

24 окт
1 - гом.
1 38сек
1 Н-14 (Москва, МПС, 36 секунд)
1 Нестеренко

старае, последнее числом. 9 ПГМ /
от 30 мая 17 год.
Джо МВ ПГМ /
от

8 окт.

- 9. НОДН-9 - Кель
- 10. Н7-86 Бело-лирик
- 11. Н7-87 Сегена
- 12. Н7-38 Кель.
- 13. Н7-39. Лорди.

12 окт.

- 14. НОДН-10 МРК
- 15. Н7-22. Кн Зусская.
- 16. Н7-40 Кад.
- 17. Н7-41 Аналит
- 18. Н7-42 МРК.
- 19. Н7-44 Вурманли
- 20. НМС-85 - Вн. 208 чм²

21. Тером 2 Лосовен. орден

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ РЕЖИМ

РЕЛЬСОВ

на территории Октябрьской железной дороги.

583
16-21 157797

Нес

Геофизическая станция
Октябрьской железной дороги
1980г.

№9 ПГМ /

ей

Запасные на килем локсе срава

Сезон
 10. VI. 74 - 9 среднее, 318,
 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17

СРЕДНЯЯ МНОГОЛЕТНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА РЕЛЬСОВ
 НА ТЕРРИТОРИИ ПЛА 10-го и СЕВЕРА 9-го ОТДЕЛЕНИЯ

ПРИ ПАСМУРНОМ НЕБЕ.

3. Независимо от направления
 расположения рельсов.
 Таблица № 36.

Месяц	Ч а с ы																																
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
М а р т	1	2	3	4	5	6	8	8	9	9	9	9	8	7	6	5	4	1	2	3	4	5	6	8	8	9	9	9	8	7	6	5	4
И д е л ь	8	9	9	10	11	13	14	15	15	15	15	14	14	18	13	12	11	8	9	9	10	11	13	14	15	15	15	14	14	18	13	12	11
И д е л ь	11	12	13	14	15	16	17	17	17	17	17	17	17	17	17	16	14	11	12	13	14	15	16	17	17	17	17	17	17	17	16	14	
А в г у с т	9	10	11	12	13	15	16	17	17	17	17	17	16	16	15	14	13	9	10	11	12	13	15	16	17	17	17	16	16	15	14	13	
С е н т я б р ь	5	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10	9	9	8	7	6	5	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	9	9	8	7	6

Ротапр. Упр. Окл. ж.д. зав. № 466 от 22.03.80 г. 22

Таблица № 34.

Средняя многолетняя температура рельсов на территории Севера Юго-го отделения.

ПРИ ПАСМУРНОМ ПОГОДЕ.

3. Независимо от направления расположения рельсов.

Месяц	Ч а с ы															
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
М а и	1	1	2	2	3	4	5	6	6	6	6	5	5	4	3	3
И ю н ь	6	7	7	8	9	10	11	12	12	12	12	11	11	10	9	9
И ю л ь	8	9	10	11	12	12	13	14	14	13	13	13	12	12	11	10
А в г у с т	8	9	10	10	11	12	13	14	14	14	13	13	12	12	11	10
С ен я б р ь	4	5	5	6	6	7	8	8	8	8	8	7	7	6	6	6

Таблица № 35.

Средняя многолетняя температура рельсов на территории Юга Юго-го отделения.

ПРИ ПАСМУРНОМ ПОГОДЕ.

3. Независимо от направления расположения рельсов.

Месяц	Ч а с ы															
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
М а и	1	3	4	5	6	7	8	9	10	10	10	9	8	7	6	5
И ю н ь	9	10	10	11	13	15	16	17	17	16	16	15	15	14	13	12
И ю л ь	11	13	14	15	15	16	17	17	17	17	17	17	17	17	16	14
А в г у с т	10	11	12	12	14	15	17	17	18	18	17	17	16	16	15	14
С ен я б р ь	6	6	7	8	8	9	10	13	13	13	12	10	9	8	7	7

В целях оказания помощи руководителям путевых работ по разгонке и регулировке зазоров, снятию температурных напряжений, предварительного определения длины рельсов зоны уравнительного пролета при укладке путевой решетки на капитальном ремонте пути и других работах, связанных с нарушением устойчивости пути, Геофизической станцией Октябрьской ж.д. произведен анализ многолетних ряда наблюдений за температурным режимом рельсов, которые проводились в Ленинграде (метеостанция Фарфоровский пост), Москве (метеостанция Лосиноостровская), Бологое (метеостанция Бологое), Мурманске (метеостанция Мурманск), Лоухах (метеостанция Лоухи), Сегеже (метеостанция Сегежа).

В результате анализа выявлена зависимость температурного режима рельсов от условий погоды и фазы температуры рельсов с температурой воздуха.

ЗАВИСИМОСТЬ ТЕМПЕРАТУРЫ РЕЛЬСОВ ОТ УСЛОВИЙ ПОГОДЫ И СВЯЗЬ ЕЕ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ВОЗДУХА.

На территории дороги в период с апреля по октябрь месяц наблюдается высокая температура рельсов.

При ясной солнечной погоде, нередко, максимальные значения температуры рельсов значительно превышают +30° и наблюдаются, как правило, в период с 14 до 15 часов.

