.2	При приближении от отклоненных проводов до опор троллейбусной и трамвайной контактных сетей по горизонтали	3,0
<b>4. ВОЗДУШНЫЕ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ</b>		
4.1	Наименьшее расстояние по вертикали между проводами ВЛ автоблокировки напряжением 6-10 кВ и проводами другой ВЛ при их пересечении и напряжением последней, кВ: до 10 включительно от 20 до 110 включительно от 150 до 200 включительно от 330 до 500 включительно	2,0 3,0 4,0 5,0
4.2	Расстояние по вертикали между сигнальными проводами и проводами воздушных линий напряжением до 1 кВ при их пересечении	1,25
4.3	При параллельном следовании ВЛ автоблокировки с другими ВЛ расстояние по горизонтали между осями линий для: Воздушных линий напряжением 500 кВ  Остальных воздушных линий напряжением 6-330 кВ	Высота наиболее высокой опоры, но не менее 50 м Высота наиболее высокой опоры

4.4	То же, в условиях стесненной трассы, расстояние между крайними проводами линий при не отклоненном положении последних для воздушных линий напряжением, кВ: до 20 включительно 35 110 150 220 330 500	2,5 4,0 5,0 6,0 7,0 10,0 15,0
4.5	При пересечении ВЛ автоблокировки с другими воздушными линиями расстояние по горизонтали от опоры верхней пересекающей ВЛ до проводов нижней пересекаемой ВЛ автоблокировки при их наибольшем отклонении То же, от опор нижней пересекаемой ВЛ автоблокировки до проводов верхней пересекающей ВЛ То же, для опор анкерного типа напряжением 500 кВ	6,0  5,0  10,0
<b>5. ТРУБОПРОВОДЫ И КАНАТНЫЕ ДОРОГИ</b>		
5.1	Расстояние по вертикали до любой части трубопровода или канатной дороги от проводов ВЛ автоблокировки в нормальном режиме	3,0
5.2	Расстояние по горизонтали при параллельном следовании в нормальном режиме от крайнего провода ВЛ автоблокировки до: Любой части магистрального газопровода Любой части магистрального нефтепровода и нефтепродуктопровода  Любой части трубопровода другого назначения или канатной дороги	Не менее удвоенной высоты опоры 50, но не менее высоты опоры Не менее высоты опоры
5.3	Расстояние по горизонтали при параллельном следовании в стесненных условиях от крайнего провода ВЛ автоблокировки напряжением 6 - 10 кВ при его наибольшем отклонении до любой части трубопровода или канатной дороги	3,0
5.4	При пересечении от опоры ВЛ автоблокировки до любой части трубопровода или канатной дороги: в нормальном режиме в стесненных условиях	Не менее высоты опоры 3,0
5.5	От ВЛ автоблокировки до продувочных свеч газопровода	300
<b>6. МОСТЫ</b>		
6.1	Расстояние от проводов ВЛ автоблокировки напряжением 6 - 10 кВ до различных частей мостов.	

6.1.1	Мосты с ездой по верху: До головки рельса или полотна пешеходной и проезжей части до конструкций	7,0 2,0
6.1.2	Мосты с ездой понизу: до настила пешеходной части до боковых конструкций мостов (при подвеске на кронштейнах)	6,0 1,5
<b>7. ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ</b>		
7.1	Расстояние от оси трассы ВЛ автоблокировки до нефтехранилищ и других зданий и сооружений, содержащих взрыво- и пожароопасные помещения	По согласованию с органами пожарной охраны, но не менее 1,5 высоты опоры ВЛ автоблокировки
7.2	Наименьшее расстояние по горизонтали от крайних проводов ВЛ автоблокировки напряжением 6-10 кВ при наибольшем их отклонении до ближайших выступающих частей зданий и сооружений в населенной местности в стесненных условиях	2,0
7.3	Расстояние от нижнего провода ВЛ автоблокировки напряжением 6-10 кВ при прохождении ее над несгораемыми производственными зданиями и сооружениями до крыши последних	3,0
<b>8. ЛЕСНЫЕ МАССИВЫ И ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ</b>		
8.1	Расстояние от крайних проводов ВЛ автоблокировки напряжением 6, 10 кВ при их наибольшем отклонении до кроны деревьев в парках, заповедниках, лесах зеленых зон вокруг населенных пунктов, ценных лесных массивах, защитных полосах вдоль железных и шоссейных дорог, запретных полосах вдоль рек и озер	По согласованию с организацией, ведающей насаждениями, но не менее 2 м

#### **4 Оформление результатов**

4.1 Результаты проверки состояния воздушных переходов через ВЛ СЦБ с указанием обнаруженных (в т.ч. устраненных) недостатков оформить актом совместно с работниками дистанции электроснабжения.

4.2 О выполненной работе сделать запись в Журнале формы ШУ-2.