



МПС РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ, СВЯЗИ И РАДИО
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ
(ФГУП "ТИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ")

УКАЗАНИЕ

27.08.2003 № 1247/1567

Шифр К19

Об изменениях во вспомогательных материалах "Расчет влияния тяговой сети электрифицированных железных дорог переменного тока на линии СЦБ".
Изменение №1 к 650219

Во вспомогательных материалах 650219 были допущены ошибки при заполнении таблиц допустимых длин кабелей и таблиц приложения Б. В связи с этим, необходимо внести изменения и дополнения в таблицы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8 и приложение Б вспомогательных материалов в соответствии с нижеприведенными таблицами.

Таблица 1 – Изменения, внесенные в таблицы допустимых длин кабелей

№ стр.	Влияющий ток, А	Удельное сопротивление земли (ρ), Ом · м	Ширина сближения (а), м	Сопротивление заземления (R_z), Ом	Допустимая длина кабеля (исходное значение)	Допустимая длина кабеля (новое значение)
16	1000 (вын.)	10	15	2	59,1	29,1
	2000 (к.з.)	100	10	2	10,1	40,1
	4000 (к.з.)	100	15	3	18,7	15,7
	12000 (к.з.)	10	5	5	18	1,8
17	1000 (к.з.)	500	15	5	98,0	91,0
18	300 (вын.)	10	5	2	7,3	71,3
	2000 (вын.)	10	10	3	2,4	3,4
	2000 (к.з.)	10	5	5	2,5	25,1
19	10000 (к.з.)	500	10	5	1,6	1,0
				4	1,3	1,1
				3	1,1	1,3
				2	1,0	1,7
20	2000 (вын.)	10	15	4	30	3,0
	8000 (к.з.)	100	10	5	2,2	1,6
				4	2,0	1,7

Продолжение таблицы 1

№ стр.	Влияющий ток, А	Удельное сопротивление земли (ρ), Ом · м	Ширина сближения (а), м	Сопротивление заземления (R_z), Ом	Допустимая длина кабеля (исходное значение)	Допустимая длина кабеля (новое значение)
22	1500 (вын.)	10	5	4	1,5	2,5
	1000 (к.з.)	10	15	2	32,3	36,3
23	1000 (вын.)	500	15	3	3,1	4,0
	6000 (к.з.)	500	15	4	17	1,7
24	300 (вын.)	100	междупутье	4	27,8	23,8
	1500 (вын.)	10	5	2	2,4	2,6
			10	2	3,0	2,7
		100	междупутье	3	3,6	3,4
				2	2,1	3,6
			5	2	2,0	2,2
			10	2	2,4	2,2
	2500 (вын.)	10	5	5	1,4	1,3
25	8000 (к.з.)	1000	15	2	1,8	1,5
26	600 (вын.)	100	5	5	1,2	4,2
	1000 (к.з.)	10	5	5	13,4	12,6
				4	13,1	12,8
				3	12,8	13,1
				2	12,6	13,4
28	2000 (вын.)	500	междупутье	5	1,1	1,8

Таблица 2 – Изменения, внесенные в приложение Б

№ стр.	Влияющий ток, А	Удельное сопротивление земли (ρ), Ом · м	Ширина сближения (а), м	КЗД рельсов (исходное значение)	КЗД рельсов (новое значение)
79	8000	500	5	0,278	0,287
80	3000	10	5	0,497	0,491
	10000	10	10	0,227	0,557
	10000	100	5	0,449	0,458
			10	0,483	0,491
			15	0,496	0,503
81	1500	500	5	0,386	0,376

Таблица 3 – Дополнения, внесенные в таблицу 4.5 для влияющего тока 14000 А

Удельное сопротивление земли (ρ), Ом · м	Ширина сближения (а), м	Сопротивление заземления (R_z), Ом	Допустимая длина кабеля, км
10	междупутье	5	1,3
		4	1,4
		3	1,4
		2	1,4
	5	5	0,9
		4	0,9
		3	1,0
		2	1,0
	10	5	0,9
		4	0,9
		3	0,9
		2	1,0
	15	5	1,2
		4	1,2
		3	1,2
		2	1,2
100	междупутье	5	1,2
		4	1,2
		3	1,3
		2	1,3
	5	5	0,8
		4	0,8
		3	0,8
		2	0,9
	10	5	0,8
		4	0,8
		3	0,8
		2	0,8
	15	5	0,9
		4	0,9
		3	1,0
		2	1,0

Кроме того, необходимо заменить листы 1, 2, 3 и 4 соответственно на листы 1И, 2И, 3И и 4И для приведения в соответствие нумерации листов вспомогательных материалов и содержания.

Приложение. Содержание. Листы 1И, 2И, 3И, 4И

Главный инженер института



А.Н. Хоменков

5.44 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-95 + МФ-85 + МФ-100 и плече питания 30 км.....	72
5.45 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-95 + МФ-85 + МФ-100 и плече питания 40 км.....	73
5.46 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-95 + МФ-85 + МФ-100 и плече питания 50 км.....	74
5.47 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-95 + МФ-85 + МФ-100 и плече питания 60 км.....	75
5.48 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-95 + МФ-85 + МФ-100 и плече питания 70 км.....	76
Приложение А – Карта удельного сопротивления земли территории СНГ	77
Приложение Б – Зависимость коэффициента защитного действия рельсов от удельного сопротивления земли, ширины сближения и величины влияющего тока.....	78

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										4И
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	650219				