Именно в период с 14 до 15 часов при ясной солнечной погоде в рельсах расположены с запада на восток (рис. I) наблюдались абсолютные максимальные температуры рельсов (таблица № I), а максимальная разница между температурой рельсов и температурой воздуха составляла 20°.

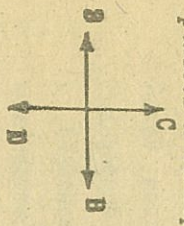


Рис. I.

— рельс запад — восток (В-В)
— рельс север — юг (С-Ю)

Расчетная абсолютная максимальная температура рельсов.

Район, участок дороги	М е с я ц и					
	IV	V	VI	VII	VIII	
На территории I, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 и II отделений дороги	+45°	+50°	+53°	+55°	+53°	+45°
Мурманское побережье Никель-Мурманск Ваенге-Мурманск	+30°	+41°	+47°	+51°	+45°	+36°
Ю	+32°	+42°	+50°	+53°	+48°	+40°
отделение Западные участки (Лена, Алакуртти)	+34°	+45°	+51°	+51°	+48°	+40°
Остальная территория Мурманск-Ловухи	+37°	+47°	+51°	+55°	+50°	+41°
На территории 9-го отделения						

В утренние часы (с 8 до 11 часов) и в вечерние часы (с 16 часов) температура рельсов север-юг (С-Ю) превышает температуру рельсов запад-восток (В-В).

СРЕДНЯЯ МНОГОДНЕВНАЯ ТЕМПЕРАТУРА РЕЛЬСОВ НА ТЕРРИТОРИИ ИА 9-ГО ОТДЕЛЕНИЯ.

ПРИ ЛЕБЯНИН ПОГОДЕ.

Таблица № 22.

1. Направление расположения рельсов запад-восток.

Месяц	Ч а с о н																																
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21					
М а й	3	5	8	11	13	16	17	18	19	18	17	16	15	13	11	8	10	12	15	17	19	19	28	24	25	25	24	23	21	19	17	16	
И ю н ь	10	12	15	17	19	19	28	30	31	31	30	29	28	27	25	23	20	14	16	19	22	24	28	30	31	31	30	29	28	27	25	23	20
А в г у с т	10	11	13	15	18	22	25	26	27	27	26	24	22	20	18	15	10	11	13	15	18	22	25	26	27	27	26	24	22	20	18	15	
С е н т я б р ь	5	6	7	8	10	12	15	16	17	17	16	15	13	11	8	7	5	6	7	8	10	12	15	16	17	17	16	15	13	11	8	7	

Таблица № 23.

2. Направление расположения рельсов север-юг.

Месяц	Ч а с о н																	
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	16	17	17	18	17	18	19	20	21
М а й	8	15	15	16	16	16	16	16	16	16	15	15	17	18	19	20	21	22
И ю н ь	17	20	21	22	28	28	24	25	24	24	28	22	23	24	25	26	27	28
И ю л ь	21	25	27	29	30	30	29	28	28	27	27	26	28	29	30	31	31	30
А в г у с т	14	18	20	22	24	24	24	25	25	24	24	23	23	24	25	26	27	28
С е н т я б р ь	6	9	11	13	14	15	15	15	14	14	13	12	13	14	15	16	17	18

СРЕДНЯЯ МНОГОЛЕТНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА РЕЛЬСОВ
НА ТЕРРИТОРИИ ПГА 10-го и СЕВЕРА 9-го ОТДЕЛЕНИЯ

ПРИ ЛДБОИ ПОГОДЕ.

Таблица № 30.

1. Направление расположения рельсов
запад-восток.

Месяц	Ч а с ы															
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
М а и	2	4	6	8	10	12	13	14	15	15	14	13	12	10	9	7
И ю н ь	10	12	14	16	18	18	22	23	24	24	24	23	20	19	17	16
И ю л ь	13	15	18	20	23	26	28	29	29	28	27	26	24	22	19	
А в г у с т	9	10	12	13	16	20	24	25	26	26	25	23	22	19	17	14
С ен т я б р ь	4	5	6	7	9	11	13	15	15	15	14	12	11	7	5	

Таблица № 31.

2. Направление расположения рельсов
север-юг.

Месяц	Ч а с ы											
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
М а и	9	12	12	12	12	13	13	13	13	12	12	
И ю н ь	16	18	20	21	22	23	24	24	24	23	22	
И ю л ь	20	23	25	27	28	28	28	27	26	26	24	
А в г у с т	13	16	18	21	23	24	24	24	24	23	23	
С ен т я б р ь	6	8	11	12	13	14	14	13	13	12	11	

Существует прямая зависимость между температурой воздуха и температурой рельсов, которая позволяет, зная температуру воздуха, определить температуру рельсов.

Определение температуры рельсов по температуре воздуха производится с помощью таблиц № 2 - 5, которые составлены для ясной солнечной погоды. Таблица № 2.

Поправка к температуре воздуха для определения температуры рельсов, расположенных с запада на восток, для территории I, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 и II отделений дороги.

Я С Н О Е Н Е Б О .

Месяц	Де-ка-да.	Ч а с ы н а б л ю д е н и й .												
		7	8	9	10	11	12	13	14	Макс	15	16	17	18
А п р е л ь	1	-	-	0	4	8	10	13	14	15	14	12	10	-
	2	-	-	1	6	10	12	14	15	16	15	13	11	-
	3	-	-	3	7	11	13	15	16	17	15	14	12	-
М а и	1	-	-	5	9	12	15	16	17	18	17	15	13	-
	2	-	-	5	10	12	15	17	18	18	18	16	14	-
	3	-	-	7	10	12	15	17	18	19	18	16	14	-
И ю н ь	1	4	4	7	10	12	15	17	18	20	18	16	14	11
	2	4	4	7	10	12	15	17	18	20	18	16	14	11
	3	4	4	7	10	12	15	17	18	20	18	16	14	11
И ю л ь	1	4	4	7	10	12	15	17	18	20	18	16	14	11
	2	4	4	7	10	12	15	17	18	20	18	16	14	11
	3	4	4	7	10	12	15	17	18	19	18	16	14	11
А в г у с т	1	3	6	9	12	15	17	17	17	19	17	15	13	11
	2	0	1	4	7	11	14	15	16	18	16	14	12	11
	3	0	0	2	6	10	13	14	15	17	15	13	11	10
С ен т я б р ь	1	-	-	1	5	9	13	14	15	17	15	13	10	-
	2	-	-	0	4	7	11	13	14	16	14	12	9	-
	3	-	-	-	1	3	6	9	11	14	12	9	6	-
О к т я б р ь	1	-	-	-	2	5	7	9	10	12	10	8	-	-
	2	-	-	-	2	3	6	8	10	11	10	8	-	-
	3	-	-	-	1	2	4	7	9	10	9	7	-	-

1. Вычисленные значения температуры рельсов отличаются

от действительных не более, чем на 2°.

2. При сильном ветре (8м/сек и более) разница между температурой рельса и температурой воздуха будет на 3° меньше указанной в таблице.

ПОПРАВКА К ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА
ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ РЕЛЬСОВ НА ТЕРРИТОРИИ
СЕВЕРА 10-го ОТДЕЛЕНИЯ .

ЯСНОЕ НЕБО .

Таблица № 4 .

1. Направление расположения рельсов
запад - восток .

Месяц	Ч а с ы .																				
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21					
М а й	1	2	4	5	7	8	10	11	12	14	12	10	9	7	6	4	3				
И ю н ь	3	4	6	8	10	13	13	13	13	16	12	12	11	9	8	7	5				
И ю л ь	4	7	8	11	12	12	13	14	14	18	14	13	11	11	10	9	7				
А в г у с т	0	2	4	5	7	9	11	12	12	15	12	11	9	7	6	3	1				
С ен т я б р ь	-2	-1	0	0	3	5	8	8	8	12	8	7	5	3	2	0	-2				

2. Направление расположения рельсов
север - юг .

Таблица № 5 .

Месяц	Ч а с ы																	
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18							
М а й	7	11	12	11	11	11	11	11	11	10	8							
И ю н ь	9	10	11	12	12	11	11	10	10	10	10							
И ю л ь	10	12	12	12	11	11	10	10	10	11	11							
А в г у с т	5	8	9	10	10	10	9	9	8	8	8							
С ен т я б р ь	2	4	5	6	7	7	7	8	6	4	3							

СРЕДНЯЯ МНОГОЛЕТНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА РЕЛЬСОВ
НА ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРА 10-го ОТДЕЛЕНИЯ .

ПРИ Л Д Б О И П О Г О Д Е .

Таблица № 28 .

1. Направление расположения рельсов
запад - восток .

Месяц	Ч а с ы .																				
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21					
М а й	1	3	4	5	7	9	10	11	11	11	10	10	9	7	6	4					
И ю н ь	9	10	12	14	15	15	18	18	19	19	18	18	17	16	15	13					
И ю л ь	13	14	17	19	20	22	23	24	24	21	24	23	23	21	20	18					
А в г у с т	9	10	11	12	14	16	18	19	20	20	19	18	17	16	14	12					
С ен т я б р ь	4	4	5	5	7	8	10	11	12	12	12	11	9	7	6	5					

2. Направление расположения рельсов
север - юг .

Таблица № 29 .

Месяц	Ч а с ы																	
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18							
М а й	6	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9							
И ю н ь	14	16	16	17	18	18	19	19	19	19	19							
И ю л ь	18	21	22	23	23	23	22	22	22	21	21							
А в г у с т	13	16	17	18	18	18	18	18	18	18	17							
С ен т я б р ь	5	7	9	10	10	11	11	11	10	10	9							

СРЕДНЯЯ МНОГОЛЕТНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА РЕЛЬСОВ
на территории ДГА 9 отделения.

Я С Н О Е Н Е Б О .

Таблица № 26.

1. Направление расположения рельсов,
запад - восток.

Месяц	Ч а с ы															
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
М а й	3	6	10	13	16	20	22	26	28	28	25	22	19	17	14	11
И ю н ь	14	16	20	23	27	30	32	35	36	36	33	30	28	25	22	19
И ю л ь	14	18	22	27	31	35	37	40	40	38	36	33	30	27	23	
А в г у с т	8	13	16	20	25	30	34	36	37	36	35	32	29	26	22	16
С ен т я б р ь	1	8	5	7	11	17	21	23	24	23	22	20	18	15	11	18

Таблица № 27.

2. Направление расположения рельсов
север - юг.