5.26 Влияющие токи при контактной подвеске	
АС-120 + МФ-100 и плече питания 30 км.....	54
5.27 Влияющие токи при контактной подвеске	
АС-120 + МФ-100 и плече питания 40 км.....	55
5.28 Влияющие токи при контактной подвеске	
АС-120 + МФ-100 и плече питания 50 км.....	56
5.29 Влияющие токи при контактной подвеске	
АС-120 + МФ-100 и плече питания 60 км.....	57
5.30 Влияющие токи при контактной подвеске	
АС-120 + МФ-100 и плече питания 70 км.....	58
5.31 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-95 + МФ-100 + А-185 и плече питания 20 км.....	59
5.32 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-95 + МФ-100 + А-185 и плече питания 30 км.....	60
5.33 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-95 + МФ-100 + А-185 и плече питания 40 км.....	61
5.34 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-95 + МФ-100 + А-185 и плече питания 50 км.....	62
5.35 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-95 + МФ-100 + А-185 и плече питания 60 км.....	63
5.36 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-95 + МФ-100 + А-185 и плече питания 70 км.....	64
5.37 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-95 + МФ-100 + 2АС-95и плече питания 20 км.....	65
5.38 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-95 + МФ-100 + 2АС-95и плече питания 30 км.....	66
5.39 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-95 + МФ-100 + 2АС-95и плече питания 40 км.....	67
5.40 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-95 + МФ-100 + 2АС-95и плече питания 50 км.....	68
5.41 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-95 + МФ-100 + 2АС-95и плече питания 60 км.....	69
5.42 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-95 + МФ-100 + 2АС-95и плече питания 70 км.....	70
5.43 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-95 + МФ-85 + МФ-100 и плече питания 20 км.....	71

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							650219	Лист
										3И
			Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

5.8 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-95 + МФ-100 и плече питания 30 км.....	36
5.9 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-95 + МФ-100 и плече питания 40 км.....	37
5.10 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-95 + МФ-100 и плече питания 50 км.....	38
5.11 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-95 + МФ-100 и плече питания 60 км.....	39
5.12 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-95 + МФ-100 и плече питания 70 км.....	40
5.13 Влияющие токи при контактной подвеске	
М-95 + МФ-100 и плече питания 20 км.....	41
5.14 Влияющие токи при контактной подвеске	
М-95 + МФ-100 и плече питания 30 км.....	42
5.15 Влияющие токи при контактной подвеске	
М-95 + МФ-100 и плече питания 40 км.....	43
5.16 Влияющие токи при контактной подвеске	
М-95 + МФ-100 и плече питания 50 км.....	44
5.17 Влияющие токи при контактной подвеске	
М-95 + МФ-100 и плече питания 60 км.....	45
5.18 Влияющие токи при контактной подвеске	
М-95 + МФ-100 и плече питания 70 км.....	46
5.19 Влияющие токи при контактной подвеске	
М-120 + МФ-100 и плече питания 20 км.....	47
5.20 Влияющие токи при контактной подвеске	
М-120 + МФ-100 и плече питания 30 км.....	48
5.21 Влияющие токи при контактной подвеске	
М-120 + МФ-100 и плече питания 40 км.....	49
5.22 Влияющие токи при контактной подвеске	
М-95 + МФ-100 и плече питания 50 км.....	50
5.23 Влияющие токи при контактной подвеске	
М-95 + МФ-100 и плече питания 60 км.....	51
5.24 Влияющие токи при контактной подвеске	
М-95 + МФ-100 и плече питания 70 км.....	52
5.25 Влияющие токи при контактной подвеске	
АС-120 + МФ-100 и плече питания 20 км.....	53

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 2И
			650219						
			Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Содержание

	Лист
Введение.....	5
1 Исходные данные для расчета.....	6
2 Порядок пользования вспомогательными материалами.....	7
3 Примеры пользования вспомогательными материалами.....	10
3.1 Пример 1.....	10
3.2 Пример 2.....	11
3.3 Пример 3.....	13
4 Таблицы допустимых длин кабелей СЦБ.....	16
4.1 Допустимые длины кабеля СБПЗАуБпШп на двухпутном участке.....	16
4.2 Допустимые длины кабеля СБПЗАуБпШп на однопутном участке.....	18
4.3 Допустимые длины кабеля СБПЗАБпШп на двухпутном участке	20
4.4 Допустимые длины кабеля СБПЗАБпШп на однопутном участке	22
4.5 Допустимые длины кабеля СБПЗАШп на двухпутном участке	24
4.6 Допустимые длины кабеля СБПЗАШп на однопутном участке	26
4.7 Допустимые длины кабелей СБПЗСШп, СБЗПу на двухпутном участке	28
4.8 Допустимые длины кабелей СБПЗСШп, СБЗПу на однопутном участке	28
5 Влияющие токи при вынужденном режиме работы контактной сети.....	29
5.1 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-70 + МФ-100 и плече питания 20 км.....	29
5.2 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-70 + МФ-100 и плече питания 30 км.....	30
5.3 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-70 + МФ-100 и плече питания 40 км.....	31
5.4 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-70 + МФ-100 и плече питания 50 км.....	32
5.5 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-70 + МФ-100 и плече питания 60 км.....	33
5.6 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-70 + МФ-100 и плече питания 70 км.....	34
5.7 Влияющие токи при контактной подвеске	
ПБСМ-95 + МФ-100 и плече питания 20 км.....	35

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	650219						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
			Н. Контр. Булавская Гл. спец. Попова Провер. Попова Разраб. Каралкина								