Месяц	Ч а с ы															
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18					
М а й	15	19	21	23	24	26	27	26	24	22	20					
И ю н ь	24	27	29	30	31	32	32	31	31	30	29					
И ю л ь	25	30	33	35	36	37	37	36	35	35	34					
А в г у с т	19	23	26	30	32	33	33	31	31	31	31					
С ен т я б р ь	5	10	14	18	20	22	22	22	22	21	19					

Таблица № 3

Поправка к температуре воздуха для определения температуры рельсов, расположенных с севера на юг, для территории 1,2,3,4,5,6,7,8 и II отделений дороги.

Я С Н О Е Н Е Б О .

Месяц	Де-ка-да.	Ч а с ы н а б л ю д е н и я											
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
А п р е л ь	1	-	-	7	8	9	8	8	9	9	10	11	-
	2	-	-	8	10	11	10	9	10	10	11	12	-
	3	-	-	10	11	12	11	10	11	10	12	13	-
М а й	1	-	-	13	14	14	14	13	13	13	14	15	-
	2	-	-	13	15	14	14	14	14	14	15	16	-
	3	-	-	15	15	14	14	14	14	14	15	16	-
И ю н ь	1	5	9	12	13	14	15	13	13	13	13	14	12
	2	5	9	12	13	14	15	13	13	13	13	14	12
	3	5	9	12	13	14	13	13	13	13	13	14	12
И ю л ь	1	5	9	12	13	14	15	13	13	13	13	14	12
	2	5	9	12	13	14	15	13	13	13	13	14	12
	3	5	9	12	13	14	15	13	13	13	13	14	12
А в г у с т	1	4	8	11	13	14	15	13	12	12	12	13	12
	2	3	6	9	11	13	14	11	11	11	11	12	12
	3	1	4	7	10	12	13	10	10	10	10	11	11
С ен т я б р ь	1	-	-	6	8	10	11	9	10	10	10	-	
	2	-	-	5	7	8	9	8	8	9	9	-	
	3	-	-	4	6	7	7	6	6	7	6	-	
О к т я б р ь	1	-	-	0	3	5	4	5	4	4	5	-	
	2	-	-	-	1	3	3	3	3	4	4	-	
	3	-	-	-	1	2	2	1	2	3	4	-	

1. Вычисленные значения температуры рельсов отличаются от действительных не более, чем на 2°.

2. При сильном ветре (8м/сек и более) разница между температурой рельсов и температурой воздуха будет на 3° меньше указанной в таблице.

ПОПРАВКА К ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА
ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ РЕЛЬСОВ НА ТЕРРИТОРИИ
СТА 10-го и СЕВЕРА 9-го ОТДЕЛЕНИЯ.

В С Н О Е Н Е Б О .

Таблица № 6.

1. Направление расположения рельсов
в а г л а д - в о с т о к .

Месяц	Ч а с ы																																																					
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21																	
М а и	0	2	4	5	7	8	11	12	14	16	14	12	10	7	6	4	3	8	7	6	5	3	4	3	4	3	2	1	0	2	4	8	11	13	15	16	17	20	17	16	14	12	10	6	3	1								
И ю н ь	1	3	5	7	10	12	14	15	16	19	16	14	12	9	8	5	3	4	3	2	1	0	2	4	8	11	13	15	16	17	20	17	16	14	11	9	6	4	3	2	1													
А в г у с т	-2	0	2	4	8	11	14	16	16	18	16	14	12	10	6	3	1	1	0	2	4	8	11	14	16	16	18	16	14	12	10	6	3	1	1	0	2	4	8	11	14	16	16	18	16	14	12	10	6	3	1			
С ен т я б р ь	-2	-1	0	0	0	4	7	10	10	10	14	10	8	7	6	4	2	1	1	0	0	0	0	4	7	10	10	10	14	10	8	7	6	4	2	1	1	0	0	0	0	4	7	10	10	10	14	10	8	7	6	4	2	1

Таблица № 7.

2. Направление расположения рельсов
с е в е р - в л .

Месяц	Ч а с ы																	
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	1	2	3	4	5	6	7
М а и	7	11	13	12	12	12	12	12	13	11	9	1	2	3	4	5	6	7
И ю н ь	9	11	12	13	13	12	12	12	11	11	10	1	2	3	4	5	6	7
И ю л ь	9	11	12	13	14	13	13	13	13	14	12	1	2	3	4	5	6	7
А в г у с т	4	7	10	12	13	12	11	11	12	12	12	1	2	3	4	5	6	7
С ен т я б р ь	1	3	5	7	9	9	9	9	8	6	5	1	2	3	4	5	6	7

СРЕДНЯЯ МНОГОЛЕТНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА РЕЛЬСОВ
НА ТЕРРИТОРИИ СТА 10-го и СЕВЕРА 9-го ОТДЕЛЕНИЯ.

В С Н О Е Н Е Б О .

Таблица № 24.

1. Направление расположения рельсов
в а г л а д - в о с т о к .

Месяц	Ч а с ы																																				
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
М а и	2	5	8	11	15	18	21	24	26	25	22	19	16	13	13	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 <td>11<td>12<td>13<td>14<td>15<td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td></td></td></td></td></td>	11 <td>12<td>13<td>14<td>15<td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td></td></td></td></td>	12 <td>13<td>14<td>15<td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td></td></td></td>	13 <td>14<td>15<td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td></td></td>	14 <td>15<td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td></td>	15 <td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td>	16 <td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td>	17 <td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td>	18 <td>19<td>20<td>21</td> </td></td>	19 <td>20<td>21</td> </td>	20 <td>21</td>	21
И ю н ь	18	16	19	22	25	29	31	34	35	34	32	29	27	24	22	19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 <td>11<td>12<td>13<td>14<td>15<td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td></td></td></td></td></td>	11 <td>12<td>13<td>14<td>15<td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td></td></td></td></td>	12 <td>13<td>14<td>15<td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td></td></td></td>	13 <td>14<td>15<td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td></td></td>	14 <td>15<td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td></td>	15 <td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td>	16 <td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td>	17 <td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td>	18 <td>19<td>20<td>21</td> </td></td>	19 <td>20<td>21</td> </td>	20 <td>21</td>	21
И ю л ь	14	18	22	26	30	34	36	39	39	37	35	33	30	27	20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 <td>11<td>12<td>13<td>14<td>15<td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td></td></td></td></td></td>	11 <td>12<td>13<td>14<td>15<td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td></td></td></td></td>	12 <td>13<td>14<td>15<td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td></td></td></td>	13 <td>14<td>15<td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td></td></td>	14 <td>15<td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td></td>	15 <td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td>	16 <td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td>	17 <td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td>	18 <td>19<td>20<td>21</td> </td></td>	19 <td>20<td>21</td> </td>	20 <td>21</td>	21	
А в г у с т	7	11	14	18	23	27	31	35	35	35	33	31	28	24	21	15	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 <td>11<td>12<td>13<td>14<td>15<td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td></td></td></td></td></td>	11 <td>12<td>13<td>14<td>15<td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td></td></td></td></td>	12 <td>13<td>14<td>15<td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td></td></td></td>	13 <td>14<td>15<td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td></td></td>	14 <td>15<td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td></td>	15 <td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td>	16 <td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td>	17 <td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td>	18 <td>19<td>20<td>21</td> </td></td>	19 <td>20<td>21</td> </td>	20 <td>21</td>	21
С ен т я б р ь	1	2	4	6	10	15	19	22	23	22	20	18	16	12	9	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 <td>11<td>12<td>13<td>14<td>15<td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td></td></td></td></td></td>	11 <td>12<td>13<td>14<td>15<td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td></td></td></td></td>	12 <td>13<td>14<td>15<td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td></td></td></td>	13 <td>14<td>15<td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td></td></td>	14 <td>15<td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td></td>	15 <td>16<td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td></td>	16 <td>17<td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td></td>	17 <td>18<td>19<td>20<td>21</td> </td></td></td>	18 <td>19<td>20<td>21</td> </td></td>	19 <td>20<td>21</td> </td>	20 <td>21</td>	21

Таблица № 25.

2. Направление расположения рельсов
с е в е р - в л .

Месяц	Ч а с ы																	
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	1	2	3	4	5	6	7
М а и	13	17	19	21	22	23	24	23	21	19	18	1	2	3	4	5	6	7
И ю н ь	22	26	28	29	30	31	31	31	30	29	28	1	2	3	4	5	6	7
И ю л ь	25	30	31	34	35	36	36	35	35	34	34	1	2	3	4	5	6	7
А в г у с т	17	21	24	28	30	32	32	30	30	30	30	1	2	3	4	5	6	7
С ен т я б р ь	5	9	13	16	18	21	22	21	20	17	15	1	2	3	4	5	6	7

ПОПРАВКА К ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА
ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ РЕЛЬСОВ НА ТЕРРИТОРИИ
ЮГА 9-го ОТДЕЛЕНИЯ,
ЯСНОЕ НЕБО.

ЯСНОЕ НЕБО.

Таблица № 22.

1. Направление расположения рельсов
запад-восток.

Месяц	Ч а с ы															
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
М а и	2	4	6	8	11	14	16	19	21	20	19	17	14	13	11	8
И ю н ь	12	16	17	21	24	27	30	31	31	29	27	26	24	22	21	19
И ю л ь	18	22	26	26	30	32	34	36	36	35	34	32	32	29	27	25
А в г у с т	9	11	15	18	22	26	29	31	32	31	29	27	26	22	19	15
С ен т я б р ь	1	2	2	3	7	11	15	18	18	17	15	13	12	9	6	4

Таблица № 23.

2. Направление расположения рельсов
север-юг.

Месяц	Ч а с ы											
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
М а и	13	14	15	16	17	19	20	19	18	17	15	
И ю н ь	20	23	25	27	29	29	29	27	26	26	25	
И ю л ь	26	30	31	32	38	38	31	31	31	32	32	
А в г у с т	17	21	23	26	28	29	29	28	27	27	27	
С ен т я б р ь	5	7	10	12	14	16	17	16	15	13	12	

ПОПРАВКА К ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА
ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ РЕЛЬСОВ НА ТЕРРИТОРИИ
ЮГА 9-го ОТДЕЛЕНИЯ,
ЯСНОЕ НЕБО.

ЯСНОЕ НЕБО.

Таблица № 8.

1. Направление расположения рельсов
запад-восток.

Месяц	Ч а с ы																
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Макс	15	16	17	18	19	20	21
М а и	0	2	4	5	8	9	11	13	15	17	15	13	11	8	6	4	3
И ю н ь	1	3	5	7	10	12	14	15	16	19	16	14	12	9	8	5	3
И ю л ь	0	2	4	8	11	13	15	16	17	20	17	16	4	11	9	6	4
А в г у с т	-2	0	2	4	8	11	14	16	16	18	16	14	12	10	6	3	1
С ен т я б р ь	-2	-1	0	0	4	7	10	10	10	14	10	8	7	6	4	2	1

Таблица № 9.

2. Направление расположения рельсов
север-юг.

Месяц	Ч а с ы											
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
М а и	8	12	14	18	18	18	18	18	18	18	18	
И ю н ь	9	11	12	13	13	12	12	12	11	11	10	
И ю л ь	9	11	12	13	14	13	13	13	13	14	12	
А в г у с т	4	7	10	12	13	12	11	11	12	12	12	
С ен т я б р ь	1	3	5	7	9	9	9	9	8	6	5	

Пример: Район Ленинграда.

15 июля в 12 часов дня температура воздуха +18°.

Направление пути с запада на восток (З-В). Малооблачная погода с сильным ветром.

Определить температуру рельсов в это время.

1. Из таблицы № 2 находим, что поправка к температуре воздуха равна 15°, которую и прибавляем к температуре воздуха $t_r = 18° + 15° = 33°$.

Согласно пункту 2 примечания к таблице № 2 вводим поправку на сильный ветер: $t_r = 33° - 3° = 30°$.

Таким же образом находится температура рельса, расположенного с севера на юг (С-Ю), только поправка берется из таблицы № 3.

Если участок пути вытянут с северо-запада на юго-восток и ли с северо-востока на юго-запад и в случае, когда направление пути не может быть определено, температуру рельсов находят следующим образом: Район Ленинграда.

1. Определяют поправку по таблицам 2 и 3.
2. Находят среднюю поправку из найденных по таблицам 2 и 3.

3. Среднюю поправку прибавляют к температуре воздуха.
4. Если необходимо вносят поправку на ветер.

Что понимают под ясным небом?

1. Если небо совершенно чисто от облачности - 0
2. Если небо покрыто облачностью на 30-40% - 1
3. Если небо покрыто облачностью на 50-70%, но во время работы солнце светит 2 часа и более в районе производства работ.

При любой облачности, если во время работ (сроком 2 часа и более) в просвет между облаками светит солнце.
4. Если небо покрыто высокой тонкой облачностью, через которую свободно просвечивает солнце.

Определение количества облачности. Исключено все облачность собрать. Вместе и ориентировочно определить, какая часть видимого неба будет закрыта облаками (в процентах).

Таблица № 21.

Средняя многолетняя температура рельсов, расположенных в любом направлении на территории I, II и юга 6-го отделений Дороги.

ПРИ ПАСМУРНОМ ПОГОДЕ.

Месяц	Дека-да	Ч а с ы н а б л о д е н и я															
		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Апрель	1	0	2	3	4	5	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	2	2	4	5	5	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	3	3	5	6	8	9	11	11	10	9							
М а и	1	11	11	12	12	13	14	14	14	14	14	14	13	13	12		
	2	11	13	14	15	17	17	17	17	17	17	17	16	16	16		
	3	12	13	14	16	17	17	18	18	18	17	17	16	16	16		
И ю н ь	1	15	17	18	19	20	20	21	21	21	21	21	20	20	19		
	2	17	18	18	19	20	20	21	21	21	21	21	20	19	19		
	3	18	20	22	23	24	24	25	25	25	24	24	24	23	23		
И ю л ь	1	19	21	22	22	23	23	25	25	25	25	23	23	23	22		
	2	18	19	20	20	22	22	22	22	22	22	22	21	21	20		
	3	18	18	19	20	22	22	22	22	22	22	22	21	21	20		
Август	1	17	18	19	20	22	22	22	22	22	22	22	21	21	20		
	2	16	17	18	19	21	21	22	22	22	22	22	21	21	20		
	3	14	15	16	17	18	19	19	19	19	19	19	19	19	18		
Сентябрь	1	11	12	13	14	15	16	16	16	16	16	15	15	13			
	2	8	9	10	11	13	13	15	15	15	14	13	10	10			
	3	6	8	9	10	11	11	12	12	11	11	10	8				
Октябрь	1	5	6	7	8	8	8	8	8	8	8	8	6				
	2	4	5	5	6	6	6	7	7	7	7	6					
	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4					

Таблица № 20.

Средняя многолетняя температура рельсов,
расположенных с севера на юг
на территории I, II и юга 6-го отделений дороги.

ПРИ ЛЮБОЙ ПОГОДЕ.

Месяц	Декада	Часы наблюдений											
		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Апрель	1	3	6	7	9	10	10	9	8	7			
	2	6	7	8	9	11	12	11	10	9			
	3	7	9	10	12	13	14	13	12	11			
М а й	1	18	18	19	20	21	21	21	21	21	21	21	21
	2	19	19	20	22	22	23	23	23	23	23	23	23
	3	22	22	22	23	23	24	24	24	24	24	24	24
И в н ь	1	25	26	27	29	29	28	27	27	27	27	27	27
	2	25	26	27	29	29	29	29	27	27	27	27	27
	3	26	27	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30
И в л ь	1	26	27	28	30	30	30	31	30	30	30	30	30
	2	26	27	28	28	28	27	27	27	27	27	27	27
	3	26	27	28	28	28	27	27	27	27	27	27	27
Август	1	24	26	27	28	28	27	27	27	27	27	27	27
	2	22	24	25	28	28	27	27	27	27	27	27	27
	3	18	21	24	26	26	26	25	25	25	25	24	24
Сентябрь	1	14	17	20	22	23	23	22	21	21	21	20	20
	2	11	13	15	16	18	19	19	18	17	16	16	16
	3	7	8	10	12	13	14	14	13	12	10	10	10
Октябрь	1	5	7	8	9	9	9	9	8				
	2	4	5	5	6	7	7	7	7	7	7	7	7
	3	2	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5

О Б Л А Ч Н А Я П О Г О Д А .

При облачной погоде рельсы значительно меньше нагреваются, чем при ясной солнечной погоде. Соответственно разница между температурой рельсов и воздуха будет невелика.

Установлена следующая зависимость между температурой воздуха и температурой рельсов при облачной погоде:

А п р е л ь .

При облачной погоде в период с 13 до 16 часов температура рельсов на 1-3° больше температуры воздуха.

М а й .

При облачной погоде в период с 13 до 16 часов температура рельсов на 2-4° в первой половине месяца и на 4-6° во второй половине месяца больше температуры воздуха.

И в н ь - и ю л ь .

1. При облачной погоде (высота облачности 500м и более) в период с 13 до 16 часов максимальная поправка к температуре воздуха составляет 9-11°.

2. При облачной погоде (высота облачности 100-300м) в период с 13 до 16 часов максимальная поправка к температуре воздуха составляет 2-4°.

А в г у с т .

1. При облачной погоде (высота облаков 500м и более) в период с 13 до 16 часов максимальная поправка к температуре воздуха составляет 4-6°.

2. При облачной погоде (высота облачности 100-300м) в период с 13 до 16 часов максимальная поправка к температуре воздуха составляет 1-2°.

П Р И В Ы П А Д Е Н И И О С А Д К О В ИЛИ П Р И
Т У М А Н Е Т Е М П Е Р А Т У Р Ы В О З Д У Х А И Р Е Л ь С О В П Р А К Т И -
Ч Е С К И Р А В Н Ы .

Таблица № 18.

Средняя многолетняя температура рельсов, расположенных с запада на восток на территории I, II, юга 6-го отделений дороги.
П Р И Л Ю Б О Й П О Г О Д Е .

Месяц	Декада	Ч а с ы н а б л ю д е н и й												
		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
Апрель	1	0	4	7	10	11	11	11	11	11	11	11	10	10
	2	4	6	8	10	11	12	12	12	11	11	11	11	10
	3	5	8	10	13	14	16	15	14	13	12			
М а й	1	13	16	19	21	22	23	22	21	21	20			
	2	14	17	20	22	23	25	24	23	23	22			
	3	17	20	22	24	26	27	26	25	24	23			
И ю н ь	1	21	24	26	28	29	29	29	29	29	27			
	2	21	24	26	28	29	29	30	29	28	28			
	3	23	26	28	30	31	32	32	32	31	31			
И ю л ь	1	23	26	28	30	32	33	33	32	31	30			
	2	23	26	27	28	30	30	30	30	29	28			
	3	22	25	27	28	29	29	29	29	28	27			
Август	1	21	23	25	26	28	29	29	28	27	27			
	2	19	22	25	26	28	29	29	27	26	26			
	3	15	20	23	26	27	27	27	26	25	24			
Сентябрь	1	12	16	20	23	24	25	24	23	21	20			
	2	9	12	15	17	19	22	21	19	18	16			
	3	6	8	10	12	14	16	15	14	12	10			
Октябрь	1	5	6	8	9	10	11	11	10					
	2	3	5	6	7	8	8	8	7	7				
	3	2	3	4	4	5	5	5	4	4				

Средняя разница между минимальной температурой рельсов и минимальной температурой воздуха при ясной тихой погоде составляет 3°, а максимальная разница не превышает 50

При облачной погоде, тумане, густой дымке и сильном ветре практически минимальная температура рельсов и воздуха равны.

Примечание: 1. Температура воздуха может быть измерена в районе производства путевых работ.

Для этого термометр необходимо повесить на высоте 2 метра от поверхности земли в тени в незащищенном от ветра месте.

2. Температуру воздуха можно узнать на Геофизической станции по телефонам 46-019 или 46-394.

Таблица №16.

Средняя многолетняя температура рельсов, расположенных в любом направлении на территории 2,3,4,5,7,8 и севера 6-го отделений дороги.

ПРИ ПАСМУРНОЙ ПОГОДЕ.

Месяц	Декада	Часы наблюдений											
		9	10	11	12	13	14	15	16	17			
Апрель	1	0	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
	2	1	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
	3	3	6	6	7	7	9	9	9	9	9	8	8
М а й	1	7	9	10	12	12	13	13	13	11	11	11	11
	2	11	14	14	14	15	15	16	15	14	14	14	14
	3	14	16	17	17	17	18	18	18	18	17	17	17
И ю н ь	1	15	16	18	18	18	19	19	19	18	17	17	17
	2	16	17	19	19	19	19	19	19	19	18	18	18
	3	17	18	20	20	21	21	21	21	20	19	19	19
И ю л ь	1	18	19	20	21	21	21	21	21	20	19	19	19
	2	18	19	20	21	21	21	21	21	20	19	19	19
	3	18	19	20	21	21	21	21	21	20	19	19	19
Август	1	17	17	18	18	19	19	19	19	18	17	17	17
	2	16	17	18	18	19	19	19	19	18	17	17	17
	3	15	16	17	18	19	19	19	19	18	17	17	17
Сентябрь	1	11	14	15	17	17	17	19	18	17	14	14	14
	2	9	11	13	14	16	17	16	15	13	13	13	13
	3	7	9	11	12	13	14	13	11	10	10	10	10
Октябрь	1	7	7	8	9	9	9	9	9	8	8	8	8
	2	5	5	6	7	7	7	7	7	6	6	6	6
	3	3	3	3	5	5	5	5	5	4	4	4	4

Таблица №13.

Средняя многолетняя температура рельсов, расположенных с запада на восток на территории 2,3,4,5,7,8 и севера 6-го отделений дороги.

ПРИ ЛЮБОЙ ПОГОДЕ.

Месяц	Декада	Часы наблюдений											
		9	10	11	12	13	14	15	16	17			
Апрель	1	0	4	7	9	11	12	12	11	10	10	10	10
	2	3	7	10	12	13	14	14	13	12	12	12	12
	3	9	10	12	15	17	18	18	16	15	15	15	15
М а й	1	11	14	17	20	21	22	22	21	19	19	19	19
	2	14	19	21	23	25	25	25	24	22	22	22	22
	3	17	21	23	25	26	27	27	26	24	24	24	24
И ю н ь	1	18	22	24	26	27	28	28	26	25	25	25	25
	2	19	23	26	28	29	29	29	28	26	26	26	26
	3	21	24	27	29	30	30	30	29	28	28	28	28
И ю л ь	1	22	24	28	30	31	31	31	31	29	27	27	27
	2	22	24	28	30	31	32	31	30	28	28	28	28
	3	22	24	28	30	31	32	31	30	29	29	29	29
Август	1	19	23	27	29	29	29	29	29	27	27	27	27
	2	17	21	25	27	28	30	30	29	28	26	26	26
	3	16	21	23	25	27	28	27	26	24	24	24	24
Сентябрь	1	12	16	20	24	26	28	28	26	22	22	22	22
	2	9	13	16	19	23	25	24	23	20	20	20	20
	3	6	8	12	14	16	17	16	16	14	14	14	14
Октябрь	1	6	8	9	11	11	11	11	11	10	10	10	10
	2	3	5	6	8	9	10	10	10	8	8	8	8
	3	2	3	3	5	5	6	7	7	5	5	5	5

128 159 145 209 221 230 228 216 200
 9.19.3

Таблица № 14.

Средняя многолетняя температура речьезов, расположенных с севера на юг, на территории 2,3,4,5,7,8 и севера 6-го отделеини дороги. АСНОЕ НЕБРО.

Месяц	Декада	Часы наблюдения														
		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Апрель	1	7	9	12	12	13	14	14	14	16	16	17	17	19	20	23
	2	10	14	17	16	16	16	19	19	19	19	20	20	22	22	23
	3	15	19	19	20	20	21	20	20	22	22	23	23	23	23	23
Май	1	21	24	25	25	25	26	25	26	26	26	27	27	29	29	29
	2	24	28	28	28	28	28	28	28	28	29	29	29	29	29	29
	3	28	29	29	30	29	29	29	29	31	31	31	31	31	31	31
Июнь	1	28	30	33	34	33	33	33	33	32	32	33	33	33	33	33
	2	29	31	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
	3	31	33	36	37	36	36	36	36	35	35	35	35	35	35	35
Июль	1	31	35	36	37	37	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	2	31	35	36	38	38	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
	3	31	35	36	38	38	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Август	1	29	33	35	38	37	36	36	36	35	35	36	36	36	36	36
	2	25	29	32	35	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
	3	22	28	31	35	33	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31
Сентябрь	1	19	24	28	29	29	29	30	30	30	29	29	29	29	29	29
	2	14	18	21	24	25	26	26	26	26	26	25	25	25	25	25
	3	8	10	15	17	18	19	19	19	19	19	18	18	18	18	18
Октябрь	1	4	9	12	13	15	15	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	2	0	6	8	8	11	12	13	13	13	13	13	13	13	13	13
	3	-1	3	3	3	7	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8

Таблица № 15.

Средняя многолетняя температура речьезов, расположенных с севера на юг, на территории 2,3,4,5,7,8 и севера 6-го отделеини дороги. ПРИ ЛЮБОЙ ПОГОДЕ.

Месяц	Декада	Часы наблюдения														
		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Апрель	1	3	5	6	7	7	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9
	2	5	8	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	3	8	11	12	13	14	14	14	14	15	15	15	15	15	15	15
Май	1	15	18	18	19	19	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	2	19	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	3	22	24	24	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Июнь	1	20	26	24	26	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
	2	25	27	28	28	28	28	29	29	29	29	29	29	29	29	29
	3	26	28	28	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Июль	1	26	28	28	30	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
	2	26	28	28	30	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
	3	26	28	28	30	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Август	1	23	25	28	29	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
	2	21	24	26	27	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
	3	19	24	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Сентябрь	1	14	18	21	23	23	23	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	2	11	15	18	20	21	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	3	7	9	12	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Октябрь	1	6	8	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	2	4	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	3	2	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5